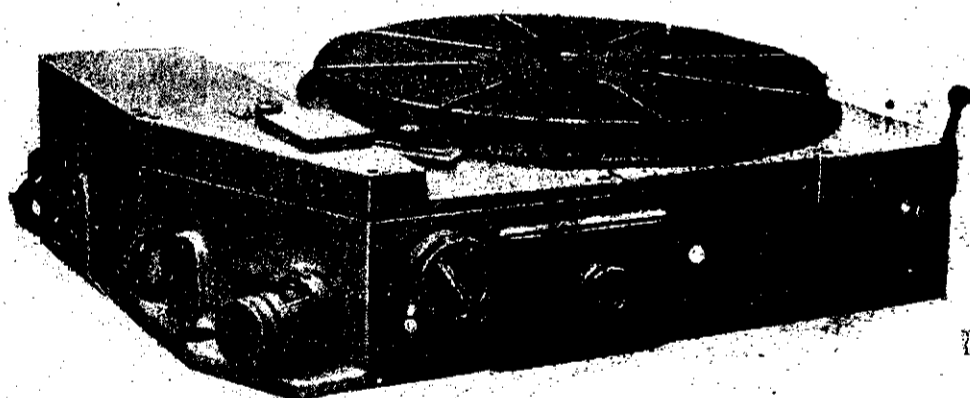


инв. №105013

2118

СТОЛ КООРДИНАТНО-РАСТОЧНЫХ СТАНКОВ
7400-0227; 7400-0229

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СТАНКОИМПОРТ СССР

СТОЛЫ ПРОСТЫЕ ПОВОРОТНЫЕ ДЕЛИТЕЛЬНЫЕ
КООРДИНАТНО-РАСТОЧНЫХ СТАНКОВ С ДИА-
МЕТРОМ ПЛАНШАЙБЫ

Ø 630 мм Модели 7400-0227

Ø 1000 мм Модели 7400-0229

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Ø.707.00.0.070.1.023

1974г.

I. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

I.I. Назначение и область применения.

I.I.I. Стол простой поворотный делительный применяется в качестве установочного приспособления к координатно-расточным станкам.

Стол применяется при выполнении следующих видов работ: расточка отверстий, размеры между которыми заданы в полярной системе координат; сверление, чистовое фрезерование, разметка и измерение.

Стол может быть использован в качестве прецизионного делительного устройства при контроле различных размеров, заданных в полярной системе координат; для измерения накопленной погрешности деления высокоточных делительных дисков, лимбов, шестерен и др. Эти операции должны производиться на столе в сочетании с соответствующими визирующими и отсчетными устройствами.

Стол пригоден для работы как в инструментальных цехах при изготовлении кондукторов и приспособлений, так и в производственных цехах для точной обработки деталей без специальной оснастки.

Стол обеспечивает гарантийную точность при эксплуатации его в помещении, температура которого $20^{\circ} \pm 1^{\circ}\text{C}$ и относительная влажность не более 65%.

I.I.2. Настоящее руководство распространяется на столы простые поворотные делительные координатно-расточных станков с диаметром планшайбы

Ø 630 мм модель 7400-0227

Ø 1000 мм модель 7400-0229

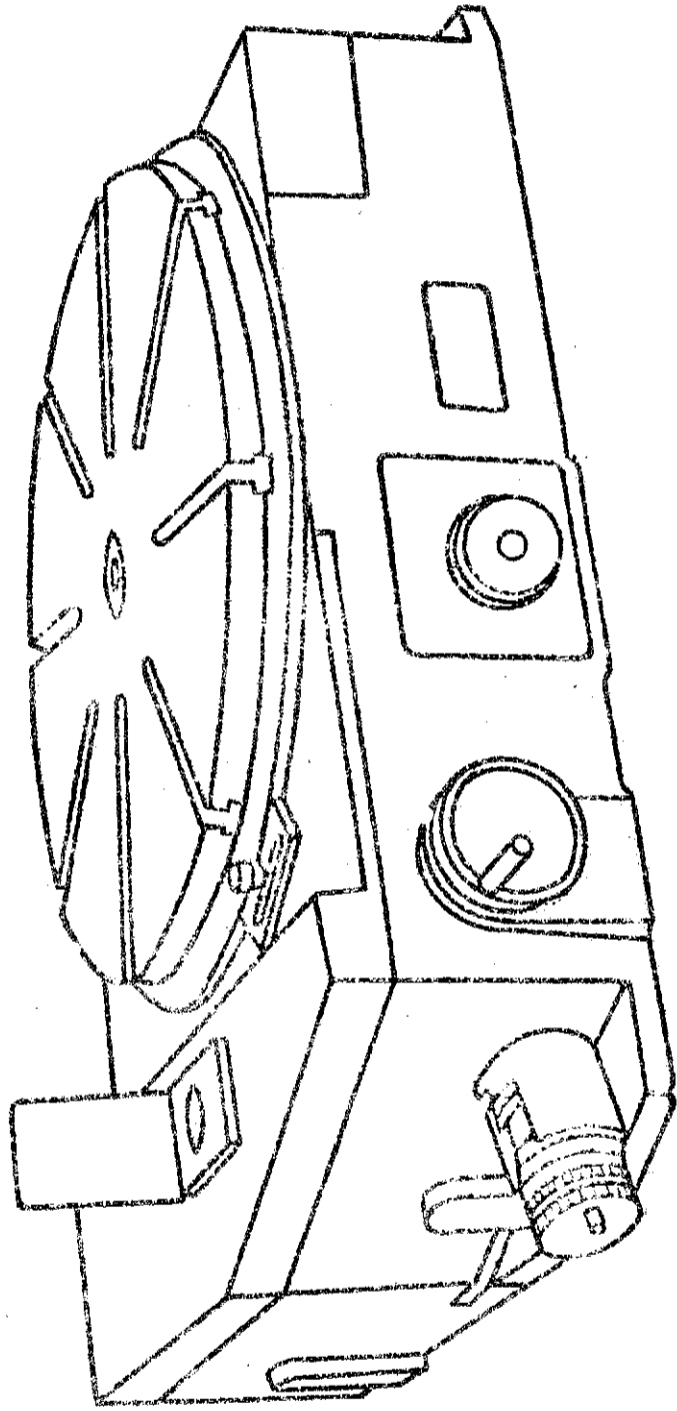


Рис. 1. Стол простой поворотной делительной координатно-ресточных станков.

I.2. Состав стола

I.2.1. Общий вид с обозначением составных частей стола/Рис.2/

I.2.2. Перечень составных частей стола. /табл.1/

Таблица I

Поз. см. рис. 2	Наименование	∅ 630мм	∅ 1000мм	Приме- чание
1	Стол простой поворотный делительный координатно-расточных станков	7400- 0227	7400- 0229	
2	Блок питания	0.690 3.0.0.000.01*		

* Блок питания поставляется со столом, если стол поставляется
отдельно от станка.

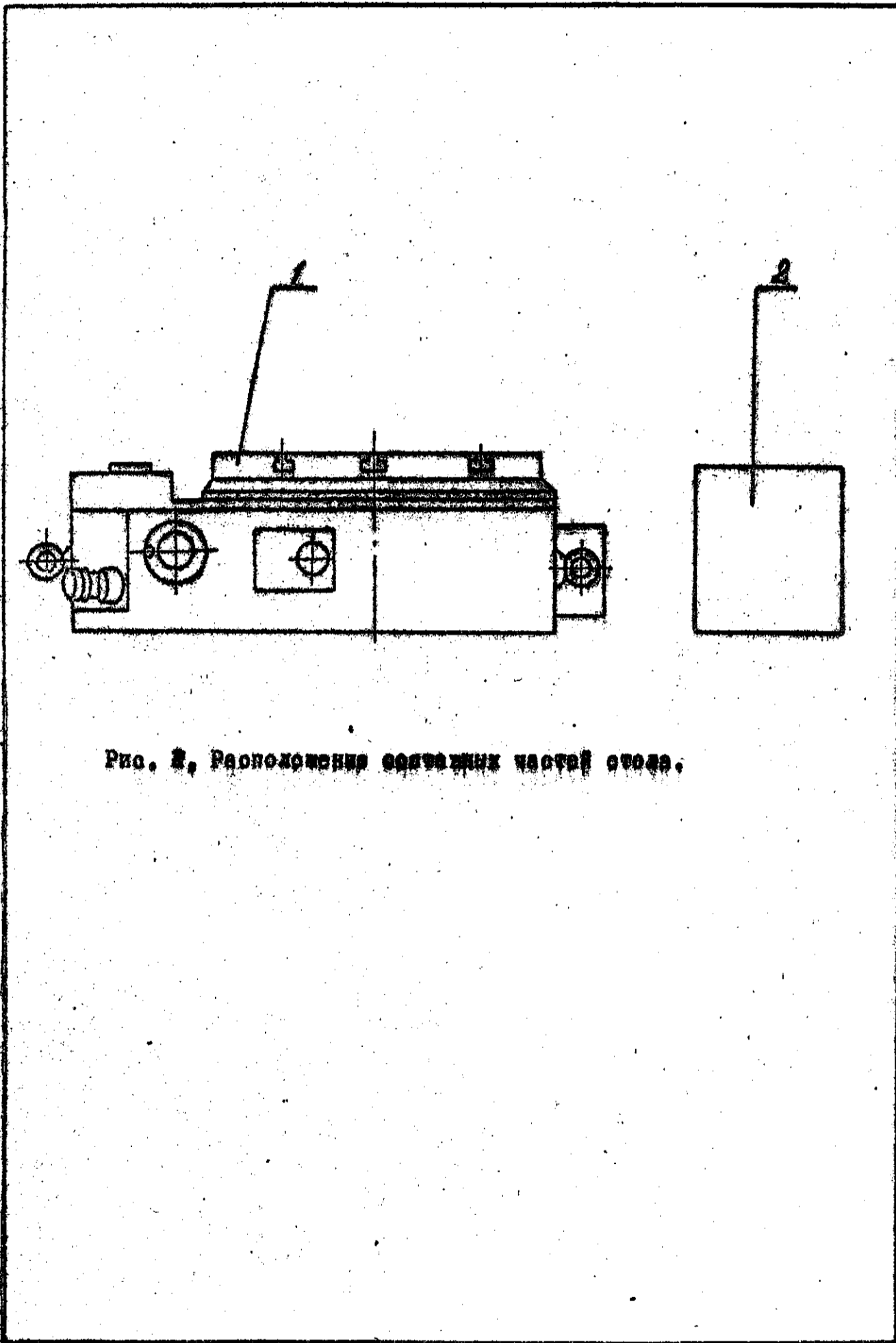


Рис. 2. Расположение отдельных частей стола.

1.3. Устройство и работа стола

1.3.1. Общий вид с обозначением органов управления /рис.3/

1.3.2. Перечень органов управления /табл.2/.

Таблица 2

Поз.см. рис.3.	Органы управления и их назначение
1	Микроамперметр
2	Кнопка точного отсчета
3	Лимб грубого отсчета поворота планшайбы
4	Рукоятка зажима планшайбы стола
5	Регулятор переключения оборотов электродвигателя
6	Маховик ручного привода стола
7	Индекс грубого отсчета поворота планшайбы
8	Лимб минутный
9	Рукоятка перемещения клинового механизма
10	Лимб секундный

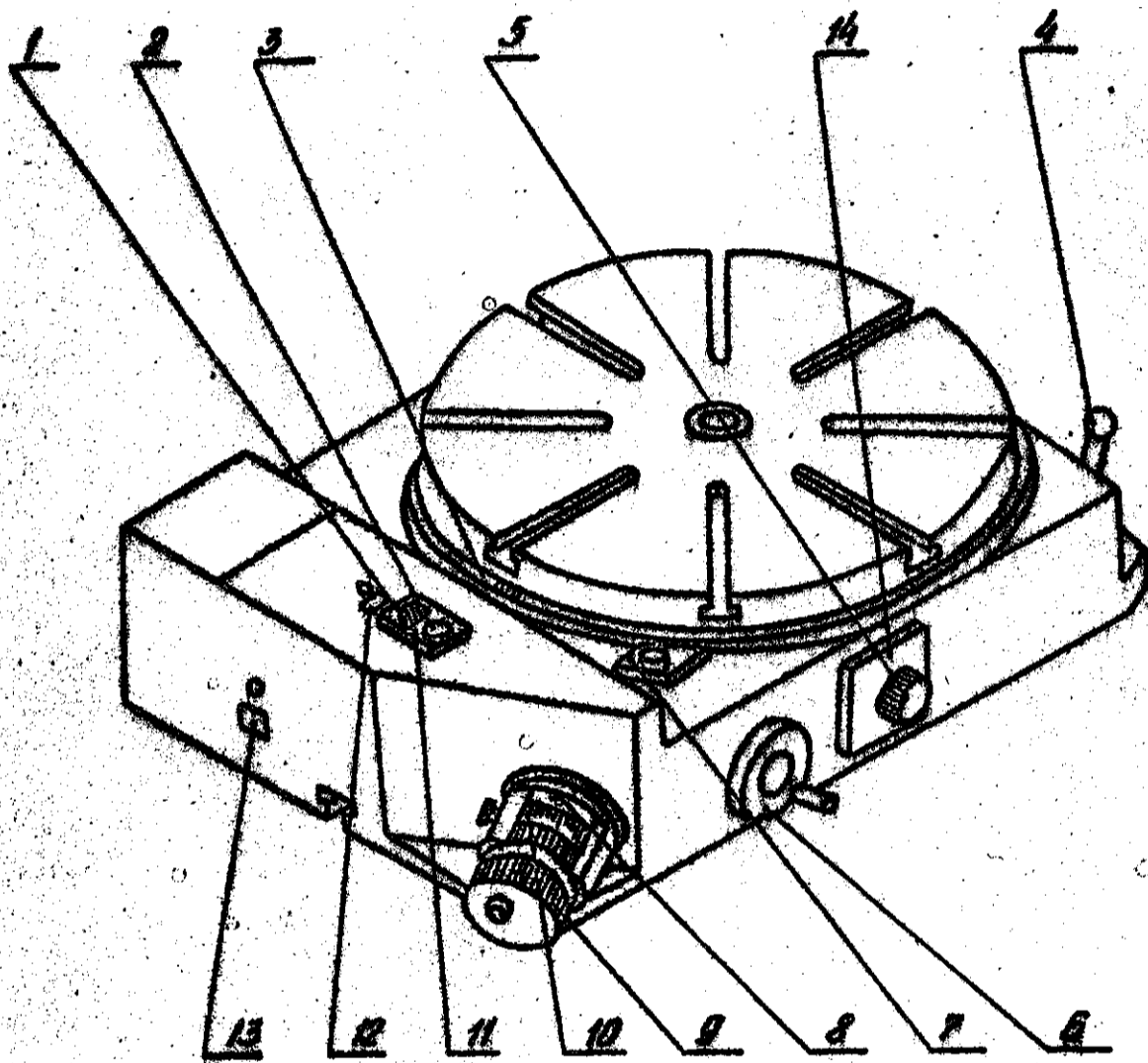
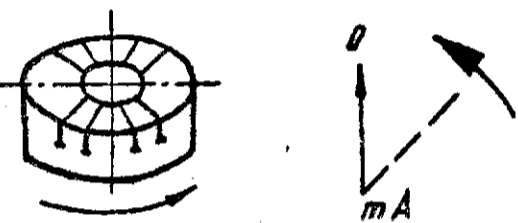




Рис. 3. Расположение органов управления и
табличек с символами.

1.3.3. Перечень графических символов указываемых
на таблицах /таблица 3./.

Таблица 3.

Поз. см. Рис.3.	С И М В О Л Ы	Наименование
I1		<p>Направление поворота планшайбы. Направление подхода к нулю стрелки микроам- перметра.</p>
I2		<p>Заполнение маслом</p>
I3		<p>Заземление</p>

1.3.4. Схема кинематическая /рис.4/

Ввиду простоты кинематической схемы стола описание ее не приводится.

В таблице 4 указан перечень в кинематической схеме.

