ФИРМЕННОЕ ОПИСАНИЕ

САМОЛЕТА

ДУГЛАС

ДС-3-196 серия N 1589

Перевод и редактирование
инж. А.А.Сенькова

Общее руководство 25 отдела
Оформлено 29 отделом з-да 156

О Г Л А В Л Е Н И Е

Отдел. Стр.

1.Введение..... 14

2.Размеры,площади и веса..... 14

3.Фюзеляж..... 16

А.Описание

Б.Отделка кабины

В.Пол кабины

Г.Грузовое отделение

Д.Буфет

Е.Уборная и туалет

Ж.Почтовое и багажное отделение

З.Двери.

И.Сидения.

К.Пилотская кабина

Л.Оборудование кабины

М.Запасные выходы

Н.Замена стекол окон пассажирской кабины

О.Замена стекол козырька пилотской кабины.

4.Крыло..... 35

А.Описание

Б.Съемка элеронов

В.Разборка отъемной части крыла.

Г.Отъем задней секции отъемной части крыла.

Стр.

Д.Отъем концевого обтекателя отъемной части крыла.

Е.Разборка центроплана.

Ж.Эксплоатация.

5.Оперение 47

А.Описание.

Б.Разборка руля высоты,руля направления и триммеров.

В.Разборка стабилизатора.

Г.Разборка киля.

6.Шасси 56

А.Общее описание.

Б.Колеса и ось.

В.Подкос и верхняя часть шасси.

Г.Тягивающий подкос.

Д.Амортизационные цилиндры.

Е.Замок шасси.

Ж.Процесс убирания шасси.

З.Система сигнализации

7.Гидравлическая система 73

А.Общее описание.

Б.Ручная помпа

В.Насос

Г.Арматура.

Д.Щиток для уменьшения посадочной скорости.

Е.Спец.эксплоатационные замечания.

Стр.

8.Автопилот..... 91

А.Общее описание.
Б.Гироскопическое управление.
В.Установка.
Г.Гидравлическая серво-группа.
Д.Механизм регулировки скоростей.
Е.Редукционный клапан давления масла.
Ж.Манометр давления масла.
З.Бак масляного запаса.
И.Масляная помпа
К.Вакуумпомпа.
Л.Масляная и воздушная проводка,масляные клапана.

9.Рули управления..... 110

А.Описание.
Б.Руль направления.
В.Руль высоты.
Г.Триммера р.н.и р.в.
Д.Электромотор и триммер.
Е.Тяги.
Ж.Эксплоатация.

10.Хвостовое колесо..... 120

А.Описание.
Б.Амортизационный цилиндр.
В.Цилиндель хвостового колеса.
Г.Разборка установки Хв.колеса.
Д.Разборка оси Хв.колеса.
Е.Установка верхнего подшипника оси Хвостового колеса.

Стр.

К.Смазка.

II.Моторная установка,пропеллеры и управление моторами..... 128

А.Моторы.
Б.Пропеллеры.
В.Управление моторами.

12.Бензо-система..... 144

А.Система.
Б.Бензо-баки.
В.Аварийные клапана.
Г.Аварийный слив горючего.
Д.Разборка главных бензобаков.
Е.Разборка дополнит.бензобаков.
Ж.Разборка электрических указателей уровня бензина.
З.Бензо отсеки крыла.
И.Клапана,фильтры и помпы.
К.Перекрестная система.
Л.Заливка моторов.
М.Перегонка давлением
П.Осмотр и эксплоатация.

13.Масляная система..... 156

А.Система
Б.Взаимозаменяемость
В.Баки.
Г.Разборка баков.
Д.Управление температурой масла.
Е.Давление масла.
Ж.Проводка.
З.Система дренажа.

Стр.

И.Эксплоатация.

14.Моторные и аэронавигационные приборы..... 162

А.Приборная доска.

Б.Доски аэронавигационных приборов.

В.Доска приборов давления бензина и масла.

Г.Доска электроприборов.

Д.Магнитный компас.

Е.Приемник.

Ж.Распределитель крена и поворота.

З.Соединения.

И.Эксплоатация.

15.Электрическая установка..... 169

А.Панель электроуправления и система зажигания.

Б.Предохранители.

В.Система генераторов и стартеров.

Г.Внешнее освещение.

Д Внутреннее освещение.

Е.Сигнализация масси.

Ж.Электро-приборы.

З.Батарея.

И.Соединительные коробки и пробки.

16.Радиооборудование 179

А.Предметы для радиоустановки.

17.Системы обогрева и вентиляции. 179

А.Системы обогрева

Б.Системы вентиляции.

В.Принципы управления

Г.Котел водотрубного типа.

Стр.

Д.Разборка котла.
Е.Смена котловых трубок.
Ж.Предохранительный паровой клапан.
З.Редукционный клапан.
И.Разборка радиаторов.
К.Очистка системы.
Л.Наполнение системы.
М.Ручное управление температурой.

18.Звукооборудование 190

А.Описание.
Б.Материалы.
В.Регулирование звука.

19.Разное оборудование..... 192

А.Огнетушители.
Б.Световые ракеты.
В.Замки для рулей управления.
Г.Чехлы для моторов.
Д.Бортовой картодержатель.
Е.Сварочные подвески.
Ж.Заводская шильда масса.
З.Таблица и спец.инструменты.
И.Рукоятка для запуска мотора.
К.Инструкция против обледенения козырька и карбюратора.

20.Общие инструкции..... 200

А.Буксировка.
Б.Шлифовка.
В.Под"ем.

Стр.

Г.Приварочка.
Д.Костюм, траны.

21. Общая отделка. 208

А.Общая.
Б.Малярная отделка.

1:Очистка.
2.Окраска.
3.Наружные детали.
4.Детали с алюминиевой отделкой.
5.Концы балок и водонепроницаемые прокладки.
6.Латунные, бронзовые и медные детали.
7.Разнородные металлы и соединения.
8.Коррозия металлов.
9.Анодная обработка.
10.Кадмирование.
11.Очистка сварных алюминиевых деталей.
12.Детали электро-системы.
13.Очистка не плакированных стальных деталей.
14.Отделка внутренней части открытых труб из алюминиевых сплавов.
15.Отделка внутренней части закрытых труб из алюминиевых сплавов.
16.Отделка внутри открытых стальных труб.
17.Отделка внутри закрытых стальных труб.
18.Баки.
19.Трос управления.
20.Кислотоупорные покрески.
21.Отделки полов.
22.Отделка внутренних металлических деталей.
23.Отделка внешних металлических деталей.
24.Водонепроницаемые соединения и швы.
25.Обозначение/цветное/проводок и рукоятон.
26.Эмалитовое покрытие.
27.Эмалитовое покрытие внешних полотняных поверхностей
28.Шаг прошивки вершер.
29.Швы в полотняной обтяжке.
30.Металлизация.
31.Внешняя отделка самолета.
32.Стежка проводок.
33.Первый слой защитного покрытия/грунтовка/
34.Приклеивание ребрами к металлическим поверхностям.
35.Защита стабилизатора от пыли.

Стр.

22. Отделка деталей.
А. Пилотское отделение.
Б. Внутренность кабины.
В. Уборная.
Г. Буфет.
Д. Обозначения и указатели.
Е. Материалы.
23. Термическая обработка стальных деталей 219
24. Измерения приспособлений установок и сбор. чертежей 228
25. Арматура и нормализованные стандартные части 233

Иллюстрации.

Отдел.

2. Размеры, площади и вес
Размеры и площади 15
Диаграмма нагрузки самолета ..... 15а.
3. Фюзеляж. доп. 1а.
Схема сечений 17
2. Вид левой передней четверти фюзеляжа 18
3. Вид внутренней части фюзеляжа сзади вперед 19
4. Вид -"- -"- -"- спереди назад 20
5. Диаграмма системы водоснабжения и дренажа 25
6. Вид установки умывальника и уборной 26
7. Схема расположения сидений в пассажирских помещениях 29
8. Регулировка тормоза сидения 30
9. Вид крыши пилотской кабины с козырьк 32
10. Вид хвостовой части фюзеляжа изнутри 33

Стр.

4/Крыло.

1.Вид центроплана и установки моторного бака....36
2.Установочная схема центроплана.....37
3.Схема сборочных люков и лючков.....39
4.Вид каркаса правого элерона с установленным триммером.....40
5.Схема отъема элерона.....41
6.Схема разборки отъемной части крыла.....42
7.Стрепки подъема отъемной части крыла.....43
8.Хвостовой подъем.....46

5.Оперение.

1.Вид хвостовой части фюзеляжа с монококным рулем и стабилизатором при снятых рулях поворота и высоты.....48
2.Вид каркаса руля высоты с установленным триммером.....50
3.Вид каркаса руля поворота с установленным триммером.....51
4.Сборка передних и задних тросов управления рулем направления.....52
5.Общий вид оперения.....54
6.Схема разборки рулей высоты и поворота, а также их сварки.....55

6.Шасси.

1.Вид деталей колеса и оси, готовых к сборке.....58
2.Схема аммортиз.стойки шасси.....59
3.Вид механического замка шасси.....64 и 65
4.Схема конструкции растягивающего приспособления разжимного компенсатора шасси/бандажи/.....66
5.Схема сборки и установки шасси.....70
6.Схема сигнализации шасси.....72

Стр.

7.Гидравлическая система.

1.Схема гидравлической системы.....74
2.Панель управления гидравлической системой.....75
3.Редукционный клапан щитка.
3.Схема клапанов бака и установки управления селекторным клапаном.....77 и 77а.
4.Вид гидравлической помпы,рукоятки клапана управления насоса и щитками на панели..... 81
5.Таблица гидравлических трубопроводов..... 82а-82
6.Схема специальных инструментов..... 83
7.Схема уплотняющего клапа ручной помпы..... 84
8.Схема гидравлической ручной помпы..... 85
9.Схема цилиндра под"ема насоса..... 87
10.Схема клапана слового управления тормозом..... 88
редукционный клапан щитка.
11.Вид цилиндра управления щитком..... 91
12.Схема цилиндра управления щитком..... 92

8.Автоматический пилот.

1.Схема автопилота. 98
2.Вид монтажной установки автопилота/сзади/..... 99
3. Вид -"- -"- -"-/из кабины пилота/ 101
4.Вид серво-агрегат автопилота/сверху/.....105

9.Управление.

1.Схема управления рулем направления..... 111
2.Трос для поворота..... 111а.

2.Схема управления рулем высоты.....113

3.Схема управления триммерами Хвостового оперения.....114

4.Вид щитков в отклоненном положении.....116

5.Схема управления элеронами.....117

6.Схема управления щитками и Триммерами элеронов 119

10.Хвостовое колесо.

1.Схема хвостового колеса.....121

2.Вид амортизационного подкоса Хвостов .колеса 122

3.Вид установки хв.колеса внутри фюзеляжа.....124

4.Вид деталей хв.колеса,готовых к сборке.....125

5.Схема сборки.....127

6.

11.Моторная установка,пропеллеры и управление моторами.

1.Вид справа моторной установки со стороны фюзеляжа.....129

2. -"- -"- -"- -"- .....
стрелка крыла.....130

3.Масляная полка масло высокого давления.....131

4.Вид левой противопожарной перегородки/до установки мотора/.....132

5. -"- правой -"- -"- -"- -"- 133

6.Схема управления моторами.....135

7.Подъемник моторного кока.....136

12.Система питания горючим.

1.Схема бензопроводки.....145

2. Вид механизма управления клапаном аварийного слива 147

3. Вид коллекторного клапана бака 151

4. Вид ручной бензиновой помпы/альвеера/ и т.д. 152

13. Масляная система.

1. Схема масляной системы 157

2. Вид установки маслобака 158

14. Моторные и коробочные приборы.

1. Общий вид приборной доски/спереди/ 163

2. Электроприборная доска и аварийный люк 165

15. Электрические установки.

1. Электропроводка ..... 178-78.

16. Радиооборудование.

1. Антенны радиооборудования ..... 180 и 181.

17. Системы обогрева и вентиляции

1. Схема вентиляции и обогрева 182

2. Вид установки котла ..... 183 и 184

3. Вид установки радиатора 185

18. Звукопроницаемость.

Схема звукопроницаемой установки ..... 191.

19.Разметное оборудование.

1.Схема противопожарной установки.....193
2.Вид ракетницы.....195
3.Противособлюдательная система.....198
4.Вид установки запора рулей высоты.....199

20.Общие инструкции.

1.Схема точек захвата при под"еме самолета к смотровых люков в центроплане.....202

21.Термически обработанные детали и их расчетные данные.

.....219
Заклепки 17 ST.....221
Заклепки A17 ST.....223
Расчетные данные.....225

Введение.

Это руководство составлено для определенной цели-дать лицам эксплоатирующим самолет Дуглас ДС-3/двиной/ быстрое ознакомление с наиболее характерными особенностями самолета.

Дается широкое описание главных составных частей и систем.

Текст снабжен диаграммами и фотографиями, дающими наиболее полезные сведения обслуживающим самолет.

Часть 2.

Размеры площади и веса.

А.Размеры и площади, показаны схематически на стр:15.

В.Веса. /нормальная нагрузка/.....	Фунт.
Вес пустого /6800кг./.....	15216
Экипаж/2х170ф./104кг./.....	340
Стюардесса.. /59кг./.....	130
Горючее/823 галлона/ (1648кг./..	3738
Масло / 30 галлонов/ (170 кг.)...	375
Пассажиры /21х170ф./ (1620кг.....	3570
Груз и багаж.... (236кг.).....	631
Полетный вес (10600кг.).....	24000
Нагрузка фунт на крыло	24,3 фн/фт²
Нагрузка на мощность.....	14,1 ф.л.с.

В.Расположение нагрузки, одобренное Департаментом Комерции, показано на фиг.1а для того, чтобы дать возможность обслуживающим на земле ознакомиться с надлежащим распределением весов по время загрузки.

Пользование диаграммой нагрузок самолета.

Правила пользования этой диаграммой заключается в следующем:

/1/ Во-первых, определяется полетный вес (полета) для заданных условий путем простого сложения всех весов. Полетный вес не должен превышать 24000 фнт. (10500 кг.).

/2/ Определяются все коэффициенты, которые могут быть взяты непосредственно из диаграммы нагрузки самолета.

/3/ Все эти коэффициенты складываются и полученная сумма сверяется с величиной, указанной на диаграмме для заданного полетного веса.

Пример № 1 /АС-3 - 1бис/.

Требуется лететь в следующих условиях:

С 12-ю пассажирами, занимающими сиденья 1, 2, 2А, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 10А, 11 и 14, при 600 фнт./272,1 кг./ груза

" 300 " /136кг./ почты

" 360 " /163,3кг/6кг.пассажиров.

" 600гал./2271л./ горючего.

Помостим 600 фн./272,1кг./ груза и 300 фн./136 кг./ почты в передней части самолета /всего 900 фн. = 408,2 кг./, а 300 фн/163,3кг./ пассажирского багажа в задней его части.

По диаграмме определяем:

	Вес	Коэффициент.
3 пассажира/1,2,2А/	510фн.(231,3кг)	4,56
2 " /5,6/	340" (154,2")	4,14
2 " /7,8/	340" (154,2")	4,70
3 " /9,10,10А/	510" (231,3")	7,86
1 " /11/	170" (77,1 ")	2,90
1 " /14/	170" (77,1кг/	3,18
Груз перед./по кривой/	900" (408,2кг/	9,05
" задний "	360" (163,3")	8,21
ИТОГО:	3300фн.(1496,86кг)	40,60

Крайнее переднее положение центра тяжести.

	Вес	Коэффициент.
Перенос итога со стр.142	3300фн(1496,86кг)	40,60
Итог минимальный		
Предел.....	19018фн(8626,4кг.)	195,25
ВСЕГО:	22318фн.(10123,24кг)	235,85

Крайнее заднее положение ц.т.

Итог /см.стр.142/	3300фн.(1496,86кг.)	40,60
Итог максимальный		
Предел.....	16838фн.(7633,38кг)	175,38
ИТОГО:	20638фн(9130,8кг)	215,98

Провизия полетного веса.

Итог/стр.14в/	3300фн.(1496,86кг)
Экипаж	340 " (154,2кг)
Прислуга	130 " (58,9 кг).
Провизия для буфета	100 " (45,3 кг)
Вес пустого самолета	15433" (7000,3кг).
Горючее /600 галл/	3600" (1632,9 кг).
Масло/ $\frac{600}{12}$ = 48 галл.= 181,68л/ = 300 фн. / 163,3кг).	
ВСЕГО:	23263фн. (10561,3кг.).

По диаграмме мы видим,что все вышеперечисленные величины находятся внутри и допустимых пределах.

Пример: 2 / ДС-3 - 15 /.

Требуется лететь в следующих условиях:

При максимальном количестве пассажиров 420 галл /1588,7 литр/ горючего.

Максимальном грузе и без продуктов для буфета.

По диаграмме находим:

	Вес	Коорд.
Итог - минимальный		
Предел.....	19018фн(8326кг)	195,25
Минус продукты д/буфета	100фн(45,3кг)	2,04
Плюс 21 пассажир	3570фн(1619,3кг)	49,29
ИТОГО:	22488фн.(10200,6кг)	242,50

Для диапазона полетного веса 24000 фн./10886,2кг/макси-

мальный предел равняется - 253,07

	Вес	Коэфиц.
Полетный вес	24000фн(10886,2кг)	253,07
И т о г	22488фн.(10200,4кг)	242,50

Допустимая нагрузка 1512фн/685,8/кг. 21,02

Эта допустимая нагрузка может быть по желанию раз-

бита на отдельные части,при условии сохранения коэфициентов

в требуемых пределах.В данном случае поместим вперед 1000фн

/453,6кг/, а назад 512 фн./232,24кг/.

Проверка:

	Вес	Коэфициен.
И т о г	22488фн/10200,4кг/	242,50
Передняя нагрузка	1000фн./453,6/кг.	5,63
Задняя нагрузка	512фн./232,24кг/	11,60
ВСЕГО:	24000фн./10886,2кг/	259,73

Этот последний случай соответствует правому передне-

му положению центра тяжести и не превышает установленных

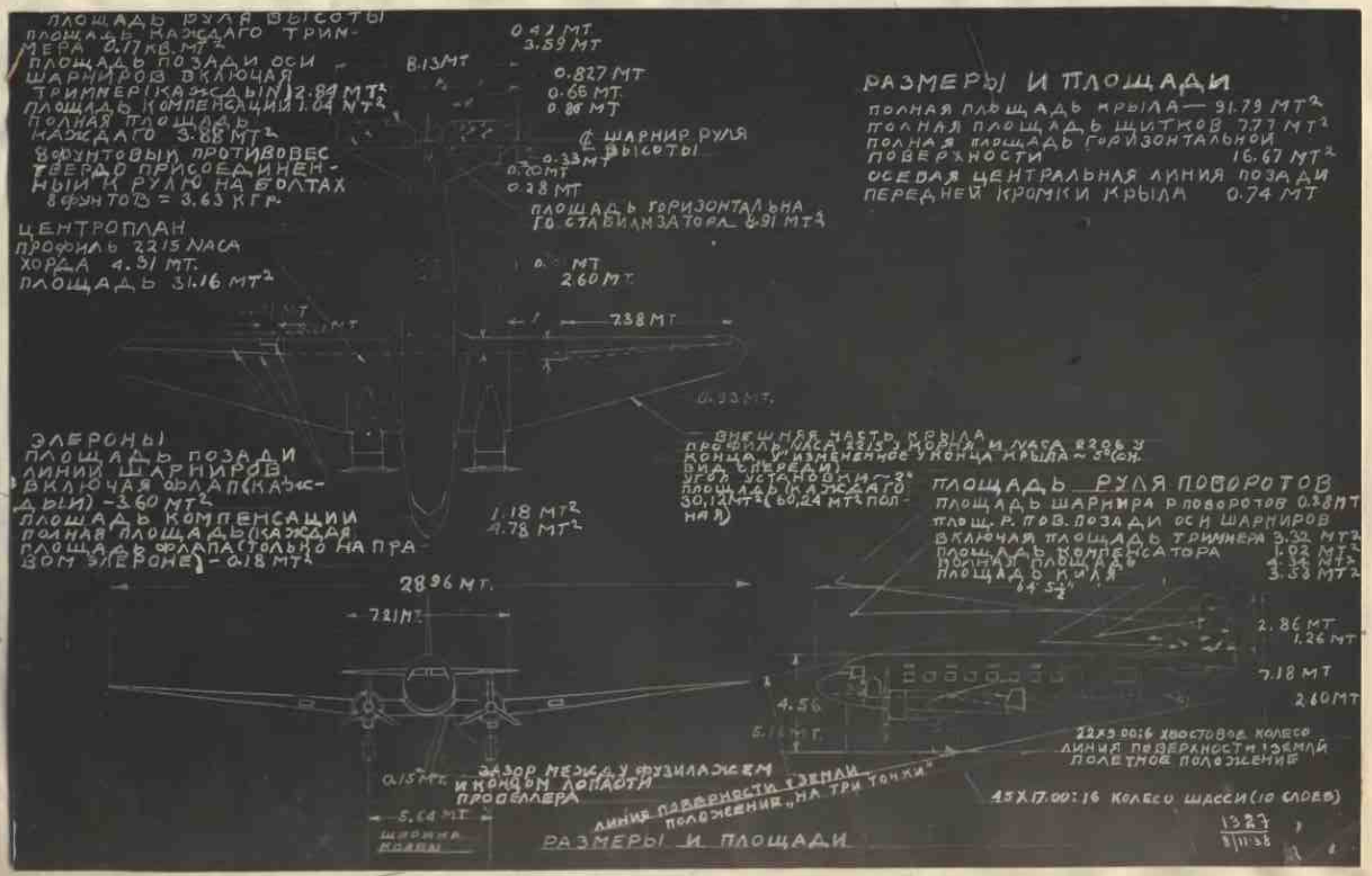
пределов.

Крайнее заднее положение центра тяжести.

	Вес	Момент.	
Итог - максимальный			
Предел.....	10939фн./1633,39кг/	175,36	
Инвэ продукт.д/буф.	100фн. /45,36кг/	2,04	
Плюс 21 пассажир	3570фн.	49,29	
Передняя нагрузка	1000фн. /453,6кг./	5,63	
Задняя нагрузка	512фн. /232,2кг./	11,30	
ВСЕГО:	21921фн./9943,2кг/	239,84	

Согласно диаграмме эти цифры находятся вполне в установленных пределах.

ПРИМЕЧАНИЕ: В приведенных выше примерах, иллюстрирующих применение диаграммы нагрузки самолета фигурировал самолет Д-3, серийный номер 1515. Однако, и для всех других самолетов Д-3 применяется та же процедура с соответствующим изменением веса пустого самолета, итогов и коэффициентов, правильные величины которых указываются на прилагаемых инструкциях этих самолетов диаграммах. Эти коэффициенты должны быть использованы при определении нагрузки самолета.


ПЛОЩАДЬ РУЛЯ ВЫСОТЫ
ПЛОЩАДЬ КАЖДАГО ТРИММЕРА 0.17 КВ.МТ²
ПЛОЩАДЬ ПОЗАДИ ОСИ ШАРНИРОВ ВКЛЮЧАЯ ТРИММЕР (КАЖДЫЙ) 2.89 МТ²
ПЛОЩАДЬ КОМПЕНСАЦИИ 1.04 МТ²
ПОЛНАЯ ПЛОЩАДЬ КАЖДАГО 3.88 МТ²
8 ФУНТОВЫЙ ПРОТИВОВЕС ТВЕРДО ПРИСОЕДИНЕННЫЙ К РУЛЮ НА БОЛТАХ 8 ФУНТОВ = 3.63 КГР.
ЦЕНТРОПЛАН
ПРОФИЛЬ 2215 NACA
ХОРДА 4.31 МТ.
ПЛОЩАДЬ 31.16 МТ²
0.42 МТ.
3.59 МТ
0.827 МТ
0.66 МТ.
0.86 МТ
℄ ШАРНИР РУЛЯ ВЫСОТЫ
0.33 МТ
0.20 МТ
0.28 МТ
ПЛОЩАДЬ ГОРИЗОНТАЛЬНА ГО СТАБИЛИЗАТОРА 6.91 МТ²
0. МТ
2.60 МТ.
7.38 МТ
8.13 МТ
РАЗМЕРЫ И ПЛОЩАДИ
ПОЛНАЯ ПЛОЩАДЬ КРЫЛА — 91.79 МТ²
ПОЛНАЯ ПЛОЩАДЬ ЩИТКОВ 7.77 МТ²
ПОЛНАЯ ПЛОЩАДЬ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ 16.67 МТ²
ОСЕВАЯ ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛИНИЯ ПОЗАДИ ПЕРЕДНЕЙ КРОМКИ КРЫЛА 0.74 МТ
ЭЛЕРОНЫ
ПЛОЩАДЬ ПОЗАДИ ЛИНИИ ШАРНИРОВ ВКЛЮЧАЯ ФЛАПАН (КАЖДЫЙ) - 3.60 МТ²
ПЛОЩАДЬ КОМПЕНСАЦИИ ПОЛНАЯ ПЛОЩАДЬ (КАЖДАЯ ПЛОЩАДЬ ФЛАПА ТОЛЬКО НА ПРАВОМ ЭЛЕРОНЕ) - 0.18 МТ²
1.18 МТ²
4.78 МТ²
ВНЕШНЯЯ ЧАСТЬ КРЫЛА
ПРОФИЛЬ "NACA 3213" У КОРНЯ И NACA 8206 У КОНЦА, У ИЗМЕНЕННОЕ У КОНЦА КРЫЛА ~ 5° (ОН. ВИД СПЕРЕДИ)
УГОЛ УСТАНОВКИ ~ 3°
ПЛОЩАДЬ (КАЖДАГО 30,12 МТ² (60,24 МТ² ПОЛНАЯ)
ПЛОЩАДЬ РУЛЯ ПОВОРОТОВ
ПЛОЩАДЬ ШАРНИРА Р ПОВОРОТОВ 0.38 МТ
ПЛОЩ. Р. ПОВ. ПОЗАДИ ОСИ ШАРНИРОВ ВКЛЮЧАЯ ПЛОЩАДЬ ТРИММЕРА 3.32 МТ²
ПЛОЩАДЬ КОМПЕНСАТОРА 1.02 МТ²
ПОЛНАЯ ПЛОЩАДЬ 4.34 МТ²
ПЛОЩАДЬ КИЛЯ 3.53 МТ²
64 5/2
28.96 МТ.
7.21 МТ
2.86 МТ
1.26 МТ
7.18 МТ
2.60 МТ
4.56
6.14 МТ.
0.15 МТ.
ЗАЗОР МЕЖДУ ФЮЗИЛАЖЕМ И КОНЦОМ ЛОПАСТИ ПРОПЕЛЛЕРА
5.64 МТ
ШИРИНА КОЛЕИ
ЛИНИЯ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ
ПОЛОЖЕНИЕ „НА ТРИ ТОЧКИ"
22 X 9.00:6 ХВОСТОВОЕ КОЛЕСО
ЛИНИЯ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ
ПОЛЕТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
15 X 17.00:16 КОЛЕСО ШАССИ (10 СЛОЕВ)
РАЗМЕРЫ И ПЛОЩАДИ
1327
8/11-38

Фиг. N 1

Часть 3.

Фюзеляж.

А. Описание.

1. Фюзеляж полумонококовой конструкции состоит из поперечных рам /шпангоутов/, изготовленных из листов Алклад 24 ST продольных элементов - прессованных бульбовых уголков из 24 ST, с несколькими продольными элементами, изготовленными из листового 24 ST вида протилей замкнутых сечений.

Покрытие фюзеляжа состоит из листового 24 ST.

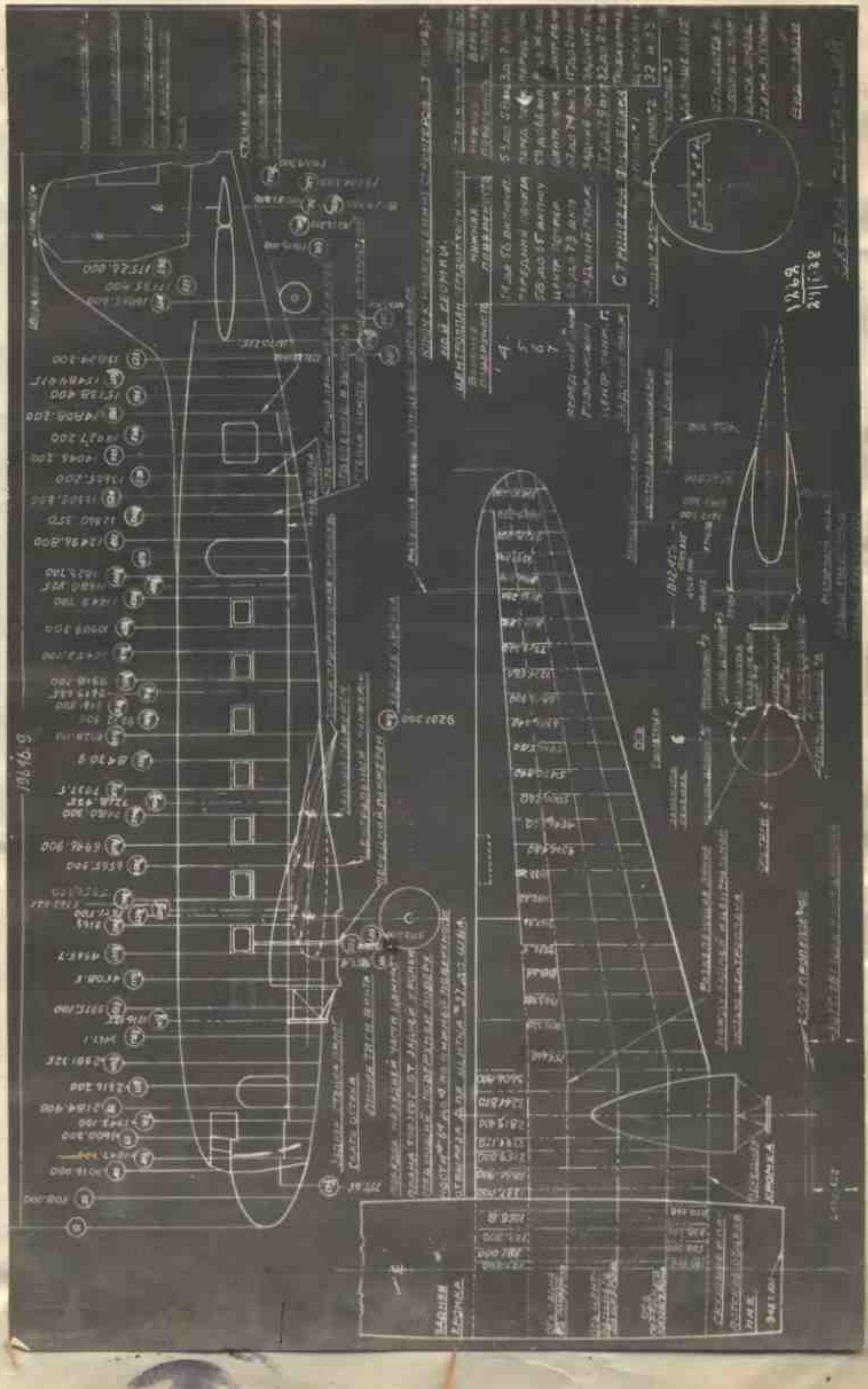
2. В случае замены конструктивных элементов, таких как шпангоуты, или стрингера, важно следовать спецификации материалов, как отмечено на детальных чертежах шпангоута и чертеже фюзеляжа № 6004000, который содержит позиции на детальные чертежи шпангоутов. При смене обшивки фюзеляжа, нужно следовать спецификации, данной обыкновенному чертежу фюзеляжа № 6001000.

Б. Отделка кабины.

1. Полы. За исключением тех полов, которые находятся в кабине пилота, грузовом и багажном отделениях, полы из водонепроницаемой, пустотелой фанерной прокладки II сорта, смонтированной с двух слоев диагональных брусков.

2. Потолок. -состоит из трехслойной в 1/16" березовой перекисной с тополевой прокладкой покрытой лаком металлических шпангоутов, через которые потолок скрепляется с конструкцией. Он делается в "U" образные обоймы из

80
133444
5 9 4



Научно-Техническая Библиотека
№ _____
ЦАГИ



Фиг.3.

Вид левой передней части фюзеляжа.



Внутренний вид фюзеляжа в сторону полета.

Фиг. 4



Фиг.5.

Вътрешният вид фюзелажа /спереди назад/.

внутренней стороне каждого канала прохода холодного воздуха, и ему придана форма арки у верхнего косяка двери в передней перегородке.

3. Нижняя часть потолка, канала холодного воздуха и вся поверхность внутренней части кабины до нижней кромки окон покрыты звукоизоляцией материей сорта А, натянутой и проэмаленной.

Вокруг дверей материя прикрепляется к спец. полотняным полосам, которые приклеиваются к косяку передней двери и прикрепляются клипсами Парлер Кэлон к другим дверным косякам.

Часть материи /обивки/, которая проходит через потолок от нижней кромки окон по одной стороне до нижней кромки окон по другой стороне состоит из одного куска. Таким образом материал распространяется вниз между окнами. Обивочные полосы, придающие обивке форму, присоединяются к крышному уголку клипсами Парлер Кэлон и удерживают ее на месте.

Примечание: Средняя поперечная часть обивки может быть быстро отрегулирована наложением заплаток того же материала. Заплатка прикладывается адгезив-цеплюлозным эмалитом. Им при каких условиях не применять нитроцеллюлозного эмалита.

4. Внутренность кабины от уровня нижней рамы окна до проводки теплого воздуха покрыта листовым металлом алюминиевого сплава, который с внутренней стороны склеен пластиком с войлоком "Напок" в 1/8". Затем к войлоку прикрепляется нижняя облицовка кабины цементирующим веществом "Султекс". Полоски деревянной отделки установлены вокруг пассажирских окон.

Поверх каждого окна помещены: пассажирский регулятор холодного воздуха, лампа для чтения и выключатель ее, и кнопка для вызова стюардессы.

б.Главный проход, и участки пола между пассажирскими сидень-
ями устланы звукопоглощающим ковром, который укрепляет-
ся спец.застежками.

в.Пол кабины.

1.Панели пола скрепляются вместе металлическими лентами по верху и понизу - для гарантии, болтами с гайками. Нижние ленты прикреплены к постоянным панелям пола шурупами для дерева. Весь пол установлен на опорах, воспринимающих удары. Каждая панель таким образом опирается на резиновые прокладки.

Следует осторожно действовать во время с"емки или перемещения панелей, чтобы не повредить резину, что может случиться когда происходит любой пола.

2.Панели пола в главном проходе, и в любом проходе между кабиной пассажиров и пилотской кабиной сделаны быстро с"емными для осмотра тросов управления путем вывертывания винтов, которые крепят панели на места.

г.Грузовое отделение.

1.Задние грузовое отделение /1,66 $м^3$ об"емом/ помещается позади буфета и уборной и имеет главную входную дверь, открывающуюся с левой стороны фюзеляжа, [illegible], и внутреннюю дверь, открывающуюся в отделение буфета. Другая дверь в задней стенке багажного отделения дает доступ к хвостовой части фюзеляжа для целей осмотра и эксплоатации.

2.Купольная лампа, помещается в отделении с выключателями, смежными кнопкой и буфетной двери.

3.Четыре ленты для крепления багажа и соответствующее количество ушковых болтов для крепления этих лент помещены

на полу и боковых стенках для размещения разлитого рода грузов.

4.Боковые стенки и с"емный пол, сделаны из гофрированного листа алюминиевого сплава.Пол соответственно участвующе-тому покрытию из сплава AlST .Потолок и боковые стенки сверху из гофра ,сбиваемы парусиной.

5.Полка для укладки почты,пальто и легкого багажа находится в правой стороне помещения.

Д. Буфет.

1.Буфет помещается непосредственно позади левого ряда сидений и против главной входной двери/снабжен складочным помещением вверху: 6 тарелками,3-мя вилками для подносов и 4 одноразовыми посудами для пищи/Предусмотрено дополнительное помещение для различных других вещей и помещается на ниже лежащих посуд.

Е. Уборная и туалет.

1.Пол состоит из водонепроницаемой фанеры,постоянно прикрепленной к окружающей конструкции.Пол уборной покрыт резиновым ветом, легко снимаемым, и имеет дренаж,так что пол может быть легко очищен.

2.Запас воды, для умывальника оборудован в виде /образного 3-х галлонного бака,помещенного в переднем правом углу уборной.Он может быть наполнен через спец!горловину в верхней стенке его.Весь бак легко снимается для чистки Питьевая вода находится в термосах,принадлежащих буфету /см.фиг.5 и 26/.

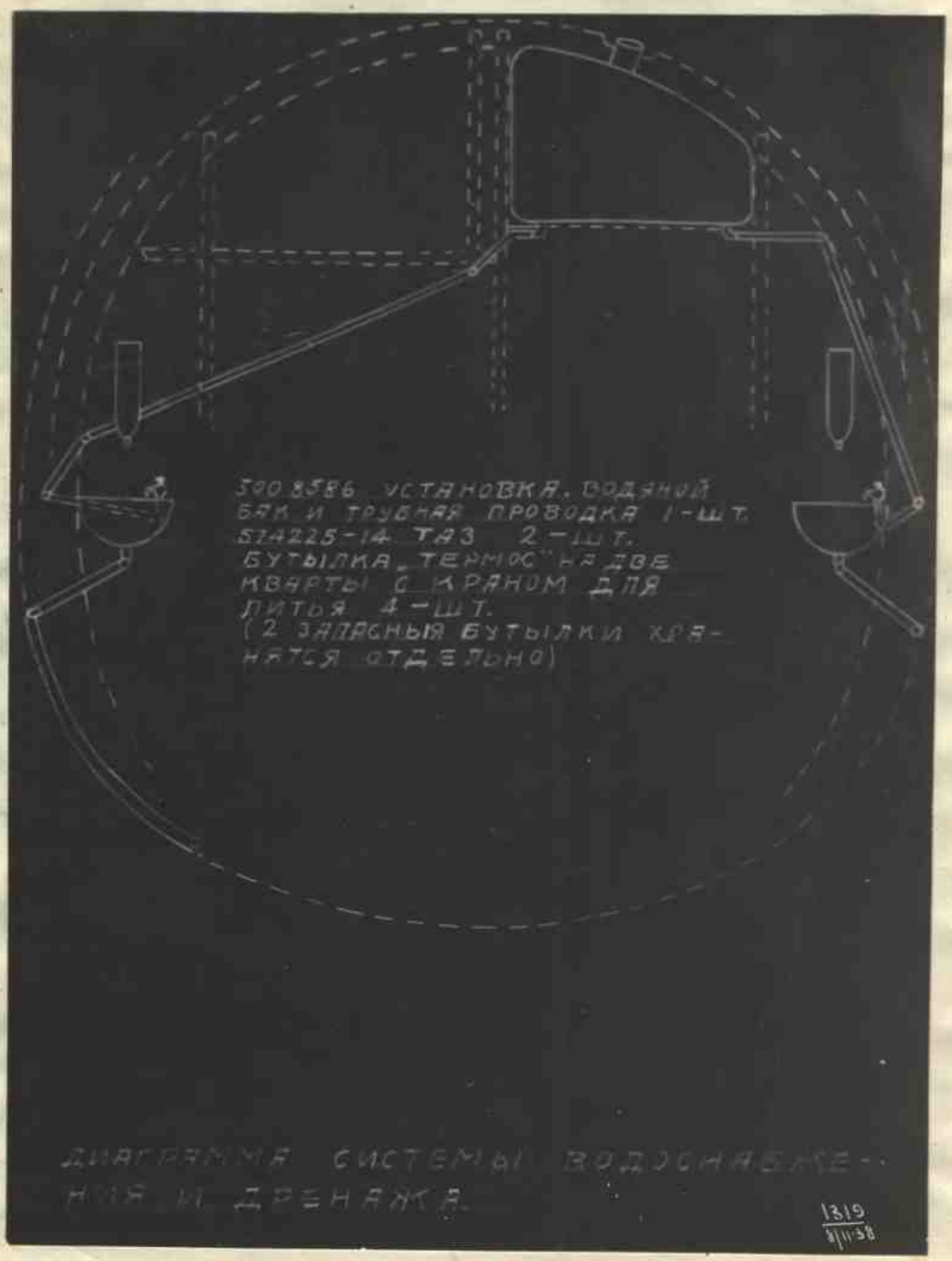
3.Раковина туалета может быть вынута для чистки и приемник под сидеьем также вынимается для очистки,для чего следует открыть люк на перилах под фюзеляжем и сбросить крестовину.

После очистки приемник должен быть наполнен квартой дезинфицирующего раствора.Одна столовая ложка дезинфекции на одну кварту воды дает правильный раствор.Наиболее количество "Санитер Спешиал Дезинфектант".

Постоянно возится в металлических сосудах под умывальником.

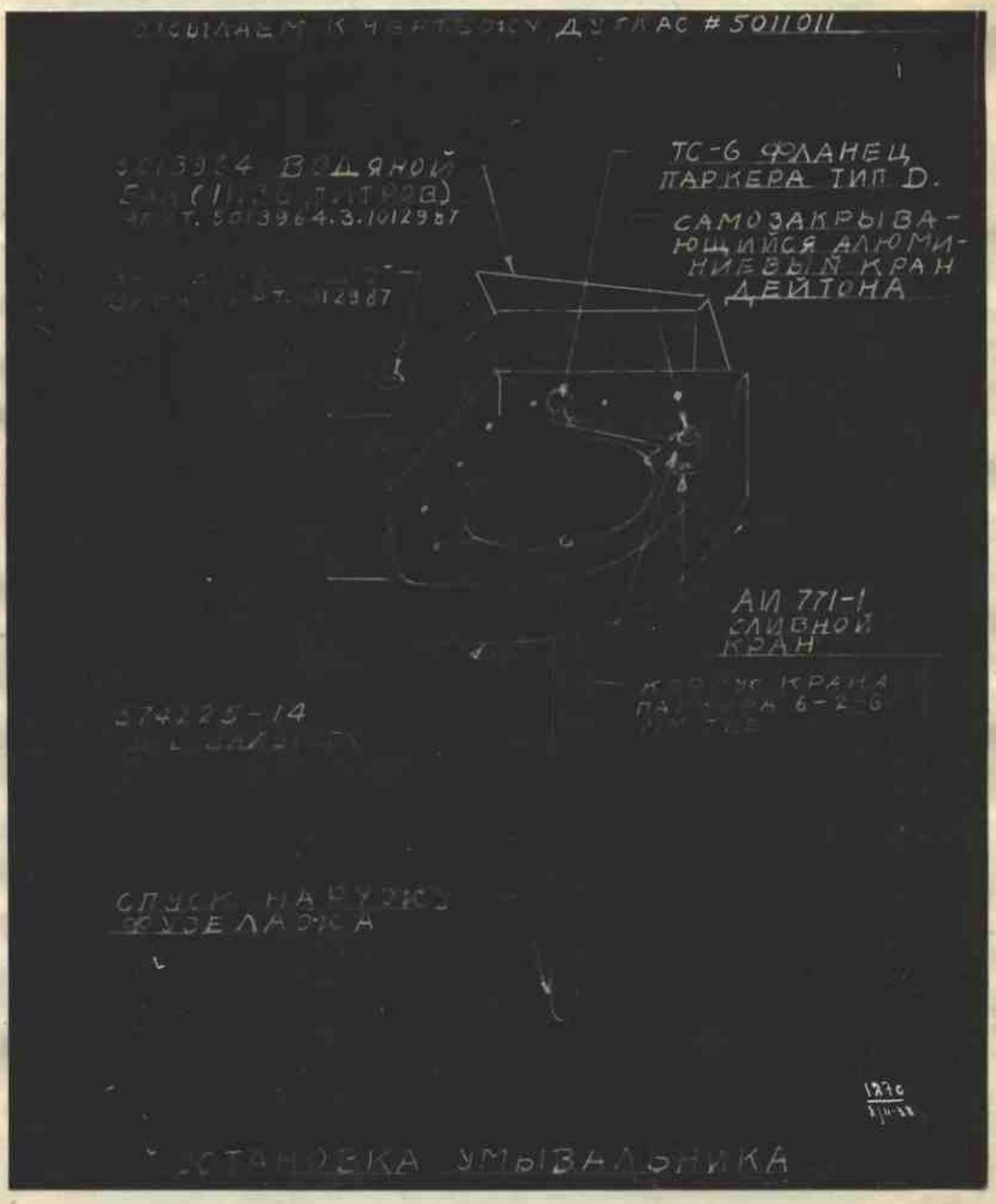
Ж.Кормовое и багажное отделение

1.Четыре отделения по два с каждой стороны заднего прохода помещены в передней части фюзеляжа между пилотским отделением и пассажирской кабиной.Передняя грузовая дверь фюзеляжа открывается наружу и находится слева,позади


590 8586 УСТАНОВКА. ВОДЯНОЙ БАК И ТРУБНАЯ ПРОВОДКА 1-ШТ.
514225-14 ТАЗ 2-ШТ.
БУТЫЛКА „ТЕРМОС" НА ДВЕ КВАРТЫ С КРАНОМ ДЛЯ ЛИТЬЯ 4-ШТ.
(2 ЗАПАСНЫЯ БУТЫЛКИ ХРАНЯТСЯ ОТДЕЛЬНО)
ЧАСТЬ ОБЩЕЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ.
1319
8/11-38

od. X

Стр.6.


ТС-6 ФЛАНЕЦ ПАРКЕРА ТИП D.
САМОЗАКРЫВАЮЩИЙСЯ АЛЮМИНИЕВЫЙ КРАН ДЕЙТОНА
АИ 771-1 СЛИВНОЙ КРАН
ИСТАНОВКА УМЫВАЛЬНИКА

Фиг.7

об.

пилотского отсека.Каждое из 4-х отделений снабжено дверьми, которые открываются в люковом проходе.

Стенки 2-х передних отделений,смежных люковому проходу, сделаны из проволочной сетки,тогда как те от сделия,которые позади,имеют сбой фанерную конструкцию.

Полный об"ем этих отделений составляет 148,5 $ф^3$

2.Полы и боковые стенки из гофрированных листов алюминиевого сплава/Аклад/.Полы покрыты листовым металлом из 24 ST .

3.Водопромывочные держатели багажа и определенное количество упорных болтов для их крепления устанавливаются для упрочнения разных количеств багажа.

4.Потолки сделаны из брезента,который прикреплен к месту

Двери.

1.Главный вход к двери багажного отделения сделан люк и звукопепроницаемым с резиновым пластинкам,которые должны заменяться,при первых признаках износа, а вообще через каждые три месяца,т.к. уже маленькая трещина получает доступ большого процента внешнего шума в кабину.По тем же соображениям,резиновые полоски вокруг двери впереди кабины и резервных выходов должны заменяться ,как только обнаружится износ.При замене губчатых,резиновых полосок между дверью и косяком их и резиновых уплотнительных прокладок,деталь № 147412,присоединяется к покрытию двери будучи прикреплена каждая одним слоем резинового клея"Полимолок" и Гудрич" № 4 и слоем клея Гудрич № 4 по полоске.

А.Сиденья.

1.Семь рядов, по 3 сиденья каждый,помещаются в кабине пилотов два сиденья по левой стороне прохода и одно по правой от 1 ряду / см.схему внутренней кабины фиг.8/.

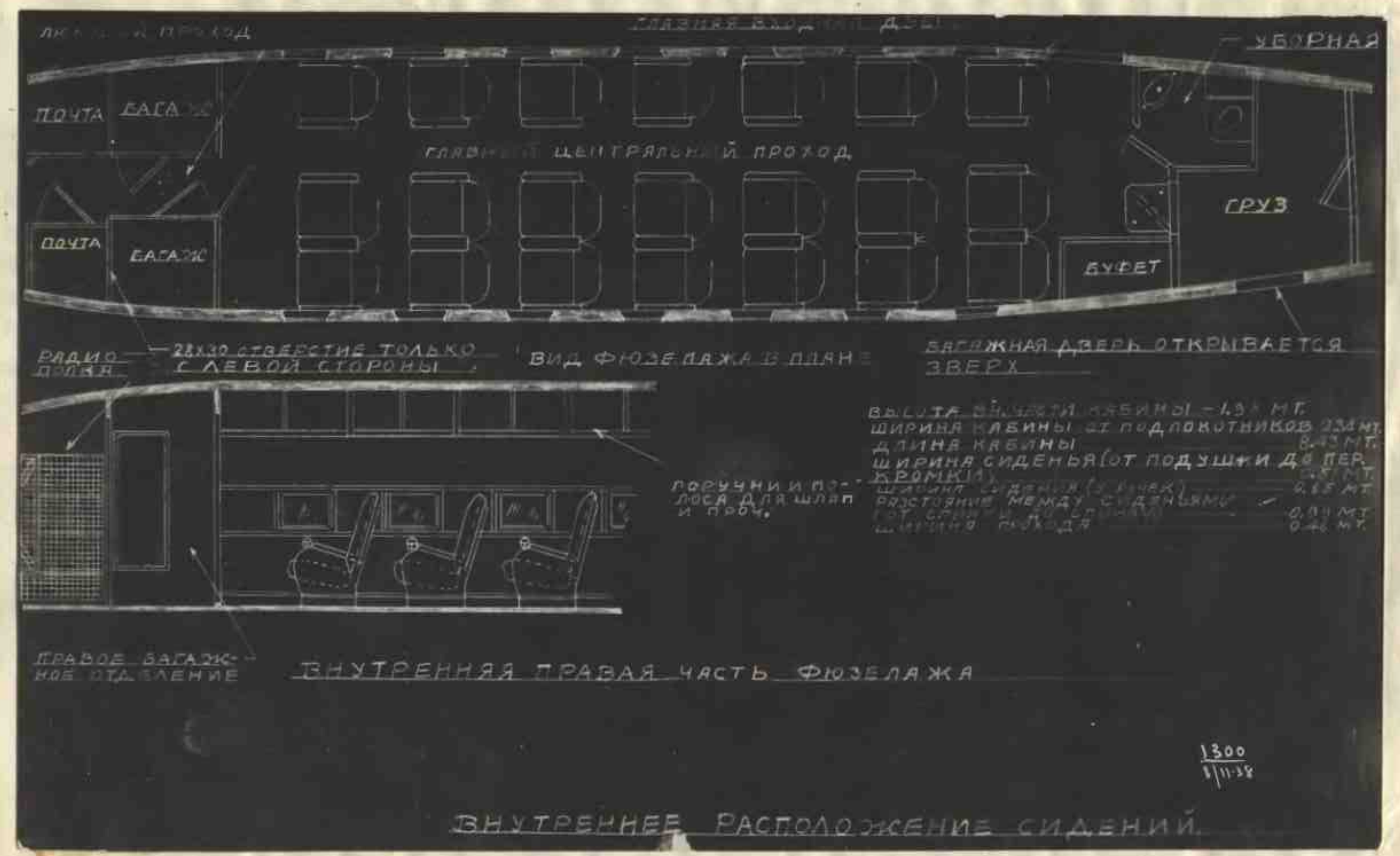
2.Сиденья регулируются от вертикального положения в пределах 30° наклона спинки.Сиденья могут быть отрегулированы на любое положение между наиболее высокой и наиболее низкой положением спинки для чтения,левания и отдыха. Сиденья разовано обтянуты и набиты для дополнительного удобства пассажиров.Две маленьких рукоятки позволяют изменять положение сидения по желанию.Операция изменения положения сидения проста и бесшумна.Занимающий место в состоянии сделать установку,не вставая и не беспокоя соседнего пассажира/всего из 2-х сидений по левой стороне регулируется независимо от другого/ фиг.9./

Регулируемые ремни для безопасности при посадке пилотов при каждом сидении.

3.Складное сиденье стюардессы помещается рядом с буфетом против главной входной двери.Сиденье складывается лишь в стойке пассажирской кабины,когда в нем нет надобности.Для него также имеется пояс на случай посадки или плохой погоды.

Б.Пилотская кабина.

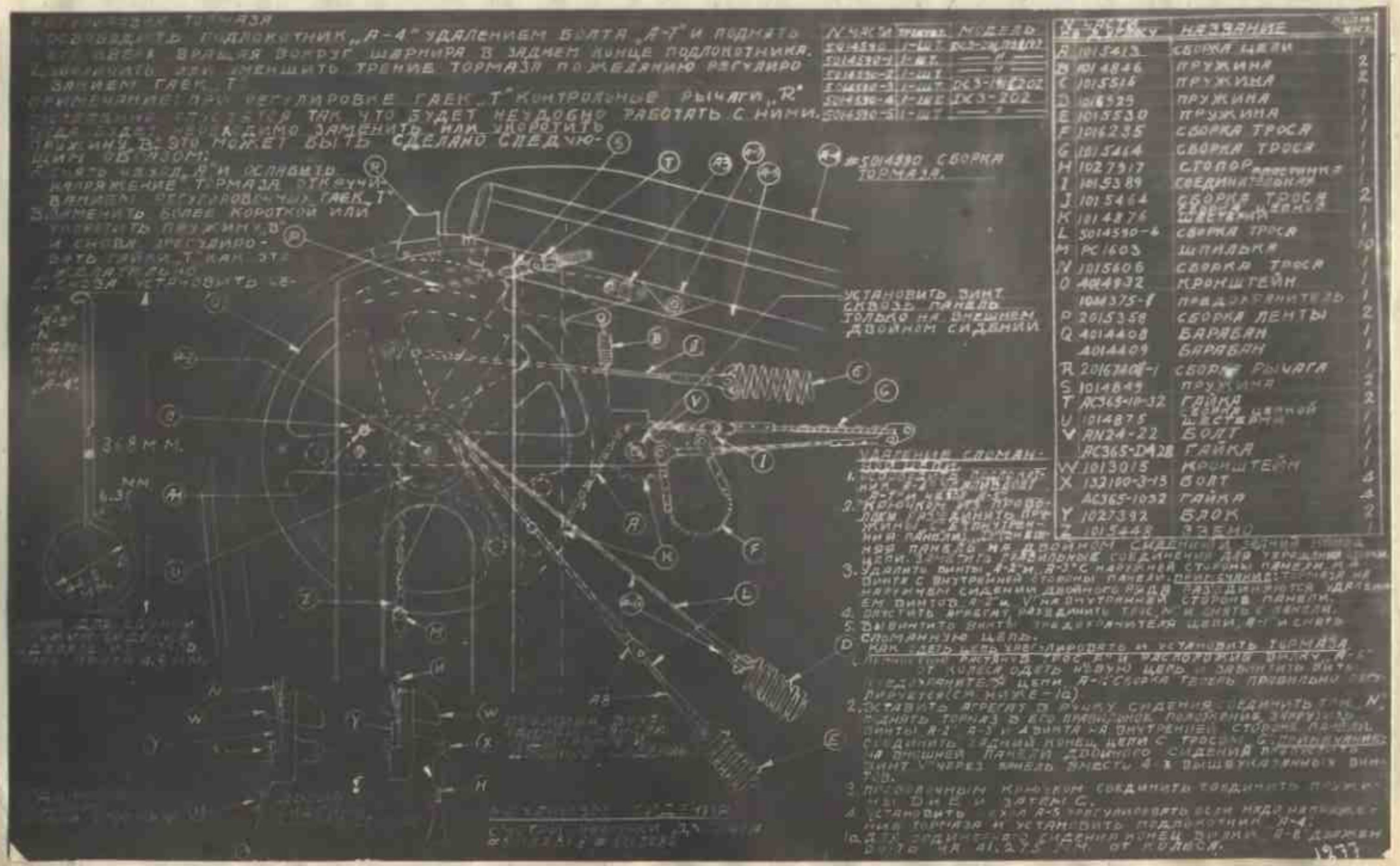
1.Сиденья для 1-го и 2-го пилота,имеют наклон 13°. Регулируются до вертикального положения спинки в пределах 6°.Каждое сиденье свободно регулируемыми поясом из тонкого,допускающего стирку материала.



ВНУТРЕННЕЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ СИДЕНИЙ.

фото № 8

3
4



Участок №	Название	Кол-во
A	1015413 СБОРКА ЦЕПИ	1
B	1014846 ПРУЖИНА	2
C	1015516 ПРУЖИНА	2
D	1016525 ПРУЖИНА	1
E	1015530 ПРУЖИНА	1
F	1016235 СБОРКА ТРОСА	1
G	1015464 СБОРКА ТРОСА	1
H	1027917 СТОПОР	1
I	101539 СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ШПИЛЬКА	2
J	1015464 СБОРКА ТРОСА	1
K	1014876 СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ШПИЛЬКА	1
L	5014590-4 СБОРКА ТРОСА	1
M	PC1603 ШПИЛЬКА	10
N	1015606 СБОРКА ТРОСА	1
O	4014932 КРОНШТЕЙН	1
	10M375-1 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	2
P	2015358 СБОРКА ЛЕНТЫ	1
Q	4014408 БАРАБАН	1
	4014409 БАРАБАН	1
R	2016740-1 СБОРКА РЫЧАГА	2
S	1014849 ПРУЖИНА	2
T	AC365-10-32 ГАЙКА	2
U	1014875 ШЕСТЕРНЯ ЧЕРНОЙ	1
V	AN24-22 БОЛТ	1
	AC365-D428 ГАЙКА	1
W	1013015 КРОНШТЕЙН	1
X	132100-3-13 БОЛТ	4
	AC365-1032 ГАЙКА	4
Y	1027392 БЛОК	2
Z	1015448 ЗАЖИМ	1

Фото № 9

2.Козырек, сделан из легко передвигающихся панелей чистого,без раковин,трещин и пузырей,искажающегося стекла.Они устроены так,что пилот может доставать их с внешней стороны, для того,чтобы иметь возможность прочистить/фиг.10/.

3.Полы сделаны из гофрированного листового материала 24 ST/Алклад/.

Л.Оборудование кабины.

1.Все возможные предметы оборудования кабины,будучи прикреплены шурупами,болтами и пластинчатыми гайками,легко снимаются.Для очистки пепельницы необходимо откинуть трапо-вую крышку назад до второй пружины,которая освободит удерживающую защелку.Для этого пепельница повертывается вниз примерно на 3/4, и требуется дополнительно толкнуть ее для полной очистки.

М.Запасные выходы.

1.Защелки пилотского запасного выхода находятся над головой между 1-ым и 2-ым пилотом,снабженные 2-мя красными ручками в переднем конце крышки.

2.Для того,чтобы открыть крышку.

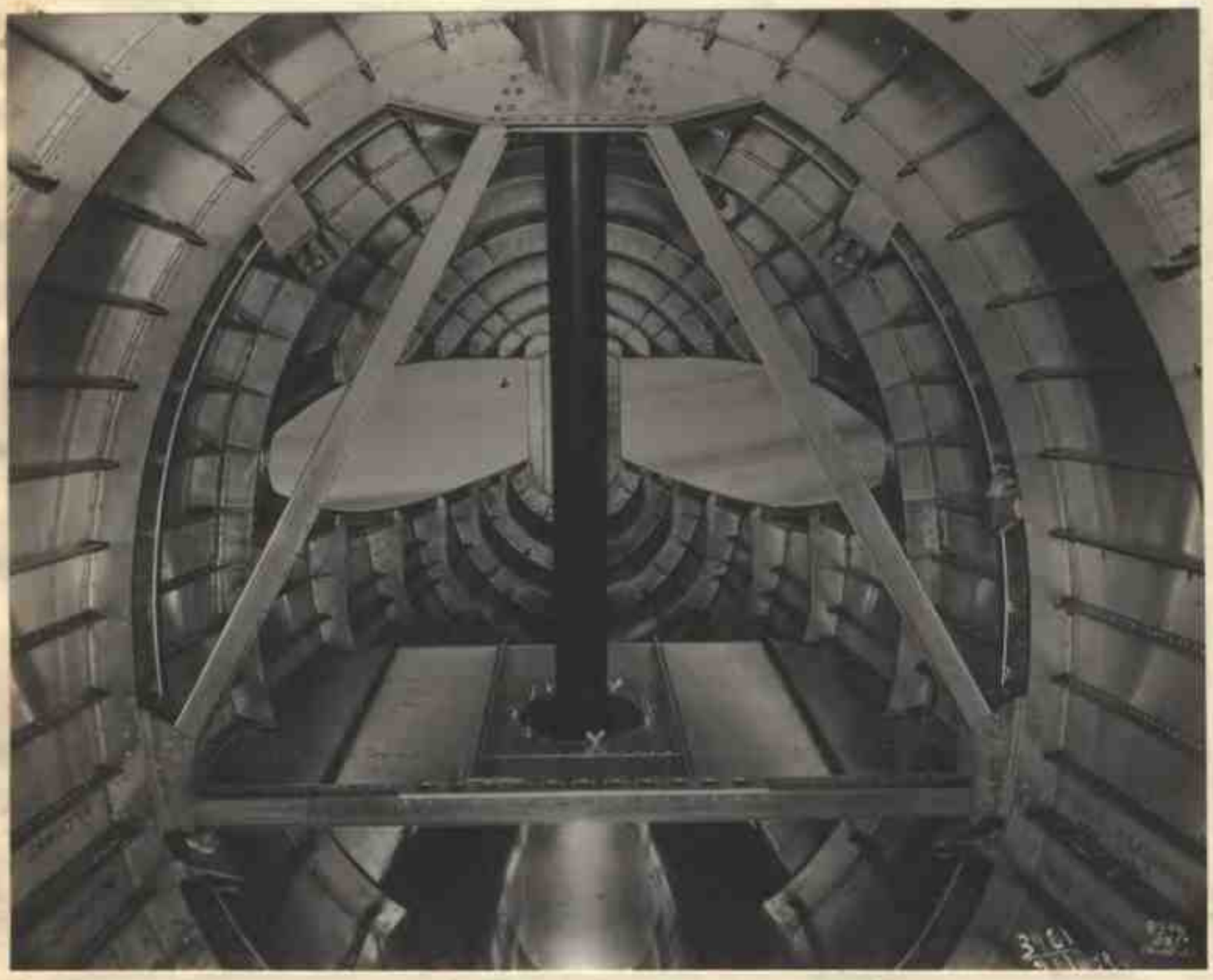
а/Поверните ручку к центру.

б/Толкните передний конец вверх.Затем будет стремиться вырвать ли наружу,оставляя отверстие в крыше фюзеляжа свободным для быстрого выхода.

3.Запасные выходные двери, которые об'единены с стандартными пассажирскими окнами,предусмотрены в задней части кабины следующим образом:



PILOTS' COMPARTMENT ENCLOSURE



Фиг.11.

Вид хвостовой части фюзеляжа изнутри.

а/Напротив второго и третьего сидений,сзади по левой стороне.

б/Напротив третьего сиденья сзади по правой стороне.

А.Для того,чтобы открыть запасные выходы:

а/Повернить высовывающуюся ручку вправо.

б/Откалкнуть дверь наружу до полного открытия.

Н.Замена стекол окон пассажирской кабины

1.Работая изнутри кабины,снять литые пластины вокруг окна и вывернуть шурупы из ~~шурупы~~ шпангоута,тем самым освободив раму из отжим фазеляма.

2.Вынуть старое стекло и резину из оконной рамы.

3.Поместить новое стекло и резину в раму/детали № 2004396,пластинчатое стекло ближнего окна и деталь № 2006000, резина/.

4.Натереть резину тальковым камнем или тальком для облегчения скольжения стекла по резине во время установки и установить все на место.

О.Замена стекла позиции пилотской кабины.

1.Задние боковые стекла могут быть устранены сдвигом их назад и вверх после вывертывания шурупов из стальной внутренней рамы.

Стекла скользят вдоль плотных шелковых направляющих лент,прорезиненных и приклеенных к конструкции пластиной.

Заменяется изъятое стеклом толщиной 1/4" №2000046

Это стекло имеет два отверстия, в которых помещаются винты для облегчения передвижения стекла.

2.Передняя панель,состоящая из неподвижного и скользящего стекол,может быть заменена как целое из пилотской кабины,путем вывертывания шурупов с приливами и голов

ками стяжки.Скользящее стекло дет:№ 2000017 снабжено окантовкой из листовой стали и скользит по плоской прорезиненной прокладке. Неподвижное стекло, дет. №2006018 вставлено в резиновую прокладку.

3.В случае если пазы задних стекол козырька начнут протекать,следует пластилиновым смесить полоски резины и полотно пластилин.Закрепить на месте резиновым клеем Покрытие всех швов, у которых обнаружится протекание,производится"Тиоколом" до свертывания стекол шурупами.

Часть 4.

Крыло

А. Описание.

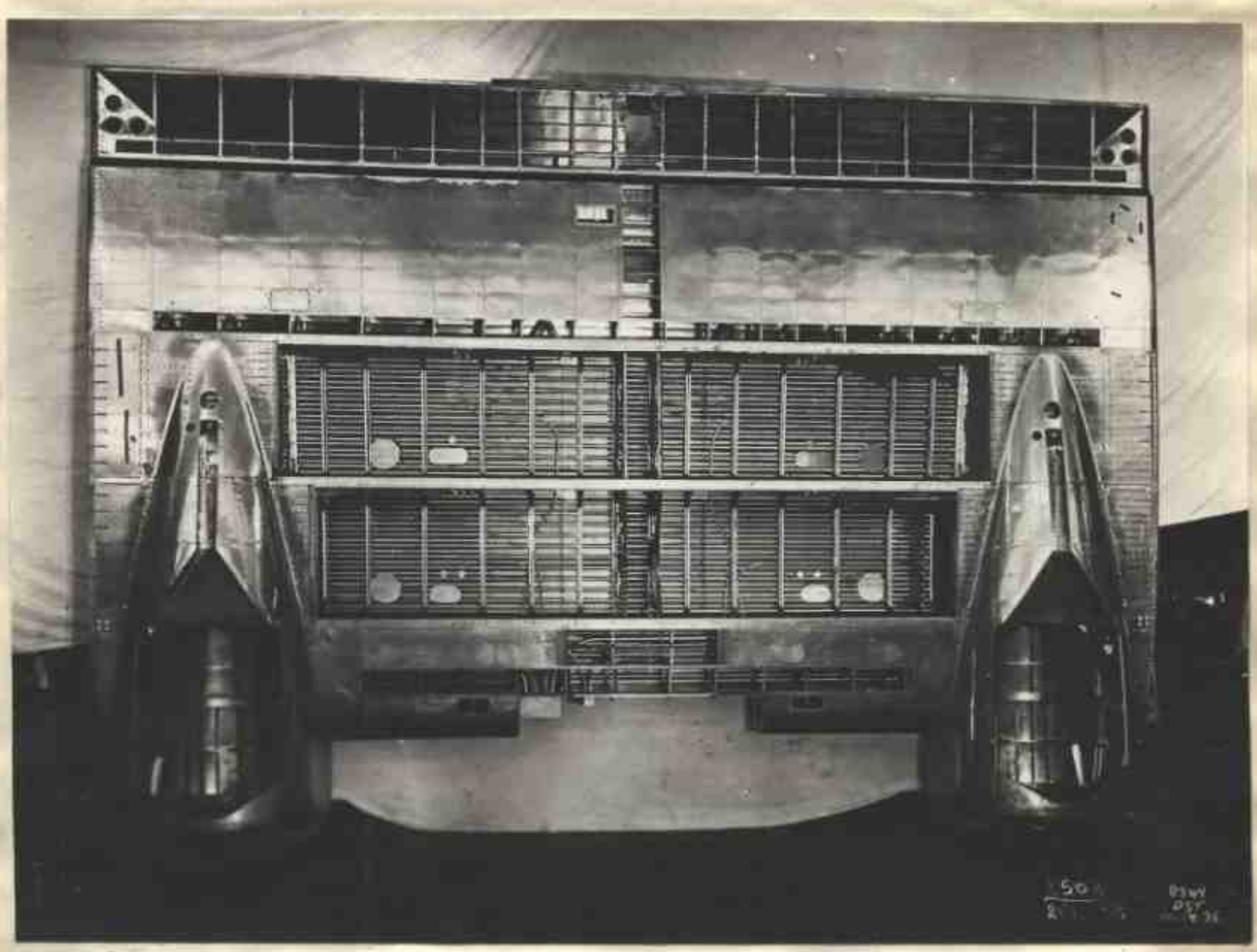
1.Крыло свободнонесущее с многогонкостью точной работающей обшивкой, состоящей из 3-х главных панелей.

Центральная панель построена из 2-х частей - передней и задней. Две внешних панели имеют каждая три части:главную часть, [illegible] "от"емную заднюю часть к корневому концу и от"емный конец.

2.Центральная часть крыла иллюстрирована на страницах 36 и 37.

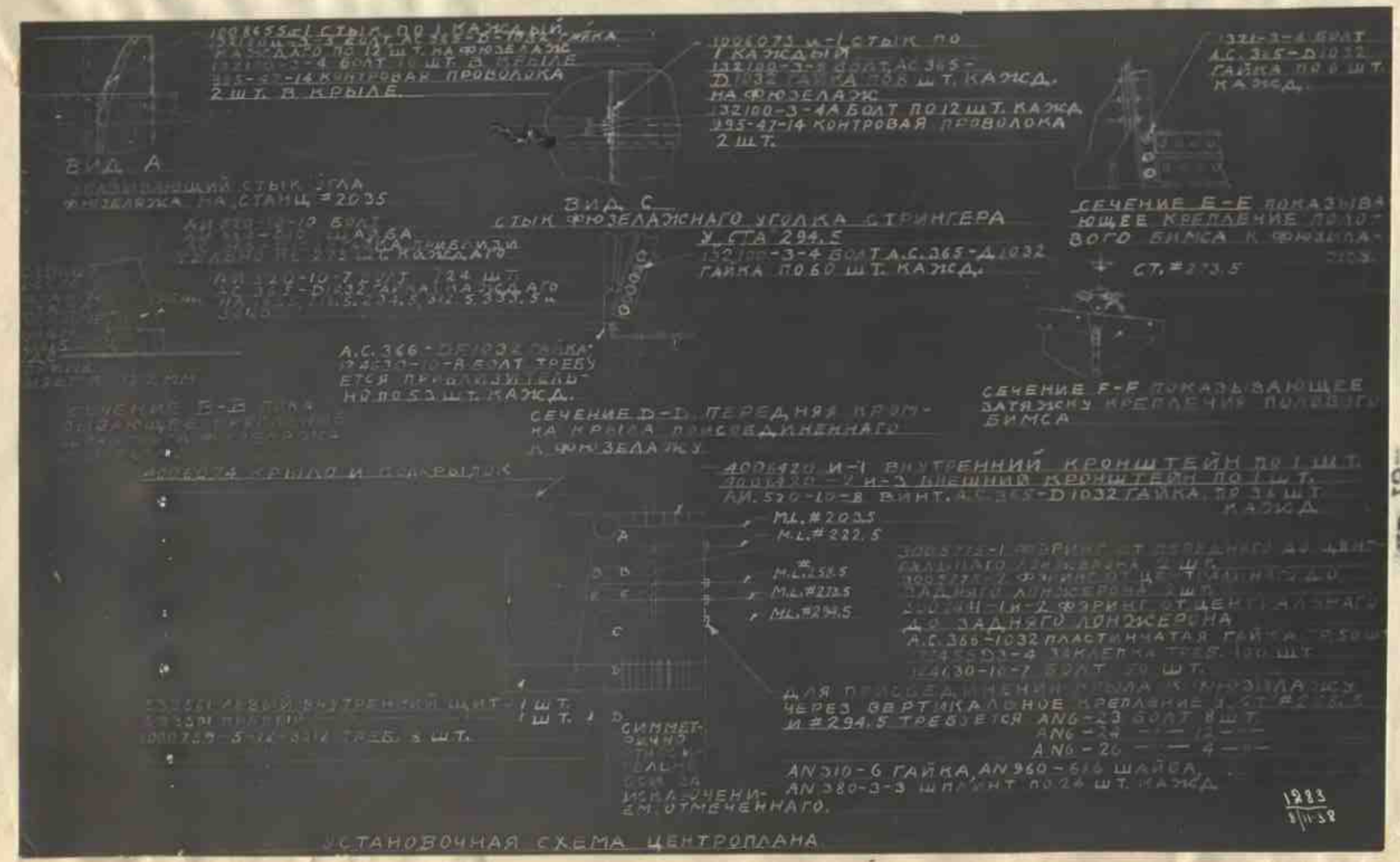
3.Моторные гонки, прикрепленные на болтах к центральной части крыла и могут быть снимаемы.

4.Внешние панели крыла./от"емные части/ по конструкции подобны центроплану, с тем исключением,что они имеют бульбовые угольники вместо гофра и центроплана.



Фиг. 12.

Центроплан.



УСТАНОВОЧНАЯ СХЕМА ЦЕНТРОПЛАНА

Элероны представляют собой конструкцию металлического каркаса, обтянутого полотном. Правый элерон имеет триммер полностью металлической конструкции, управляемый из кабины пилота, по мере необходимости компенсации несимметричной нагрузки. Карман элерона изображен на стр. 40.

6. Смотровые люки и крышки расположены, как показано на стр. 39-209.

Б. Снятие элерона.

1. Снять элероны, как показано на схеме фиг. 16.

В. Разборка отъемной части крыла.

1. Вся отъемная часть должна быть удалена от аэроплана как указано на схеме фиг. 17.

2. Отсоединить в схеме элеронного управления фиг. 36 для проводки тросов.

Г. Отъем задней секции отъемной части крыла.

1. Снять элероны, как показано на схеме фиг. 16.

2. Вся отъемная часть должна быть удалена от центроплана как показано на схеме фиг. 17.

3. Выполнить операции 8, 9 и 10 по схеме фиг. 17.

Д. Отъем концевого обтекателя отъемной части крыла.

1. Выполнить операции 11 и 12 показанные по схеме фиг. 17.

Е. Разборка центроплана /фиг. 13/.

