

МСП

СССР



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
ЗАВОД ИМ. ВОРОШИЛОВА

ПАСПОРТ

И

РУКОВОДСТВО

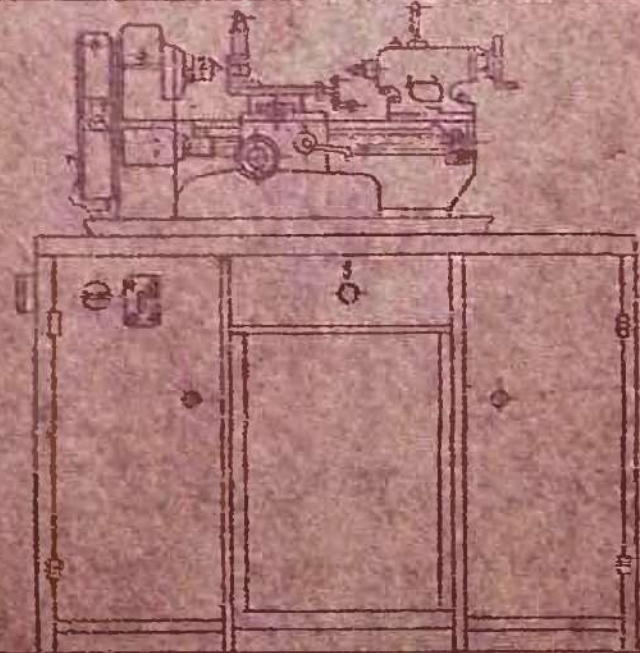
К

НАСТОЛЬНОМУ

ТОКАРНО-ВИНТО-
РЕЗНОМУ СТАНКУ

МОДЕЛИ ТВ-16

Модель ЭБ-100	Паспорт учебного токарного станка			Инвентарный №	
Вид	Частотный токарный станок	Модель	ЭБ 10	Класс точности	по 7У
Завод	Завод	заводский номер	959	Класс точности	
Изготовитель	М. П. Е. Вольский	год	1956	Год выпуска	
Материал	Универсальный			Время изготовления	30/1/56
Длина станка - 300 мм, Диаметр шпинделя - 100 мм, Ширина - 600 мм, Высота - 1200 мм					



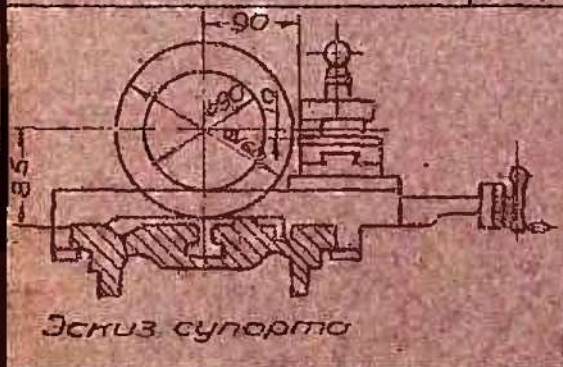
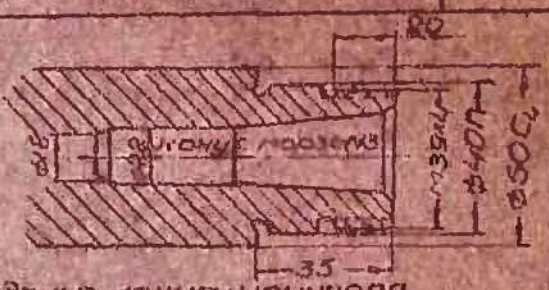
Основные данные

Основные размеры			Суппорт		
Высота центров в мм	85		Число резцов резцедержателя	4	
Высота над резьбой шпинделя	250		Наибольшие размеры державки резца в мм	Ширина	12
Длина шпинделя в мм	до патрубков	нет	Высота от верхней поверхности резца до линии центра поперечного рассечения от оси центров до кадки резца	Высота	10
	общая	нет		90	
Размеры обрабатываемых деталей			Число супортов	Держки	Задний
Наибольший диаметр супорта в мм	Прутки	18	Число резцовых головок в супорте	1	Нет
	Над станиной	160		2	Нет
Наибольшая длина обточки в мм	Над шпинделем и супортом	50	Наибольший диаметр	Продольный	Поперечный
	над державкой резца	250	100	250	100
Шаг	Автоматически	0,2	Высота переключателя	Нет	Нет
	в мм	3		250	Нет
Скорость вращения шпинделя	Оптимизация	Нет	Поперечный диаметр	Нет	Нет
	Модульная	Нет		25	200

Суппорт

Шпиндель

Перемещение на один оборот пин в мм.	Продольное	32	Конус системы морзе №3 Диаметр от шпинделя мм	18
	Поперечное	1,5		
	Наибольший угол поворота барабана	60		
	Поворот на одно деление шкалы барабана	1		
Разрезы салазок	Наибольшее перемещение в мм	100	Эскиз конца шпинделя	нет
	Перемещение на одно деление барабана	0,05		
Резьба	нет	нет	Торможение шпинделя	нет
Предохран от перегрузки	есть	есть	Блокировка рукояток	нет
Блокировка	есть	есть		



Эскиз супорта

Задняя бабка

Конус системы морзе	№1	
Наибольшее перемещение в мм	65	
Цена одного деления перемещения в мм	линейн	1
	лимба	0,05
Поперечное смещение в мм	вперед	5
	назад	5
Зеличина поперечного смещения на 1 деление в мм	нет	