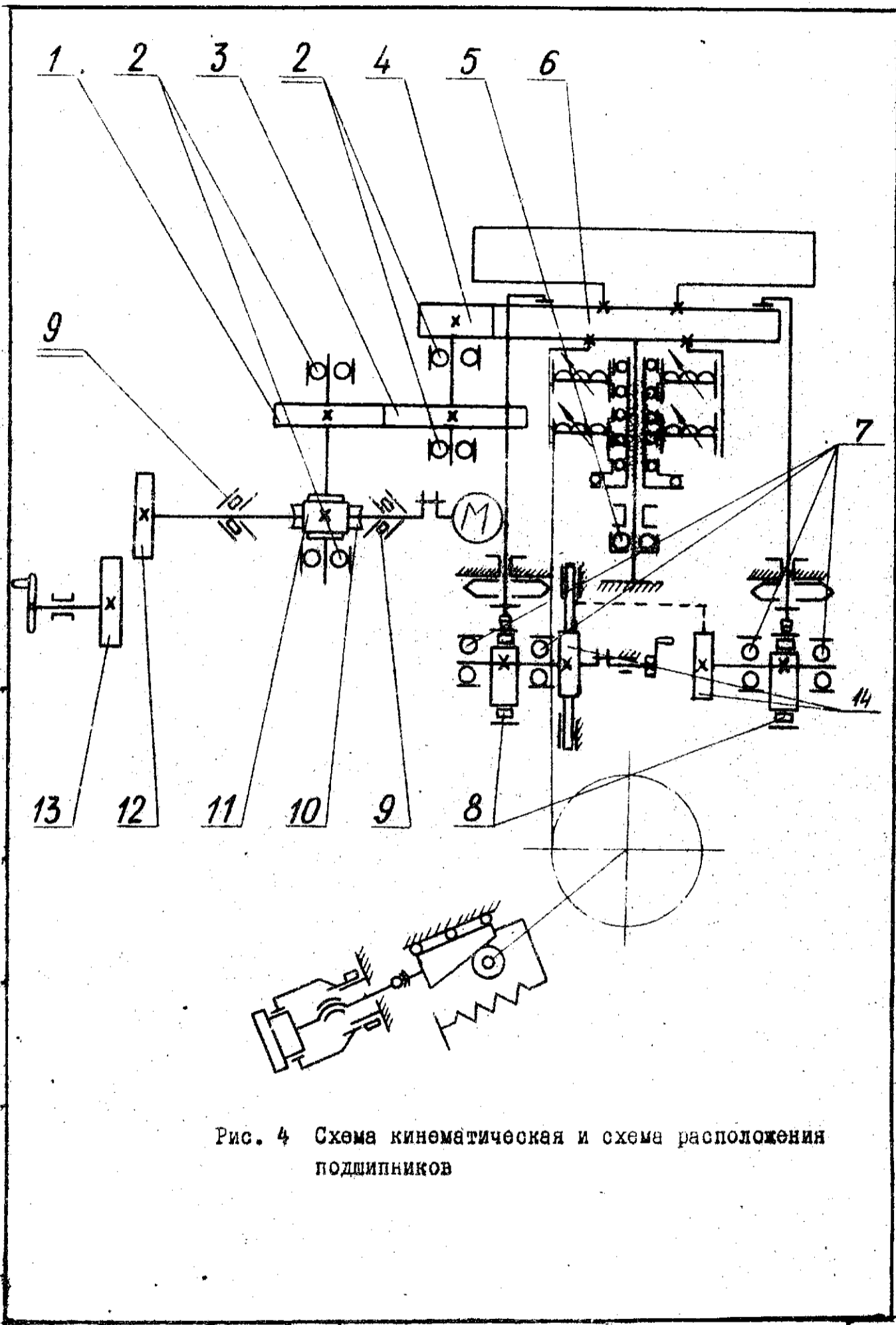


Рис. 4 Схема кинематическая и схема расположения подшипников

Таблица 4

Перечень к кинематической схеме

Куда вкл- днт	Пор. см. рис. 4	Число зубьев зубчатых колес или выходов червяков, ходовых винтов	Модуль или шаг, мм	Ширина обода зубчатого колеса, мм	Материал	Показате- ли свойств материала	Примеч- ание
Стан	I	17	2	14	Сталь 40X ГОСТ 4543-71	HRC48... 52	
--	3	34	2	12	Сталь 40X ГОСТ 4543-71	HRC48... 52	
--	4	32	2	16	Сталь 40X ГОСТ 4543-71	HRC48... 52	
--	6	310	2	16	СЧ 28-48 ГОСТ 1412-70	Старить	Для мод. 7400- 0227
--	6	490	2	20	СЧ 28-48 ГОСТ 1412- 70	Старить	Для мод. 7400- 0229
--	10	39	1,5	16	ВРОУС 5-5-5 ГОСТ 613-65		
--	II	1	1,5		Сталь 40X ГОСТ 4543-71	Улучнить	
--	12	32	2	8	Сталь 40X ГОСТ 4543-71	HRC48... 52	
--	13	32	2	14	Сталь 40X ГОСТ 4543-71	HRC48... 52	

1.3.5. Краткое описание конструкции стола /рис.5/

На втулке 2 смонтирован круглый индуктивный датчик. Якорь круглого датчика 1 жестко связан с планшайбой стола 3.

Точное положение датчика фиксируется микроинперметром 7.

Планшайба захимается двумя планками 12. Сила захима создается тарельчатыми пружинами и передается штоком 11. При повороте эксцентриков 10 на 180 градусов рукояткой 9 штоки 12 поднимаются и планшайба разжимается.

Установка планшайбы на заданный угол производится в следующем порядке. В начале отсчета необходимо убедиться в том, что датчик находится в таком положении, при котором микроинперметр 7 показывает "ноль". От этого положения и следует вести отсчет. Микроинперметр можно установить на "ноль" либо поворотом планшайбы, либо вращением лимба 16 отчетного механизма, если поворот планшайбы недопустим. Для увеличения чувствительности при установке "нуля" на микроинперметре следует нажать кнопку 8, отклонирав нулевое осреднение. В начале отсчета нужно установить на "ноль" минутный лимб 14 и секундный лимб 15. Для этого следует поворачивать в при необходимости перевернуть вдоль оси лимб 14. Если "ноль" на секундном лимбе не совпадает с "нолем" на минутном лимбе, то вращая лимб 16/или если не дан микроинперметру обнулять с "нулевого" положения/ необходимо повернуть лимб 15 до совпадения "нулей".

Перед установкой планшайбы на заданный угол кнопку со штифтом 12 нужно установить на нулевого числа градусов.

Грубая установка планшайбы на заданный угол осуществляется механическим приводом, который состоит из электродвигателя постоянного тока с тахогенератором 20, регулятора скорости электродвигателя 11 и червячно-зубчатого редуктора 19.

Для того чтобы включить механический привод, следует маховик I3 потянуть на себя до отказа. Этим самым шестерни I7 и I8 выйдут из зацепления и отключится блокировка электродвигателя.

На лимбах I4 и I5 нужно установить заданные минуты и секунды, затем поворачивая регулятор II в ту или другую сторону от "0" включаем электродвигатель и обеспечивает движение планшайбы по часовой или против часовой стрелки.

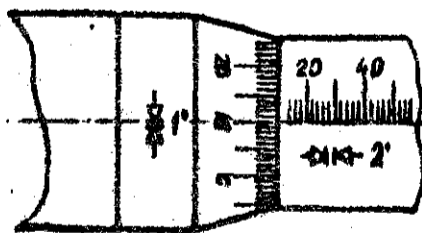
Точный подход планшайбы к заданной координате производится ручным приводом. Для этого при помощи маховика I3 следует ввести шестерню I7 в зацепление с шестерней I8, этим самым включится редуктор и планшайбу медленно повернем. При включенной ручной подаче электродвигатель не может быть включен, т.к. имеется блокировка. Затем нужно зажать планшайбу переводом тумблера 4 /рис.3/ вверх. Стол готов к обработке детали.

На планшайбе нанесено 360 делений с ценой деления 1 градус, лимб I4 имеет 30 делений с ценой деления 2 минуты, лимб I5-120 делений с ценой деления 1 секунда.

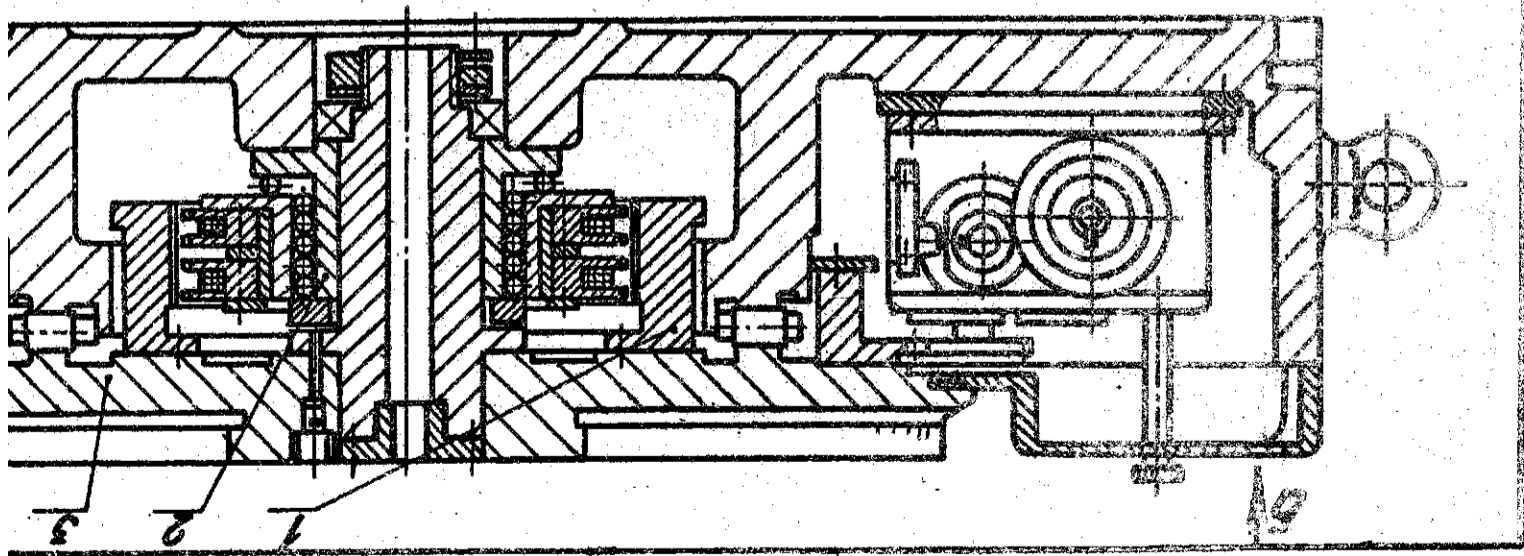
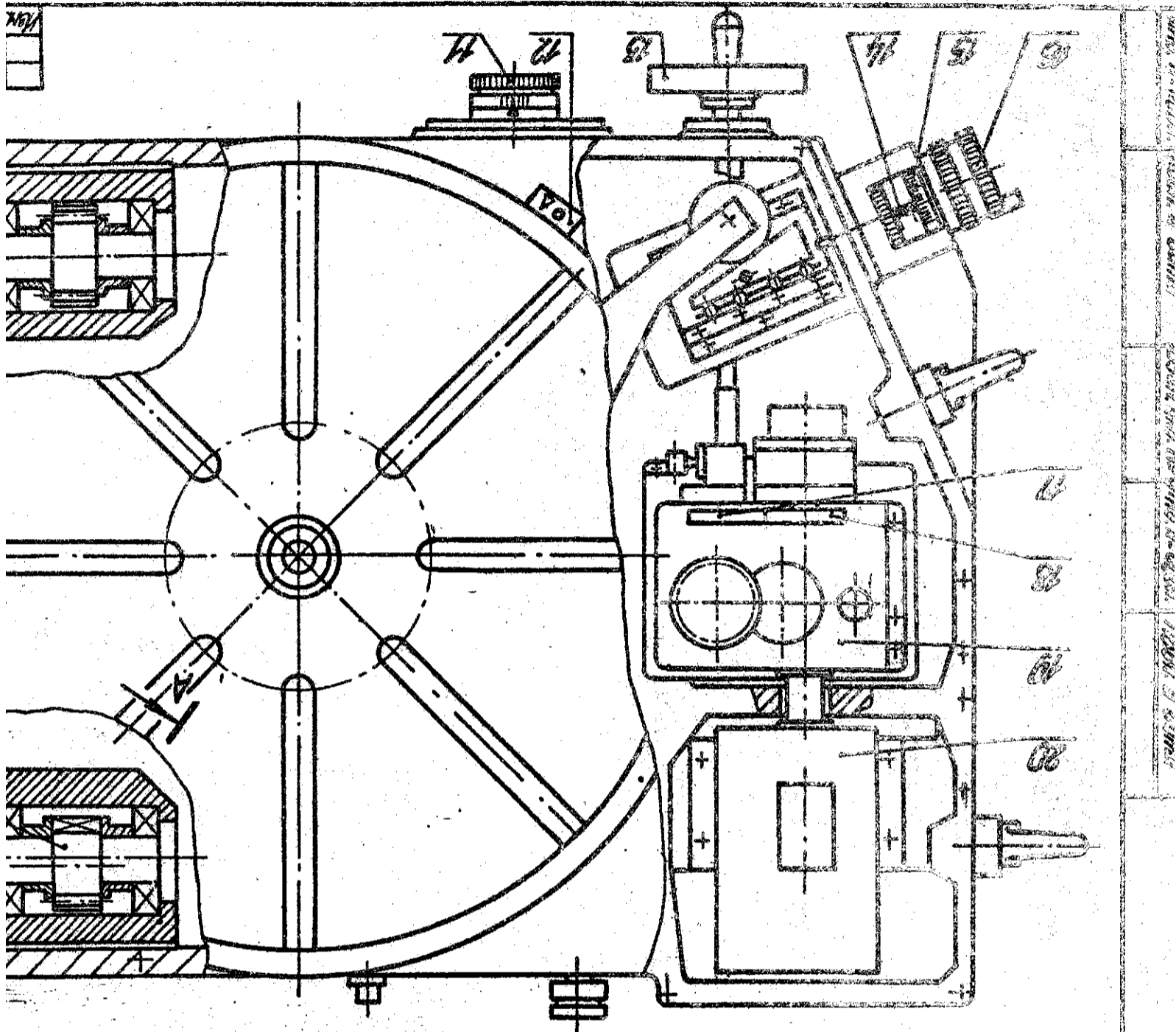
ВНИМАНИЕ! ПРИ ОТСЧЕТЕ СЛЕДУЕТ СОБЛЮДАТЬ ПРАВИЛО: ПРИ ВРАЩЕНИИ ПЛАНШАЙБЫ ПРОТИВ ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ СТРЕЛКА МИКРОАМПЕРМЕТРА ДОЛЖНА ПОДХОДИТЬ К "НУЛЮ" ТАКЖЕ ВРАЩАЯСЬ ПРОТИВ ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ.

Обработку отверстий в деталях, укрепленных на столе, необходимо производить при зажатой планшайбе.