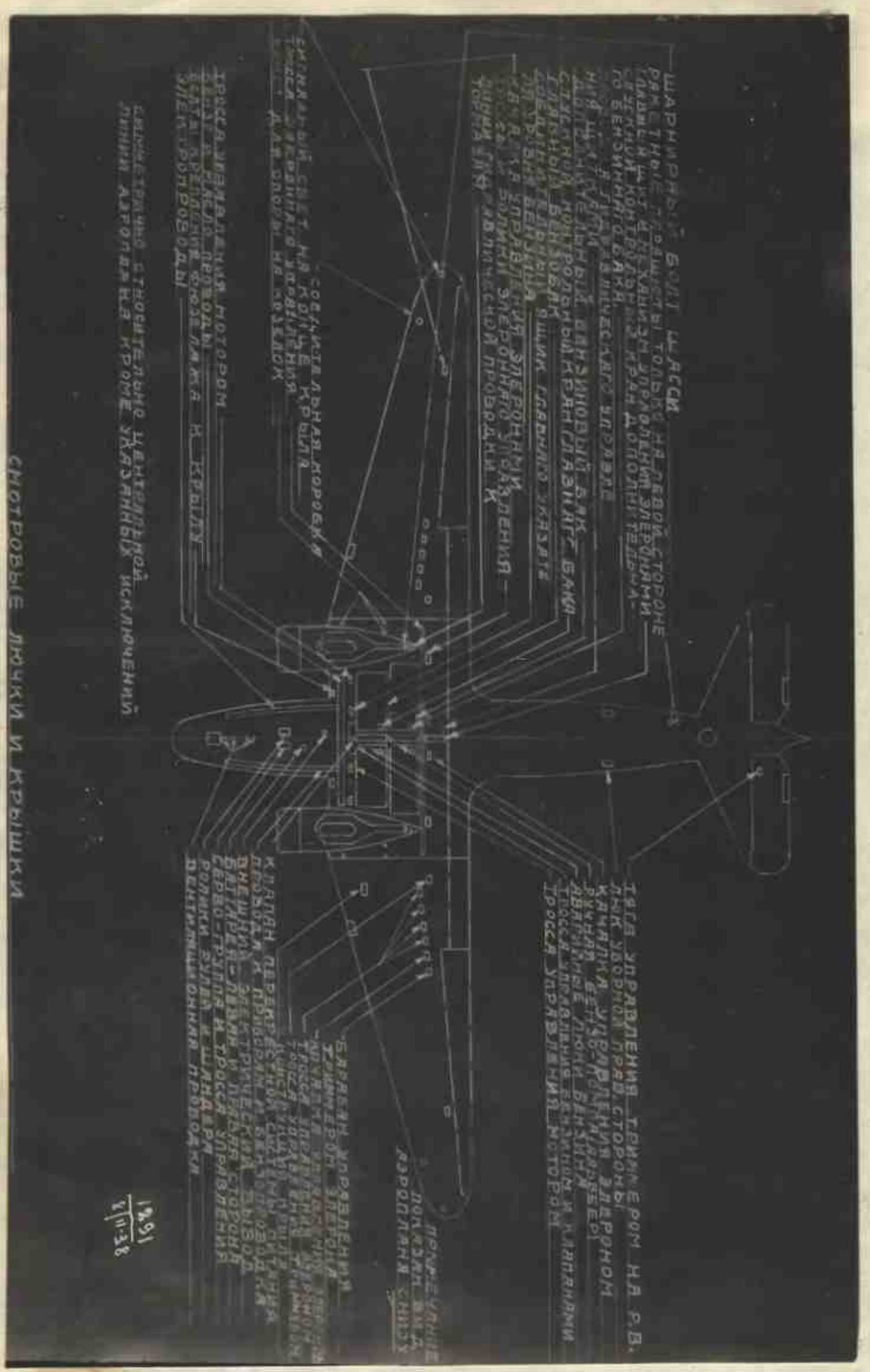
1. Снять отъемные части крыла, как указано на схеме фиг. 17.

2. Вынуть бензобаки, как указано в § Д и Е стр. 148-150.

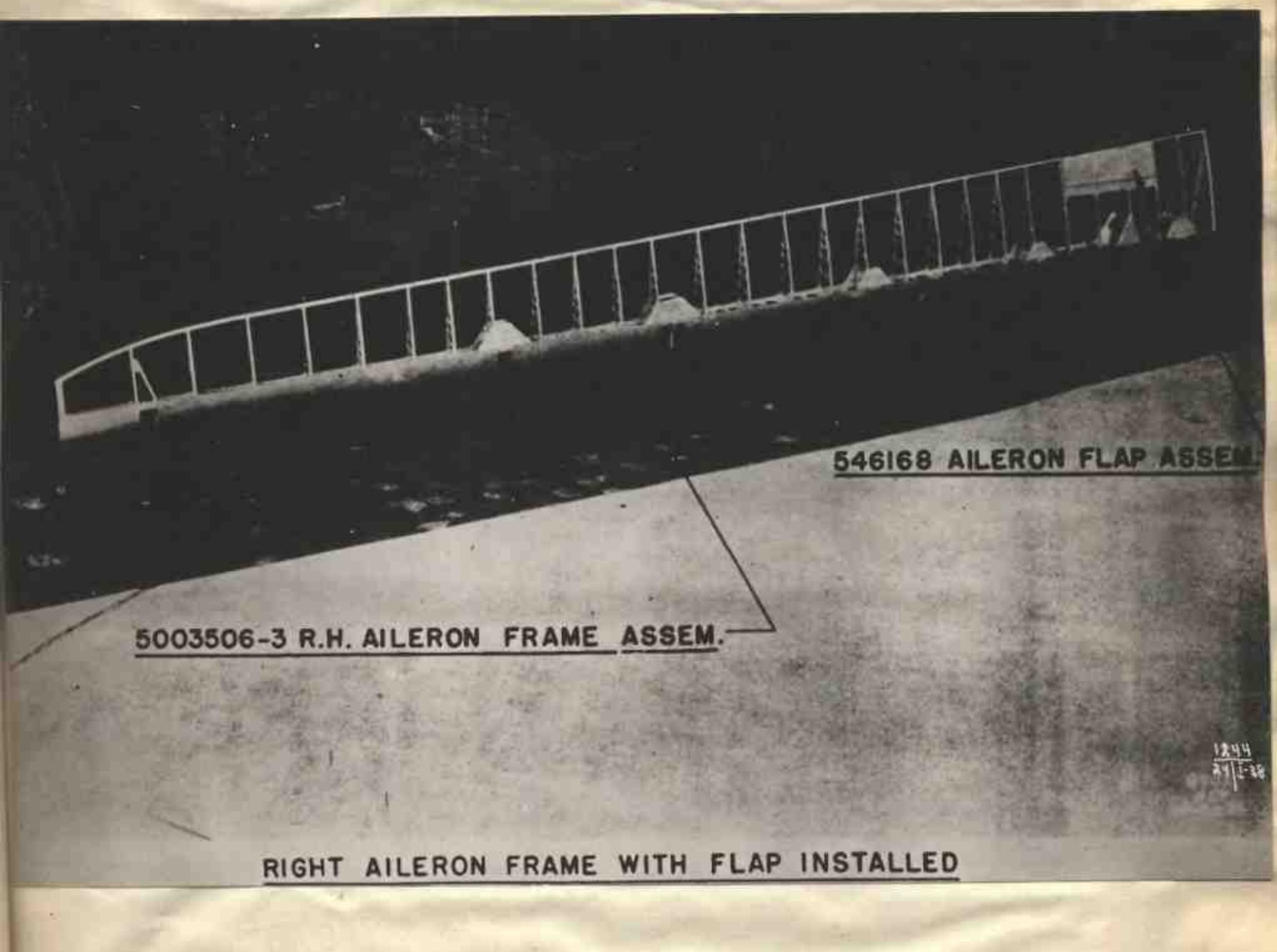
3. Вынуть моторный отсек, как описано в § 4 стр. 128.

4 Снять шасси, следуя по порядку, установленному на схеме фиг. 30.

5. Разобрать центр крыла путем вывертывания шурупов, а затем переднюю нижнюю панель на передней кромке крыла и



фиг.14.



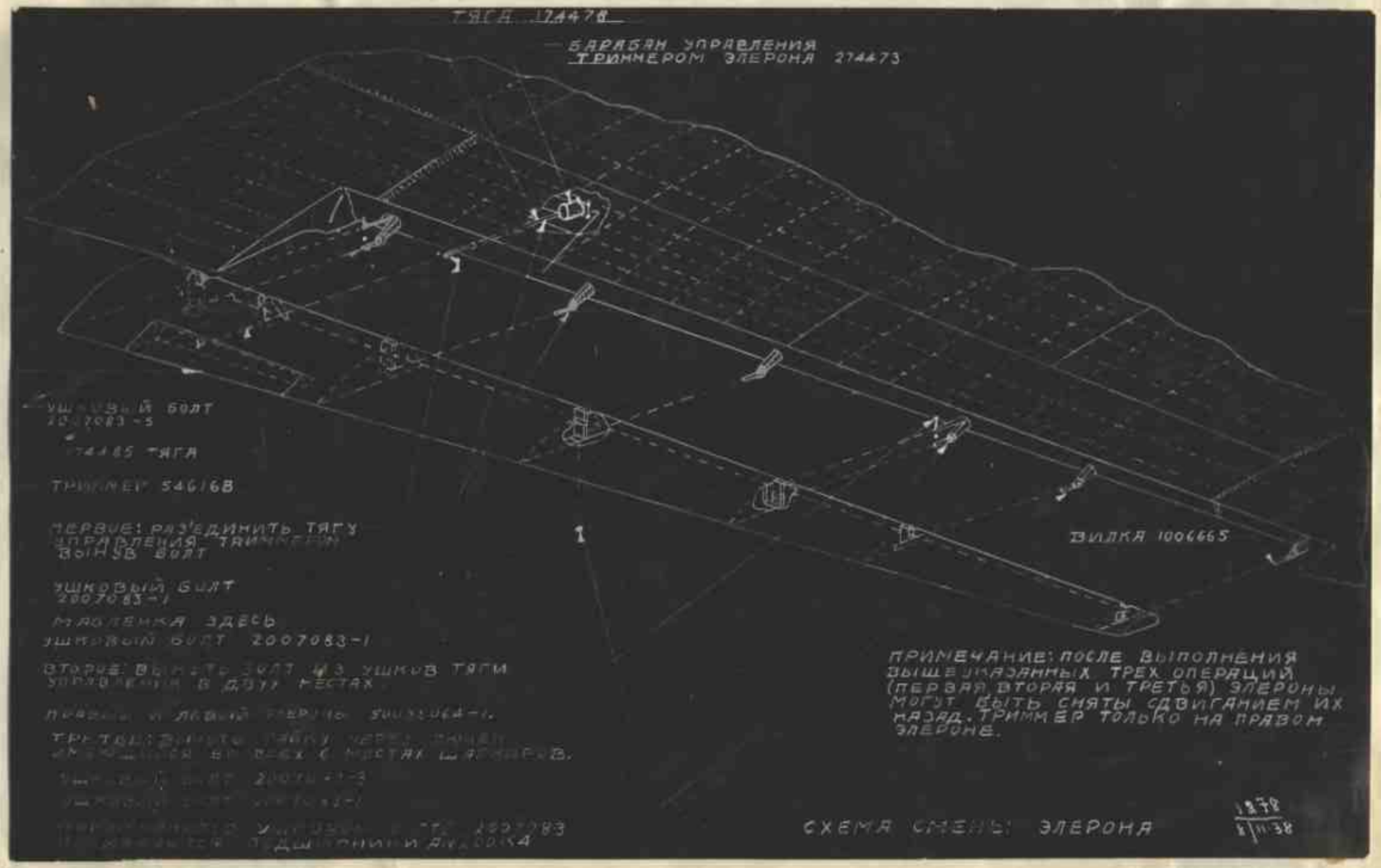
RIGHT AILERON FRAME WITH FLAP INSTALLED

Фиг.15

Обозначение:

546168 - Триммер элерона

5003506- каркас правого элерона.


ТЯГА 274478
БАРАБАН УПРАВЛЕНИЯ ТРИММЕРОМ ЭЛЕРОНА 274473
УШКОВЫЙ БОЛТ 2007083-5
274485 ТЯГА
ТРИММЕР 546168
ПЕРВОЕ: РАЗЪЕДИНИТЬ ТЯГУ УПРАВЛЕНИЯ ТРИММЕРОМ ВЫНУВ БОЛТ
УШКОВЫЙ БОЛТ 2007083-1
МАЛЕНЬКАЯ ЗДЕСЬ
УШКОВЫЙ БОЛТ 2007083-1
ВТОРОЕ: ВЫНУТЬ БОЛТ ИЗ УШКОВ ТЯГИ УПРАВЛЕНИЯ В ДВУХ МЕСТАХ.
ТРЕТЬЕ: ВЫНУТЬ ТЯГУ ЧЕРЕЗ ОТВЕРСТИЕ В ДВУХ МЕСТАХ ШАРНИРОВ.
ВИЛКА 1006665
ПРИМЕЧАНИЕ: ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫШЕУКАЗАННЫХ ТРЕХ ОПЕРАЦИЙ (ПЕРВАЯ ВТОРАЯ И ТРЕТЬЯ) ЭЛЕРОНЫ МОГУТ БЫТЬ СНЯТЫ СДВИГАНИЕМ ИХ НАЗАД. ТРИММЕР ТОЛЬКО НА ПРАВОМ ЭЛЕРОНЕ.
СХЕМА СМЕНЫ ЭЛЕРОНА
1878
8/III-38

СОЕДИНЕНИЕ В УГОЛКЕ ОТЪЕМНОЙ ЧАСТИ КРЫЛА
СОЕДИНЕНИЕ В УГОЛКЕ ЦЕНТРОПЛАНА
ПЕРЕДНИЙ ЛОНЖЕРОН
ЗАДНИЙ ЛОНЖЕРОН

ВЫВЕРНУТЬ БОЛТЫ ИЗ ЭТИХ ТОЧЕК И ПРИСОЕДИНИТЬ ПОДЪЕМНЫЕ СТРОПЫ 247513 ДЕТАЛЬНО ПОКАЗАННЫЕ НА СТР. 153

1 ВЫВЕРНУТЬ БОЛТЫ ИЗ СОЕДИНИТЕЛЬНАГО УГОЛКА И ОТНЯТЬ ОТЪЕМНУЮ ЧАСТЬ ОТ АЭРОПЛАНА.

4 РАЗЪЕДИНИТЬ ЭЛЕКТРОПРОВОДКУ КОНЦЕВОГО КРЫЛЬЕВОГО СИГНАЛЬНАГО СВЕТА В КОТАКТНОЙ КОРОБКЕ НАХОДЯЩЕЙСЯ В МОТОРНОМ КОНЕ.

ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ КРЫЛЬЕВ ПРИМЕНЯЙТЕ:
132100-А-6-БОЛТЫ 192 - ШТ
132100-А-10 БОЛТЫ 400 - ШТ
АС365-428 ГАЙКИ 652 ШТ
Д011384 ШАЙБЫ 652 ШТ

СОЕДИНЕНИЕ В УГОЛКЕ ЦЕНТРОПЛАНА
СОЕДИНЕНИЕ В УГОЛКЕ ОТЪЕМНОЙ ЧАСТИ КРЫЛА
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВИД 3

КОРНЕВАЯ НЕРВЮРА 572383-№-1 1-ШТ

5003503 КОНЦЕВОЙ ОБТЕКАТЕЛЬ ЛЕВЫЙ 1-ШТ
5003503 ПРАВЫЙ 1-ШТ

ЛЕВАЯ ОТЪЕМНАЯ ЧАСТЬ 570602-500 1-ШТ
ПРАВАЯ ОТЪЕМНАЯ ЧАСТЬ 570602-501 1-ШТ

1 УГОЛОК КРЕПЛЕНИЯ НЕРВЮРЫ

ОТРОСТОК СРОЩЕНИЯ СТРИНГЕРОВ

ВЫВЕРНУТЬ БОЛТЫ И ОТНЯТЬ ОБТЕКАТЕЛЬ

РАЗЪЕДИНИТЬ ЭЛЕКТРОПРОВОДКУ В КОНТАКТНОЙ КОРОБКЕ КОНЦЕВОГО ОБТЕКАТЕЛЯ

ПРИМЕЧАНИЯ
1 ЭЛЕРОНЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ СНЯТЫ ПРЕЖДЕ ЧЕМ СНЯТЫ КОНЦЕВЫЕ ОБТЕКАТЕЛИ И ЗАДНИЯ ЧАСТИ ОТЪЕМНЫХ ЧАСТЕЙ КРЫЛА
2 КОГДА ПЕРОВЫЕ ПРЕДМЕТОВ УЖЕ СНЯТЫ ВОЗМОЖНО ВЫВЕРНУТЬ ВСЕ БОЛТЫ СОЕДИНЯЮЩИЕ ОТЪЕМ С ЦЕНТРОПЛАНОМ УГОЛЬНИКИ ПО НИЖНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ КРЫЛА ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ 4 ИЛИ 5 БОЛТОВ В ТОЧКАХ СОЕДИНЕНИЯ ЛОНЖЕРОНОВ ВСЕХ БОЛТОВ КО ВЕРХНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ

ЗАПИШИТЕ РАЗМЕРЫ ЧТОБЫ ОБЛЕГЧИТЬ СБОРКУ

КАЛИБР

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВИД А ИЛЛЮСТРИРУЮЩИЙ КАК ИЗМЕРИТЬ РАЗОТОЖДЕНИЕ МЕЖДУ ЗАМЫКАЮЩИМИ ТЯГИ УПРАВЛЕНИЯ ЩИТКОМ КОНТРГАЙКАМИ ПЕРЕД РАЗЪЕДИНЕНИЕМ ТЯГ.

ДЛЯ СЕМКИ БОЛТОВ КРЕПЛЕНИЯ НЕРВЮР К УГОЛКАМ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ ЭТИМИ ЛЮЧКАМИ

9 ВЫВЕРНУТЬ БОЛТЫ ИЗ ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ ПОВЕРХНОСТЕЙ

10 СНЯТЬ КРЫШКУ И РАЗЪЕДИНИТЬ ТРОСА УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕРОНАМИ ОТ КАЧАЛКИ УПРАВЛЕНИЯ А ТАКЖЕ ВЫВЕРНУТЬ БОЛТЫ ИЗ СРОЩЕНИЯ СТРИНГЕРОВ ИЗ ВУЛЬБОВЫХ УГОЛКОВ

СНИМИТЕ ОБТЕКАТЕЛЬ ПУТЕМ ОТЖИМА НАТЯГИВАЮЩЕГО ЗАЖИМА УГОЛЬНИКА И ВЫВЕРТЫВАНИЯ БОЛТОВ НА КРЕПЛЕНИЯ ЗАДНЕЙ КРОМКИ ОБТЕКАТЕЛЯ 3001619 №-1 (по 1 КАЖДАГО)

СНИМИТЕ КРЫШКУ ПУТЕМ ВЫВЕРЧИВАНИЯ БОЛТОВ КРЫШКА #335738 2 ШТ

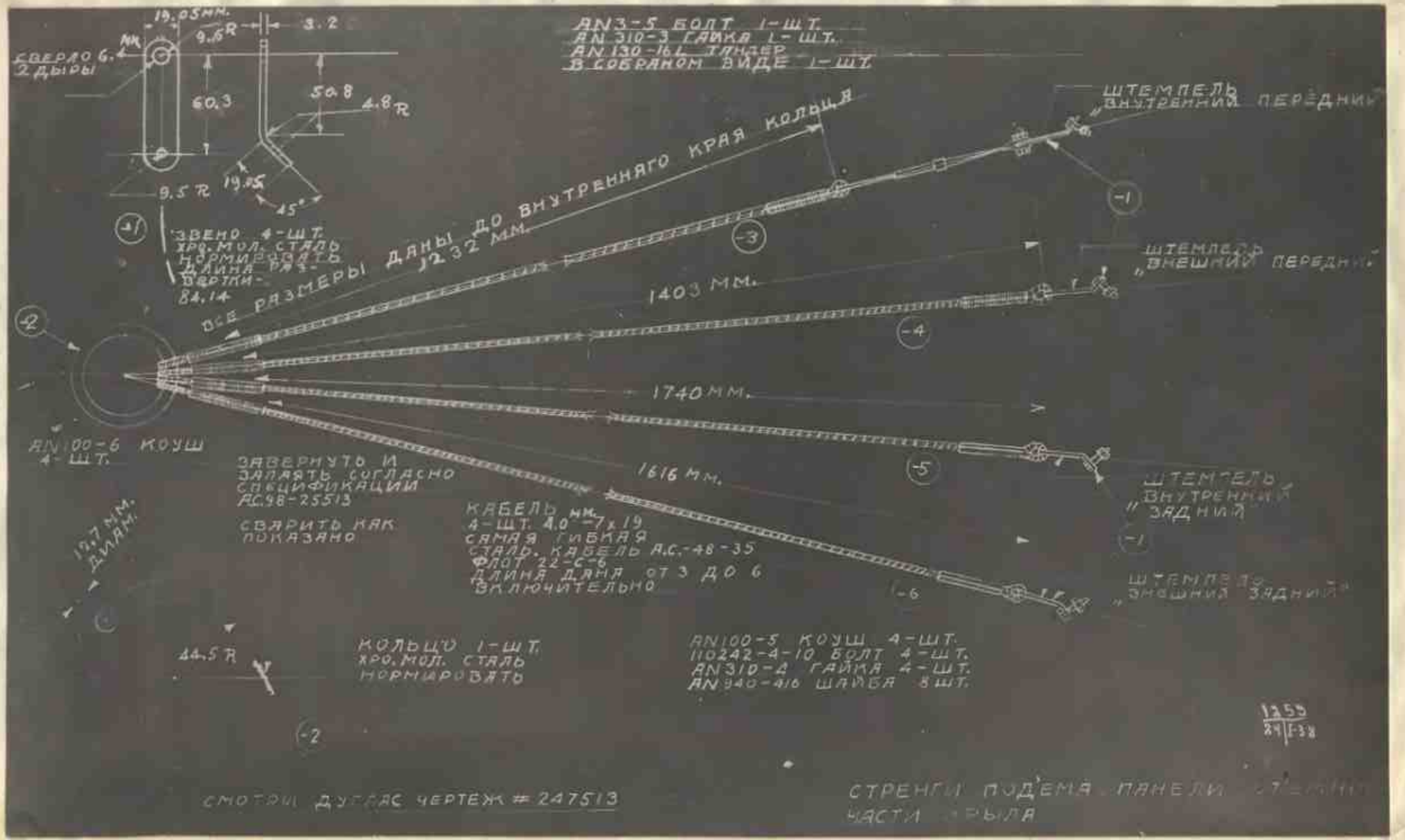
РАЗЪЕДИНИТЕ ТРОСА УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕРОНАМИ И ТРОСА УПРАВЛЕНИЯ ЩИТКАМИ ЧЕРЕЗ ЭТОТ ЛЮЧЕК (ПРИМЕЧАНИЕ: РАНЬШЕ ЧЕМ ЭТА ЧАСТЬ БУДЕТ СНЯТА

ОТПУСТИТЕ ЩИТКИ И РАЗЪЕДИНИТЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ШАРНИР ТЯГИ УПРАВЛЕНИЯ (ПРИМЕЧАНИЕ: СМОТРИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВИД А)

ВАЖНО:
БАРАБАНЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО РАЗМОТАНЫ ПОЛНОСТЬЮ ИЛИ НАМОТАНЫ НА БАРАБАНЕ ТАК, ЧТОБЫ ЛЕНТА НЕ ИСКРУЧИЛАСЬ

СХЕМА СЪЕМА ОТЪЕМНОЙ ЧАСТИ КРЫЛА

фиг N/F


AN3-5 БОЛТ 1-ШТ.
AN 310-3 ГАЙКА 1-ШТ.
AN 130-16L ТЯНДЕР
В СОБРАНОМ ВИДЕ 1-ШТ
СВЕРЛО 6.4
2 ДЫРЫ
19.05 MM.
9.6R
3.2
60.3
50.8
4.8R
9.5R
19.05
45°
ЗВЕНО 4-ШТ.
ХРО. МОЛ. СТАЛЬ
НОРМИРОВАТЬ
ДЛИНА РАЗВ.
ОТРЕЗКА
84.14
ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ ДО ВНУТРЕННЕГО КРАЯ КОЛЬЦА
1232 MM.
1403 MM.
1740 MM.
1616 MM.
ШТЕМПЕЛЬ
„ВНУТРЕННИЙ ПЕРЕДНИЙ"
ШТЕМПЕЛЬ
„ВНЕШНИЙ ПЕРЕДНИЙ"
ШТЕМПЕЛЬ
ВНУТРЕННИЙ
„ЗАДНИЙ
ШТЕМПЕЛЬ
„ВНЕШНИЙ ЗАДНИЙ"
AN100-6 КОУШ
4-ШТ.
ЗАВЕРНУТЬ И
ЗАПАЯТЬ СОГЛАСНО
СПЕЦИФИКАЦИИ
AC.98-25513
СВАРИТЬ КАК
ПОКАЗАНО
12.7 MM.
ДИАМ.
КАБЕЛЬ MM.
4-ШТ. 4.0"-7x19
САМАЯ ГИБКАЯ
СТАЛЬ. КАБЕЛЬ A.C.-48-35
ФЛОТ 22-C-6
ДЛИНА ДАНА ОТ 3 ДО 6
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО
44.5R
КОЛЬЦО 1-ШТ.
ХРО. МОЛ. СТАЛЬ
НОРМИРОВАТЬ
AN100-5 КОУШ 4-ШТ.
110242-4-10 БОЛТ 4-ШТ.
AN310-4 ГАЙКА 4-ШТ.
AN960-416 ШАЙБА 8 ШТ.
1259
29 1-38
СМОТРИ ДУГЛАС ЧЕРТЕЖ # 247513
СТРЕНГИ ПОДЪЕМА ПАНЕЛИ
ЧАСТИ КРЫЛА

фиг №18

и соединение с фюзеляжем.

6.Снять сиденья в кабине и половые панели,которые над крылом.

7.Вывернуть болты крепящие половину бимса и крышу между центропланом и задним лонжероном.

8.Раз"единить все проводки в узлах,предусмотренных в отсеках фюзеляжа и каналах крыла.

9.Разобрать люковую дверь.

10.Раз"единить проводку аварийного слива бензина под полом люковой двери,затем раз"единить управление аварийным клапаном путем распайки тросов ш в сплетке и вытащить их из канала проводки в крыла.

Примечание: При повторных сборках конец каждого троса должен быть застелен и зашит и разбит ли перед пайкой.

11.Раз"единить все тросы управления при помощи тандеров,находящихся под полом люкового прохода,вытянуть тросы управления элеронного управления из фюзеляжа. (R.B. и R.H. и их триммерами из крыла, а троса)

12.Раз"единить тандера всех тросов управления моторами позади противоположной перегородки в каждом моторном коне и вытащить их из крыльевого отсека.Рекомендуется привязывать к муфточкам тандеров каждого троса веревочку прежде чем он вынут,для упрощения последующей сборки.

13.Снять вал управления ручной помпой у помпы и под люковым проходом,затем разобрать соединение вала и вынуть обе части.

14.Вынуть трос указателя угла отклонения киля из крыла.

15.Чтобы раз"единить электропроводку в специальных узлах" в центральной части крыла и фюзеляжа,необходимо снять заглушки "Кэнон",помещенные в передней кромке

центроплана. Затем разъединить два стартерных проводки и гибкий провод внутри контактной /соединительной коробки/.

16. Вывернуть шурупы, которые крепят переднюю кромку к обшивке фюзеляжа.

17. Вывернуть болты, крепящие сульбовые стрингера фюзеляжа и передней кромки крыла.

18. Вывернуть все болты, которые крепят шпангоуты фюзеляжа на верхней поверхности к передней кромке крыла.

19. Вывернуть шурупы, которые крепят стрингера фюзеляжа к задней кромке крыла.

20. Вывернуть болты, крепящие верхнюю обшивку крыла и боковой обшивке фюзеляжа.

21. Вывернуть болты крепления лонжеронов крыла к фюзеляжу.

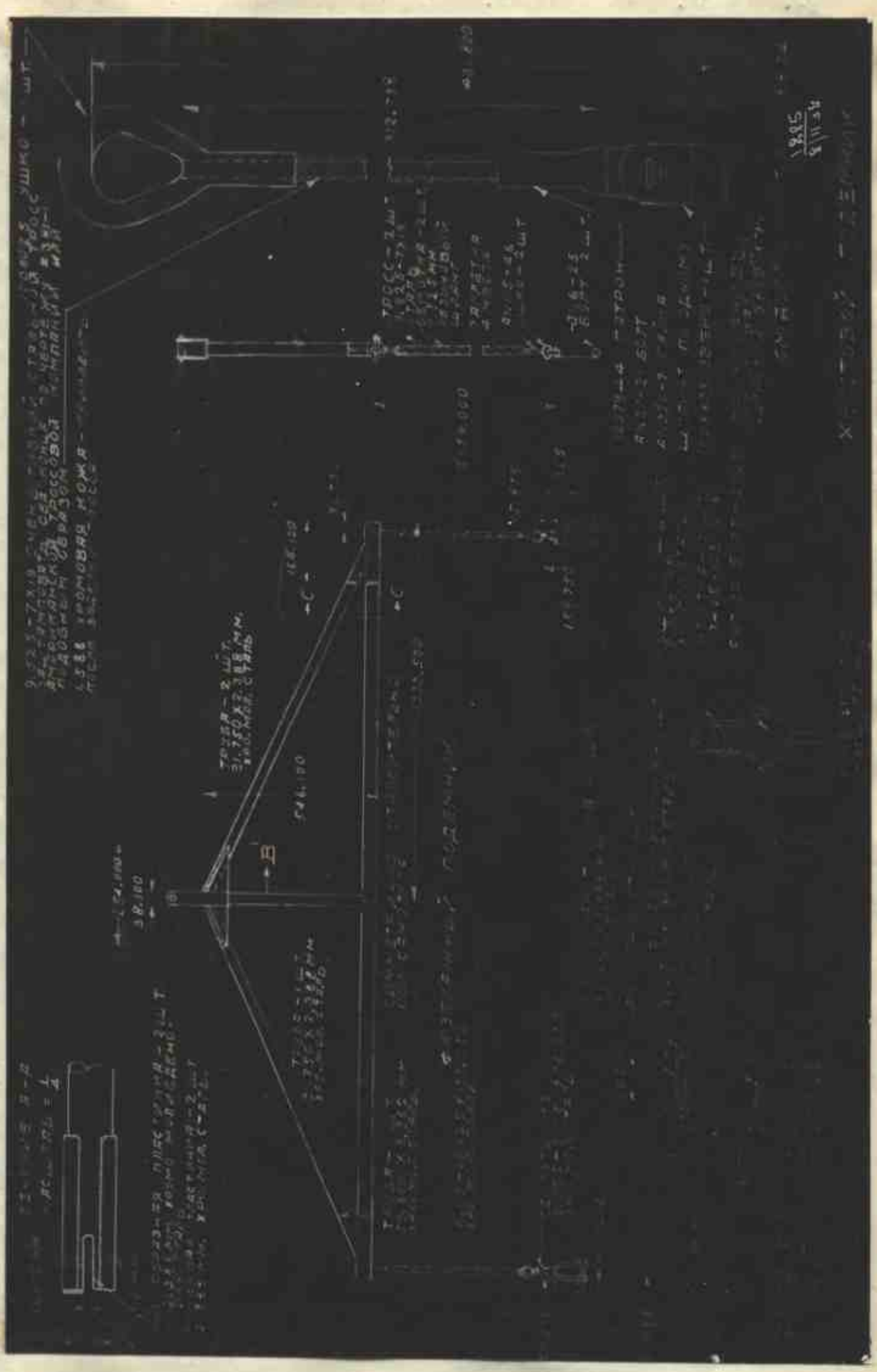
22. Снять листовую металлическую крышку и вынуть болты из каждого крепления, которое соединяет дополнительный лонжерон с фюзеляжем.

23. Центральная часть крыла теперь должна быть отнята от фюзеляжа.

24. Поднять фюзеляж над крылом применяя "слинги" как указано на фиг. 19.

К. Эксплоатация.

1. При установке болтов крепления крыла нарезная часть болта должна пройти через всю толщину фибры эластикой стопорной фибровой гайки. Конец нарезной части должен несколько выходить из фибры.



Фиг. 19

2.Важно: Те болты,которые в эксплоатации начинают люфтовать должны быть вместе с эластичной стопорной гайкой заменены,т.к. они легко могут сломаться или самоотвинтиться когда крыло удалено, и не обнаружено ни одного люфтующего болта и ни одной замасленной эластичной фибровой гайки, как болты, так и эластичные стопорные гайки могут быть использованы снова когда крыло будет собираться.Сверленные болты,употребленные с каретными гайками не должны употребляться с эластичными фибровыми стопорными гайками, т.к. они могут перезать фибру стопорных гаек.

Отдел 5

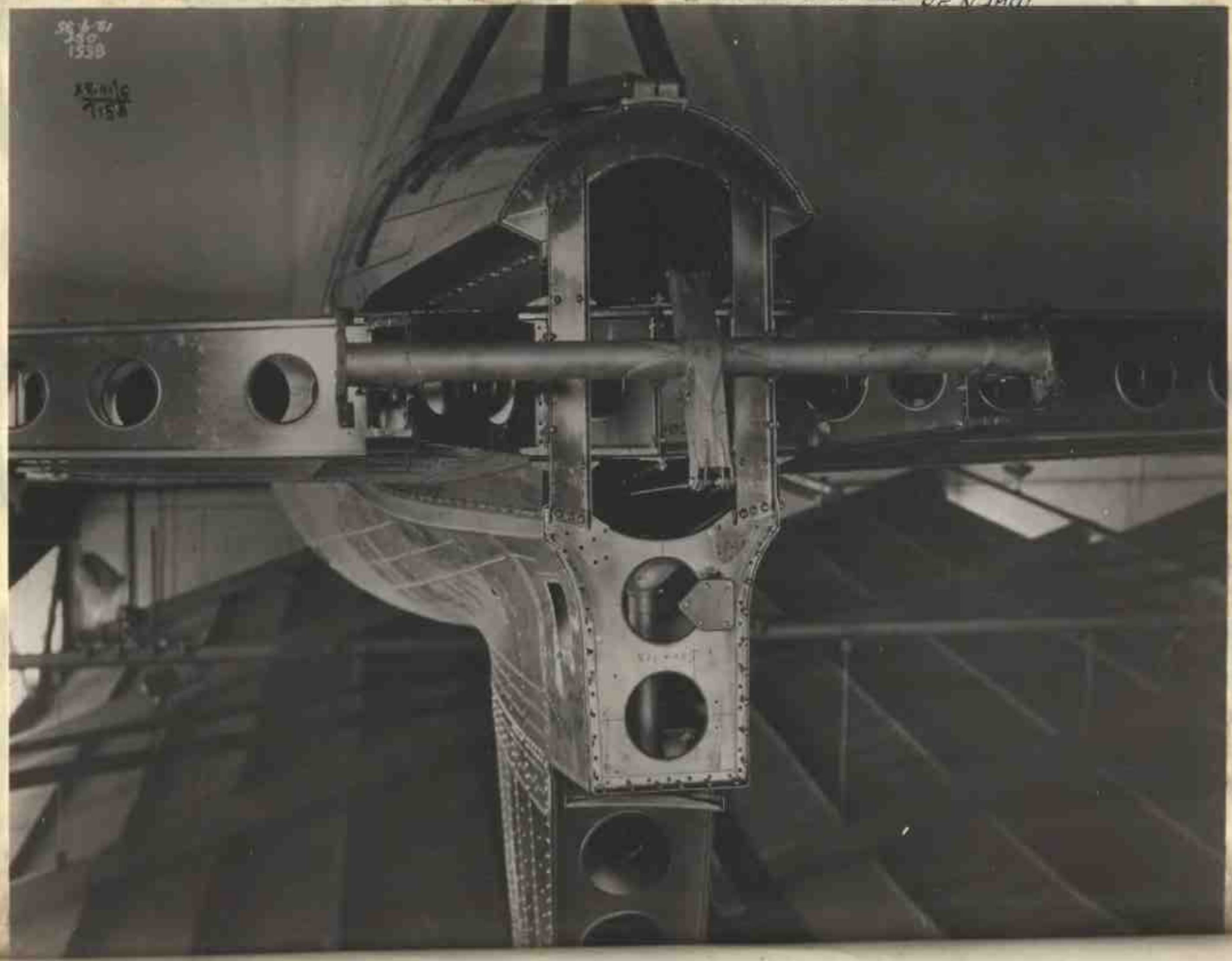
Оперение.

А.Описание.

1.Стабилизатор,свободонесущий многолонжеронной конструкции,где применены листы из алклада 24ST и прессованные элементы из алюминиевого сплава.

В нем имеются две взаимозаменяемых половины свернутые болтами вместе в середине фюзеляжа;они закреплены в фиксированном положении к фюзеляжу 4 фланцами,которые приклепаны к стабилизатору и привертываются болтами к фюзеляжу.
4 кронштейна шарниров руля высоты привернуты болтами к нервюрам стабилизатора /фиг.20/.

2.Киль многолонжеронной конструкции с применением прессованных и катаных профилей из алюминиевых сплавов и листовой обшивки из алклада 24ST.Он крепится к фюзеляжу болтами и шурупами.Две площадки с шарнирами крепления руля по-



воротов из алюминиевого сплава прикреплены к междунер-
вюрной балки. Ушко для крепления антенны приемника радио-
маяка прикреплено на верху передней кромки киля. Нижняя
часть передней кромки киля пригнана в "фальшфэринге" и
прикреплена к нему шурупами. Фэринг, который распространя-
ется от задней части кабины до киля по верхней части
фюзеляжа, сделан из формеров прикрепленных шурупами
к фюзеляжным шпангоутам и покрыт листовой обшивкой,
алклад 24 ST, привернутый к формерам и фюзеляжу шурупами.

3. Рули высоты. Конструкция каркаса из алклада 24 ST
с полотняной обтяжкой. Контргруз 8 фунтов наглухо
прикреплен шурупами к передней кромке компенсационной
части каждого руля высоты. Самосмазывающиеся шарикопод-
шипники "фафнир" применены на кронштейнах подвески рулей
/см. фиг. 21/.

Триммера, которые могут быть регулируемы пилотом во
время полета и предназначены для продольной балансировки,
установлены на задней кромке руля высоты.

Рули взаимозаменяемы и могут становиться налево и
направо триммером.

4. Руль направления. Имеет конструкцию каркаса из
алклада 24 ST с полотняной обшивкой. II-ти фунтовый контр-
груз твердо укреплен шурупами к передней кромке компенсационной
части руля. Триммер, управляемый пилотом во время полета
предусматривает компенсацию разности тяги моторов с
одним или обоими работающими моторами. Руль покоится
на самосмазывающихся шарикоподшипниках "фафнир" /см.
фиг. 22/.

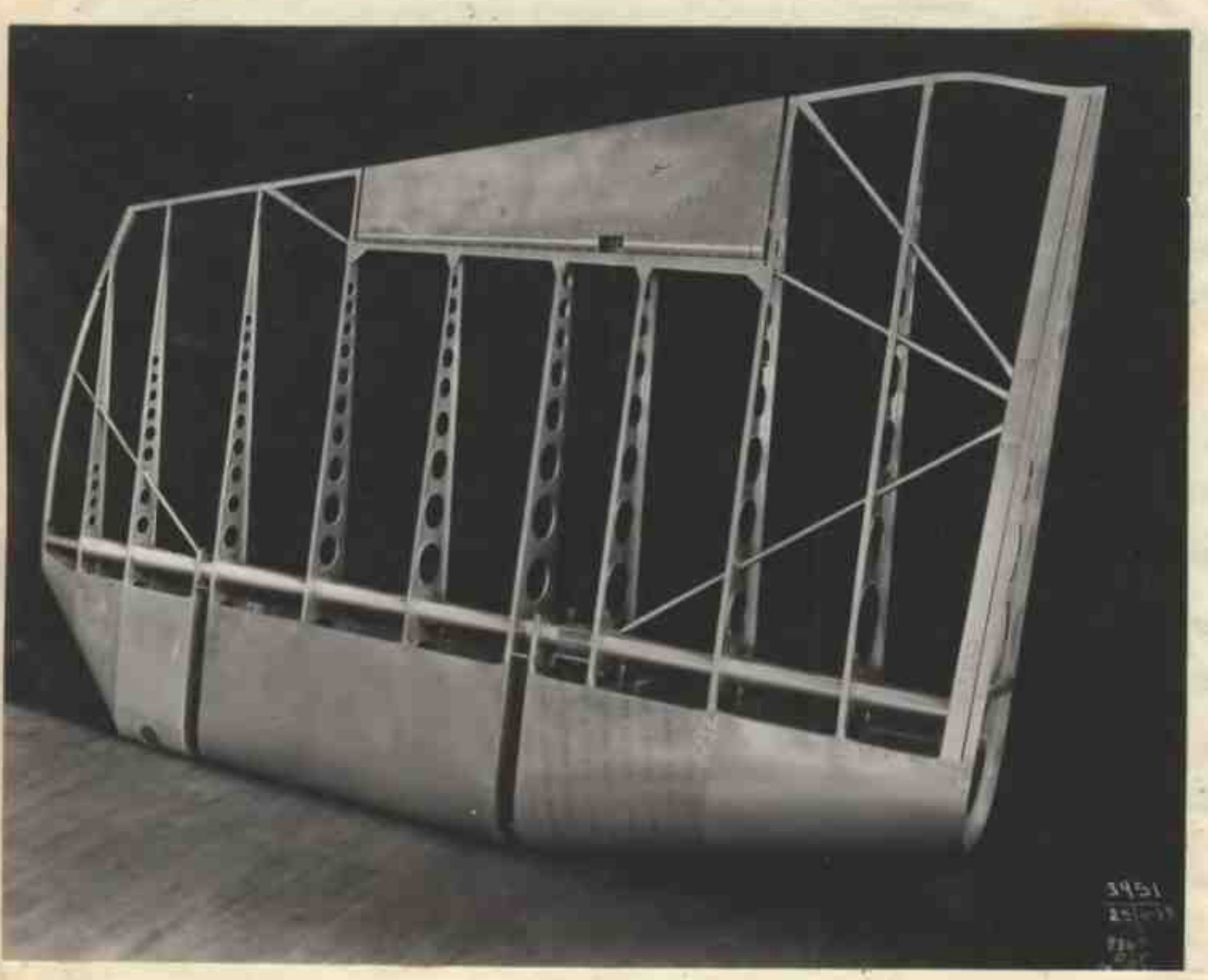


ELEVATOR FRAME WITH FLAP INSTALLED

Фиг.21.

Каркас руля высоты и триммер.

Обозначения: 5003515 – триммер.
5003514 – каркас руля высоты.



Фиг.22
Каркас руля поворота и триммер.

Б.Разборка руля высоты, руля направления и триммеров.

1.Поступайте как показано на схеме фиг.24.

В.Разборка стабилизатора.

1.Правая и левая половины снимаются как целое.

2."Раз"едините проводку хвостового сигнального света, в монтажной /соединительной коробке/, которая доступна через смотровой лючок ~~в-лев~~ на левой стороне хвостового конуса.

3.Снимите пломбовочную проволоку, выверните шурупы, которые крепят его к фюзеляжу.

4.Снимите руль высоты, как указано на схеме фиг.24 и 25.

5."Раз"едините тросы управления рулем высоты и кабель управления руля высоты.

6."Раз"едините крепление стабилизатора с фюзеляжем путем вывертывания шурупов.

7.Устраните болты, которые крепят стабилизатор к расчалочным профилям и к бортам и рою фюзеляжа.

8.Снимите стабилизатор назад до тех пор, пока он освободится фюзеляжа.

Г.Разборка киля.

1.Снимите руль, как указано на схеме фиг.24 и 25

2.Выверните 4 болта, которые крепят конец заднего лонжерона киля к фюзеляжу.

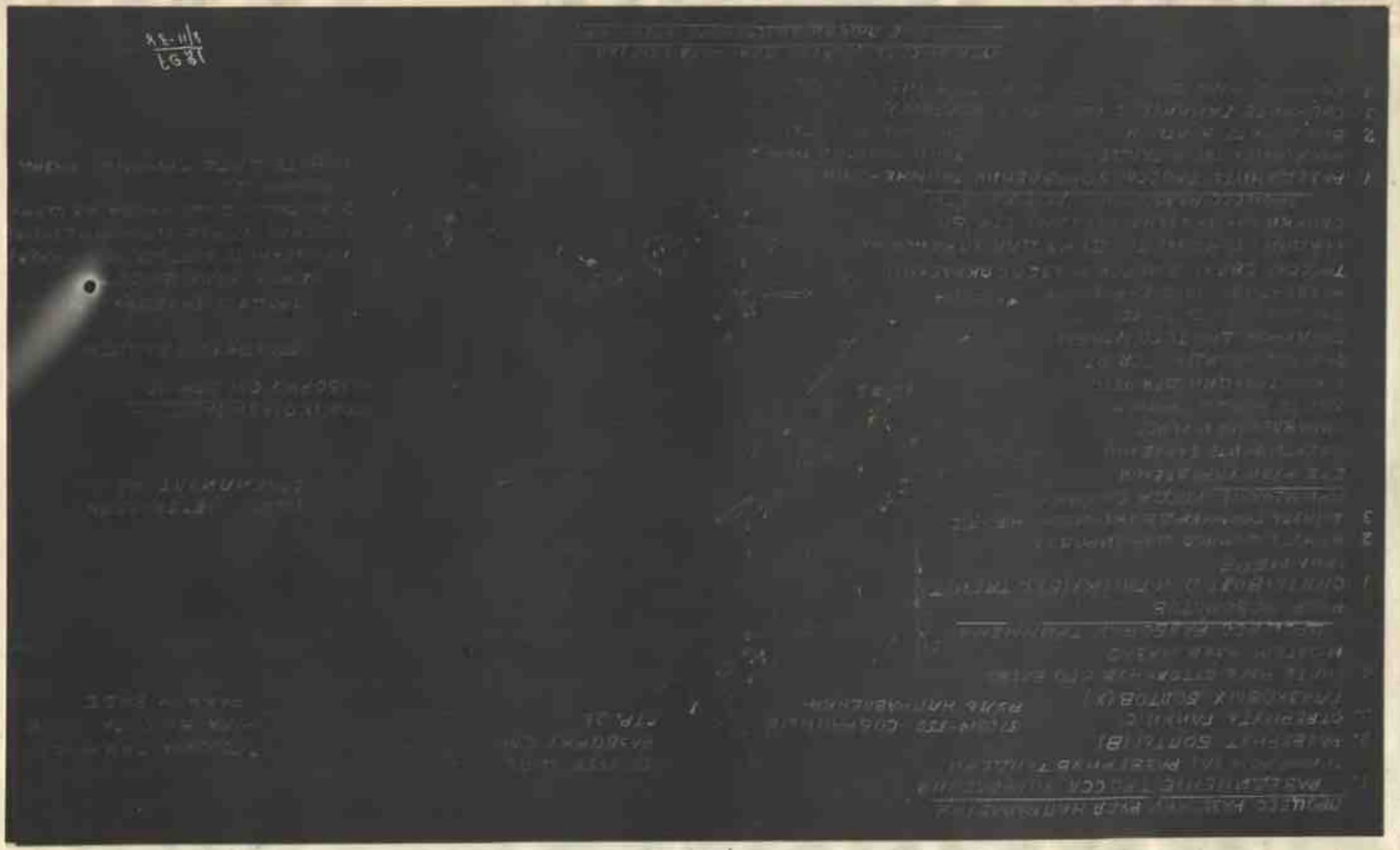
3.Выверните шурупы, которые крепят стабилизатор к фальшгоризонту.

4.Выверните все шурупы, которые крепят нижнюю часть киля к фюзеляжу.

5.Поднимите киль вверх, пока он не освободит фюзеляж



Jar.24.



Примечание:

1. Полотняное покрытие руля направления и высоты может быть отремонтировано с полотняными заплатами в случае повреждения. Для инструкции по отделке полотняной обтяжки см. §27, стр. 215.

2. Смазывайте в точках, показанных на схеме фиг. 20.

ЧАСТЬ 3.

ПЛАНЕР

А. Общее описание.

Крыло состоит из 2-х независимых агрегатов; каждое смонтировано под своим мотором конса и устроено так, что может быть удалено и которым конс, оставляя высунувшейся только внешнюю часть консоли. Каждое полукрыло смонтировано между 2-мя амортизированными стойками, надежно закрепленными на оси и связанными вместе в своих верхних концах жесткими расчалками, присоединенными к оси по нижней стороне полукрыла при помощи стоек, а спереди к крестовине. Задний угол подноса профилей и поршня цилиндра типа, который должен быть в месте, будучи крыла, смонтированной для этой цели.

(ушков верхняя часть которых связана с соответствующей стойкой)

(укреплена шарнирно на центральном лонжероне в двойной нервюре)

Верхние концы амортизированных полукрыльев на двух расположенных относительно своих верхних крепежных точек так что передняя часть крыла. Гидравлический тягивающий подкос закреплен близко к нижнему крепящемуся раны, таким образом, что когда подкос отклоняется вперед и верх к мотору конс.

Поршневую амортизационную цилиндр и колесо подвешены шарнирно к нижней части верхней рамы, они также втягиются в капот мотора.

Во время втягивания колесо движется по дуге круга, имея задний узел крепления скобы в качестве центра дуги.

Когда масси полностью убраны, выдвигающиеся концы оси упираются в резиновые буфера, помещенные по бокам вреза в моторной доке.

в. Колеса и оси.

1. Оси сделаны из одного куска термически обработанной хромомолибденовой стальной трубы. Могут ставиться как на левое, так и на правое колесо /взаимозаменяемые/.

2. Колеса взадно взаимозаменяемые, собраны с камерами и покрышками Гудрич 40 x 17 : 36-16/ О слойные покрышки Гудрич/.

Подходящее давление в камере баллона 45 фунтов/на дм 2.

3. Для с"ема или установки колес см.схему фиг.30

4. Для с"ема или смены оси см.схему фиг.30.

5. Связка см.схему фиг.32.

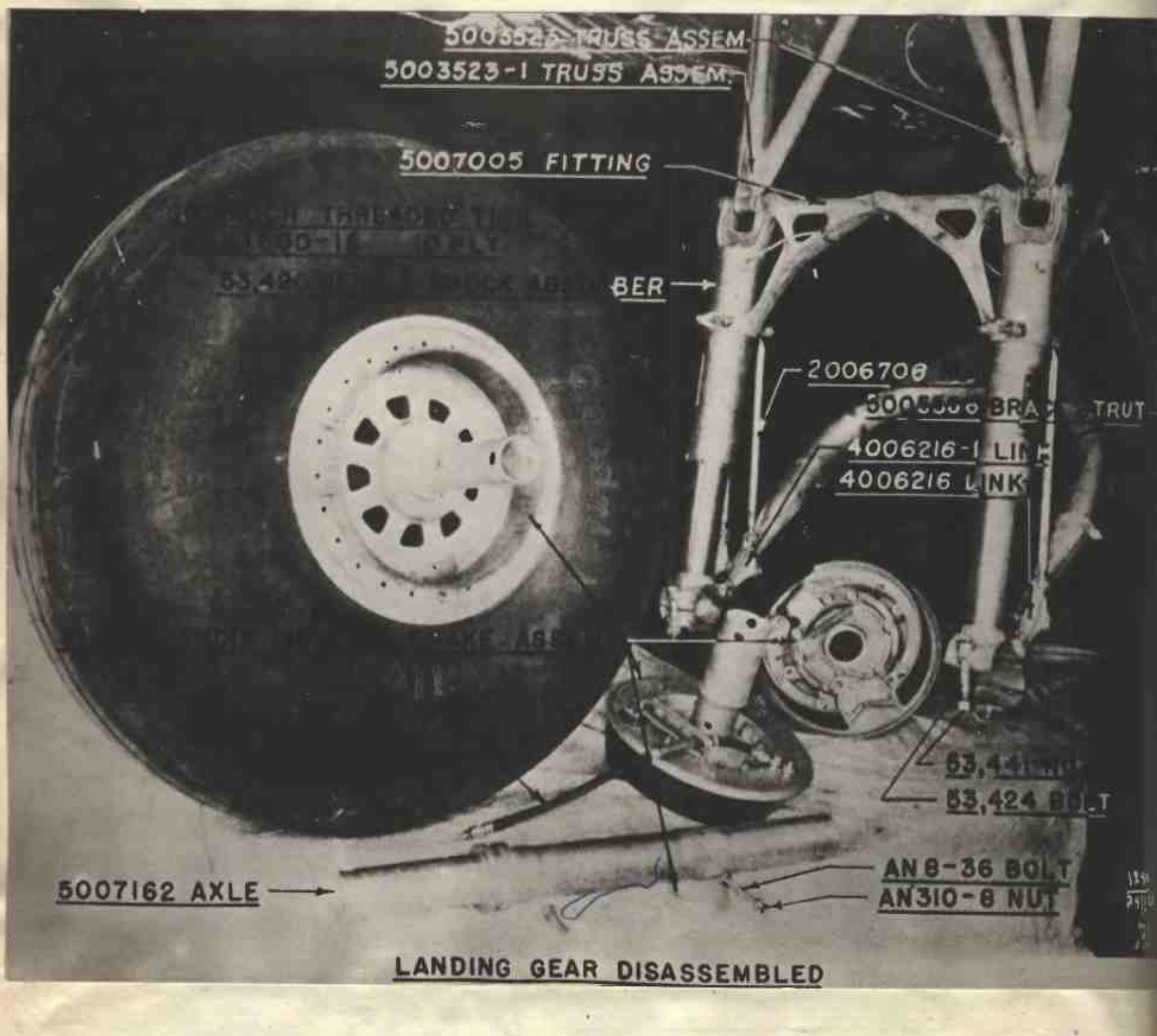
г. Подкос и верхняя часть масси.

1. Задний подкос представляет собой сварную конструкцию из термически обработанных, хромомолибденовых труб.

2. Верхняя ферма масси с"ема из труб нормальной, хромомолибденовой стали, за исключением 2-х главных труб, которые термически обрабатываются и при опущенной массе работают на сжатие.

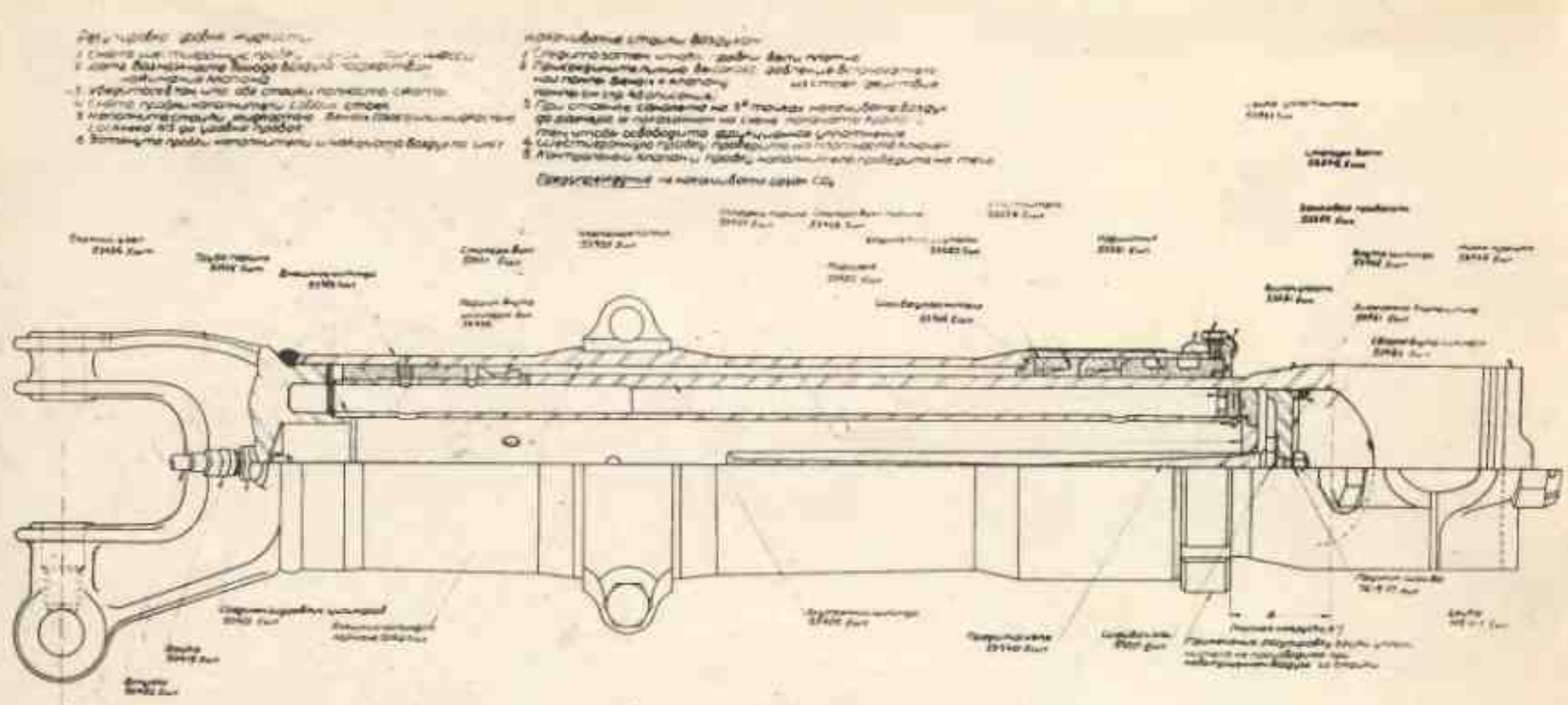
3. Амортизационный шнур.

Резиновый компенсатор Употребляется для преодоления нагрузки от воздушного сопротивления в паз масси. Он состоит из 6 петель 11/16 x 14 7/8 x 14" эластичного шнурового амортизатора.



LANDING GEAR DISASSEMBLED

Fig. 26.



фиг №27

/Руско Аеро Рипг или аналогичный, который весит до 1400 ф./д.^{2} и дающий тяги или мощу 135 ф/сил 100% взлетных.

Амортизаторы заделаны в кронштейнах закрепленных на верхнем фланце и другим концом в задней части моторного кожуха.

Тяги служат для передачи минимального усилия после необходимого для уборки шасси.

4.Стойка амортизационного типа/см.фиг.30/.

Г.Втягивающее колесо. Имеется в нижней моторной коже и является гидравлически действующим цилиндром-подъемом, который разбирается подробно в части гидравлики/см.§10,стр. 68/.

Д.Амортизационные цилиндры.

1.Нагрузка при посадке воспринимается 4-мя амортизационными цилиндрами по 2 на каждом полюсе. Каждый агрегат состоит из 3-х хромо-молибденовых труб, как показано на стр.58.Верхняя Труба с отверстием в своем нижнем конце крепится болтами к нижней части агрегата.

Нижняя труба крепится к оси полюса и имеет сверху и снизу место с колесом.

Треугольная система связи между амортизационной стойкой и задним подъемом позволяет достигнуть прямолинейного вертикального хода поршневого штока.

2.В полете амортизатор полностью вытянут. Масло поступает в нижнюю/которая ближе к полюсу/нижней трубы при полном движении вытянутого амортизатора.

Когда посадочная нагрузка прикладывается к колесу, нижняя труба движется вверх, а амортизационный цилиндр, прогоняя масло через отверстие и вокруг регулирующей иглы.

Регулирующая игла воздействует на скорость перетекания масла через отверстие и заставляет эту скорость уменьшаться, по мере того как шток входит в цилиндр, создавая таким образом увеличенное сопротивление движению штока вверх.

Дальнейшее сопротивление оказывается воздухом давящим на уровень масла в цилиндре сверху.

Масло прогоняется через отверстия в нижнем конце поддерживающей трубы/цилиндра/ и через зазоры образующиеся между стенками поддерживающей трубы и штоком.

У самого верхнего конца трубы штока имеется скользящее кольцо, которое демпфирует возвратный удар. Когда шток движется вверх, масло свободно проходит через отверстие в крышке штока и вокруг скользящего кольца через отверстия, как показано на фиг. 27. Когда шток движется вниз, клапан закрыт, и маслу приходится протекать через маленькое отверстие штоке ниже клапана, таким образом демпфируя обратный удар.

4. Штуцер заполнения и воздушный клапан заключаются в одной детали Шредера, № 3084.

Воздушный клапан, подобен тому, который применяется в автокамерах. Шестиугольная головка имеет мягкое седло для вторичного уплотнения, так что она должна завертываться слегка. Сердечник клапана и седло вокруг штуцера должны быть испытаны на герметичность путем нагнетания жидкости, преимущественно мыльной воды, потому что потеки будут обнаруживаться в виде воздушных пузырей.

5.Состав задиваемой жидкости для заполнения цилиндров указан на схеме фиг.27.

6.Для заполнения цилиндров см.схему фиг.27.

7.Воздушная помпа Бендикса действует от руки.

Имеет маленький диаметр цилиндра и длинный ход.Сконструирована для нагнетания воздуха до высокого давления,постепенно,приблизительно от 10 до 12 раз,увеличивая давление внутри.

Внутреннее давление получается путем присоединения воздушного штуцера ординарной проводки высокого давления или,если такого рода способ неприменим,какая нибудь хорошая подходящая помпа для накачки шин,может быть применена в крайнем случае, как источник зарядки.

8.Для действия воздушной помпой Бендикса.

а/.Когда проводка присоединена,держите рукоятку сверху во избежание выталкивания поршня.

б/.Не затягивайте барашка на штуцере больше чем это необходимо для входа воздуха ,без пропускания через неплотности.

в/.Убедитесь,что все другие соединения плотны,т.к. всякая негерметичность повлечет потерю давления.

г/.Следует озаботиться удалением воды из проводки прежде чем присоединить помпу.

д/.Действуйте помпой,давая полный ход поршня.

Д.Для разборки и замены цилиндров амортизации, руководствуйтесь схемой на фиг.27.

Е.Замок шасси.

1.Пружинный замок/см.схему фиг.28/установлен внутри каждого моторного кока на передней стенке переднего лонжерона.

Замок действует при втягивании подкоса,так что он движется на место,когда коксы выпускаются,тем самым замыкая подкос в безопасном для посадки положении. Пружина в цилиндре замка выполняет это действие.Прежде чем начать действовать рукоятной клапана для втягивания шасси, должен быть снят с рукоятки замыкающий зажим и замок должен быть поднят вручную при помощи управления помещенного на полу/ справа от пилота.Это управление связано с замком тросом и,когда действует, открывает замок шасси,после чего оно может быть убрано /см.фиг.29/.

Примечание:Устройство запирающего зажима должно находиться только на ручке,когда шасси в выпущенном положении,тем самым обеспечивая надежное замыкание.

2.Устройство для предотвращения скольжения замка указано на схеме стр.54.

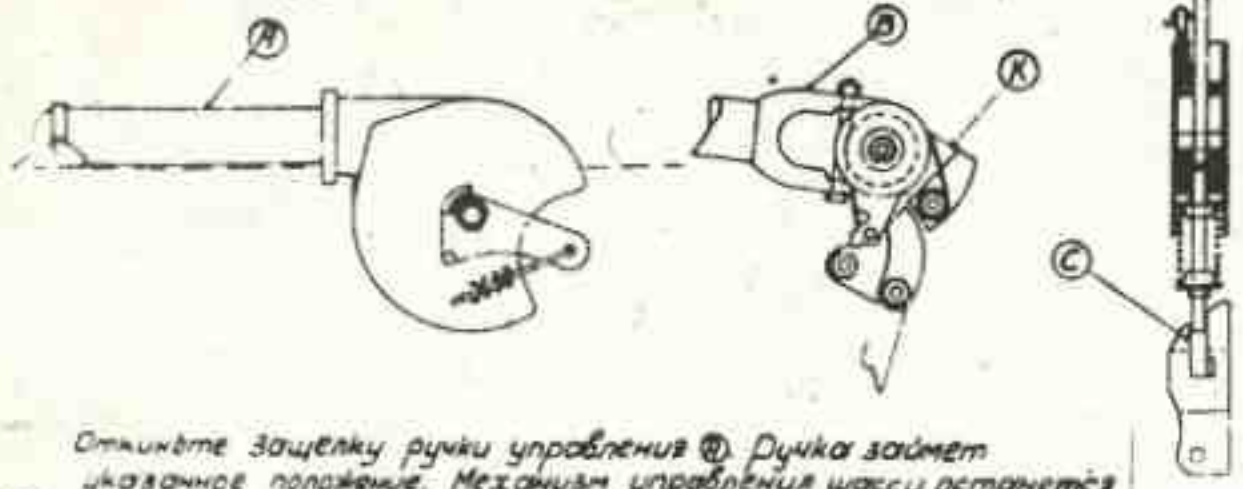
Ж.Процесс уборки шасси.

1.Втянуть шасси.

а/Открыть замок шасси путем поворота рукоятки назад до отказа,пока рукоятка не защелкнется и рукоятка управления клапаном не повернется по направлению к проходу, и поставить в положение "UP" .Красный сигнальный свет пойдет на "ON" ,по мере того как замок начнет подниматься.

Действие замка.

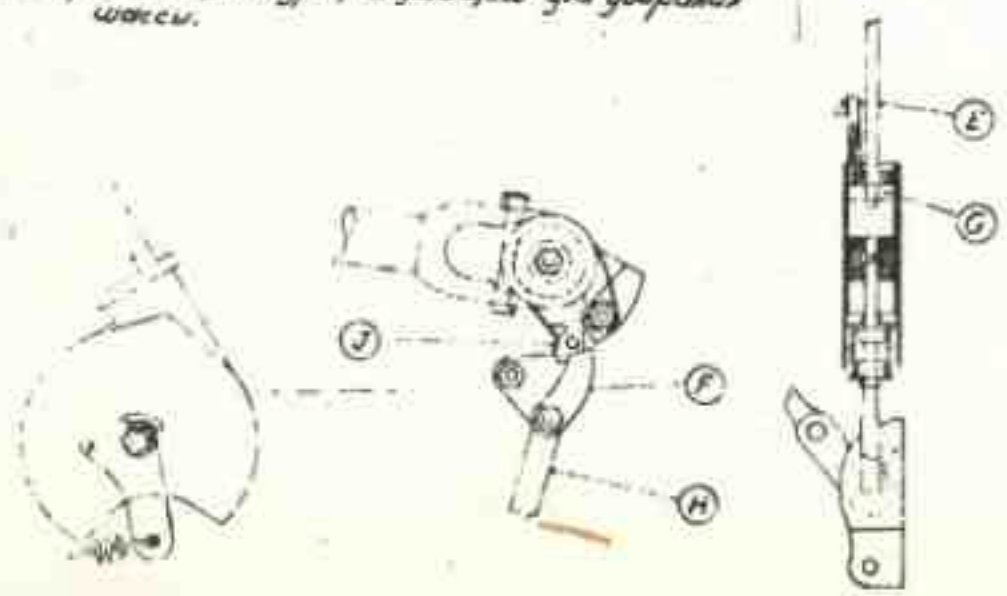
1 При опущенном шасси управление затвором (F) прикреплено к полу, и управление подъемом шасси (B) в нейтральном положении. Защелка (E) опущена полностью вниз при полном затворе, как показано



2 Откиньте защелку ручки управления (H). Ручка займет указанное положение. Механизм управления шасси остановится, как в (1). Звено (L) и шпилька (G) поднимаются до указанного положения, оставляя затвор на месте только напряжением пружины.

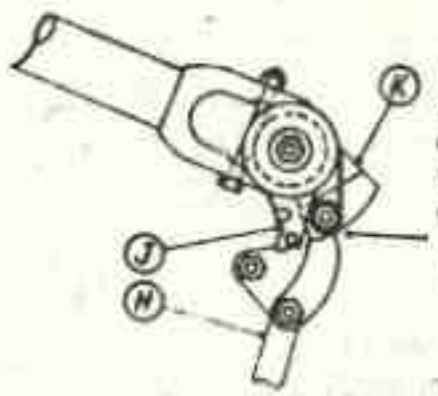


3 Поверните ручку управления затвором полностью назад. Собачка управления шасси опустится действием тяги (K), собачка (J) откинется в указанное положение и будет удерживать замок в нижнем положении. Звено (L) и шпилька (G) будут поднимать защелку замка из крючка цилиндра, служащего для убирания шасси.



4 Теперь шасси может убираться. Когда управление шасси движется на (UP), башмак (K) движутся в указанное положение, отпуская собачку (J) замок и управление затвором остается, как в (3).

0,794мм. зазор для регулировки.



5 Когда шасси полностью убрано, поверните управление в нейтральное положение. Когда ручка управления поворачивается обратно к нейтральной, защелка (K) занимает первоначальное полож. как в (1). и позволяет защелке замка упасть обратно в направляющую канавку под действием пружины, как на (2).

Примечание: управление затвором (H) недолжно прикрепляться к полу при спущенных шасси. Оставьте управление затвором в положении, указанном в (2), пока шасси полностью не будет выпущено, что узнается по зеленому свету на сигнальной доске.

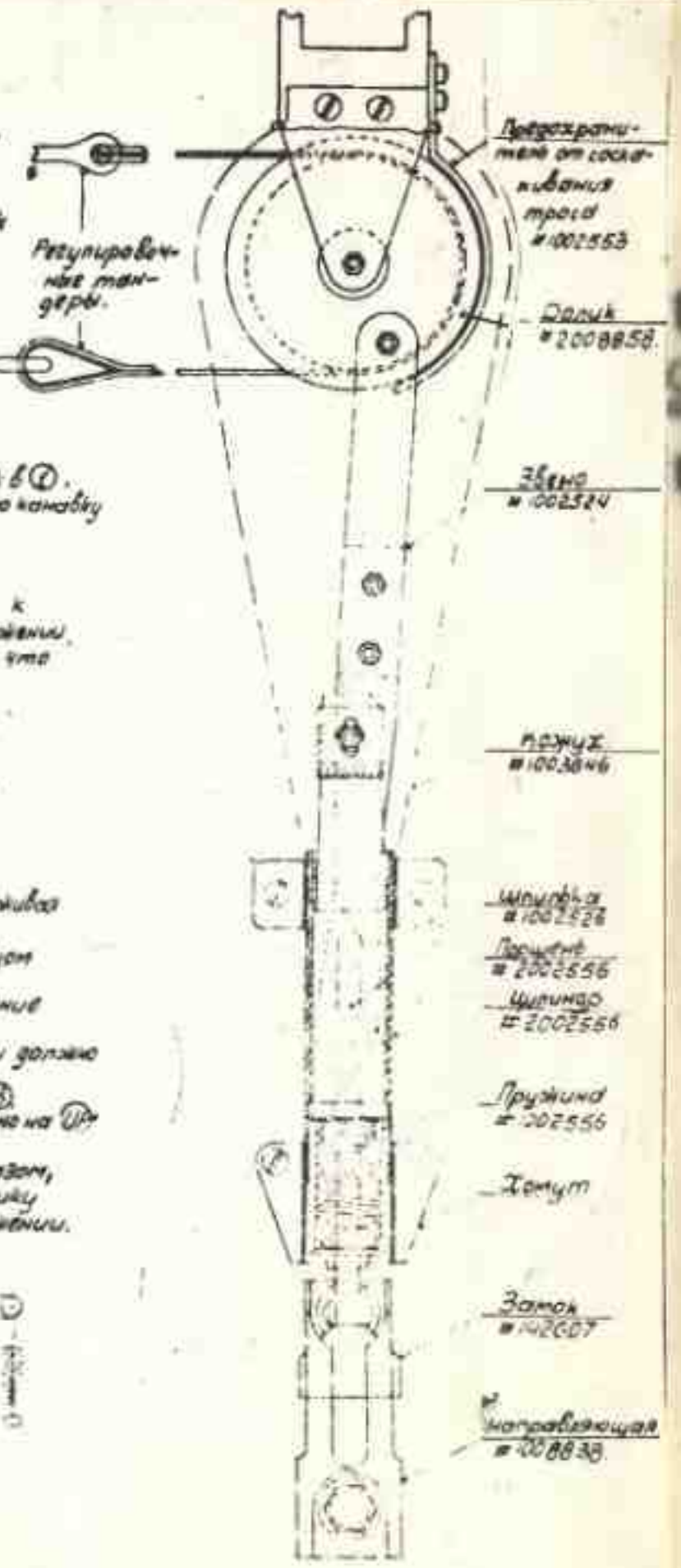
6 Для выпуска шасси опустите ручку управления вниз, возвратив управление в нейтральное положение, когда шасси полностью выпущено.

Регулировка для надлежащего действия замка.

1. Установить управление подъема шасси на (UP) как в (4) удерживая управление затвором как указано в (3).
2. Отрегулировать тягу (H) с зазором в 0,8мм. между зубцом и башмаком. (см. 4).
3. Установив управление, как в (1), убедитесь, что управление шасси не может подняться.
4. Открыть замок управления, как (2). Управление шасси должно быть закрыто в нейтральном положении.
5. Откинуть управление затвором полностью назад как в (3). Убедитесь, что управлен. шасси может быть поставлено на (UP).
6. Когда ручка управления затвором прижата к полу, отрегулировать тандемы в которых таким образом, чтобы запорные соединения плотно прилегали к донышку направляющих канавок, как на (1), в самом заднем положении.