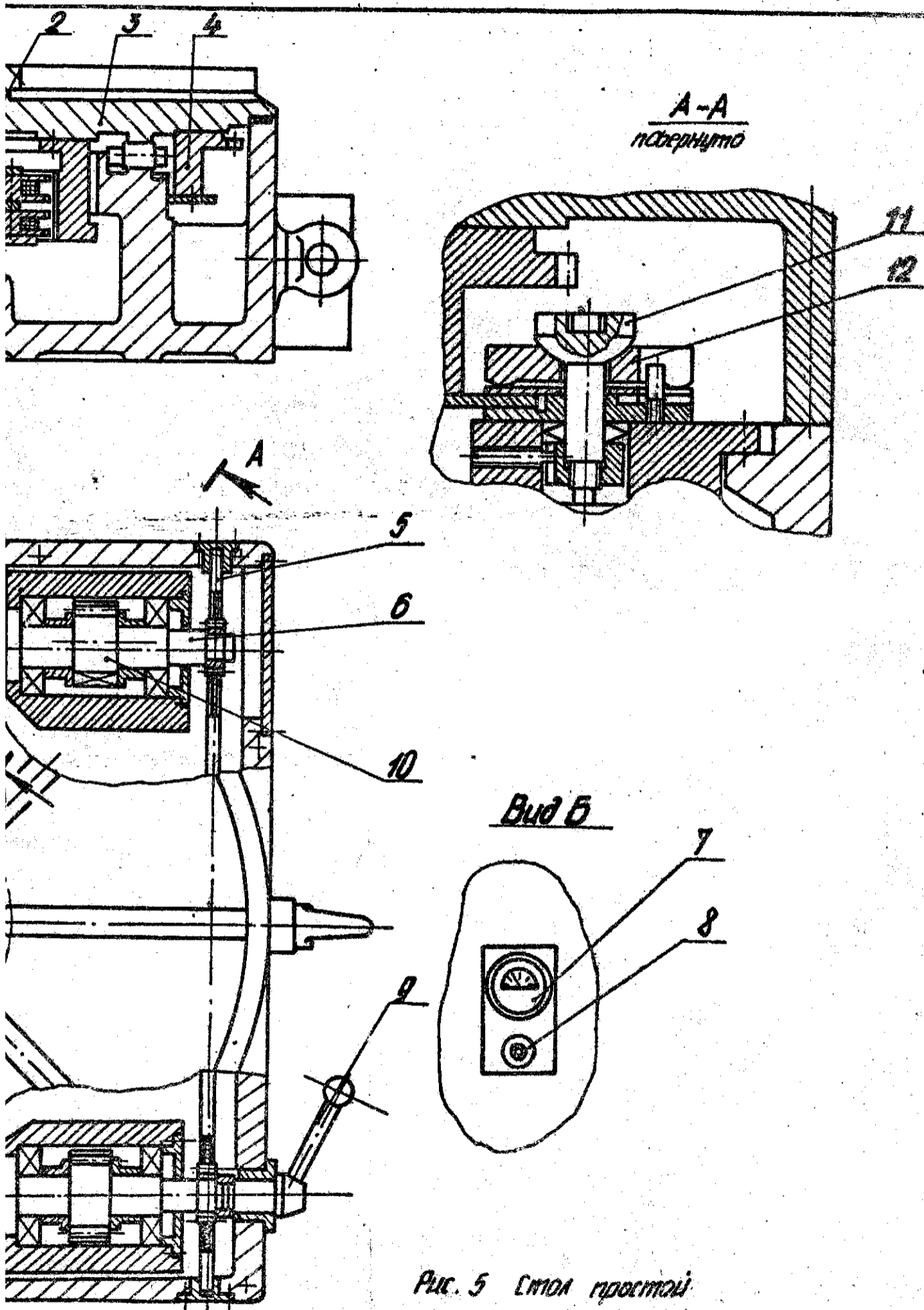
Пример установки угла поворота планшайбы на лимбах точного отсчета



ВНИМАНИЕ! С целью защиты микроамперметра от повреждений запрещается нажимать кнопку микроамперметра при отклонении стрелки более 3-4 делений от нулевого положения.



1897
 12
 11
 10
 9
 8
 7
 6
 5
 4
 3
 2
 1



30/51

Рис. 5 Схема работы

Исполн. № докум.	Подп.	Дата	0.707.00.0.070.1.0P3	Листы
				1/1

1.4. Электрооборудование

1.4.1. Делительный стол. Общие сведения

Электрооборудование делительного стола состоит из индуктивных датчиков ДИ1, ДИ2, выпрямительных диодов Д1 + Д8, шунтирующего сопротивления R 35, кнопки точного отсчета Кн, нуль-индикатора МА, электродвигателя поворота планшайбы М1, и аппаратуры управления электродвигателем.

Индуктивные датчики питаются стабилизированным переменным напряжением 24 в от специального блока питания.

Электропривод для поворота планшайбы осуществляется электродвигателем постоянного тока типа ЭП-110/245М мощностью 245 вт, 110 вольт, 3600 об/мин. Электродвигатель питается от преобразователя, который смонтирован в блоке питания или в станке.

Стол соединяется с блоком питания или со станком при помощи кабеля и штепсельного соединения. Для этого на столе имеется штепсельная колодка.

1.4.2. Описание работы /рис.6...8/

Индуктивные датчики совместно с обмотками питающего трансформатора образуют мост, в диагональ которого включен нуль-индикатор МА. Сопротивление R 35 защищает прибор от недопустимых перегрузок при разбалансе моста. При нажатии кнопки Кн сопротивление R 35 отключается и чувствительность нуль-индикатора повышается до номинальной.

Включение электродвигателя поворота планшайбы производится поворотом ручки регулятора В1 /рис.6/ в ту или другую сторону в зависимости от требуемого направления планшайбы.

При дальнейшем повороте ручки регулятора обороты электродвигателя увеличиваются. Для получения максимальной скорости регулятор

нужно повернуть до крайнего положения. Оключение двигателя МІ производится поворотом ручки регулятора в нейтральное положение.

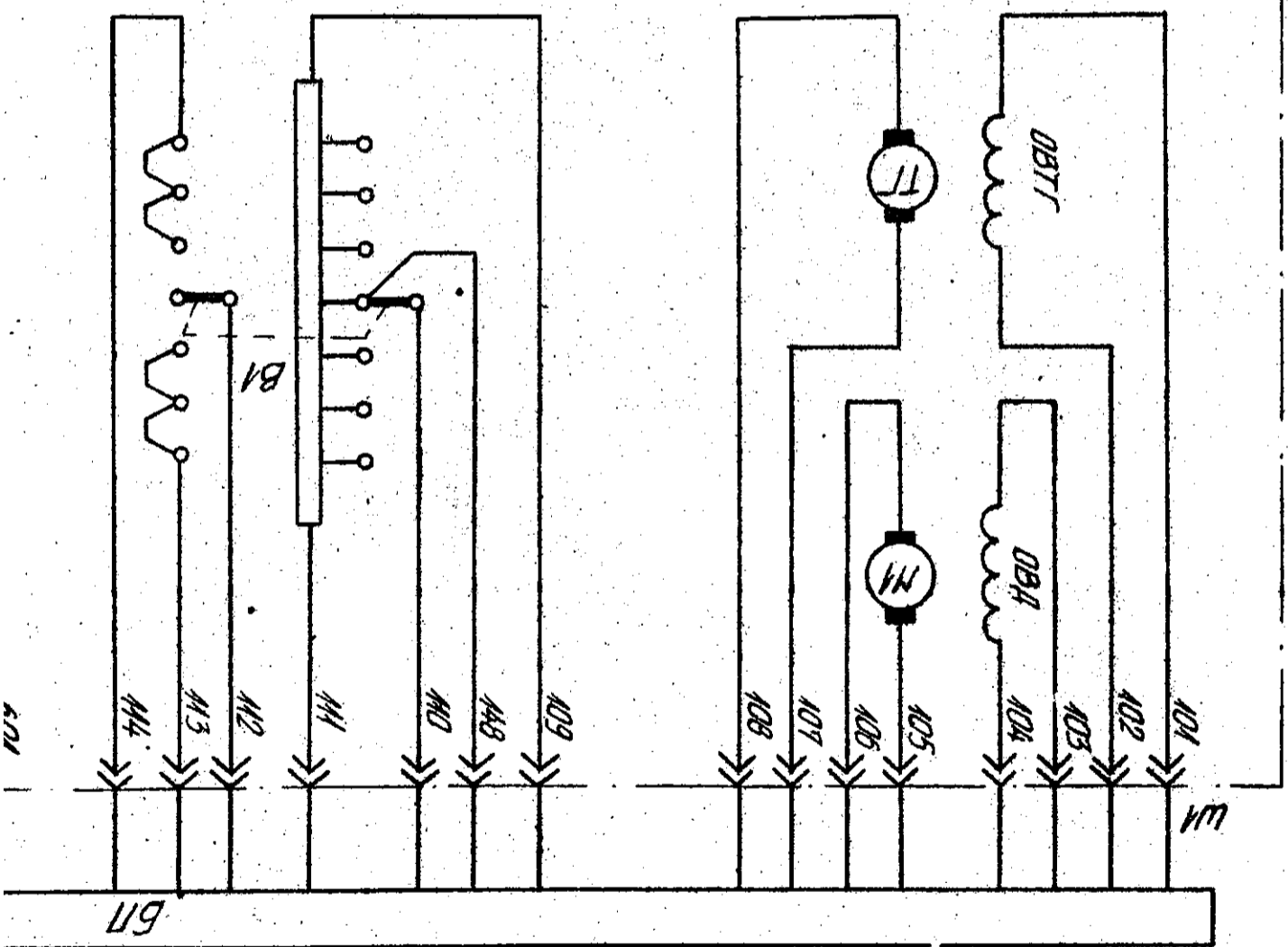
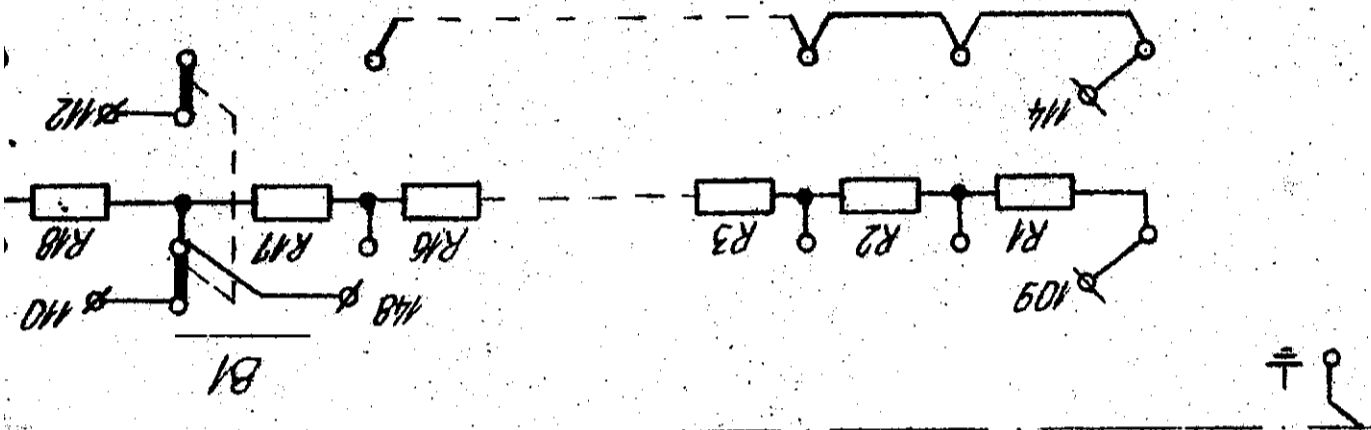
В схеме предусмотрены блокировки:

1. Микропереключатель ВК2 разрывает цепь управления при ручном повороте планшайбы.

2. Включение электродвигателя МІ невозможно, при захвате планшайбы. Блокировку осуществляют микропереключатель ВК1.

3. Электродвигатель МІ не включается если перед включением регулятор ВІ повернут из нейтрального положения. Это обеспечивает реле РБ и микропереключатель ВВ.

757



M1
M2
M3

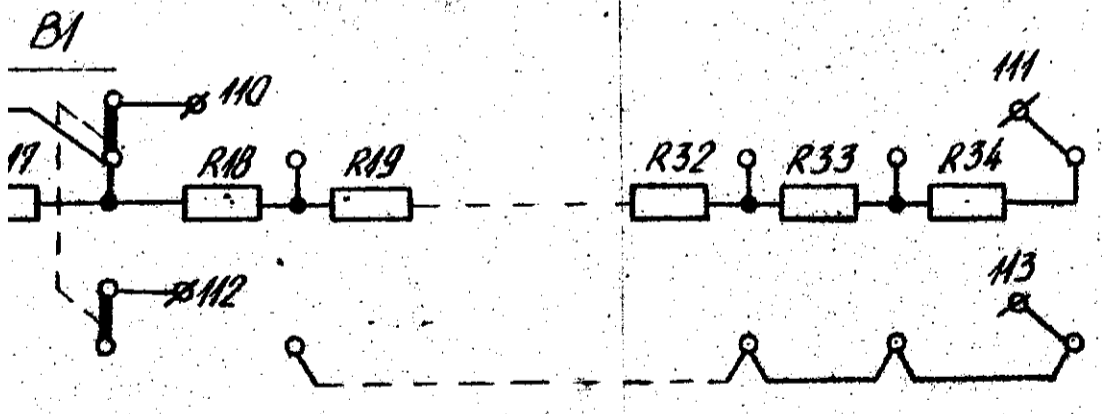
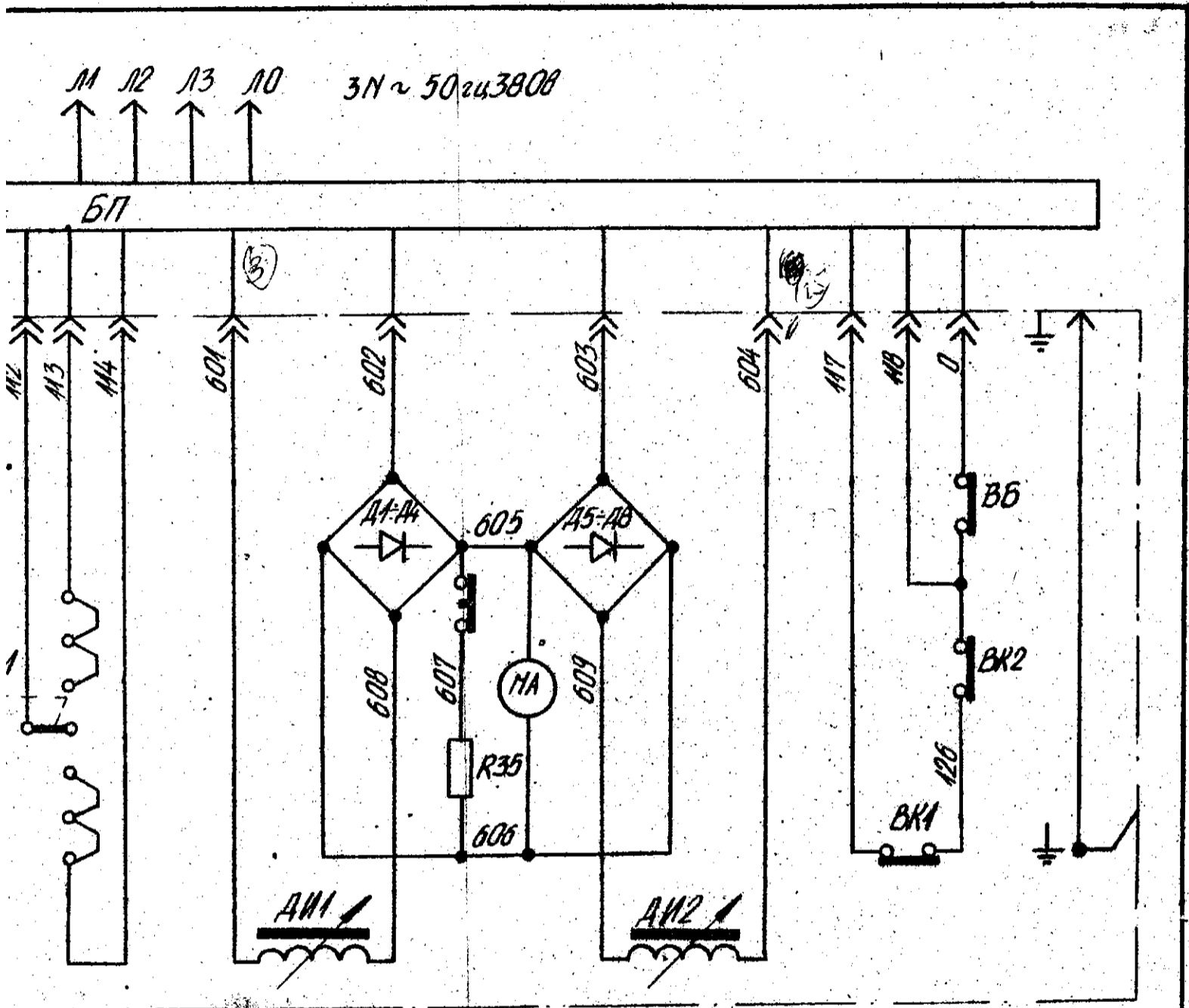