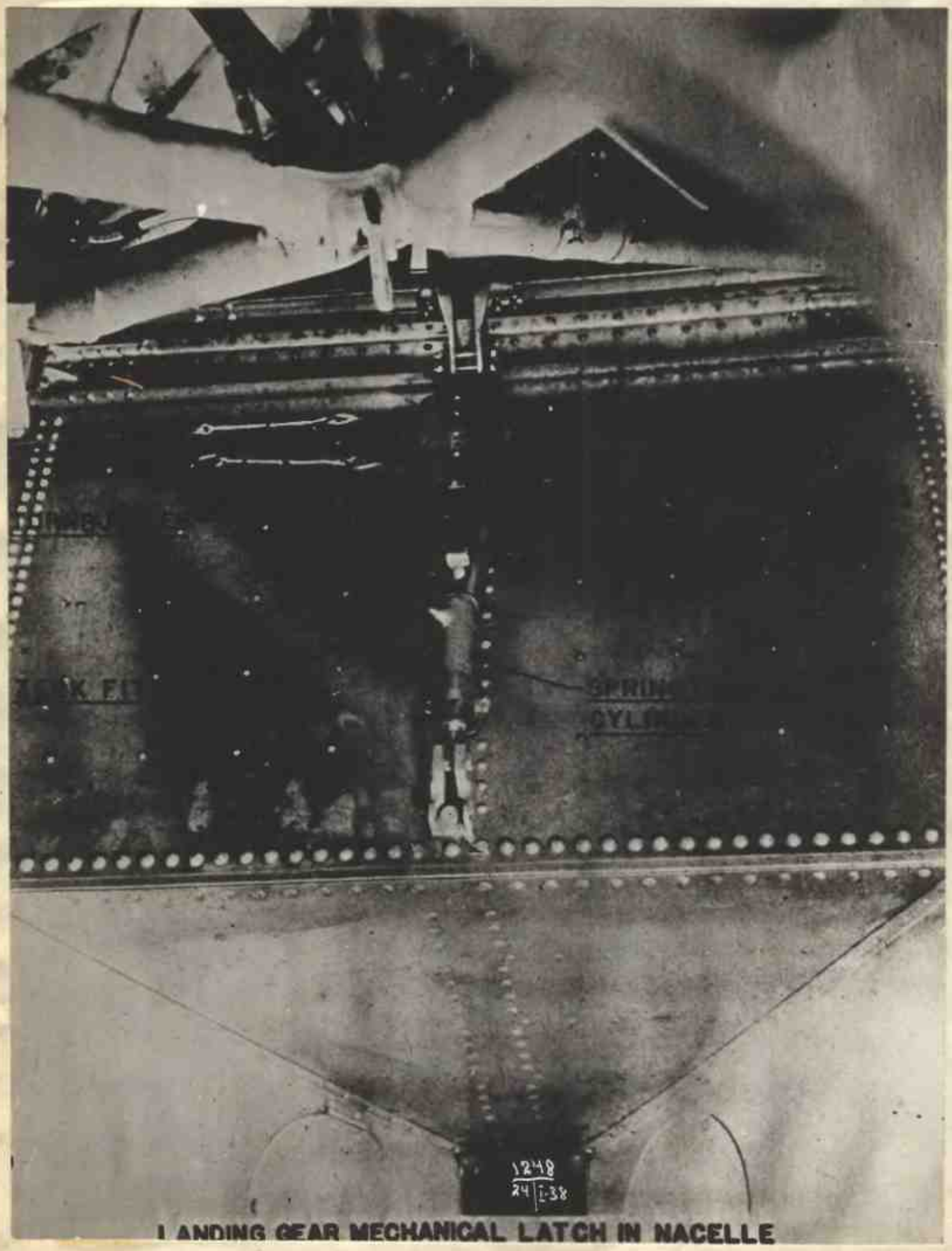


Не в масштабе.
Схематическая диаграмма.



Механический замок шасси.

фонг №28



LANDING GEAR MECHANICAL LATCH IN NACELLE

Иг.29

Механический замок шасси.

б/.Колеса начнут втягиваться.

в/.Если колеса не втягиваются при обоих работающих моторах,или при одном работающем моторе, и распределительный клапан открыт на присоединение работающих моторов к гидравлической системе,действуйте ручной помпой до тех пор,пока шасси не начнут втягиваться.

г/.Поверните управление клапаном немедленно в нейтральное положение.Если колеса перестанут покидать видимость медленно выпадать,оставьте их в убранном положении ,если колеса начнут выпадать быстро - оставьте их в выпущенном/посадочном/ положении.Система требует проверки на герметичность.

Если 4 ходовой кран клапана управления оставлен в положении "UP ",когда управляете шасси,шасси могут немного выпускаться, но должны возвратиться назад немедленно.

2.Опустить шасси.

а/.Ручка управления клапаном повертывается по направлению к проходу и до положения "down" .Если клапан закрыт,сигнал будет издавать звук до тех пор пока шасси не встанет в безопасное положение / т.е. повиснет не защелкнется замок Пер.А.С./

б/.Шасси выпущено.

в/.Если шасси не выпускается при обоих работающих моторах или при одном работающем моторе, и распределительный клапан установлен на соединение с гидравлической системой работающего мотора, действуйте ручной помпой до тех пор,пока шасси не выпустится полностью.

г/.Поверните управление клапаном в нейтральное положение и, если шасси выпустилось и защелкнулось,должен быть зеленый свет; тогда защелка ручки управления может быть завинчена предохранитель-

ной скобкой. Если шасси замкнулись в надлежащем положении, звуковой сигнал прекратит свое действие, красный свет пойдет на "OFF", и зеленый свет пойдет на "ON".

Примечание: Требуется приблизительно 35 сек. для выпуска шасси и 30 сек. для того, чтобы втянуть их при помощи ручной помпы.

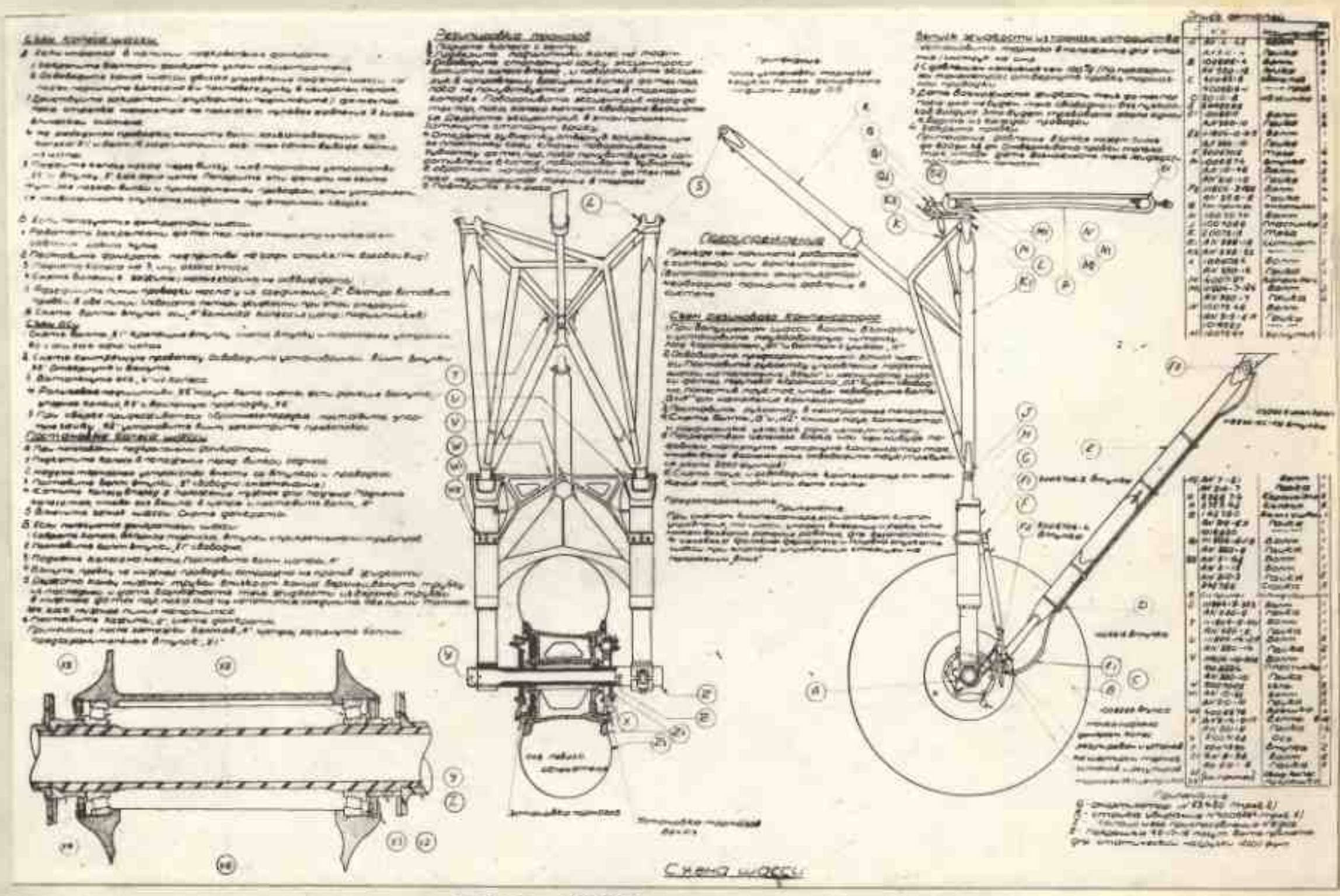
3. Система сигнализации.

1. Звуковой предупредительный сигнал. Помещен на стенке шпангоута позади Р-го пилота и звучит в то время, когда клапан закрыт, и один или оба агрегата шасси будут втянуты, незамкнуты, или ручке управления клапаном не находится в нейтральном положении. Звуковой сигнал действует и управляется 3-мя двухпроводными контактами параллельно; по одному на каждый подкос и один на управление клапаном.

2. Цветные сигналы, действуют по двухпроводному контакту, связанному с ручкой клапана уборки шасси в пилотском отделении.

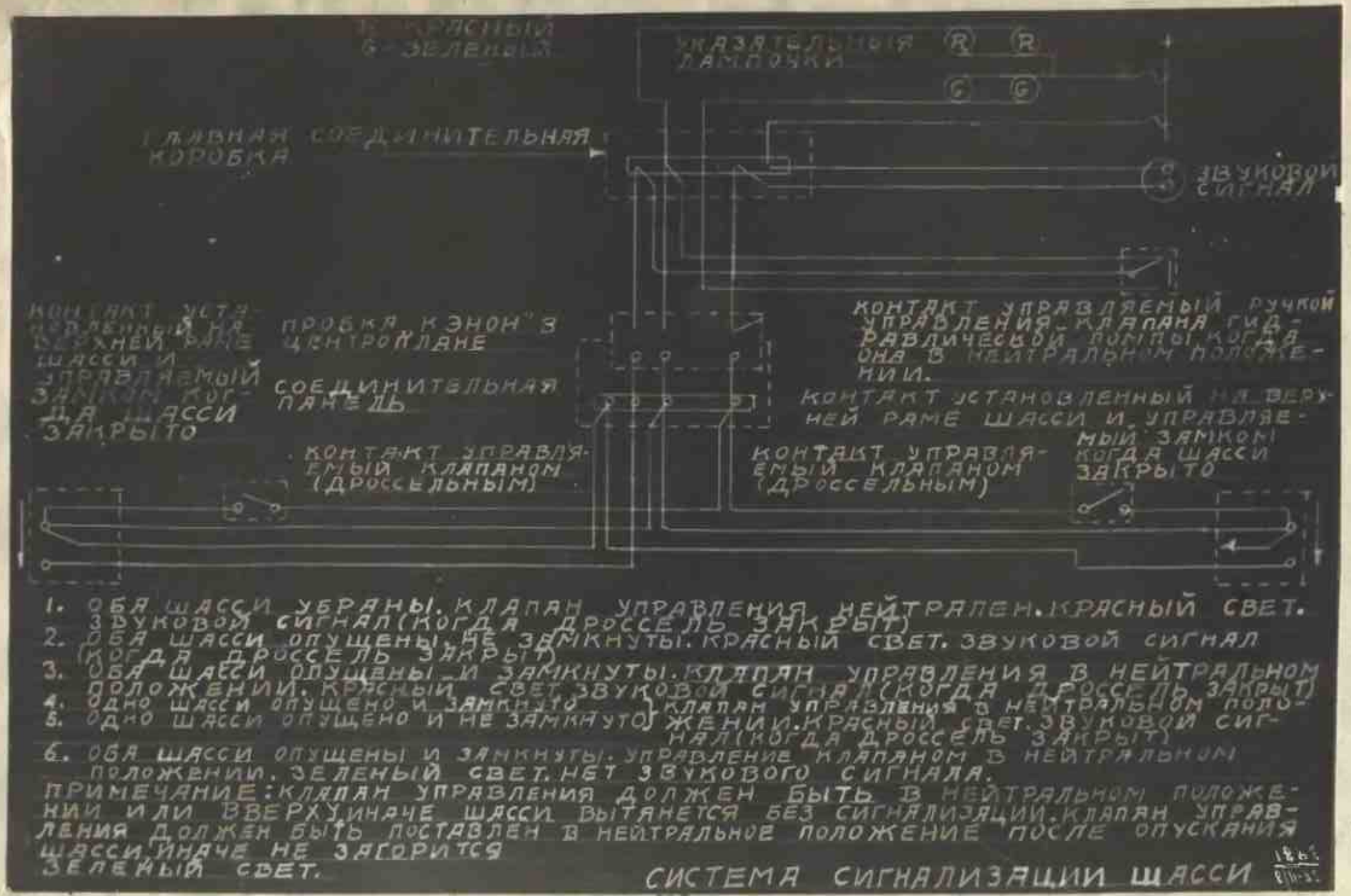
Эти сигналы дают зеленый свет, когда клапан в нейтральном положении. Контакт на верхней форме вилки шасси соединен последовательно с контактами клапана и должен быть замкнут, при безопасном посадочном положении шасси, прежде чем зеленый свет пойдет на "ON". Когда клапан не в нейтральном положении, красный свет будет на "ON" на зеленой панели с правой стороны приборной доски пилотского помещения.

3. Полное описание значения сигналов дано на схеме "Система сигнализации шасси" на фиг. 31.



Снять шасси

фиг N 30



1. ОБА ШАССИ УБРАНЫ. КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ НЕЙТРАЛЕН. КРАСНЫЙ СВЕТ. ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ (КОГДА ДРОССЕЛЬ ЗАКРЫТ)
2. ОБА ШАССИ ОПУЩЕНЫ, НЕ ЗАМКНУТЫ. КРАСНЫЙ СВЕТ. ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ (КОГДА ДРОССЕЛЬ ЗАКРЫТ)
3. ОБА ШАССИ ОПУЩЕНЫ И ЗАМКНУТЫ. КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ В НЕЙТРАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ. КРАСНЫЙ СВЕТ. ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ (КОГДА ДРОССЕЛЬ ЗАКРЫТ)
4. ОДНО ШАССИ ОПУЩЕНО И ЗАМКНУТО } КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ В НЕЙТРАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ. КРАСНЫЙ СВЕТ. ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ (КОГДА ДРОССЕЛЬ ЗАКРЫТ)
5. ОДНО ШАССИ ОПУЩЕНО И НЕ ЗАМКНУТО
6. ОБА ШАССИ ОПУЩЕНЫ И ЗАМКНУТЫ. УПРАВЛЕНИЕ КЛАПАНОМ В НЕЙТРАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ. ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТ. НЕТ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА.

ПРИМЕЧАНИЕ: КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ДОЛЖЕН БЫТЬ В НЕЙТРАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ ИЛИ ВВЕРХУ ИНАЧЕ ШАССИ ВЫТАНЕТСЯ БЕЗ СИГНАЛИЗАЦИИ. КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОСТАВЛЕН В НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПОСЛЕ ОПУСКАНИЯ ШАССИ ИНАЧЕ НЕ ЗАГОРИТСЯ ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТ.

СИСТЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ ШАССИ

Фиг. 31.

Часть 7

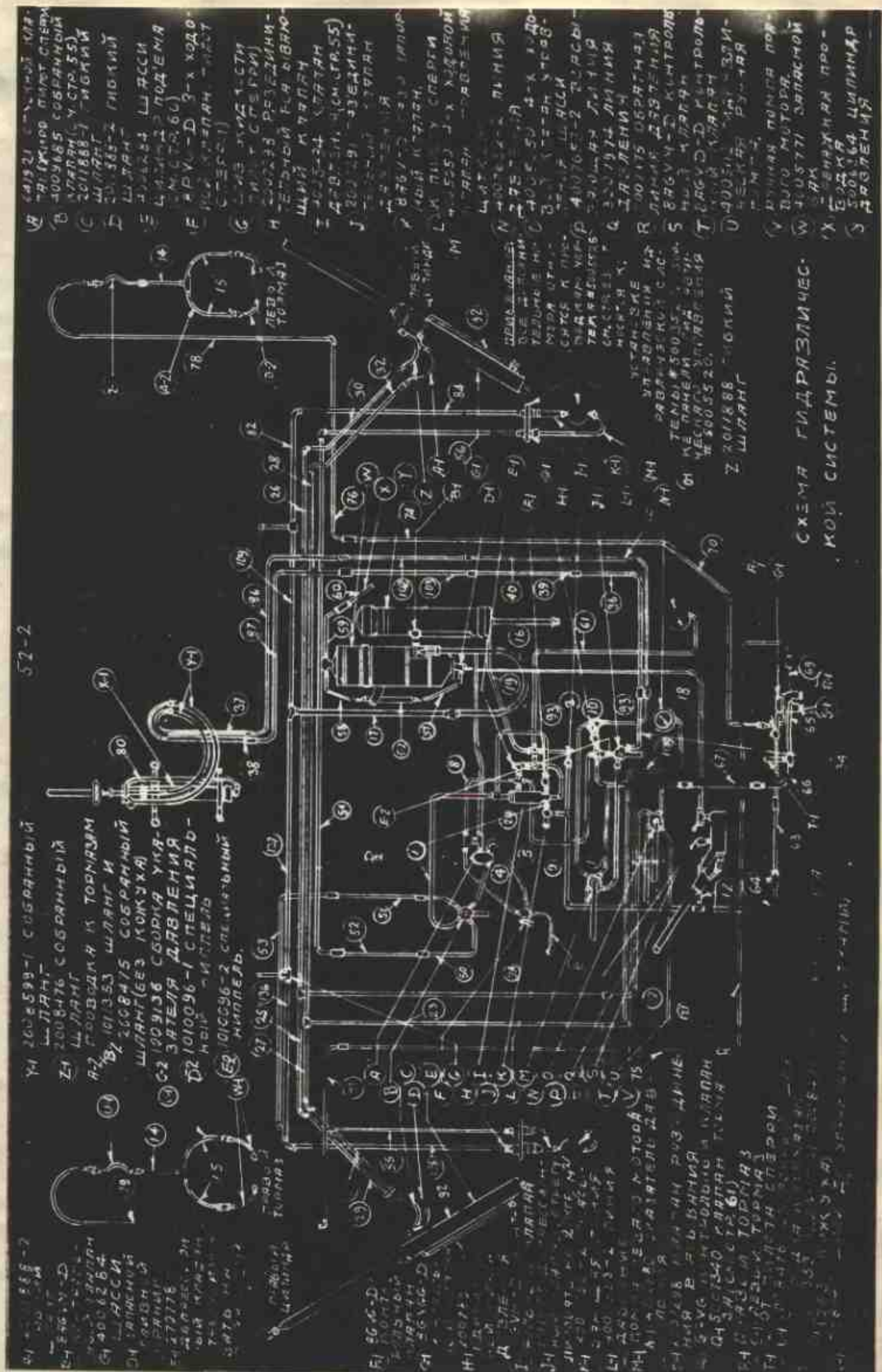
Гидравлическая система.

А.Общее описание.

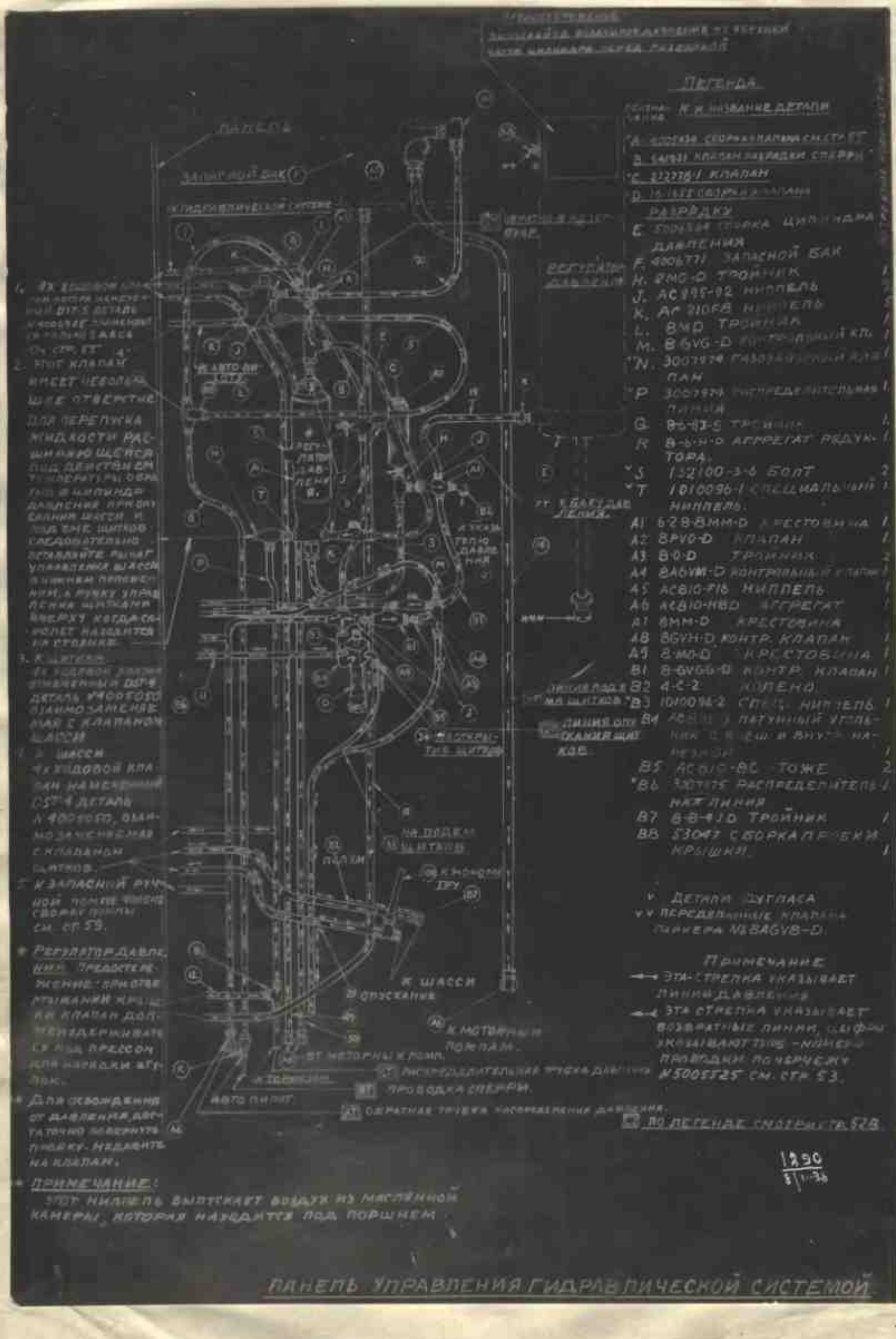
1.Гидравлическая система/см.схему фиг.32 и 33/состоит из бака с жидкостью,связанного с двумя помпами высокого давления"Иосо" 2000 п.с., приводимыми в действие моторами. От этих помп проходит вет к распределительному клапану. Ручное управление распределительным клапаном из кабины пилоты позволяет произвольно выбирать, из какой помпы питать гидравлическую систему; тогда помпа будет питать другая автопилот.От распределительного клапана проходит через клапан давления и контрольный клапан к клапанам ручного управления под"емом лесси и системой щитков, а также и педалям управления Тормозами.Краны бака давления находятся между клапанами давления и контрольным.Все ручное управление, за исключением управления тормозами,смонтировано на панели,помещенной с правой стороны прохода в пилотское отделение.Управление тормозной системой помещено на колонке управления.

2.Бак с жидкостью клапаны с проверенными швы и закрепками из пол,твердых алюминевых листов 3S.Бак смонтирован позади панели управления,но наполняется из прихода в пилотское отделение через горловину.Инструкция по использованию его дана на пластине,прикрепленной к панели управления с ему от указателя уровня жидкости.Спускная пробка имеется на донышке бака.

3.Распределительный клапан об"единяет обе помпы "Иосо" с клапаном давления/редук.клапан.Перед! А.С./ и с запорным клапаном автопилота.При вертикальном положении



Фиг.32.


Легенда
К гидравлической системе
Запасной бак
Автоматический клапан
Регулятор давления
К шасси
К закрылкам
К тормозам
К двигателю
К винтам
Автоматический клапан
Распределительная трубка давления
Проводка сперри
Обратная трубка направления давления
Примечание
Линия давления
Возвратные линии
Панель управления гидравлической системой

Фиг. 33.

ручки управления распределительным клапаном,помпа левого мотора дает давление в гидравлическую систему, а помпа при правом моторе питает авто-пилот Сперри.

Повернувшая ручку управления на 60° вперед,соединяет помпу левого мотора с автопилотом Сперри, а правая помпа соединяется с гидравлической системой.

Эскиз фиг.3б иллюстрирует эту систему управления.

4.Запорный клапан автопилоты управляется вручную из пилотской кабины.Он связан с распределительным клапаном, автопилотом и баком с жидкостью.Жидкость от помпы поступает к автопилоту когда клапан на "ON", а когда клапан на "OFF" жидкость возвращается в бак.

5.Клапан давления /см.схему на стр.74,75 и 77/ поддерживает в проводке давление 600-800 ф/д². Как только давление возрастает,плунжер в клапане движется внутрь,поддерживая в спиральной пружине усилие в 600 ф/д².При 800 ф/д² снимается до точки ,где ход плунжера упирается в шайбу,который удерживается на месте тем же давлением жидкости,которое движет плунжер.Части таким образом рассчитаны,что в этой точке 800 ф/д² нагрузка на плунжере в точности уравновешивается 800 ф/д² на шайбе и 600 ф/д² на пружине.Дальнейшее увеличение давления создает движение плунжера внутрь.Плунжер сдвигает шайбу с его гнезда.Жидкость устремляется вокруг шайбы внутрь камеры плунжера,уходя обратно в бак с жидкостью через проход в кожухе клапана.

Плунжеру,нагруженному 800 ф.теперь противодействует давление только 600 ф/д², оказываемое пружиной.Следовательно, шайба будет (сдвинут из своего гнезда до тех пор, пока давление не упадет) до 600 ф/д².1000 фунтовый уравновешивающий клапан предусмотренный для прохода жидкости прямо обратно в бак, должен разгрузить клапан давления для надлежащего управления им.

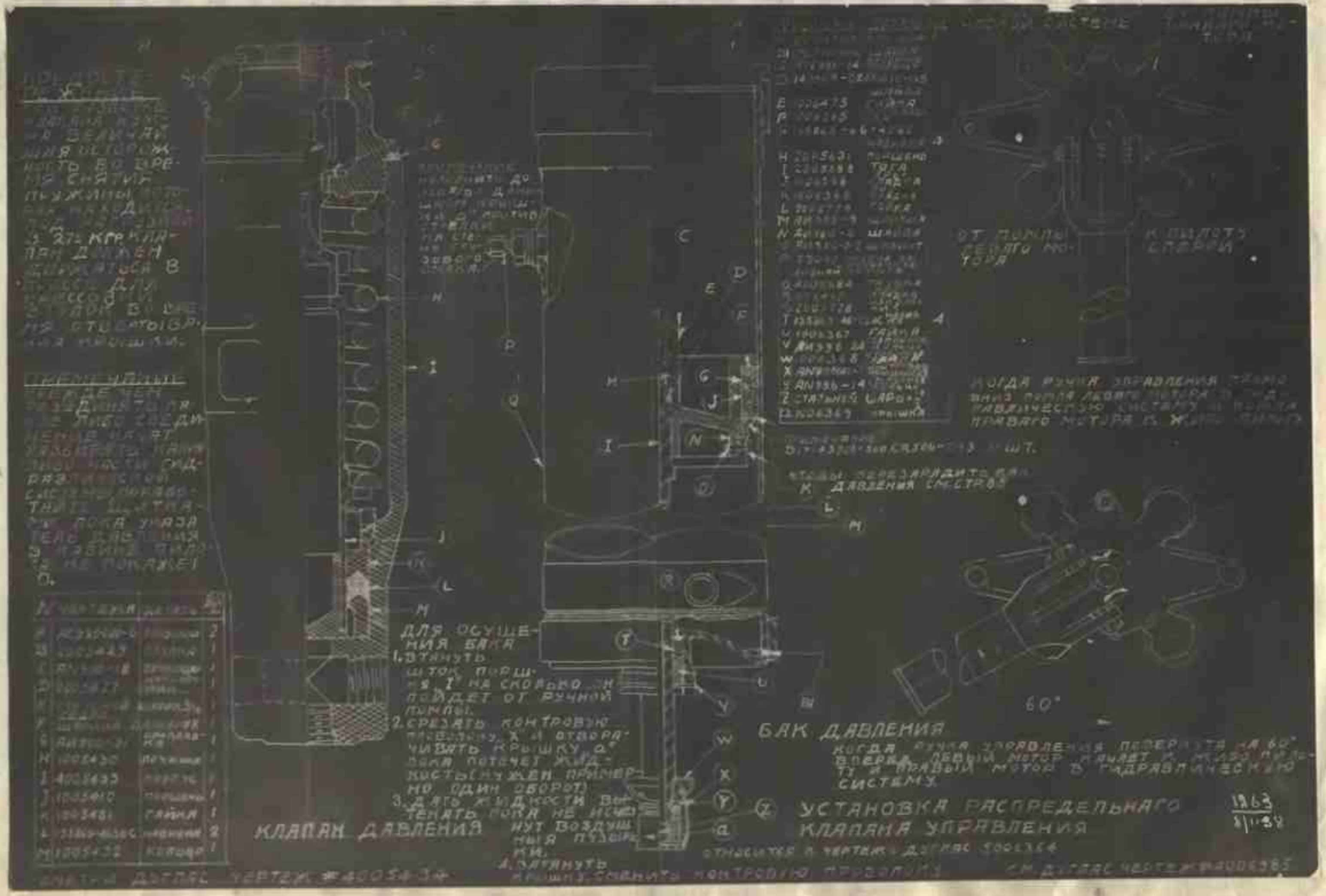
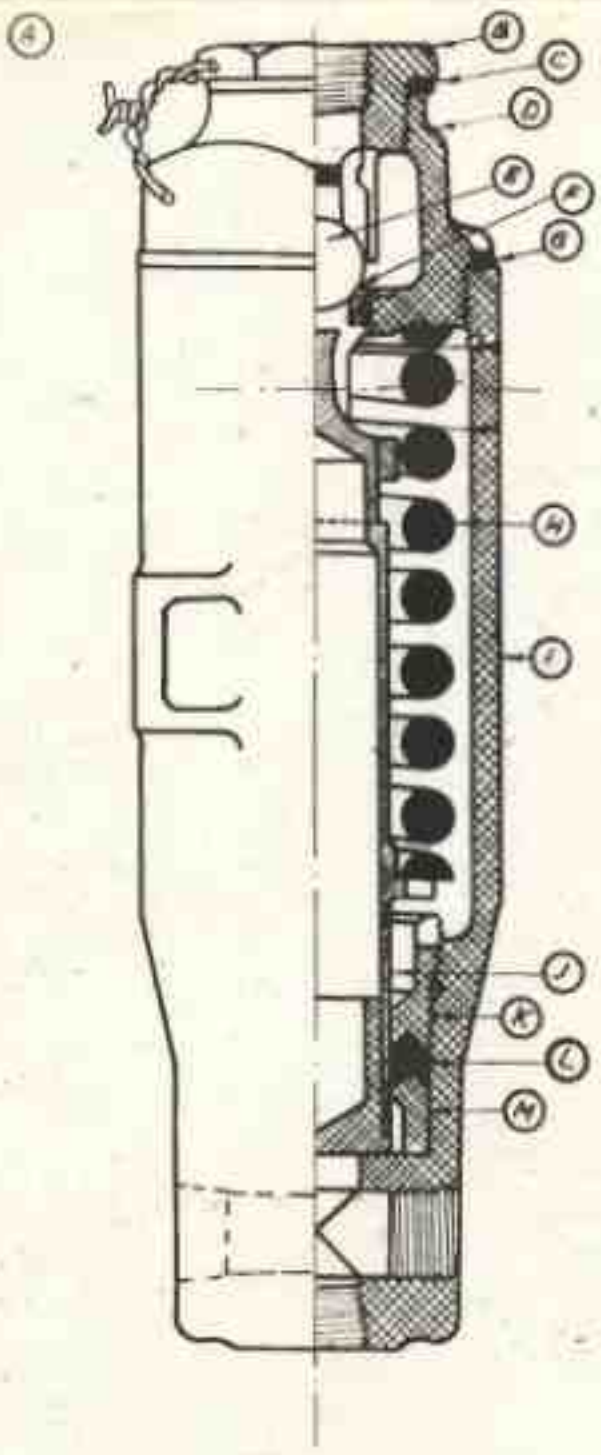

КЛАПАН ДАВЛЕНИЯ
БАК ДАВЛЕНИЯ
УСТАНОВКА РАСПРЕДЕЛЬНАГО КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ
1963
8/II-64
60°

Фото № 35

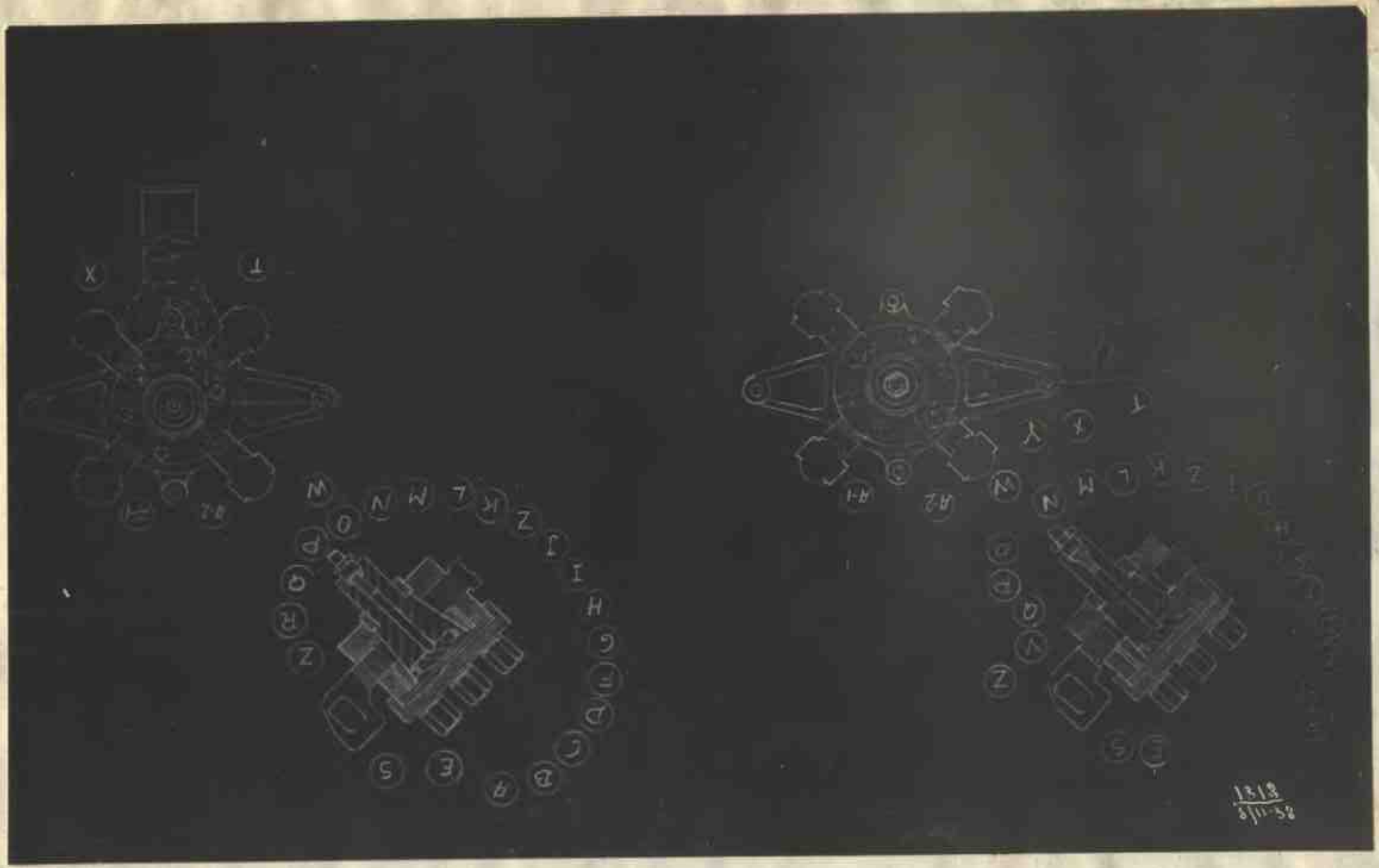


	№№ чертежа Аналога	Деталь	К-во
A	AC 993-C40-6	проволока	2
B	2005429	втулка	1
C	AN 900-18	прокладка	1
D	2005427	наконечник	1
E	9/16 дюйм.	стальн. шарик	1
F	N8 гнезда	паркер	1
G	AN 900-31	прокладка	1
H	1005430	пружина	1
I	4005433	корпус	1
J	1005410	поршень	1
K	1005421	шайба	1
L	1868654-60360	набивка сальн.	2
M	1005432	уплот.	1

Клапан регулирующий давление поддерживает последнее в трубопроводе в пределах 600-800 фунтов на дюйм².
Когда давление установлено плунжер в клапане движется внутрь, нажимая на сжатую пружину отрегулированную на давление 600 ф/дюйм². При давлении 800 ф/дюйм²; пружина сжимается до точки, в которой продвижение плунжера препятствует шарик, удерживаемый в гнезде давлением жидкости, которое движет плунжер.
Детали так уравновешены что при нагрузке на плунжер в 800 ф/дюйм² последнее точно распределяется: 200 фунтов на дюйм² на шарик и 600 ф/дюйм² на пружину.
Любое дальнейшее увеличение давления продвигает плунжер вперед, который выталкивает шарик из гнезда.
Жидкость течет вокруг шарика в камеру плунжера и оттуда в бак через отверстие в хвостовике клапана.
Плунжер с нагрузкой в 800 ф/дюйм² теперь имеет только сопротивление пружины в 600 ф/дюйм².
Все это время шарик будет удерживаться вне гнезда до тех пор, пока давление в трубопроводе упадет до 600 ф/на дюйм².
Редукционный клапан, выдерживающий давление до 1000 фунт. установлен для того, чтобы дать возможность жидкости течь непосредственно в бак, если клапан регулирующий давление будет поврежден.

<u>Предупреждение</u>: при разборке клапана нужно быть очень осторожным, особенно при выбивании пружины, которая нагружена до 800 фн.
Неосторожность проявленная при данной операции, может повлечь за собой серьезное ранение рабочего.
При отвинчивании конца клапана, последующий должен быть установлен в специальное приспособление.

<u>Клапан давления</u> №4005434



Фиг. 36.

Предупреждение: При разборке клапана должна соблюдаться величайшая предосторожность при удалении пружины, которая нагружена до 600 ф/кв.дм. В результате неосторожности может произойти серьезное ранение персонала при этой операции. Клапан должен быть зажат в прессе для насадки окравок, когда вывертываются шурупы.

6. Клапан давления. /см. схему фиг. 30/ изготовлен нержавеющим хромомолибденовой стали. Жидкость, подходящая к донышку, поднимает поршень, сжимая воздух позади него, что и достигается давление в проводке /см. § 1, стр. 10/.

а/. Продувка бака давления /см. схему фиг. 30/.

7. Запорный клапан моторной помпы, управляется вентилем, находящимся на панели управления. Для нормального действия вентиль должен быть на "Off". Когда управление в этом положении, гидравлическая система будет действовать от мотора или ручной магнетитовой помпы. Управление ставить на "On", только когда желательно наполнять бак давления ручной помпой /см. § 7, стр. 44/.

Баки аккумулирующих клапана - Пусковые и помпы на линии моторной помпы и пользуются на стойке каждого моторного кока. Для разъединения гидравлической проводки в моторных кока необходимо только снять крепления с переборки и противопожарной перегородки. Запорные клапаны в кранах, находящихся на задней стороне стойки, предохраняют жидкость от вытекания.

9. Манометры - указатели давления, смонтированы с левой стороны пилотного отделения немного впереди сидения 2-го пилота.

Передний манометр показывает давление в цилиндре убирающего насоса, когда насос полностью выпущен и клапан управления насоса нейтрален. Задний манометр указывает давление в сети/ см.у 7, стр.94/.

10. Рекомендуемая жидкость для употребления в гидравлической системе - "пономолой" "Сперри Серво". Требуется приблизительно 6 гал.

11. Сжатыемые и задирные нарезки деталей из алюминиевого сплава могут быть результатом работы под давлением.

Не собирайте деталей из алюминиевых сплавов без применения соответствующего антифрикционного состава на соприкасающихся поверхностях. Подходящим составом является смазка для нарезки Паркера № 6 Р.В. /специально приготовленная для самолетных установок. Эта смазка жирной, не жидкой, мягкой легко наблюдающейся консистенции.

12. Размеры трубопроводов и материал даны в таблице на фиг. 38.

13. Арматура, применяемая в системе, дана в таблице на стр. фиг. 32 и 33.

14. Специнструменты, необходимые для работы по гидравлической системе указаны на схемах на фиг. 39 и 40.

1. Ручная помпа/см. схему 32, 37 и 41/смонтирована на основании панели управления. Она может давать давление для управления под"емом и выпуском насос, щитков и тормозов, когда это окажется необходимым.

При этом запорный клапан должен быть установлен на "off" (на), как об"яснено в параграфе 7 стр. 94. Для того, чтобы начать бак при помощи ручной помпы, нужно повернуть


1838
24 I 38
CONTROL VALVE
FLAP CONTROL VALVE
HYDRAULIC PANEL

фиг 37

ЧАСТИ	СЛЕД. СБОРКА		ПОЛОЖЕНИЕ	ДЛИНА	ДИА.	КАЛИБ	МАТЕРИАЛ	ДЕТАЛЬ ТИП.	
ОБЩАЯ -1	1	5003520	1. ОТ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАГО КРАНА ДО КРАНА РЕГУЛИРУЮЩЕЕ ДАВЛЕНИЕ.	215,9	12мм	1.0	45ОТ1240	Г-12-ВТТ	2
-2	1		2. ОТ ГОЛОВКИ КРАНА РЕГУЛИРУЮЩАГО ДАВЛЕНИЕ ДО КОНТРОЛЬНАГО КРАНА	348,3					
-3	1		3. ОТ НИЖНЕЙ ЧАСТИ КРАНА РЕГУЛИРУЮЩ. ДАВЛЕНИЕ ДО ПРЕДОХРАНИТ. КЛАПАНА	393,7					
-4	1		4. ОТ РАСПРЕДЕЛИТ. КРАНА ДО ПРЕДОХРАНИТ. КЛАПАНА СПЕРРИ	61,9					
-5	1		5. ОТ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАГО КЛАПАНА СПЕРРИ ДО ЭК. ХОДОВОГО КРАНА	368,3					
-6	1		6. ЭК. ХОДОВОГО КРАНА СПЕРРИ ДО МАНОМЕТРА	749,3					
-7	1		7. В ПРОХОДЕ ДЛЯ ПИЛОТА.	342,9					
-8	1		8. ОТ ВОЗДУШНОГО ТРОЙНИКА РЕЗЕРВУАРА ДО НИЗА И ПОПЕРЕК.	152,4					
-9	1		9. ОТ ВОЗДУШНОГО НИЗА РЕЗЕРВУАРА И ПОПЕРЕК НИЗА И ПОПЕРЕК.	266,7					
10	1		10. ЩИТКИ ВЫШЕ ОТ ЭК. ХОДОВОЙ КРАНА ДО ТРОЙНИКА.	444,5					
-11	1		11. ЩИТКИ НИЗ ОТ ЭК. ХОДОВОЙ КРАНА ДО ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАГО КЛАПАНА.	152,4					
-12	1		12. ОТ ТРОЙНИКА ДО ПАТРУБКОВ ДАВЛЕНИЯ	88,9					
-14	2	5003521-1	14. ПРОВОДКА К ТОРМОЗУ - ЗАДНИЯ	746,1	10	1.0	С7360Т10-В	12901-10	
	2	5003521-2	15. ПОДДЕРЖИВАЮЩИЙ СТЕРЖЕНЬ - ВЕРХНИЙ						
15	4	5003521-1	16. ПРОВОДКА К ТОРМОЗУ - ЗАДНЯЯ.	647,0	10		С7360Т10-В	12901-10	
			17. ПОДДЕРЖИВАЮЩИЙ СТЕРЖЕНЬ НИЖНИЙ						
16	1	5003527	18. ОТ РЕЗЕРВУАРА ВСАСЫВАЮЩЕЙ ПОМПЫ МОТОРА ДО СОЕДИНЕНИЯ	1143,0	25		45ОТ25-23	Г-25-ВТТ	
17	1		19. ОТ СОЕДИНЕНИЯ ВСАСЫВАЮЩЕЙ ПОМПЫ МОТОРА	3657.6	25		45ОТ25-23	Г-25-ВТТ	
18	1		20. ВЕДУЩАЯ ТРУБА ОТ РЕЗЕРВУАРА ДО РУЧНОЙ ПОМПЫ	1104,9	12		45ОТ12-10	Г-12-ВТТ	
19	1		21. ОТ ЦИЛИНДРА ДАВЛЕНИЯ ДО ПАНЕЛИ ДО ТРОЙНИКА	303,7	12		45ОТ12-10	Г-12-ВТТ	
-20	1		22. ВОЗВРАТНАЯ ТРУБА ОТ ПАНЕЛИ ДО КОНТРОЛЬНАГО КЛАПАНА	417,1	12		45ОТ12-10	Г-12-ВТТ	
-21	1		23. ШАССИ ВНИЗ ОТ ВОЗВРАЩАЮЩАГО КРАЯ ДО ТРОЙНИКА	330,2	12		С7360Т12-10	Г-12-ВТТ	
-22	1		24. ШАССИ ВВЕРХ ОТ ВОЗВРАЩАЮЩЕГО КРАНА ДО СОЕДИНЕНИЯ	393,7	12		С7360Т12-10	Г-12-ВТТ	
-23	1		25. ШАССИ ВНИЗ ОТ ТРОЙНИКА ДО ТРОЙНИКА	378,2	14		С7360Т14-12	12901-14	
-24	1		26. ШАССИ ВВЕРХ ОТ СОЕДИНЕНИЯ ДО ТРОЙНИКА	3454,0	14		С7360Т14-12	12901-14	
-25	1		27. ШАССИ ВВЕРХ ОТ ПРАВОГО ТРОЙНИКА ДО КОЛЕНЧАТАГО СОЕДИН. ГОНДОЛЫ	1643,7	12		С7360Т12-10	Г-12-ВТТ	
-26	1		28. ШАССИ ВВЕРХ ОТ ЛЕВАГО ТРОЙНИКА ДО КОЛЕНЧАТАГО СОЕДИН. ГОНДОЛЫ	2876,6	12		С7360Т12-10	Г-12-ВТТ	
-27	1		29. ШАССИ ВНИЗ ОТ ТРОЙНИКА ДО КОЛЕНЧАТО СОЕДИНЕНИЯ ГОНДОЛЫ.	1695,4					
-28	1		30. ШАССИ ВНИЗ ОТ ЛЕВАГО ТРОЙНИКА ДО КОЛЕНЧАТАГО СОЕДИН. ГОНДОЛЫ	2857,15					
-29	1		31. ШАССИ ВВЕРХ ОТ КОЛЕНЧАТ. СОЕД. ПРАВОЙ ГОНДОЛЫ ДО ЛЕВАГО СОЕДИНЕНИЯ	1219,2				Г-12-ВТТ	
-30	1		32. ШАССИ ВВЕРХ ОТ КОЛЕНЧАТОГО СОЕД. ЛЕВОЙ ГОНДОЛЫ ДО ГНЕЗДНАГО СОЕДИНЕНИЯ.	1270,0					
-31	1		33. ШАССИ ВНИЗ ОТ КОЛЕНЧАТАГО СОЕДИН ПРАВОЙ ГОНДОЛЫ ДО ГНЕЗДНАГО СОЕДИН.	1270,0					
-32	1		34. ШАССИ ВНИЗ ОТ КОЛЕНЧАТ. СОЕДИН ЛЕВОЙ ГОНДОЛЫ ДО ГНЕЗДНАГО СОЕДИНЕНИЯ.	1231,9					
-33	1		35. ЩИТКИ ВВЕРХ ОТ ТРОЙНИКА ДО СОЕДИНЕНИЯ	1117,6				Г-12-ВТТ	
-34	1		36. ЩИТОК ВНИЗ ОТ ПРЕДОХРАНИТ КЛАПАНА ДО СОЕДИНЕНИЯ	990,6	12	1.0	45ОТ12-10		
-35	1		37. ЩИТКИ ВНИЗ ОТ СОЕДИН. ДО СОЕДИНЕНИЯ	2603,5					
-36	1		38. ЩИТКИ ШАССИ ОТ СОЕДИНЕНИЯ ДО СОЕДИНЕНИЯ	2540,0					2
-37	1		39. ЩИТКИ ВНИЗ ОТ СОЕДИНЕНИЯ ДО ГНЕЗДНАГО СОЕДИНЕНИЯ	1104,9				Г-12-В Г-12-ВТТ	
-38	1		40. ЩИТКИ ВВЕРХ ОТ СОЕДИНЕНИЯ ДО ГНЕЗДНАГО СОЕДИНЕНИЯ.	1054.1				Г-12-В Г-12-ВТТ	
-39	1		41. ЩИТКИ ВВЕРХ ОТ СОЕДИНЕНИЯ ДО СОЕДИНЕНИЯ.	1104,9					2
-40	1		42. ЩИТКИ ВНИЗ ОТ СОЕДИНЕНИЯ ДО СОЕДИНЕНИЯ	1003,3					
-41	1		43. ОТ ЛЕВАГО КРАНА ДАВЛЕНИЯ ПОМПЫ МОТОРА ДО СОЕДИНЕНИЯ	1270.0					
-42	1		44. ОТ ЛЕВАГО КРАНА ДАВЛЕНИЯ ПОМПЫ МОТОРА ДО СОЕДИНЕНИЯ	1143,0					
-43	1		45. ОТ ЛЕВАГО СОЕДИНЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ПОМПЫ МОТОРА ДО СОЕДИНЕНИЯ	3200,4					
-44	1		46. ОТ ЛЕВАГО СОЕДИНЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ПОМПЫ МОТОРА ДО СОЕДИНЕНИЯ.	3136,9					
-45	1		47. ОТ ПРАВАГО СОЕДИН. ДАВЛЕНИЯ ПОМПЫ МОТОРА ДО КОЛЕНЧАТАГО СОЕД. ГОНДОЛЫ	1701,8					
-46	1		48. ОТ СЛЕДУЮЩЕГО СОЕД. ДАВЛЕНИЯ ПОМПЫ МОТОРА ДО КОЛЕНЧАТ. СОЕД. ГОНДОЛЫ	2937,2					
-47	1		49. ДАВЛЕНИЕ ПОМПЫ МОТОРА ОТ КОЛЕНЧАТ. СОЕД. ЛЕВОЙ ГОНДОЛЫ ДО КРАНА	889,0					
-48	1		50. ДАВЛЕНИЕ ПОМПЫ МОТОРА ОТ КОЛЕНЧАТАГО СОЕД. ЛЕВОЙ ГОНДОЛЫ ДО КРАНА	889,0					
-49	1		51. НИЖНЯЯ ТРУБКА К ЛЕВОМУ МЕРНОМУ БАКУ	317,5	10	1,0	45ОТ10-В	Г-10-ВТТ	2
-50	1		52. ВЕРХНЯЯ ТРУБКА К ЛЕВОМУ МЕРНОМУ БАКУ	304,8					
-51	1		53. ДАВЛЕНИЯ ТРУБКА ОТ БАКА ДО СОЕДИНЕНИЯ	609,6					
-52	1		54. ОТ НАЧАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ДО ПРАВАГО	2054			45ОТ6-4	Г-6-ВТТ	
-53	1		55. ОТ ПРАВАГО ДАВЛЕНИЯ ДО СОЕДИНЕНИЯ	419,1			45ОТ10-В	Г-10-ВТТ	
-54	1		56. ОТ СОЕДИНЕНИЯ ТРУБЫ ТОРМОЗНОЙ	1117,6					
-55	1		57. ОТ ТРОЙНИКА ТРУБЫ ТОРМОЗНОЙ	1270,0					

1315
2/11-58

фиг 38

-52	1		46		2136,1					
-53	1		47		1701,8					
-54	1		48		2137,2					
-55	1		49	ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА ПИТАНИЯ ОТ КОЛЕН	889,0					
-56	1		50		889,0					
-57	1		51		317,5	10	1,0	450Т10-8	Г-10-8ТТ	
-58	1		52	ВЕРХНЯЯ ТРУБКА КИСЛОРОДНОГО	304,8					
-59	1		53	ДРЕНАЖНАЯ ТРУБКА ОТ БАКА	609,6					
61	1		55		295,4	6		450Т6-4	Г-6-8ТТ	
-62	1		56		410,2			450Т10-8	Г-10-8ТТ	
63	1		57	ОТ СОЕДИНЕНИЯ ТРУБЫ ТОРМАЗНОГО	1117,6					
-64	1		58	ОТВОДНИКА ТРУБЫ ТОРМАЗНОГО	1231,9					
-65	1		59	ОБРАТНАЯ ТОПЛИВНАЯ ЛИНИЯ ОТ	533,4	12		450Т12-10	Г-12-8ТТ	
66	1		60		1447,8					
-67	1		61	ОБРАТНАЯ ТРУБКА ТОРМАЗА ОТ	889,0					
-68	1		62		406,4	10		450Т10-8	Г-10-8ТТ	
-69	1		63		609,6					
-70	1		64		1079,5					
-71	1		65		1166,9					
-74	1		66		3416,3					
-75	1		67		3365,5					
-76	1		68		3035,3					
-77	1		69		1790,7					
-78	1		70		2184,4					
-79	1		71		2184,4					
-80	1		72	ЩИТКИ ВНИЗ ОТ ГИБКОГО СОЕДИНЕ-	812,8	12		450Т12-10		
-81	1		73		1665,7	20		450Т20-18	Г-20-8ТТ	
-82	1		74		1447,8					
-83	1		75		723,9					
-84	1		76		863,6					
-85	1		77		69,9					
-86	1		78	ЩИТКИ ВНИЗ ОТ СОЕДИНЕНИЯ ДО	1216,0	12		450Т12-10	Г-12-8ТТ	
-87	1		79	ЩИТКИ ВВЕРХ ОТ СОЕДИНЕНИЯ ДО	1092,2			450Т12-10	Г-12-8ТТ	
-92	2	5003521	79	ОТ ЗАБИРАЮЩЕГО ПОДКОСА ШАССИ	685,8			С7360Т12-10	Г-12-8ТТ	
-93	1	5005520	80	ТРУБА ДАВЛЕНИЯ ПОПЕРЕЧ. ДО КОНТ-	228,6			С7360Т12-10	Г-12-8ТТ	
-102	1	5003527	82	ЩИТКИ ВНИЗ ОТ СОЕДИНЕНИЯ ДО	762,0			450Т12-10	Г-12-8ТТ	
-103	1		83	ЩИТКИ ВВЕРХ ОТ СОЕДИНЕ-	787,4					
-104	1		84	ОТ ТРОЙНИКА МАНОМЕТРА ДАВЛЕ	2336,8			450Т6-4	Г-6-8ТТ	
-105	1		85	ОТ ТРОЙНИКА ВСАСЫВАЮЩЕЙ ПОМ						
-110	2	5003524-109	86	ТРУБА КОМПЕНСИРУЮЩАЯ ДАВЛЕНИЕ	1638,3	20		450Т20-18	Г-20-8ТТ	
				В МАСЛЕН. АМОРТИЗАЦ. ШАССИ.	1016,0	8		С7360Т8-6	Г-8-6ТТ	



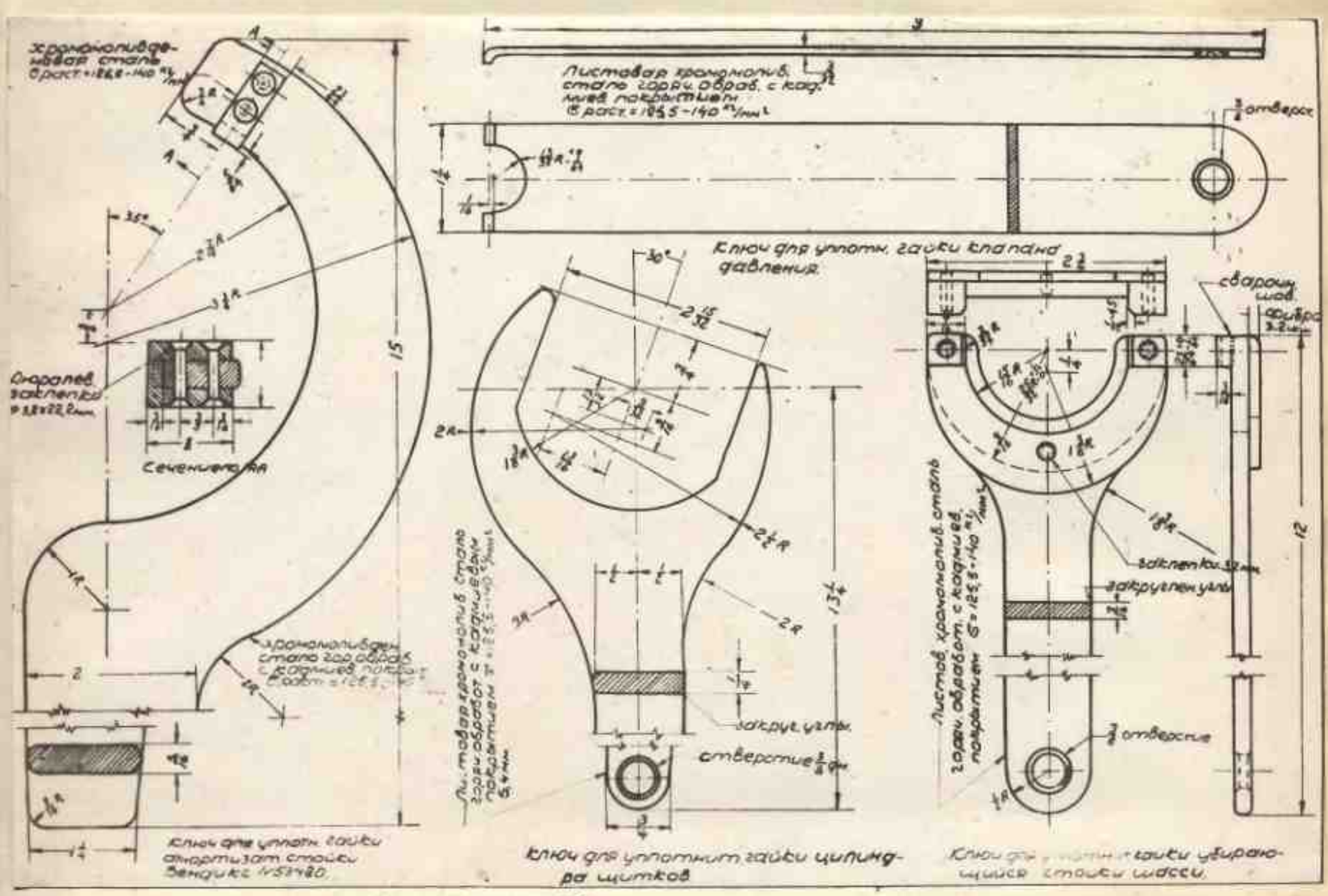
1326
8/11-38

ПРИМЕЧАНИЕ:

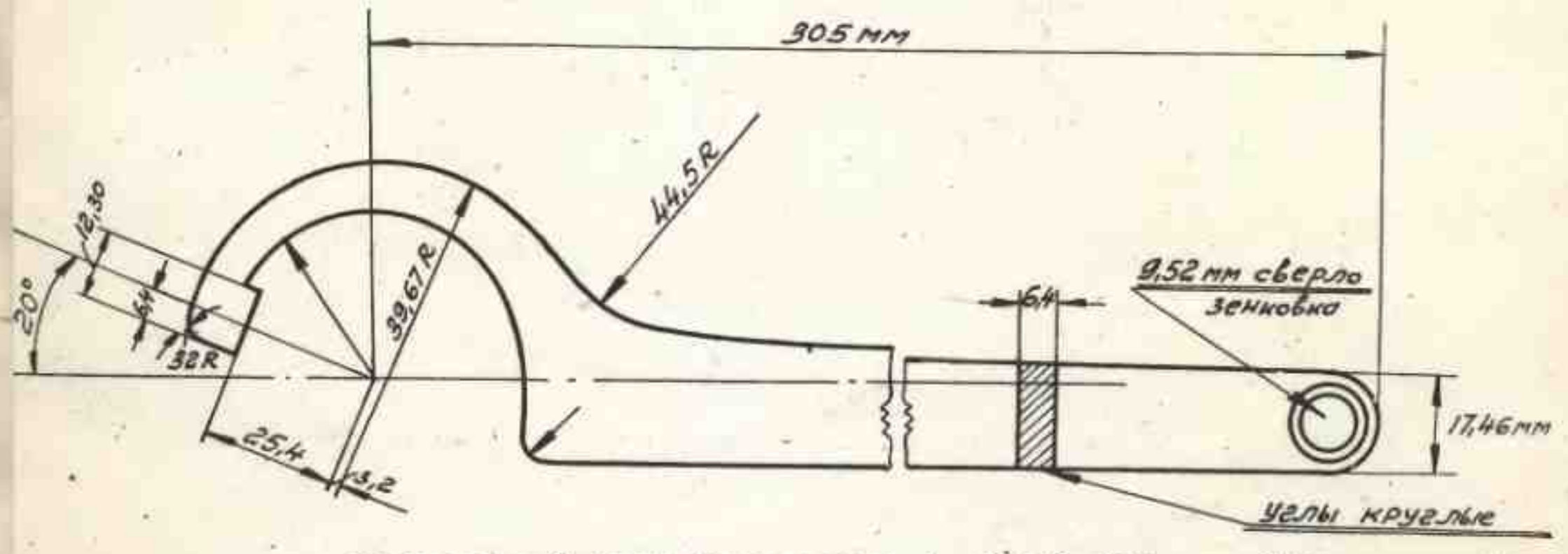
1. ТРУБЫ ИМЕЮТ ПУТАНИЦУ ПОМЕЧЕНА КАК ИСПРАВЛЕННЫЙ ЧЕРТЕЖ
2. ВСЕ КОНЦЫ ПРОВОДКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБРАБОТАНЫ СООТВЕТСТ
3. ВСЕ ПРОВОДКИ КАЛИБРОВАТЬ И КОНЦЫ ОБОЖГАТЬ ПЛАМЕНЕМ
4. ВСЕ ФИТИНГИ МОГУТ БЫТЬ КУПЛЕНЫ У Ф. ПАРКЕР
5. ВСЕ ПРОВОДКИ ИМЕЮТ МАРКИРОВКУ

СХЕМА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ

фнг N 38а


Хромомолибденовая сталь σраст = 125-140 кг/мм²
Сварочный заклепки
Сечение АА
Хромомолибденовая сталь горяч. обраб. с кодировкой покрытием
Ключ для уплотн. гайки цилиндра щитков
Листовая хромомолибденовая сталь горяч. обраб. с кодировкой покрытием σраст = 105-140 кг/мм²
отверстие
Ключ для уплотн. гайки клапана давления
сварочный шов
Листовой хромомолибденовая сталь горяч. обраб. с кодировкой покрытием σраст = 125-140 кг/мм²
заклепки
закруглен. углы
отверстие
Ключ для уплотн. гайки цилиндра щитков
Ключ для уплотн. гайки цилиндра щитков
Ключ для уплотн. гайки удерживающей стойки шасси.

фонг 39

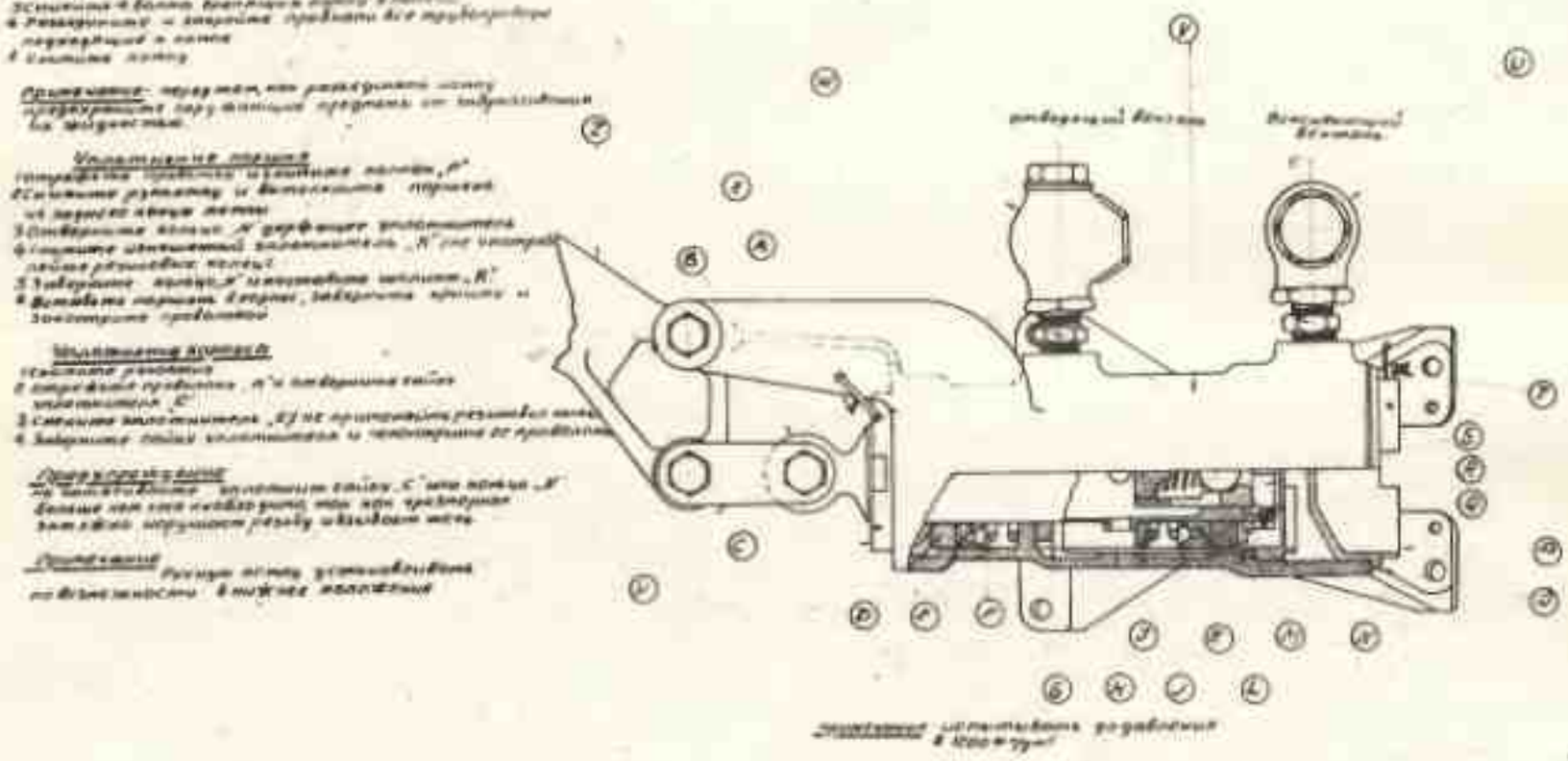


смотри: Дуглас инструменты # Т. В. 1137

Хромо-молибденовая сталь горячей обработки от 12654 – -14060 кг./см² растяжения
Покрыть кадмием.

Ключ для затяжки набивки на ручной гидравлической помпе.

фиг N 40



Гидравлический пульт помп

запорный клапан на "on " .Когда будет бак накачен,повернуть запорный клапан обратно на "off" .

2.Заменить уплотнительную набивку /см.схему фиг.41/.

3.Шасси убирается и выпускается двумя гидравлическими цилиндрами-подкосами с поршнями.Цилиндр прикреплен к конструкции моторного кока, а труба поршня к верхней ферме шасси.Давление жидкости на поршень заставляет его выпускать или втягивать шасси.

3.Пригонка цилиндра /см.схему фиг.42/.

4.Снять и сменить набивку во втягивающем подкосе /см.схему фиг.42/.

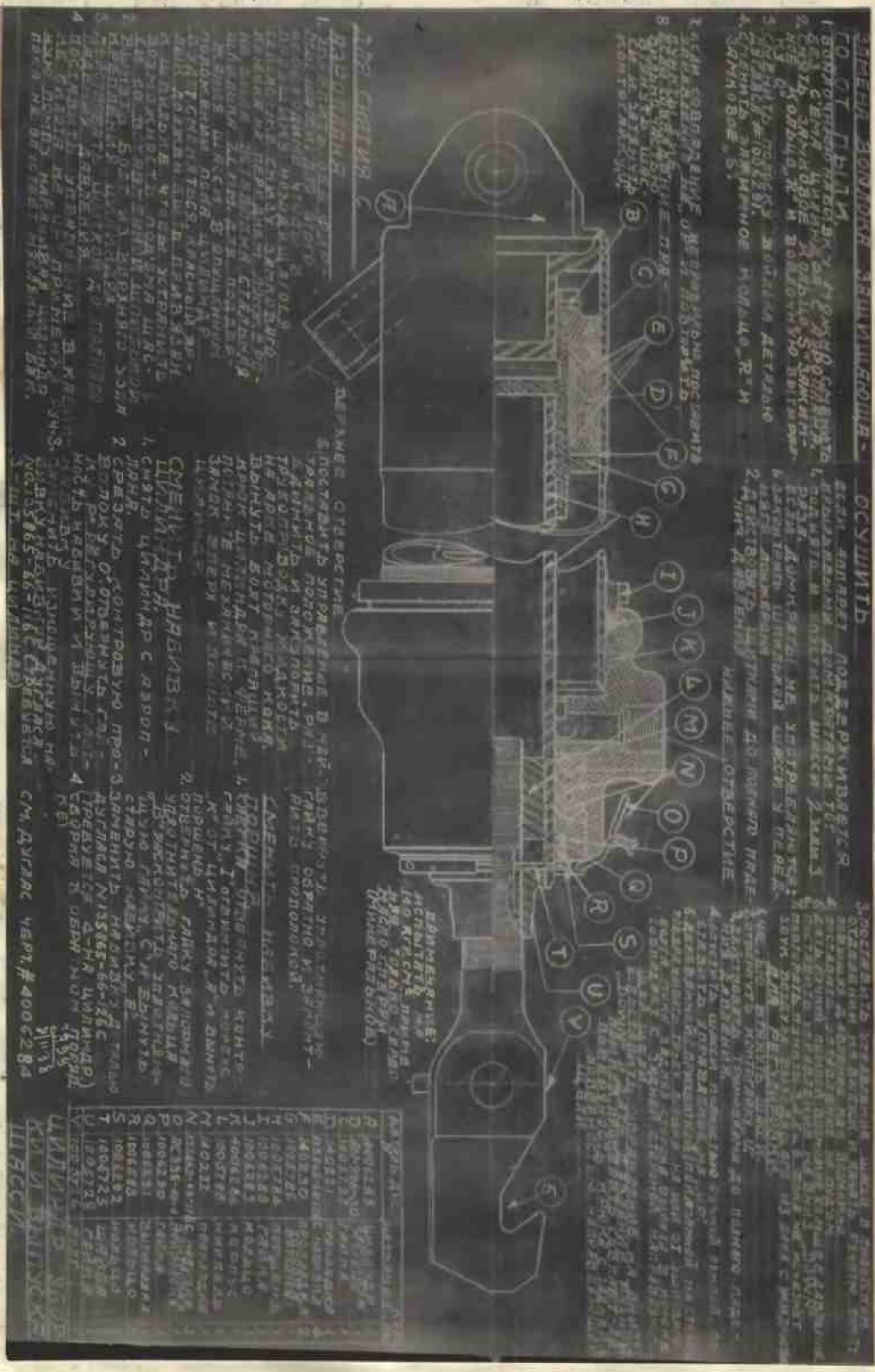
5.Сменить войлочную противопыльную набивку.

6.Продуть цилиндр втягивающего подкоса/см.схему фиг.42/

7.Тормоза.

1.Дисковые тормоза Бендикса,размер 14x3,смонтированы на каждом колесе.Гидравлическое давление передается на тормоза через силовой клапан управления тормозом и каждый тормоз действует независимо от другого.Установка машины на тормоза выполняется при помощи ручного способа действия плунжероном,смонтированным на колонке управления.Поставить на стояночные тормоза - значит вытянуть плунжер и давить на тормозные педали до тех пор,пока манометр не покажет давление в 500 ф.,снять ноги с педалей и отпустить плунжер. Отпустить тормоза: необходимо только надавить на педали.

2.Регулировка тормозов/см.схему фиг.43/.



Фиг.42.

Термозной клапан

Сеч. и переборка клапана управляемым тормозами

1. Действуйте закрылками до тех пор, пока манометр не покажет нулевое давление. Разъедините и закройте пробками все линии пров. воздуха.
2. Снимите регулировочные болты и разъедините рычаг „C" и снимите клапанную установку с самолета.
3. Снимите крышку „D"
4. Отверните гайку-крышку „E" контргайку „G" и запорный винт „H"
5. Обрежьте проволоку гайку уплотнит. „K" и вытащ. шпонку соедин. вместе поршень „J" и звено „B"
6. Освободите гайку уплотнителя „K"
7. Пользуясь ключем отвер. поршень „J" и вытащ. его через тот конец корпуса, где он закрыт крышкой.
8. Снимите и замените изношенный уплотнитель „L" новыми дет. №№ 135865-4 Gorlo с отверстием, но поршень).

Собрать и отрегулировать

1. Перед сборкой проверьте зазор между верхней кромкой стопора „Y" и верхним гнездом шарика „Q". Этот зазор должен быть 0,012 дюйма. Если он будет меньше, снимите верхнюю кромку стопора для того, чтобы получить соответствующий зазор. Если имеется зазор больше, то поставьте тонкую шайбу на верхнее гнездо шарика и снимите до нужной величины. Зазор должен измеряться тогда, когда верхн. и нижн. шарики тронь сидят и косаются.
2. Поставьте на место поршень, штифты и гайку „S", „V", „U и W" заверните достаточно далеко в корпус поршень, так, чтобы верхний и нижний шарики не касались тогда когда крышка надета.
3. Привинтите болтами крышку, закончите гайки проволокой.
4. Дайте приблизительно 200 фун/дюйм² давления на верхний шарик. Вращайте поршень до тех пор, пока нижний шарик не поднимет верхний и жидкость потечет из выходного отв. клапана. Отверните, поршень обратно до тех пор, пока прекратится движение жидкости, после этого отверните еще на 1/8 оборота.
5. Затяните запорн. винт „H" и поставьте гайки и шайбы „E-F и G"
6. Регулир. гайку уплотнит. „K" поставьте контрящую проволоку и шпонку
7. Регулируйте винты низкого и высокого давления так:

а) Регулировка винта низкого давления.