Рис. 6. Схема электрическая принципиальная стола

/К рис. 6/

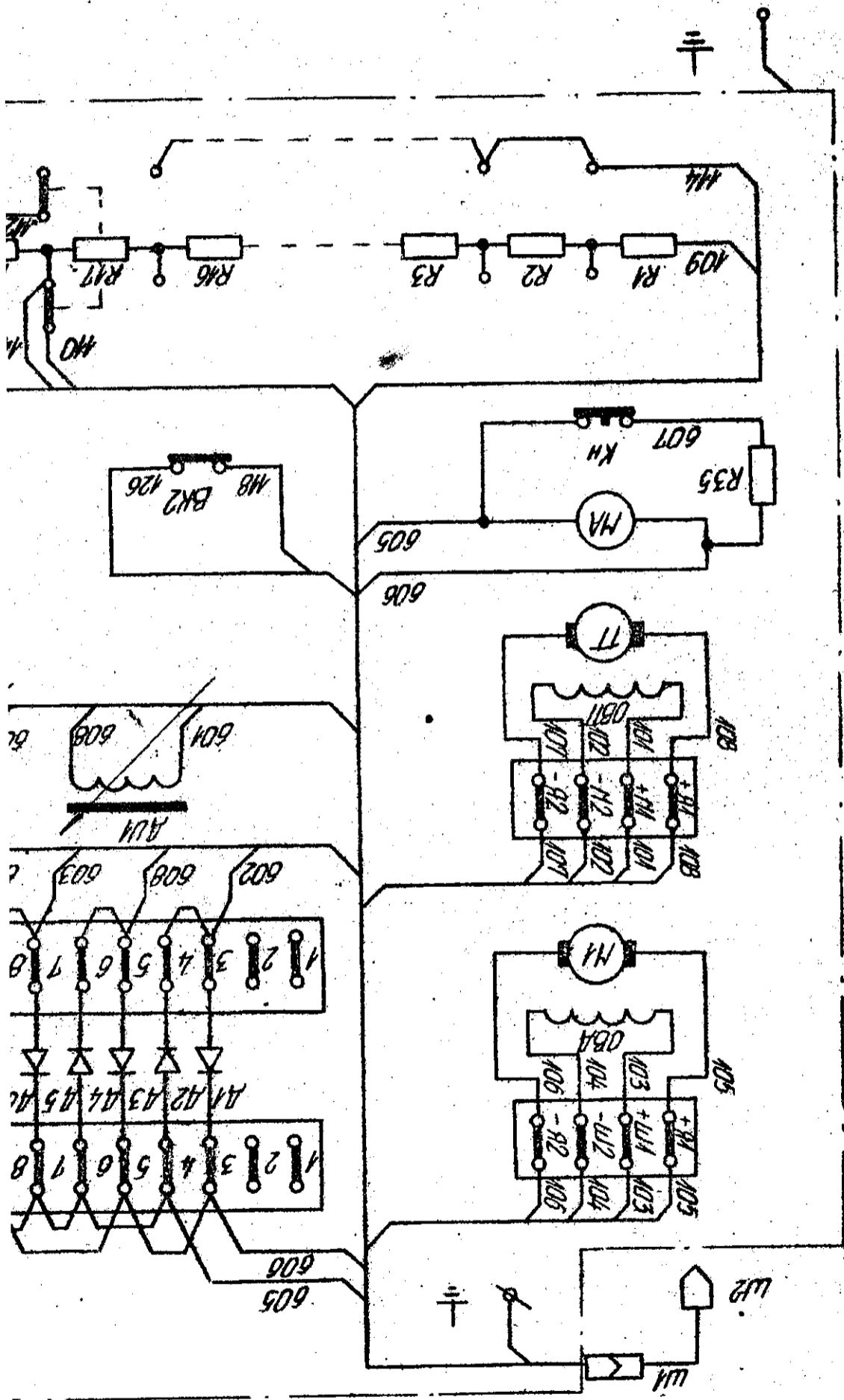
Таблица 5

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
R1	Резистор МЛТ-1-50 кОм $\pm 5\%$ -А ГОСТ 94380	1	
R2	МЛТ-0,5-2,2 кОм $\pm 5\%$ -А	1	
R3, R4	C2-29T-0,25-402 Ом $\pm 2\%$ ОЖО.46708979	2	
R5	C2-29T-0,25-287 Ом $\pm 2\%$	1	
R6	C2-29T-0,25-240 Ом $\pm 2\%$	1	
R7	C2-29T-0,25-167 Ом $\pm 2\%$	1	
R8	C2-29T-0,25-133 Ом $\pm 2\%$	1	
R9	C2-29T-0,25-100 Ом $\pm 2\%$	1	
R10, R11	C2-29T-0,25-80,6 Ом $\pm 2\%$	2	
R12, R13	C2-29T-0,25-47,5 Ом $\pm 2\%$	2	
R14, R15	C2-29T-0,25-34,0 Ом $\pm 2\%$	2	
R16	C2-29T-0,25-24,3 Ом $\pm 2\%$	1	
R17, R18	C2-29T-0,25-100 Ом $\pm 2\%$	2	
R19	C2-29T-0,25-24,3 Ом $\pm 2\%$	1	
R20, R21	C2-29T-0,25-34,0 Ом $\pm 2\%$	2	
R22, R23	C2-29T-0,25-47,5 Ом $\pm 2\%$	2	
R24, R25	C2-29T-0,25-80,6 Ом $\pm 2\%$	2	
R26	C2-29T-0,25-100 Ом $\pm 2\%$	1	
R27	C2-29T-0,25-133 Ом $\pm 2\%$	1	
R28	C2-29T-0,25-167 Ом $\pm 2\%$	1	
R29	C2-29T-0,25-240 Ом $\pm 2\%$	1	
R30	C2-29T-0,25-287 Ом $\pm 2\%$	1	
R31, R32	C2-29T-0,25-402 Ом $\pm 2\%$	2	
R33	МЛТ-0,5-2,2 кОм $\pm 5\%$ -А ГОСТ 94380	1	
R34	МЛТ-2-5,6 кОм $\pm 5\%$ -А	1	
R35	МЛТ-1-62 Ом $\pm 5\%$ -А	1	

Продолжение таблицы 5

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
МА		Микроамперметр М261 шкала 50-0-50 кл.25 горизонтального исп. ГОСТ 8711-60	1	
БП		Блок питания 0,6 903.0.0.000.01	1	
В1		Переключатель ползунковый ПП-36-21		
ВК1		Микропереключатель МП 1107 исп.2 МРТУ 16.526.012-65	1	
ВК2, ВБ		Микропереключатель МП2102 исп.4 МРТУ 16.526.012-65	2	
Д1-Д8		Диод германиевый АДТУ2ТР3215.108	8	
ДУ1, ДУ2		Датчик индуктивный W-120012В-2015	2	
КН		Кнопка наладочная КМ-1 МРТУ 01.00.360.011ТУ	1	
М1		Электродвигатель пост. тока ЭП-110/245М ТУОСС 515.002-54	1	
ТГ		Электродвигатель СЛ22130.002.023-74	1	
Ш2		Колодка прямая агрегатная ШР55 1735 ЭШЗВ.10364.0024ТУИИИ-132	1	

05/27



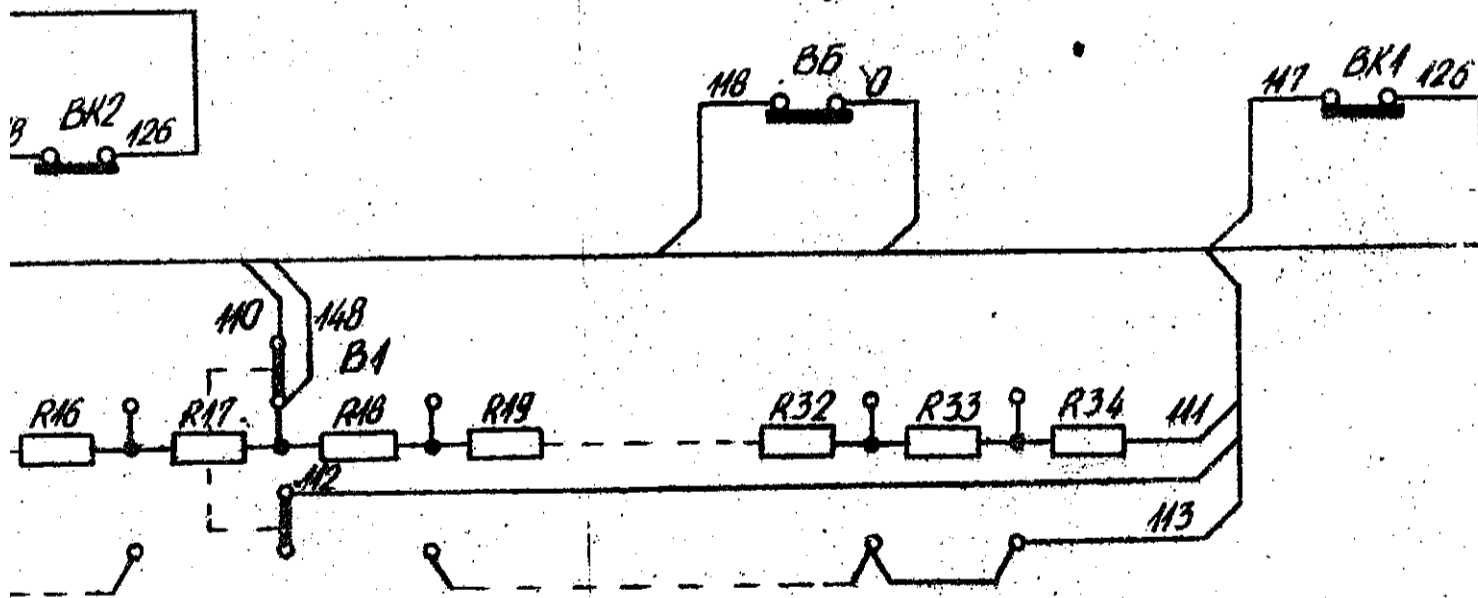
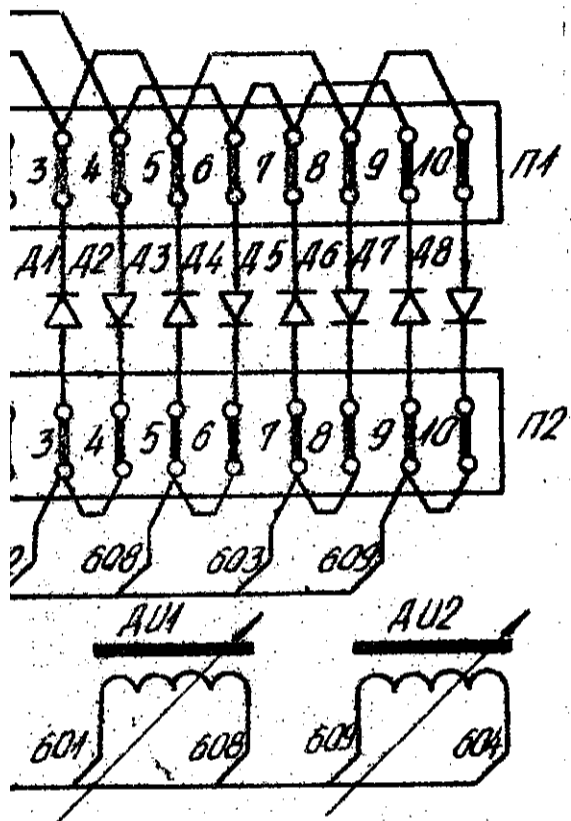


Рис.7 Схема электрическая соединений отола

Изм.	Исх.	№ докум.	Подпись	Дата

Q 707.00.0.070.4.0 P3

Лист
169

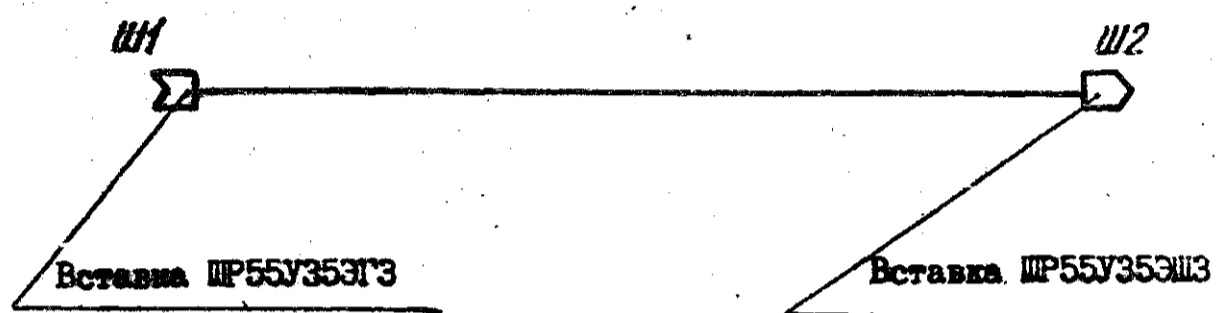
№ п/п	Откуда идет		Куда поступает		Данные провода	Примечание
	Элемент	Конкт.	Элемент	Конкт.		
601	Ш1	3	Д11		НВМ-0,2 1500	красный
602	Ш1	4	Д1, Д2		то же	то же
603	Ш1	9	Д5, Д6			
604	Ш1	15	Д12			
605	МА, КН	-	Д2, Д4, Д5, Д7			синий
606	МА, R35	-	Д1, Д3, Д6, Д8			то же
607	КН	-	R35			
608	Д3, Д4	-	Д11			красный
609	Д7, Д8	-	Д12			то же
⊕	Ш1	34, 35	Корпус, М1		ВЗ-15 660	красно-желтый

Таблица электрическая соединений стола (к рис.7)

Изм.	202/149	ЗЛ	2.11.20	0.707.00.0.070.1.0P3	Лист 166
Изм.	№ докум.	Проект	Дата		

Копирован: [подпись]

При поставке делительного стола блока питания, он комплектуется кабелем, соединяющим стол со шкафом станка.



Ш1, Ш2

Номер контакта	Номер провода	Номер контакта	Номер провода	Номер контакта	Номер провода
1	101	13	-	25	-
2	102	14	-	26	148
3	601	15	604	27	117
4	602	16	107	28	118
5	103	17	108	29	113
6	104	18	C1	30	114
7	0	19	201	31	109
8	-	20	C2	32	111
9	603	21	202	33	-
10	105	22	C3	34	⊕
11	106	23	110	35	⊕
12	-	24	112	-	-

1.4.2. Блок питания. Общие сведения.

Блок предназначен для питания индуктивных датчиков стола стабилизированным переменным напряжением 24 в, а так же питания электродвигателей.

Управление и питание электродвигателя поворота планшайбы осуществляется через транзисторный привод ПТР-01/рис.10 поз. 1/. Блок питания включается в сеть трехфазного переменного тока 380 в, 50 гц с нулевым проводом при помощи 4-х контактной штепсельной вилки с кабелем, который размещен в задней части блока.