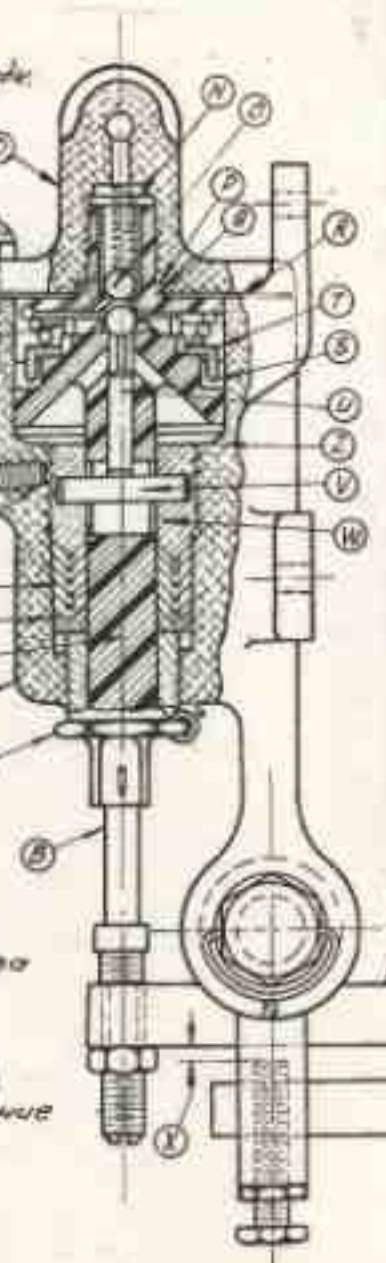
1. Присоедините манометр к выходному отверстию клапана
2. При педали стоящей на „выключено" регулир. винт так, чтобы дать 10-50 фун на тормоза
3. Нажмите педали на половину и полностью освободите
4. Поверните шуруп назад до тех пор, пока давление упадет до 5 фун.
5. Поверните еще на ¼ оборота и закрепите

б) Регулировка винта высокого давления

1. Нажмите педали до конца вниз. Нужно иметь по меньшей мере 700 фун. на манометре в кабине пилота. Регулируйте винт так, чтобы давление на колесе стало 600 фун.
2. Законтрите

Примечания по испытанию

1. Испытывайте до 800 фун/дюйм² в выходном отверстии „давления" при всех остальных выходных отверстиях открытых
2. Никогда не превышайте давление в 1000 фун/дюйм² у этого отверстия. Испытывайте до 1200 фун/дюйм² в обоих выходных отверстиях к тормозам при закрытом отверстии давления.
3. Испытывайте до 100 фун/дюйм² в отверстии ведущем к резервуару при всех остальных отверстиях закрытых пробками. Испытывайте давление в отверстиях „давление" в 800 фун/дюйм² как указано в таблице.



№ под чер.	наименование	кол.
A	4007343	корпус	1
B	1007345	звено	1
C	2007339	рычаг	1
D	4007342	крышка	1
E	смазанная	стопор крышки	1
F	4.3908-0812	отвертного шайба	4
G	AN315-3R	гайка	4
H	1007688	винт	2
I	см. заметка	пробка	2
J	1007338	поршень	2
K	1007329	гайка	2
L	135865-4	Gorlo уплотнитель	10
M	1007330	кольцо уплотнит.	2
N	1007336	пружина	2
O	½	диам. шарик из нерж. стали	2
P	4.3908-0812	отвертного шайба	2
Q	1007335	гнездо	2
R	1007694	Кронштейн	1
S	4.3903-1048	Упор	2
T	1012488	уплотнитель	2
U	1007333	Штифты	2
V	1007332	Штифты	2
W	1007331	гайка	2
Y	1007334	стопор	2
Z	изготовлен	шайба толщ. по месту	1
X	MS 16642-20024-032	шайба	4

Примеч. 1 Поставл. фирма Дисомпин Лос Анжелес Калифорния

2. ⅛"-¾" диаметр торговли

Вес на рычагах	11,8 фунта	71 фунт
Давление в тормозном отверстии	100 фун/дюйм²	600 фун/дюйм²

Фиг. 43.

3.Клапан силового управления тормозами /см.сх.фиг.43/

смонтирован на поперечном кронштейне, помещенном между перед-

ней и *задней* стенками фюзеляжа. Его литой, из алюминиевого спла-

ва корпус содержит два цилиндра с поршнями, с штуцерами ввода

давления и реверсуар с отверстиями одностороннего действия;

каждый поршень имеет вход для своего тормоза. Средняя рычаго-

связывает верхний *его* с подвижным.

Приложение усилий ног к тормозным педалям заставляет

двигаться соответствующий поршень и нижний шарик вверх и

поднимать верхний шарик из своего гнезда, связывая тормоза с

проводкой давления. Жидкость будет протекать к проводку к

тормозам до тех пор, пока осевое перемещение и тормозное давление

не будут равными. В этот момент поршень и нижний шарик будут

сил

принуждены опуститься вниз позволяя верхнему шарику сесть в свое

гнездо и прекратить увеличение давления на тормоза.

В этой операции нет замкнутого отсутствия действия. Когда

зажим ног на педали *прекращается*, поршень идет вниз, оставляя ша-

рик позади. Две запирающие иглы, проходящие через

отверстия в поршне, предохраняют шарик от смещения за

поршнем. Как только поршень и шарик разделяются, открываются два

отверстия в поршне, через *которые* жидкость циркулирует в реверсуар

и прекращает давление на клапане.

4.Инерционный клапан управления Торможением

/см. сх.фиг.43/.

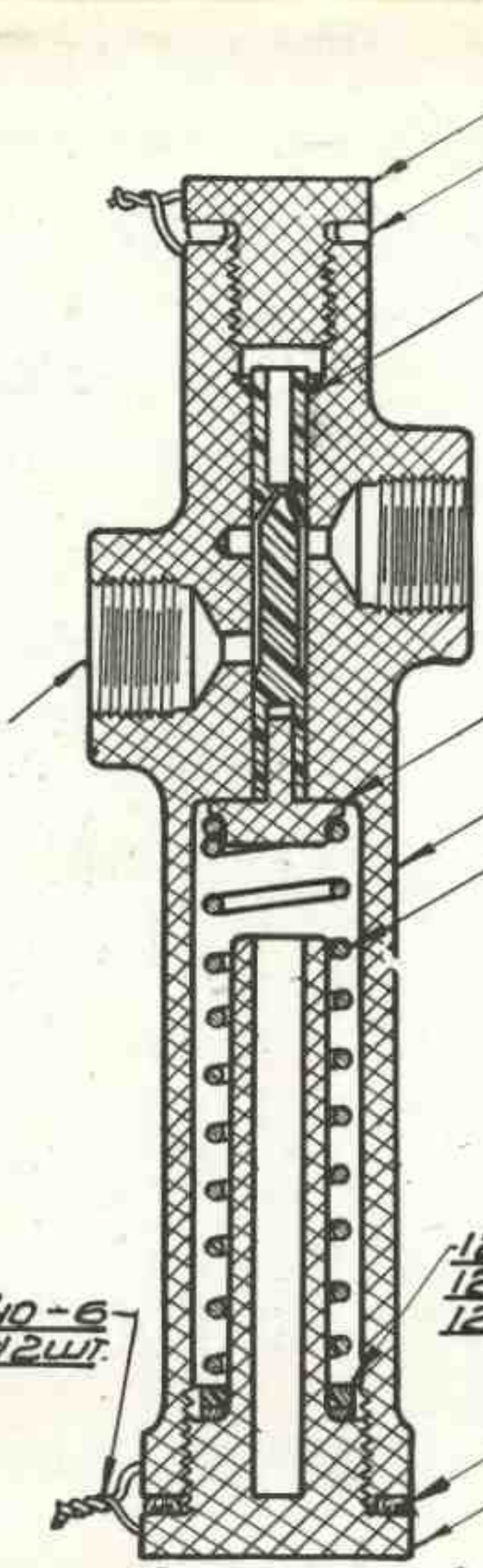
5.Перебросы и регулировка тормозной системы/см.сх.фиг.6/

Детали для уменьшения посадочной скорости.

1.Крыльевые щитки действуют посредством штанги, представ-

ляющей собой гидравлический цилиндр, помещенный по оси самолета

сразу впереди задней кромки центральной части крыла.



Примечание: Отрегулировать пружину так, чтобы при давлении 390 фунтов на кв.дюйм в точке „А" он освобождался. Регулировку осуществлять путем наложения шайб.

971
19/VII-37

Редукционный клапан щитка ДС-3

Четырехходовой кран управляет действием этого цилиндра посредством рычага на панели управления.

2.Перепускной клапан /см.фиг.44/ включен в гидравлическую систему проводит управления щитками для предотвращения опускания щитков, если скорость полета превышает 112 миль в час.

Если щитки опущены и скорость полета превышает 112миль в час, сжатое давление в щитовом проводе отжимает перепускной клапан для пропуска жидкости через контрольный клапан от высокого давления к низкому, тем самым позволяя щиткам подниматься. Если щитки отказываются опускаться в то время, как управление работает на открытие щитков, это значит перепускной клапан пропускает давление в систему, потому что скорость полета слишком высока.

3.Цилиндр управления щитками показан на фиг.45 и 46 Он состоит из основания из цилиндра, литого из алюминиевого сплава, головки поршня, так же из из алюминиевого сплава и из штока поршня из хромомолибденовой стали.

Цилиндр по концам закрыт и представляет собой насос, который имеет ролик, катающийся вперед и назад обоих направлениях.

4.Снять и снизить давление цилиндра управления щитками /см.схему фиг.46/.

5.Отсоединение цилиндра управления щитками. /см.фиг.46/.

6.Специальные эксплоатационные замечания.

1.Предостережение: Испытания лишь скоростью, когда приложенная работа по гидравлической системе как давление должна держаться под давлением не больше 700 ф/д^2, пока указано на гидравлическом указателе и пилотном отделении.

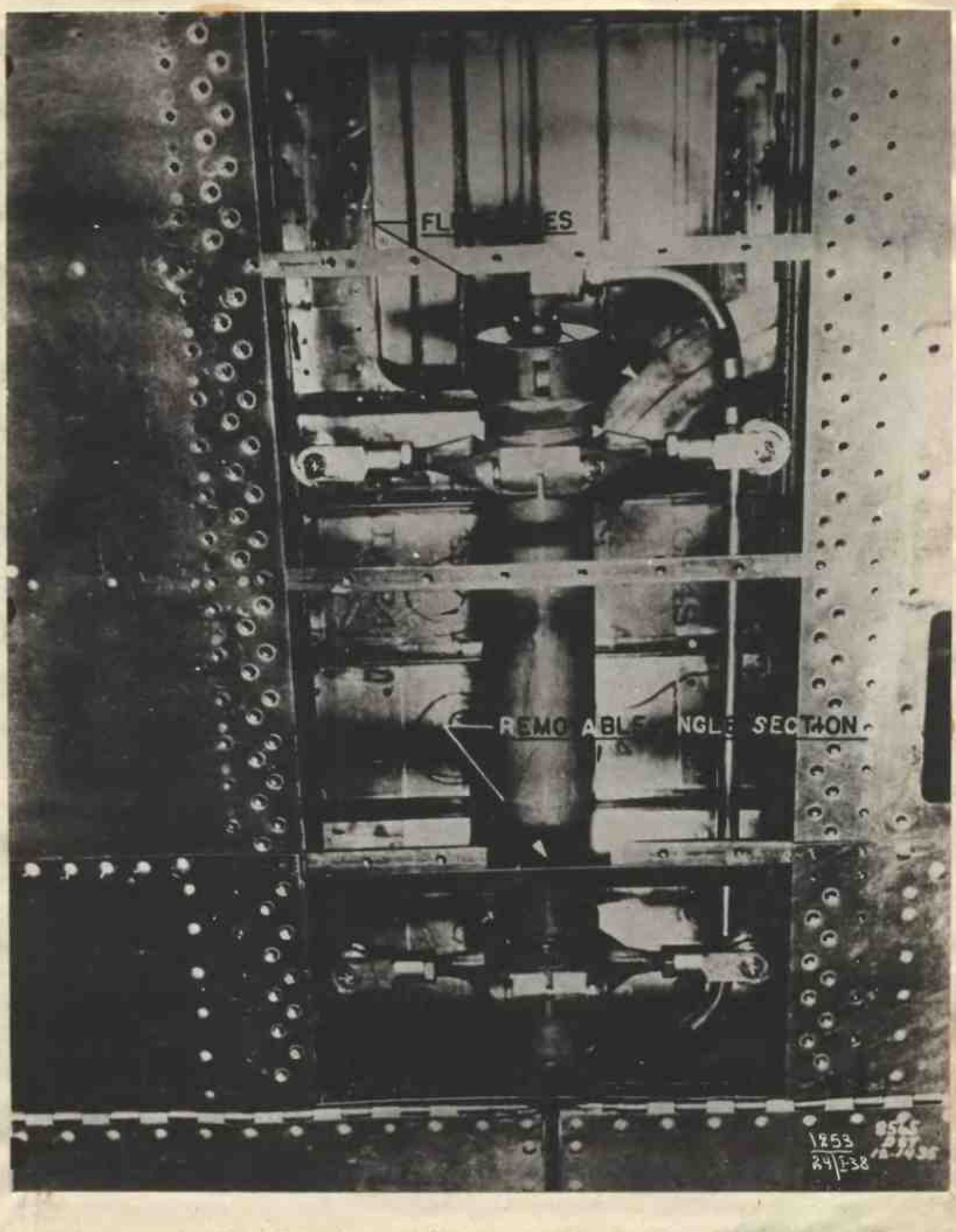
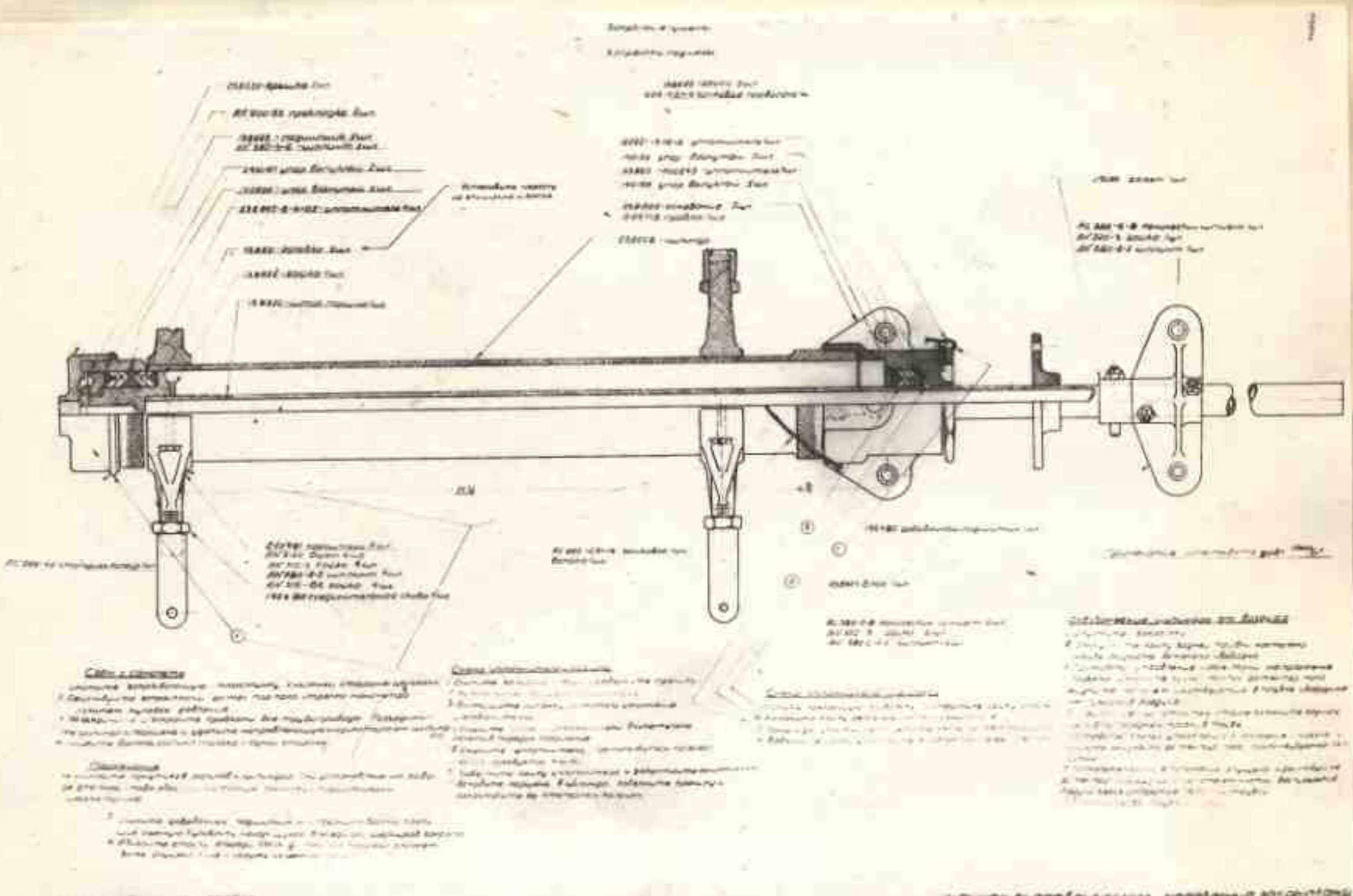


Fig. 46



фнг N 46

Если давление должно быть когда либо меньше до меньшей чем 250 ф/д^2 величин,бак должны быть сторожи и проверен для надлежащего исполнения,т.е.должно поршневого штока против стрелки на передней стенке грузового отделения, когда на гидравлическом указателе давления прочитывается 300 ф/д2 /см.фиг.35/.Если уплотнение поршня бака давление пропускает,то будет пропускание воздуха сверху через поршень в камеру жидкости ниже поршня.Это случается только,когда давление падает ниже 300 ф/д^2.

2.Меняйте заливную пробку и сердечник клапана в баке давления через каждые 400 часов работы.

Процедура следующая:

а/.Действуйте вытяжкой до тех пор,пока указатель гидравлической системы не покажет нулевое давление.

б/.Выпустите воздух из бака давления.

в/.Отверните заливную пробку.

г/.Вытяните поршень в самое верхнее положение ручной помпой.

д/.Установите новый сердечник клапана/деталь №7633 Прелюра/.

е/.Наполните бак,согласно инструкции на схеме,фиг.35.

3.Очищать фильтр в баке с жидкостью каждые 400 часов, следующим образом:

а/.Осушите бак,вывернув пробку сливного отверстия в донышке бака.

б/.Отверните 8 болтов крепящих фланец сливной пробки к донышку бака.

в/.Снимите фильтр и полностью промойте фильтр промывочной жидкостью.

4.Когда затягиваете уплотняющую гайку в цилиндре втягивающего подноса ,установите 4-х ходовой клапан на панели гидравлического управления на "down".Это снимет нагрузку давления с гайки и с пружин крышки затягивающей гайку.Невозможно надлежащим образом отрегулировать гайку в гидравлических системах,если пружина на гидравлических гайках находится под давлением.Сила, требуемая для того,чтобы повернуть затягивающую гайку,когда гайка находится под давлением значительно больше той,которая требуется при надлежаще выполненной операции.Заедание в резьбе уплотнительных гаек цилиндров втягивающего подноса и амортизаторов может появиться в результате затягивания под давлением

При регулировке гайки на гидравлических агрегатах, освобождайте уплотнительные гайки от давления и затягивайте гайки только,чтобы было достаточно удержать плотность гайки

но затягивайте гайку.

5.Гидравлическая панель управления может быть снята как целое.Действуйте винтами до тех пор ,пока гидравлическое давление не упадет до нуля.Выньте крепящие болты,расположенные по кромкам панели, и разъедините соединения позади панели во всех точках,где гайки, покрашены в черный цвет.Выньте

6.Заменить крышку четырехходового клапана. Снимите верхние и нижние прокладки путем вывертывания болтов,удерживающих каждую прокладку на месте.Это дает доступ к установочному винту и крышке для затяжки без снятия клапана с панели.

7.Протекание в запорном клапане Небольшое спускное отверстие в запорном клапане для предохранения от избыточного

повышения давления в цилиндре под"ема масла и повышения давления в проводке на " выпуск" ,каков может случиться,когда жидкость начинает расширяться с температурой.

Указатель давления в системе под"ема масла может быть серьезно поврежден,если допустить чрезмерное повышение давления.

Натяжение троса происходит под действием в цилиндре под"ема масла и проводке на "выпуск" последнего противодействующей стойки жидкости при очень низкой температуре на земле.

Для того,чтобы перетекание жидкости было эффективным и повышение давления,или при добавлении жидкости/ в случае противодействия/необходимо чтобы: управление масла было оставлено в положении на "выпуск" ,все время ,пока самолет находится на земле.Гайки должны быть затянуты,чтобы рычаг механического затвора масла был прижатым к полу во время стоянки самолета.

Указатель давления гидравлической системы/задний/ показывает давление ручной помпы только тогда,когда запорный клапан в положении "on ".

5.Замена 4-х ходового клапана штоком.

Если понадобиться сменить 4-х ходовой штоковой клапан, не прикручивайте штуцера больше,чем это необходимо,чтобы клапан хорошо работал..Если штуцера завернуты в край слишком туго,тело клапана будет покорежено и клапан будет протекать.

Испытание 1. /обозначения на фиг.33/.

Подвесьте систему АТ с слегка приоткрытым запорным кла-
паном,дайте 100 ф.давления на АТ,закройте запорный клапан
и дайте 800 ф.для проверки герметичности.Проверьте прин
проводим АТ и ВТ негерметичность клапана щитков.По герме-
тичности клапана после проверьте до трех по тем же со-
лям и АТ.Промывание в обоих этих клапанах не должно про-
пускать 6 капель в минуту вместе и обоих. Поднесите давление
до 1000 ф. и проверьте на герметичность под высоким давлением
манометр и все отводы от него.Никакого протекания должно
допустить у АТ это есть признак что контрольного клапана А8.

Поднесите давление,заверните пробку в дно отверстия
на клапане масс.На запорном клапане замените солидную проб-
ку пробкой клапана.Закройте запорный клапан,проверьте,по-
ступает ли жидкость через спускное отверстие в АТ/при 100ф.
давления прохождение должно быть весьма незначительным и
должно быть создано давление не меньше чем 800 ф. против
потока жидкости/.

Продув АТ.открой те запорный клапан и дайте давление в 900ф.
/наи раз,наи наибольшего давления,после которого клапан авто-
матически снижает давление/.Проверьте герметичность и через
дно регулятора Е до должен Н.Р. выхода С,и через А1,наи
к АВ-контрольному клапану.Регулятор давления не должен
быть открыт,т.е. его проверь по и контрольного клапана.

Поднимайте давление для регулировки Н.Р.выход С,для пони-
жения давления 1000 ф. в АТ.Снимите давление,поставьте ручку
клапана щитков в нижнее положение,спустите жидкость в линии
АТ,заверните пробку и испытайте линии из клапана на спуско-
вые щитков Д при 300 ф.

Часть 8.

Автопилот.

А.Общее описание.

Автопилот Сперри управляет рулем направления, высоты и элеронами, достигая устойчивости направления, поперечной и продольной, требуемых для аэроплана в полете. Он состоит из следующих главных частей: жиро-управление, насос гидравлический сдвоенный, клапан, сверстей, клапан выпуска масляного давления, манометра гидравлического масляного давления, расходного масляного бачка, масляной помпы, масляного фильтра, клапана уничтожения вакуума и вакуум - помпы.

Два жироскопа, подобные жироскопам в приборах направления и горизонта Сперри, применены для соответствующих управлений, которые и управляют путем гидравлического давления соответствующими рулями. Эти жироскопы вращаются давлением воздуха приходящего к движению вакуум помпой "Песко", смонтированной на каждом моторе. Требуется вакуум от четырех до пяти дюймов ртутного столба.

Управление может действовать под давлением масла, нагнетаемого помпой правого или левого мотора /помпы Песко типа высокого давления, применяемые моторами/, что может быть установлено при помощи клапана на гидравлической панели. Требуется давление масла около 100#.

Б.Жироскопическое управление /Фиг.47, 48и49/

1.Части жироскопического управления состоят существенным образом из горизонтального и продольного жироскопов. Не следует пытаться что либо заменять или регулировать в частях

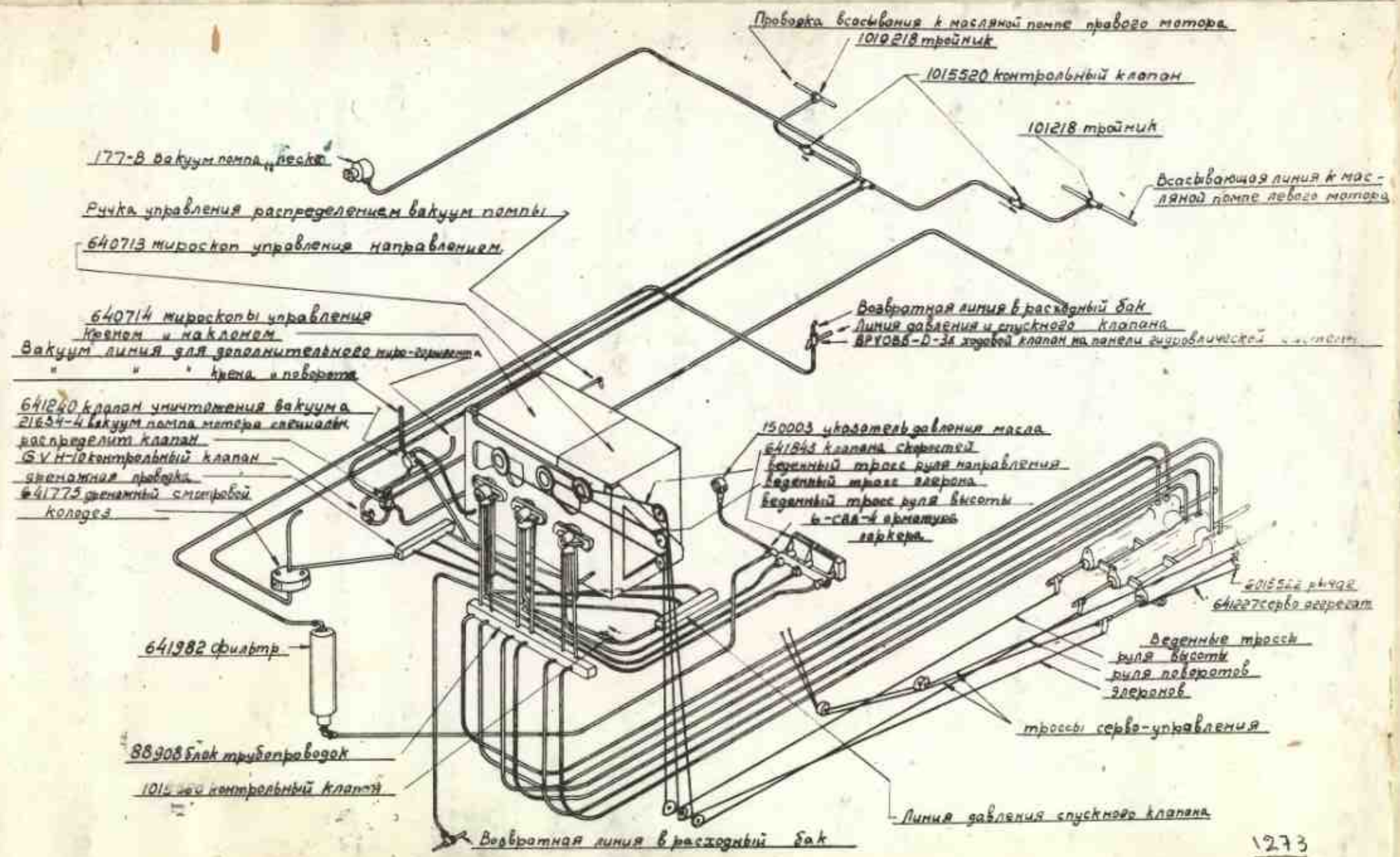
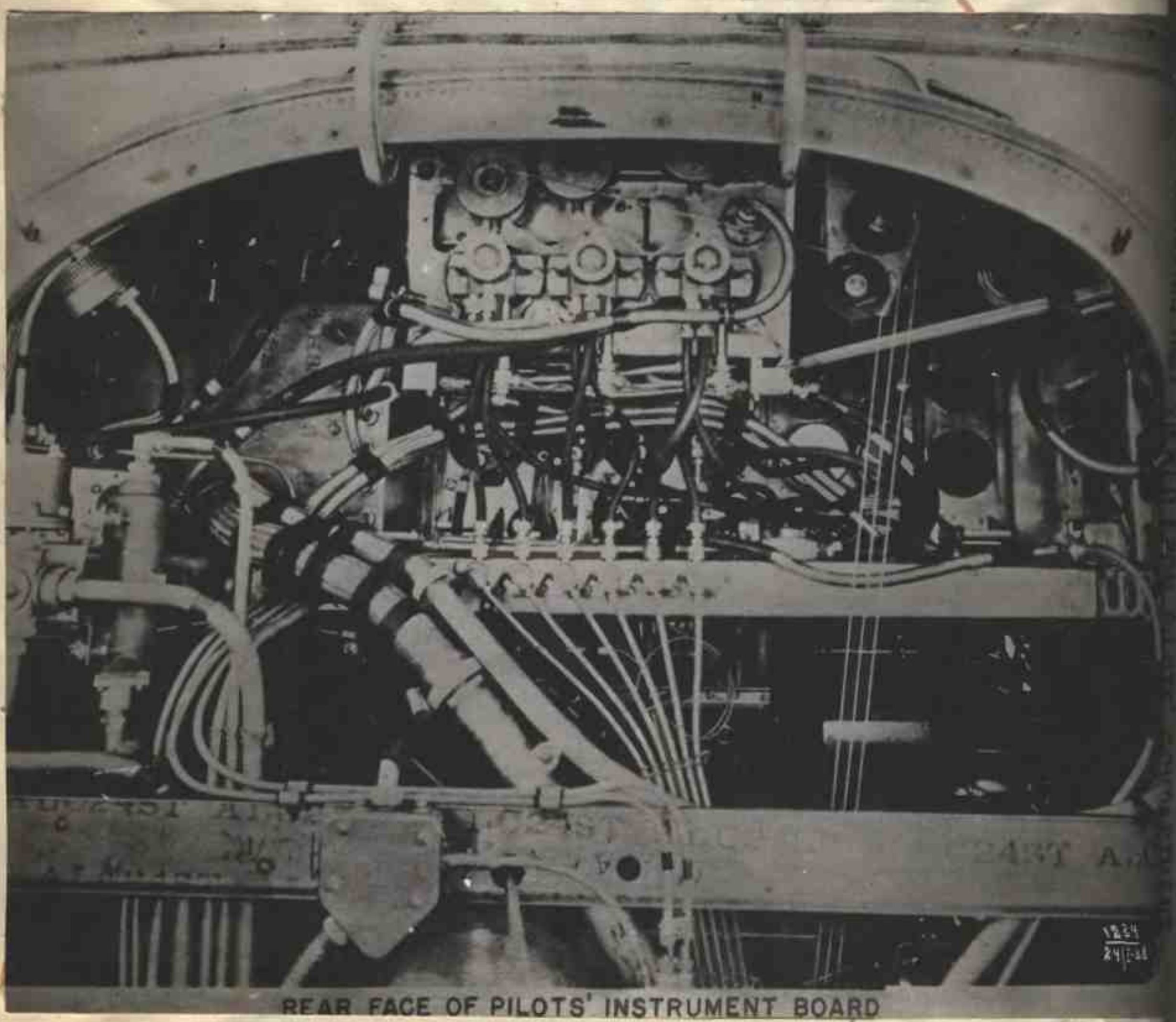


Схема авто-пилота.

1273
8/11-38



REAR FACE OF PILOTS' INSTRUMENT BOARD

Фиг.48.

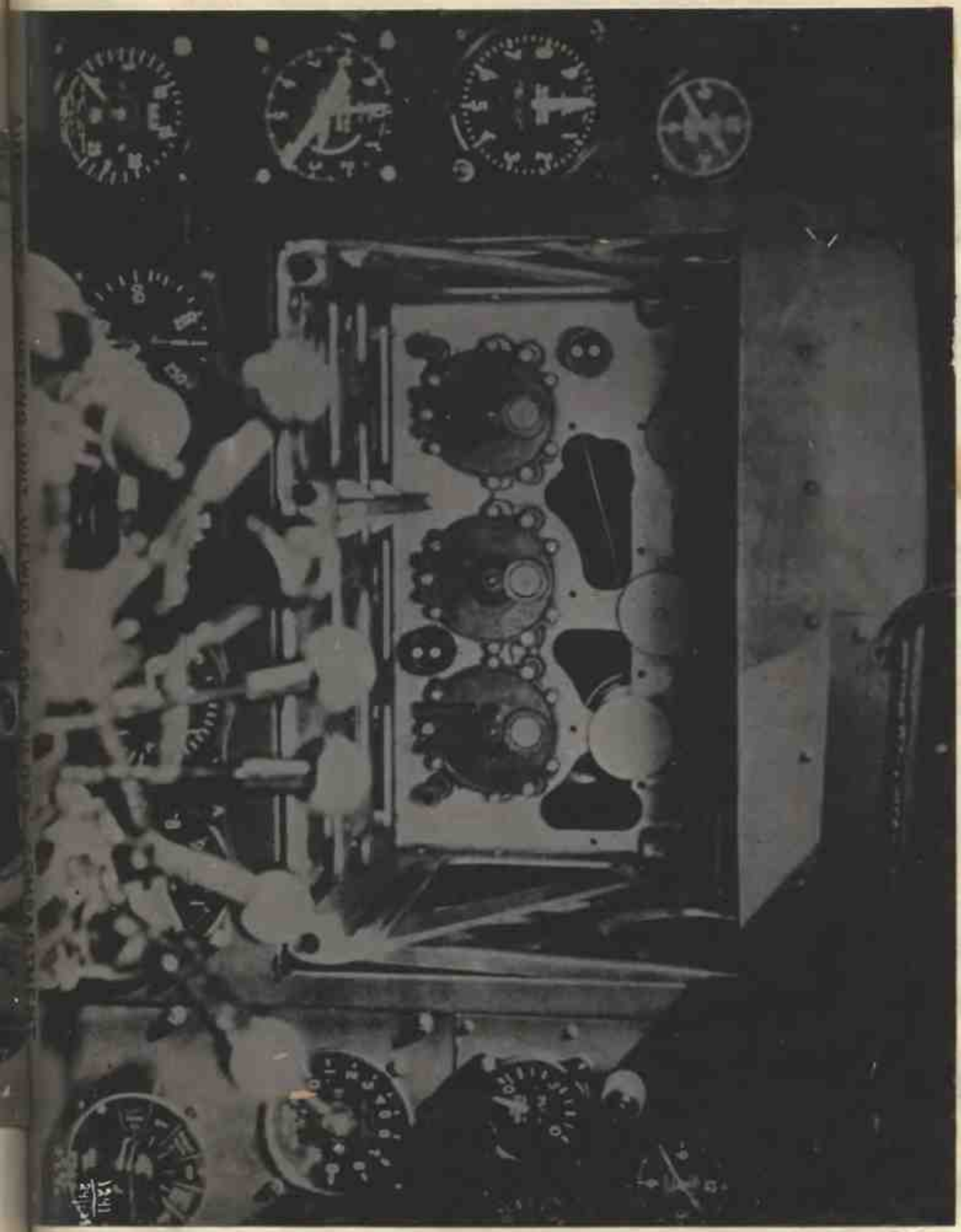
управления где-либо вне завода Сперри, или кем либо кроме авторитетного представителя Сперри. Если случится какое либо повреждение в частях управления, следует обратиться к Компании Гироскопов Сперри.

2. Снять части управления.

а. Прежде всего оба прибора должны быть помещены в ящики, затем следует отвернуть два шурупа с передней стороны каждого агрегата, вывинчивая каждый шуруп понемногу так, чтобы они вывертывались одинаково, одновременно. Управление затем может быть вынуто. Каждый раз, как эти агрегаты управления вынимаются, осматривайте капсулы соединения воздушной проводки и специальные резиновые прокладки прежде установки частей управления в монтажную установку. Должны быть устранены все условия, которые могут послужить причиной негерметичности воздушной проводки. Сюда включается замена резиновых прокладок и очистка соединительных сопел на монтажной установке.

3. Заменить агрегаты управления в монтажной установке.

а. Поставить управление самолетом приблизительно в нейтральное положение при помощи защелок. Управления рулем высоты и элеронов вверху штурвальной колонки, центрируйте индикаторы вверху и справа передней доски гиро-горизонта. Затем поставьте части управления на направляющие установки и двигайте аккуратно вперед. Поставьте шурупы крепления крышки и затягивайте равномерно до тех пор, пока фланец агрегата управления не будет притянут к установке. Затем централизуйте управления самолетом и поверните защелки руля высоты и элеронов до тех пор, пока индикаторы не зацентрируются.



Важно,чтобы оба винта/ с головками/ на лицевой стороне кор-
дого прибора были затянуты равномерно,так как любая неточность
в прилегании частей соединения воздухопроводов к задней
части прибора вызовет негерметичное соединение и направль-
ное действие системы.

Когда устанавливаются контрольные приборы,рекомендуется
накладывать тонкий слой ваты на резиновые прокладки.Это
предотвратит/ заедание между соплами воздухопроводов
и стенками резиновых пайб,могущие причинить направль-
ную подгонку,которая даст плохую герметичность и допустит
проникновение воздуха.

5.Монтажный аппарат./ подробно для приборов/.

1.Монтажный аппарат (крепится) на самолете на специальных
амортизаторах " Лорд".Воздушное реле,маслораспределитель-
ные клапаны и блоки,через которые проходят водомы- тросы,все
является частью монтажного аппарата.

2.Пилотный двухтяговое серво,промежуточное тро-
маслораспределительными клапанами,управляется монтажным
аппаратом,который контролируется двумя аэро.Отдельный
клапан установлен для элеронов,руля высоты и для направления.

6.Гидравлический серво-агрегат.

1.Гидравлический серво-аппарат помещается в полупилот-
ской кабине.См.фиг.30 и схему фиг.47.

2.Чтобы снять серво-агрегат:
а/.Снимите доску пола по оси симметрии самолета/см.ф.30/
б/.Раз"едините контрольные тросы от тяг поршня серво-агре
в/.раз"едините трубопровод.масла от их соответ.соедин.
г/.отвинтить четыре монтажных винта.

д/.Разъединить 1/16 дюймовые ведомые тросы

освободившись обеспечить разборку их таким образом,чтобы предотвратить их скатывание с роликов, так как они сто-

тросами на роликах нагружены пружиной на установа.

з/.Серво-агрегат теперь может быть поднят и вынут из аэроплана.Направляющий лист из шкарты не должен измяться.

к/.Разъединить тросы идущие к рычагу перпускного клапана.

3.Вынуть поршень.

а/.Снимите вилку и контргайку с одной стороны поршня

б/.Снимите уплотняющую сальниковую гайку с каждой стороны поршня.

в/.Поршень теперь может быть вынут из цилиндра.

г/.Кольцевое уплотнение поршня теперь может быть заменено.

4.Заменить поршень.

а.При замене поршня в цилиндре различные части уплотнения должны скользить по этому в следующем порядке

1/Бронзовый конус.

2/Кожаная прокладка.

3/Бронзовый цилиндр

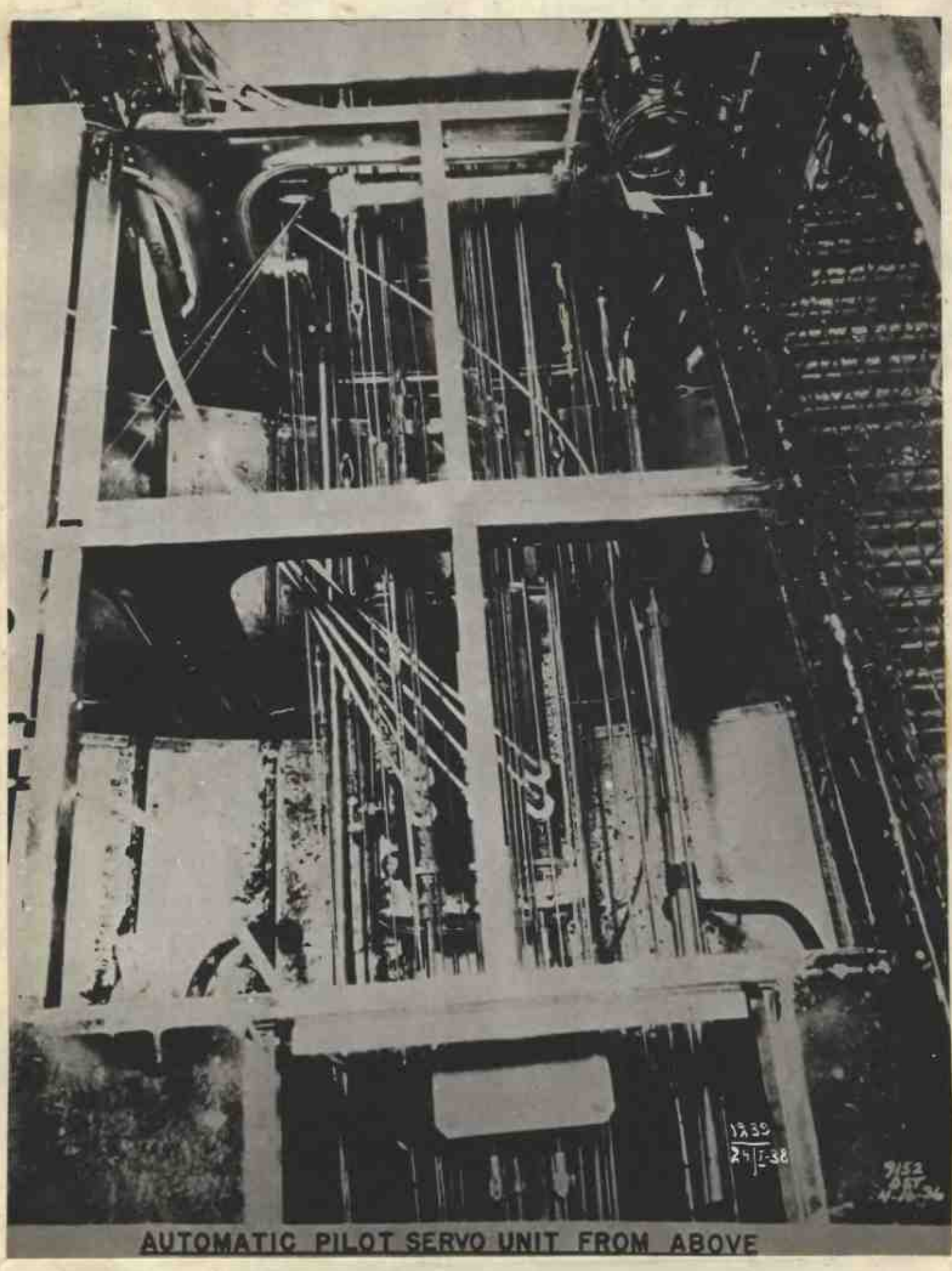
4/Кожаная прокладка.

5/Сальниковая гайка. уплотняющая

5.Заменить серво-агрегат.

а.Заменить агрегат и поддержать новый, это значит, что направляющая втулка поршня помещается в ее соответствующих пазах направляющих полос из шкарты.

Серво-агрегат монтируется с патрубками на верхней своей части и рычагом управления на задней стороне слива.



Фиг.30

Серво-агрегат автопилота
вид сверху, люк снят.

Элероны трос присоединяются к левому поршню. Трос руля направления к центральному поршню и трос руля высоты к правому поршню.

6.При соединении клапана управления серво-агрегатом к ручке управления на колонке управления пилота, соединять трос с верха ролика к левому концу плеча и нижний трос к правому концу плеча рукоятки управления.

Д.Клапан регулировки скоростей /см.схему фиг.47/.

1.Это агрегат, который содержит три игольчатых клапана помещается ниже и слева агрегата жироуправления на доске приборов и применяется для регулирования скорости реакции серво-системы.

2.Редукционный клапан давления масла. /см.схему гидравлической системы фиг.32/.

Этот агрегат смонтирован на гидравлической панели, которая помещается позади сиденья 2-го пилота. Имеется приспособление вверху этого клапана, которое должно подвертываться для того, чтобы увеличить давление. После того как оно отрегулировано на земле после испытаний, нет необходимости его регулировать.

3.Манометр давления масла /см.фиг.32/.

Этот прибор связан с аккумулятором скоростей и помещается в нижней центральной части приборной доски.

З.Бак масляного запаса./см.фиг.32/.

1.Этот агрегат смонтирован впереди грузового отделения и является частью общей гидравлической системы. Держите бачок с маслом до уровня указанного на инструментальной табличке.

Д.Масляная помпа. /см.фиг.30 и 32/.

Помпа высокого давления Песко смонтирована на спец. установке с приводом на каждом моторе.

п.Вакуум-помпа /см.схему фиг.47/

Применяется два вакуум помпы Песко.Каждая помпа смонтирована на одном из моторов и действует от конической передачи под углом.

Л.Масляная и воздушная проводки .Масляные клапана.

1.Дается описание для целей разборки и замены.

а.Проводка между клапанами скоростей и сбалансированными масляными клапанами в задней части установки Связи,как показано на схеме фиг.47.

б.Входное отверстие для масла в помпу идет из нижнего соединения в отстойнике и в нижнюю часть помпы.

в.Проводка высокого давления от масляных помп идет через четырех-ходовой распределительный клапан и редукторный клапан к трех-ходовому запорному клапану.

г.Воздушные проводки проведены из соединений,помеченных "С" и "Н" на вакуум редукторе к задней стенке жировагрегата.

д.Жиро-агрегат снабжен перепускным клапаном,действующим от рычага на панели управления,этот клапан первоначально включает или выключает весь атмосферное управление.

Имеются также автоматические регуляторы давления, смонтированные на серво-об"единении, для того чтобы позволить пилоту управлять помпой автомата в случае необходимости.

е.Клапана масляного распределения присоединены к задней части блока агрегата и могут быть сняты для чистки в случае если они стали клейкими.Должны быть приняты предосторожности при снятии,когда клапан разъединяется с валом,идущим через диафрагму.Предостережение: не менять регулировку этих клапанов,так как они сбалансированы для надлежащего функционирования.При замене удостоверьтесь,что пазики направлены аккуратно, и что клапана движутся свободно,когда пазики во внутренней стороне диафрагм движутся концом вперед.

ж.Расходный масляный бачек должен просматриваться каждые 10 часов и пополняться,если нужно ,серво маслом Сперри.В то время когда авто-пилоту Сперри дается периодический осмотр и переборка ,спустить масло,вынуть и вычистить масляные фильтры и дренажный колодец.В случае течи в проводке весь автопилот должен быть разъединен с гидравлической системой при помощи запорного 3-х ходового клапана,находящегося на панели гидравлической системы. Этот клапан связывает проводку между клапаном спуска давления и масляным фильтром.

з.12. Контрольные лампочки употребляются для освещения указателя жироскопа направления,крена и наклона.Доступны эти лампы возможно через маленький лючек на передней стенке каждого агрегата.Две запасные лампочки постоянно находятся позади крышки люка жироскопом наклона и крена для замены,если это окажется нужным.

4.Инспектируйте гироскопов направления, крена

и наклона. Проверьте и чистоте сетки входных отверстий на задней

(управления уровнем полета и наземные сетки на воздухо-

стороне гироскопов поперечного и наклона для автоматического руля

Игольные отверстия позади сетки, но другие подоб-

ных рода, должны также содержаться в чистоте. Вычищать

излишки масла из трубок, клапанов и сервомотора.

5.Проверить до и после каждого полета масляную систе-

му на протекание и тросы управления на свободу действия

Тросы управления должны быть установлены туго, без

слабины, не должаться должны свободно и без переплетания.

Смотрите, чтобы тросы управления не имели тенденции пере-

кручиваться.

Снимайте периодически гироскопов направления

крена и наклона, когда агрегат управления снят с аэроплана

для проверки и переборки.

6.Переборка после каждых 1000 часов работы. Рекомендует-

ся всю установку снять с аэроплана и просмотреть. Однако, это

должно быть сделано только авторитетным лицом работающим

по оборудованию, который для этой работы имеет специальные

инструменты и приспособления, необходимые для разборки,

осмотра и калибровочные инструменты Сперри.

В иных случаях агрегаты управления должны быть

возвращены в лабораторию Гироскопов Сперри для осмотра и

переборки.

Часть 9.

Рули управления.

А.Описание.

1.Аэроплан снабжен полным двойным управлением типа позволяющего 1 и 2-му пилоту сидеть рядом.Каждый имеет свою колонку штурвального управления и установку рулевых педалей. Проводка от трех органов для высоты,элеронов и поворота устанавливается на передней,впереди и между сидениями,чтобы оно было доступно тому и другому пилоту в случае необходимости. Пол двойного прохода и главный проход в кабине имеют легко с"емные панели для доступа к тросам управления.Тросы могут быть просмотрены с низкой поверхности самолета при открытии люков/показаны на фиг.14/.

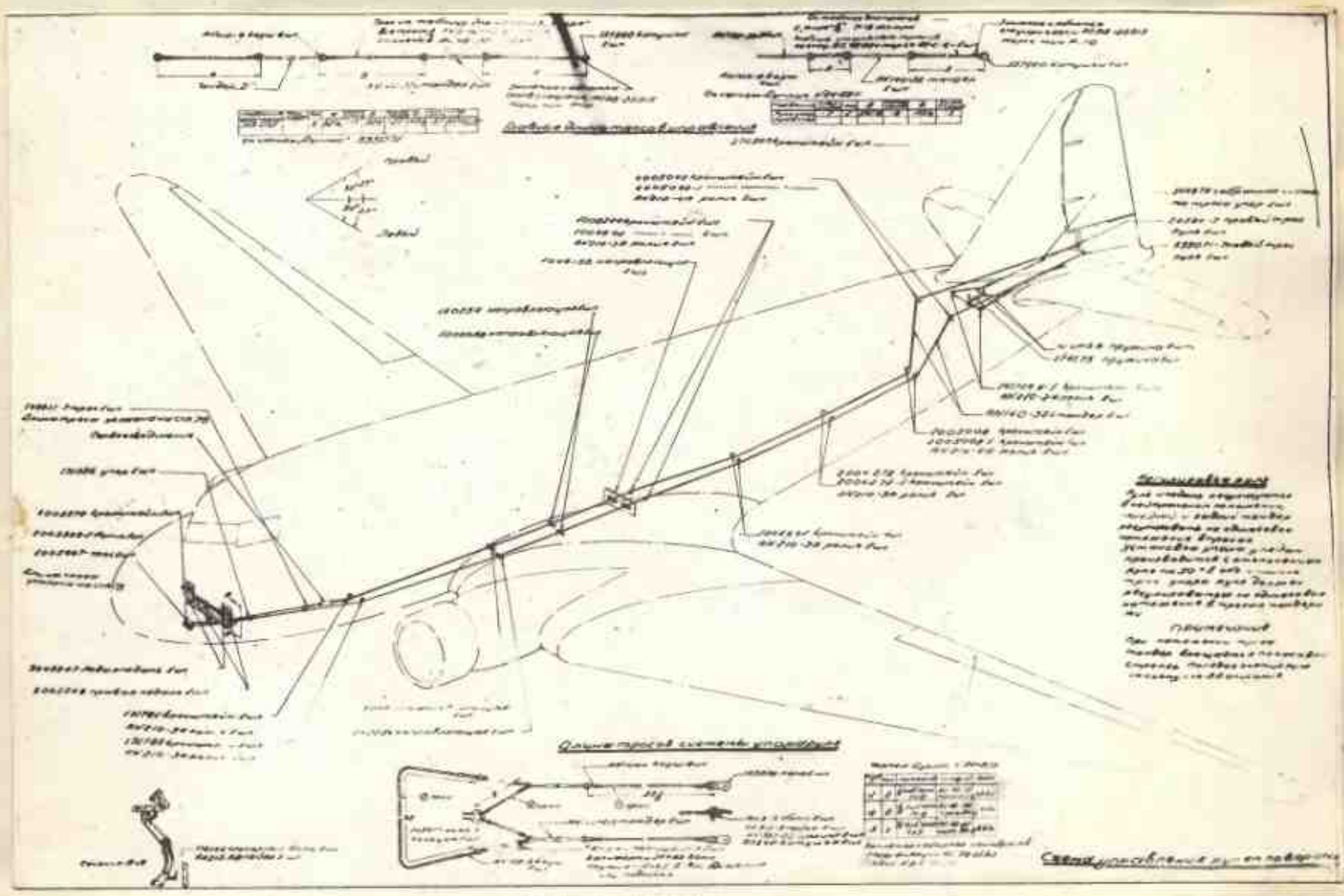
Б.Руль направления.

1.Педали руля могут регулироваться вперед и назад для удобства пилотов разного роста.Движение педалей ограничивается установочными болтами на плече трубы руля,работающей на кручение.Эти болты упираются в специальные упоры,прикрепленные к конструкции фюзеляжа.Эти же упоры служат для ограничения отклонения самих рулей.

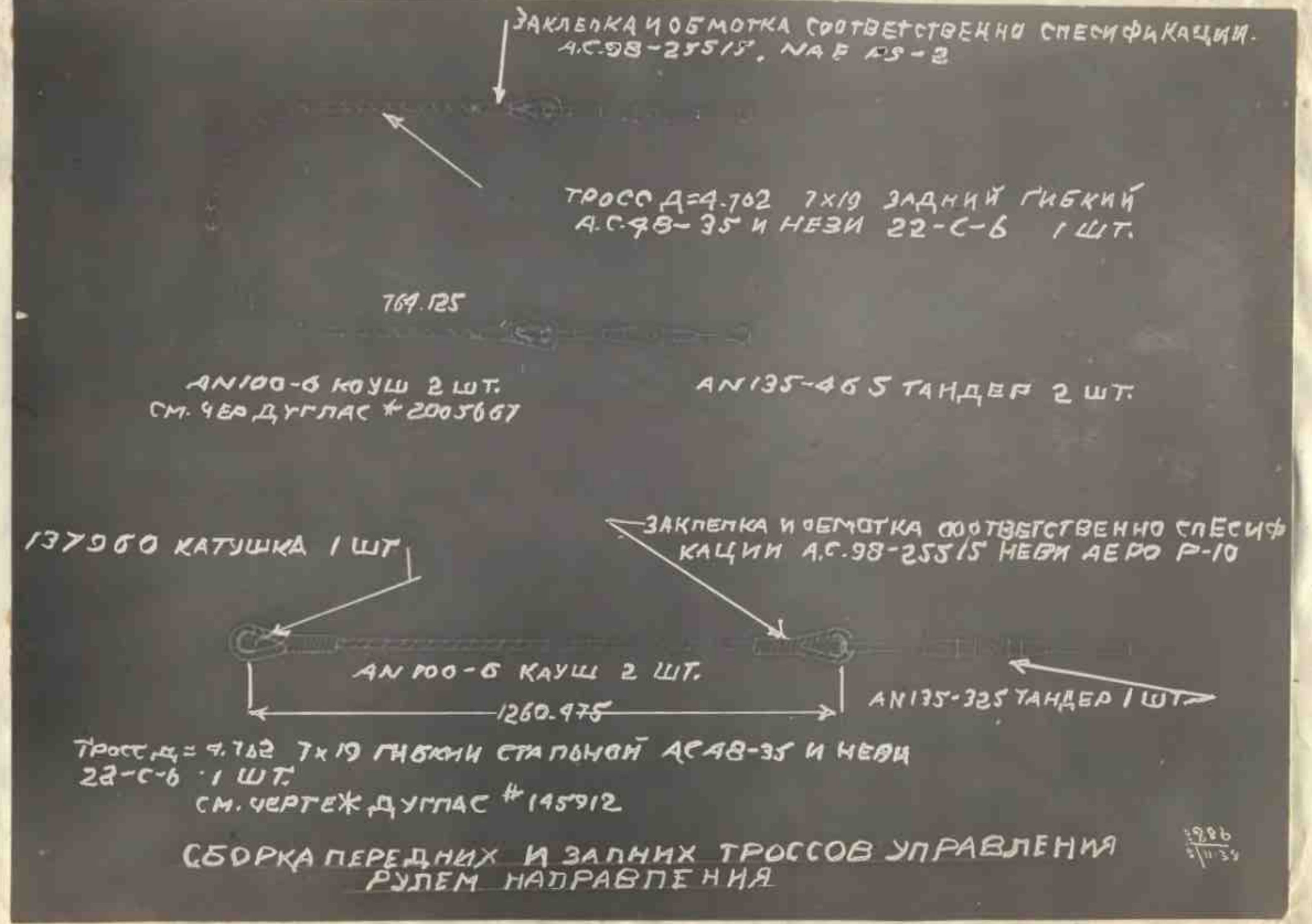
2.Размещение тендеров- направляющих и установок тросов управления показано на диаграмме фиг.32 и 51.

В.Руль высоты.

1.Руль высоты работает посредством отклонения штурвальной колонки вверх и вперед.Заднее движение колонки ограничивается упором на кожухе регулируемым штопором, укрепленным к конструкции самолета.Движение назад ограничивается регулировкой болтом и винтовую гайку к



фонг N 51



СБОРКА ПЕРЕДНИХ И ЗАДНИХ ТРОССОВ УПРАВЛЕНИЯ РУЛЕМ НАПРАВЛЕНИЯ

1986
9/III-35

упирается в острый конец, входящий в конструкцию руля.

2.Размещение тендеров, направляющих и регулировка

Тросов управления показаны на схеме фиг.53.

1.Триммера.

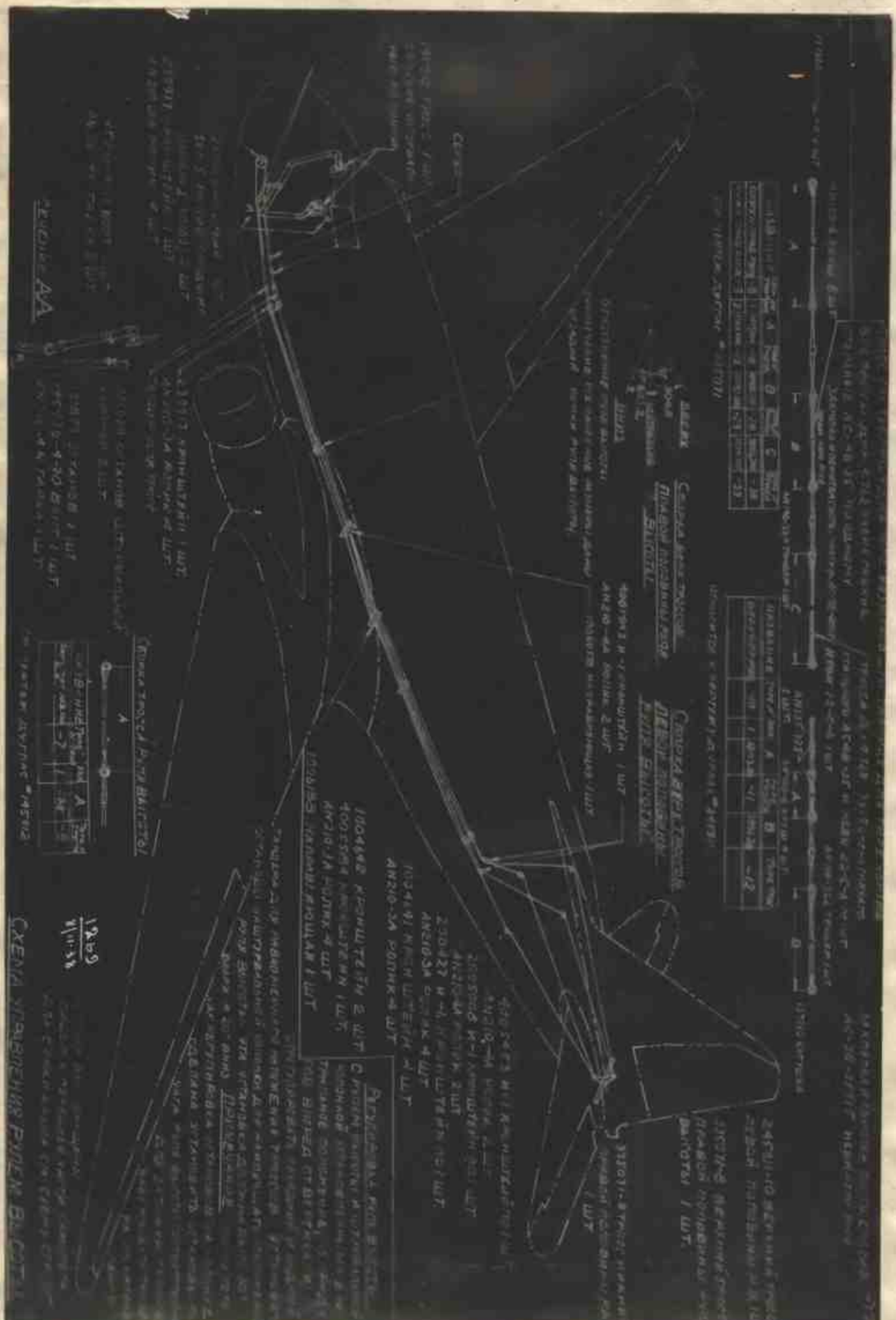
На задней кромке руля поворота управляется посредством рукоятки на пьедестале управления. Индикатор прямо над рукояткой, указывает положение триммеров в градусах в ту и в другую сторону от нейтрального положения. Триммера приводятся в действие тросами от барабана с тягой, (работающей на кручение. Тяга проходит прямо сзади барабана) установленной на главной трубе руля из его оси и крепится другим концом к кабанчику триммера. Конец тяги, находящийся в барабане имеет нарезку, так что вращение барабана создает соответствующее движение тяги вперед и назад, и следовательно и отклонение триммера вверх или вниз/см. схему триммеров фиг.54/.

2.Триммер руля высоты на задней кромке каждой половины руля управляется штурвалом, смонтированным впереди на пьедестале управления слева и пилоту. Штурвал вращается вперед в вниз для спуска самолета и в обратном направлении для подъема. Триммера действуют посредством тросового барабана с тягой, помещенного на осевой трубе каждого руля. Действуют так же как и на руле поворота/см. схему управления триммерами/фиг.54/.

3.Размещение тендеров, направляющих и регулировки /см. схему фиг.54/.

4.Элероны и Триммер.

1.Элероны управляются посредством их штурвалов на колонке управления. Каждый штурвал снабжен цепочкой, которой на своей оси. через посредину перекинута цепь, которая



Фиг. 33.

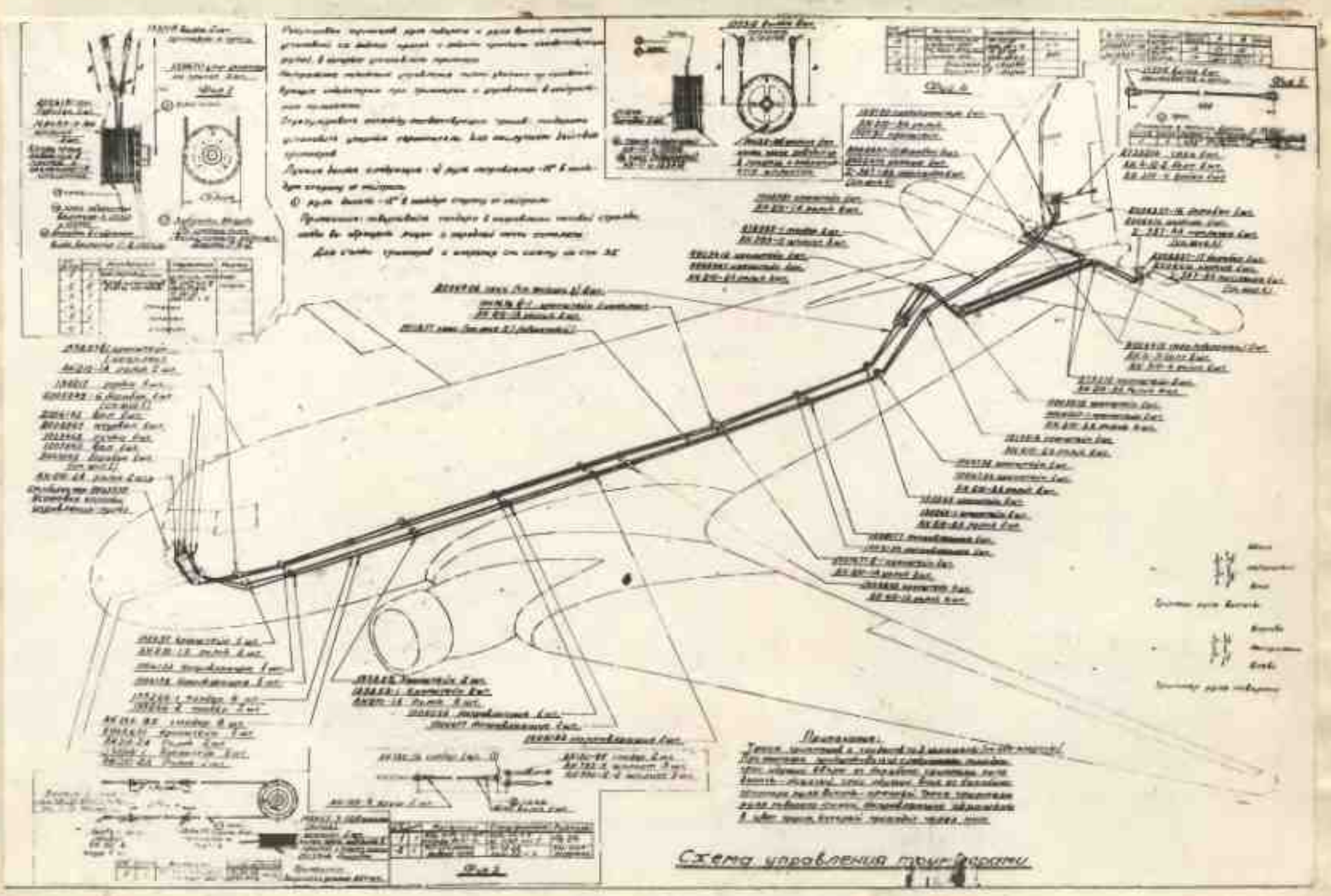


Схема управления тягой

соединяются с тросами управления.Тросы проходят вниз через центр каждой колонки,входят под пол и через ролики в главной качалке.

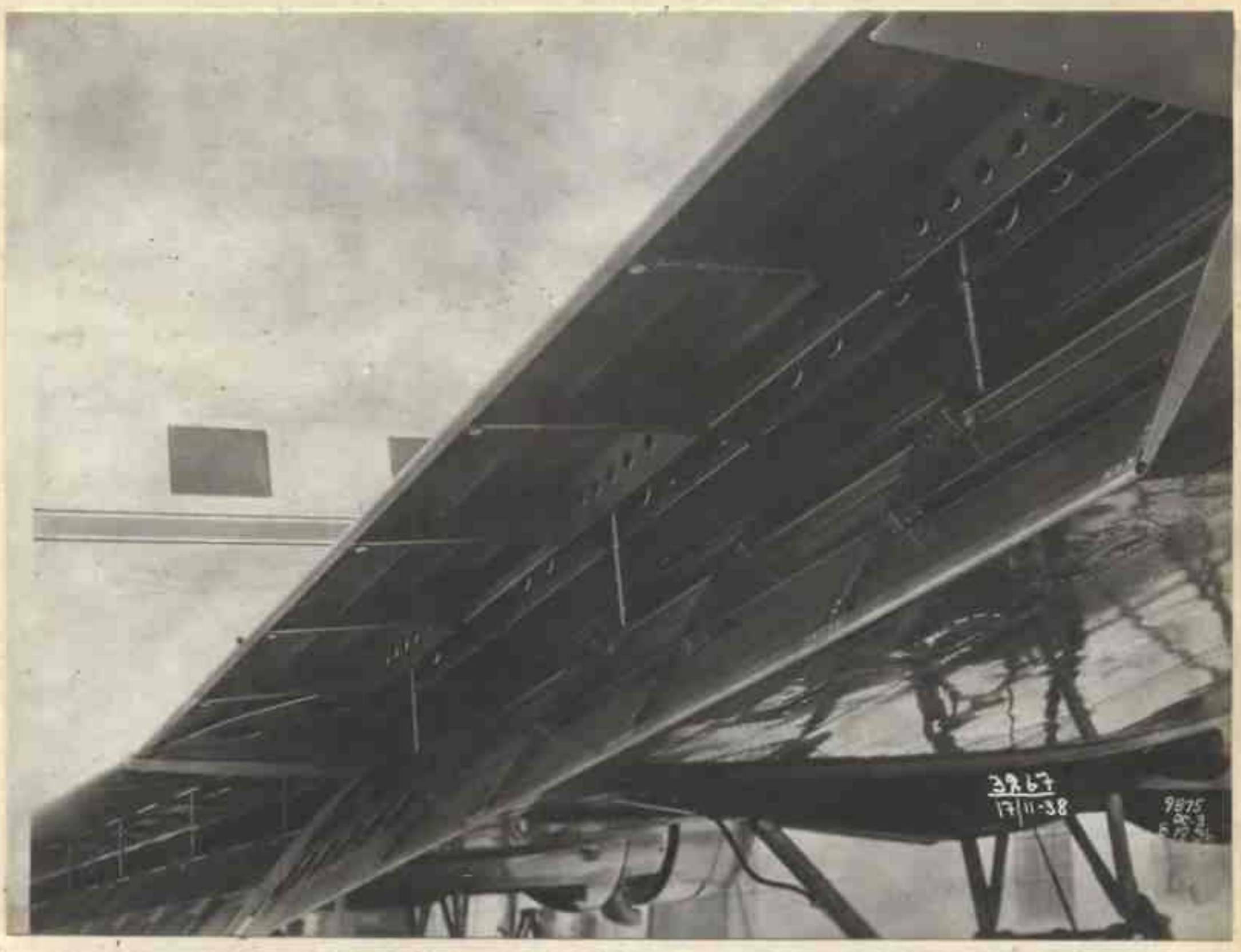
Два плеча этой четырехплечевой качалки соединены с тросом,связывающим с трехплечей качалкой,третье плечо, которое связано с тягой управления элеронами,как указано на схеме управления элерона на стр.117.Движение элеронов ограничивается остановом на каждой цапе в колонке управления.

2.Размещение тандемов,направляющих и регулировка тросов управления показаны на схеме стр.117.

3.Триммер элерона помещается на задней кромке правого элерона ,управляется и действует подобно триммеру руля поворота,что описано в предшествующем разделе Г-I.

Б.Щиты для увеличения посадочной скорости

I.Гидравлическим управлением щитом типа Брегге"сплит" /расщепление/ распространяется между внутренним кронштейном элеронов.Он состоит из четырех отсеков,но действуют одновременно.В действии эти щиты отклоняются на 5°,давая увеличение под"емной силы около 30% и увеличивая сопротивление приблизительно на 300%.Они присоединены к нижней поверхности задней части крыла при помощи шарниров типа / компенсное соединение/ "пенно"Гидравлический цилиндр,помещенный в центроплане по оси самолета, имеет поршень и продольно движущийся цилиндр на роликах.Тяги механизма"лягушки"присоединены как к стоку поршня с одной стороны,так и к цилиндру с другой,образуя различно параллелограмм,давая идентично длинные тяги тандемам.



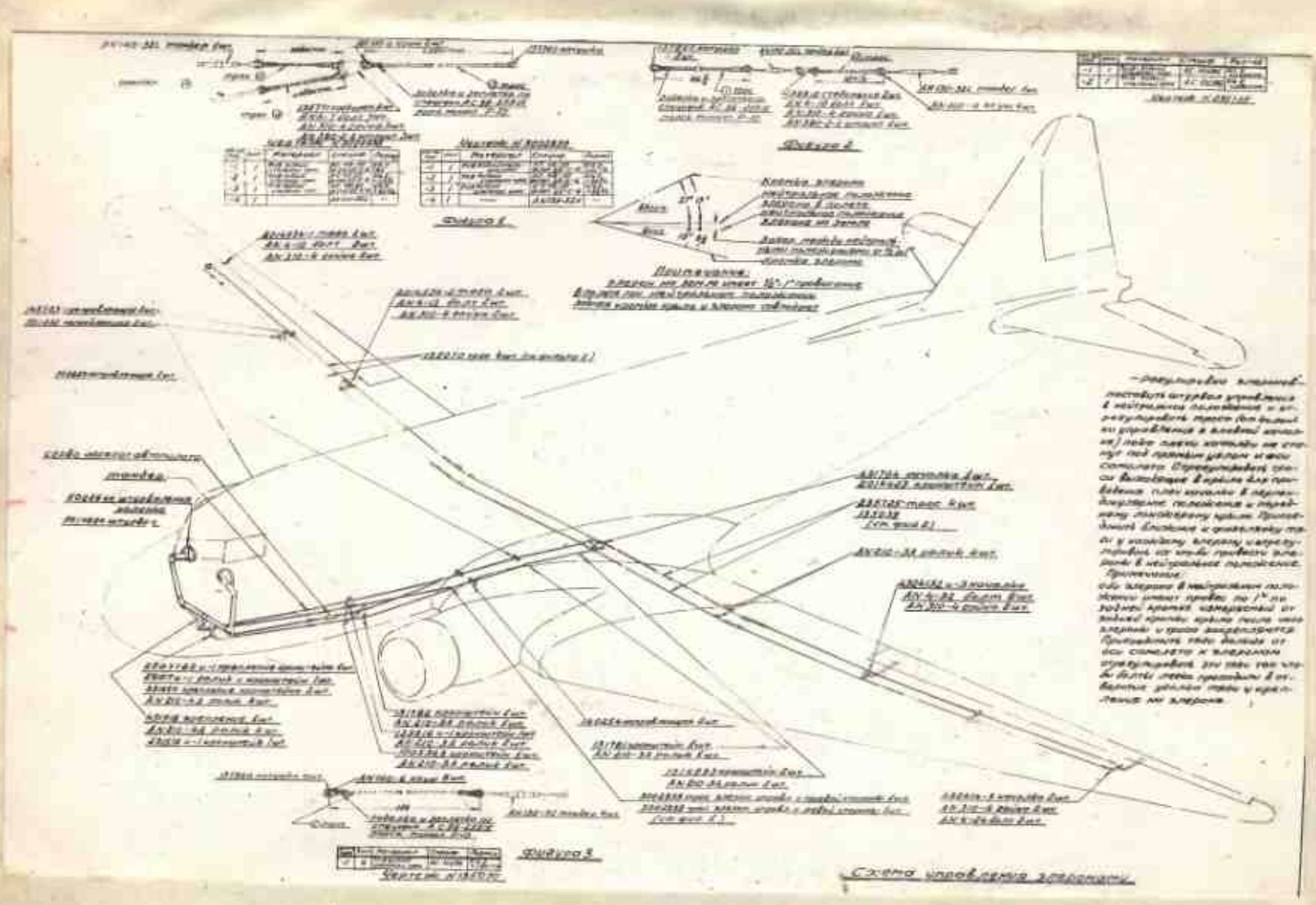
Фиг.55

Вид щитка в отклоненном положении.

2,33,48.

48 2

(2)



Фиг.56.

Тяги двигаются в направляющих звеньях/лягушки/ и к этим тягам крепятся тандера щитов. Движение системы цилиндра, создает движение тяг внутрь, отклоняя таким образом щиты вниз. Обратное движение поднимает щиты/фиг.55/

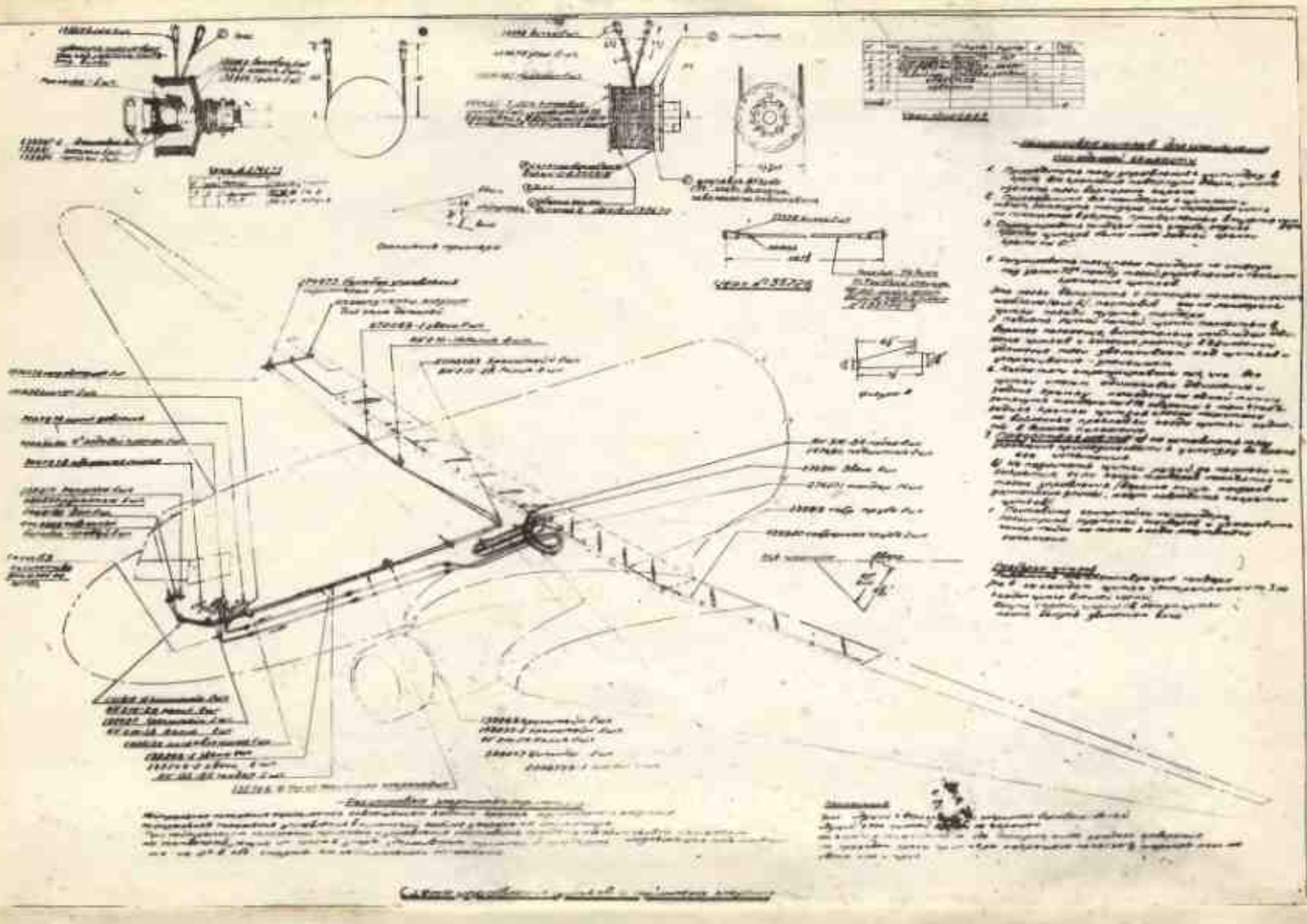
2. Действия щитов для уменьшения посадочной скорости

а. Цилиндр щитов управляется четырехходовым краном в пилотском отделении, помещенным на гидравлической панели. Перед управлением рычаг клапана должен быть отжат по направлению оси поворота. Когда мотор работает, нужно только опустить рычаг клапана, и щиты начнут подниматься. Когда мотор не работает необходимо действовать ручной помпой на гидравлической панели около пола, после установки рычага клапана в нужном положении.

Предостережение: Управление щитами после каждого действия должно быть поставлено в нейтральное положение. Если это не будет сделано, в результате будет потеря давления для управления тормозом.

3. Система показателя щитов, состоит из стальной проволоки, проведенной в бордюрной оболочке. Эта проволока присоединена к переднему концу цилиндра и другим концом к показателю, помещенному на приборной доске. Движение цилиндра указывается соответствующим горизонтальным движением стрелки, дающей отметку положения щитов.

4. Регулировка и осмотр щитов для уменьшения посадочной скорости показана на схеме фиг.57.



а.Эксплоатация.

1.Кабинаите через каждые 20 часов всей системы смазкой высокого давления/см.схему фиг.62/.

2.Гроса не смазываются,но отделяются погружением на 10-15 мин. в смесь /подкрашенную прусской лазурью/из одной части льняного масла и одной части кипяченого льняного масла и оставляются на просушку перед установкой на самолет.Смесь должна иметь нормальную комнатную температуру.

Часть 10.

Хвостовое колесо.

а.Описание/ см. схему фиг.58/.

1.Хвостовое колесо,ориентирующееся,вращается на 360° и своевременно так,что при взлете и при посадке оно ориентировано по полету.К дополнение к этому имеется замок,управляемый пилотом.Этот замок употребляется для установки колеса в ориентированном положении.

2.Колесо 22х9.00-6 с 8 слойной пневмо-покрышкой /давлением до 60 ф:/ смонтировано в вилке на прямой оси.Конец вилки присоединен к шпиндельному валу трубчатой установки,которая крепится к конструкции фюзеляжа на двух узлах с шарикоподшипниками.

б.Амортизационный цилиндр/см.схему фиг.59/.

1.Комбинированный гидравлический и пневматический амортизатор крепится к ушку на нижнем конце шпинделя и к верхней части вилки вилки колеса.Ударные нагрузки на этот цилиндр поглощаются в гидравлической системе путем прогона жидкости через отверстие.Нагрузка при рулежке поглощается главным образом сжатием воздуха.

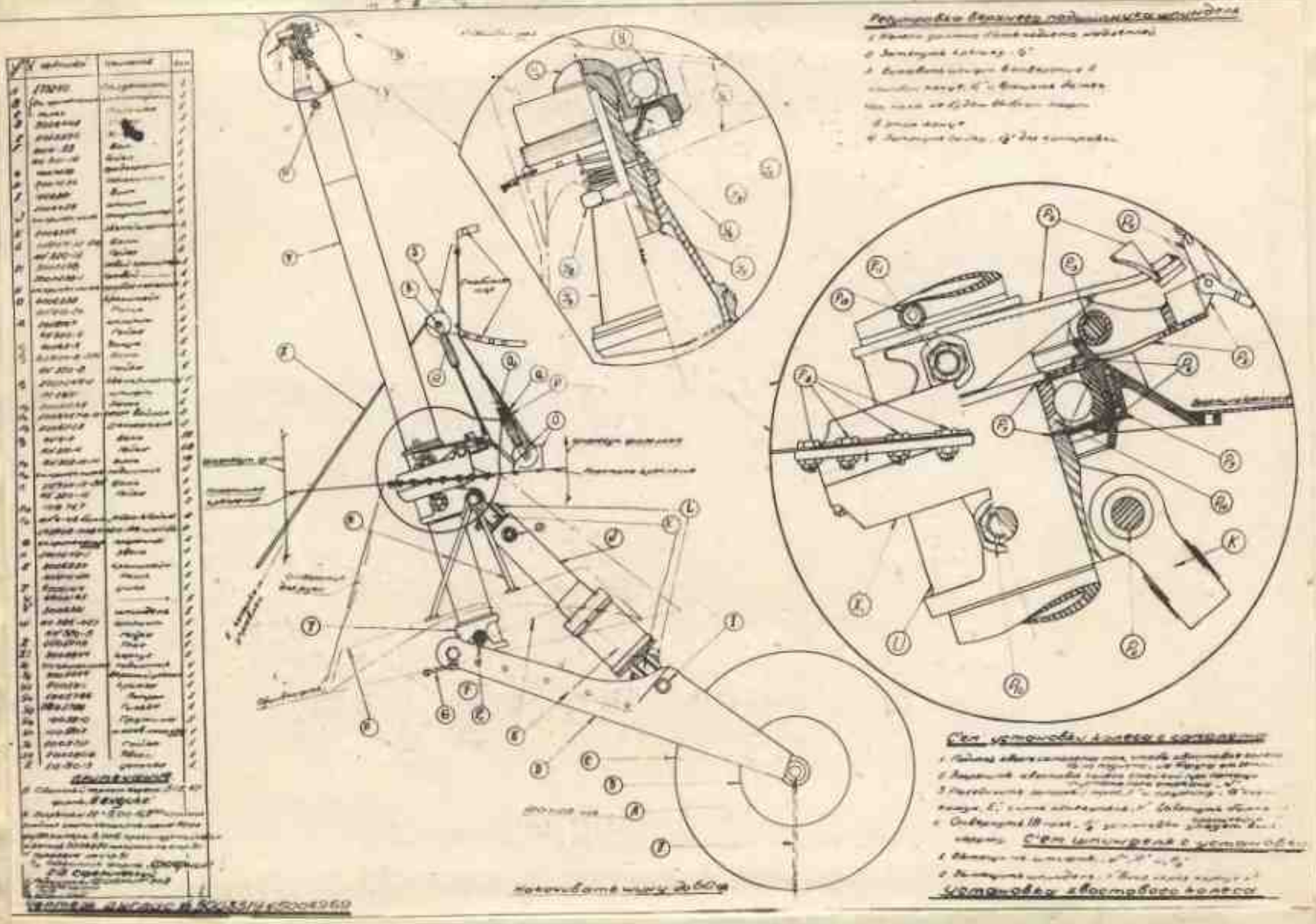
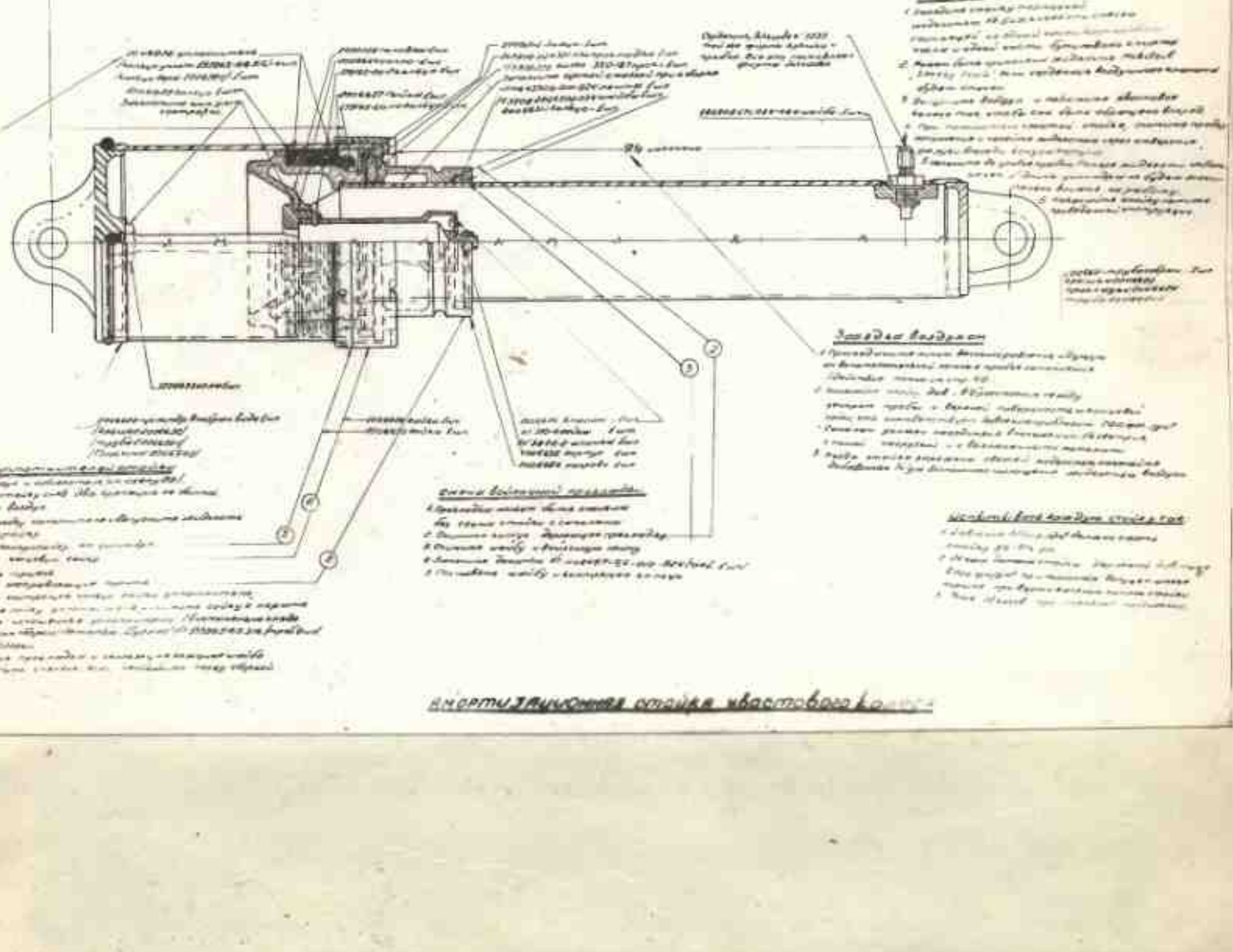


Рис. 58.



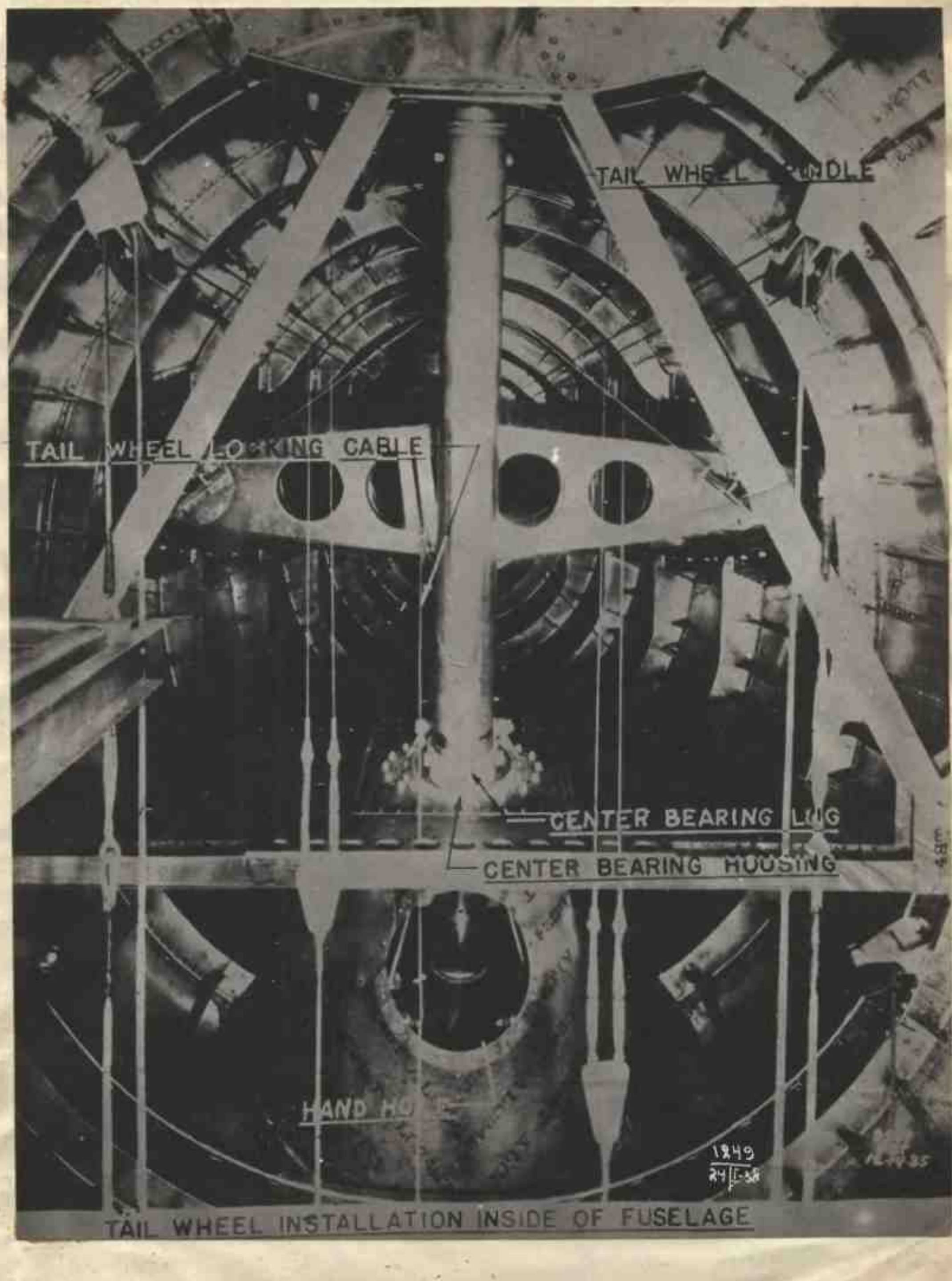
2.Амортизатор состоит в основном из двух цилиндров, работающих один в другом.Внутренний/верхний/ цилиндр или поршень содержит отверстие в своем нижнем конце.Нижний /нижний/ цилиндр имеет калиброванную иглу управляющую в нему в нижнем конце.Эта игла регулирует проходящие жидкости через отверстие,когда поршень движется внутри цилиндра.

3.Действие амортизатора следующее: когда самолет находится в полете, амортизатор находится в растянутом положении и жидкость в нижнем цилиндре.Как только колесо касается земли нижний цилиндр движется вверх,принуждая жидкость оставить калиброванную иглу,через отверстие в поршне в верхнюю камеру,где поднимающийся уровень жидкости сжимает воздух,находящийся поверх этого уровня.

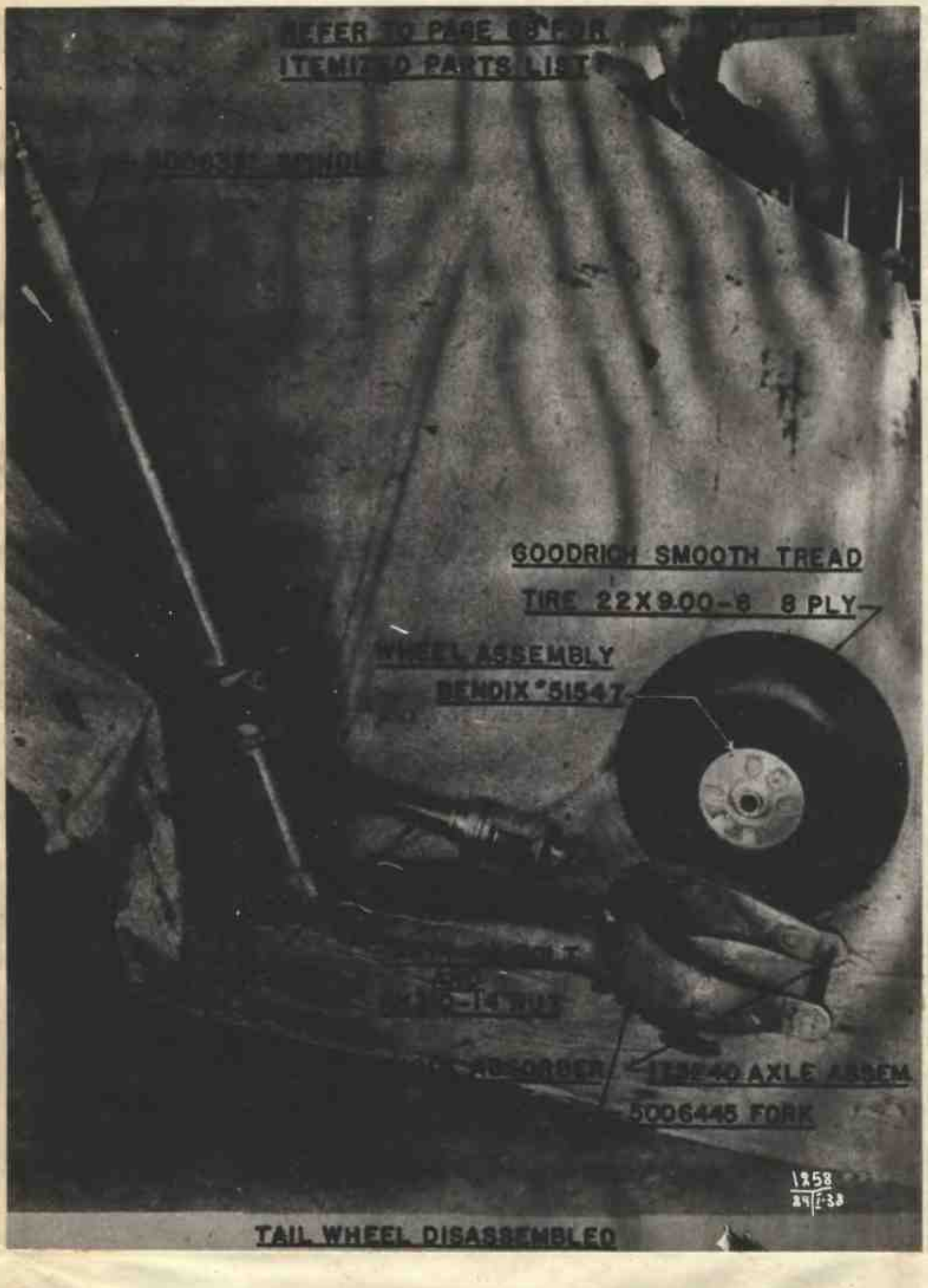
Когда амортизатор сделал достаточный ход для поглощения энергии толчка,воздух в верхней камере расширяется и заставляет жидкость протекать обратно через отклоняющий управляющий клапан поверх отверстия.

4.Воздушный клапан разработан специально, в виде разрезного кольца типа Прадо.Этот клапан действует подобно тому,как в автомобильных камерах.Предусмотрена вентилирующая головка в которой имеется гнездо из мягкого металла для вторичного уплотнения

Она должна быть туго привернута.Сердечник заполнен. Как на дополнительный фактор безопасности надо указать, что клапан снабжен винтами для выпуска давления,когда головка вращается на пол-оборота.Сердечник клапана и гнездо вокруг края заполнения должны быть испытаны на герметичность при помощи заливки жидкости,предпочтительно



TAIL WHEEL INSTALLATION INSIDE OF FUSELAGE



TAIL WHEEL DISASSEMBLED

Фиг.91.

Костыльное устройство в разобранном виде.

мильный клапан, на эти соединения.

Спецификация жидкости и руководство по наполнению цилиндра детально даны на схеме /фиг.59/.

6.Наполнить цилиндр /см.схему фиг.59/.

7.Вспомогательная воздушная полость бандажа и ее действие описаны детально в § 7 и 8 стр.62.

8.Смена набивки амортизатора/см.схему фиг.59/

9. Замена войлочного очистителя /см. схему фиг 59/.

В.Вилка хвостового колеса/см.фото на фиг.60 и61/

1.Вилка сконструирована таким образом, что его отклонение при толчках способствует поглощению ударных нагрузок.

Г.Разборка установки хвост.колеса.

1.Действовать согласно схеме/фиг.68/.

Д.Разборка оси хвостов.колеса.

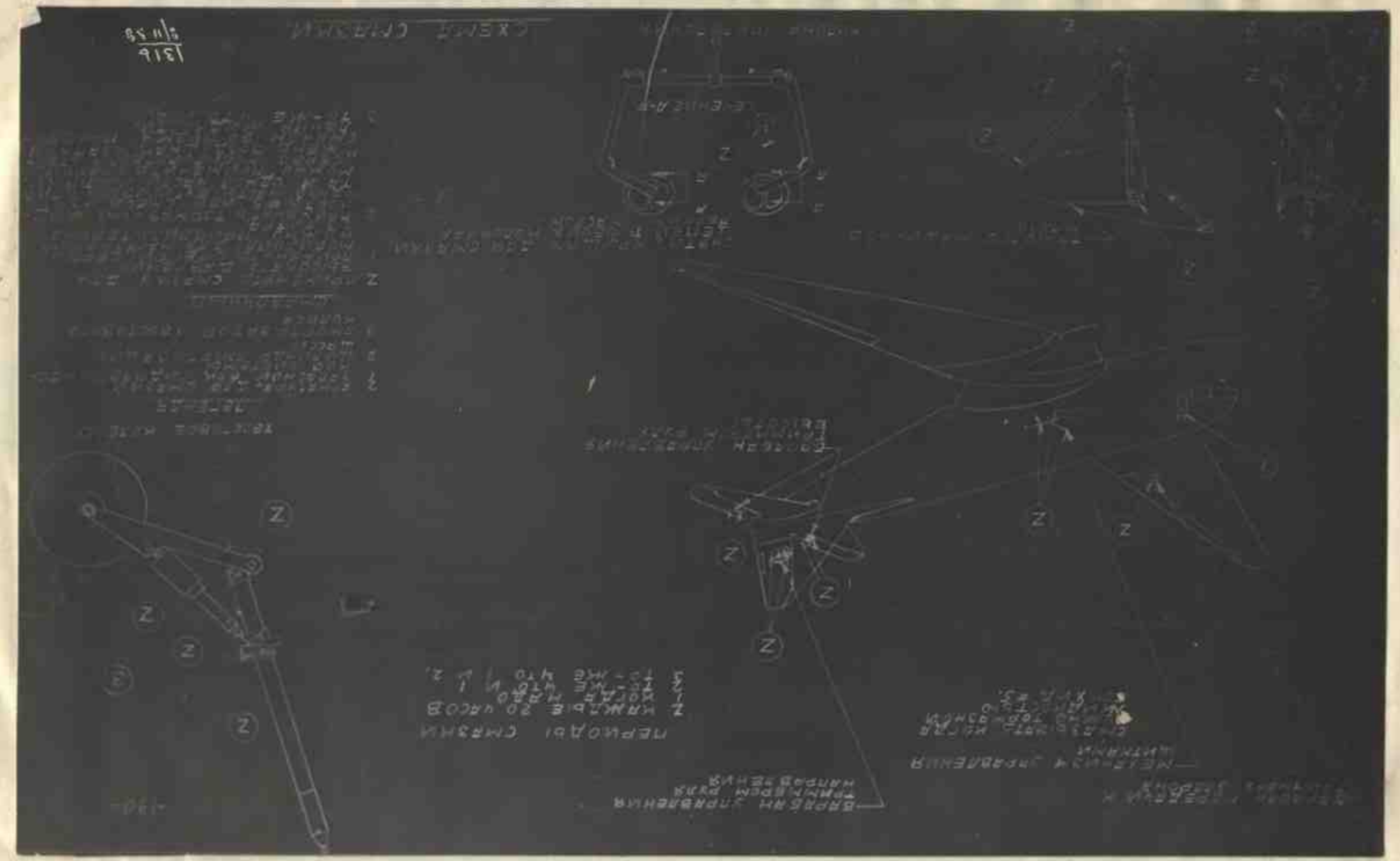
1.Действовать согласно схеме /фиг.68/.

Е.Установка верхнего подшипника оси хвостового колеса

1.Действовать, как указано в схеме фиг.68.

Ж.Смазка.

1.Действовать, как указано, по данным на схеме ф.62.



Часть II.

Моторная установка,пропеллеры и управление моторами.

А. Моторы.

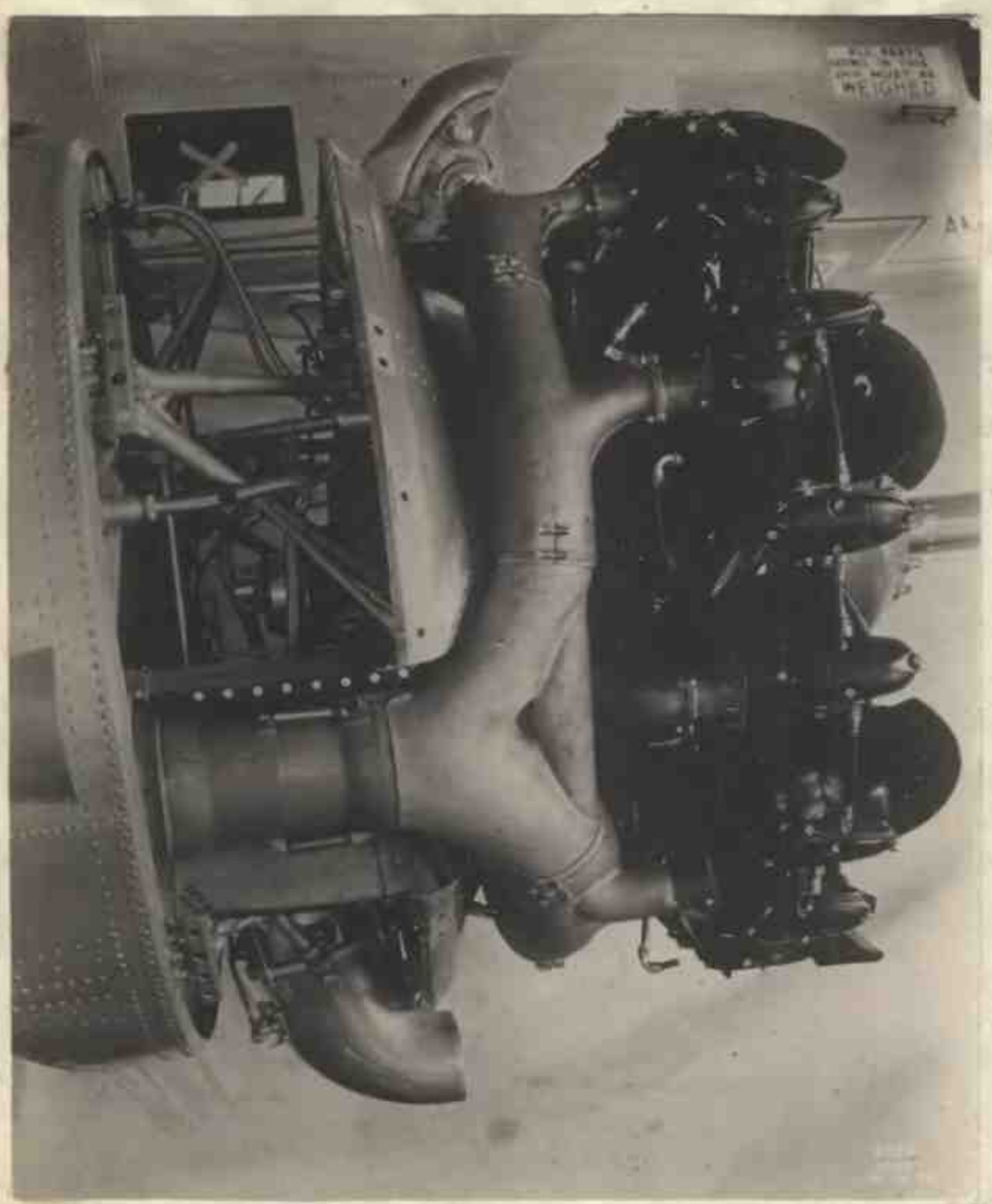
1.Два мотора "Pratt-Whitney" ,Модель SGB-1820-G2 уста новлены на самолете.Они имеют отношение передачи 16:11, и каждый развивает 850 л.с. на 2100 об/мин. на высоте 5800 футах, и 1000 л.с. на 2200 об/мин.при взлете.На каждом моторе 4 карбюратора,полная экранировка радио-оборудования Американских воздушных линий,ручной и электрический стартеры"Эклипс" /Тип E-160, с экранированной намоткой усилителя напряжения/приводимая мотором вакуум-насос,бензонасос / тип 6000B/,несущая помпы высокого давления масло для автопилота и гидравлической системы/ см.стр.131/ и 150 ампер генератор Эклипс, экранированный.

2.Моторный вал смонтирован так,что полный моторный отсек впереди от противопожарной перегородки может быть снят как быстро отъемный агрегат вместе с бензо- и масло-проводкой и всеми моторными приборами.

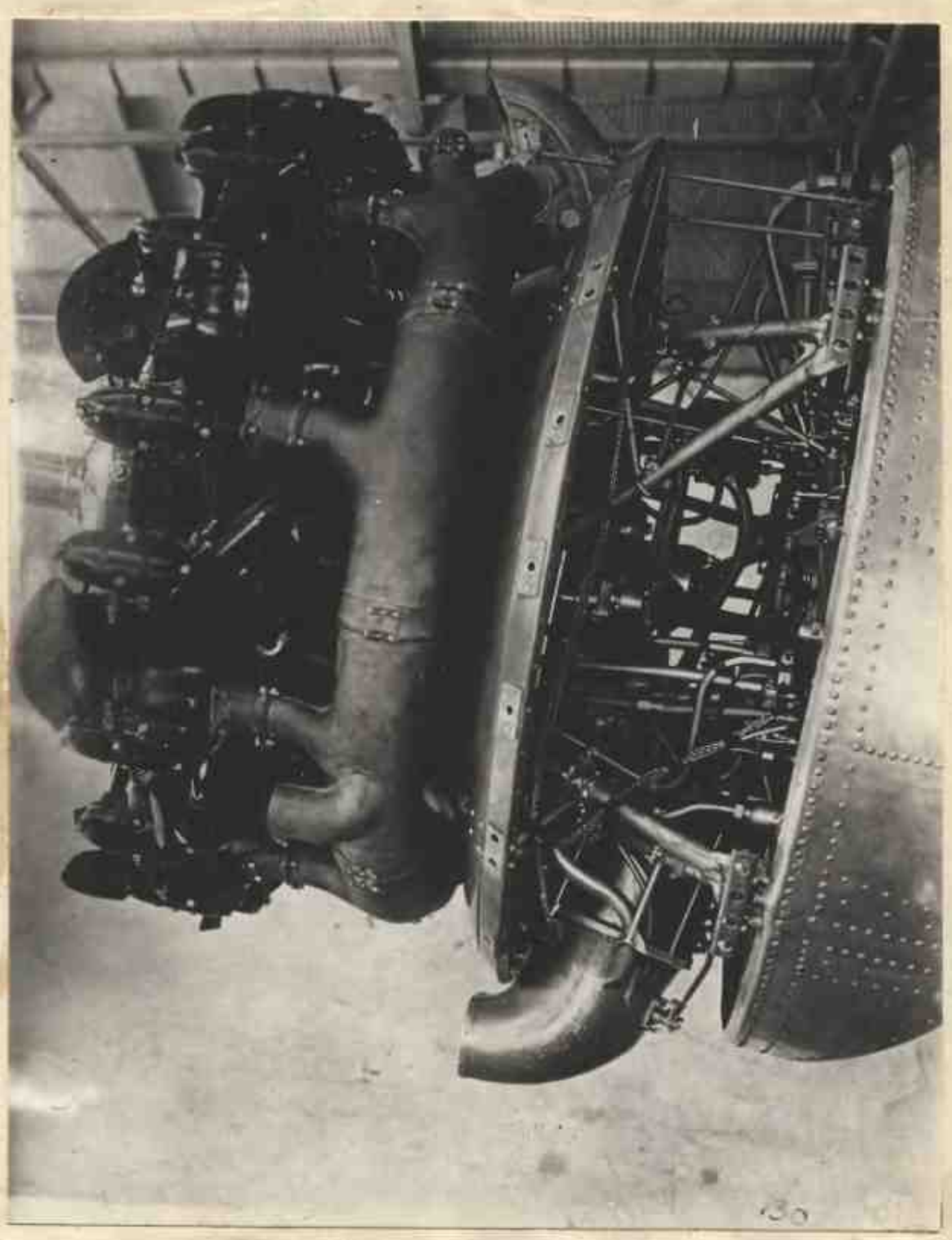
3.Полный моторный отсек состоит из следующих главных деталей: мотора,моторной установки,выхлопного коллектора с подогревателем и клапаном,генератора и стартера.Бензо и масло-проводки, управление мотором,всей электро проводки и управления пропеллером в моторном отсеке,все это является соответствующим продолжением своих систем, но остается независимым в моторном отсеке и сделано быстро отъемным от противопожарной перегородки.

4.Снять тот или иной моторный отсек.

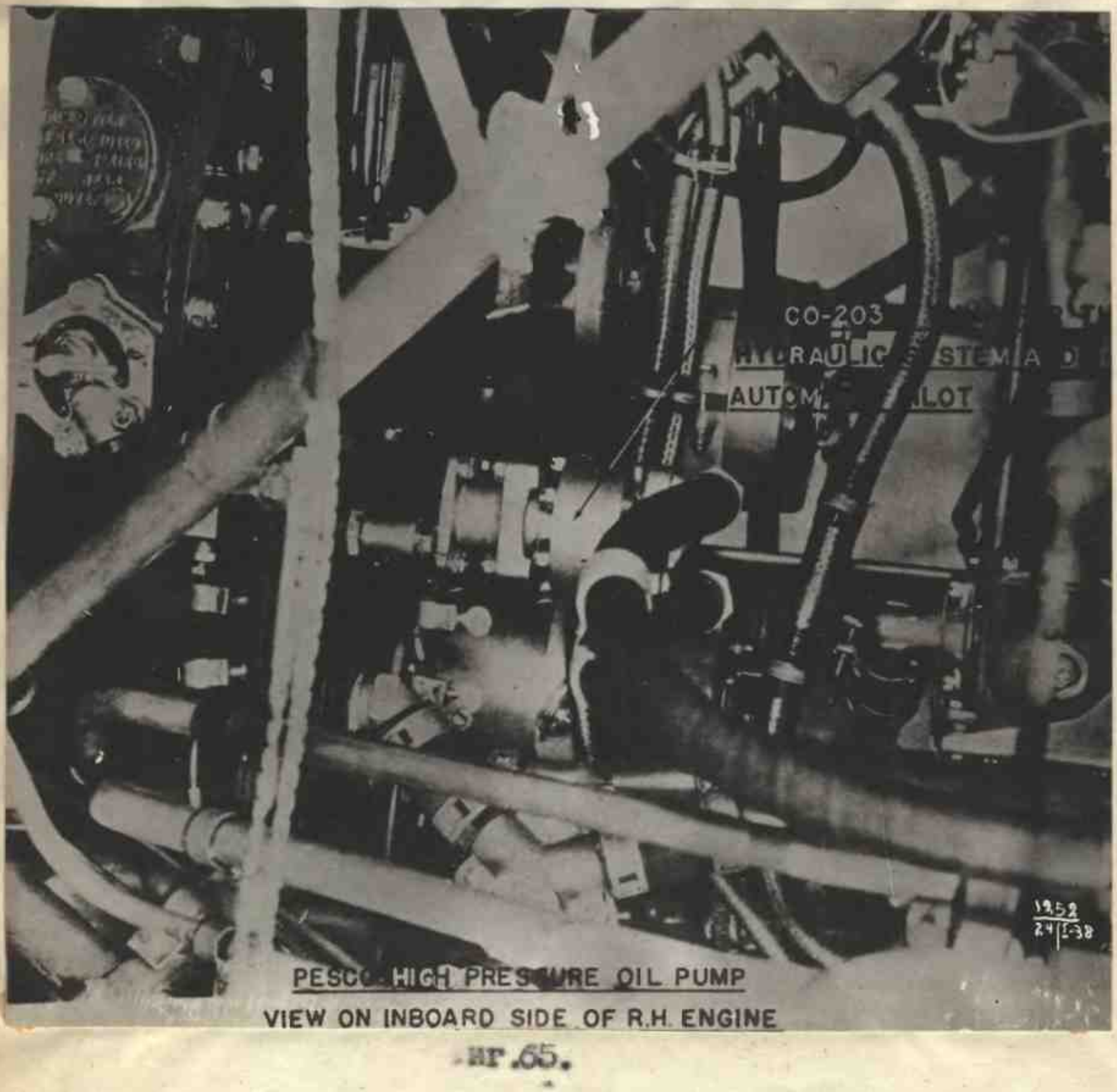
а.Снять всякую капоту.



Фиг.63.



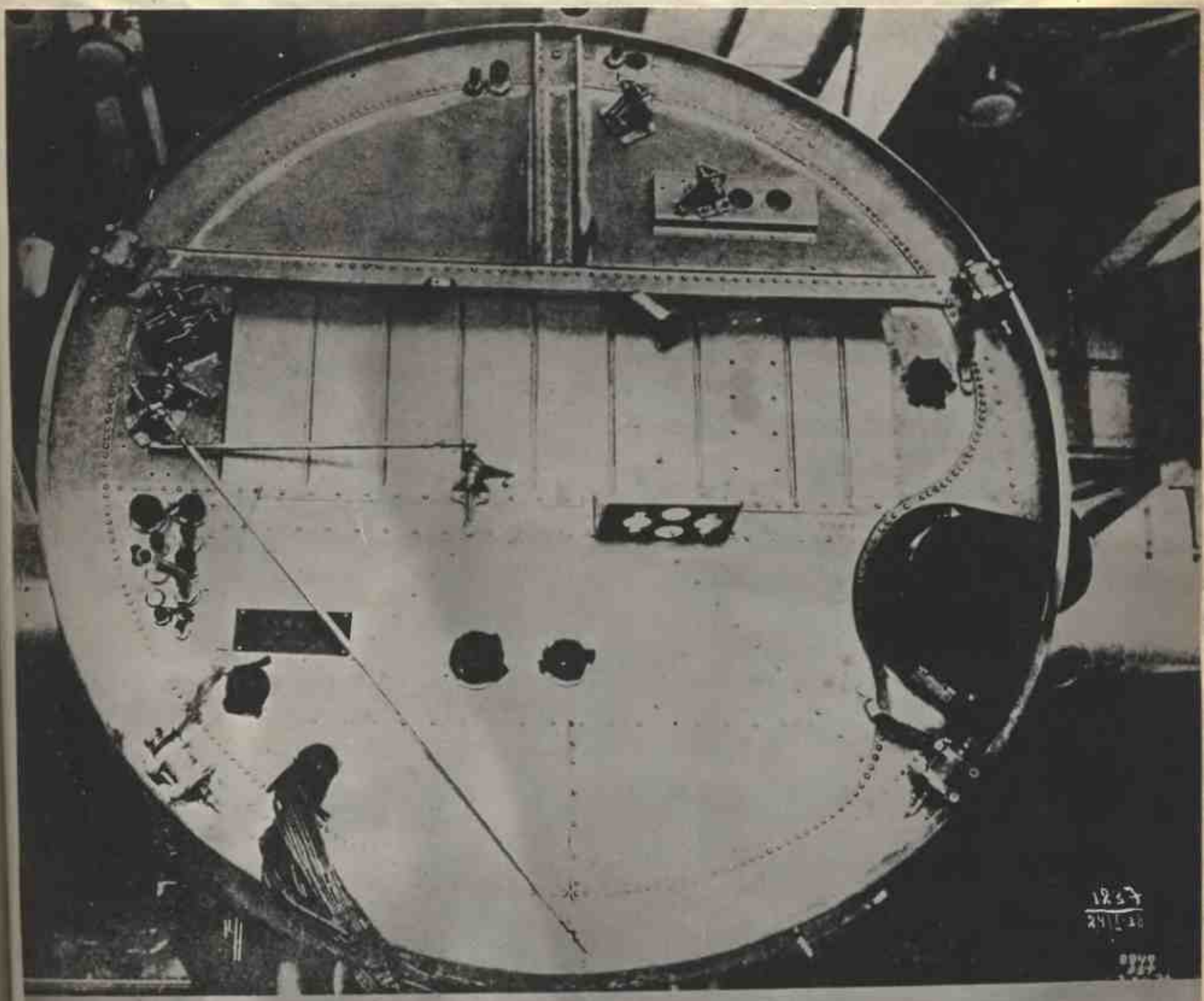
Фиг.64.



PESCO HIGH PRESSURE OIL PUMP

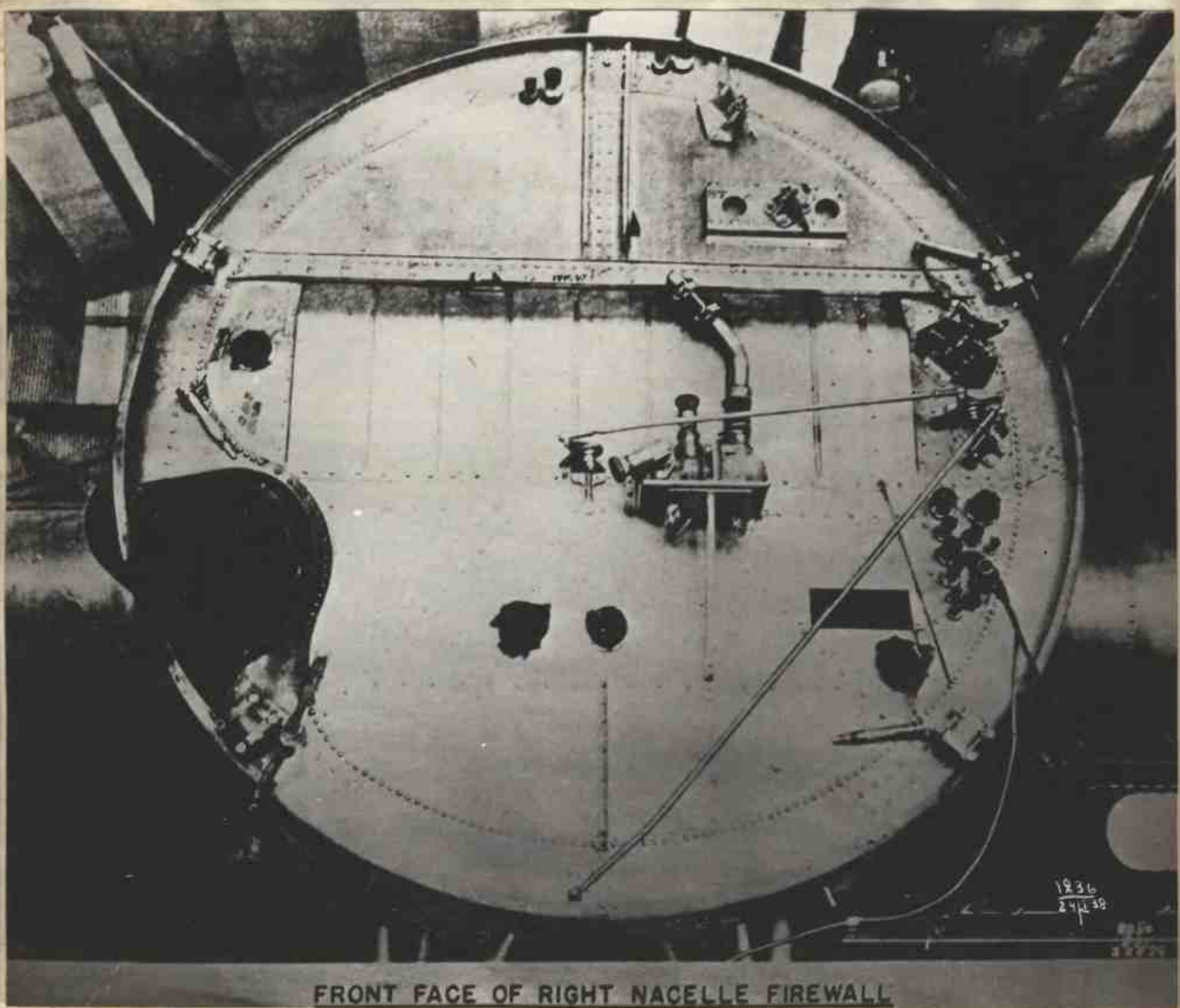
VIEW ON INBOARD SIDE OF R.H. ENGINE

Fig.65.



FRONT FACE OF LEFT NACELLE FIREWALL

Dwr .66.



FRONT FACE OF RIGHT NACELLE FIREWALL

б/.Снять левую и правую стороны секции капота.

в/.Снять пропеллер.

г/.Спустить масло и слить всю проводку к автоматическому регулятору температуры масла, за исключением подающей масло проводки к масляного бака, линии охлаждения масла и двух дренажных проводок.

д/.Раз"единить фитинги шлангов для масляной пожарной перегородке.

е/.Раз"единить всю моторную трубопроводку на противопожарной перегородке.

ж/.Раз"единить всю электропроводку путем вытаскивания проок "Канон" на противопожарной перегородке.

з/.Раз"единить тяги управления " супернагнетателем" и пропеллером передаточными рычагами, на противопожарной перегородке.

и/.Раз"единить тяги на трех рычагах для управления температурой масла, дросселем, воздухом карбюратора и управлением смеси.

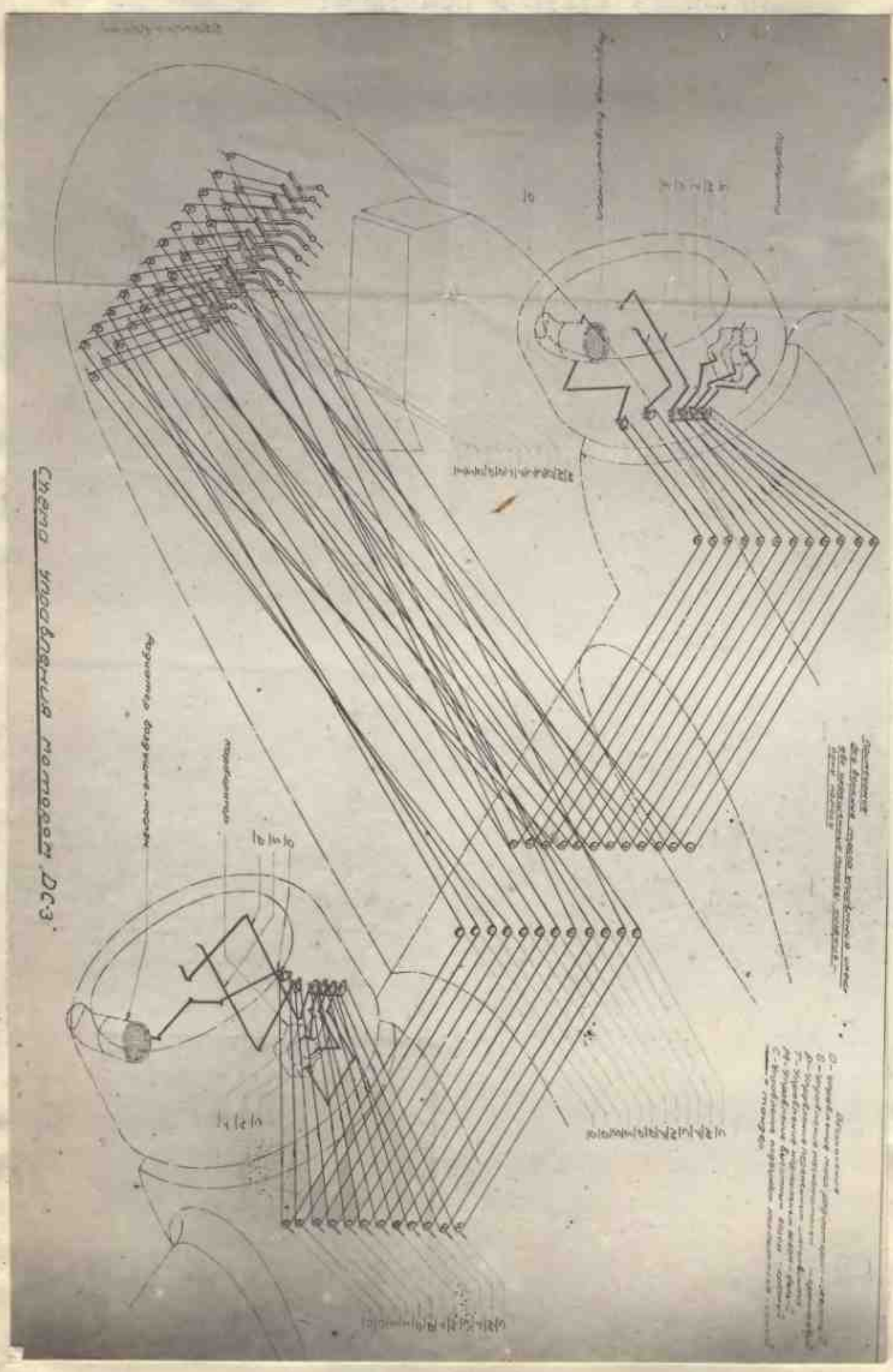
к/.Присоединить под"емные тросы к ушкам, предусмотренным на головках цилиндров/ см.схему фиг.69/.

л/.Снять хомут крепления патрубка к коллектору выхлопа

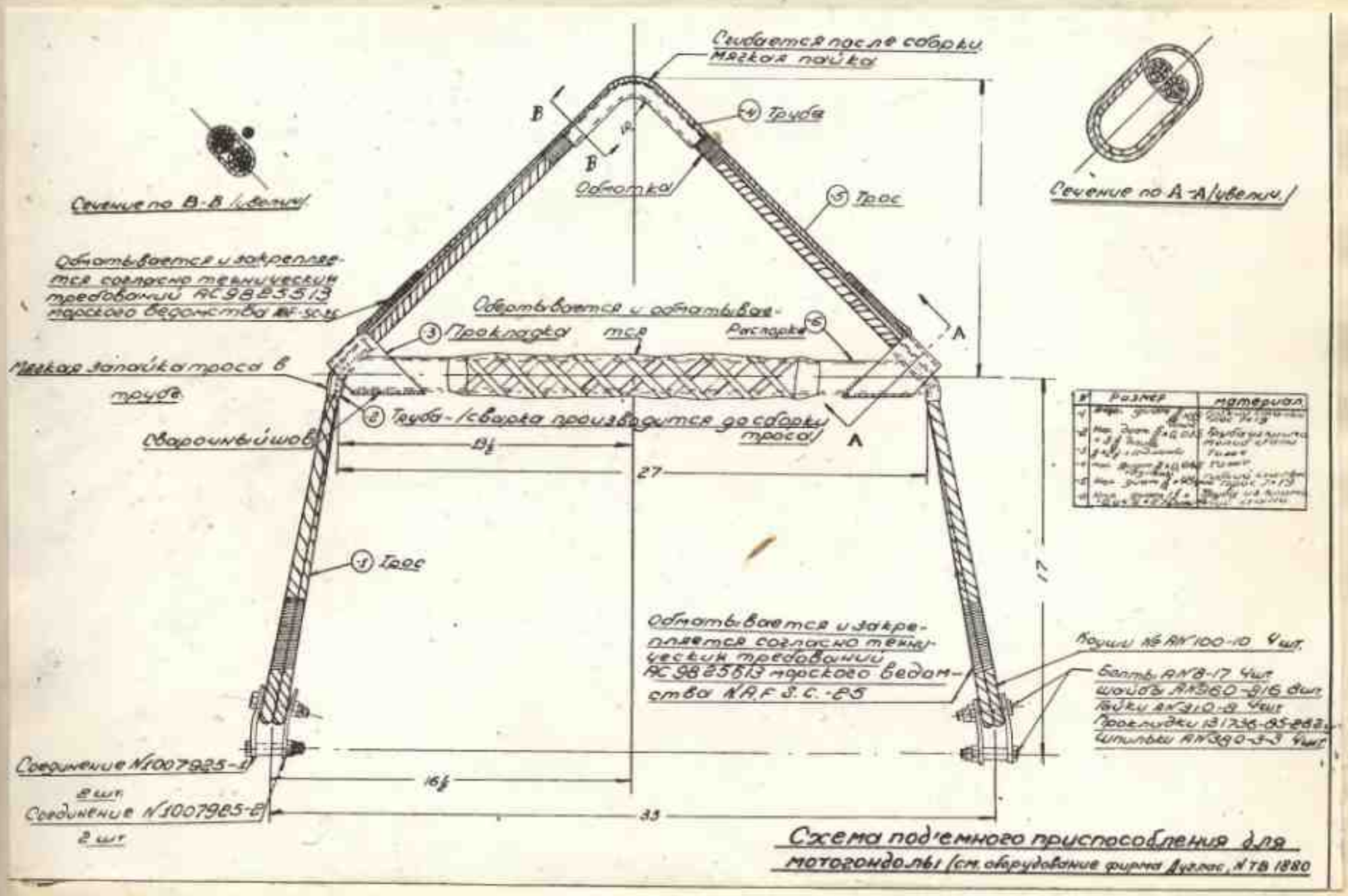
м/.Отвернуть четыре нижних болта крепления моторной рамы, но не снимать ее/приблизительно 4 $\frac{1}{2}$ оборота винтов требуется для того, чтобы освободить раму/.

н/.Снять нижние болты и сделать окончательную проверку, чтобы убедиться в том, что все раз"единено и цепи под"емных натянуты.

о/.Вынуть два верхних болта и дать мотору отойти вперед приблизительно на 6 дюймов для отделения выхлопного патрубка и затем поднимать агрегат.



Фиг.66.


Снимается после сборки
Мягкая пайка
Сечение по В-В /увелич./
Сечение по А-А/увелич./
Обматывается и закрепляется согласно техническим требованиям АС 98 23513 тросового ведомства NF-SC-85
Обматывается и обматывается трос
Мягкая запайка троса в трубе
Сварочный шов
Трубы - сварка производится до сборки троса!
Обматывается и закрепляется согласно техническим требованиям АС 98 23513 тросового ведомства N.A.F.S.C.-85
Соединение N1007925-1 2 шт
Соединение N1007985-2 2 шт
Кронш №АИ 100-10 4 шт
Болты АИ 8-17 4 шт
Шайбы АИ 360-9/16 8 шт
Гайки АИ 310-8 4 шт
Проволочки 131236-85-882
Шпильки АИ 390-3-3 4 шт
Схема под'емного приспособления для мотогондолы (см. оборудование фирмы Дуглас, NTB 1880

в/.Во время установки мотора,следует освободиться в установке вилки и его универсального соединения для того, чтобы обеспечить достаточное простр(р)анство для расширения вилкового патрубка и для колебаний мотора.Для этого требуется вилор около полдюйма в ту или другую сторону в направлении универсального соединения.

<u>г.Следующее предметы являются взаимозаменяемыми на том, или другом моторе.</u>

а/.Стартер и генератор.

б/.Масло пояс масляного давления.

в/.Вакуум-помпа.

г/.Вакуум-помпа.

д/.Масляный радиатор и его суппорт.

е/.Масляный патрубок к управлению им.

ж/Трубы охлаждения мотора.

з/.Обогатитель смеси,управление смесью и пропеллером.

и/.Кольцо мотора.

<u>6.Запустить мотор.</u>

а/.Установить распределительный клапан бензо/на левой стороне пьедестала управления мотором/на правый дополнительный бак/.

б/.Установить распределительный клапан мотора /на правой стороне пьедестала управл.мотор./ на "оба работают"/.

в/.Повернуть кнопки ручки перекрестной бензо-системы /на нижней части пра-вого угла пьедестала управления мотором/ на " запрет".

г/.Поставить управление подогревом карбюратора на "cold"/холодно/ /данную дверь/.

Заслонка клапана обогрева в воздухоуловителе может быть испорчена, если она частично или полностью закрыта в воздухоуловителе и случится обратный выхлоп при запуске/выхлоп в карбюратор/.

д/.Поставьте управление смесью на "full rich" /полное обогащение/.

е/.Замкните управление пропеллером в полном переднем положении.

ж/.Включите кнопку включателя на "airplanes battery" /назад/ на батарею аэроплана / или "battery car" /вперед/ /на платформу батареи/, как требуют обстоятельства, затем поставьте главный включатель на "on" /включен/.

з/.Работайте ручной помпой до тех пор, пока давление не достигнет 3 ф/д.^{2} или больше, на обоих бензоманометрах.

и/.Заливка не необходима, если моторы горячие. Если погода холодная, 10^0ф. или ниже, дайте 10-12 качков заливного крана, при условии, что каждый качек дает полный заряд горючего.

к/. Поверните индивидуальные контакты зажигания мотора на положение "both" /"оба включены"/.

л/.Приоткройте дросселя на полдюйма на квадранте.

м/.Распределительный включатель стартера, стартерный включатель и вспомогательный включатель синхронизированы в группу и управляются следующим способом: установите распределитель на желаемый мотор. Нажмите оба кнопки стартера и вспомогательную кнопку в нижнее положение и держите до тех пор, пока мотор не даст вспышку, затем быстро отпустите кнопки вспомогательную и стартерную.

Они возвратятся в свое нейтральное положение под действием пружин.

н/.Когда моторы холодные,дроссели должны двигаться медленно для того,чтобы дать моторам работать до тех пор, пока поток газа установится и станет устойчивым, и моторы начнут работать плавно.

Если необходимо,можно работать заливкой медленно в течение одной или двух минут после запуска,для более богатого питания мотора с целью избежать обратных выхлопов.

Когда моторы горячие,не двигайте дросселем энергично, после того,как моторы заработали,иначе получится перегрузка и обратный выхлоп.

о/.После того,как холодные моторы запущены ,дайте им работать н 700 об/мин.до тех пор,пока давление масла не поднимется до 60 ф/дм 2.Затем прибавьте газу для прогрева. Эти моторы снабжены термо-статическими регуляторами температуры смазки,которые имеют обходный поток масла вокруг радиатора до тех пор,пока температура масла не достигнет 150° ф.За исключением очень холодной погоды,держите всегда полностью открытым управление температурой масла перед запуском мотором. После этого термостаты будут автоматически регулировать температуру.

п/.Помните,что эти моторы имеют шестеренчатую передачу и вращают пропеллеры весом 365 ф./161 кг./Всегда на земле и в воздухе,открывайте и закрывайте дроссель плавно.Надлежащее /правильное/ обращение с этими моторами в этом отношении в огромной степени прибавит к их надежности и существенно понизит стоимость их эксплоатации.

р/. Когда будет необходимо запустить моторы вручную следуйте той же самой процедуре, как и при электро- запуске, за исключением операций с включателями стартеров, которые больше не нужны, т.к. эта система запуска не требуэт применения соленоида замедления вспышки.

Рукоятка ручного запуска хранится в багажном отделении.

7. Кольцо капота взаимозаменяемо на правый и левый моторы. Это кольцо сделано из 3-х сегментов, которые соединены между собой при помощи коленчатых замков и помполов, а кроме этого связаны двумя тросами. Трос внутри кольца проходит через серию крючков и кругом впереди головок цилиндров.

Другой трос покоится в канавке вокруг внешней стороны кольца позади головок цилиндров.

8. Снять кольцо.

а/. Освободить нижние коленчатые замки.

б/. Опустить талрепа тросов.

в/. Освободить коленчатые замки.

г/. Снять сегменты.

9. Пропеллеры.

1. Пропеллеры Гамильтон Стандарт, гидроуправляемые с постоянной скоростью/ диаметр 13 ф. срезан до 11-6". Чертеж лопасти № 6101-18. Чертеж втулки № 3Е 50-65 с специальными контр-грузами с спиральной пружиной для автоматического управления оборотами, снабжен прибором "Вельсон" против обледенения пропеллеров/. Управление оборотами может быть установлено на расчетные обороты для взлета, расчетные обороты для взлета с полной мощностью

или для горизонтального полета, или на расчетные обороты на крейсерскую скорость.

2. Рычаги управления шагом пропеллера смонтированы в верхней части колонки управления сзади от дросселей. Они дают индивидуальное управление каждым пропеллером. Когда они установлены полностью вперед, пропеллеры установлены на ограничение работы моторов в оборотах для взлета и, когда управление полностью назад, пропеллеры установлены на ограничение работы моторов до 1250 об/мин.

Между этими двумя крайними положениями рычаги управляют действием моторов на промежуточных оборотах. Максимальный шаг 20°; однако, стопоры на ограничителях пропеллеров допускают установку максимального шага в 33° и минимального в 15°.

3. Регулятор шага пропеллера регулирует давление масла, создаваемое мотор..ой масляной помпой, требуемое для достижения постоянного числа оборотов предопределенного установкой рычага управления шагом в пилотской кабине. Давление масла создает усилие, заставляющее лопасти винта вращаться по направлению к положению меньшего шага, а спиральная пружина и центробежное действие контр-грузов, присоединенных к лопастям на втулке создает усилие, заставляющее лопасти поворачиваться по направлению положения максимального шага.

Регулятор управляет масляным давлением так, что равновесие между этими силами дает установку шага, необходимую для получения постоянных оборотов.

4.Если когда-либо пропеллеры будут сняты, концы валов должны быть закрыты при помощи спец.предусмотренных колпаков/отсылаем к описанию Пропеллерной Компании Гемильтон Стандарт для дальнейшей информации/.

3.Управление моторами.

1.Рычаги управления моторами помещаются на пьедестале управления моторами у пилота.Они присоединены к качалкам, или тросам,которые в свою очередь,связаны с сарабанами, и затем с кулачками, от которых тросы управления затем проходят через пьедестал управления вниз и роликам,под полом пилотской кабины, и затем троса проходят вперед передней переборки. Так как каждый мотор имеет отдельное управление,здесь троса разделяются ,проходят через ролики и выходят вдоль лонжерона и внутренней стенки соответствующего моторного кока.

Затем,через ролики вперед через противопожарную перегородку и трехжильчик качалки.Гандера помещены сзади противопожарной перегородки для каждого троса.Троса ясно помечены цветными полосками на каждом конце,что подробно указано на стр.214:

2.Качалки смонтированы на противопожарных перегородках каждого моторного кока симметрично относительно оси самолета и связаны посредством тяг с трехжильными качалками на управляющим валом пропеллера,воздуха карбюратора, смесью карбюратора и обогащения смеси.

Качалка управления дросселем смонтирована на раме моторной установки.

в третью плечу каждой 3-х плечой качалки присоединяется тяга, которая связывает эту качалку с соответствующим управляемым агрегатом. Тяги от масляного радиатора и всасывающего патрубка проходят прямо к трехплечей качалке для управления температурой масла.

3. Регулировка тросов может быть произведена с помощью тандеров позади противопожарной перегородки. Дальнейшая регулировка может быть выполнена на концах тяг.

Во время замены тросов рекомендуется снимать переднюю часть тандера к концу троса для облегчения последующей сборки.

4. Смазка. Смазывать шарикоподшипники качалок и концы тяг обязательно часто, не реже чем через 100 часов работы двигателя.

Часть 12.

Б е н з о - система.

А.Система/ см.схему фиг.70/.

1.Проводка от четырех баков концентрируется в распределительном клапане, от которого идет одна главная трубка,проводящая горючее через фильтр и ручную помпу к распределительному крану моторов.Две трубки отходят от этого клапана.Каждая проходит к своей бензо-помпе и отсюда к карбюратору.

Перекрестная бензо-система присоединяется к тройнику на разрядной стороне каждой бензо-помпы.

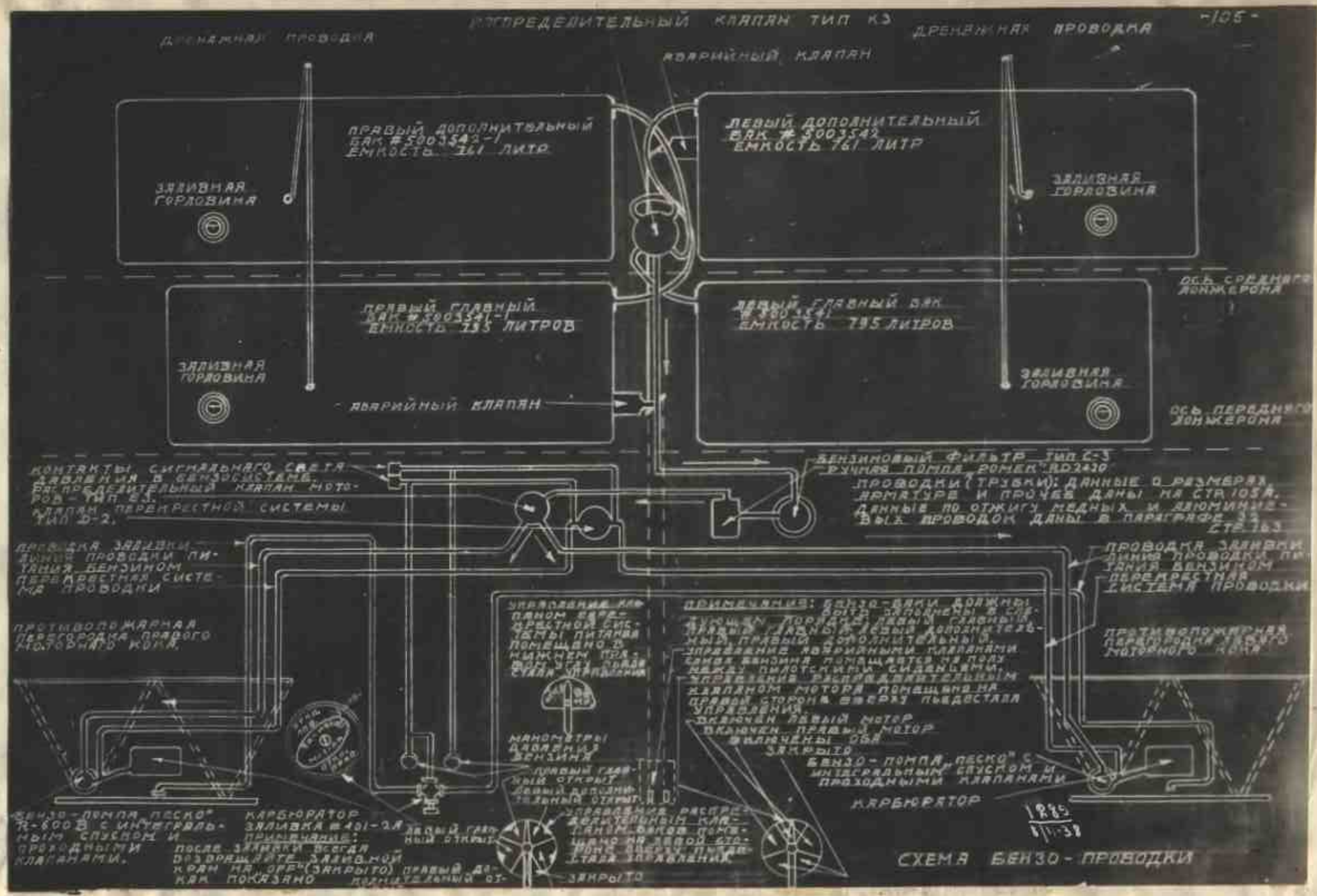
Б.Бензиновые баки.

1.Баки укреплены в центроплане крыла при помощи дюралюминиевых лент из материала 24ST.Стенки баков склепаны и пробурены из полутвердого алюминиевого листового материала и ужесточены внутренними поперечными и жесткостями.

Каждый бак снабжен электроуказателем уровня бензина и соединен с указателем в пилотском отделении.Каждый бак имеет отстойник воды и спускной кран.Два главных бака смонтированы между передним и средним лонжеронами по обе стороны от оси фюзеляжа.Каждый главный бак имеет об"ем в 110 галл/амер./Два дополнительных бака смонтированы сразу позади главных баков и имеют по 202,5 амер.гал.

Примечание: см.схему фиг.70 для выполнения баков.

OE_N 1H06



фиг 70

Б.Аварийные клапана. / фиг.71/.

1.Правый главный и левый дополнительный бензи на аварийными выпускными клапанами,действующими от управления,которое показано стрелкой, на полу,расположенной между пилотскими сиденьями.

Аварийные клапана взаимно связаны тягой и управляются тросом, присоединенным к переднему клапану, который находится на правом баке. Тот или другой,или оба клапана могут быть сняты с баков без с"ема баков,путем снятия соответствующих пластин-обшивки на нижней поверхности центроплана и разъединения тяг и тросов.

Каждый клапан действует благодаря имеющемуся у него пятикулачковому замку,который запирает клапан в закрытом состоянии,когда рычаг на клапане переходит через мертвую точку. Каждый клапан в его гнезде может регулироваться подвертыванием стержня клапана в ту или иную сторону,когда клапан в открытом положении.Следует озаботиться при регулировке клапанов максимальной тягой затяжки,которая может потребовать дальнейшего увеличения силы,потребной для открытия этих клапанов в аварийном или ином каком-либо случае.

Г.Аварийный слив горючего.

1.Тянуть рукоятку,помеченную "open"/открыть/ до тех пор, пока она не достигнет очевидного упора,выбрав в результате слабину троса.

2.Увеличивать силу натяжения до тех/пор,пока рукоятка не пройдет через остаток,разорвав контровую проволоку, и приведет действующий на/клапане рычаг через его мертвую точку



Obr.71.

после чего клапан будет открыт.

3.Поверкуть рукоятку в ее начальное положение, клапан остается открытым.

4.Если желательно выбросить только часть горючего,то нужно выполнить все вышеуказанные операции применяя к открытию клапанов,принятия управление,помеченное "close" /закрыть/.Примечание: скорость опорожнения баков,приблизительно,100 галл в минуту.