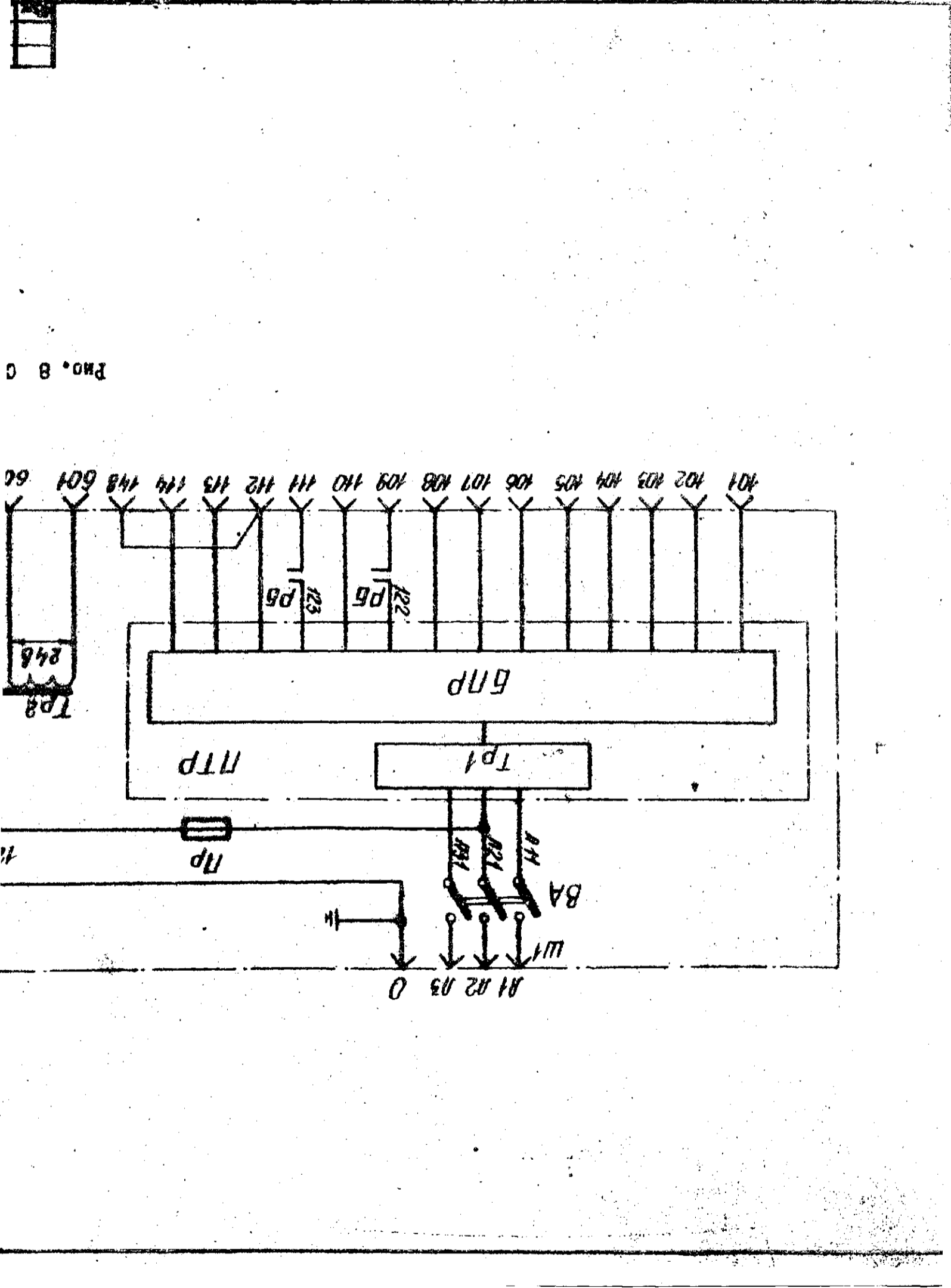
Блок питания соединяется со столом специальным кабелем. Специальный кабель присоединяется через штепсельный разъем /рис.10 поз. 2/ расположенный на задней стенке блока. Там же помещен предохранитель и болт заземления 9. Ручка автомата 8 и сигнальная лампочка 7 находится на передней стенке. В блоке также расположен стабилизатор напряжения 6; реле промежуточное 5, трансформатор понижающий 4.

Принципиальная схема преобразователя привода ПТР-2 описание принципа работы даны в сопроводительной технической документации завода-изготовителя привода, которая прилагается.

(к рис. 8)

Таблица 6

Поз. обозначение	Обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
ВА		Автоматический выключатель АСТ-3		
		МРТУ16-526.009-65	1	
ЛС		Лампа МН6.3-0,3 ГОСТ 2204-74	1	Артикул АС-0
ПР		Предохранитель ПК-30,0 ГОСТ 50Ю-55	1	Артикул ЛК+1
ПТР		Привод ПТР-04МУ4 БСА 3601-03В1		
		ТУ 16-530.150-73	1	
РБ		Реле РЛУ 1-363 220В ТУ 16.523.020-70	1	
ТР2		Трансформатор понижающий 127/24/24/15В	1	
СН		Стабилизатор напряжения С.009.220/127	1	
Ш1		Вилка штепсельная трехполюсная		
		А701	1	
Ш2		Колодка ШР55 П35ЭГЗ ГЕО.364.107ТУ	1	



Pho. 8 C

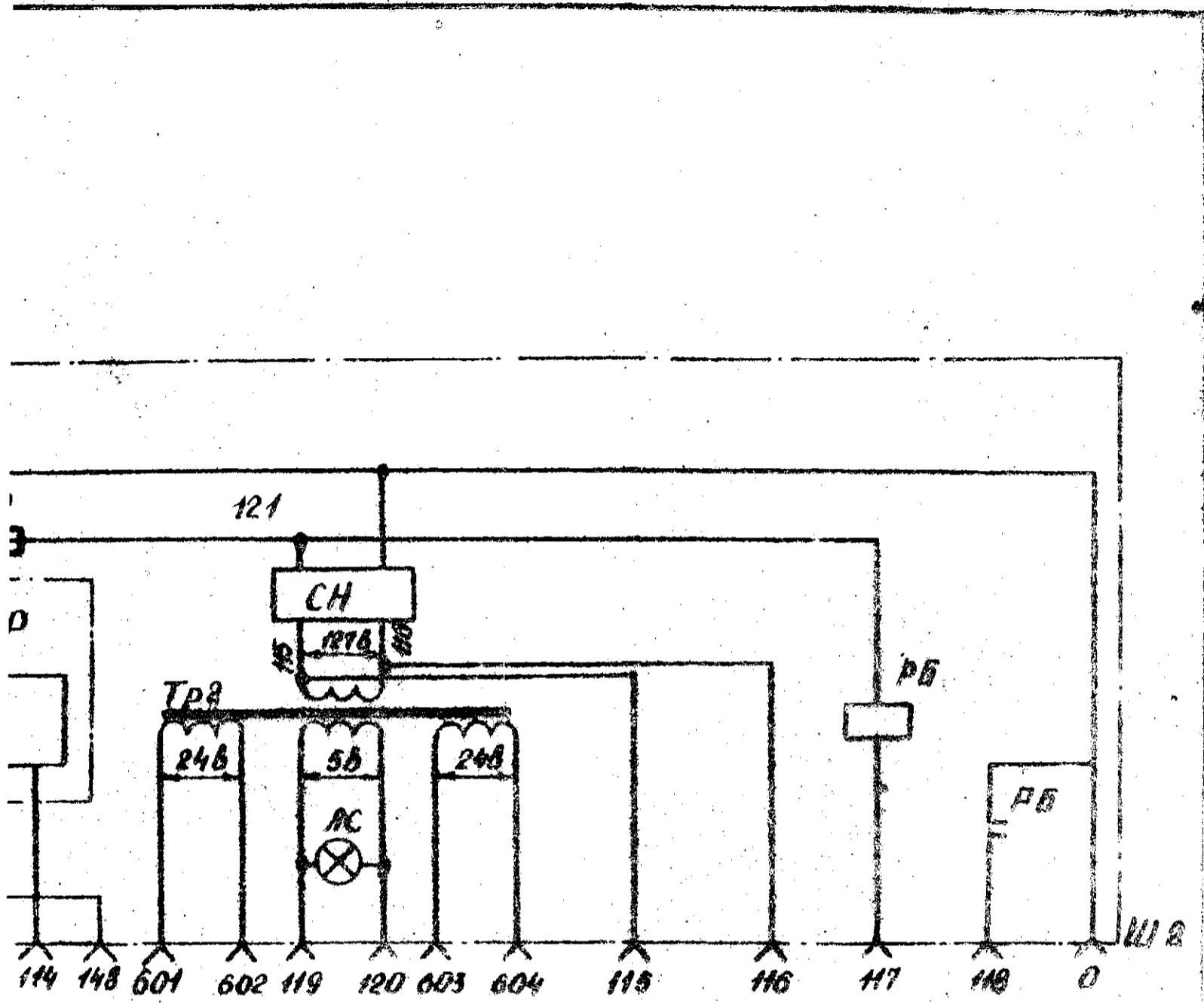


Рис. 8 Схема электрическая принципиальная блока питания

B ₄ 106	KONTAKT	XUMNO
A ₈ 114	KONTAKT	XUMNO
B ₄ 105	KONTAKT	XUMNO
A ₇ 103	KONTAKT	XUMNO
B ₆ 104	KONTAKT	XUMNO
A ₆ 108	KONTAKT	XUMNO
B ₅ 107	KONTAKT	XUMNO
A ₅ 102	KONTAKT	XUMNO
A ₄ 101	KONTAKT	XUMNO
B ₃ 110	KONTAKT	XUMNO
A ₃ 122	KONTAKT	XUMNO
B ₂ 123	KONTAKT	XUMNO
A ₂ 113	KONTAKT	XUMNO
A ₁ 112	KONTAKT	XUMNO
	KONTAKT	XUMNO

(W3)

A ₈ 128	KONTAKT	XUMNO
A ₇ 129	KONTAKT	XUMNO
A ₆ 130	KONTAKT	XUMNO
B ₅ 135	KONTAKT	XUMNO
B ₄ 136	KONTAKT	XUMNO
B ₃ 137	KONTAKT	XUMNO
A ₃ 145	KONTAKT	XUMNO
A ₂ 146	KONTAKT	XUMNO
A ₁ 147	KONTAKT	XUMNO
B ₄ 141	KONTAKT	XUMNO
B ₃ 142	KONTAKT	XUMNO
A ₃ 131	KONTAKT	XUMNO
B ₂ 143	KONTAKT	XUMNO
A ₂ 132	KONTAKT	XUMNO
B ₁ 144	KONTAKT	XUMNO
A ₁ 133	KONTAKT	XUMNO
	KONTAKT	XUMNO

(W4) BNP

	KONTAKT	XUMNO
A ₈ 125	KONTAKT	XUMNO
B ₇ 138	KONTAKT	XUMNO
A ₇ 126	KONTAKT	XUMNO
B ₆ 139	KONTAKT	XUMNO
A ₆ 127	KONTAKT	XUMNO
B ₅ 140	KONTAKT	XUMNO
B ₄ 141	KONTAKT	XUMNO
B ₃ 142	KONTAKT	XUMNO
A ₃ 131	KONTAKT	XUMNO
B ₂ 143	KONTAKT	XUMNO
A ₂ 132	KONTAKT	XUMNO
B ₁ 144	KONTAKT	XUMNO
A ₁ 133	KONTAKT	XUMNO
	KONTAKT	XUMNO

(W5)

12	—	24	112
11	106	23	110
10	105	22	—
9	603	21	—
8	—	20	—
7	—	19	—
6	104	18	—
5	103	17	108
4	602	16	107
3	601	15	604
2	102	14	120
1	101	13	119
	—	12	25

W2

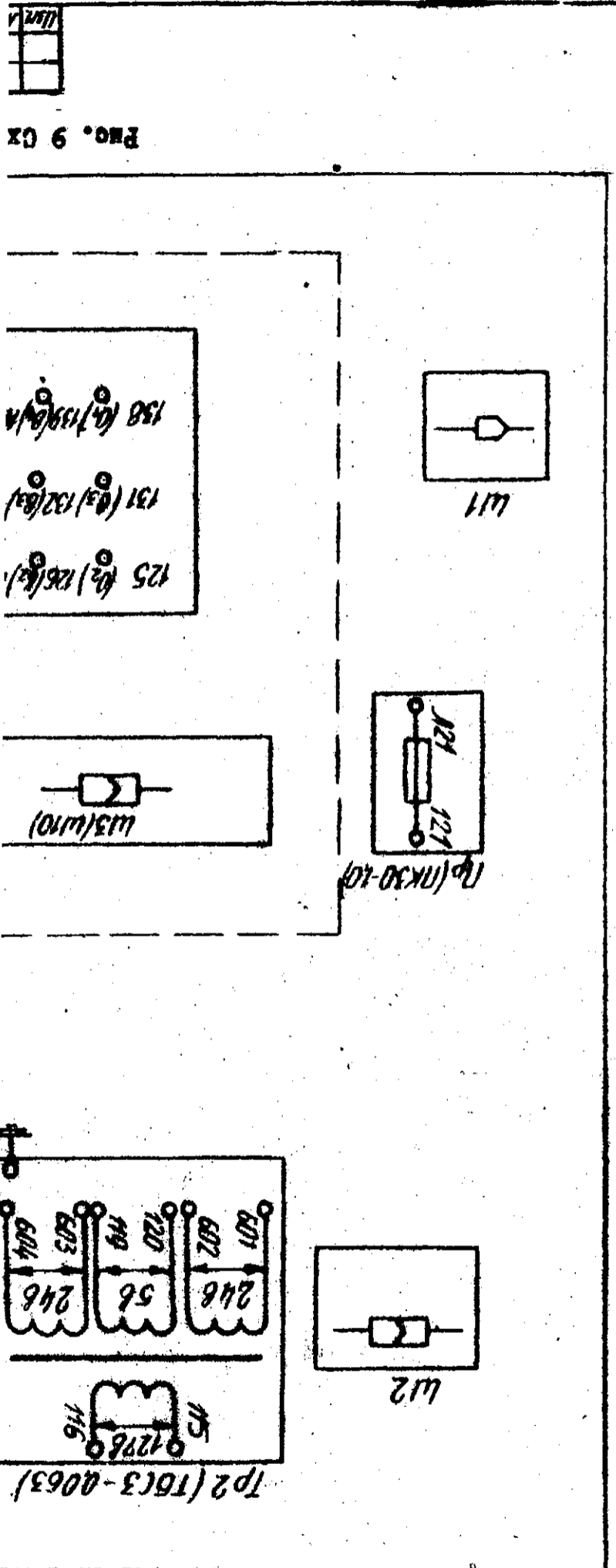


FIG. 9 CX

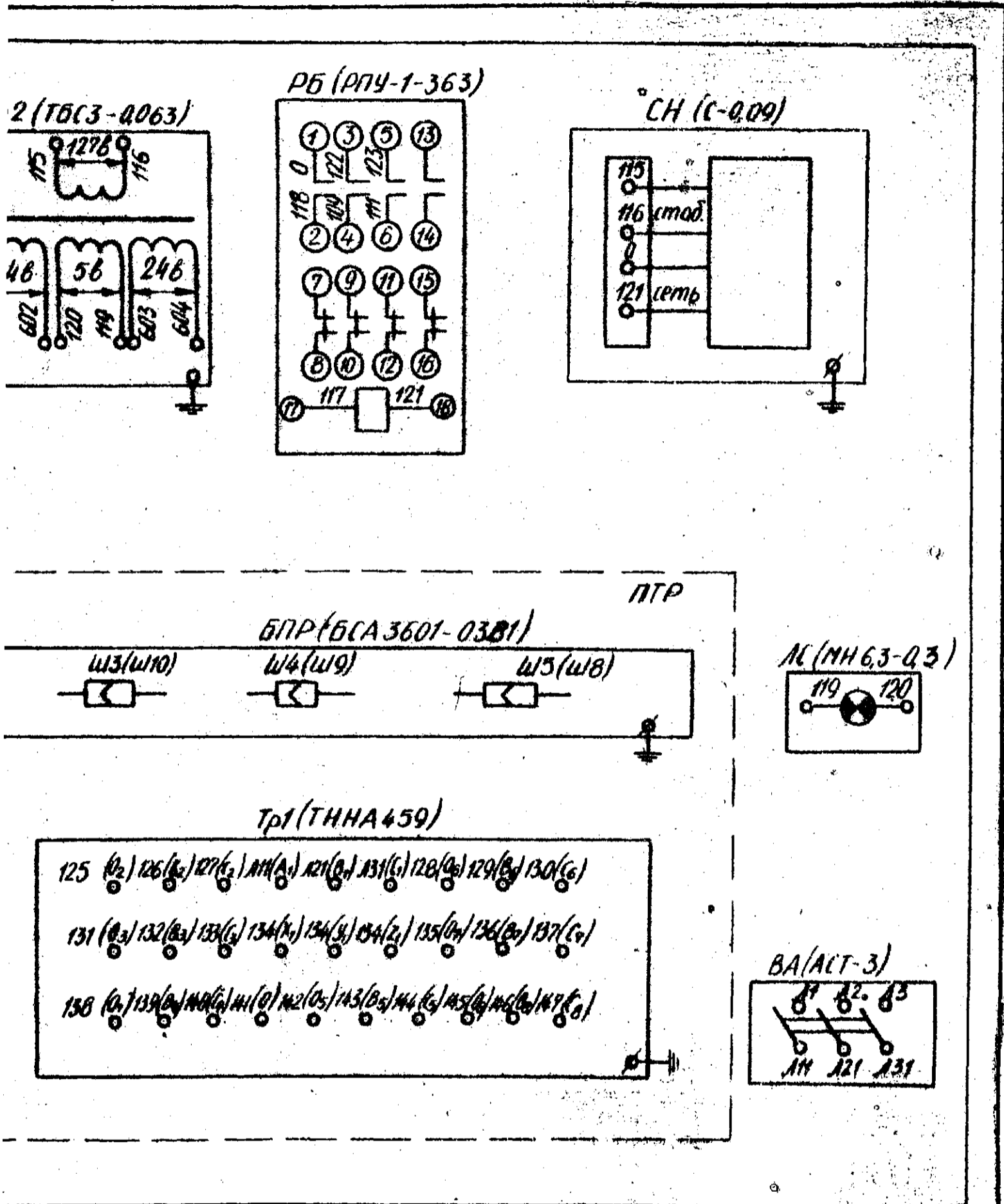


Рис. 9 Схема электрическая соединений блока питания

Изм.	Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата

0.707.00.0.070.1.0 РЭ

Автом.