Предостережение: если когда-либо понадобится применять аварийные клапана,исключительно важно,чтобы курение или употребление какого либо оборудования,способного создавать пламя или искры,как например:сварка,пайка,электродрели, вакуум-очистители и т.д. были запрещены внутри или около самолета, и бензин не сливать,пока не выполнены предосторожности по устранению всех опасностей не будут предприняты.

Д.Разборка главных бензиновых баков.

1.Снять верхнюю пластину вокруг лейки заливной горловины,позволяющую резиновой подкладке оставаться с баком.

2."Раз"единить верхний вентиль,работая через лючок заливки.

3.Снять плиту обшивки под баком.

4."Раз"единить электрические соединения в 4-х местах на днище бака.

5."Раз"единить механизм управления аварийным сливом /только на правом баке/.

6.Снять пластину обшивки под распределительным клапаном К-3.

7.Снять проводку, которая соединяет клапан К-3 с баком.

8.Достать через люк впереди бака и раз"единить проводки электроуказателя бензина у зажимов.

9.Проникнуть внутрь передней части бакового отсека и отвернуть крышку гибкой проводки для проводов электроуказателя бензина и вытащить оболочку и проводку.

10.Развернуть тандера на поддерживающих бак лентах и опустить бак вниз.

Б.Разборка дополнительных бензиновых баков.

1.Снять верхнюю пластинку обшивки вокруг лейки заливной горловины, позволяющую резиновой прокладке оставаться с баком.

2.Освободить вентиль вверху бака, действуя через лючек в зализе.

3.Снять часть обшивки под баком. Раз"единить электросоединения в 4-х местах на днище бака.

4.Раз"единить механизм управления аварийным клапаном /только на левом баке/.

5.Через лючок в задней части бакового отсека раз"единить оболочку и проводку электроуказателя бензина.

6.Раз"единить линию заправки к клапану К-3.

7.Развернуть тандера в лентах, поддерживающих бак и опустить его вниз.

Ж.Разборка электрических указателей уровня бензина.

1.Снять крышку люка в обтекателе/зализе/.

2.Достать через люк в зализе и спец.отвертке в обшивке центроплана реостат электроуказателя и отвернуть его.

З.Баковые отсеки крыла.

1.Эти отсеки вентилируются так, что воздух протекает диагонально снизу вверх и от борта к концу крыла.

Воздух поступает через отверстия вокруг сливных кранов и нижней поверхности обшивки центроплана и проходит через "ракушечные отверстия"/ отверстия наподобие таких,которые делаются в стенках капотов автомобилей/ в верхней обшивке центроплана около заливных горловин.Для предотвращения перетекания газа в боковые отсеки,вокруг каждой заливной горловины пригнана резиновая прокладка,хорошо притягивающая.Она же образует водонепроницаемое соединение и предохраняет от обмерзания вокруг пробок заливных горловин.

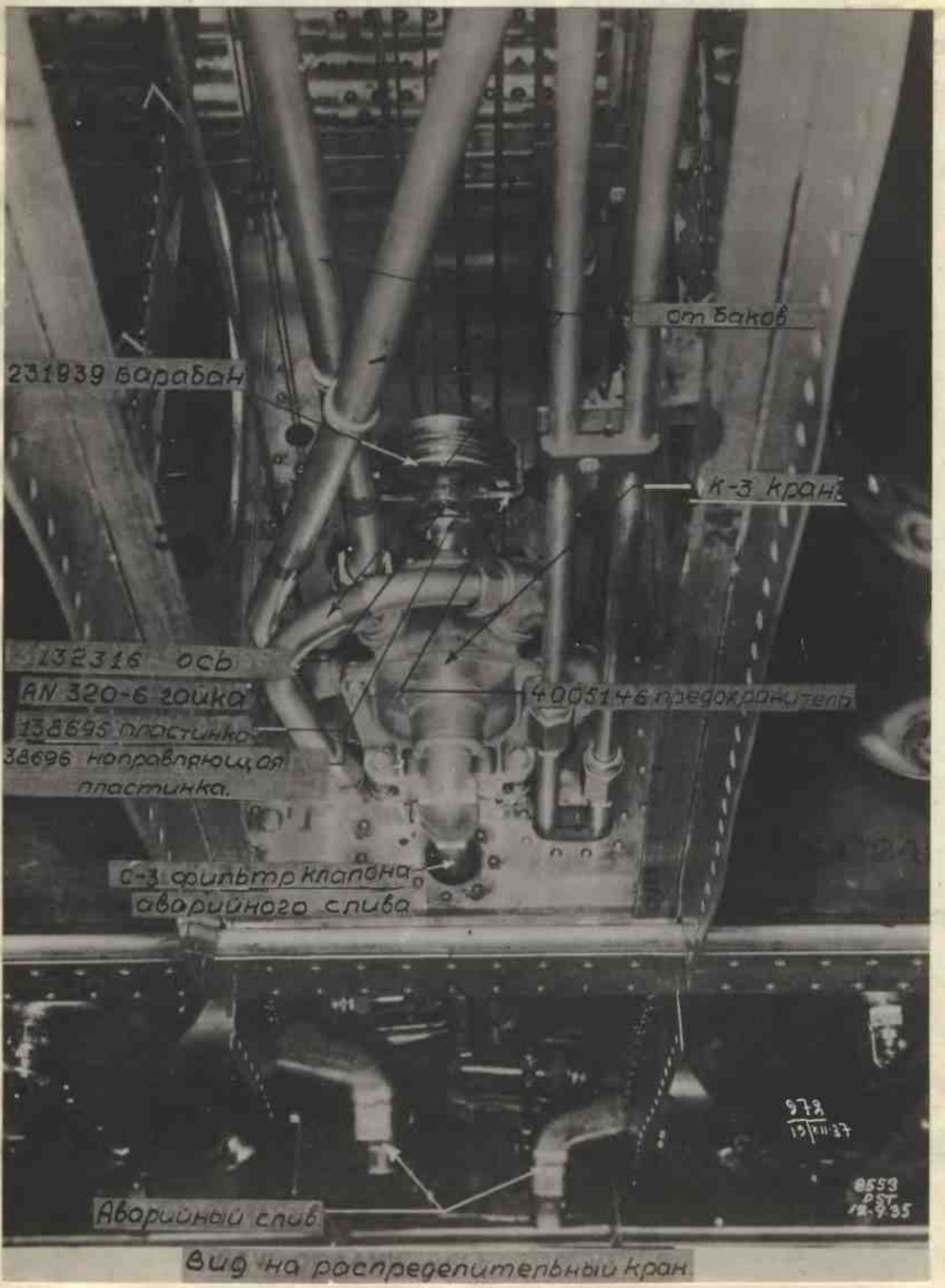
И. Клапана,фильтры и помпы/ см.фиг.72 и 73/.

I.Распределительный клапан типа К-3,связан со всеми четырьмя баками.Управление этим клапаном смонтировано на левой стороне в верхней части пьедестала управления.

2.Один фильтр- С-3 помещен между распределительным клапаном и ручной помпой.Он доступен снизу при открытии небольшого лючка в нижней обшивке центроплана,отмеченной " Steiner "/фильтр/.

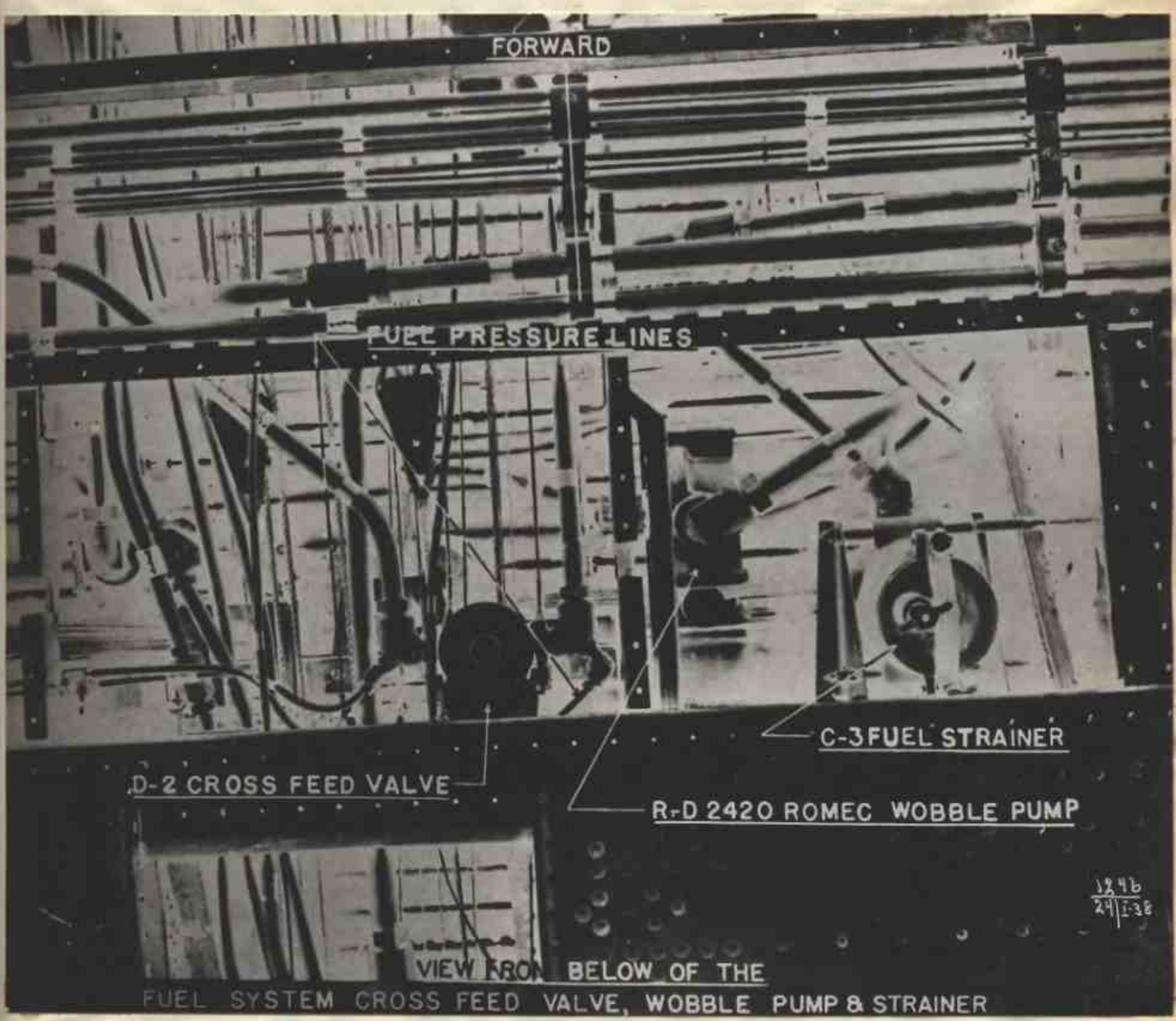
3.Одна ручная помпа"Ромеко" К-Д -2420 с интегральным проходным клапаном смонтирована сейчас же к центру после фильтра.Рукоятка помпы находится в пилотском отделении и помещена справа и позади пилотского сидения, и имеется возможность откидывать ее в сторону на 45° для работы 2-го пилота.

4.Распределительный клапан моторов Е-3 помещается впереди переднего лонжерона,около 2-х футов правее ручной помпы.Управление им в правой верхней части пьедестала управления.



Вид на распределительный кран.

Фиг.72.



Фиг. 73.

4-ходовый клапан питания бензосистемы, эльпер и фильтр.

- 2,4-хкордовый клапан питания.
- 3 фильтр.
- 2420 эльпер.

3.Бензонасосы "Песке"R- 600-В, приводимые в действие моторами по одной на каждом моторе.Проходные и спускные клапана являются интегральными деталями помпы.

6.Управление клапанами производится системой тросов и барабанов.Гибкие проводки помещены между последними проходными барабанами и клапанами.

4.Перекрестная бензосистема.

1.Перекрестная бензопроводка присоединяется к тройнику в разрядной части бензопомп,проходя обратно через моторные вдоль
ники и внутрь крыльевых каналов к каналу в фюзеляже.Здесь они крепятся к клапану перекрестного питания D-2,который, когда его управление установлено на "on" /включен/,соединяет стороны давления обоих помп.Таким образом в случае отказа одной из помп ,другая может питать оба мотора.Нормально это управление клапаном стоит на "off""/закрыто"/, чтобы получить возможность проверки по давлению бензина и функционированию каждой помпы.Управление этим клапаном помещается низ в нижнем правом углу пьедестала управления.

5.Заливка мотора.

1.За нижней кран - "Паркер" помещается на правой стенке пилотского отделения,сразу за приборной доской.Он берет свой питания
бензин из правой бензо-проводки давления и служит для заливки ,левый или правый мотор,по желанию.Заливка должна быть в положении " " /закрыта/ все время,пока она не находится в употреблении.

6.Проводка давления.

Бензопроводка давления проходит от каждой стороны клапана перекрестной системы к приборной доске. Задние ответвления ее соединяют с контактами световых предупредительных сигналов давления

Вследствие разницы в высоте,давление бензина противоположно на приборной доске то же самое,которое имеется у карбюратора.Давление бензина,прочитываемое на указателе, на 2 фунта меньше,чем действительное давление в карбюраторе в полете.При нормальном действии на манометре будет 3 фунта,что значит,что давление в карбюраторе от 5 до 6 фунтов.

Предупредительный световой сигнал на манометре загорится при давлении 1 ф.или меньше,что соответствует 3 или меньше фунтам давления в карбюратора.

I.Осмотр и эксплоатация.

1.Ежедневно проверяйте всю систему на герметичность.

2.Прочищайте фильтры перед каждым полетом.

3.Осушайте баки через вентиляторные краны,имеющиеся в колодцах каждого бака.

4.Осушайте колодцы баков ежедневно от воды и осадков.

5.Продувайте всю систему до сухих карбюраторов.

6.Снимайте и отмывайте всю бензо-проводку через каждые 1000 часов полета для устранения затвердения от холодных ванн.

7.Просматривайте систему ежедневно на пыль и повреждение,коррозию и облупившуюся краску для последующей покраски.

Предосторожность. Нарезные детали из алюминиевых сплавов будут схватываться и срывать нарезку,когда они соединены с латунью,особенно ,когда они смочены бензином.Это в частности справедливо,когда арматура бензопроводки соединяется с давлением для постоянной затяжки.

Не собирайте нарезные детали из алюминиевого сплава без предварительной смазки нарезных частей соответствующим антифрикционным составом в соприкасающихся частях.

Паркеровская смазка для парашютных шелковых сорта Ж ЗРВ является рекомендуемой антифрикционной смесью, приготовленной специально для авиационных установок, и представляет собой жирную, на вид и консистенцию,

Бензопроводы и соединения.

№ деталя.	Тр. кол.	Расположение	Оконч. длина	Диаметр	Толщина	Материал	Соединение
024495-I	I	От клапана ДЗ до клапана ЛЗ /прав/.	20	¾	042	алюм.	АС8II-I2ВГТ-Д
-2	I	Между клапан. ДЗиЛЗ/лев./	I7	¾	042	"	АС8II-I2ВГТ-Д
-3	I	Между клап.Г-З и ЛЗ/прав./	20	¾	042	"	АС8II-I2ВГТ-Д
-4	I	Между клап.Г-З и ЛЗ/лев./	23	¾	042	"	АС8II-I2ВГТ-Д
-5	I	От клап.Г-З до соедин.бака с внутрен.стороны мотогондолы/лев./	I8½	¾	042	"	АС8II-I2ВГТ-Д
-6	I	Тоже/прав./	I4	¾	042	"	АС8II-I2ВГТ-Д
-7	I	От клапан.Г-З до соедин./прав. мотор./	56½	¾	042	"	АС8II-I2ВГТ-Д
#8	I	От кл.Г-З до соедин.бака с наружн.стор. мотора/прав/	52½	¾	042	"	АС8II-I2ВГТ-Д
-9	I	От кл.Г-З до содедин.центр. бака/прав/	50	¾	042	"	АС8II-I2ВГТ-Д
-I0	I	Тоже/лев/	22	¾	042	"	АС8II-I2ВГТ-Д
-II	I	От кл.Г-З до соедин.бака с наружн.стор. мотора /лев./	24	¾	042	"	АС8II-I2ВГТ-Д
-I2	I	От кл.Д-З до соедин.с лев. мотор.	27½	¾	042	"	АС8II-I2ВГТ-Д
-I3	I	" " Д-З до соедин.с поперечн подач/лев./	38	5/8	035	"	АС8II-I0ЗГТ-Д
-I4	I	Тоже /прав/	38½	5/8	035	"	АС8II-I0ЗГТ-Д
-I5	I	Между соедин.и тройн.приспособ. для заливн.бензина кл. ДЗ/лев/	II0				АС8II-4ВГТ-Д

I	2	3	4	5	6	7	8
-17	I	Между соедин. приспособ. д/залив.бензина клап.ДЗ/лев/	250	¼	035	Алюм.	АС8II-4ВТ
-18	I	Между соедин. приспособ.д/залив.лев.мотор.	250	¼	035	"	АС8II-4ВТ
-19	I	Т о ж е	100	¼	035	"	АС8II-4ВТ
-20	I	Между соедин. приспособ.д/заливщи прав.мот.	170	¼	035	"	АС8II-4ВТ
-21	I	Т о ж е	202	¼	035	"	АС8II-4ВТ
-22	I	IO т.вл.I2 до соедин.малом.лев. мот.	201	¼	035	"	АС8II-4ВТ
-3I	I	Т о ж е прав.мот.	187	¼	035	"	АС8II-4ВТ
-32	I	Между соедин. малом.лев.мот.	175	¼	035	"	АС8II-4ВТ
-33	I	Т о ж е прав.мот.	I50	¼	035	"	АС8II-4ВТ
-38	I	От соедин.к зал. приспособ.лев. мот.	55½	¼	035	"	АС8II-4ВТ
-39	I	Тожа справ.мот.	IO	¼	035	"	АС8II-4ВТ
-40	I	От соедин.к мал. прис.лев.мотор.	20	¼	035	"	АС8II-4ВТ
-4I	I	Тожа прав.мотор.	3I	¼	035	"	АС8II-4ВТ
-42 xx)	I	От соедин.к залив. присп.вл.ДЗ	30	¼	035	"	АС8II-4ВТ
4024300-I	2	Вентил.трубка лев. край.и лев.центр. баков	90	I	049	"	АС8II-8Т16 Т16Д муф
-2	2	Тожа прав.край. и прав.центр.бак.	90	I	049	"	-"- "
-3	I	Тожа бак с внутр. стор.гонд.лев.	65	I	049	"	-"- "

1	2	3	4	5	6	7	8
-4	I	Тоже бак.с внутр.стор.гонд. лев.	52	I	049	алюм.	АС8II-ВТ12Д-гайка. Т12Д-муфта.
-5	I	Тоже прав.	65	I	049	"	" "
-6	I	Тоже прав.	52	I	049	"	" "
-7	I	От лев.крайн.бак. до лонжерона	38¾	¾	042	"	АС8II-ВТ12Д " Т12Д муфта.
-8	I	От бака с внутр. стор.гонд/лев/ до кол.	31¾	¾	042	"	" "
-9	I	От кол.до лонж. бак с внутр.стор. гонд.лев.	36¾	¾	042	"	" "
-10	I	От лонж.в фюзел. лев.крайн.бак.	50	¾	042	"	" "
-11	I	Тоже лев.центр. бак.	15	¾	042	"	" "
-12	I	Из фюз.до против. перег.подача слева	46	¾	042	"	" "
-13	I	От лонж.в фюзел. лев.центр.бак.	14½	¾	042	"	" "
-14	I	Из фюзеляж.до прот.пер:подача справа	94	¾	042	"	" "
-15	I	От лонж.в фюзел. прав.крайн.бака	49	¾	042	"	" "
-16	I	Из фюз.до против. пер:Попереч.Пода ча/правая/	94	5/8	035	"	АС8II-ВТ10 гайка. Т10Д муфта.
-17	I	Тоже левая	45	5/8	035	"	" "
-22	I	От прав.центр.бака до лонжер.	40	3/4	042	"	АС8II-ВТ12Дгайка. Т12Д-муфта.
-23	I	От бака с вн.стор. лон.прав.до лонж.	38½	¾	042	"	" "
-24	I	От прав.крайн.бака до лонжерон.	38	¾	042	"	" "

I	2	3	4	5	6	7	8
-25	I	От лев.центр. бак.до лобж.	40	3/4	042	алюм.	АС8II-5Т12Дгайка. Т12Д-муфта.
-26	I	-Прав.залив. присп.	92 3/4	3/4	035	"	АС8II-5Т4Д гайка. Т4Д- муфта.
-27	I	Тоже левое	45 3/4	1/4	035	"	" "
xxx/ 2024679-I/2	2	От против.перег. до план./бензо-провод/	39	3/4	042	"	
-2	2	От план.до помпы бензопровода	12 1/2	3/4	042	"	
-3	2	От против.пер.до пл.попереч.пода чи	39	5/8	035	"	
-4	2	От пл.до помпы по-перечн.подача	15 1/2	"	035	"	
-6	2	От противоп.пер. до план./залив. приспособл/	82 1/2	1/4	035	медь	
-10	2	Спуск.трубопро-вод.карбюратора	18 1/2	5/16	035	"	АС8II-5БТ-гайка БТ-муфта.
-11	2	Тоже	16 1/2	"	035	"	" "
-12	2	Тоже	32	"	035	"	" "
-13	2	Тоже нагнетателя	25	3/8	035	"	" "
-14	2	От пл.до кольца /залив.пр./	14	I/4	035	"	
-15	2	От кол.до нагн. II		I/4	035	"	
-18	2	Спуск.трубпр. бензин.	12 1/2	I/4	035	"	
-19	2	Тоже	30	I/4	035	"	
-20	2	Тоже нагнет.	30	3/8	035	"	

Примечание: Трубопроводы х/4024 4 5 устанавливаются на фюзеляж № 5007458; хх/4024 0 0 на центроплане № 5007536; ххх/2024679 - на мотогондоле № 5007527.

Часть 13.

Масляная система.

А.Система /фиг.74/.

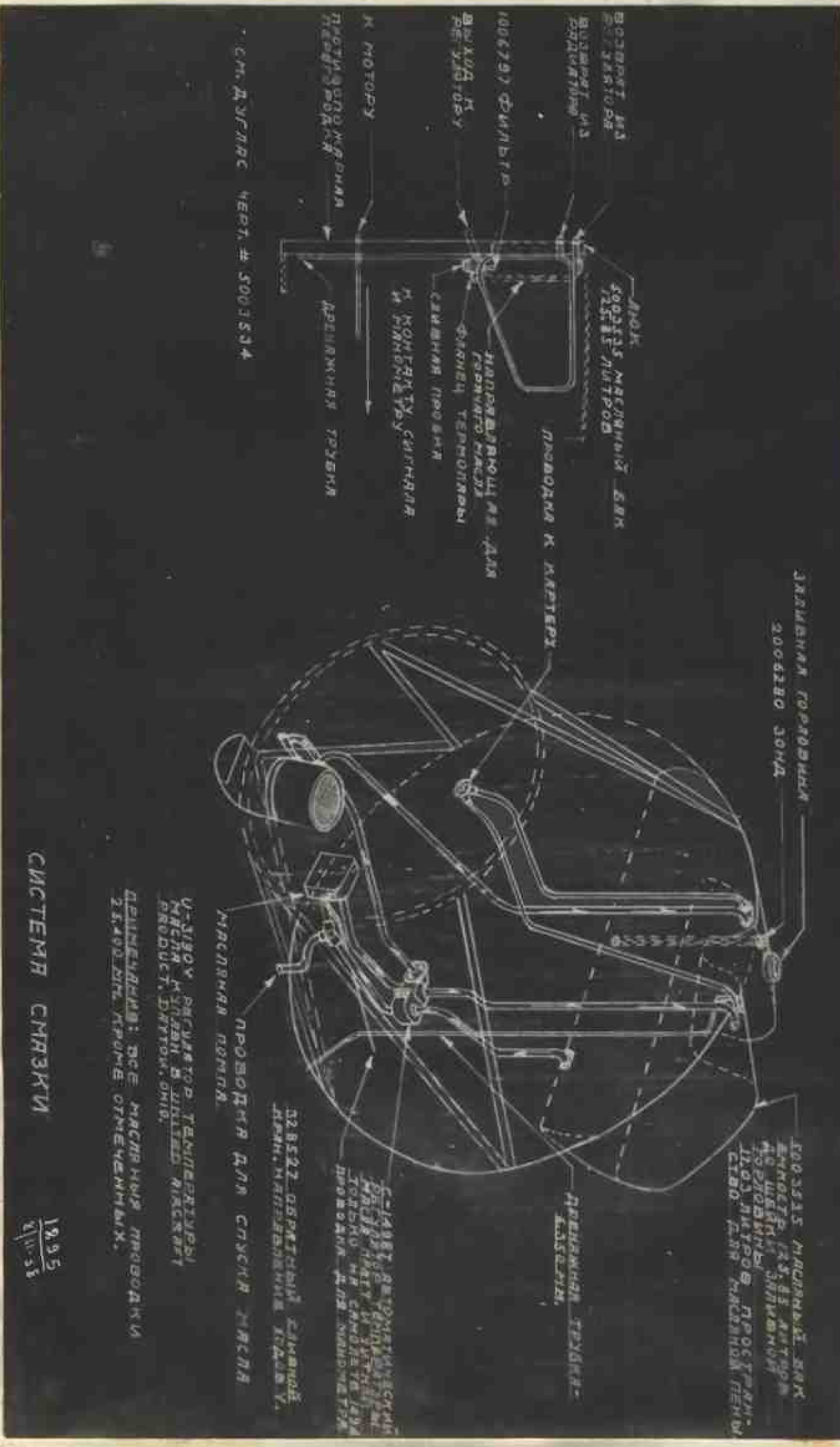
I.Каждый мотор имеет отдельный агрегат.Из бака масло поступает через регулятор температуры в помпу и оттуда в мотор.Скопляясь в картере/мотора/ оно возвращается к регулятору температуры,где автоматически, в зависимости от температуры масло выходит (с какой) из мотора,оно отводится обратно в бак или проходит через радиатор.

Б.Взаимозаменяемость.Детали масляной системы взаимозаменяемы между которыми конца ми, за исключением баков и У-образных кронштейнов сдвоенных масляных кранов.

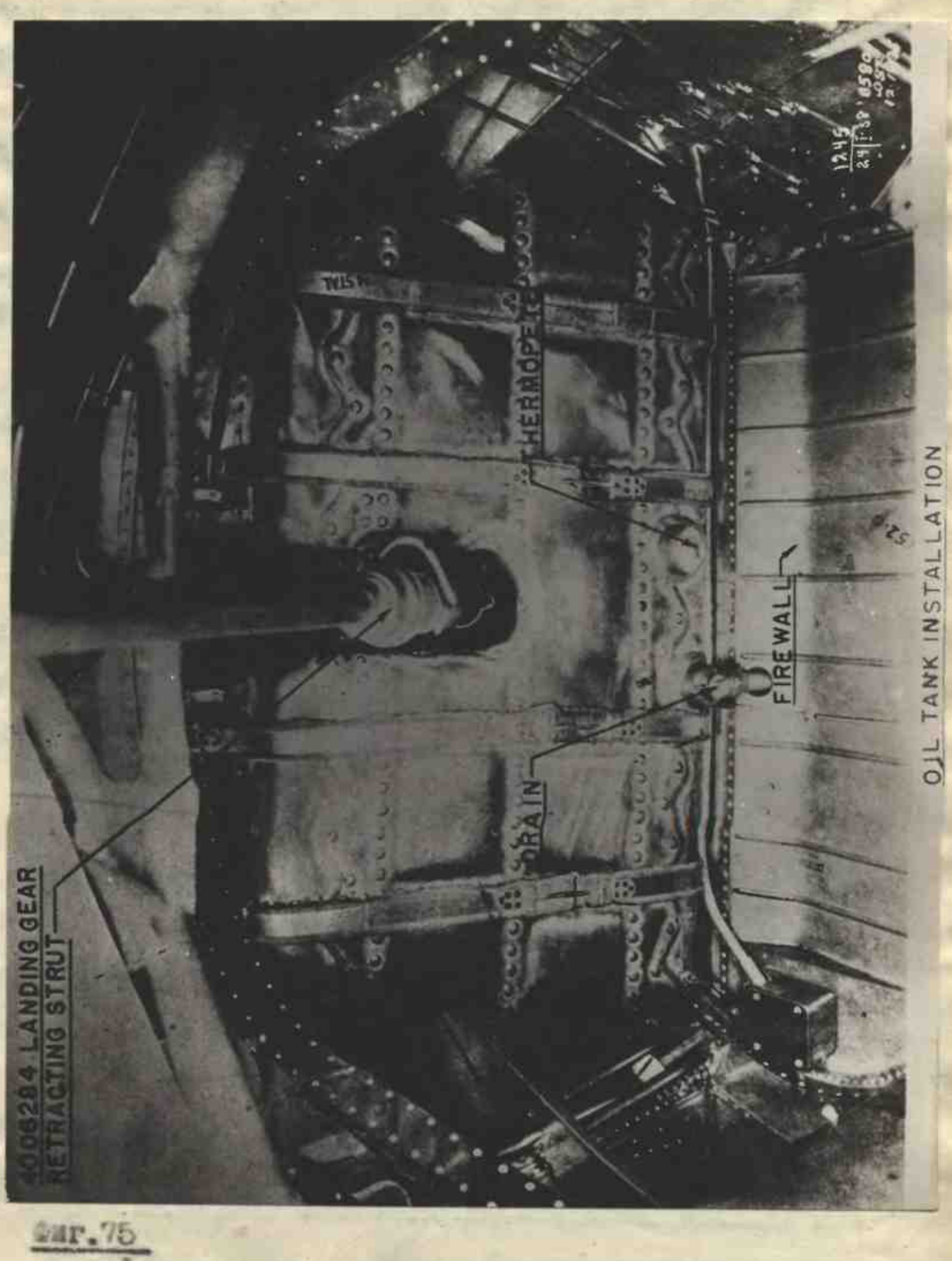
В.Баки. / см.фото стр.158/./фиг.75/.

I.Баки клепаные и сваренные из листов алюминиевого сплава 3S, с внутренними перегородками,приклепанными к стенкам 4 ленты из алюминиевого сплава,снабженные бандажами для регулировки,удерживают каждый бак на своем месте.Глубокая впадина в верхней поверхности каждого бака предусмотрена для уборки в верхней поверхности каждого бака предусмотрена для уборки втягивающего цилиндра шасси.На двух сторонах,поверх цилиндра уборки шасси,привернуты на болтах крепления этих цилиндров.

2.Трубы.Трубы для каждого бака выполнен посредством двух проводок, нижние концы которых крепятся к У-образным кронштейнам на моторе.Правая проводка присоединяется к баку, к правому фитингу сбрасывающей проводки от автоматического регулятора температуры ,к тому же самому фитингу присоединяется короткий конец медной трубки диаметром 1/4",которая и сообщает бак с атмосферой.


ЗАЛИВНАЯ ГОРЛОВИНА
2006280 ЗОНД
5003535 МАСЛЯНЫЙ БАК ЕМКОСТЬ 125.85 ЛИТРОВ ДО ШЕЙКИ ЗАЛИВНОЙ ГОРЛОВИНЫ 11.03 ЛИТРОВ ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ МАСЛЯНОЙ ПЕНЫ
ЛЮК
5003535 МАСЛЯНЫЙ БАК 125.85 ЛИТРОВ
ВОЗВРАТ ИЗ РЕГУЛЯТОРА
ВОЗВРАТ ИЗ РАДИАТОРА
ПРОВОДКА К КАРТЕРУ
ДРЕНАЖНАЯ ТРУБКА 6.350 ММ.
1006797 ФИЛЬТР
НАПРАВЛЯЮЩАЯ ДЛЯ ГОРЯЧЕГО МАСЛА
ВЫХОД К РЕГУЛЯТОРУ
ФЛАНЕЦ ТЕРМОПАРЫ
СЛИВНАЯ ПРОБКА
К КОНТАКТУ СИГНАЛА И МАНОМЕТРУ
К МОТОРУ
ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ПЕРЕГОРОДКА
ДРЕНАЖНАЯ ТРУБКА
СМ. ДУГЛАС ЧЕРТ. # 5003534
ПРОВОДКА ДЛЯ МАНОМЕТРА
328527 ОБРАТНЫЙ СЛИВНОЙ КРАН. НАПРАВЛЕНИЕ ХОДА V.
ПРОВОДКА ДЛЯ СПУСКА МАСЛА
МАСЛЯНАЯ ПОМПА.
U-3190Y РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ МАСЛА КУПЛЕН В UNITED AIRCRAFT PRODUCT. DAYTON, OHIO.
ПРИМЕЧАНИЕ: ВСЕ МАСЛЯНЫЯ ПРОВОДКИ 25.400 ММ. КРОМЕ ОТМЕЧЕННЫХ.
СИСТЕМА СМАЗКИ
1295

Фиг.74.



Фиг.75

Установка маслобака.

3.Канал горячего масла сконструирован и сделан внутри каждого бака для проводки горячего масла от регулятора температуры к точке, близкой от выхода масла из бака. Питание выхода масла состоит из фильтра и спускной пробки, к которой присоединен фланец термо-пары.

4.Объем каждого бака 33½ американ.галл. до пейки заливной горловины имеется 4 галлона для масляной пены. Баки могут быть наполнены через горловину вверху моторных капов.

Примечание: согласно требованиям Департамента коммерции можно брать 1 галлон масла на каждые 10 галлонов бензина, соответственно чему баки могут быть наполнены для получения большей платной нагрузки.

5.Зонд постоянно находится внутри штуцера в каждом баке для определения пенности и получения возможности правильного представления о количестве масла. Зонд помещается в баках заливной горловины.

Г.Разборка баков.

1.Осушить баки.

2.Раз"единить и закупорить все присоединенные проводки. Медная трубка ¼" диаметром, соединяющая бак с атмосферой, доступна через люки вверху моторного капа.

3.Раз"единить ленты электросвязи.

4.Снять крепление выхлопного насоса цилиндра.

5.Раз"единить тандема поддерживающих обод лент.

Д.Управление темпе атурой масла.

Автоматический регулятор температуры масла Пратт и Уитней смонтирован вблизи центра противопожарной перегородки для каждого моторного капа. Этот агрегат состоит из термостати-

чесий управляемого клапана, который проводит масло прямо назад в бак до тех пор, пока температура масла, выходящего из мотора, не поднимется до 140°F.

В этой точке клапан автоматически начинает пропускать горячее масло из мотора через радиатор.

Масляные радиаторы.

1. Масляные радиаторы /United Aizcraft Prod./ с двойным в диаметре/ крепятся на кронштейнах в нижней части мотора.

2. Перепускной клапан, в правой стороны радиатора будут пропускать масло кругом него в случае, если масло запустится. Нормальная циркуляция получается через нижний фитинг и выходит в верхний. Следует прописать давление масла до 25 ф/д.², чтобы перепускной клапан пропустил масло через средний фитинг.

3. Управление масло-радиатора, производится вручную посредством рычагов, имеющихся на пьедестале управления.

4. Две главные пробки имеются в каждом радиаторе сзади и внизу, а другая на нижнем, правом фитинге.

Давление масла.

1. Давление, создаваемое каждой масляной помпой по трубе $\frac{1}{4}$", проходит через плавающее создавание и противопожарной перегородке, идет дальше к панели и трубе и дальше по панели фюзеляжа. Имеются ответвления: одно ведет вперед к правой доске, а другое присоединено к контакту светового предупредительного сигнала, помещенного на правой стороне панели, сразу впереди переднего лонжерона. Фитинг проводки масляного давления в моторах имеет ограничение от 0 отверстие для предотвращения немедленной потери масла в случае, если линия давления прорвется. Если когда либо понадобится раз"единить проводку давления, она должна

ить, а сосы приборов ноже,заполнив легкий/ которым маслом/А.Е. № 10/,перед разборкой.

Б.Проходка. / стр.218 для отыскания провалов/.

Все масляные и дренажные проходки сделаны из алюминиевых труб,отлитых поле затяжки, за исключением 1 дюймовой дренажной трубки и части проходки масляного давления впереди от противопожарной перегородки.Эта часть проходки сделана из медных трубок.

Все масляные и дренажные трубки впереди от противопожарной перегородки связаны шланговыми соединениями.

3.Чистка дренажа.

1.Осушить сжатым при помощи - У-образного крана,находящегося позади масляного бака.

2.Осушить радиаторы при помощи двух сливных кранов радиатора.

3.Осушить картер через пробку, на колодце картера которая имеет сетку.

4.Эксплоатация.

1.Чистить масляные фильтры после 25 часов службы. Вынимают пробку сливного крана,для того ,чтобы достать фильтры.

2.Осматривать и проверять ежедневно всю систему на герметичность,правильное действие помп,на перепускных клапанов,коробок, сальников и повреждение частей.

Часть 14.

Моторные и аэронавигационные приборы.

А.Приборная доска /см.фиг.76/.

1.Приборная доска,исключая панель управления автопилотом Сперри,состоит из 3-х частей: доски полетных приборов,доски бензо и масло давления и доски электрических приборов.Все они присоединены к фюзеляжу пятью эластичными креплениями.

Б.Доска аэронавигационных приборов.

1.Эта доска является частью приборного"борта"спереди и справа от пилота.Она имеет на себе следующие приборы:

1.Часы Пионер Индии № 767 Б.

2.Указатель воздушной скорости Пионер № 735,С, 50-250 миль/час, с ограничительными полетными Департамента коммерции.Употребляется с статической трубкой Пито,Пионер № 367 F , 914- электрически обогреваемой.

3.Указатель скорости взлета - Пионер №1042 чувствительный с малым запаздыванием - 0-2000 фут/минуту.

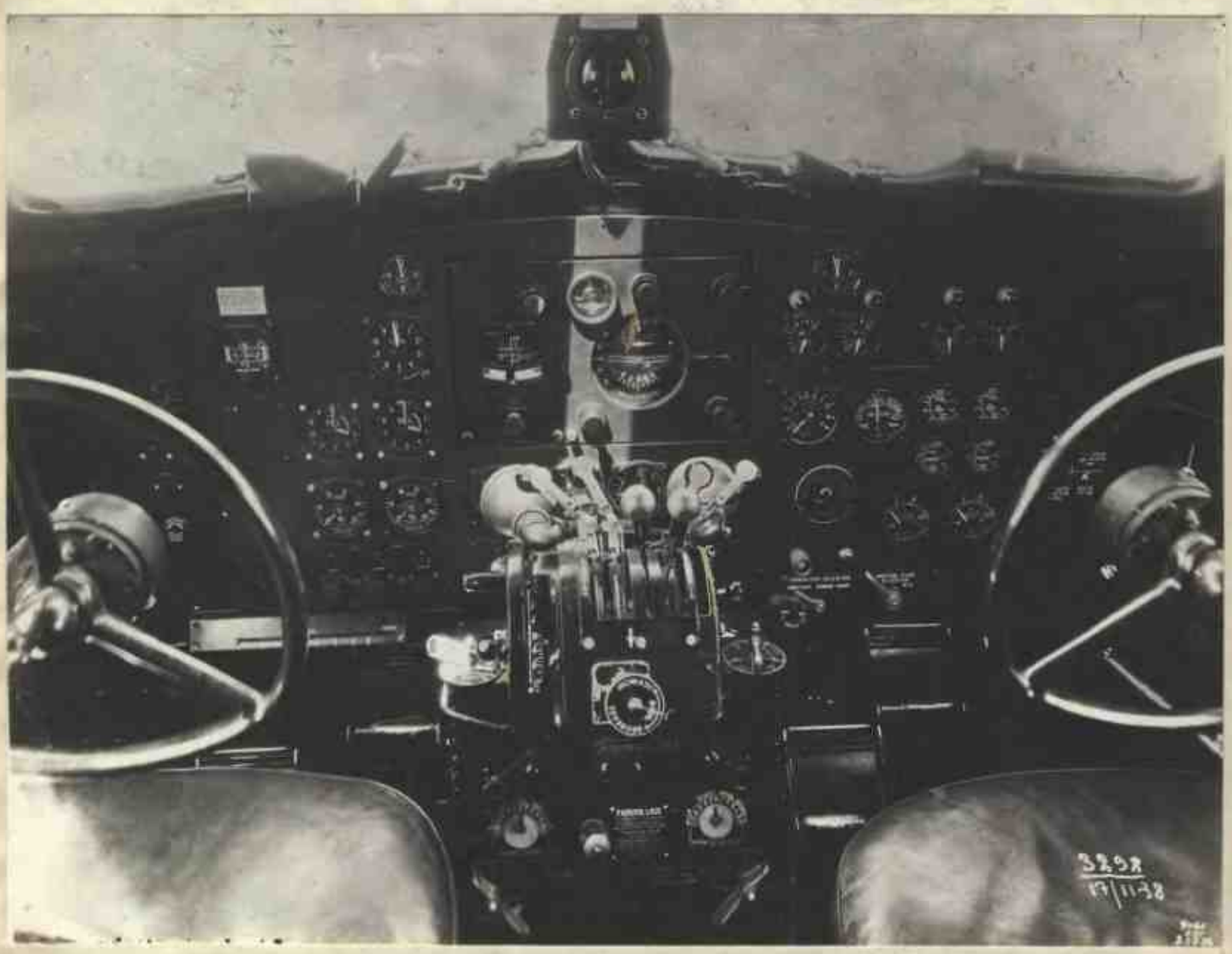
4.Чувствительный альтиметр - Коллсман № 1785 01.

5.Указатель крена и поворота - Пионер № 385 С - сертифицированный полетными компаний Американских Воздушных Линий, фильтром от пыли,грязи,масла и сырости.

6.Для манометра давления - полисман № 240F- 01.Вся доска предупреждена индивидуально, с полетными департамента коммерции.

7.Для тахометра - Вестон 540,0 - 2500 об/мин.статистическим опробированные на трубку 3/8",калиброванные на 50 об/мин./ с магнато модель 7BA/-700 об/мин.Отметки калиброваны и с предельными отметками Департамента коммерции

В.Автоматический пилот Сперри/см.часть 8,стр.97/



Фиг.76
Общий вид приборной доски.

9.Вентиляционный клапан альтиметра Пайпер -P.V.U.-4, фиг.4 и 9 лист 4021/каталог Пайпера/ - действующий от руки для выбора атмосферного давления или статической стороны указателя воздушной скорости.

10.Синхроскоп - Эклипс К 3212 - А1.

11.Искусственный горизонт - Сперри К 6415-75.

<u>г.Доска приборов бензо и масло давления.</u>

1.Эта доска является верхней частью"борта"впереди пилотского сидения,она содержит следующие инструменты:

<u>а/.Два манометра масляного давления бензина</u> - Пионер К В 751,0 10 фун./дюйм.^{2}.Ручные пометки на 3 фун/дюйм.^{2}.Имеет фитинг,состоящий из конуса и гайки.Два рукоятки К 703 Б.

б/.Два манометра масляного давления Пионер К 00 В.О. 200 фун/дюйм.2 .Горизонтальные пометки ручкун до 80 фун. дюйм.^{2}.Имеет фитинг,состоящий из конуса и гайки.Две рукоят ки К 612.

<u>в.Часы - Пионер Бендикс К 757 Б.</u>

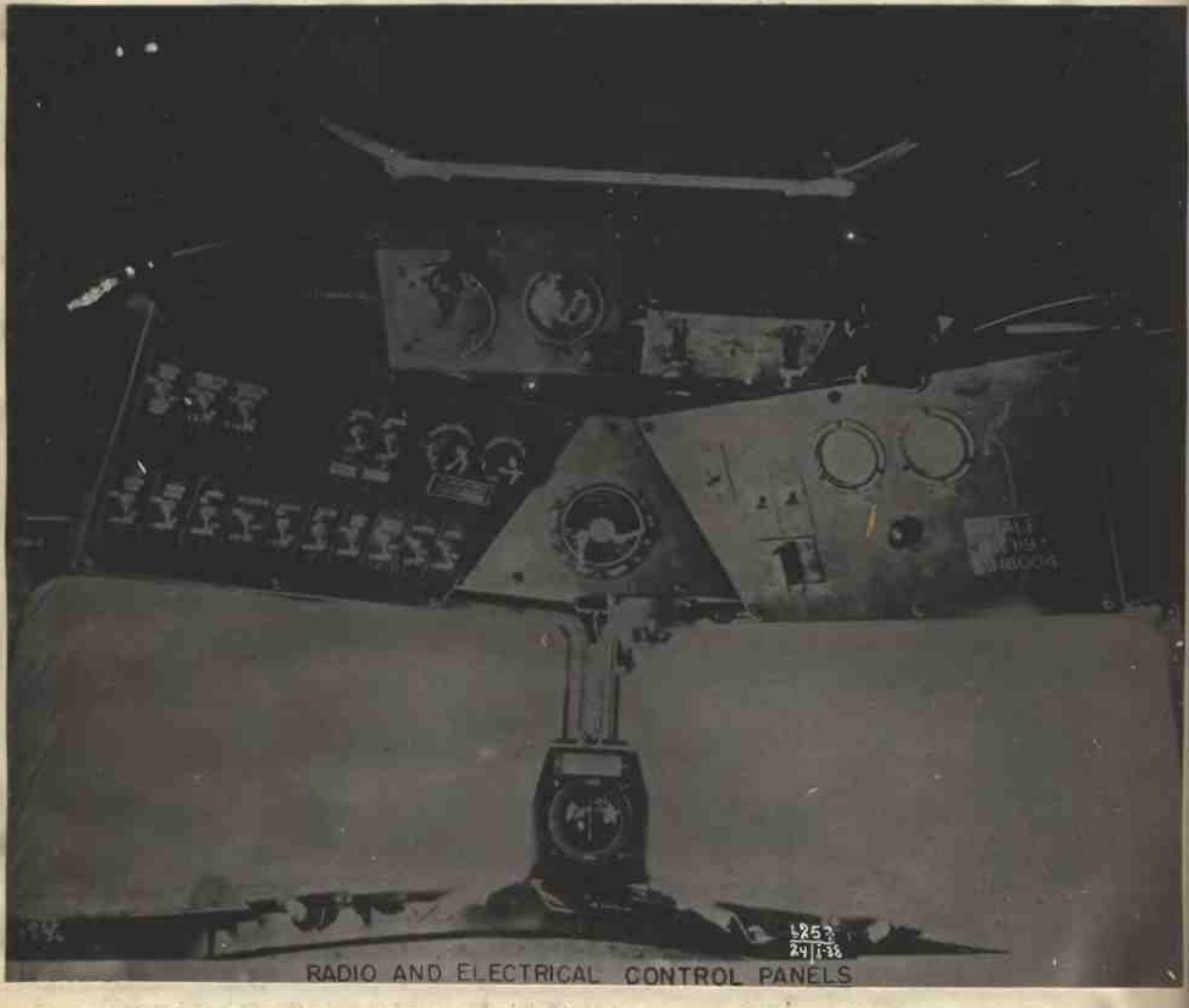
4.Четыре предупредительных сигнала для давления бензина и масла.

<u>Г.Доска моторных приборов.</u>

1.Эта доска находится в нижней части приборной доски перед сиденьем пилота/см. фиг.7б/Она содержит следующие приборы:

<u>1.Два указателя температуры карбюратора</u> - Бостон 606-0^0 до 120^0 Фаренгейта.Стрелка горизонтальна при 40^0 Ф. Установлена на 32^0 Ф с открытой батареей.

<u>2.Два указателя температуры масла</u> - Бостон 606,32^0 до 212^0.Стрелка горизонтальна при 100^0 деления от 100^0 и дальше являются красными.



RADIO AND ELECTRICAL CONTROL PANELS

3.Указатель уровня бензина - Ликвидометр ЭИ - ЕА-ЭI

Линия указателя поперечна: левый главный 2I1, правый главный 2I1, левый дополнительный 202, правый дополнительный 202.

4.Указатель наружной температуры - Вестон 602 от 20^{0}_{90} плюс 120^{0}.

5.Два указателя температуры мотора, Вестон 602, от 0^{0} до 300^{0} С.Проводами типа медных константановых термопар и 50 фут. термопарной проводки.

6.Сигнал вызова 2-го пилота, стюардессы и контакт переговорного аппарата.

7.Анализатор выхлопного газа - Инструментальная компания Конкорда.

8.Магнитный компас.

1 Дюкер F 818 C компас смонтирован на антивибрационных опорах.

9.Проводка.

1 Проводка вакуумными состоит из алюминевых трубок 4S-0,6/8" Дренажное Об"единение у фюзеляжа и крыла предусмотрено для дренажа проводки. Идущие вперед проводки привернуты вплоть к специальному распределительному клапану Паркер 2-1031-4.

От распределительного клапана, проводка проходит через контрольный клапан в спускной вакуумклапан Пилота Сперри. Распределитель крена и поворота присоединяется к дополнительному разрядному клапану и к приборам Сперри на правом клапане.

К.Распределитель крена и поворота.

I.Этот агрегат управляется вручную клапаном Нормера /РУ 866-4 для фиг.2 и 9 лист 402, каталог Нормера/, помещенным ниже электро-приборной доски. Установка его определяется тем, что будет ли указатель крена и поворота действовать от вакуум-помпы или всасывающей стороны пластинчатого нагнетателя мотора. Линия крена и поворота объединяется разрывным вакуум, клапаном Нормер-0882 - Е, привернутым к тройнику на указатель крена и поворота.

3.Соединения.

I.Крепление приборных досок и фюзеляжу осуществлено на поглощающих вибрацию прокладках "Лорд". Здесь имеются два двойных соединения /тип 150 Р 12/ на правой стороне" борта" и одно двойное соединение / тип 150 Р - 10/ в середине верхней части борта. Эти прокладки понижают вибрацию до 0,004 дюйма во время полета.

2.Гибкие соединения с приборной доской проведены в соединительной коробке, помещенной позади панели электро-указателей температур. Эти соединения показаны на схеме электро-проводки. Термоэлектрические указатели должны соединяться только медной и константановой проволокой, которой снабжены индикаторы. Все остальные температурные указатели могут быть соединены стандартными изолированными проводниками.

4.Эксплоатация.

I.Проверяйте все соединения и проводку на герметичность и плотность каждых соединений после каждого полета.

Амплитуда вибрации приборной доски не должна превосходить 0,004" в полете. Если будут замечены превосходящие эту величину отклонения, свяжитесь производителем "Лорд".

2.Снять амортизаторы "Лорд"

а.Снять приборную доску,следуя процедуре,установленной в § 3,ниже.

б.Открыть четыре болта,которые присоединяют каждый агрегат к его соответствующему кронштейну.

3.Снять приборную доску.

А."Раз"единить все присоединения троса и электропроводку.Рекомендуется каждому проводку пометить для облегчения последующей сборки.

В.Снять центральные болты амортизаторных узлов и снять приборную доску.

Часть 13.

Электрическая установка/см.схему фиг.78/.

А.Панель управления и система зажигания.

1.Электрическая панель помещается внутри стекол козырька пилотской кабины.Она состоит из двух групп,которые раз"единяются панелью контактов зажигания /см.фиг.77/.

2.Левая панель содержит следующие приборы:

а.Контакт включения сигнала в пассажирской кабине о пристегнутых поясах и сидальях.

в.Правый и левый контакт сигнальных противообледенителей карбюраторов.

с.Два контакта посадочных огней - правый и левый.

д.Освещение гиро-компаса - контакт и реостат.

е.Панель контактов освещения приборов и реостат.

г.Главный контакт боковых лампочек пассажирской кабины.

.Главный контакт купольных ламп.

п.Контакт обогревателя трубки Пито.

.Контакт предупредительных огней.

.Контакт освещения при пробеге.

к.Контакт аргонового света.

Контакт точечного освещения приборов.

м.Панель контактов освещения.

3.Правая панель содержит следующее:

а.Контакт управления приборами.

в.Контакт стартера.

с.Запасный контакт.

д.Предохранительный распределительный контакт стартера.

е.Два вольтамперметра: левый и правый.

г.Пилотская зажигалка.

4.Система зажигания, состоит из группы контактов, смонтированная между левой и правой электрическими панелями, которые об"единяются главным контактом, и двух контактов зажигания - по одному для каждого мотора. Проводник идет с каждого магнето на каждом моторе к группе контактов зажигания.

Применен принцип возвратный. Предупредительная надпись помещается впереди каждой противопожарной перегородки: "опасно", - при включенной пробке зажигания - зажигание "включено"/ Так как зажигание замыкается через пробку на противопожарной перегородке, снятие пробки включает зажигание.

Обслуживающий персонал должен тщательно натренироваться в предостережении против поворачивания пропеллера, если мотор горячий и пробка зажигания вынута.

5.Предохранители:

I.Панель предохранителей помещается в главном распределительном ящике под левым передним почтовым отделением.

а.Агрегат стартера прав. и лев.мотора	-	50 амп.
б.Прав.и лев.генератор главной линии		50 "
в.Правое и левое посадочное освещение		50 "
г.Боковые лампочки пассажирской кабины		30 "
д.Кабинные купольные лампы		10 "
е.Главный предохранитель бокового освещения		5 "
ж.Нозовой свет		10 "
з.Управление освещением для посадки		5 "
и.Освещение сигнальное		10 "
к.Предупредительные огни		10 "

л.Пилотская зажигалка. 10 апм.

м.Сигнал"привязывайтесь" 6 "

н.Свет!Указат.надежн.запоров дверей 5 "

о.Аргонов.свет и динамотор 2 "

п.Спиртовая помпа/система противообледенения/ 5 "

р.Управление стартером 10 "

с.Точечное освещение 5 "

т.Обогреватель стат.трубки Пито 15 "

у.Управление посадочными огнями 10 "

ф.Звуковой сигнал положения шасси 10 "

х.Сигнализация шасси/световая/ 5 "

ц.Сигнализация бензина и масла 5 "

ч.Приборы 5 "

ш.Освещение распределит!коробки,которая превращается в отдельный предохранительный блок. 5 "

3.Система стартеров и генератора.

1.Система запуска из двух-полюсного двух-перекидного распределительного включателя и двух-нормальных контактов включателей,помещенных с правой стороны электрической панели; один управляет соленоидом пускового контакта в главной распределительной коробке,другой управляет вспомогательной обмоткой на установке мотора.

2.Система генератора состоит из генератора,приводимого в действие мотором, и имеющейся на каждом моторе коробки управления,смонтированной на главной распределительной коробке. Гибкая проводка ведёт провода к пробке"Кэннон", смонтированной на противопожарной перегородке.Отрицательный провод заземлен

через пробку в соединительной коробке.

От этой точки проводка идет в соплотнах к коробке управления генератором.Положительная проводка идет к шунту амперметра главной линии контактов и предохранителю к главной распределительной коробке,затем к сетевой через главный выключатель.Проводка минус Проводка выводится на шунте и на разъеме вольтметра к вольтметру на электрической панели.Сопротивление вольтметра соединяется с положительным проводом коробки управления.

Г.Внешнее освещение.

1.Бортовой свет имеется на каждом крыле и управляется включателями,помещенными на левой стороне электрической панели и имеет проводку,идущую от предохранителей к реле и главной распределительной коробке и затем к огням.

2.Устройство регулировано таким образом,что огни с крыла будут освещать полосу света на земле,приблизительно 450 ф. вперед слева и 350 ф.вперед справа, впереди носа самолета на оси шасситного отделья,когда самолет находится на земле на трех точках.Для того,чтобы отрегулировать фокус на лучей действуйте через наибольший люк в верхней части крыла и отпустите два винта на каждой лампе.Затем двигайте их внутрь или наружу,как необходимо перед затяжкой их винтах.

3.Заменить лампу: открыть маленький лючок наверху панели каждого крыла отвинтить старый и вставить новую лампу.

4.Сигнальные лампы управляются выключателями на левой стороне своей панели.Один для четырех передних крыльевых огней и света на хвостовой коне;другой для проходных огней на передней кромке каждого крыла.

5.Внутреннее освещение.

1.Свет хвостового отделения фюзеляжа управляется вклю-

Чашки на потолке.

2.Купольная лампа багажного отделения управляется выключателем, устроенным на внешней стороне буфетной двери.

3.Купольная лампа уборной управляется выключателем, находящимся слева двери уборной. Кнопка сбоку выключателя управляет сигнальным светом стюардессы на задней стене кабины.

4.Купольная лампа кабины, освещение входной двери и освещение буфета управляются тремя выключателями и в коридоре у передней стюардессы.

5.Индивидуальные лампы для чтения и их выключатели помещены вдоль полок кабины над окнами.

6.Кнопки вызова стюардессы, которые также идут вдоль полок кабины рядом с каждым выключателем индивидуальной лампы, управляют сигнальными огнями в контактной коробке для стюардессы и помещены вне передней двери кабины.

7.Кнопка и приемлемость для переговоров установлены для вызова 2-го пилота. Помещаются в буфете у стюардессы. Приемлемость " интерфона" состоит из соответствующей установки и проводки. Ключ на приборной доске управляет звуковым сигналом в контактной коробке стюардессы, в буфете.

8.Освещение грузовых отделений и выключатели помещены на потолках отделений.

9.Аргоновые лампы помещены на регулирующихся кронштейнах из пьедестала управления в передней кабине.

10.Два точечных света, помещены на перегородке пилотского отделения, между креслами и сзади обоих пилотов.

11.Освещение " Граф-О" для освещения приборов расположены следующим образом:

.Освещение панели управления - в центре потолка над пьедесталом.

1.Освещение приборов - вверху пьедестала.

1.Освещение пьедестала - впереди пьедестала у самого пола

2.Розетка лампы - одна слева и впереди пилота, другая справа и спереди 2-го пилота.

1.Аудитное освещение - на панели выключателей стюардессы.

.Сигнализация кассы.

1.Сигнальный указатель состоит из сигнала"клапсон", помещенного на приборе позади 2-го пилота и красного и зеленого цвета на маленькой панели в правом конце приборной доски/уже описана по системе сигнализации кассы//стр. 69/.

2.Схема проводки для этой системы дана на фиг.31.

3.Micro-выключатель"Клиппер" на верхней ферме каждого кассы управляет сигнальным светом кассы.Контакт приводится в действие,когда касса закрыто, с помощью пластинки,присоединенной к помпадуру замка кассы.

4.Отрегулировать контакт: установить приводную пластинку, которая присоединена болтом через прорезанное отверстие, для удержания рычажка контакта в горизонтальном положении, при чем включается зеленый свет,когда кассы замкнуто в выпущенном состоянии, и красный свет,когда кассы вытянуто вытянутом.Предусмотрена другая регулировка в каждом контакте,состоящая из болтика и контр-гайки для установки плеча рычага контакта в желаемом положении.

Отрегулировать эти установки так,чтобы дать одновременный свет на каждом кассе.

для того,чтобы продлеть ету регулировку,необходимо будет прокладывать или подсыпать сальт,чтобы можно было поднимать и опускать весы.

К.Электрические приборы.

1.Включатель на электрической панели управляет электрическим указателем уровня,температуры воздуха в карбюраторе,указателем температуры масла,указателем смеси, а также указателем уровня бензина и масла.Указатели температуры головок цилиндров управляются установкой термопары.Два управляемые давлением включателя и проводке давления как бензо, так и масла помещаются в правой части центроплана.

Когда давление в проводке понижается,эти включатели включают предупредительные лампочки,помещенные выше указателей давления бензина и масло на приборной доске.

2.Указатель смеси имеет (включатель) и сигнальный свет на соединительной коробке позади приборной доски.Включатель управления имеет три положения: а именно"on" /включен/ "off" /выключен/ и "std" /для слой испытания/.Для детального ознакомления по сборке и уходу отсылаем к руководству Кэмбридж Инструмент КО.

3.Батарея.

1.Одна аккумуляторная батарея и запасы для другой помещены в нижней части фюзеляжа и впереди крыла.Батарея доступна через специальный трап в нижней поверхности фюзеляжа.Платформа,на которой монтируется батарея,может откатываться до тех пор,пока с нее станет возможно снять батарею.

В этом положении платформа защелкой на поддерживающей трубе, а то время как батарея снимается.

Специальная пробка полюсов батарей соединяется в фазель ке так,что когда батарея опускается ,она одновременно выклю чается,раз"единяясь с проводкой.Запасные части второй батаре ей включает такое же устройство; люковый трап,ящик батарей, платформу и необходимую электропроводку.

2.Ручка правого выключателя для управления батареями находится в пилотской отделении справа от пилота.Заднее поло жение рукоятки присоединяет электро-систему к батареям.

Переднее положение применяется для соединения системы к тележке батареи и последовательно на положении " off "для батареи.

Вертикальное положение" off " раз"единяет обе батареи и тележку батареи.

Оборудование,снабженное током батареи при переключении контактов / см. черт. № 4017146/.

Цепь № 1

Правая батарея

Левая батареи

не снаряжена.

Цепь № 2

Нормальное положение переключателей показано сплошной линией.

Цепи,присоединяемые к батарее по направлению переки-нутой ручки переключателя.

Цепь № 1 / верх.переключатель/.

Радио

Сигнальн.лампа и гудок.
Освещение приборов и Точечное освещение.
Управление стартером.

Обогрев трубки Пито.
Нагрев бубетной плиты / только D.S.T. /

Генератор главн.линии лев.

Посадочный свет левый.

Система "интерфона"

Цепь № 2 / ниж.переключ./

Огни пробегов и пропускные

Освещение пассажирской кабины.

Сигнал " привяжитесь"

Спиртовая лампа.

Аргоновые лампы

Зажигалка.

Генератор гл.линии правый.

Посадочный свет правый.

3.Два распределительных переключателя цепи,позволяющих включать ту или другую ,или обе цепи,на которые делится электро-система,присоединить к той или иной батареи и генератору,путем переключения распределительных включателей внутри распределительной коробки.

4. Доска пробок помещена внизу фюзеляжа сразу спереди крила.Передняя пробка положительная, а задняя отрицательная.

5.Сменить батарею.

а.Главный включатель батареи должен быть всегда на "off" перед снятием или установкой батареи.

б.Вынуть контровую проволоку ,которая удерживает люк батареи закрытым.

в.Вынуть шпильку,запирающую рукоятку.

г.Повернуть рукоятку и платформа с батареей опустится прямо вниз,пока замок на направляющей трубке не защелкнется.

Примечание: Очень важно,чтобы замок закрылся перед снятием батареи,так как платформа нагружена пружиной.

д.Отпустить защелку крепления батареи и она может быть снята.

е.Поместить новую батарею на платформу и затянуть зажим крепления.

ж.Вернуть батарею вниз.Освободить защелку замка, затем поднять платформу вверх и установить контр.шпильку.

Уход за батареей требует соблюдения всех внутренних, так и наружных соединений чистыми и притянутыми к арматуре для обеспечения положительного контакта.Содержание штепсельных розеток в чистоте и хорошо смазанных для обеспечения легкого действия и предохранения от ржавления клеем в случае применения и никогда не допускать ржавчины больше 1/2" диаметром сепараторов/.

К.Соединительные коробки и пробки.

1.Соединительные коробки установлены, где при разборке требуется раз"единение проводов.

2.Главная распределительная коробка помещена под левым передним почтовым отделением,позади грузовой двери.

3.Пробки "Кенион" установлены на противопожарной перегородке каждого моторного кока для упрощения разборки проводов моторного оборудования, и в соединительной коробке центрального для раз"единения проводов при от"еме моторного кока от крыла.

Часть 16

Радиооборудование

А.Предметы для радиоустановки.

1.Так как вагон не снабжается радиооборудованием, это описание касается главным образом всего необходимого для установки радио.Необходимые электрические предметы перечисляются,исходя из установки мастерской модели КОД, и они следующие: / фиг.79 и 80/.

а.Предусмотрены кронштейны вверху слева на передней стенке почтового отделения для установки коротковолнового передатчика к приемнику.

б.Предусмотрены кронштейны на полке в верхней правой части почтово-грузового отделения для установки длинноволнового приемника.

в.Предусмотрены кронштейны на потолке пилотской кабины для групп радио управления.

г.Предусмотрены кронштейны для установки коробки радио переключателей и коробок контактов в пилотском отделении.

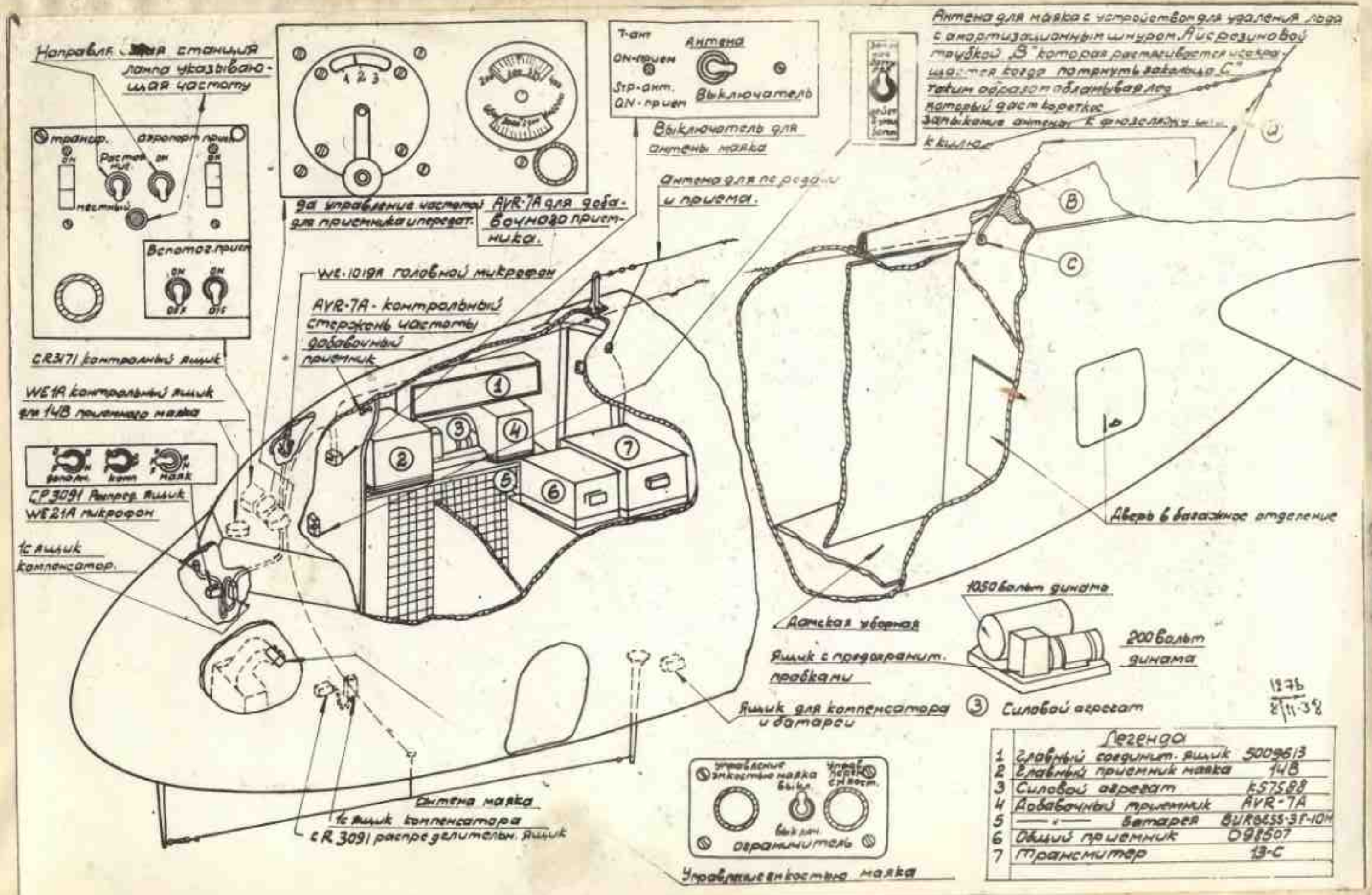
д.Предусмотрены необходимые проводники между пилотским отделением,почтово-грузовым отделением и коротковолновой установкой.

е.Имеется антенна,идущая для плоской и низкой антенны.

Часть 17

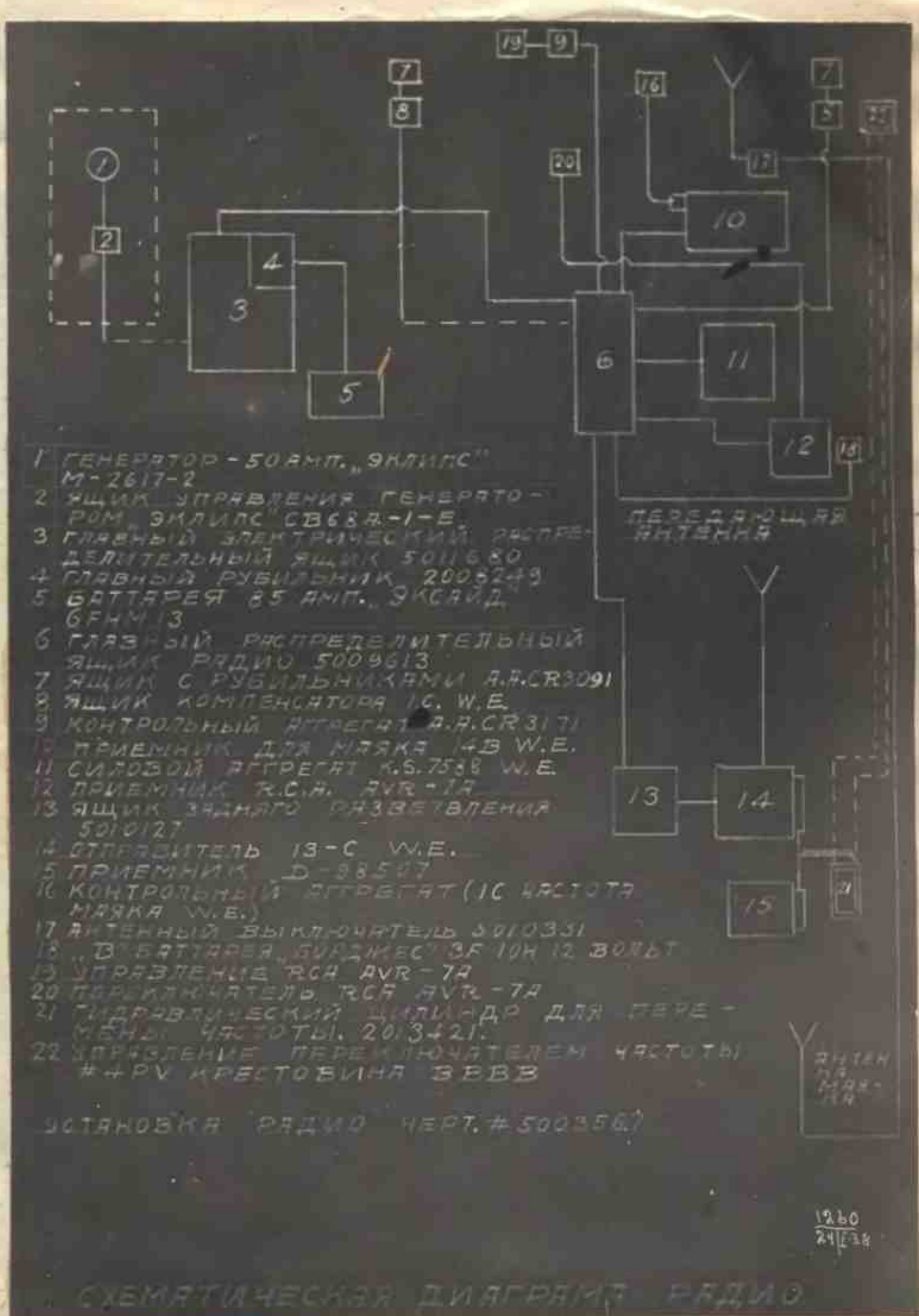
Освещение и вентиляция

А.Система освещения / см.схему фиг.81,82,83 и 84/ состоит из котла по выхлопной потрубке правого мотора,радиатора под полом пассажирской кабины и запасного бака с водой в двигателе от двигателя.



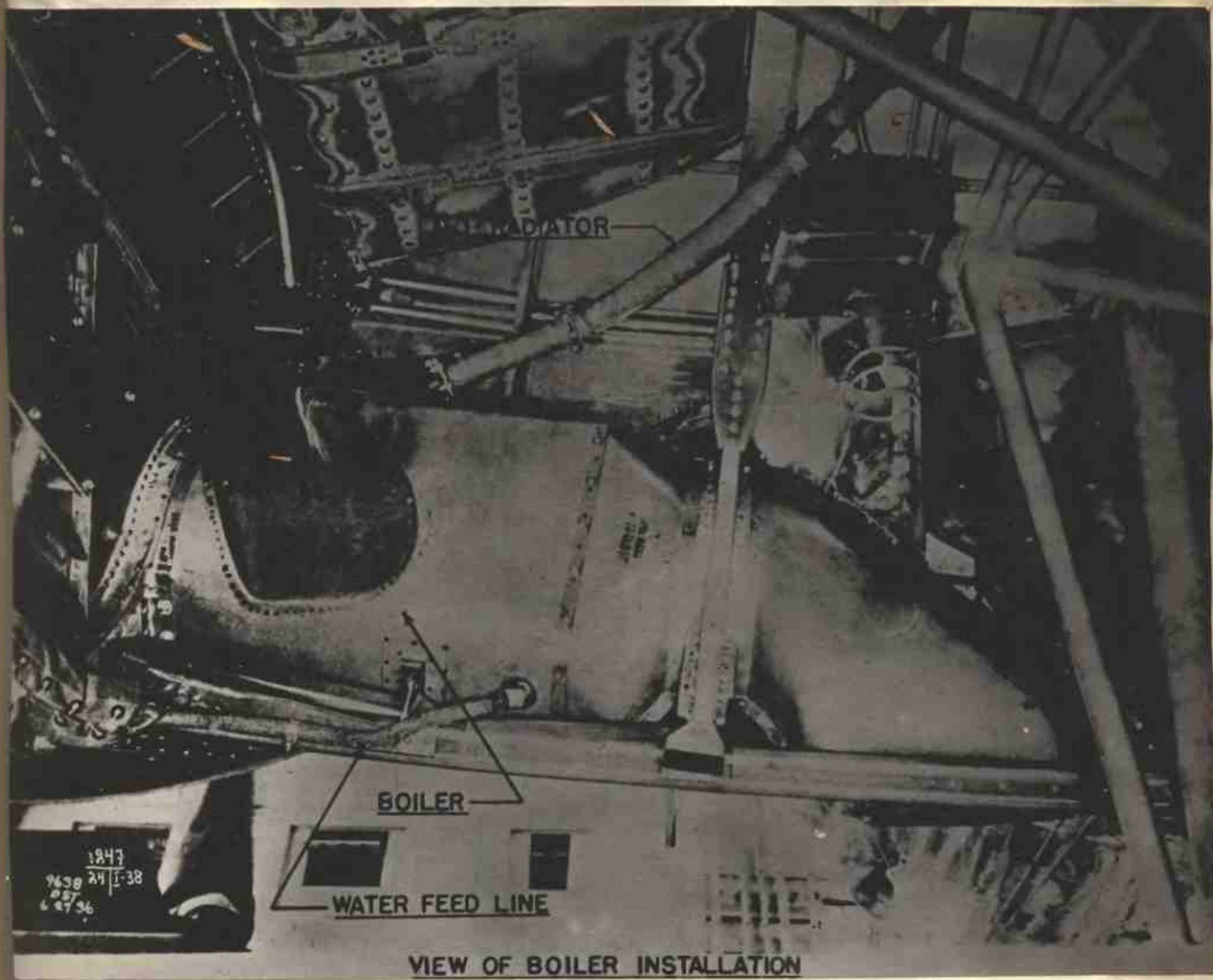
	Легенда	
1	Главный соединит. ящик	5009613
2	Главный приемник маяка	148
3	Силовой агрегат	ES7588
4	Добавочный приемник	AVR-7A
5	—"— батарея	BJR6255-3F-10H
6	Общий приемник	D98507
7	Трансмитер	13-C

ВГ.9.


1 ГЕНЕРАТОР - 50 АМП. „ЭКЛИПС" М-2617-2
2 ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ГЕНЕРАТОРОМ „ЭКЛИПС" СВ6ВА-1-Е
3 ГЛАВНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЯЩИК 5011680
4 ГЛАВНЫЙ РУБИЛЬНИК 2006249
5 БАТТАРЕЯ 85 АМП. „ЭКСАЙД" 6FHM13
6 ГЛАВНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЯЩИК РАДИО 5009613
7 ЯЩИК С РУБИЛЬНИКАМИ A.A.CR3091
8 ЯЩИК КОМПЕНСАТОРА I.C. W.E.
9 КОНТРОЛЬНЫЙ АГРЕГАТ A.A.CR317
10 ПРИЕМНИК ДЛЯ МАЯКА 14B W.E.
11 СИЛОВОЙ АГРЕГАТ K.S.7538 W.E.
12 ПРИЕМНИК R.C.A. AVR-7A
13 ЯЩИК ЗАДНЕГО ОСВЕЩЕНИЯ 5010127
14 ОТПРАВИТЕЛЬ 13-C W.E.
15 ПРИЕМНИК D-98507
16 КОНТРОЛЬНЫЙ АГРЕГАТ (IC ЧАСТОТА МАЯКА W.E.)
17 АНТЕННЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 5010331
18 „В" БАТТАРЕЯ „БУДАПЕШТ" 3F10H 12 ВОЛЬТ
19 УПРАВЛЕНИЕ RCA AVR-7A
20 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ RCA AVR-7A
21 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЦИЛИНДР ДЛЯ ПЕРЕМЕНЫ ЧАСТОТЫ. 20342I.
22 УПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ ЧАСТОТЫ #4PV КРЕСТОВИНА BBBB
ПЕРЕДАЮЩАЯ АНТЕННА
АНТЕННА МАЯКА
УСТАНОВКА РАДИО ЧЕРТ. # 500356
1260
24 E 38
СХЕМАТИЧЕСКАЯ ДИАГРАММА РАДИО

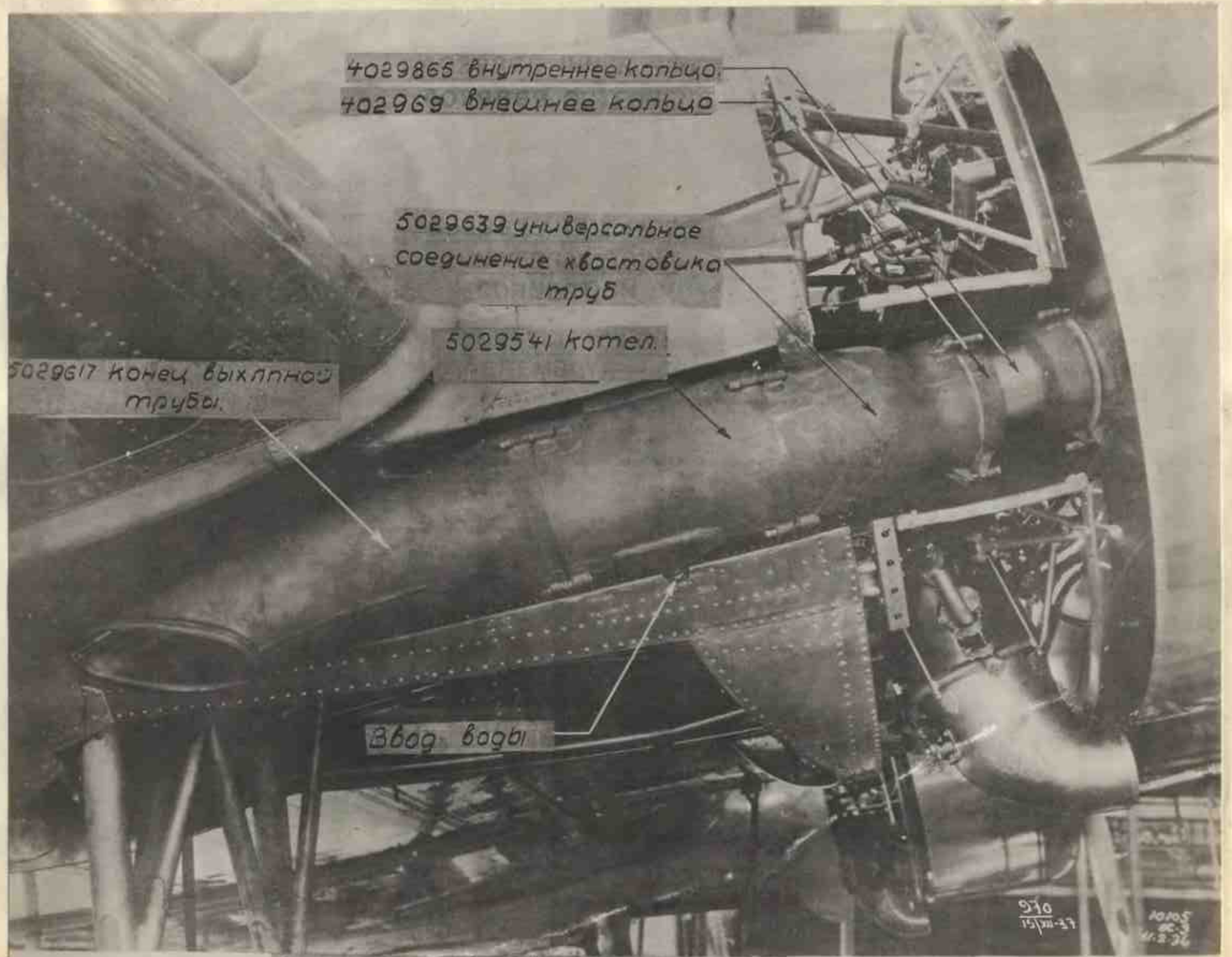
Фиг. 80.





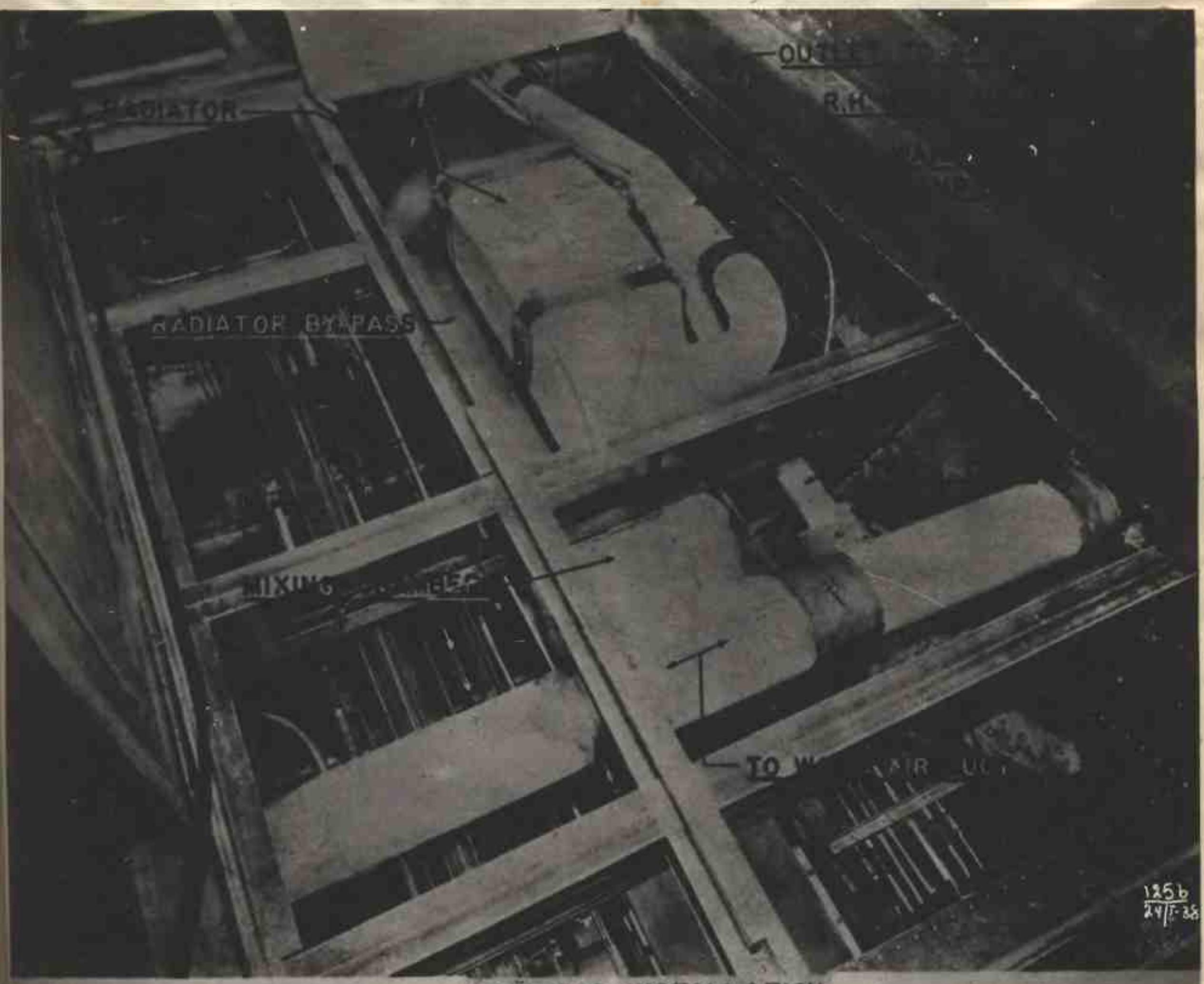
VIEW OF BOILER INSTALLATION

90 HT 82



Вид установки котла отопительной системы.

Фиг 83



RADIATOR INSTALLATION

Фиг.84. Радиаторная установка.

Котел получает нагрев от выхлопного газа проходящего через патрубок и превращающего воду из запасного бака в пар, который поступает в радиатор по требованию наружных условий температуры. Запорный клапан, помещенный позади радиатора в паровой линии, закрывается и открывается из кабины посредством ручки управления обогревом, которая смонтирована на стене переднего багажного отделения с правой стороны люкового прохода. Система не предназначена для нормальных условий, но всегда должна быть открыта во время прогрева моторов перед полетом, если желателен обогрев пассажирской или пилотской кабины. В противном случае кабины не будут достаточно прогреты в первой части полета.

В. Система вентиляции.

1. Проводник свежего воздуха, который забирает наружный воздух с носа аэроплана, количество которого регулируется клапаном типа заслонки вблизи зева проводника. Эта заслонка управляется ручным способом, при помощи управления, помещенного ниже приборной доски.

2. Два трубопровода холодного воздуха помещены в кабине и проходят выше окон, вдоль всей кабины. Каждый проводник имеет регулирующиеся вентиляционные трубы для каждого пассажира. Эти трубы берут воздух из главного фидера, который идет вниз к падающему воздухотрубопроводу, идущему вокруг задней стены багажного отделения.

3. Клапан управления, который регулирует температуру подогретого воздуха поступающего в кабину. Этот клапан пластинчатого типа, состоящий из двух пластинок, установленных на одном валу под углом друг к другу. Одна лопатка регулирует количество холодного

воздуха, который будет проходить через радиатора из главного воздухопровода.

Нагретый и холодный воздух, после прохода через пластинчатые клапана, втекает в У-образную трубу, смешивающую воздух перед поступлением его в кабину.

4. Два проводника теплого воздуха, которые проводят теплый воздух из У-образной трубы, находящейся сразу за радиатором, к индивидуальным пассажирским вентиляционным трубкам, помещающимся над каждым сиденьем и к уборной.

5. Два воздушных выхода и регулируемые жалюзи предусмотрены в передней и задней двери кабины для обмена воздуха. Имеются 2 регулируемых вентилятора. Помещаются они один впереди, в другой сзади в потолке кабины.

6. Воздухопроводы пилотской кабины имеют два вентилятора у ног пилотов. Эти воздухопроводы берут холодный воздух из главного воздухопровода в точке позади пилотской кабины, а горячий воздух берется в точке позади котла. Две жестких тяги управления - одна для горячего, а другая для холодного воздуха, помещаются на полу пилота позади и справа пилотского сиденья.

Б. Принципы управления системой следующие:

Котел действует, как сухой котел, принимая воду только когда требуется пар в радиатор. При нормальном действии радиатор всегда наполнен паром. Водяной бак добавляет воду, сколько нужно, чтобы держать котел и радиатор под паром.

Как только пар отдает свое тепло в воздух, проходящий через радиатор, он конденсируется и стекает обратно в котел

Имеется линия обратного стока воды, которая крепится к тройнику радиатора. Эта проводка идет к регулирующему клапану в верхнюю его часть.

Эта линия удаляет воздух из радиаторных спиралей и подает пар поверх воды.

Г. Котел водотрубного типа, содержит 18 трубок и сделан из стали 18-8 / Амер. Стальные Ко/ Некоторые части котла могут быть заменены при помощи ацетиленовой сварки, применяя пруток из стали 18-8 и "Оксвелд Хромэлойфлакс" /Оксвелд Ацетилен Ко, Нью Йорк/. Сборка трубок котла заменяемая /дет. № 500128б-I/.

Д. Разборка котла.

I. Слить воду из системы /см. фиг. 8Г/.

2. Снять эластичные соединения между коллекторным кольцом и хвостовой трубой/путем вывертывания 3 болтов и зажимов/

3. Снять фланцы с передней части котла.

4. Снять два болта с зажимов, которые держат хвостовую трубу в ее положении на противопожарной перегородке.

5. Снять кожух котла.

6. Снять линию подачи воды.

7. Снять с болтов присоединения паропровода с верхней части котла.

8. Снять четыре болта с зажимов хвостовой трубы.

9. Сдвигать котел вперед пока он не освободится от хвостовой трубы, затем двинуть его во внутреннюю сторону и вниз пока он не отделится от противопожарной перегородки.

Е.Смена котловых трубок.

I.Снять заклепки с среднего звена котла и вынуть болты снизу,отделив звено от трубок и сдвинуть его назад через группу трубок. Вынуть трубки из переднего звена.

Во время обратной сборки насадите сперва переднюю верхнюю щель звена на группу трубок.Затем наденьте нижнее звено,прикрепите нижние концы звена к группе трубок.

Ж.Предохранительный паровой клапан.

В моторном коке должен быть установлен на открытие при давлении 38 фн.на кв.дм.

После каждого полета он должен быть проверен на правильное давление выпуска,плавное действие частей и отсутствие протеканий.

З.Редукционный клапан на запасном водяном баке должен периодически проверяться на протекание и надлежащую регулировку.При работающих моторах раз"едините дренажную проводку от разрядного клапана и приверните приспособление на клапане регулирования давления до тех пор,пока давление пара не дойдет до 25 фн. на кв.дм.,на каковом давлении разрядный клапан д должен открываться.

Примечание:Будьте внимательны и отпустите регулировочное приспособление на клапане регулитора давления после этой проверки.Давление,которое клапан регулирует должно быть установлено до 15 фн.кв.дм.

И.Разборка радиатора /см.схему фиг.81/.

К.Очистка системы /см.схему фиг.81/

Л.Наполнение системы /см.схему фиг.81/.

И.Ручное управление температурой производится посредством рукоятки на панели управления обогревом.Рукоятка двигается вперед и назад/тепло и холод/Рукоятка устанавливается как угодно и запирается при задвем управлении,установленном на " ОП " /открыто/.

Часть 18.

Звукоизоляция.

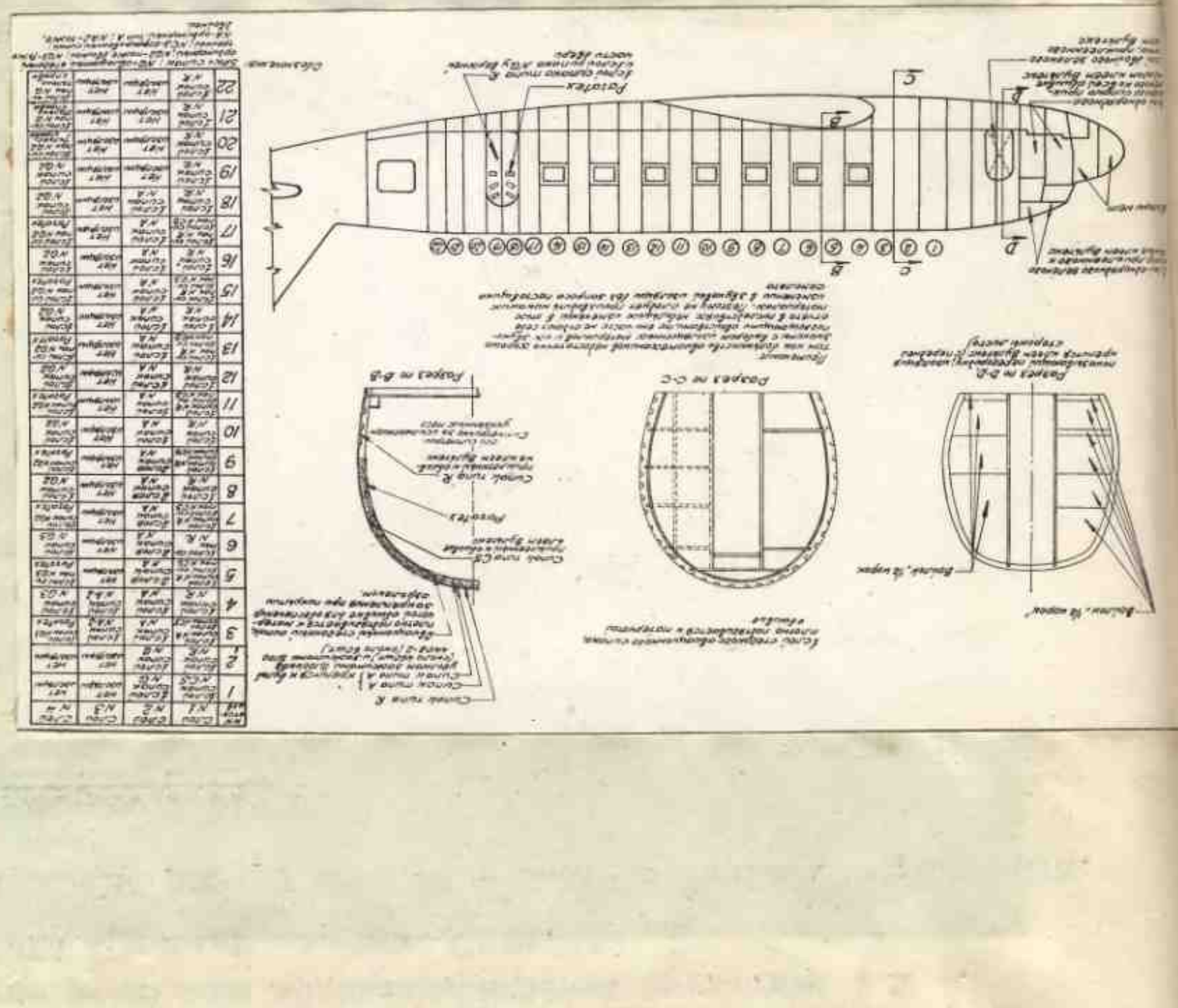
А.Описание.

1.Звукоизоляция достигается тремя способами:выявлением и уменьшением шумов в их источниках,постройкой дверей,люков и т.п. таким способом ,чтобы они не проводили звука, и понижением остальных шумов специальными звукопоглощающими материалами.

Огромные плоские поверхности, такие, как стенки,перегородки прикреплены или смонтированы эластично ,где только возможно выявление их тенденции " вибрировать". Специальные войлочные прокладки применяются на передней стенке кабины и на задней стенке ударной.Войлочные затычки эфективно изолируют отверстия,где проходят стрингера фюзеляжа через шпангоуты.

Вентиляционный провод изнутри идущий вдоль всей кабины служит звукопроводником для шумов,идущих в его приемник.

Полки пола смонтированы на эластичных прокладках и сами половицы монтируются на резине,давая в то же время водонепроницаемую установку.Амортизационные и резиновые установки предусмотрены и для перегородок,отделяющих пассажирские отделения.Тяжолый ковер в кабине служит значительную службу в деле поглощения шума.Схема на стр.191,которая указывает рас-



предельно звукоотражающих материалов.

Б.Материалы,употребляемые и их производители следующие:

1.Войлок " Сишил и Войлок - Сишил Пейпер Ко".

2.Перетекс Плексон Ко,Лос Анжелос.

3.Губчатые резиновые водонепроницаемые прокладки ¼ и ½.
Канзас Сити Трименг Ко,Канзас Сити.

4.Пластиковый резиновый клей - Болтонс Кемикал Ко,Кембридж.

В.Регулирование звука.

1.Периодически проверяют все сиденья,крепления и оборудование панели на люфты в присоединениях к креплениям.Небольшой постоянный шум или дребезжание будут раздражать пассажиров.

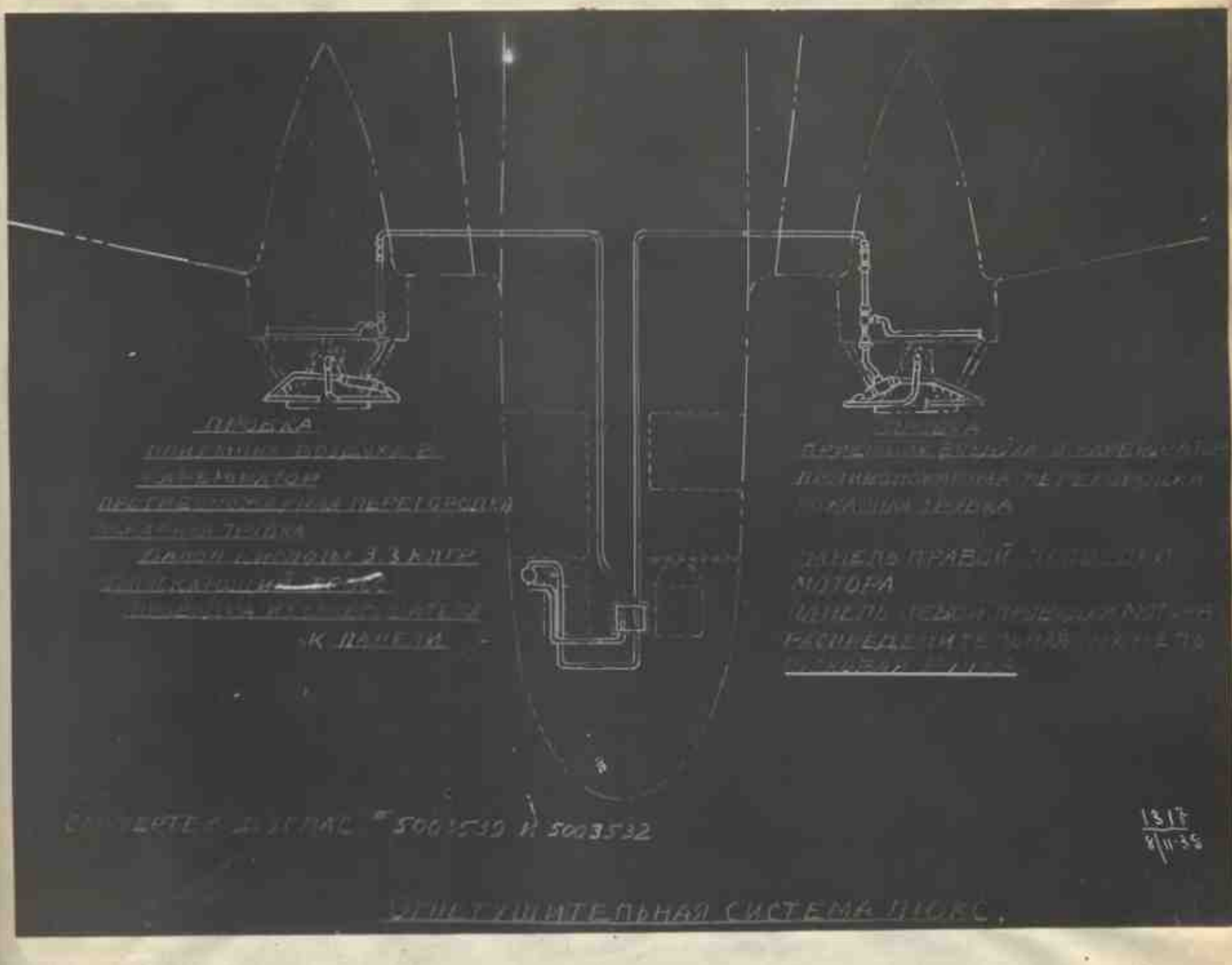
2.Снимайте дверные прокладки при первом признаке их порчи,пересыхания,растрескивания.Маленькие трещинки в пластинках прокладки позволяют доступ большому % шума в кабину.Проверяйте в полете,где вы будете видеть недостатки,которые невозможно проследить на земле.

Часть 19.

Разное оборудование.

А.Огнетушители.

1.Установлена система тушения пожара.Химический озялон содержит 7 ½ ф.углекислого диоксида и помещается позади сиденья 2-го пилота.Из пилотской кабины проводка идет назад вдоль канала под полом фюзеляжа,ответвляется вниз и назад крыла, выходит с нижней стороны и окружает мотор/см.фиг.66/.



Фиг.86г:

2.Управление системой помещается на полу между сиденьями пилотов и закрыто крышкой.

3.Пустить в действие.

а.Повернуть ручку крышки.

б.Установить указатель на желаемый мотор.

в.Дернуть рукоятку.

4.Проверять баллон каждые 6 месяцев для обеспечения наличия полной зарядки карбон-диоксида.

5.Снять баллон.Раз"единить проводку,отвернуть головку и отпустить удерживающие хомуты.

6.Проверять троса управления каждые 4 месяца.Зацепите пружинный балансь на рукоятку и прилагайте плавно равномерное усилие до тех пор пока система не натянется.Натяжка не должна превосходить 30 ф.

7.Перезарядка баллона может быть сделана производителями жидкой карбон диоксида.

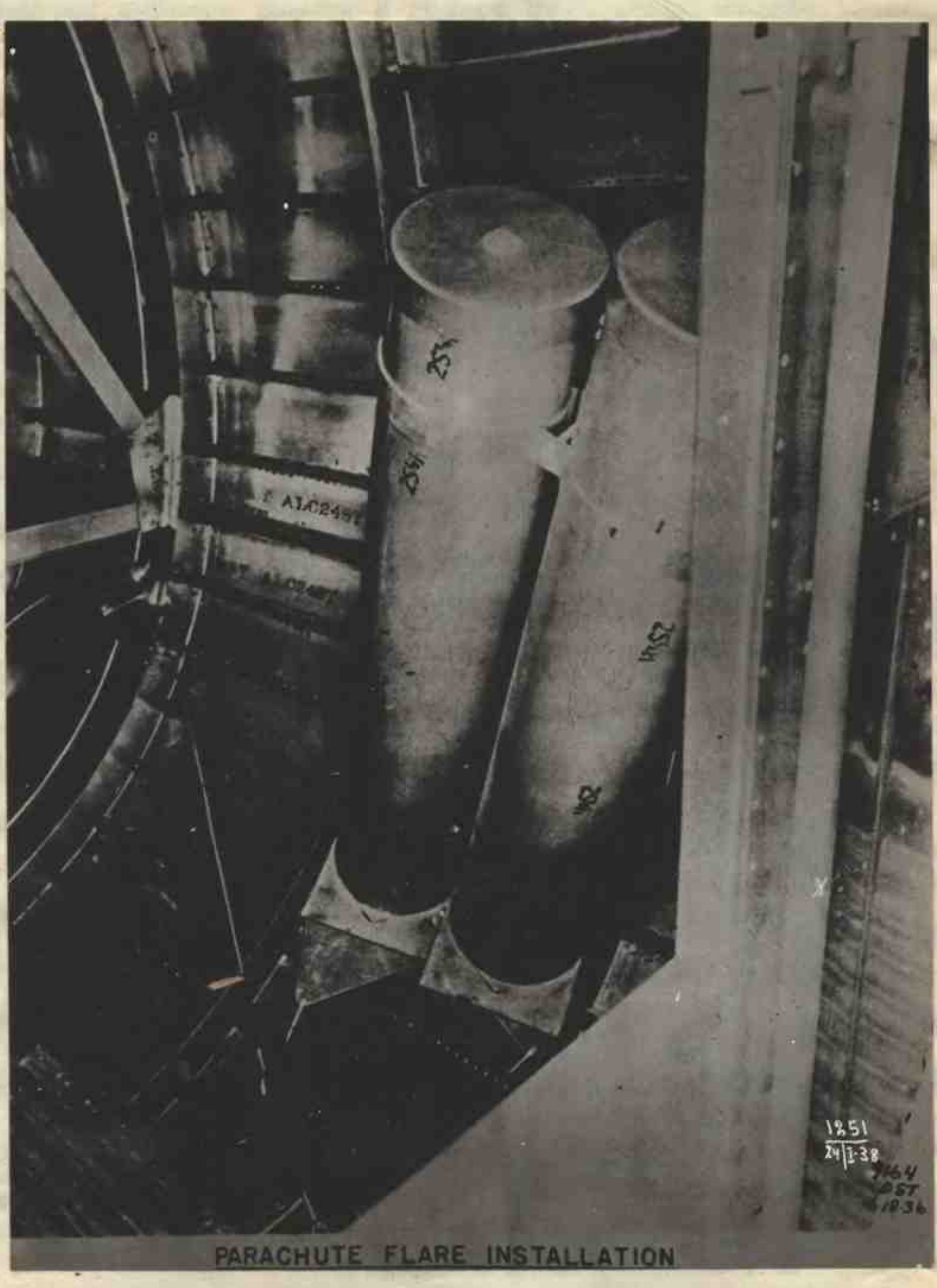
8.Ручные огнетушители помещаются :один в пилотском отделении ,другой укреплен у главного входа в кабину.

Б.Ракеты.

1.Две ракеты "земля" /тип А-8/ находятся в коробках с левой стороны фюзеляжа сейчас же за задним багажным отделением/фиг.87/.

(дернуть рукоятки, помещенные позади пилотских отделений под потолком. Рукоят

2.Освободить ракеты присоединены к тросам заключенным в алюминиевые трубки,идущие через фюзеляж к коробкам ракет. Каждый трос присоединен к защелке в донышке коробки.Каждым одной из рукояток в пилотском отделении выдергивает защелки



PARACHUTE FLARE INSTALLATION

ORT.37

PORTUGUESE.

из под ракеты,позволяя ей вылезть из самолета.Трос воспламенения ракеты привернуть болтом к крышке коробки,которая остается в самолете.

4.Зарядить ракетами "Зилы"

а. Снять крышку с коробки и снять упаковочную обертку с ракет.

б.Поместить ракеты в коробки снизу фюзеляжа и вставить затворки на место для подвешивания ракет.Прикрепить затворки и их направляющей одной петлей проволоки не более прочной, чем контровая проволока АС995-22-3.

Примечание: Заботьтесь тем,чтобы ракета на висела на тросе воспламенения,поскольку такое положение может привести к выдергиванию запальной иглы и воспламенению ракеты.

в.Просуньте трос крышки коробки через петлю на свободном конце троса ракеты и вставьте замыкающую шпильку.Оберните соединение лентой и проконтрите; заботливо уложите трос спиралью и обеспечьте против перекручивания хотя бы с одной стрельбой одной из лент,которая будет порвана,когда ракета освободится.

Примечание: Ушковый болт в крышке коробки должен свободно поворачиваться.Не затягивать его.

г.Закройте отверстия низу фюзеляжа плотной бумагой,защитите специально предусмотренных металлическими пломбами.

5.Замки для рулей управления.

Самолет снабжен замком для управления,который представляет собой пружинный амортизатор с крючками на каждом конце.
Он устанавливается путем зацепления одного крючка в стойке позади сидения пилота с петлей штурвала,притянутой назад

до упора, и элеронным управлением в нейтральном положении другой конец амортизационного шнура обертывается вокруг колонки, один оборот вокруг обода и спицы штурвала и затем назад, кругом колонки и крюку на стене/см.фиг.89/ Имеется так же устройство, позволяющее запирать педали управления рулем поворотов в нейтральное положение. Это приспособление хранится в пилотском отделении под сидень пилота. Замок штурвала хранится на стенке почтово-грузового отделения.

Г. Чехлы моторов. Чехлы мотора хранятся в обтекателе каждого моторного кока. Их можно достать открыв вертикальную крышку, плавучести / моторный чехол/.

Д. Бортовой картодержатель. Бортовой картодержатель ЭхІЗ хранится на передней стороне перегородки сейчас же позади пилота.

Е. Сервировочные подносы. 14 сервировочных подносов предусмотрены и имеются на самолете по одному на каждого пассажира.

Ж. Запасные шпильки пассиков. Два стальных хромированные шпильки применяются для замыкания пассиков в натянутом состоянии, во время работы с цилиндрами втягивания пассиков

З. Таблички и спец. инструменты.

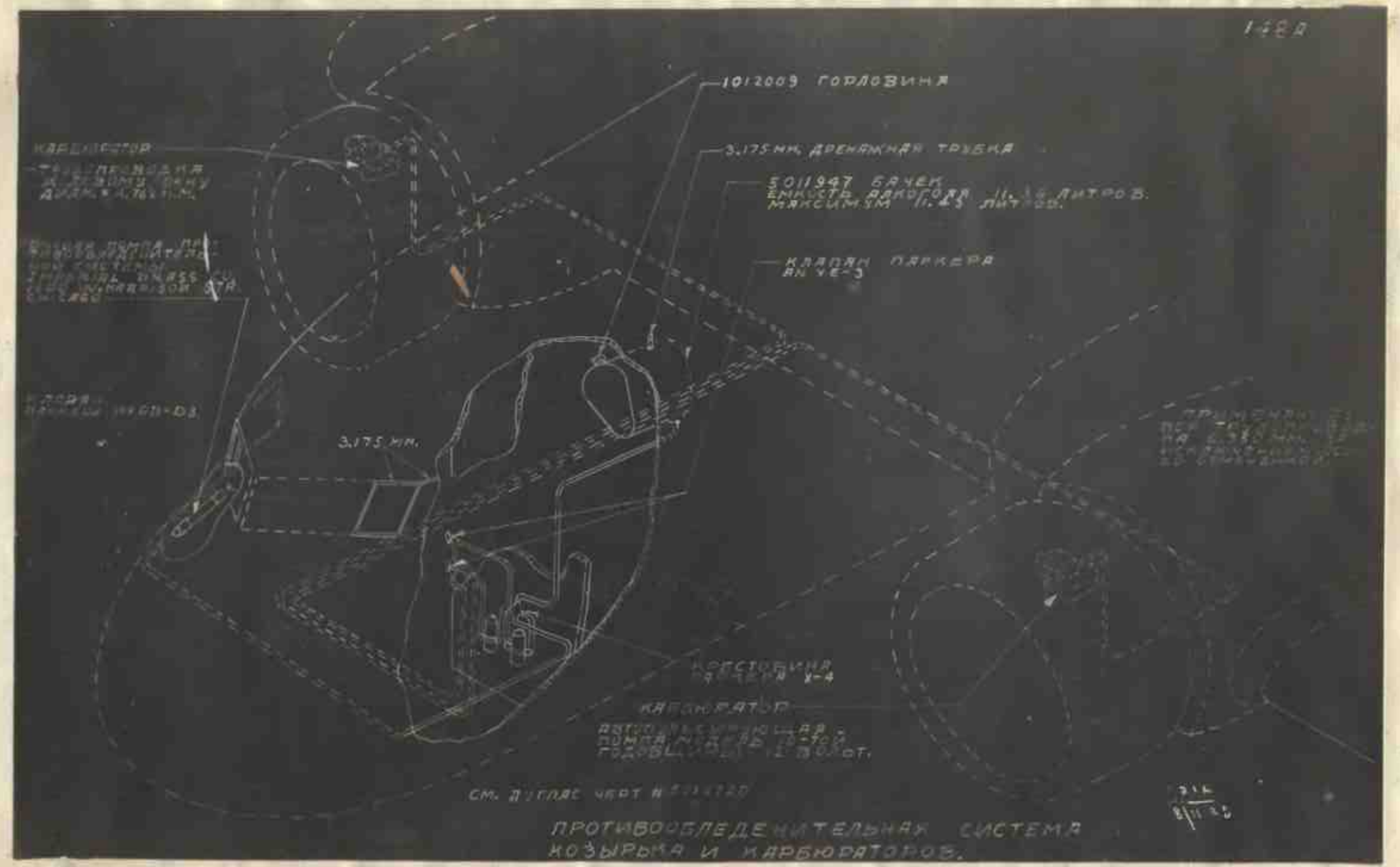
І. Имеется с спец. инструментами имеется Таблица.

И. Рукоятка.

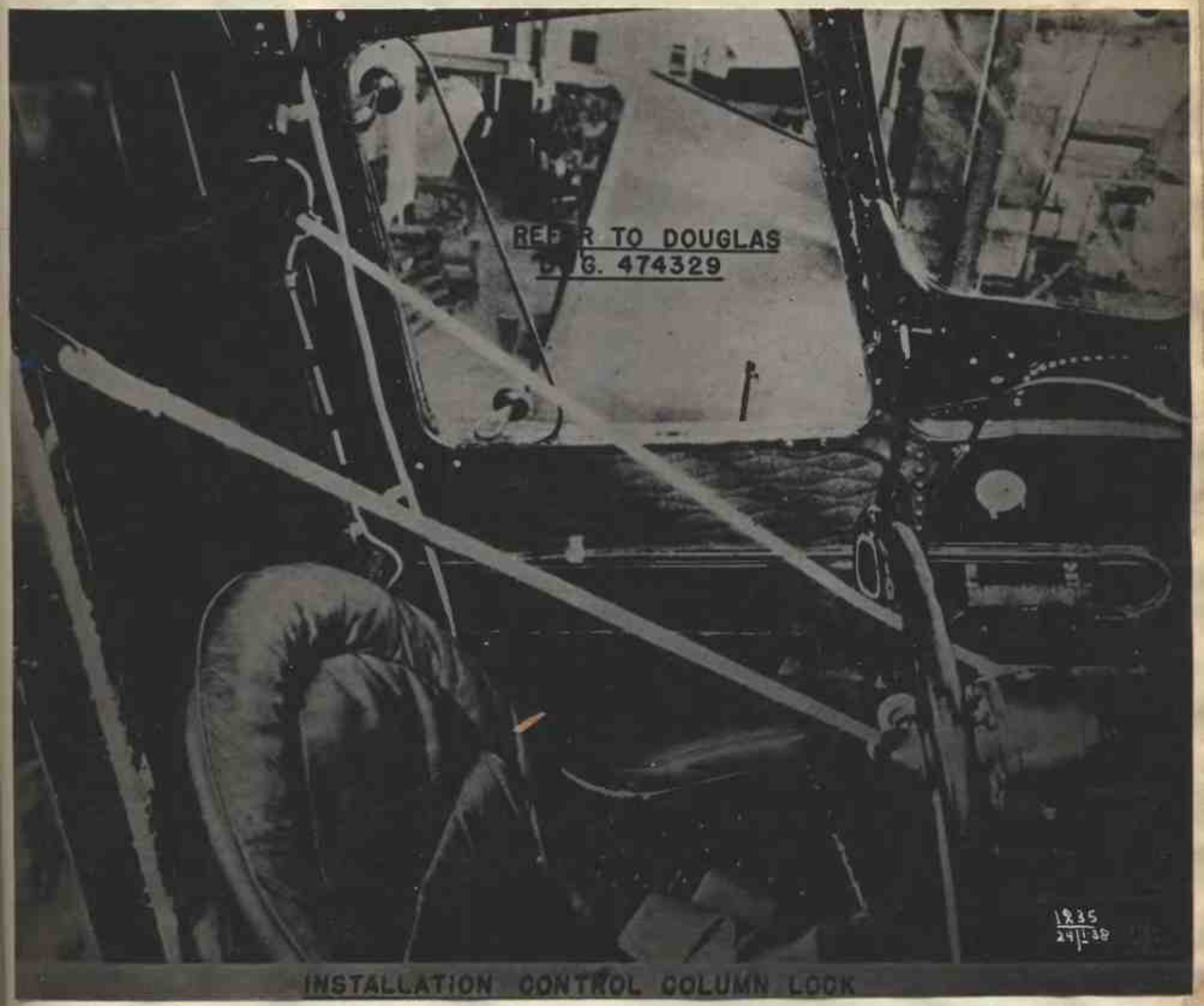
І. Рукоятка для ручного запуска которая находится в багажном отделении.

К. Противообледенение.

І. Противообледенение пластинного воздушника выполняется путем впрыскивания алкоголя, из расходного бачка, помещенного



ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА КОЗЫРЬКА И КАРБЮРАТОРОВ.



INSTALLATION CONTROL COLUMN LOCK

фиг.39.

над дверью багажного отделения, в нижнюю трубочки, снабженные отверстиями, которые окружают внешнюю часть скользящих окон, и обрызгивания их. Одновременно заполняется 2-й пилотом через ножную ручную помпу, установленную на приборных досках пилотского окна. Ножка педали имеет жидкость на правое и левое окно, и клапан, имеющийся над скользящих окон, регулирует поток влаги в трубки.

2. Противообледенение карбюратора и пропеллера только предусмотрено установкой трубопроводов для алкогольного типа противообледенительного устройства к пропеллеру и от бензобака к которым кокам на карбюраторов тоже установлена трубопровода противообледенительного устройства алкогольного типа.

3. Также только предусмотрена установка против обледенения крыла и стабилизатора "бомбочного" типа Гудрич.

Она состоит из двух трубопроводок от нижнего моторного кока к от"емной части крыла до посадочного стекла, двух линий от нижнего моторного кока к точке соединения бомбочек от"емной части крыла и линии из задней части центроплана до заднего багажного отделения / см. фиг. 88/.

Часть 10

Общие инструкции.

А. Буксировка.

1. Крепления для буксировки могут быть поставлены на оси колес шасси и на ось хвостового колеса. При буксировке за хвостовое колесо следует выполнять:

а. Соответствующую пружину двойного действия и гидравлический демпфер или что-либо подобное должно применяться в буксировочных приспособлениях.

б.Самолет нельзя буксировать по грубой неровной поверхности или с заторможенными колесами.

в.Угол между хвостовым колесом и осью самолет никогда не должен превышать 60^{0} во время буксировки.

г.Самолет нельзя толкать вперед через хвостовое колесо.

д.Самолет не следует тащить с застопоренным хвостовым колесом.

Б.Нивеллировка.

1.Репера, на которые устанавливается спиртовой уровень, имеются под центропланом вблизи и приблизительно на линии с передними узлами крепления фермы шасси и на правой стороне фюзеляжа ниже седьмого окна пассажирской кабины.

В.Под"ем.

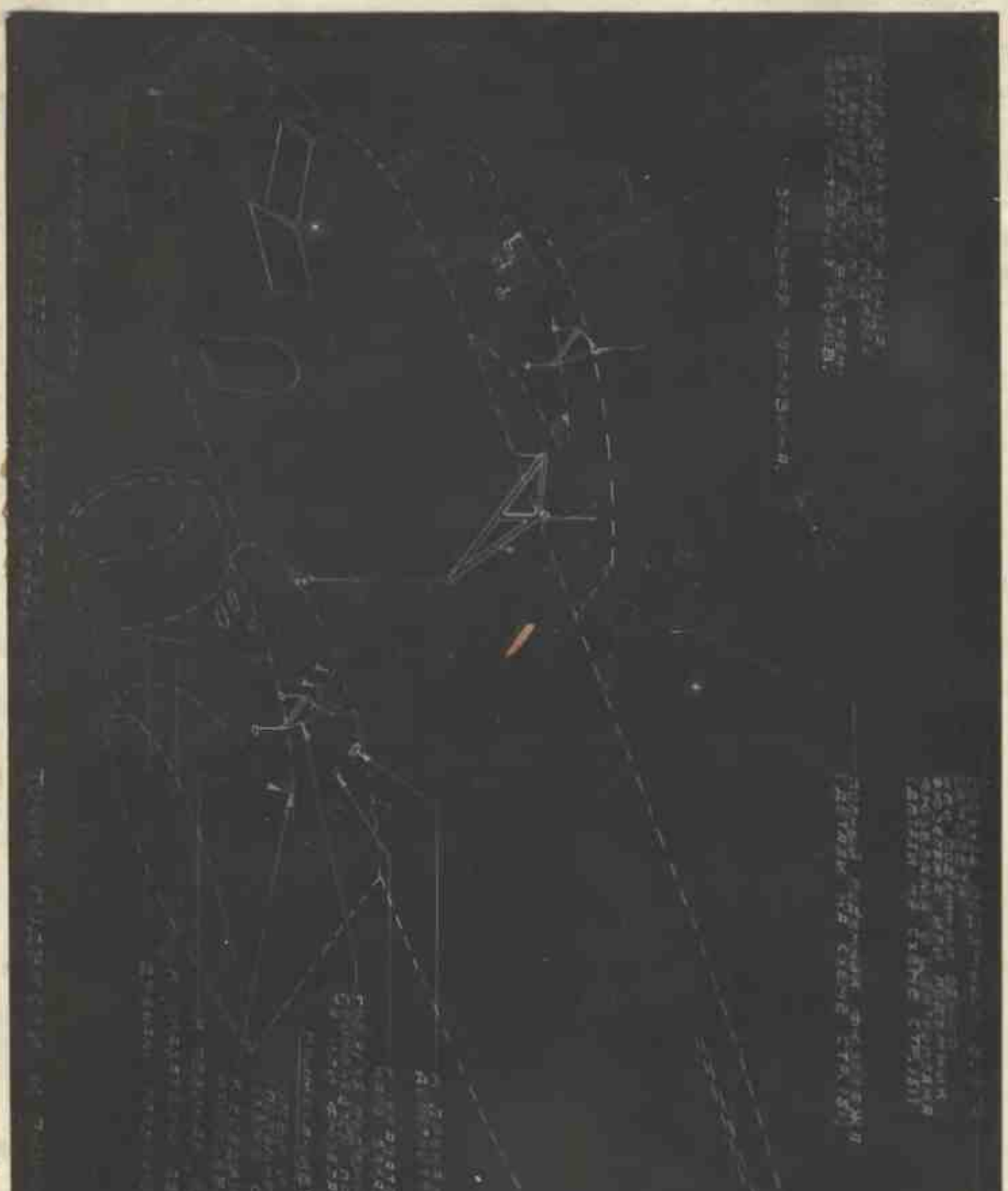
1.Аэроплан снабжен специальными местами присоединения стренг в трех точках фюзеляжа и центроплана как целого, и всего аэроплана как указано на схеме стр.202.

2.От"емная часть крыла. Процесс под"ема ее схематически показан на фиг.17.

3.Моторный отсек полностью, за исключением пропеллера и масла, может быть поднят после присоединения стренг к ушкам, предусмотренным в головках цилиндров моторов. Отсылаем к § 4 стр.128 для инструкций по с"емке моторного отсека.

4.Треноги или стенды крыльев, применяются для поддержания самолета во время работы с шасси. Крепления для треног (3а) имеются на центроплане крыла по его концам сейчас же мотор-ными кожухами. После присоединения стержней треноги к (его) фитингам центроплана, можно поднимать домкратами.

Для этой цели на задней вилке шасси предусмотрены упоры.



Фиг.50.

Поставьте тренога на их места и укрепите с центроплавом 3/8" стандартными авиационными болтами. Эти болты имеются в сумке, прикрепленной к одной из треног. Болты 2 1/8 длиной предназначены для передних креплений, болты 1" длины для задних внутренних креплений и 1 ½ длины болты для внешних задних креплений. Эти стенды регулируемы по высоте в пределах 23" и могут быть куплены от Гемплтон Кенни и Ко Чикаго-Лондон / и 4827-Б стенд; Дуглас № 500800, верхняя рама/или у Дуглас Эйркрафт Ко.

Г.Привязка.

1.Аэроплан может быть привязан в трех точках, а именно к срединному хвостовому колесу и к каждому из осу шасси. Трос для привязки имеется при самолете в брезентовом мешке на задней стенке багажного отделения. Привязные кольца присоединяются к ноге каждого крыла в точке около 8 дюймов внутрь от конца крыла. Канаты или троса могут быть присоединены к кольцам в целях безопасности пребывания самолета на земле.

2.Трап. Центральная часть и зад между фюзеляжем и моторами имеет усилена в целях предохранения при хождении по ней.

Если когда-либо понадобится ходить по отвесной части крыла или по конец фюзеляжа, должны быть прикреплены доски, подбитые мягким войлоком.

Часть 21.

Общая отделка.

А.Общая.

1.Продолжительность службы конструкции зависит в

большая осторожность от предохранительного покрытия. Во время коррозии, растрескивания, отслупливание покрытий должны быть замечены насколько возможно быстрее, для устранения всякой причины сокращения срока службы самолета.

2. Рекомендуются следующие материалы для покрытия самолетов:

а. Алюминиевое покрытие	спец. 98-20006
б. Анодная обработка алюминия и алюминиевых сплавов	" 98-20005-5
в. Очистка металлических деталей перед обработкой.	" 20007
г. Обработка внутренних отделок в водном растворе	" 97-72-3.

д. Повторная отделка. Если когда-либо потребуется повторная отделка какой -либо детали или 3 целом, может быть сообщено следующее:

I. Очистка:

а. Все поверхности должны быть совершенно очищены и высушены перед нанесением предохранительного покрытия; как только поверхности очищены, их не следует загрязнять или трогать чем-нибудь грязным или жирным. Поверхностям должна быть придана первоначальная специфицированная обработка по мере того, как практически возможно после очистки.

б. Всякий очищающий состав, который мог бы повлиять на материал подвергающийся очистке, нельзя применять.

Детали, которые подвергались отделке, должны быть тщательно промыты проточной водой для полного снятия остатков очистительного состава.

2. Окраска.

а. Особое заботливое внимание должно быть уделено, чтобы не были окрашены рабочие поверхности, нарезка болтов и шурупов, отверстия для смазки и т.п. Резина также не должна быть окрашена,

или смазки. краска также не должна наноситься[6] на крепления таким образом, чтобы создать причину заедания подшипников.

3. Нарезные части.

а. Дюралевые и алюминиевые болты и шурупы требуют смазки нарезки только в тех случаях, когда эти детали регулируемы или подвержены частому вывертыванию.

б. Дюралевые и алюминиевые болты и шурупы, имеющие прямую нарезку, которая классифицируется как регулировочная или разборная, смазываются Паркеровской смазкой 6-РВ. Стальные нарезки, включая нарезки и из нержавеющей стали, имеющие то же назначение как уже классифицировано для дюраля, смазываются фуллеровским карбонатом- масляный состав Т-863 или чем либо эквивалентным.

в. Паркеровские крепления из алюминия и алюминиевого сплава и трубки, имеющие нарезку, получают анодную обработку хромовой или серной кислотой, а внутренние нарезки имеют паркеровскую обработку омеднением или эквивалентную. В дополнение к вышеописанной обработке, внутренняя нарезка покрывается перед сборкой Паркеровской "Силюб - смазкой.

г. Алюминиевые болты, шурупы и нарезная арматура электросистемы не анодируются. Законченные установки смазываются и окрашиваются под цвет окружающего.

4. Алюминизационные отделочные материалы

а. Где специализирована обработка алюминизацией, детали должны быть пигментированы пудрой 325 в следующей пропорции:

1. Алюмин. лака	от 12 до 16	унц. на галлон.
2. Лак	8	" "
3. Эмалит	8	" "

б.Алюминиевый порошок должен подмешиваться только для немедленного применения.

5.Ленты бензо и войлочные прокладки.

а.Ленты бензо из альклада не требуют защитных покрытий.

б.Где необходима войлочная прокладка между баком и лентой, баком и опорой, вокруг войлочной прокладки должен быть обшит полотняный чехол и должен быть нанесен слой прозрачного лака и оставлен просохнуть перед установкой на самолете. Прокладки должны быть прикреплены к металлической ленте липкой лентой или вощеным шуром на достаточном расстоянии.

6.Латунные, бронзовые и медные детали.

а.Латунные, бронзовые и медные детали в контакте с другими металлами или деревом покрываются кадмием, как отмечено в § 10.

б.Латунные, бронзовые и медные детали, за исключением отмеченных ниже, обрабатываются сообразно с соответствующими поверхностями соприкосновения.

в.Медная трубопроводка только чистится. За исключением необходимых отличительных цветных пометок, никакого предохранительного покрытия, как например, лакировка - не применяется к медным трубам.

7.Неоднородные металлы в контакте

А.Латунь, бронза и медь в контакте с другими металлами должны быть кадмированы и покрыты слоем железной окиси[x], за которой следует слой алюминиевой окраски.

б.Детали из нержавеющей стали в контакте с неоднородными металлами не требуют покрытия, но им дается слой покрытия

---

x/ см.§ 33 стр.219.

окиси железа и густой слой,нанесенный кистью с древесным лаком или алкидизированным лианолам/пудра 323/и позволяют просохнуть перед сборкой.Однако, листы из первоначальной стали устанавливаемые снаружи фюзеляжа/ и некоторых конов/ для целей предохранения от жара и пламени из выхлопных патрубков собираются на своих соседних деталях без обработки своих плоских поверхностей.

Детали из алюминиевых сплавов,которые имеют лианоловое покрытие и находятся в контакте с латунными,бронзовыми и медными деталями,должны подвергнуться обработке слоем алкидизированного лака поверх лианолевого слоя и высушены перед сборкой.Детали из алюминиевого сплава в контакте со стальными деталями отмеченными ниже,должны подвергнуться первоначальному покрытию слоем лианола и оставлены сохнуть перед сборкой.

8.Коррозия металлов

а.Смазочные масла или композиционные материалы, содержащие хлориды,не должны входить в соприкосновение с алюминием или его сплавами.

б.Если когда-либо понадобиться снять вместо передвижные проводки из алюминия,стали или меди, для этой цели применять мягкую мыльную ножу.

9.Анодная обработка.

а.За исключением отмеченного в § "б" и "г" ниже,анодная обработка должна применяться только для декоративных целей.

б.Алюминиевые детали,с целью из листов,имеющих тщательную полировку должны быть анодированы для обеспечения сцепления окраски.

в.Нарезные алюминиевые отливки и штамповки,должны подвергаться анодной обработке перед наложением смазки для нарезки алюминиевых деталей,как указано в § 3,стр.205.

10.Калибрование.

а.Все стальные детали,где позволяют размеры ,должны быть калиброваны,за следующими исключениями:

1.Детали,сделанные из некорродирующих сталей.

2.Детали,прикрепляемые к неплавкой структуре.

3.Троса и детали,изготовленные из проволоки,как например пружины.

4.Поверхности,действующие в качестве подшипников.

5.Фермера капотов и кронштейны из стальных труб.

Такие части,которые недоступны должны быть смазаны маслом в соответствии с § 17 стр.209.

11.Очистка сваренных алюминиевых деталей

а.Сваренные алюминиевые детали должны быть тщательно очищены в 10% растворе серной кислоты для обеспечения полного устранения сварочных флюсов.

После очистки сваренные детали должны быть тщательно промыты в проточной воде и заботливо просушены.

12.Детали электро-системы.

а.Детали электро-системы,такие как жесткая проводка, гибкая проводка,проводниковые коронки и крышки, и выводные клеммы из коробки,употребляемые для предохранения проводки или других таких деталей,уже установленных для предохранения должны быть оставлены без анодной обработки,или отделки до тех пор,пока они не установлены.

б.Все глухие проходки крыш и их крепления не должны анодироваться. Если такие крепления получены анодированными, анодированный слой должен быть удален перед установкой.

в.После того, как установка закончена, наружные поверхности должны быть отделаны согласно требованиям для наружно-соприкасающихся поверхностей.

(а) Налет на неплакированной стальной детали

13.Очистка незащищенных стальных деталей должна быть удалена металлической щеткой, после чего деталь должна быть тщательно очищена растворителем перед нанесением слоя специфицированной отделки.

14.Отделка внутри открытых дюралюминиевых труб.

а.Внутренняя поверхность открытых труб из алюминиевого сплава должна быть обработана так же, как и наружная поверхность.

15.Отделка внутри закрытых труб из алюминиевых сплавов

а.Внутренняя поверхность закрытых дюралевых труб должна быть покрыта одним слоем лака перед закрытием ее концов.

16.Обработка поверхности внутри открытых стальных труб

а.Внутренняя поверхность открытых стальных труб должна быть обработана так же, как и наружная поверхность.

17.Отделка внутренней поверхности закрытых стальных тр

а.После сварки или пайки внутренность закрытых трубчатых частей должна быть предохранена слоем горячего сырого льняного масла. Льняное масло должно быть прогнано под давлением или погружением части в ванну с льняным маслом при температуре не меньшей чем 150°F., и оставлять там не.

ника 2-х минут. Жидкость может быть прогнана через всю сборку путем заранее просверленных отверстий, сообщающих все зарытые емкости. Если промывание производится погружением, то деталь должна поворачиваться время для обеспечения отсутствия воздушных пробок до тех пор пока не исчезнут воздушные пузыри.
Присутствие /наличие/ жидкости в трубах должно быть установлено путем отсутствия повышенной температуры. Части должны быть просушены и обтерты и все отверстия просверленные в них, которые открыты для доступа извне, должны быть заглушены пробками надвием шурупами. Пайку для глушек применять нельзя.

18. Баки.

а. Алюминиевые бензо-масло и водяные баки не должны анодироваться.

б. Допустимая процедура очистки и обрисована в § I на стр. 204. Внутренность бензиновых и масляных баков должна быть воспользуйтесь жидким маслом и высушена.

в. Внешняя поверхность баков должна подвергаться нанесению одного слоя лианола, подкрашенного "золотой К"- пудрой.

19. Трос управления.

а. Трос управления не должен смазываться, но должен быть пропитываемым в течение 10-15 минут в смеси, подкрашенной берлинской лазурью, из одной части лианола и одной части вареного льняного масла и оставлены на просушку перед установкой на самолет. Смесь должна иметь комнатную температуру.

20. Противокислотная окраска.

Все батарей, телескопические установки батарей и внутренние поверхности трюма батарей, должны быть подвергнуты окраске двумя слоями кислотоупорной краски.

21. Отделка полов.

а. Все деревянные полы должны быть пропитаны двумя слоями прозрачного лака перед присоединением к металлическим рамам.

б. Внутренний фанерный пол тужетного помещения, чертеж 0005824, подвергается покрытию двумя слоями черной битумной эмали.

в. Горизонтальные металлические полы с задним багажном отделении должны быть покрыты линолеум.

г. Горизонтальные металлические половицы в пилотской кабине и почтовом отделении должны быть отделаны двумя слоями зеленого лака Либон, невесткого поверх слоя железной окиси.

22. Отделка внутренних металлических деталей.

а. Кроме тех, которые специфицированы в этой части, внутренние детали из алюминия и его сплавов должны быть отделаны и подвергнуты нанесению одного слоя линолеля перед установкой, после сборки голых и заклепок, и отделанные или стыкующиеся поверхности должны быть пропитаны линолеем, покрытым бесцветной лазурью. См. § 24а стр. 212.

б. Внутренние стальные детали, которые не покрыты цинком и не металлизированы, такие как: моторама, стальные детали и хвостовик и т.п. должны быть подвергнуты отделке одним слоем железной окиси и толстым слоем алюминизированного лака.

в.Эффективно на одной трети всех самолетов служили моторные установки, которым был нанесен один слой чистого лаконоля и они были оставлены без дальнейшей отделки.

г.Стальные детали, покрытые кадмием не требуют дальнейшей отделки.

23.Отделка внешних металлических поверхностей.

а.Внешние поверхности Альклада на крыло и фюзеляже должны быть оставлены с их натуральной отделкой- лаконолевое покрытие должно быть удалено с этих поверхностей путем нанесения густой пасты "Юза" S, наносимой ватой под этим слоем на несколько минут. Эта смесь затем смывается на поверхность для ее очистки, а оставляя тряпкой с волокн

б.Для отделки триплексов руля и элеронов относясь к ↓ 27 на стр.215.

в. Внешние стальные поверхности кадмированы и не требуют дальнейшей отд

г.Стальные детали которые не кадмированы должны быть очищены как указано в ↓ 13 стр.209 и подвергнуты обработке одним слоем железной окиси и одним грунтовым слоем алюминизированного лака.

24.Водонепроницаемость соединений и швов.

а.Эффективно на фюзеляже DST-3 и всех последующих фюзеляжах швы изготовленные внахлестку и соединения путем обшивки фюзеляжа без прокладки составляют с [illegible] соединения [illegible] плоских листах должны. После того как сборка закончена, швы делаются водонепроницаемыми путем нанесения кистью лаконоля, покрасочного бирлинового лазурью и продольного шва изнутри фюзеляжа. Нужно озаботиться

чтобы было достаточно лишнего для того, чтобы он проникал в швы и наполнял открытые щели.

Парные гнезда, которые образованы для крепления каждого из концов листового покрытия, производятся составом Гайтекол, при помощи кисточек или тампонов. Достаточное количество этой смеси должно быть вдавлено в эти открытые гнезда таким образом, чтобы излишек вытекал из противоположного отверстия. Указанная операция обеспечения водонепроницаемости производится первоначально для устранения дыропой при помощи пасты № 5 на лицевой поверхности фюзеляжа.

б. Все соединения и швы в агрегате хвостовом и на крыле между крылом и левым стабилизатором из бульбового уголка № 1 впереди вертикального хвостового оперения пропитываются цементом костин № 292 или среднего веса Гайтекол"ом.

Хвостовое оперение и фюзеляж с фанерью, пропитанной лаковым или масляным составом, обрабатываются Бостеклеем. Излишек устраняется при помощи тампона.

Го. Обозначение проводов, рукояток и тросов управления трехцветное.

а. Проводки должны быть помечены краской цветными полосочками четырехцветными для целей опознавания.

б. Где употребляется отличительный цвет материала для обозначения проводки, должна быть нанесена материала цветная полоска в "1" шириной и в 4" отступя от каждого крепления/за исключением проводки Гайтфлекс, отмеченной в "В" ниже/, где специфицированы два цвета, как в предметах 18 и 19 следующих ниже, они должны быть смазаны двумя полосками рядом и поперек

ширнос,размещенных так же как указано для одноцветных.

в.В порядке предохранения Тайт Лайс проводок от перекручивания,когда он применяется с одним штуцером,все проводки Тайтлайс должны быть с полоской вдоль всю длину трубок с их соответствующими опознавательными цветами.

г.Следующие проводки и рукоятки должны быть обозначены:

1.Воздухопроводка и соединения	-красный.
2.Ручка сброса варжит.ракет.	-"-
3.Ручка ручной помпы	-"-
4.Рукоятка управления смесью	-"-
5.Зеленый кран	-"-
6.Кран огнетушителя	-"-
7.Тяжка управления шасси	-"-
8.Аварийный слив бензина	-"-
9.Рукоятка запасных выходов	белый.
10.Проводка огнетушителя	коричневая.
11.Ручка распределительного крана огнет.	-"-
12.Маслопроводка и соединения	желтый
13.Воздухопроводка противообледенения	зеленый.
14.Воздухопроводка вакуума	голубой.
15.Гидравлическая.Верхняя линия одна - полоса,нижняя линия 2 полоса	черная
16.Линия давления магнетато	оранжевая.
17.Линия бензопровода	желтая и черная
18.Статич.трубка указателя скорости	белая и синяя.
19.Трубка давления указ.скорости	белая и зеленая
20.Горизонтальная проводка	пурпурная
21.Замки рулей управления	красный.
22.Анализатор выхлопного газа	нет цвет.полос.

23.Проводка спирт.противообледенителя . Зеленая и черная

д.Тросы управления триммерами обозначены цветной полосой 4" шириной около всех тандаров и соединений.Цвета обозначения следующие:

1.Триммер руля направления/оба троса/	синий
2.Руль высоты/верхняя линия/	желтый
3.Руль высоты/нижняя линия/	красный
4.Элерон /верхняя линия/	белый.
5.Элерон /нижняя линия/	без окраски.

е.Гидравлическая панель Перекрасние гайки "В" на гидравлической трубопроводке,те которые необходимо отвернуть, чтобы снять панель,также окрашены в черный цвет подобно системе гидравлической проводки,как отмечено в 2ог.

25.Эмалитовое покрытие. За исключением металлических полосок вделанных в полотняные/чехлы для плоскостей присоединяемых ко всем металлическим деталям,входящимся в контакте с противолитными полотнами,двойной слой покрытия алюминизированного лака.-то алюминизированное покрытие удовлетворительно сохраняет эмалитовое покрытие.

27.Эмалитовое покрытие наружных поверхностей.

а.Все наружные полотняные поверхности должны подвергнуться покрытию четырьмя слоями светлого нитратного эмалита,сопровождаемого 2 слоями или алюминизированного эмалита или цветным нитратным эмалитом для получения надлежащего цвета.

28.Размер стержня,по чертежам.

а.Размер стержня приемки полотна обшивки и чертежам должен быть 1 дюйм.

29.Швы на полотняной обтяжке.

а.Все швы на внешней стороне полотняной обтяжки должны быть закрыты лентами.

30.Металлизация.

а.Все детали из алюминия и его сплавов и элементы проводной системы ,должны быть оставлены без анодизации или иной либо иной отделки.Эти детали в общем следующие:

1.Проводниковые соединительные коробки и крышки.

2.Твердые алюминиевые проводники.

3.Гнезда проводниковых коробок и все проводниковые зажимы, вилки и контакты.

4.Зажимы,применяемые для закрепления проводки или других длинных металлических частей.

б.Все не стру Турные трубки,такие как алюминиевые или из алюминиевых сплавов,бензо и масло или приборные трубопроводы должны быть оставлены без анодной обработки или отделки.

в.Все металлические части должны быть прикреплены к конструкции в следующих точках:

1.С каждой стороны.

2.С каждым соединением или узлом

3.Между,где имеется резиновый или резиновый контакт.

4.На расстоянии 30 дюймов интервалом между отмеченными выше точками.

г.Очень важно,чтобы закрепленные части имели плотное

прилегание к конструкции. Хорошее крепление между проводом и зажимом, например, не имеет ценности без хорошего контакта между зажимом и конструкцией. Там, где зажимы или хомутики дают контакт с конструкцией, слой линоля должен быть удален в точках соприкосновения или должно быть применено такое устройство, как пружинная шайба или надрезание металла между поверхностями для проникновения через слой покрытия.

Паркеризованные пружинные шайбы не должны применяться так как они неудовлетворительно проводят электроток.

31. Наружная чистка самолета.

а. Рекомендуется следующая процедура чистки самолета Она применима одинаково, как к полотняному, так и металлическому покрытию.

б. Раствор "Турко" композиция № 400 или эквивалентный этому раствор должен применяться приготовленный из 3-х фунтов на 50 американ. галлонов воды. Нормальный раствор применяется для ручной работы - 1 унция на галлон воды. Наносить этот раствор мягкой щетинной кистью, начиная снизу и заканчивая вверху. Нужно тщательно тренироваться в аккуратной работе наверху фюзеляжа, опасаясь, чтобы раствор не попадал внутрь, так как он оставит подтеки, которые практически невозможно будет удалить. После того как поверхности вымыты растворм, они должны быть промыты чистой водой при помощи мягкой щетинной щетки при первом споласкивании и затем при помощи длинной швабры. Вся вода должна быть затем насухо стерта тряпкой. Ферины крепления крыльев должны сниматься через каждые 300 часов полета и находящиеся под ними поверхности крыла должны чиститься от пятен раствора.

в.Этот раствор в рекомендуемой пропорции не обладает свойством возбуждать коррозию или исключительные пятна,однако, если нанесение его сделано недостаточно умело, в результате может остаться легкая пленка подтеков.Однако, это не поражает ни алюминиевых,ни других каких либо деталей.

г.Эта композиция в растворе пенится.Ее реакция весьма похожа на мыльный раствор и одновременно следует покрыть настолько большую поверхность,какая только может быть сполоснута,прежде чем этот раствор засохнет.Если работа производится на открытом воздухе,рекомендуется применять непрерывный поток воды,причем следует покрывать небольшие площади и смывать их, прежде чем раствор успеет засохнуть.

Отжиг медных и алюминиевых трубопроводов.

а.Трубки из алюминия 2S и 4S должны отжигаться в ванне,содержащей 50% нитрата поташа при температуре 750-850° F..Отжиг быстро происходит при температуре 800°F и это приблизительно высшая температура,которая может применяться безопасно,без возникновения крупнозернистой структуры.Необходимо приблизительно 5 минут для хорошего отжига.Время зависит от толщины стенки трубки.Трубы должны оставаться в ванне достаточно долго, для того,чтобы получить температуру ванны.

б.Медные трубки могут быть отожжены в пламени при температуре 600°F или до темно-красного нагрева и для подготовки к работе могут быть охлаждены в холодной воде без каких либо нарушений свойств материала.

в.В обоих случаях вся покраска,лакировка и опознавательные расцветки должны быть устранены перед отжигом для предупреждения каких либо разрушительных влияний от металлических пигментов,содержащихся в красках.Это очень важно.

33.Первое защитное покрытие.

а.На самолете Дуглас ДС-3 применяется металлический грунт типа хромокислого цинка, согласно спецификации морского ведомства Р-27.

34.Приклеивание войлока.

а.Войлок приклеивается к металлическим или стеклянным поверхностям составом Дюпон № 5458.

35.Предохранение стабилизатора от пыли.

а.Задняя поверхность заднего лонжерона стабилизатора очищается от всякого защитного покрытия и затем покрывается авиационной тканью"mercerized" и 3-мя или 4-мя слоями прозрачного нитролака, а потом 2-мя слоями алюминиевого нитролака.

Раздел 22.

Внутренняя отделка помещения.

А.Пилотская кабина.

1.В пилотской кабине блестящие или неотделанные, дающие отражение металлические поверхности,могут быть оставлены без покрытия только в случаях,указанных в §25 стр.214. Все эти поверхности должны покрываться двумя слоями темно-зеленого лака"Дисо" № 246-30966 поверх лакоустойчивого покрытия.Части конструкций уже покрытые лионойлем/до покрытия зеленым лаком/ также покрываются слоем непроницаемой лакоустойчивой грунтовкой.

2.Приборная доска покрывается матовой черной эмалью.

3.Почтово-грузовое отделение отделывается,как указано в п./1/, за исключением бака под давлением системы отопления,отделываемого алюминиевым лаком.

4.Стены грузового отделения со стороны прохода между пилотской кабиной и передней стенкой пассажирской кабины, покрываются до половины человеческого роста лаком"Дисо" № 252-3251 светло-табачного цвета.Потолок же покрывается ацетилцеллюлозным лаком № 212-3251 того же цвета.

5.Обе створки двери из пилотской кабины/сечение 86/ в проходе отделываются темнозеленым лаком"Дисо" №246-30966.

В.Внутренность пассажирской кабины.

1.Все лакируемые металлические поверхности предварительно грунтуются, а затем покрываются пигментированным лаком, цвета указанного в п.4.

2.Все части,требующие отполированного бархатным кругом никелевого покрытия,обрызгиваются слоем прозрачного лака Дюпон № 1138 тотчас же после полировки для устранения всякой возможности следов от пальцев и т.п.

3.Внутренние покрытие аэролаком матерчатые поверхности покрываются при помощи кисти 4-мя слоями прозрачного ацетилцеллюлозного аэролака и затем обрызгиваются двумя слоями цветного цветного

ацетилцеллюлозного аэрозоля цвета окружающих поверхностей.

4.Цвета подбираются следующим образом:

а/.Ковер - применяется ковер типа Bigelow Zachweave Broodloom № 60-7716" Фирмы Байджлоу - Санфорд Карпет Компани.

б/.Мягкая обивка стен - состоит из шерсти ангорской козы производства фирмы Торп Компани.

в/.Боковые стенки, оттягиваются до половины человеческого роста / от проводки горячего воздуха по нижних краев оконных рам/ синей кожей.

г/.Металлические пепельницы имеют натуральную металлическую отделку.

д/.Оконные рамы покрываются синим лаком № 250 Д Т-6

е/Оконние шторы изготавляются из красной ткани № 516Р, окрашенной киноварью цвет № 300.

ж/Прутья для штор имеют отполированное бархатным кругом никелевое покрытие плюс один слой прозрачного лака лапон № 1128.

з/Боковые стенки - матерчатая обивка вывде панелей между окнами, а также между верхними краями оконных рам и проводкой холодного воздуха, отделывается ацетилцеллюлозным аэрозолем № 212-3251 светло-табачного цвета.

и/.Вертикальная и горизонтальная металлическая окантовка боковых стенок никелируется ,полируется бархатным кругом и покрывается прозрачным лаком № 1138.

к/.Проводка холодного воздуха покрывается лаком № 209-3251 светло-табачного цвета.По последнему слою цветного лака кладется один слой прозрачного матового лака "Дисо" № 1759.

л/.Вешалки для верхней одежды - матерчатые поверхности покрываются ацетилцеллюлозным аэролаком № 212-3251 светло-табачного цвета.