№ про- вода	Индекс коммути- руемых аппаратов	Марка и сечение провода	Цвет провода	№ про- вода	Индекс коммутиру- емых аппаратов	Марка и се- чение про- вода	Цвет провода
132	Тр1, Ш5			101	Ш2, Ш3		
133	Тр1, Ш5			102	Ш2, Ш3		синий
134	Тр1, Тр1, Тр1			103	Ш2, Ш3		
135	Тр1, Ш4			104	Ш2, Ш3		
136	Тр1, Ш4			105	Ш2, Ш3		черный
137	Тр1, Ш4			106	Ш2, Ш3		
138	Тр1, Ш5			107	Ш2, Ш3		
139	Тр1, Ш5			108	Ш2, Ш3		
140	Тр1, Ш5			109	Ш2, РБ		
141	Тр1, Ш5			110	Ш2, Ш3		синий
142	Тр1, Ш5			111	Ш2, РБ		
143	Тр1, Ш5			112	Ш2, Ш3		
144	Тр1, Ш5		красный	113	Ш2, Ш3		
145	Тр1, Ш4			114	Ш2, Ш3		
146	Тр1, Ш4	ПМВГ-075		115	Ш2, СН, Тр2	ПМВГ-075	
147	Тр1, Ш4			116	Ш2, СН, Тр2		
148	Ш12, 24, 25			117	РБ, Ш2		
601	Тр2, Ш12			118	РБ, Ш2		красный
602	Тр2, Ш12			119	Ш, Тр2, Ш12		
603	Тр2, Ш12			120	Ш, Тр2, Ш12		
604	Тр2, Ш12			121	СН, Пр, РБ		
				122	Ш3, РБ		синий
				123	Ш3, РБ		
Л1	ВА, Ш1			125	Тр1, Ш5		
Л2	ВА, Ш1			126	Тр1, Ш5		
Л3	ВА, Ш1			127	Тр1, Ш5		
Л11	ВА, Тр1		черный	128	Тр1, Ш4		
Л21	ВА, Тр1			129	Тр1, Ш4		красный
Л31	ВА, Тр1						
Л21	ВА, Пр						
0	СН, РБ, Ш1, Ш2		серый	130	Тр1, Ш4		
≡	СН, Тр1, Тр2, БЛР		зеленый	131	Тр1, Ш5		

Схема электрическая соединений.
Блок питания /к рис.9/

**1.4.3. Подготовка к первоначальному пуску
в первоначальном пуск /рис.10/**

1.4.4. Возьмите сток и блок питания.

**1.4.5. Соедините сток с блоком питания или со станком
специальным кабелем.**

1.4.6. Убедитесь, что автомат блока питания выключен.

**1.4.7. Включите кабель блока питания в сеть 380 в
50 гц с нулевым проводом.**

**1.4.8. Включите автомат, при этом должна загореться
оптимальная лампочка на передней стенке блока питания.**

**ВНИМАНИЕ! РАБОТАТЬ С НЕЗАЗЕМЛЕННЫМ БЛОКОМ ПИТАНИЯ
КАТЕГОРИЧЕСКИ ВОСПРЕЩАЕТСЯ!**

1.5. Система смазки

1.5.1. Схема смазки отода показана на рис. II

В табл. 7 указан перечень элементов системы и точек смазки.

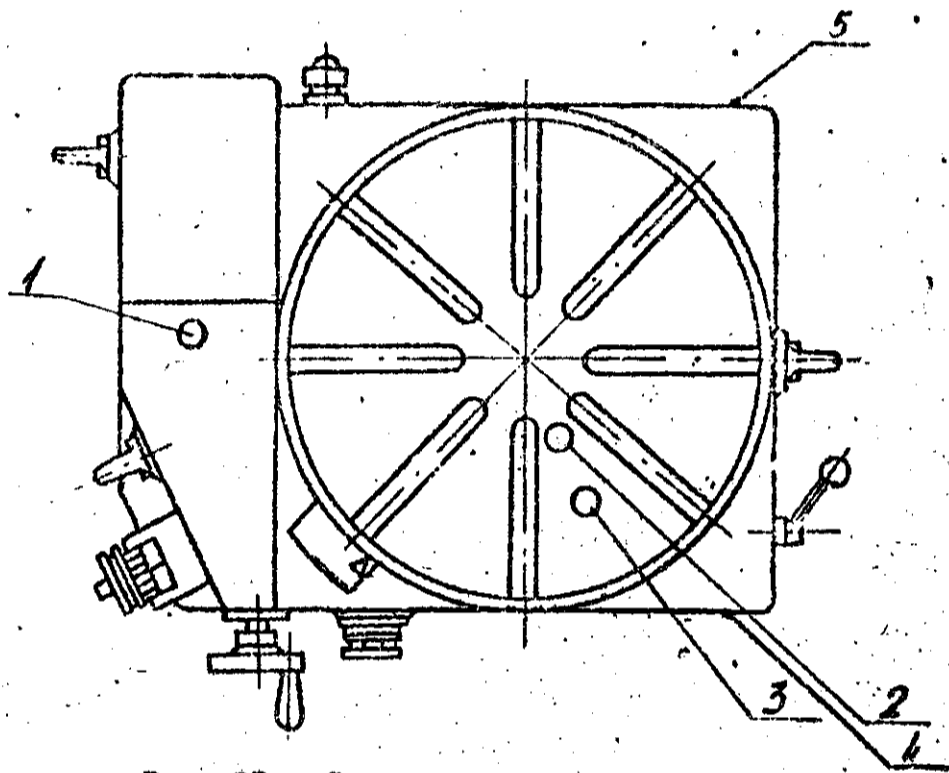


Рис. II Схема смазки отода

Перечень элементов системы смазки

Таблица 7

Пос. обозначение	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1		Ванна редуктора	1	
2,3,4,5	ГОСТ 1303-56	Пресо-шполенка V -2	4	

Перечень точек смазки

Таблица 8

Поз. обозначения	Расход смазочного материала	Периодичность смазки	Смазываемая точка	Куда входит	Смазочный материал
I	До метки на указателе уровня	Непрерывная Заменять 1 раз в месяц	Редуктор	Стол	Масло промышленное 30 /машинное Д/ ГОСТ 20799-75
2	10...20 капель	Один раз в неделю	Ось стола	- " -	- " -
3	10...20 капель	Один раз в неделю	Направляющие планшайбы	- " -	- " -
4,5	- " -	- " -	Механизм зажима планшайбы	- " -	- " -

1.4.2. Перечень применяемых смазочных материалов и их аналогов указан в табл. 9

Таблица 9

Страна, фирма	Марка смазочного материала	
СССР	Масло промышленное 30 /машинное Д/ ГОСТ 20799-75	Масло промышленное 20 ГОСТ 20799-75

2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

2.1. Указания мер безопасности.

Необходимо соблюдать все общие правила техники безопасности при работе на металлорежущих станках.

Маховик вращения планшайбы должен иметь чёткую осевую фиксацию. Маховик вращения планшайбы должен иметь надёжную блокировку от вращения во время механического перемещения планшайбы. Обслуживание и ремонт электрооборудования разрешается лицам, имеющим квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей. Подключение разъемов и ремонт производить только при снятом напряжении. Категорически воспрещается вставлять и вынимать платы блока электропривода под напряжением.

Перед пуском стола и блока питания в эксплуатацию необходимо заземлить и периодически проверять надёжность заземления. Для аварийного отключения использовать кнопку "Общий Стоп" станка или вводный выключатель блока питания.

Делительный стол отвечает всем требованиям техники безопасности ГОСТ 12.2.009-80 и СТ СЭВ 538-77, СТ СЭВ 539-77.

2.2. Порядок установки.

2.2.1. Распаковка.

При распаковке стола необходимо следить за тем, чтобы не повредить стол распаковочным инструментом. Следует проверить наружное состояние стола и наличие всех принадлежностей, указанных в упаковочной ведомости.

2.2.2. Транспортирование (Рис. 12).

Транспортирование стола вне завода производится в деревянной упаковке.

Транспортирование распакованного стола в пределах завода производится краном вместе с плитой-подставкой с применением для захвата пеньковых канатов. При транспортировании к месту установки и при опускании на стол станка делительный стол не должен подвергаться сильным толчкам.

2.2.3. Перед установкой стол необходимо тщательно очистить от антикоррозийных покрытий, нанесенных при упаковке стола. Очистка сначала производится деревянной лопаткой, а оставшаяся смазка с наружных поверхностей удаляется бензином или керосином. Затем зеркало стола и основание насухо вытираются чистыми салфетками и во избежание коррозии покрыть тонким слоем масла "Индустриальное 30 ГОСТ 20799-75".

2.2.4. Монтаж.

Делительный стол модели 7400-0227 ставится на стол станков у которых ^{расстояние} между пазами 80мм и крепится к столу станка тремя болтами M12, стол модели 7400-0229 ставится на стол станков у которых расстояние между пазами 125 мм и крепится к столу станка тремя болтами M16.

Если пазы стола не совпадают с пазами делительного стола то делительный стол закрепляется при помощи камертонов на выступающий бурт основания стола.

2.2.5. Точность работы стола зависит от правильности его установки. Стол выставляется индикатором по центру шпинделя.

2.2.6. Подготовка к первоначальному пуску и первоначальный пуск.

Заземлить подключением к общей цеховой системе заземления. Подключить стол к электросети станка или блока питания /если стол поставляется с блоком питания отдельно от станка/, проверив соответствие напряжения сети и электрооборудования блока питания.

2.2.7. Ознакомившись со значением рукояток по описанию /рис.3/ следует проверить от руки работу всех механизмов стола.

2.2.8. Убедившись в нормальной работе всех механизмов стола, можно приступить к работе на столе.

Работать с эмульсией не допускается

2.3. Схема расположения подшипников /рис.4/.

2.3.1. Перечень подшипников качения /Таблица 10/.

Перечень подвыпунктов качения

Таблица 10

Наименование	Класс точности	Куда входит	Пов. ом. рис. 4	Кол.
Подвыпункт 7202 ГОСТ 333-71	0	Редуктор	9	2
Подвыпункт 4074904 ГОСТ 4657-71	0	Вахли	8	2
Подвыпункт 80203 ГОСТ 7242-70	0	Вахли	7	4
Подвыпункт 8112 ГОСТ 6874-54	0	Стол	5	1
Подвыпункт 202 ГОСТ 8338-57	0	Редуктор	2	4

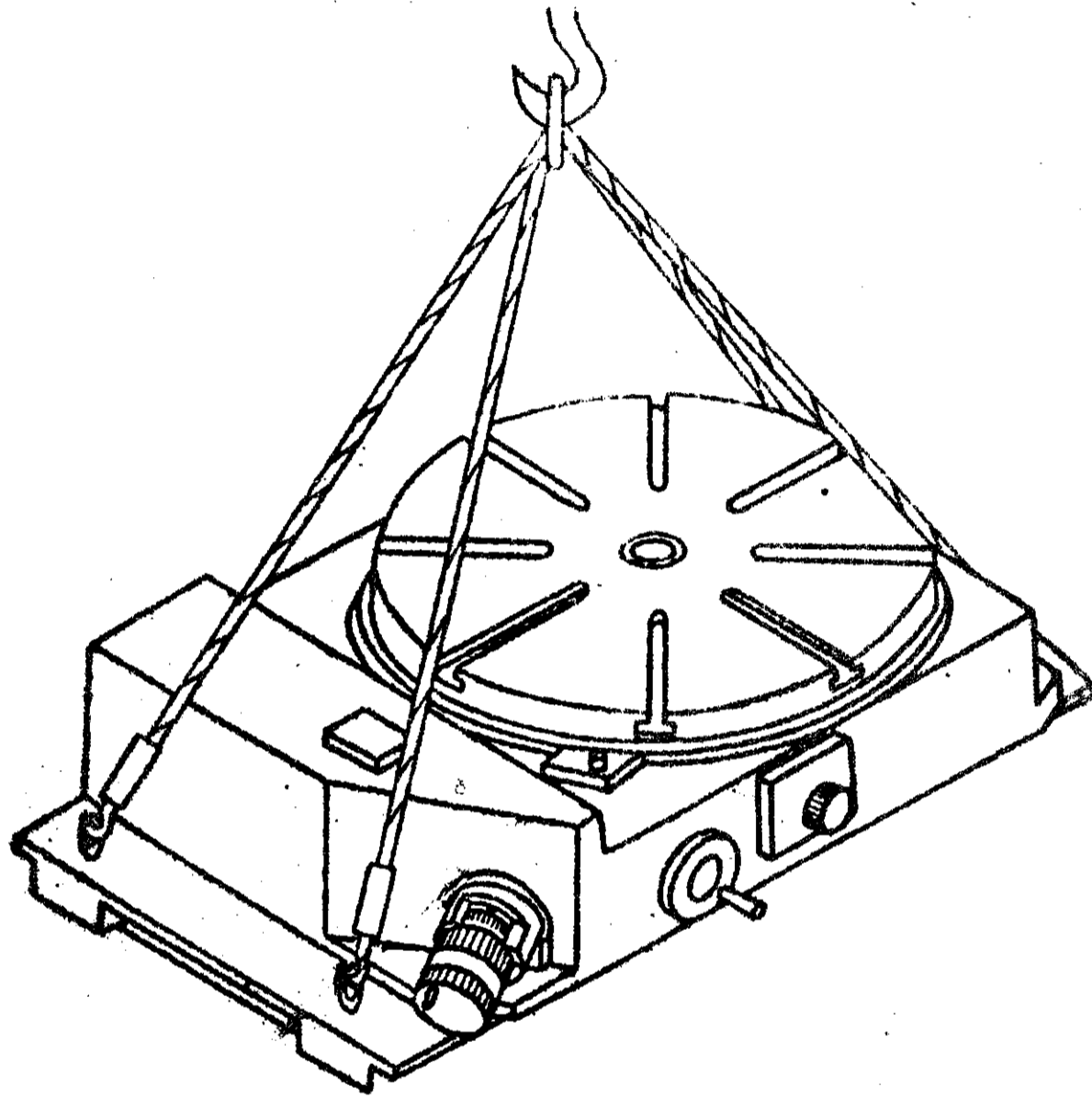


Рис. 12. Порядок транспортировки

3. ПАСПОРТ

3.1. Общие сведения

Инвентарный номер _____

Завод _____

Цех _____

Дата пуска стола в эксплуатацию _____

3.2. Основные технические данные и характеристики.