м/.Перила отделываются синим лаком № 209- ДST-6.

н/.Стойки перил окрашиваются по бокам лаком Патроль № 259-2181 цвета крем, а спереди имеют никелированные поверхности,отполированные сархатным кругом.

о/.Потолок.Матерчатые поверхности потолка покрываются ацетилцеллюлозным аэролаком-Патроль № 212-3181 кремового цвета.

п/Купольные лампочки, ободки никелируются с полировкой сархатным кругом и покрываются прозрачным лаком № 1138.

р/.Вентиляционные отверстия в потолке - крышки отверстия отделываются лаком Патроль № 209-3181 кремового цвета.

с/.Передняя и задняя стенки пассажирской кабины

Передняя стенка пассажирской кабины отделывается выше половины человеческого роста лаком "Дисо" № 259-3251 светло-табачного цвета, а ниже обтягивается синей кожей,тоже и на боковых стенках.Нижняя мягкая обивка этой

стенки состоит из кожи автомобильной кожи. Задняя стенка /со стороны пассажирской кабины/, т.е. передняя стенка туалетной, задняя поперечная перегородка, отделывается лаком "Люкс" № 259-3251 светло-табачного цвета и нижняя половина человеческого роста синей кожей.

Часть стенки под багажным люком где крепится сиденье стюардессы обивается синей кожей, как и боковые стенки. Над сиденьем стюардессы стенка покрывается лаком "Люкс" № 259-3251 светло-табачного цвета.

т/Металлические края сидений отделываются коричневым лаком Вискпег № 259-30136.

у/Элементы кресел, крепящие к полу центральных рычагов кресел и рычаги для регулировки сидений и ножных упоров шлифуются и полируются бархатным кругом.

ф/Кресла обиваются узорчатой синей тканью фирмы Лоллоу № 1407.

х/Облокотники кресел обиваются синей кожей в тон с кожей сидений. Нижние поверхности облокотников покрываются синим лаком № 259-ST-6.

п/Сигнал " привязаться ремнями" - рамка имеет шлифовку покрыта, отполированная бархатным кругом. Наружные края имеют синий ободок, покрытый синим лаком "Люкс" № 259 - ST-6 Матовое стекло покрывается спереди тонким слоем лака "Люкс" № 259-3151 светло-табачного цвета.

ч/Металлические части плафонов для чтения отделяются синим лаком № 259-1ST-6.

а/ Выпускные отверстия для холодного воздуха - на рулевые поверхности имеют никелевую отделку, отполированную бархатным кругом.

в/ Задняя кромка сидений имеет бластящую полировку без защитного покрытия.

г/ Передняя дверь пассажирской кабины, ведущая в пилотскую кабину отделывается следующим образом:

Со стороны прохода в пилотскую кабину покрывается ниже половины человеческого роста лаком "Лисо" № 259-3251 светло-табачного цвета и темно-зеленым лаком "Лисо" ниже человеческого роста. Со стороны пассажирской кабины дверь покрывается светло-табачным лаком Лисо № 259-3251. У нижнего края двери с этой стороны пассажирской кабины имеет матную обивку из шерсти авторской кожи.

д/ Главный вход в пассажирскую кабину - отделывается с внутренней стороны ацетилцеллюлозным лаком № 212-3251 светло-табачного цвета, а ниже половины человеческого роста обивается синей кожей.

е/ Дверь уборной отделывается со стороны пассажирской кабины лаком Лисо № 259-3251 светло-табачного цвета с матовой обивкой из синей кожи/как на боковых стенках/ имеющей на части. Со стороны уборной двери покрывается лаком Лисо Петроль № 259-3181 цвета хрм.

В. У б о р н а я.

1. Внутренность уборной отделывается со следующим подбором цветов:

а/ Пол покрывается черным резиновым матом

б/ Боковые стены покрываются ниже половины человеческого роста лаком Петроль Лисо - 252-3181 краснового цвета.

в/Матерчатая обшивка выше половины человеческого роста покрывается ацетилцеллюлозным лаком Патроль № 212-3181 цвета крем.

г/Оконные рамы отделываются кремовым лаком Патроль № 259-3181.

д/Сиденья - металлическое и деревянное покрываются тем же лаком.

е/Все металлические принадлежности уборной никелируются с полировкой бархатным кругом и покрываются одним слоем прозрачного лака Лисе № 1138.

ж/Бак - все поверхности покрываются черной эмалью.

з/Перегородка покрывается черной эмалью.

и/Вентиляционная трубка опускается в линойль.

к/Резервуар висящий на двери изнутри покрывается только черным асфальтовым лаком. Наружные поверхности, находящиеся снаружи фюзеляжа не требуют отделки.

л/Обе стороны помещения покрываются черным асфальтовым лаком.

м/Металлические края двери уборной и ее шарниры покрываются никелем, полируются бархатным кругом и затем покрываются одним слоем прозрачного лака № 1138.

н/Внутренний половой настил уборной покрывается двумя слоями черного асфальтового лака.

Г. Буфет.

1. Все наружные поверхности, за исключением доски стойки покрываются светло-табачным ацетилцеллюлозным аэролаком № 212-3251 или № 212-3251 в зависимости от характера поверхности.

2. Внутренние поверхности шкафов отделываются белой эмалью "Berryloid Amberry".

3.Металлическая доска буфетной стойки имеет сверху натуральный свой цвет.

Д.Наружные марки и опознавательные знаки.

I.Стандартная марка фирмы Дуглас находится с каждой стороны носа и киля.

2.Знак на носу самолета имеет диаметр IO дм. и расположен непосредственно под окном пилотской кабины.

3.Знак на киле имеет диаметр 8дм.и помещается на обычном месте.

Материалы.

Ацетилцеллюлозный аэролак	Дюпон	3324
Нитролак	Дюпон	3305
Лак "Дисо"	Дюпон	3666
Лак № 250	Стандарт Ойл Компани.	
Золотой порошок Х	Глиддэн.	
Берлинская лазурь	Куллер Компани №220	
Алюмин.пор	Ал.Ком	Америка.
Лионойль	Ф.Перри.	
Прозрачный ацетилцеллюлоз.аэролак	Дюпон	5332
Прозрачный нитролак	Дюпон	5340
Синий лак "Дисо"	Дюпон	259-DST-6
Темно-зеленый лак "Дисо"	Дюпон	246-30966
Кремовый лак "Дисо" Патроль	Дюпон	259-3182
Светло-табачный лак "Дисо"	Дюпон	259-3151
Битумастик	Уэлбс Дов Гермисто.	

Табачные ацетилцеллюлозный аэролак Дюпон 212-3251

Крэмовый " "ПатрольДюпон 212-3181

Клей Дюпон..... Дюпон 5458

Белая эмаль "Berrylozol Amberry " Бр.Барри.

Алюминиевый лак..... Фуллер Компани.

Черная эмаль..... Фуллер 6163

Черный битумастик..... Уэзье Дов Гермисто

Резиновый клей прозрачный..... Амплеко Мфг Компани

Пластикон темный..... Гудрич 169

Растворитель для резины "Оранит".. Стандарт Ойл Компани

Разжижитель № 800..... Стандарт Ойл Компани

Толуол..... Баретт

Белая оконная замазка..... Дюпон 563-4881

Матовый прозрачный лак "Дисо" Дюпон 1769
/спиртоустойчивый/

Прозрачный алюминиев.лак"Дисо"..Дюпон 1138

Грунт из хромокислого цинкаР-27 Бр.Барри.

Песочное покрытие ..... Дюпон 66-2304

Лента 2 дм./57,1 мм/ с вырезн.краями Саккуах Милло
мми

-"- 4 " /101,6мм/ " " " "

-"- 1 " /25,4мм./ " " " "

Клей Вултэко № -192..... Вултэкс Кемикал Корп.

Ткань окрашенная красной киноварью 5159- цвет 300

Лак "Дисо" коричневый "Виснег" Дюпон № 259-30156

Ткань Оринока № 5159/цвет № 1.....Оринока Милло.

/Детальная отделка должна быть приложена/

Часть 23.

Термически обработанные детали и расчетные данные

ШАССИ

Сборочный	№ детали	Название	терм.обр. $\Phi/Д^2$
5005596	I	сварка	I80000-200000
Задний подкос шасси			
5003524			
Сборочный шасси	5007162	Ось колеса шасси	I80000-200000
	I007071	Внешн.замок оси	I80000-200000
	5007350	Щиток колеса	I50000-I70000
	4006216	Левое звено	I50000-I70000
	4006217	Правое "	I50000-I70000
	2006707	Тяга	I50000-I70000
	5007005	Крепления	I50000-I70000
	4006378	Крышка	I50000-I70000
5003521	III904	Болт	I25000-I45000
Установка шасси	I006781	Болт	I25000-I45000
	I006610	Болт	I25000-I45000
	I006654	Болт	I25000-I45000
	I006969	Насадок	I50000-I70000
	2007315	Стяжка	I25000-I45000
	I42780-	Ушковый болт	I25000-I45000
	I007347	Серьга	I25000-I45000
4006284	I006726	Болт	I50000-I70000
Сборочный	I006728	Гайка	I25000-I45000
цилиндр	2006787	Поршень	I25000-I45000
под"ема шасси	I006785	Гильза	I25000-I45000
5007390	I	Трубка	I50000-I70000
Сбор.корпуса	2	Пластина	I50000-I70000
5007340	I007335	Гнездо	I25000-I45000
Сбор клапана	2007341	Рычаг	I25000-I45000
упр.тормозами	2007339	Рычаг	I25000-I45000

3008523-1	2	Труба	150000-170000
Верхняя часть	5	Сварочный	150000-170000
шасси	6	Сварочный	150000-170000
	7	Труба	125000-145000
	57	Сварочный	125000-145000
	58	Сварочный	125000-145000

3003519	2003809	Верхн.узел	150000-170000
установка Кр.	2003621	Сбор.трубы	125000-145000
колеса	2003831	Цилиндр	180000-200000
4006144	4003143 Крышка	цилиндр 150000	150000-170000 170000
	1003705	Шаров.шарн.	150000-170000
	3003388И-1	Суппорт	нормализовать.

Гидравлическая система.

4003030.Сбор.	2003933	Пробка	125000-145000
4-х ход:клап.	138633	Подшипник	125000-145000
4003112 Сбор.	1003800	Наконечник	125000-145000
руч.гидр.	2003002-1	Сбор.оси	125000-145000
помпы	1004902	Гнездо кольт. кл.	125000-145000
538647 Цилиндр	138620	Поршень	140000-160000
упр.клапаном	101637	Пор.разр.кл	125000-145000
4003680 Сбор.	138633	Подшипник	125000-145000
гидр.распред: клапана	2003867	Пробка	125000-145000

Моторная установка.

370624 Сборка мотор.рамы	- 37	Сварочный	Нормализовать
	- 38	-"-	-"-
	- 39	-"-	-"-
	- 40	-"-	-"-

Фазенаж

Все полосы на дверях и люках			125000-145000
3003000 Устан. буфета-и опор.	1003237	Кронштейн.	нормализовать

175T

Заклепки-прочность на срез и смятие

/Применение заклепок в работе на растяжение недопустимо/.

Размеры	1/16	1/32	1/8	3/32	3/16	1/4	5/16
Пл.сечен.	.0037	.00370	.0123	.0192	.0276	.0491	.0767
Пер.сраз.ф/д^2	92	207	369	576	828	1473	2301
Двой.среза	184	414	738	1152	1656	1948	4602

Толщина листов Алюм. Алл.Спл.	Прочность смятия в ф./70000 ф/д^2 /.						
.014	65	98	131	164	197	262	328
.016	75	113	150	188	225	300	375
.018	84	127	169	211	253	338	422
.020	94	141	187	234	281	375	469
.022	103	155	206	258	309	413	516
.025	117	176	234	293	352	469	586
.028	131	197	263	328	394	525	656
.032	150	225	300	375	450	600	750
.036	169	253	338	422	506	675	844
.040	188	281	375	469	563	750	938
.045	211	316	422	527	633	844	1055
.051	239	359	478	598	717	956	1195
.057	257	401	534	668	802	1069	1336
.064	300	450	600	750	900	1200	1500
.072	338	506	675	844	1013	1350	1688
.081	380	570	759	949	1139	1519	1898
.091	427	640	853	1066	1280	1706	2133

Продолжение. таблицы 170Т.

.114	534	802	1069	1336	1603	2133	2672
.128	600	900	1200	1500	1800	2400	3000
.1563/3/32	732	1098	1465	1832	2198	2930	3662
1875/3/16/	879	1319	1758	2198	2637	3516	4396
2188/1/32	1026	1538	2051	2564	3077	4103	5128
250/1/4/	1172	1758	2344	1930	3516	4688	5860
.3125/5/16	1465	2197	2930	3662	4395	5859	7324

Примечание: величины ниже верхней жирной линии больше чем одноосрезная прочность. Величины ниже нижней жирной линии больше чем двухосрезная прочность.

AI7-ST

Заклепки – Диаметр снятия и срезе

Применение заклепок в работе на растяжение недопустимо

Размеры	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16
Площ.сеч.д.^{2}	.00690	.0123	.0276	.0276	.0376	.0491	.0767
15.000 ф/д2							
Односрезн.	172	306	480	690	940	1228	1918
Двухсрезн.	344	616	960	1380	1880	2456	3836

Толщина листов — Прочность смятия с $\sigma_{см}$ = 60.000 ф/д^2 /

.014	78	105	131	157	184	210	262
.016	90	120	150	180	210	240	300
.018	102	135	169	202	236	270	337
.020	113	150	187	225	262	300	375
.022	124	165	206	247	289	330	423
.025	141	187	234	281	328	375	468
.028	158	210	262	315	367	420	525
.032	180	240	300	360	420	480	600
.036	202	270	337	405	437	540	675
.040	225	300	375	450	525	600	750
.045	253	337	422	506	590	675	845
.051	287	382	478	574	670	765	955
.057	321	427	535	641	747	855	1070
.064	360	480	600	720	840	960	1200
.072	405	540	675	810	945	1080	1350
.081	450	607	760	910	1060	1215	1520
.091	512	682	855	1025	1192	1365	1705
.114	642	855	1070	1280	1495	1710	2140
.128	720	960	1200	1440	1680	1920	2400
.136/5/32/	877	1170	1460	1755	1069	2340	2950
.152/5/16/	1054	1405	1760	2120	2460	2820	3520
.219/7/32/	1230	1640	2050	2460	2875	3285	4120

Продолжен.табл.А17-СТ.

.250/I/4/	I4I0	I875	2340	2810	3280	3750	4690
.3I2/5/I6/	I760	2340	2920	3510	4I00	4675	5860

Примечание: Данные ниже верхней жирной линии больше чем одноосрезн.прочность.данные ниже нижней жирной линии больше чем двухосрезн.прочность.

Таблица № 136

Алюминиевые колонны „Дуглас"
Допустимые разрушающие напряжения и временное сопротивление в кг/мм²

	Спецификация		Материалы							
	Американская спецификация	Фирменная								
Отливки из сплава применяемые для изделий кроме балок, листов, прутьев и труб			Сварочная или несварочная термообработка	3,5	77	108	45,6	10500	7000
			Литье сварное - после сварки термическая обработка	4,9	87,5	95,1	59	13300	7350
			Литье только термически обработанное	6,3	98	108	63	14000	7350
			Термически обработанное (2)	10	98	98	45,5	70	14000	7350
			" " (2)	826	70	1085	528	826	14000	7700
			" " (2)	105	98	133	63	105	14000	7700
			" " (2)	126	105	140	78,5	105	14000	7700
			Термически обработанное литье с последующим старением 2,03 мм)	140	126	154	80,6	140	20000	7700
Сталь 102	57-137-51		Листы, трубы, поковки	38,5	25,2	63	24,5	38,5	19600	7000*
Нержавеющая сталь	1088	47-5-61	Холодно-тянутые - листы, полосы, ленты	105	77					
				136	105					
		47-5-61	Холодно-тянутые - прутки	Со спецификацией						
Алюминий	Federal QQ-A-355									
	" "	" "	17 Листы алюминиевого сплава 52 S/H	38,5	22,5	52,5	12,9	38,5	7700	2660*
	57-62-2	47-A-6	Листы алюминиевого сплава 61 S/H	35,1	19,6	32,2	12,3*	35,1	7700	2660*
	Federal	46-T-396	Листы алюминиевого сплава-чистового	33,6	12,9	47,6	10,8	35,1	7700	*
	Federal	QQ-A-351	57 Трубы алюм. сплава	38,5	21	52,5	8,3	38,1	7350	2660*
	10233	47-28	Прутки	38,5	19,6	52,5	21	38,1	7700	2660*
	1066	47-A-10	Трубы алюм. сплава	42,3	29,1	63	21	32,2	7350	2660*
			24 Листы алюм. сплава	42,3	26,6	63	21	42,5	7350	*
Термически упрочняемые алюминиевые сплавы	11067	47-A-8	Листы алюм. сплава - плакированные	39,2	24,9	52,4	18,9	39,2	7350	*
	11066	47-A-10	57 Трубы алюм. сплава	42	25,2	59,5	13,8	42		*
	1067	47-A-8	Листы алюм. сплава - специальной прокатки	37,8	21,7	52,5	12,7	37,8		*
	1077	47-A-9	Прутки алюм. сплава	43,5	28,1	63	24,5	43,5	7350	2660
	11071	46-A-9	Трубы прессованные / профили	40,6	29,4	58,8	13,9	40,6	7350	
	1066	47-A-10	24 Листы алюм. сплава	43,5	35,1	63,8	22,5	43,5	7350	
	11067	47-A-8	187 Листы алюм. сплава - плакированные	41,8	29,2	61,6	21	40,6	7350	
Литье (при условии применения только для указанных целей)	57-153	M-277	1/4 ST Литейный	42,6	35,2	63	24,5	42,6	7350	
	57-32-3	46-A-356	Алюм. сплав	22,5	12,6	31,5	12,5	31,5	7000	*
	57-74-1		Магниевый сплав	13,0	5,6	22,1	10,5	28,1	4200	*
	Federal	23-A-326	Марганцово бронзовый сплав	45,5	21	56	28,1	35,1	9800	3100*
	Federal	QQ-B-656	Бронза / оловянный сплав	28,1						
	Douglas	M-1	Высокопрочная бронза (6)	56	35,1	56	28,1	42		
	11309	M-66	Литье сплав У220 Высокой прочн.	29,4	12,3	49	21	49		
	Federal	QQ-B-656	52 Бронза / Кованая латунь /	18,9						
Разное			Листы магниевого сплава (чистового)	24,6	14	24,6	12,6		4550	
	Fed. QQ-A-596		Листы высокопроч. бронзы (оловянной)	63	34,3					
	Fed. QQ-A-596		Бронзовые прутки, Гайки: (твердые)	42,5	25,2	49	21	(8)		
Дерево	B2-2	39-3-3	Сосна	6,6			0,525	0,28	910	
	B2-1		Клен	10,5			1,085	0,56	1120	
	B2-3	39-A-2	Ясень	14,4			0,966	0,49	1020	

* Для повышенности и одной прочности на растяжение брать 0,6 предела пропорциональности

(1) Все данные взяты из руководства по материальной спецификации обшивочного корпуса за исключением отдельных случаев.

(2) После сварки термически обработать брать 85% этих значений

(3) Для прутков ⌀ не больше 38 мм, для больших ⌀ брать значения стали 1025 на расстоянии 20 мм от сварки

(4) Колонны получают трубы нормализованные листы и прутки отожженные (Арм.-немец.-сталь).

(5) Для отношения l/r не больше 12

(6) Величины из испытания согласно R2B-1

(7) Крыло требует следующие запасы: соединения с относительным скольжением (гроб) - 30% ударная нагрузка - 100% переход вдувного требует снижения напряжения сжатия, шасси и хвостовое колесо - 33%, стойки крыла и передняя установка - 50%; крепление крыла с фюзеляжем, шарнирь крыла и соединения, соединения руля высоты - 66%

(8) Верхние нитрей 1 слоев, а нижние 11 слоев

(9) Для труб с толщиной стенки 0,7 мм. и ниже брать 35000 фунтов на кв. дюйм расстояния и 75000 фунтов на кв. дюйм предел пропорциональности

(10) Авиационный корпус сообщает, что инструкция будет пересмотрена

для пределов и армии прочность на растяжение
орать = 1,5 предела пропорциональности.

/I/ Все данные величины взяты из руководства или материальной спецификации двигательного корпуса, за исключением особо отмеченных.

/2/ После сварки термически обработать. Орать 80% этих значений на расстоянии 18 мм. от сварки.

/3/ Для прутков не больше 38 мм.; для больших орать значения стали 1025.

/4/ Компания покупает трубы нормализованные. Листы и прутки отожженные м/хром-молиб. сталь/.

/5/ Для удлинения меньше 12.

/6/ Величина из испытания образца - 1.

/7/ Армия требует следующие запасы: соединения с относительным скольжением /жгут/ - 50%, ударная нагрузка 100%. Морское ведомство требует снижения напряжения кручения: вал и хвостовое колесо - 33%; стабилизатор и мотор как установка - 50%; прилавие крыла с тензометрами, вариры крыла и соединения, соединения руля высоты - 66%.

/8/ Верхние шпры 1 слоем, а нижние 11 слоем

/9/ Для труб с толщиной стенки 4,7 мм. и менее, орать 95000 фн. на кв.дюйм растяжения и 75000 фунтов на кв.дюйм пределу пропорциональности.

/10/ Двигательный корпус сообщает, что инструкция будет пересмотрена.

Лист 21

Перечень главных установочных и сборочных чертежей.

№ чертежа	Название	Применяется к самолету серии
001000	Общий сборочн. Три вида установочный крыла	1040-1049 1001-1007 1008-1060
000302-000 -001	Сборка крыла лев. и прав. отъемные части	1040-1049 1001-1007 1008-1060
000303-01	Сборка кожух крыла пр. и лев.	1040-1049 1001-1007 1008-1060
400307А-000	Сбор. крыла в кожух. лев. половины/центроплан.	1040-1049 1001-1007 1008-1060
000301-050	Сбор. крыла в кожух. лев. передн. часть центроплана	1040-1049 1001-1007 1008-1060
000301-051	Сборка пр. и лев. кож.	1040-1049 1001-1007 1008-1060
000301-053	Сборка каркаса-передн. центр. часть крыла/без кожа/	1040-1049 1001-1007
000305	Сборка крыла-задн. часть центроплана	1040-1049 1001-1007 1008-1060
000303А-1	Сборка элерона лев. и прав. отъемн.	1040-1049 1001-1007 1008-1060
000304	Сборка триммера р. лев.	1040-1049 1001-1007 1008-1060
5 01305	Установочный руль	1040-1049 1001-1007 1008-1060
00-2014	Сбор. стрельбы. закрылка	1040-1049 1001-1007 1008-1060
001000	установочная оборуд. лев. крыла. половина	1040-1049 1001-1007 1008-1060

3011001	Сборка каркаса фюзеляжа	1540-1549 1561-1567 1588-1590
3003099	Сборочн.пластск.компите	1540-1549 1561-1567 1588-1590
3003319	Установочн.ж.колеса и упр.	1545-1549 1561-1567 1588-1590
3011002	Установочн.обшивки фюзел.	1540-1549 1561-1567 1588-1590
3003321-1	Установка шасси	1545-1549 1561-1567 1588-1590
3003234	Сборка упр."под"ема шасси	1545-1549 1561-1567 1588-1590
3003-23М-Ю	Сборка верхн.фермы шасси	1545-1549 1561-1567 1580-1590
3003-24	Сборка колеса	1546-1549 1561-1567 1588-1590
3003524- -500	Сборка лапки шасси	1545-1549 1561-1567 1588-1590
3001728	Установка замка шасси	1545-1549 1561-1567 1588-1590
3003-27	Устан.гидроупрвл.	1545-1549 1561-1567 1588-1590
3003528-1	Устан.сборн.мотора.отсека	1540-1549 1561-1567 1588-1590
3003-28-2	Сборка капота	1540-1549 1561-1567 1588-1590
3003529-1	Устан.мотор.мотор отсека и управл.мотор.	1540-1549 1561-1567 1588-1590

570624-500	Сборка мот.установки	1545-1549
5018684-100	Сборка колыев,сборщика вих-ля	1545-1549 1561-1567 1588-1590
5004167-100	Сборка выхлоп.коллектора	1545-1549 1561-1567 1588-1590
5000531	установка коушнагов	1545-1549 1561-1567 1588-1590
5005507Э-1	установка трубопров.мотора. отсека	1545-1549 1561-1567 1588-1590
5005535-1	установ.электрич.и мот.отсека	1545-1549 1561-1567 1588-1590
5005534-1	устан.масляр.и мот.отсека	1545-1549 1561-1567 1588-1590
5003535	Сбор.бака-маслор.	1545-1549 1561-1567 1588-1590
5007536	устан.выхлопн.патрубка	1545-1549 1561-1567 1588-1590
5010508	Устан.вибраторов смесей	1545-1549 1561-1567 1588-1590
5003537	Устан.упр.мот.и крыш и ф-ма.	1545-1549 1561-1567 1588-1590
5003538	Устан.педалей р.шпр.	1545-1549 1561-1567 1588-1590
5003539	Устан.в.н.г.и помпы.прикод.	1545-1549 1561-1567 1588-1590
5003541-1	Сборка рам.в.без.бака	1545-1549 1561-1567 1588-1590

5.003542И-I	Сборка дополн.боиз.обв	1545–1549 1551–1557 1588–1590
5013585	Установка радиатн.полв и крепления его	1545–1549 1551–1557 1588–1590
5011033	Установка дверей кабины	1545–1549 1551–1557 1588–1590
5015438	Установка сидений кабин.	1545–1549 1551–1557
5013232	Сборка двойн.пассаж.сидений.	1588–1590 (1545–1549, 1551–1557, 1588–1590)
5013281	Сборка шлицев.обор/д пассаж. мост	1545–1549 (1551–1557, 1588–1590) 1551–1557 1588–1590
5003547	Устан.пол пилота и сидел.	1545–1549 1551–1557 1588–1590
5003618 И-I	Сборка пилотск.сиденья	1545–1549 1551–1557 1588–1590
5003619	Устан.дверей передн.боков.	1545–1549 1551–1557 1588–1590
5013232	Сборка двойн.пассаж.сиден.	1545–1549 1551–1557 1588–1590
5013650	Устан.ящик.сиден.перед. багаж.отдел.	1545–1549 1551–1557 1588–1590
5011007–010	Устан.зав.дверей багаж.отдел.	1545–1549 1551–1557 1588–1590
5013659	Устан.задн.сварн.отдел.	1545–1549 1551–1557 1588–1590
5011009	Устан.оборуд.кабин.и обшив	
5015492	Устан.кабин.экран.	
5021741	Устан.глазн.дверн кабины и поручней	
5014010	Устан.испытательн.системы кабины	
5015497	Устан.поручней полок для шляп	1545–1549 1551–1557 1588–1590

5003564	Установка электрооборудования	
5011010	Устан.буфета и оборудован.	
5003556	Устан.оборудов.обогрева и вентил.	1545-1549 1551-1557- 1588-1590
5011011	Установка уборной	1545-1549 1551-1557 1588-1590
5011012	Устан.бок.панелей сидений	1545-1549 1551-1557 1588-1590
5009605	Установка пиротехники	1545-1549 1551-1557 1588-1590
5003563	Устан.предм.аэронавиг.в крыле и фюзеляже	1545-1549 1551-1557 1588-1590
[illegible]	[illegible]	[illegible]
5006278	Установка прибор.и контроллано	1545-1549 1551-1557 1588-1590
5006279	Установка прибор.и оборуд.	1545-1549 1551-1557 1588-1590
5021300	Установ.стоянки а/пла.мон.	1545-1549 1551-1557 1588-[illegible]
5003565	Установка вентилятора	1545-1549 1551-1557 1588-1590 вал.
5012050	Устан.электро-обор.в крыле и фюзеляже	1545-1549 1551-1557 1588-1590
5003262	Установ.предм.аэронавиг.в крыле и отсеке	1545-1549 1551-1557 1588-1590
5003263	Устан.электр.контрольное	1545-1549 1551-1557 1588-1590
5012352	Установка электр.оборуд.	1545-1549 1551-1557 1588-1590
5003567	Установка радиооборудования	1545-1549 1551-1557 1588-1590

3012720 устан.карбюрат.противобледен. 1546-1549
1561-1567
1668-1690

Часть 25

AN/Арм. и Нор./ и АС/ Ав.Корп./ Коды стандарт.деталей.

Здесь перечислены стандартные детали AN'ты, которые упоми
нуты в схемах этого руководства.

I.Болты А.

/AN3, AN4, AN5, AN6, AN7, AN8, AN9, AN10, AN14, AN27/

Первое число после AN указывает диаметр болта в 16-х дюйма
Число после тире, как например A 3 -4, указывает длину болта
в 8-х дюйма, числа дают болт диаметром 3/16" и 4/8" длиной.

Это справедливо для случая простых однозначных после тире.

Затем, начиная с 10 первое значущее число указывает дю-
ймы, а второе указывает 8-мые дюйма как и раньше, например:
AN7-12 будет значить болт 7/16" диаметром и 1-2/8" длиной.

Болт всегда будет стальной/за исключением на головке/
SAE2330.Терм.обработ. до 125000 без знака " Д ", ставящегося
вместо тире, когда этим указывается, что болт сделан из алюмини
(обозначен AN8320, это будет значить болт 8/16 диаметром)
вого сплава/ штампа нет/ Алкоа 17ST.Если болт из алюминиевого
сплава 2 дюйм. длиной.

2.AN 100 К О Ш

AN100 стальной коуш для тросов. Число после тире, как
например: в AN100-14 указывает диаметр троса в 32-х долях
дюйма; следовательно AN100-14 коуш значит подходящий размер дл
троса диаметром 14/32"

3.С е р ь г и.

AN115 стальные серьги для тросов. Число после тире, как
например в AN115-8 указывает прочность ушка в сотнях фунтов,
следовательно AN115-8 будет подходящий в расчете на усилие
800 ф.

4.АN130 Собран.Тендер.

А 130 тендер,состоящий из муфточки,вилки и ушка для троса.Число после тире указывает прочность в сотнях фунтов в литер "S" или "L" следующий за тире с номером,указывает является ли это коротний или длинный комплект. Следовательно АП130-8S тендер будет коротким комплектом расчитанным на прочность 800 ф.

5.АN135 Собр.тендер.

АN135 ,собранный тендер состоит из муфточки,ушка для вилки и ушка для троса.Число после тире указывает прочность в сотнях фунтов и литеры "S" и "L" следующие за "тире" номером,указывает короткая или длинная сборка.Следовательно АN130-8 тендер будет длинный комплект, на 800 фунтов прочностью.

6. АN140 Тендер.

АN140 Тендер состоит из муфточки и 2-х ушек для троса. Число после тире указывает прочность в сотнях фунтов и литеры "S" и "L" следующие за "тире" - номером,коротний это или длинный комплект.Следовательно АN140-32S комплект тендер будет значить короткий комплект прочностью 3200 ф.

7.АN135-Муфточка тендера.

АN135 бронзовая муфточка тендера.Число после тире указывает прочность в сотнях фунтов и литеры "S" и "L" следующие за "тире"-номером - коротная это или длинная муфточка.Следовательно АN135-16L будет значить - муфточка длинная прочностью 1600 ф.

8.АN160 Вилка тендера.

АN160 - гарпическая обработанная стальная вилка.Число

после тире указывает прочность в сотнях фунтов и литеры "S" и "L" - короткая или длинная эта вилка. Следовательно А 100-125 вилка тендера будет значить - длинная вилка прочностью 12500 ф.

9.А№165 ушко тендера под вилки.

А№165 термически обработанное стальное ушко тендера для вилки. Число после тире указывает прочность в сотнях фунтов и литеры "S" и "L" следующие за "тире" номером короткое это ушко или длинное. Следовательно А№165-46 короткое ушко тендера прочностью 4600 ф.

10.А№210 - Ролик.

А№210 фикс-фрикционный /роликовый или неприводной ролик/ролик и диаметры канавок роликов следующие:
(Ролики с „тире" номерами от 1А до 4А включительно)

1А- 7/8 2А- 2.

3А - 1 - 3/8 4А - 2-7/8

4А ролик употребляется для тросов в 1/8", 3/32", 3/16" для перегиба не больше 30° от прямой линии.

3А ролик употребляется для тех же тросов, но для перегиба меньше 30°.

2А ролик применяется для тросов 1/8" и 3/32" для загибов больших 30° от прямой линии.

1А ролик применяется для тех же тросов, но для загиба меньше 30°.

11.А№310 Авиационная гайка.

Число после тире указывает диаметр гайки в 16-ых долях дюйма.

Гайка сделана из стали, если нет литера " Д". Если литер " Д " поставлен вместо тире, то он указывает, что гайка из алюминиевого сплава. Например: А№310 - 4 стальной

вая алюм. гайка 4/16" диаметром. АN310Д7 алюм.гайка из алюминиевого сплава 7/16" диаметром.

12.AN315 Простая алюминиевая гайка.

Число после тире указывает диаметр гайки в 16-х долях дюйма литер "L" и "R" после тире номера указывает правая или левая резьба.Гайка сделана из стали,если на ней нет мерки " Д" Если "Д" поставлено вместо тире,гайка сделана из алюминиевого сплава.Например: AN315-4 есть стальная гайка 4/16" диаметром с левой резьбой AN315-5R есть гайка из алюминиевого сплава,5/16" диаметром с правой резьбой.

13.AN316 Контргайка.

Обозначение этой гайки идентично с гайкой AN315, описанной в N 12.

14.AN320 Гайка.

Обозначение этой гайки идентично с гайкой AN320,описанной в N 11.

15.AN335 Плоская шестигранная гайка.

AN335 есть плоская шестигранная гайка с несрезанной нарезкой. Число после тире указывает диаметр гайки в 16 долях дюйма.Гайка сделана из стали,если нет литера "B".Если литер "B" ставится вместо тире,это указывает,что гайка сделана из бронзы.Например: AN335-4 есть стальная гайка 4/16" диаметр. AN335-6 есть гайка 6/16" диаметр. из бронзы.

16.AC365 Самозаконтривающаяся гайка.

AC365 самозаконтривающаяся гайка из типа взаимозаменяемых с"эластичной стопорной- гайкой "Американской Газовакуму-

литорный КО."Тире" номер указывает материал и тип нарезки Например: 360-1032 есть стальная гайка с нарезкой 10-32.

2. Литеры "Л" и "Д" указывают бронзовый или дюралюминовый материал соответственно.

17.АС366 Гаечные пластины.

АС366 есть гаечная пластина с фиброй или без нее. С вставленной фиброй пластина взаимозаменяема с А С. А. гайками."Тире" номер указывает материал и вставлена или нет фибра."Литер" Например: 366-1032 указывает просто гайку без вставленной фибры."Литер " " перед "тире" номером указывает стальную гайку с вставленной фиброй."Литер "Д" указывает материал алюминиевый сплав без вставленной фибры и " " указывает - фибра установлена.

18.А 380 Шплинт.

Число после первого тире указывает диаметр шплинта в 32 долях дюйма.Шплинт делается из малоуглеродистой стали,кадмируется ,если нет литера " С" ,если литер "С" ставится вместо первого тире,то этим указывается,что шплинт сделан из нержавеющей стали."Например: А 380-2-2 есть шплинт из малоуглеродистой стали,кадмированный 1/16" диаметром и 1/2" длиной.А 380 4-3 шплинт из нержавеющей стали 1/8" диаметром и 3/4" длиной.

19.А 386 Шпилька с нарезкой.

А 386 нарезная шпилька ..."не может быть обозначена например: тов: 386-1-8,что указывает № 1 шпильки 1-8/8" длиной.

20.А 392 Шпилька с плоской головкой.

А 392 шпилька с плоской головкой диаметром 1/8". Число после тире указывает ее действительную длину в 32-х дюймах следовательно А 392-32 будет шпилька с плоской головкой

диаметром 1/8" и 1/-1/31" длиной.

21.А№393 Шпилька с плоской головкой.

А 393 шпилька с плоской головкой диаметром 3/16" Действительная длина обозначает идентично А№392, описанной в № 20.

22. А№394 Шпилька с плоской головкой.

А№394 шпилька с плоской головкой 3/16" диаметром. Эффективная длина ее обозначается идентично с А 392, описанной в № 20.

23.А№395 Шпилька с плоской головкой.

А№395 шпилька с плоской головкой 5/16" диам. эффективная длина ее обозначается идентично с А№392, описан. в №0

24. А№396 Шпилька с плоской головкой.

А№396 шпилька с плоской головкой диам. в 3/8". эффективная длина обозначается идентично с А 392, описанной в №0

25.А№502 - шуруп с фальцовкой головкой.

А№502 - шуруп с фальцовкой головкой, свертываемый внешний чистую резьбу. Число после первого тире дает номер шурупа, а число после второго тире дает эффективную длину шурупа в 16 долях дюйма; следовательно А№502-8-10 есть шуруп в 16 долях дюйма; следовательно А 502-8-10 есть шуруп № 8 10/16 или 5/8" длиной.

26.А№515 шуруп с полукруглой головкой.

А№515 - шуруп с полукруглой головкой с грубой резьбой. Число после первого тире указывает стандартный диаметр винтового шурупа и число после 2-го тире указывает длину его в 16 долях дюйма. Шуруп сделан из стали, если нет литера"." Если один из этих литеров заменяет первого тире 2го шуруп должен быть или бронзовый „или из алюминия B), сплава соответ-

ственно .Напримэр: АN515-6-8 есть шуруп стальной с полукру
лой головкой № 6-32 и 8/16" длины.

А 515НС -8 есть шуруп с полукр.головкой бронзовый № 6-32 й 8/16" длиной. AN515Д10-4 есть шуруп с полукруглой головкой и алюминиевого сплава № 10-24 и 4/16" дл.длиной.

27.AN520 Шуруп с полукруглой головкой.

AN520 есть шуруп с полукруглой головкой и чистой нарезкой "тире" номер обозначается идентично с AN515, описан. в № 25.

28.AN530 Шуруп с полукруглой головкой.

AN530 с полукруглой головкой для листового металла. Число после первого тире указывает стандартный диаметр шурупа и число после второго тире указывает длину в 16-х долях дюйма .Напримэр: AN530-6-6 шуруп с полукруглой головкой № 6х6/16" длиной.

29.AC550 Шуруп с квадратной головкой.

AC550 шуруп с квадратной головкой.Он разделяется на 4 типа .Тип А-плоский конец; Тип В-конический конец; Тип С с цилиндрическим уступом меньшего диаметра на конце;Тип -Д с чашечкой на конце .Литеры "А" "В", "С" или"Д" указывают один из вышеотмеченных типов.

Первое число после литера указывает диаметр шурупа в 16-х долях дюйма, и число после тире указывает длину шурупа в 16-х долях дюйма .Напримэр: 550А4-3- шуруп с плоским концом диаметром 4/16" и 8/16" длиной.

30.AN555 Круглые хомуты.

AN555- стальной хомут. Число после тире указывает прочность в сотнях фунтов и литер "L" и "R" следующий за числом, указывает правую или левую нарезку; следовательно AN555-10L есть левый хомут на 1000 ф. прочности.

31.АС770 Сливной кран.

АС770- сливной кран для масла или воды только ; он может быть обозначен следующим образом:АС770 указывает сливной кран, где число после тире дает длину трубки в 1/8-х долях дюйма.

32. АN771 Сливной кран вертушного типа.

АN771 - сливной кран вертного типа и может быть обозначен следующим образом: АN771-2 указывает сливной кран, вертушного типа 2,8" нарезку трубы. Число после тире дает длину нарезной части трубки в 1/8" долях дюйма.

33.АС810 Неприпаиваемые фитинги.

АС810 - номер ,обозначающий различные типы неприпаиваемых фитингов далее классифицируемых литерами "В","С" "СС", "С-45, " F ", " Н " ,"J ", "R" и "S" , "В" - гайка, "С" - шпр короткий трубчатый угольник" ."СС" - длинный труб-угольник. "С"45"- угольник 45°. "F" - ниппель."Н" - корпус." J " - тройник "R" - вертыш и "S" - внутренняя сторона тройника.

Число после литера указывает внешний диаметр трубки в 16-х долях дюйма.Следовательно 810С4 есть 90° короткий угольник для 1/4" трубки.если здесь нет литера следующего за диаметров указанного номера,материал будет бронза.если поставлен литер "Д" - материал - алюминиевый сплав.

34.АС895 Фитинги труб.

895 охватывает стандартные бронзовые и латунные фитинги.С этим номером обозначений не бывает.

35.АN900 Прокладка.

АN900 - стандартная кольцевая прокладка,медная или асбестовая.Число после тире указывает внутренний диаметр в .

16-ых долях дюйма. Следовательно AN900-4 есть прокладка
с 4/16" диаметром.

36.AC906 Пробка с квадратной головкой

AC906 - пробка с квадратной головкой квертная для закупоривания. Число после тире указывает внешний диаметр нарезки в 16-х долях дюйма. Например: 906-12 - пробка с внешней нарезкой 12/16".

37.AN935 Пружинная шайба.

AN935 пружинная простая шайба. Число после тире указывает размер стандартного болта, для которого эта шайба подходит. Например: AN935 - 10 шайба для болта N10

38.AC 940 фрикционная шайба.

Литер после 940 указывает материал, как например "B" - бронза, "C" - медь, "A" - алюминий и "Д" - алюминиевый сплав. Число после литера указывает номинальный размер заклейки, для которой эта шайба предназначена. Например: 940-14 - бронзовая шайба для заклепки N 14.

39.AC945 Плоская шайба.

AC945 простая плоская шайба и, когда эти шайбы требуются, им дается номер части, название и размер болта. Она может быть обозначена следующим образом:
AC945-8 это указывает шайбу для болта 8/16". Число после тире в 1/16 долях дюйма.

40.AN960 Простая плоская шайба.

Эта шайба сделана из стали, если нет литера "A" для алюминия, "B" для бронзы, "C" для корозионной стали, или "Д" для алюминиевого сплава, которые ставятся вместо тире.

Число после тире или литера указывает стандартный размер болта, для которого шайба предназначена. Например АN960-10 - плоская простая бронзовая шайба для болта № 10.

41. AN965 контрольная проволока.

AN965 Гальванизированная контрольная проволока без литера "С", предназначенного вместо первого тире в случае, если материал - медь.

Число после первого тире указывает диаметр проволоки в тысячных долях дюйма, и число после второго тире указывает длину проволоки в дюймах; следовательно 965032- - 0 есть медная проволока 032" диаметром и 10" длиной.

42. AN966 контрольное кольцо.

AN966 контрольное кольцо. Оно может быть обозначено следующим образом: AN966-8, указывающим кольцевую контрольку 8/16" диаметром. Число после тире дает внутренний диаметр кольца в 1/16 долях дюйма.

Условные обозначения встречающиеся в американских черт. „Дуглас".

Данное обозначение является порядковым номером изменения. В штампе в графе

(A) (B) (C₃) Шифр, Ставят литера в алфавитном порядке

В графе, Изменение, указывают характер произведенного изменения. На месте произведенного изменения ставят соответствующий литер. Для быстроты нахождения занесенного изменения на полях форматки перпендикулярно к последнему ставят соответствующий шифр.

Чертежи имеющие данные обозначения поясняются примечанием.

Пример:

1. Деталь с индексом ◉ делать для чертеж. 500144Б

2. Деталь с индексом ◑ ставить только в NN 500354О и 500123О и т.д.

Данное обозначение показывает в какой зоне чертежа находится то, или иное сечение или вид по стрелке.

Пример:

[1] [2] [3]

Сечение по С-С [2] т-е смотри во 2ой зоне черт.

Узел О [3] смотри в 3й зоне черт.

a } = u
& }

℄ главная ось.

C'S'L' зенковка

M или M.L. образующая линия.

Штамп на чертежах.

Допуск на размеры если нет особых отметок: для углов ± ½°; — дробей ± 1/32; — десятич. ± 0,01									
① полировка ② ручн. обраб. ③ мех. машин. обработка ④ грубая машин. обраб. ⑤ грубая шлиф. ⑥ обдув. пескоструй.									
Матер.	Отделка	Чертил.	Контролер	Конструк.	Инженер	Утвердил	Копий	Тип	Номер черт.
	Авиационная комп. Дуглас адрес:								
Разраб.									
Масс.									
Объект									
Разраб. обод	Размер черт.	Наименование					Чертеж №		

Диаграмма нагрузки самолета

Транспортный самолет Дуглас DC-3

дневной Полетный
24 местный Вес 24 000 фунт

серийн № 1589

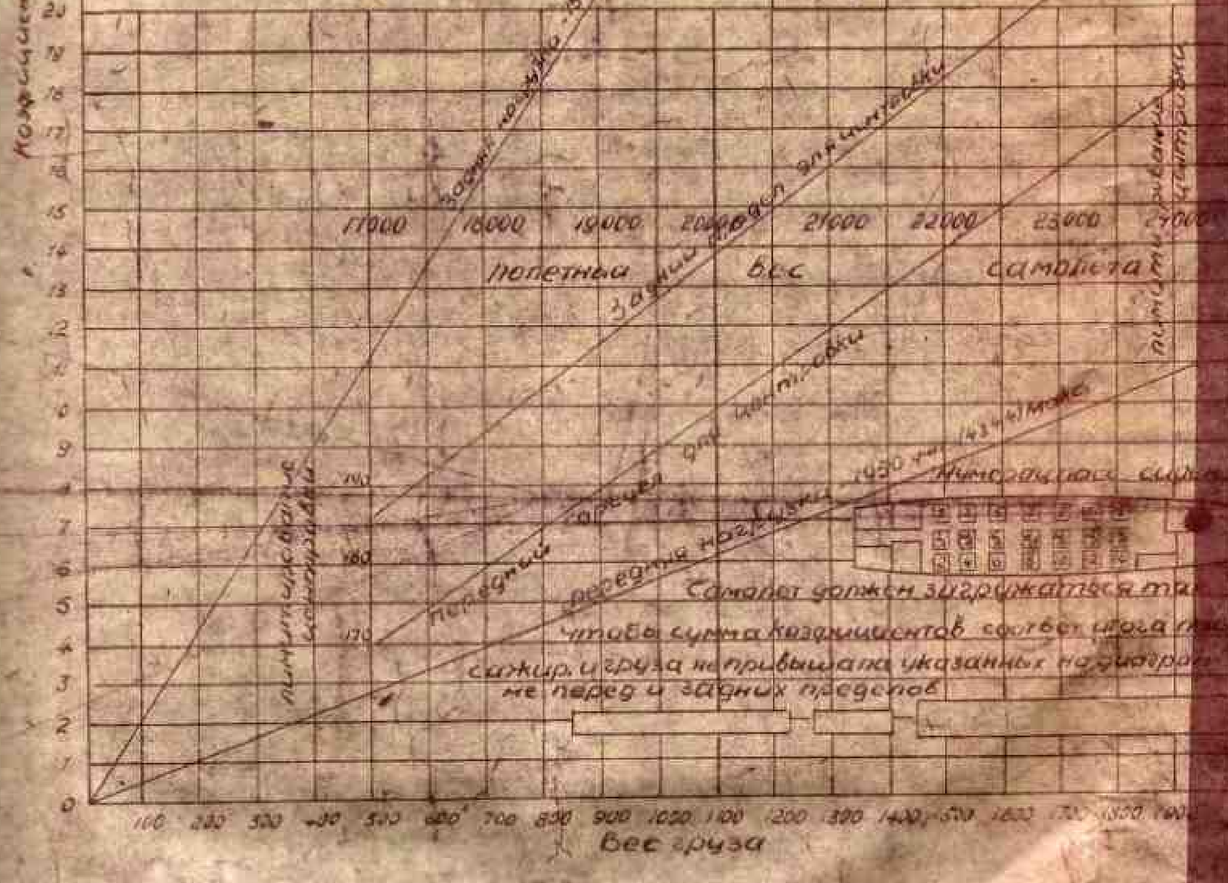
Вес пустого самолета	13 216	160,35
Экипаж (2) сечение N10	340	0,99
Прислуга сечение N500	230	2,72
Продукты для буфета	100	2,04
141 галл (горючего в перед баках	936	9,17
и 12 галл масла) Итого	16 722	175,26
420 галл бензина в баках и 66½ галл	3 019	29,09
масла) Итого перед предел.	18 805	195,18

1 пассажир на сидение по 170 фунт каждый

Сидение N1 или N2 или N2A	коэффициенты
" N3 " N4 " N4A	1,52
" N5 " N6 " N6A	1,79
" N7 " N8 " N8A	2,07
" N9 " N10 " N10A	2,35
" N11 " N12 " N12A	2,62
" N13 " N14 " N14A	2,90
	3,18

Ограничения: Масло в баках (минимум) 12,5 галлонов

Бензобаки должны наполняться спереди и опорожняться сзади



Примечания:

1. При отсутствии багажа самолет может загружаться в пределах, соответствующих минимальному весу багажа, при котором выполнен полет.

2. Всякое добавление, удаление или перемещение оборудования должно быть согласовано с инспектором департамента торговли США

3. Максимальная емкость бензобаков 822 галл (311,3 литр), максимальная емкость масляных баков 66½ галл (251,7 л)

4. Суммы коэффициентов равняются расстоянию от исходной линии (от носа самолета) в дюймах при полетном весе самолета 24000 фунт

5. Передняя кромка крыла находится на расстоянии 192 дм (1,8 м/сек) от носа самолета (сеч N0)


Доска с электроприб

Правораспределительная доска в пилотской кабине

Левая распределительная доска в пилотской кабине

Доска с электроприборами

Главная соединительная коробка
распределительная устройства



Правая мотогондола
C69
C70
C71
C6
C66
C35
C33
C34
C37
C38
C48
C49
C50
C51
C52
C53
C54
C55
C56
C57
C58
C59
C60
C20
C39
C40
C41
C36
C100
C122
C124
C69
C67
C84
155-303
155-304
C48-303
C56-304
149
163
164
165
166
155
105 106
107 108
109 110

Концевой обтекатель крыла

Правый отсек крыла

Правая часть центроплана

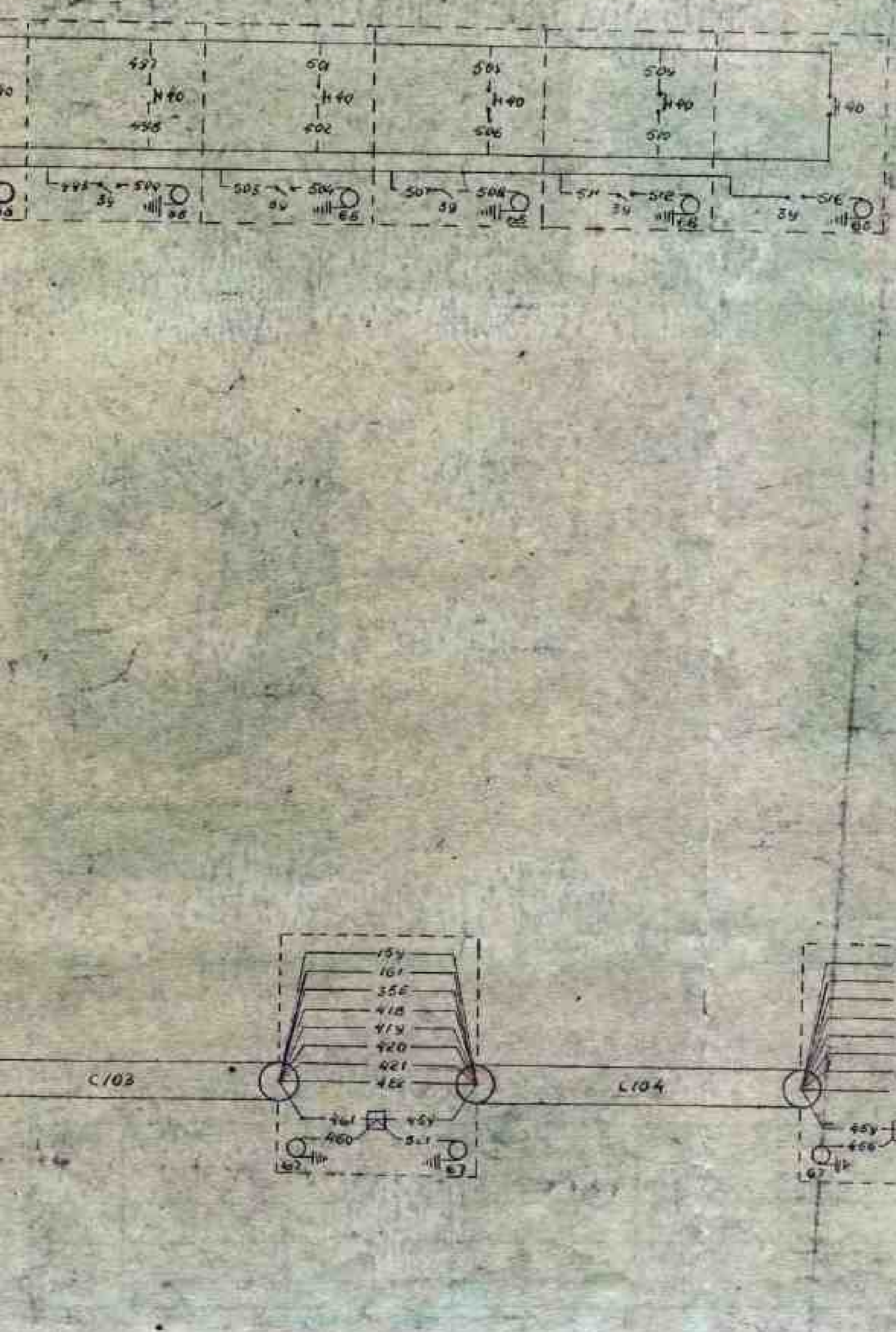
Соединительная коробка радиосистемы


Правый главный бак №2

Правый дополн. бак №4

Левый главный бак №1

Левый дополн. бак №3


C103
C104
C105
Распределительная коробка этажа



N	Наименование
1	Генератор 50амп.
2	Коробка управления ге...
3	Стартер
4	Пусковая катушка
5	Магнето
6	Зажигалка для папирос
7	Выключатель соленоид...
8	Аварийн. выключат. ст...
9	Выключатель управлени...
10	" " пусковой ка...
11	" " зажигания
12	" " генератора ...
13	" " управления ...
14	" " сигнальной пе...
15	" " сигнальн. лам. при...
16	" " бортовых огне...
17	" " стенных ламп по...
18	" " купольных "
19	
20	Выключатель сигнал...
21	" " освещения...
22	" " органовой л...
23	освещение эле...
24	" " нагревателя т...
25	" " управления по...
26	" " соленоида.
27	" освещения компа...
28	" указатель уровня...
29	" сигнала от 2 пил...
30	" сиг. ламп. маномет...
31	" сигнала фасса связ...
32	"
33	
34	Выключатель двери пило...
35	" " батареи ...
36	Переключатель "
37	Выключатель освещ. элек...
38	" " передней лам...
39	" " лампы для ч...
40	" " звонков от пр...
41	
42	
43	Лампочка грузового отс...
44	" сигналов от ...
45	" от 2 пилота ...
46	" для освещения ...
47	
48	Огонь-бортовой (крыльев.)
49	
50	Огонь бортовой (крыльевой...
51	
52	" -посадочный 35 ам...
53	" -сигнальный.
54	Лампочка для освещени...
55	" " "
56	вос...
57	Сигнальная лампочка ма...
58	Аргоновая лампа
59	Лампочка компаса
60	" жирогоризо...
61	" жироскопическ...
62	" сигнальнальная...
63	"
64	" вызова прислуги
65	" -сигнальная- ман...
66	" передняя (центр...
67	Купольные лампочки (2)...
68	Лампочки для чтения (...
69	Индикатор температу...
70	термопара изм. темпер...
71	Индикатор темпер. возд...
72	Элемент (изм. темпер. во...
73	Индикатор температу...
74	Элемент для изм. "
75	Индикатор тахометра...
76	Тахометр-генератор...
77	Индикатор-сигнала ...
78	Элемент " "
79	Индикатор количест...
80	Трансформатор напряже...
81	Коробка регулировки ходо...
82	[illegible]
83	[illegible] трубки ...
84	[illegible]
85	[illegible]
86	[illegible]
87	Лампочка у входа [illegible]
88	[illegible]
89	[illegible]
90	[illegible]
93	[illegible]
94	[illegible]
95	[illegible]
96	Огонь хвостовой [illegible]
97	[illegible]
98	
99	Штепсельн. вилка мотоге...
100	" розетка
101	вилка мотого...
102	" розетка "
103	вилка для ст...
104	розетка "
105	вилка для гене...
106	розетка "
107	" вилка для заж...
108	" розетка "
109	" вилка общая ...
110	" розетка "
111	" вилка для генер...
112	" розетка
113	Предохран. для генер...
114	" " управле...
115	" " питан...
116	" " освещ. эл...
117	" " питани...
118	" " системы...
119	" сигналн. систем...
120	" " бортовы...
121	" " стен. ламп...
122	" " купольн...
123	" сигнальн...
124	" для управлен...
125	" " системы о...
126	" " приборной ...
127	" " подогрев...

...ования	кол
...5 ампер	2
...авления генератора	2
...	
...тушка	
...	4
...я папирос	
... соленоида стартера	2
...ключат. стартера	2
...управления стартера	1
...пусковой катушки	
...жигания	
...нератора магистрали	2
...равления приборами	
...нальной лампочки давления	
...ны лам. приборов ремней посадочных	
...товых огней	
...ных ламп посажир. кабины (2л)	
...ных " (главный)	
...	
...сигнального огня	
...свещения приборов	
...гановой лампы	
...щения электроприбор. доски	
...гревателя трубки Пито	
...вления посадочных огней	
...леноида	
...ение компаса жироскоп. упр.	1
...тель уровня горючего в баках	1
...от 2 пилота к прислуге	1
...манометр бензина ... тел.	1
...роса связан. с клапан. ламп	2
... с гондолой	
...	1
...двери пилотской кабины	
...батареи (главн.)	2
...	
...освещ. электродоск. прав. досок	
...передней лампы центр. прохода	
...лампы для чтения	12
...от пассажир. к прислуге	14
...	
...грузового отсека (передн.)	2
...сигналов от приборов ремней	4
...2 пилота к прислуге	1
...освещения приборов	2
...	
...(крыльев.) нижний левый	1
...	
...(крыльевой) нижний правый	1
...	
...ный 35 ампер.	2
...ный	1
...освещения приборов	2
...	2
...доски с электроприбор.	2
...лампочка манометра масла	2
...лампа	2
...компаса	1
...жирогоризонта	1
...роскопическ. указат. направл.	1
...нальная шасси - красная	2
...- зеленая	2
...ва прислуги 2 пилота	1
...льная - манометра бензина	2
...ная (центр прохода) (15 свеч)	2
...лампочки (21 свеч)	6
...для чтения (21 свеч)	14
...температуры мотора	2
...температуры мотора	2
...темпер. воздуха в карбюрат.	2
...темпер. воздуха в карб.	2
...температуры масла	2
...	2
...тахометра	2
...генератора магнето	2
...сигнала обледенения	1
...	
...количества горючего	1
...напряжен. бензиномера	1
...ровки кодо-	1
...- бензиномер	1
...трубки Пито	
...	
...	
...	
...	
...мотогондола	
...зетка	2
...вилка мотогондолы	2
...зетка	2
...ка для стартера мотогонд.	2
...зетка	2
...ка для генератора	2
...зетка	2
...ка для зажигания (крыло)	1
...зетка	1
...ка общая (крыло)	2
...зетка	2
...ка для генератора (крыло)	1
...зетка	1
...ан. для генератора магистр. 50	
...управлен. посадоч. огней 10а	
..." питания 50 амп.	2
..." освещ. электроприб. досок 5а	
...питания стартера 250а	
...системы вызова - 5 амп.	
...системы приборов ...	
... бортовых огней - 5 амп.	
...стен. ламп пассаж. кабин 3	
...кнопок ... ламп	
...сигнального огня - 10 амп.	
...для управления стартера - 10а	
...системы освещ. прибор. - 5а	
...приборную доску - 5 амп.	
...подогрев. трубки Пито 15а	

N	Наименования	кол
131	Плавк. предохран. выпуска шасси - 10 амп.	1
132	" " зажигалки папирос пилота 10а	1
133	" " сигнальн. лампы девиатора кар	1
134	/ бюратора	
135		
136		
137	Лампочка индикат. подогрев трубки Пито	2
138	Плавк. предох. для выключ. стен. ламп. пассаж.	1
139	/ кабины - 5а	
140		
141		
142		
143	Реле главн. выключателя стеновых ламп	1
144	Штепсельн. вилка бензиномера	1
145	розетка	1
146	Динамо	
147	Выключат. лампочки приборн. доски	1
148	Синкроскоп	1
149	Сопротивление синкроскопа	2
150	Индикатор газоанализатора	
151	Элемент коробка газоанализатора	
152	Штепсельная вилка для крыла	2
153	розетка	2
154	Элемент газоанализатора	2
155	Зажим крыльевого штепсельн. гнезда	1
156	для электроприборной доски	1
157		1
158		1
159		1
160	главной соединительн. коробки	1
161		
162		
163	Шина (плавк. предохран.)	
164		
165	Зажим для штепсельного гнезда	1
166		
167	" соединительн. коробки аппар.	
168	... на ...	
169	" соединительн. коробки у входа	
170		1
171	" внутреннего телефона прислуги	
172		
173	Выключат. лампочки груз. отсека передн.	2
174	" сигнал. лампы девиатора карб.	2
175	" сигнальной ...	2
176	Конденсатор фильтра сигнал. лампы 6000 2мк	2
177		
178		
179		
180	Реле внутреннего телефона	1
181	Звонок для вызова прислуги	1
182		
183	Плавк. пред. для волновой лампы динамо 10а	1
184	" " индикат. туалет. буфет. багаж	1
185	/ отсека и дверей - 10а	
186		
187		
188	Сопротивлен. для индикат. подогрев. труб-	2
189	/ ки Пито	
190	Выключатель ... пассажир. кабины	1
191	" багажного отсека	1
192	" лампочки	2
193	буфета	1
194	" к полного освещения	1
195	" входного	1
196	" кнопки вызова 2 пилота прислугой	1
197	" освещения туалетной	1
198	" кнопки вызова прислуги из туалет.	1
199	" лампочки в хвостовом отсеке	1
200		

N	сеч.	N	сеч.	N	сеч.	N	сеч.	N	сеч.	N	сеч.
1	18	131	16	261	20	391	18	521	8		
2	18	132	20	262	20	392		522	18		
3	18	133	20	263	20	393		523	18		
4	18	134	16	264	20	394		524	16		
5	15	135	20	265	20	395		525	18		
6	18	136	20	266	20	396		526	18		
7	18	137	14	267	20	397		527	18		
8	18	138	16	268	20	398		528	18		
9	14	139	18	269	20	399		529	16		
10	16	140	18	270	20	400	18	530	16		
11	[illegible]	141	18	271	20	401	16	531	18		
12	15	142	18	272	20	402	16	532	16		
13	16	143	18	273	12	403	16	533	16		
14	15	144	16	274	14	404	16				
15	16	145	18	275	14	405	16				
16	6	146	18	276	18	406	18				
17	16	147	18	277	16	407	10			667	16
18	16	148	20	278	18	408				668	18
19	18	149	20	279	16	409	18			669	16
20	16	150	4	280	12	410	5			670	16
21	16	151	8	281	16	411	14			671	16
22	16	152	20	282	16	412	16			672	18
23	16	153	20	283	18	413	8			673	
24	15	154		284	12	414	15			674	20
25	16	155	16	285	16	415	8			675	20
26	15	156	16	286	16	416	18			676	14
27	16	157	16	287	16	417	16			677	14
28	16	158	16	288	16	418	[illegible]			678	14
29	16	159		289	16	419	18			679	14
30	16	160	18	290	14	420	14			680	14
31	16	161		291	14	421	13			681	14
32	18	162		292	14	422	12			682	14
33	12	163	16	293	14	423	18			683	14
34	12	164		294	16	424	18			684	14
35	6	165	16	295	16	425	8			685	14
36	6	166	16	296	16	426	16			686	14
37	13	167	2	297	6	427	16			687	14
38	[illegible]	168	16	298	16	428	16			688	14
39	14	169	16	299	6	429	16			689	14
40	15	170	16	300	6	430	15			690	14
41	15	171	16	301	16	431	18			691	14
42	18	172	16	302	6	432	18			692	14
43	18	173	16	303	[illegible]	433				693	14
44	18	174		304	[illegible]	434	18				
45	18	175	16	305	16	435	6				
46	8	176	16	306	16	436	16				
47		177	16	307		437	18				
48	16	178	16	308	16	438	18				
49	16	179	16	309	16	439	18				
50	16	180	16	310	16	440	18				
51	18	181	16	311	16	441					
52	18	182	16	312	16	442	18				
53	18	183	16	313	16	443	18				
54	18	184	16	314	16	444	18				
55	18	185	16	315	16	445	18				
56	18	186	16	316		446	18				
57	16	187	16	317	6	447	18				
58	20	188	16	318	16	448	18				
59	18	189	16	319	6	449	16			709	18
60	18	190	16	320	16	450	18			710	18
61	18	191	16	321	6	451	18			711	20
62	20	192	16	322	6	452				712	20
63	20	193	6	323	16	453				713	18
64	20	194	6	324	16	454				714	18
65	20	195	5	325	18	455	5			715	20
66	20	196	20	326	16	456				716	20
67	20	197	16	327		457	16				
68	18	198		328	16	458	16				
69		199		329	16	459	16				
70		200	16	330	16	460					
71		201	18	331		461					
72		202		332	18	462	16				
73	16	203		333	6	463					
74	8	204		334	14	464	16				
75	16	205	6	335	6	465	16				
76	6	206	6	336	8	466	18				
77		207	16	337	8	467	14				
78	16	208	16	338	14	468	12				
79		209		339		469					
80	16	210	6	340		470					
81	16	211	6	341	16	471					
82		212	6	342	16	472					
83	16	213		343		473					
84	16	214		344		474					
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				
100	18	230	16	360	[illegible]	490	18	620	18		
101		231	00	361	16	491	16	621	18		
102		232	16	362	16	492	16	622	20		
103		233	00	363	16	493	16	623	20		
104		234	16	364	16	494	16			754	18
105	16	235	00	365	16	495	18			755	18
106	16	236	00	366	16	496	18	626	20	756	18
107	16	237	20	367	20	497	18				
108	16	238	20	368	0	498	18				
109		239	20	369		499	18	629	20		
110	16	240	20	370	6	500	18				
111		241	20	371	16	501	18				
112	20	242	20	372	6	502	18				
113	20	243	20	373	6	503	18				
114	20	244	20	374	16	504	18				
115	20	245	20	375	16	505	18				
116	20	246	16	376	20	506	18				
117	20	247	16	377	20	507	18	637	20		
118	20	248	16	378	16	508	18				
119	20	249	16	379	18	509	18				
120	20	250	16	380	16	510	18				
121	20	251	16	381	16	511	18				
122	20	252	12	382	6	512	18				
123	20	253	16	383	14	513					
124	20	254	14	384	6	514					
125	20	255		385	8	515					
126	20	256		386	16	516	18				
127	20	257		387		517					

[illegible]

Левая распределительная доска в пилотской кабине

Левая распределительная доска в пилотской кабине

Носовой отсек

Пилотс

Главная средняя телефонная коробка
распределителем устройства

Пилотская кабина и проход от нее

Радиовводы задние

Левая мотогондола

Правый главный бак №2

Правый основной бак №4

Соединительная коробка радиосистемы


Левый основной бак №3

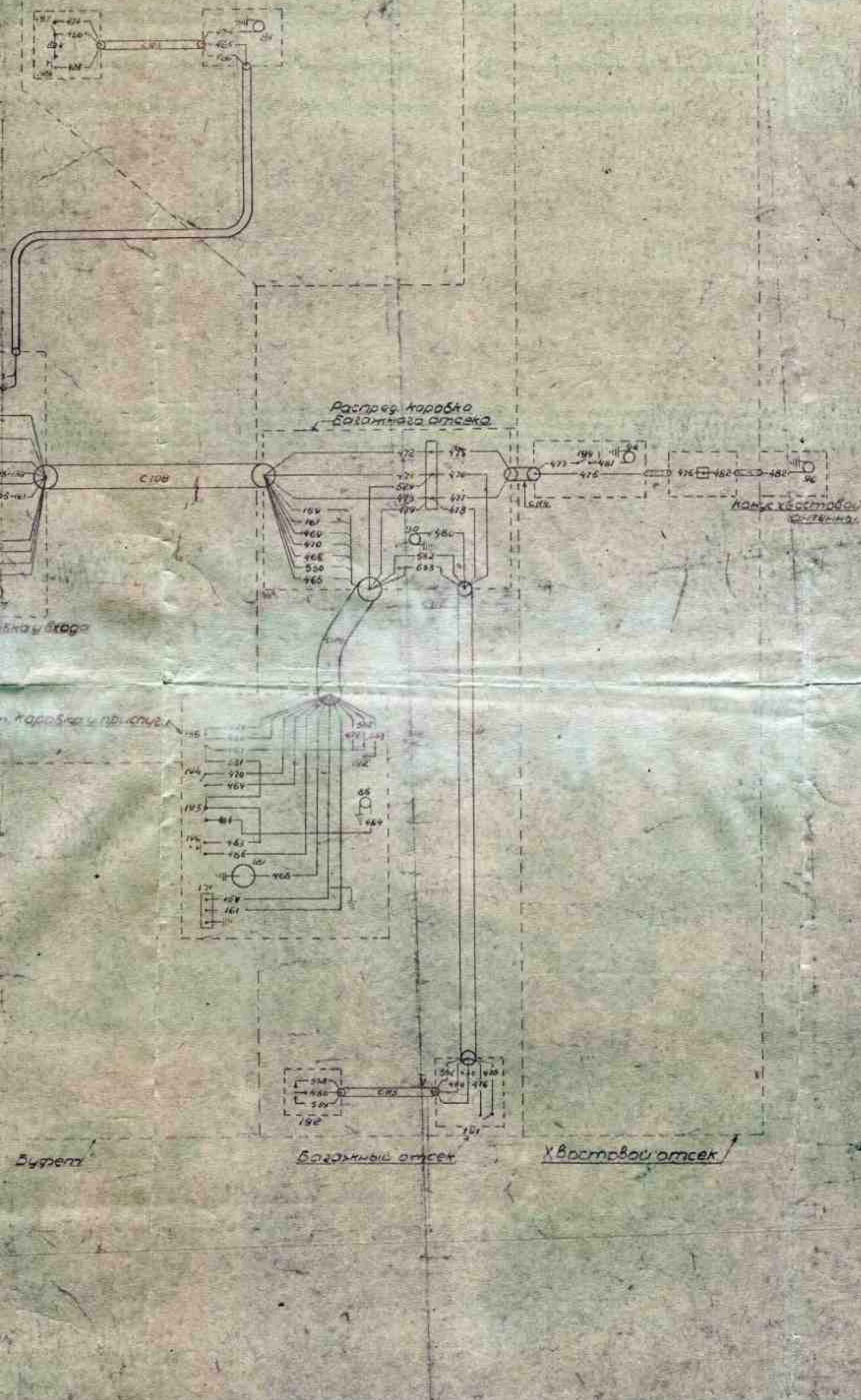
Левый главный бак №1

Левая часть центроплана

Левый отсек крыла

Концевой обтекатель крыла


C103
C104
C105
Распределит. коробка у входа
Буфет



16	"	" бортовых огней
17	"	" стенных по по
18	"	" Кабельных "
19		
20	Выключатель сигнала	
21	"	" освещения
22	"	" Одновой ос
23	"	освещения элек
24	"	" направления по
25	"	" управления пос
26	"	" сигнализа.
27	"	освещения компас
28	"	указателя уровня
29	"	сигнала рп 2 пило
30	"	сиг. ламп. манометр. бе
31	"	сигнала масса связ
32	"	
33		
34	Выключатель двери пило	
35	"	батареи
36	Переключатель	"
37	Выключатель освещ. элек	
38	"	передней лам
39	"	лампы для ч
40	"	бортов эл. па
41		
42		
43	Лампочка сигнальная	отсе
44	"	сигналов пт
45	"	пт 2 пилота
46	"	для освещения
47		
48	Огонь бортовой (крыльев	
49		
50	Огонь бортовой (крыльевой	
51		
52	" - посадочный 35 ам	
53	" - сигнальный	
54	Лампочка для освещени	
55	"	
56	"	
57	Сигнальная лампочка по	
58	Ирганзавр лампа	
59	Лампочка компаса	
60		жидкостная
61	"	жидкостная
62	"	сигнальная
63	"	
64	"	вызова прислуги
65	"	сигнальная - по
66	"	освещения щитка
67	Купольные лампочки (2	
68	Лампочки для чтения	
69	Индикатор температуры	
70	термопара - эл. темпер	
71	Индикатор темпер. воз	
72	Элемент (эл. темпер. ко	
73	Индикатор температ	
74	Элемент для изм.	"
75	Индикатор тахометр	
76	Тахометр - генератор	
77	Индикатор - сигнала об	
78	Элемент	"
79	Индикатор количест	
80	Трансформатор напряже	
81	Провод результирующ	
82	Аккумул. на борт -	
83	Выключатель защиты	
84	Вал	ре
85	Электромотор -	
86		
87	Лампочка	
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95	Штепсельная бипо мотор	
96		розетка
97		Вилка мотор
98		розетка
99		Вилка для
100		розетка
101		Вилка для
102		розетка
103		Вилка обще
104		розетка
105		Вилка для
106		розетка
107	Плавк. предохран. для	
108	"	"
109	"	"
110	"	"
111	"	"
112	"	"
113	"	"
114	"	"
115	"	"
116	"	"
117	"	"
118	"	"
119	"	"
120	"	"
121	"	"
122	"	"
123	"	"
124	"	"
125	"	"
126	"	"
127	"	"
128	"	"
129	"	"

Примечания

Настоящая схема используется вместе с установочным чертежом электросистемы №501235Б

Все провода за исключением оканчивающихся у моторов должны иметь на каждом конце опознавательную нумерацию по линии хирургической ленты с указанием номера провода и типовой трубки. На проводах, оканчивающихся у моторов надеваются металлические ролики.

Электросхема
ОС-3 №501311

Объем: 12,77 п.л.

Цена 385 р. 10 к.