3.2.1. Техническая характеристика /основные параметры и размеры согласно ГОСТ 12879-67/.

Класс точности А по ГОСТ 8-77.

Техническая характеристика столов

Таблица II

Наименование	7400-0227	7400-0229
Диаметр планшайбы, мм	630	1000
Число Т-образных /радиальных/пазов	8	12
Ширина Т-образных пазов, мм по ГОСТ 1574-75	14Ав	18Ав
Цилиндрическое центрирующее отверстие стола	Ф 20Н6	
Наибольший угол поворота планшайбы, град	360	360
Наибольший диаметр сверления на столе, мм	25	40
Наибольшая допустимая масса обрабатываемой детали, кг	550	1000
Измерительная система стола	индуктивная	
Цена деления отсчета углов поворота планшайбы:		
на планшайбе, град	1	1
на минутном лимбе, мин	2	2
на секундном лимбе, сек	1	1
Точность углового позиционирования планшайбы стола	8	2,5
Вид привода поворота планшайбы	Механический бесступенчатый и ручной	
Скорость перемещения планшайбы, об/мин	0,4	4,7 ^ж
Габаритные размеры стола, мм	0,1	4,7 ^{жж}
Длина, L	1040	1317
ширина, В	815	1160
высота, Н	245	280
Масса стола без электрооборудования/блока питания/, кг	400	660
^ж При использовании привода с диапазоном регулирования	1:100	
^{жж} При использовании привода с диапазоном регулирования	1:50	

3.2.2. Техническая характеристика электрооборудования

Род тока питающей сети	переменный, трехфазный
Частота тока, Гц	50
Напряжение питающей сети, В	380
Тип электродвигателя поворота планшайбы	ЭП-110/245М и СЛ-221
Мощность, Вт	245
Частота вращения электродвигателя, об/мин	3600
При поставке комплектно с блоком питания.	

Таблица 12

3.4. Сведения об изменениях в столе

Наименование и обозначение деталей	Основание / наименование документа	Дата проведенных изменений	Характеристика работы стола после проведения изменений	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

3.5. Комплект поставки

Таблица 14

Обозначение	Наименование	Количество		Примечание
		7400-0227	7400-0229	
7400-0227 7400-0229	Стол в сборе	I	I	
	Входит в комплект и стоимость стола			
	<u>Принадлежности</u>			
0.707.04.0.000.1.0	Кабель	I	I	
	Болт M12x35,66.05 ГОСТ 7808-70*	8		
	Болт M16x55,66.05 ГОСТ 7808-70*		8	
	Сухарь 7004-2045 ГОСТ 14730-69	3		
	Сухарь 7004-2046 ГОСТ 14730-69		3	
	Шайба 12.05.05 ГОСТ 11371-68*	3		
	Шайба 16.05.05 ГОСТ 11371-68*		3	
	<u>Документы</u>			
0.707.00.0.070.1.0P2	Столы простые поворотные делительные координатно-расточных станков с диаметром планшайбы Φ 630мм, мод.7400-0227, Φ 1000мм мод.7400-0229			
	Руководство по эксплуатации	I	I	
	Поставляются по особому заказу за отдельную плату			
	<u>Принадлежности</u>			
0.6903.00.000.0.1	Блок питания	I	I	
	<u>Документы</u>			
	Описание стабилизатора напряжения С-0,09	I	I	

3.6. Свидетельство о приемке.

Станок простой поворотный делительный координатно-расточный
 с диаметром планшайбы Φ 630 мод. 7400-0227
 класс точности "А", заводской номер 2118

3.6.1. Испытание стола на соответствие нормам точности
 по ГОСТ 16163-79 табл. I4/.

Таблица I4

Номер проверки	Что проверяется	Допуск		Фактическое отклонение
		7400-0227	7400-0229	
I.1.	Плоскостность рабочей поверхности планшайбы стола, мкм	8	6	2 выпуклость не допускается.
I.2.	Торцевое биение поверхности планшайбы стола, мкм	10	10	4
I.3.	Параллельность рабочей поверхности планшайбы основанию стола, мкм	8	6	3
I.4.	Радиальное биение центрирующего отверстия планшайбы стола, мкм: в) цилиндрического	5	6	3
I.7.	Точность углового позиционирования планшайбы стола, сек	8	3	4
2.1.	Точность межосевых расстояний отверстий после чистовой обработки, мкм	16	16	

Электрооборудование <u>ЭЭШ</u>						
электрошкаф, (блок, панель)						
Завод-изготовитель: Каунасский ордена Знак Почета станкостроительный завод им. Ф. Дзержинского						
Заводской номер: <u>2418</u>						
Питательная сеть:	Напряжение: <u>380</u> В; род тока <u>переменный</u> Частота: <u>50</u> Гц					
Цепи управления:	Напряжение: <u>380</u> В; род тока <u>переменный</u>					
	Напряжение: <u>220</u> В; род тока <u>переменный</u>					
Местное освещение:	Напряжение: <u>220</u> В;					
Электрооборудование выполнено по:						
Принципиальной схеме	Схеме соединения шкафа управления	Схеме соединения стола				
<u>Лист 6</u>	<u>Лист 7</u>	<u>Лист 7</u>				
Электродвигатели						
Обозначение по схеме	Назначение	Тип	Мощность кВт	Номинальный ток, А	Ток, А	
					Холодный ход	Нагрузочный ток, МАХ
М1	Вращение планшайбы	ЭП-110/245М	0,245	3,3		
<p>Испытание повышенным напряжением проведено. Напряжение <u>220</u> В.</p> <p>Сопротивление изоляции проводов относительно земли.</p> <p>Силовые цепи: <u>200</u> МОм. Цепи управления: <u>200</u> МОм.</p> <p>Электрическое сопротивление между винтом заземления и металлическими частями, которые могут оказаться под напряжением 42В и выше, не превышает 0,1 Ом.</p> <p style="text-align: center;">3.6.2. Общее заключение по испытанию стола.</p> <p>На основании осмотра и проведенных испытаний стол признан годным к эксплуатации и для поставки на экспорт. Стол соответствует требованиям ГОСТ 7599-73, СТ СЭВ 538-77 и СТ СЭВ 539-77.</p>						
Исполн.	№ докум.	Дата	0.707.00.0.070.10 P3			Листы 54а

по ГОСТ 7599-73, ГОСТ 12.2.009-80 и техническим условиям.

3.6.2. Испытание стола на соответствие с остальными техническими условиями и особыми условиями поставки.

Стол отвечает всем предъявленным к нему требованиям по ГОСТ 7599-73 и техническим условиям:

Стол 7400-0227 - ТУ2-024-3228-75

Стол 7400-0229 - ТУ2-024-3229-75

3.6.3. Общее заключение

На основании осмотра и проведенных испытаний стол признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска 11.83

И.П.

Начальник ОТК *[подпись]* /Фамилия, и.о./
/подпись/

3.7. Свидетельство о консервации.

Стол простой поворотный делительный координатно-расточный станков с диаметром планшайбы 400 модели 7400-2117, классе точности А, заводской номер 2118, подвергнут консервации согласно установленным требованиям.

Дата консервации 01.03.77

Организация консервации ИЗМ. 1

Консервацию произвел Л. Сидоров
/подпись/

Принял Р. Сидоров 1-ТКС-10/3
/подпись/

М.П.

3.8. Свидетельство об упаковке.

Стоя простой поворотный делительный координатно-расточный станок с диаметром планшайбы \varnothing 250 мм модели 7400-М7, класс точности А, заводской номер 2 148, упакован согласно установленным требованиям.

Дата упаковки 21.8.83

Упакован производителем Горьковский

Принял Ромашин /подпись/

/подпись/ И.Т.К. - 18/3

И.И.

3.9. Гарантии

3.9.1. Завод-изготовитель гарантирует соответствие стола простого поворотного делительного координатно-расточных станков с диаметром планшайбы \varnothing 630 мм модели 7400-0201 установленным требованиям и обязуется безвозмездно заменить или отремонтировать, вышедший из строя стол при соблюдении потребителем условий эксплуатации стола, транспортирования и упаковки.

Срок гарантии 12 месяцев. Начало гарантийного срока исчисляется со дня пуска стола в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев для действующих и 9 месяцев для вновь строящихся предприятий с момента прибытия стола на станцию назначения или с момента получения его на складе предприятия-изготовителя.

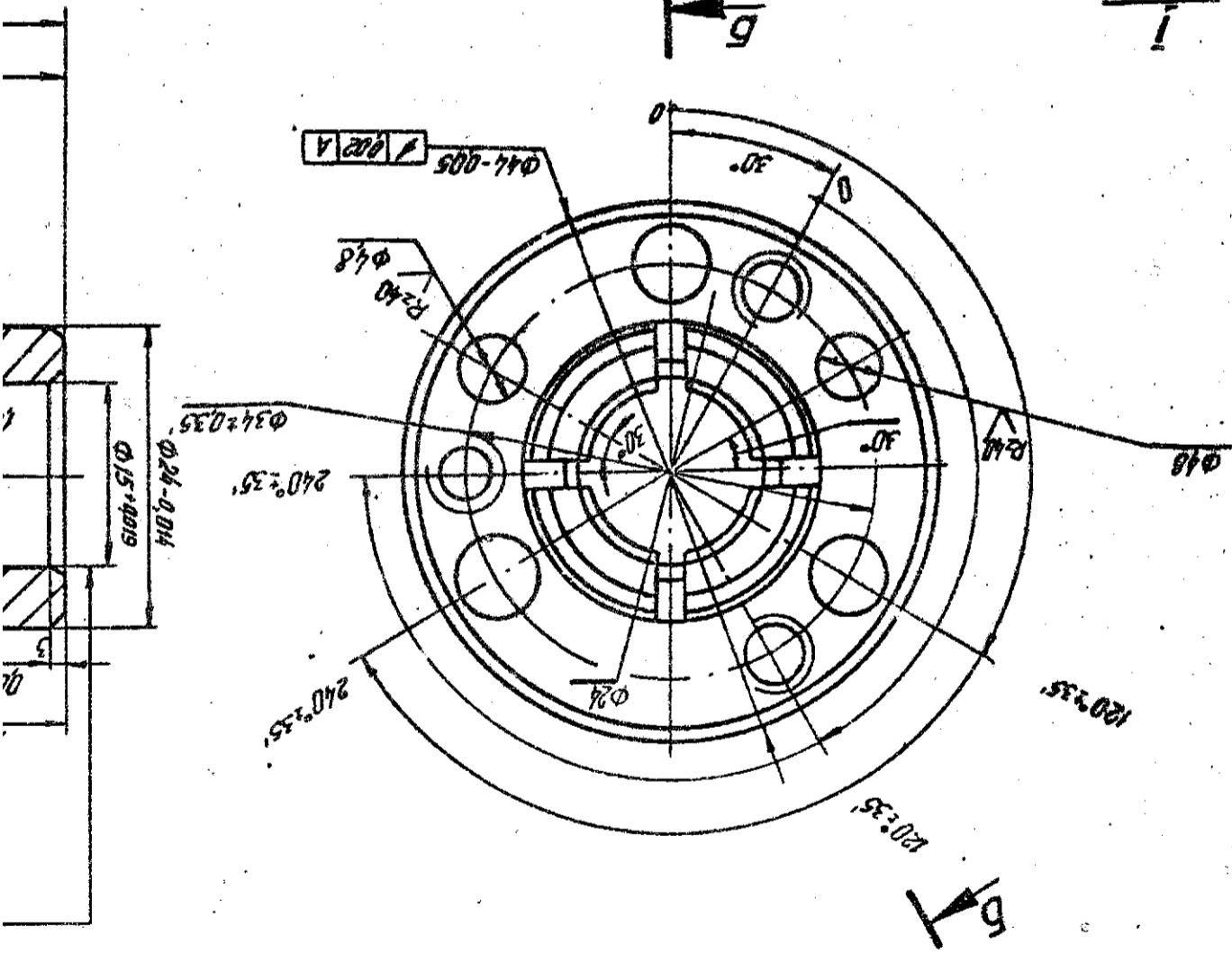
П Р И Л О Ж Е Н И Е

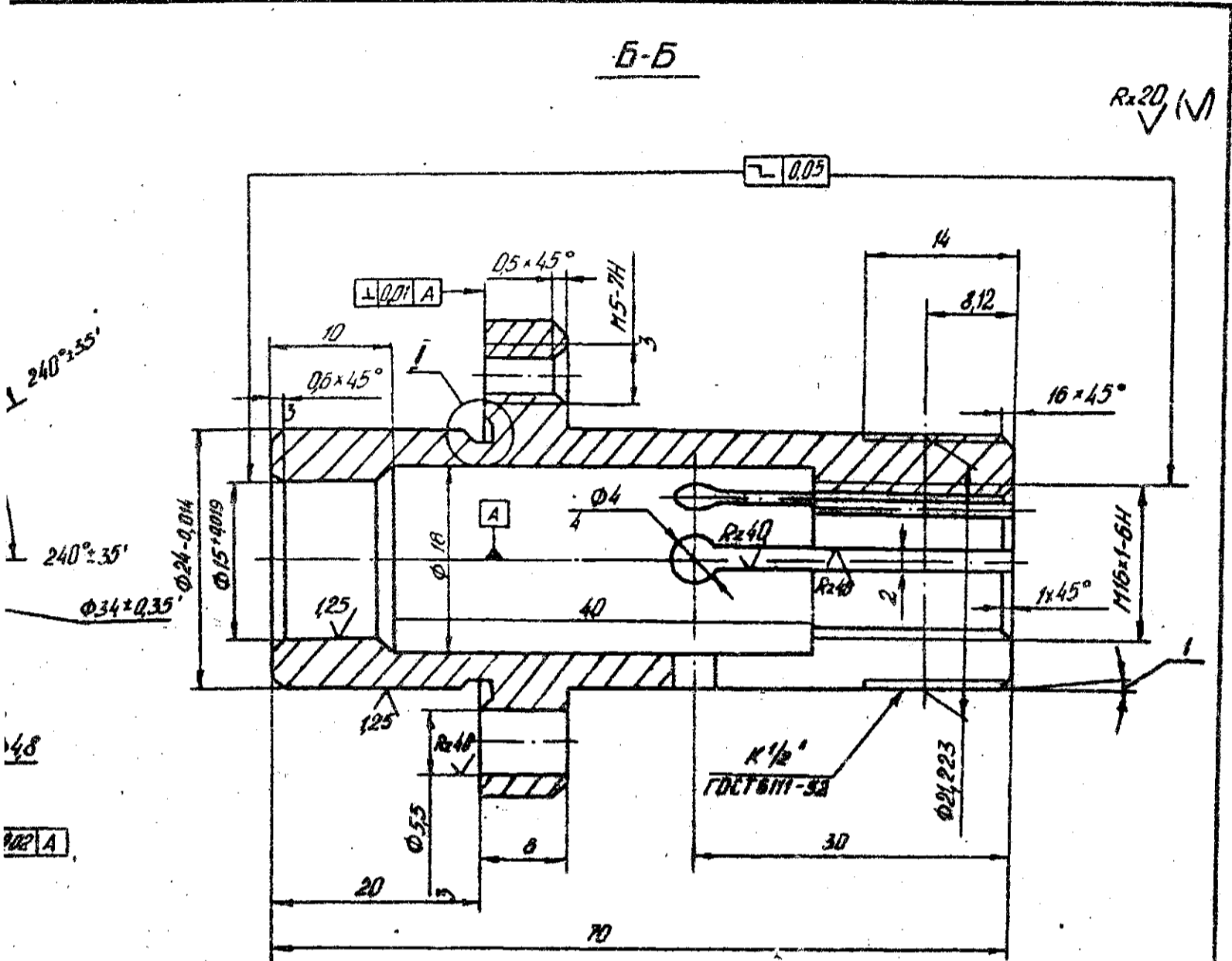
Материалы по быстрознашиваемым деталям



FIG. 2

I.H.R.C.
2. Pa.



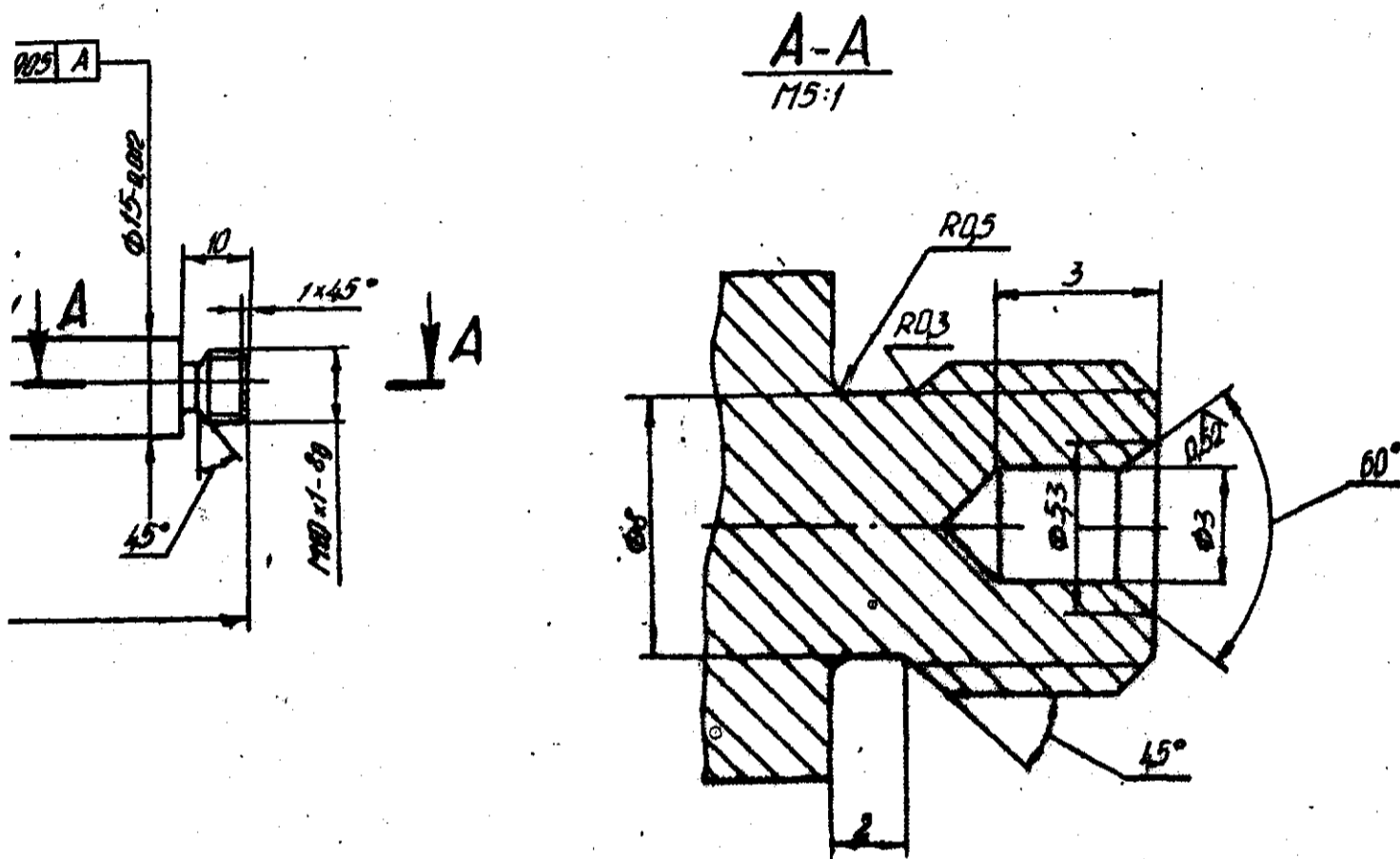


1. НВС 35...38
2. Резьбу М16Х1-6Н калибровать.

Рис. 1. Гайка.

0.707.00.0.070.I.0P8	428
----------------------	-----

Rz40(V)



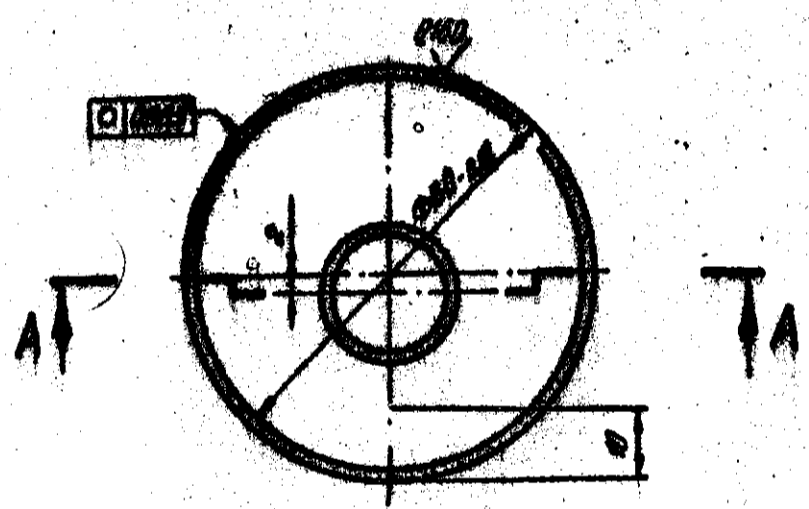
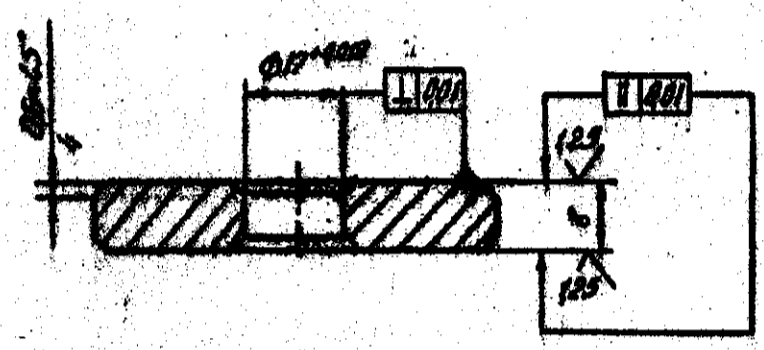
1. Рихтовка заточки не допускается.
2. Старт.
3. Аэтировать в 0.15...0.3 HV 720-850 крупность I-II балла.
4. $I_2 \pm 0.006$ от аэтирования предохранить.
5. Накопленная ошибка шага резьбы M16x1-4 не более 0.005мм. Внутриваговая ошибка 0.005мм.

Рис. 2. Винт.

										0.707.00.0.070.Г.ОРЭ	420
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------	-----

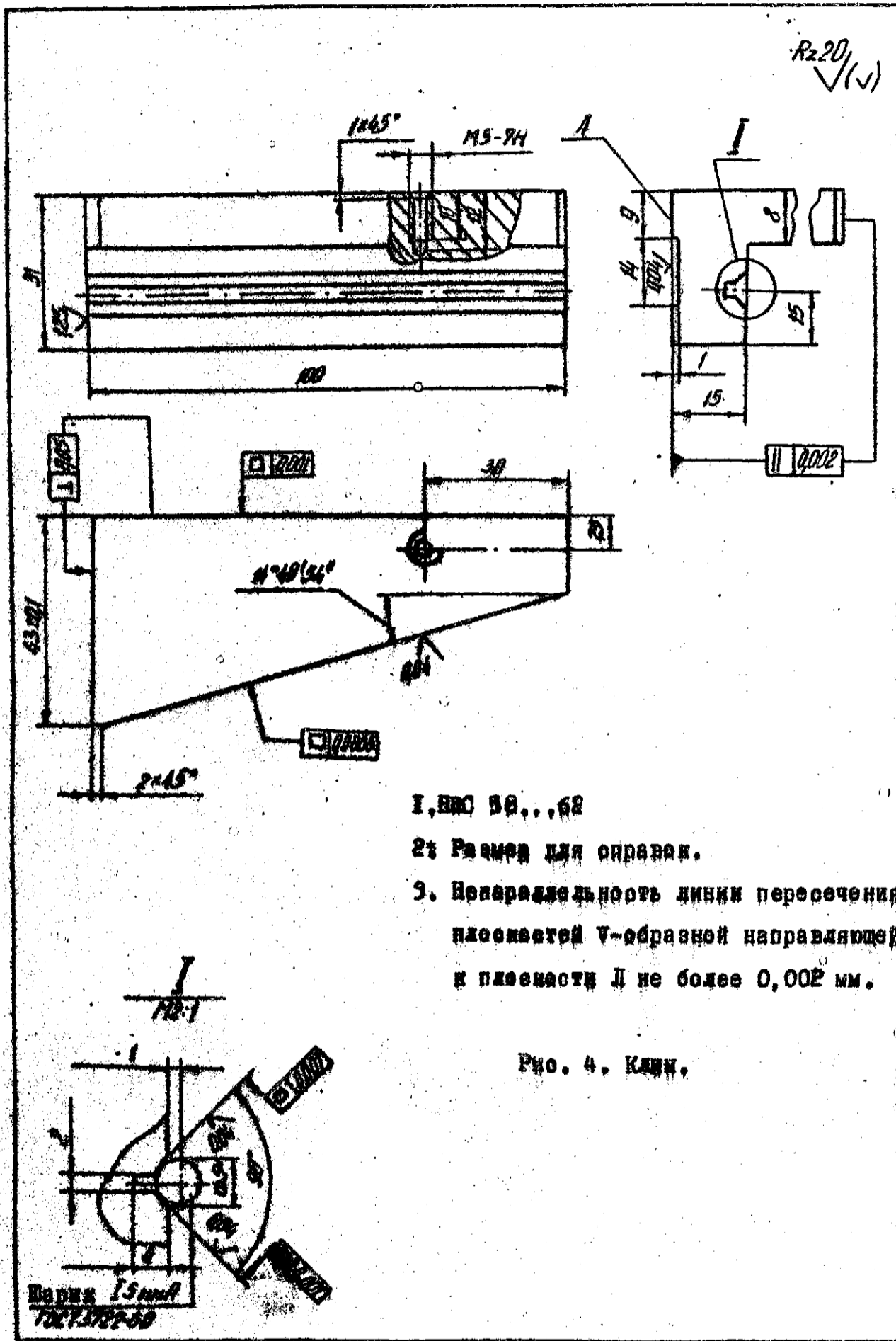
25 (✓)

A-A



1. НС 58...62
2. Риску грабировать.
3. Ширина риски 0,2мм. Глубина 0,15 мм.
4. Риску залить черной эмалью НЦ-13ЭГ ГОСТ 6631-74.

Рис. 2. Ролик.



1. ВКС 50...62

2. Размер для оправки.

3. Неповерхностность линии пересечения плоскостей V-образной направляющей и плоскости II не более 0,002 мм.

Рис. 4. Клинь.

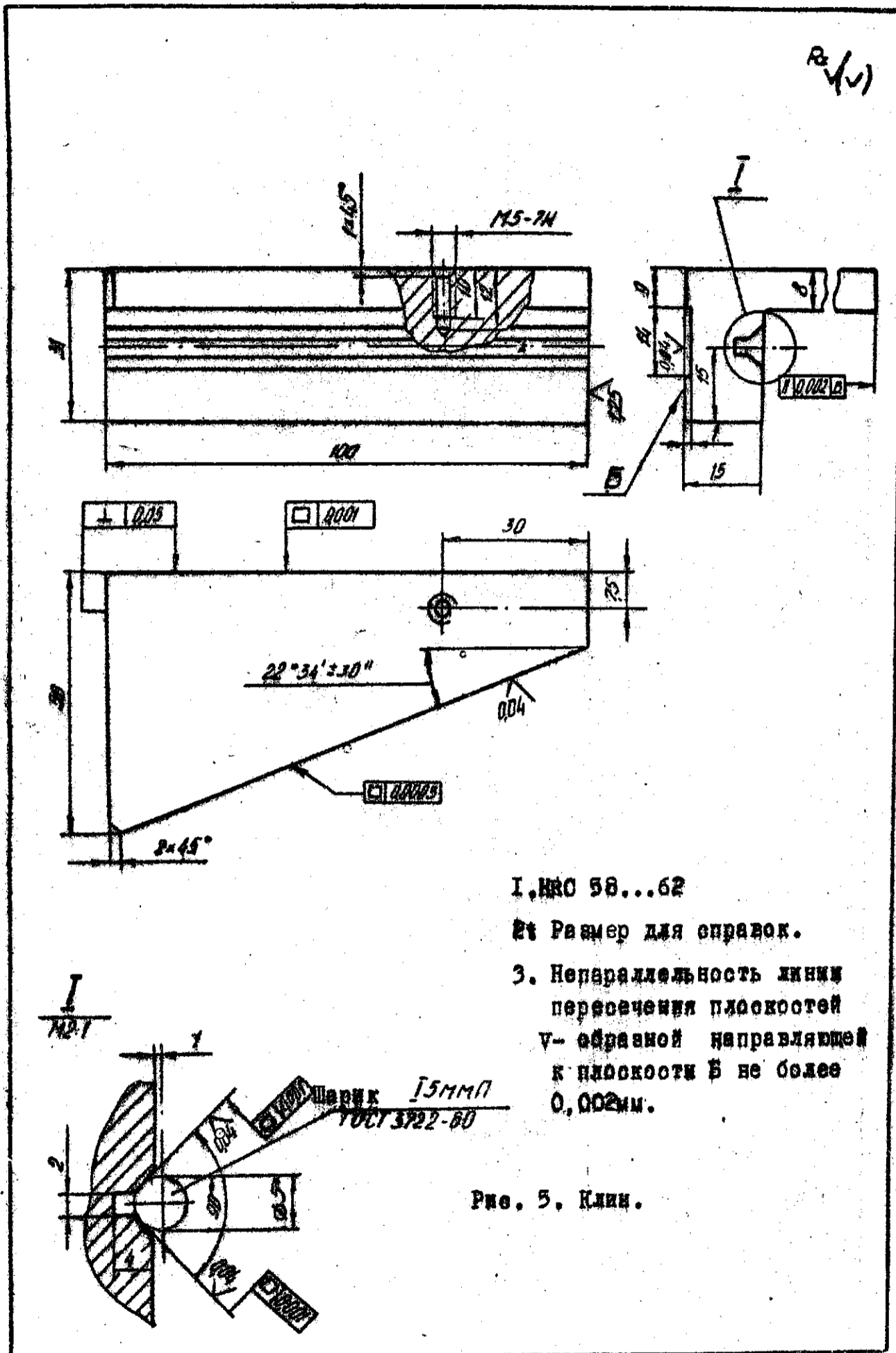


Рис. 5. Клин.

Перечень к быстроизнашиваемым деталям

Таблица

Обозначение	Наименование	Кол.	Куда входит	Материал	Примечание
Рис.1	Гайка	I	Механизм внутригра- дусного двигателя	Сталь 40Х ГОСТ 4543-71	7400-0227 7400-0229
Рис.2	Винт	I		Сталь 38ХМДА ГОСТ 4543-71	- " -
Рис. 3	Ролик	I	— " —	Сталь ШХ15 ГОСТ 801-60	- " -
Рис. 4	Клин	I	— " —	Сталь ШХ15 ГОСТ 801-60	7400-0227
Рис. 5	Клин	I	— " —	Сталь ШХ15 ГОСТ 801-60	7400-0229

С о д е р ж а н и е

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Назначение и область применения	1-2
Состав стола	3-4
Устройство и работа стола	5-12
Электрооборудование	13-20
Система смазки	21-22

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Указания мер безопасности	23-26
---------------------------	-------

ПАСПОРТ

Общие сведения	27
Основные технические данные и характеристики	28-29
Сведения о ремонте	30
Сведения об изменениях в столе	31
Комплект поставки	32-35
Свидетельство о приемке	34-36
Свидетельство о консервации	37
Свидетельство об упаковке	38
Гарантии	39
Приложение. Материалы по быстроизнашиваемым деталям	41-45
Перечень и быстроизнашиваемым деталям	46