Принадлежности и приспособления

Для закрепления изделия				Для настройки станка			
Патроны	тип	вес в кг	Диаметр зажат в мм	Съемные рукоятки	нет		
				Сменные зубчатые колеса			
Поводковый мулячок	специал	4х	ис-100 по ту.забога	Модуль в мм	1		
				Ширина в бабе в мм	8		
				Диаметр отвер в мм	14А		
Линейки	подвиг	нет	нет	Число зуб	20 25 30 35 40 45 50 55		
					50 70 75 80 90 мм		
Защитный экран	на диаметр	нет		Для специальных работ			
		на диаметр	нет		Копировальная линейка		
Для закрепления инструмента				Приспособ для заточки			
Патрон сверлильный 8x10 Гост 2681-52				Перечень материалов в место описания и т.п. к экспанку			
				1 Чертеж общего вида			
				2 Ручное устройство			
Млочи	ст. спецификацию принадлежности			3 Акт. испытанья			
				4 Специф. принадлеж. инструмента			

Пробор

Ред. пробора	Индивидуальный завод-производитель	Число отверстий в тис.	Классификация пробора	Шейба станка					
Электроразводитель		Размеры и цены							
Материал	Вид пробора	Местонахождение	Словаческий пробор						
Число отверстий в тис.	Ступени								
Точность в мм	1	2	3	4	5	6	Материал и размер лопатки и цела	Ветви: длина 0-1250	Ветви: длина 6-900
Точность в мм	0,4						изготовитель	составляющие	составляющие
Материал	200, 300						Число рядов	1	1
Тип	ДПК-04								
Индекс	12								

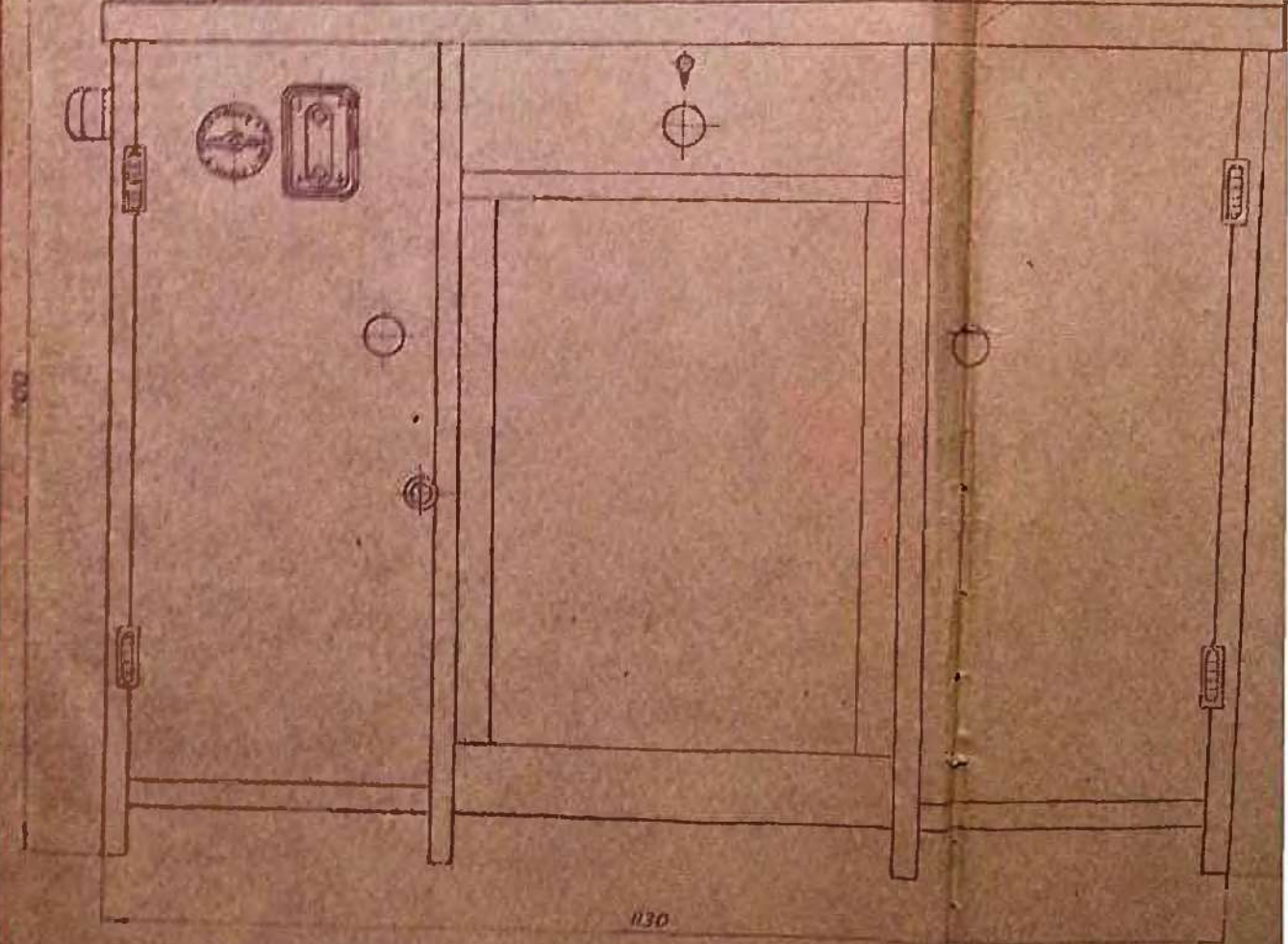
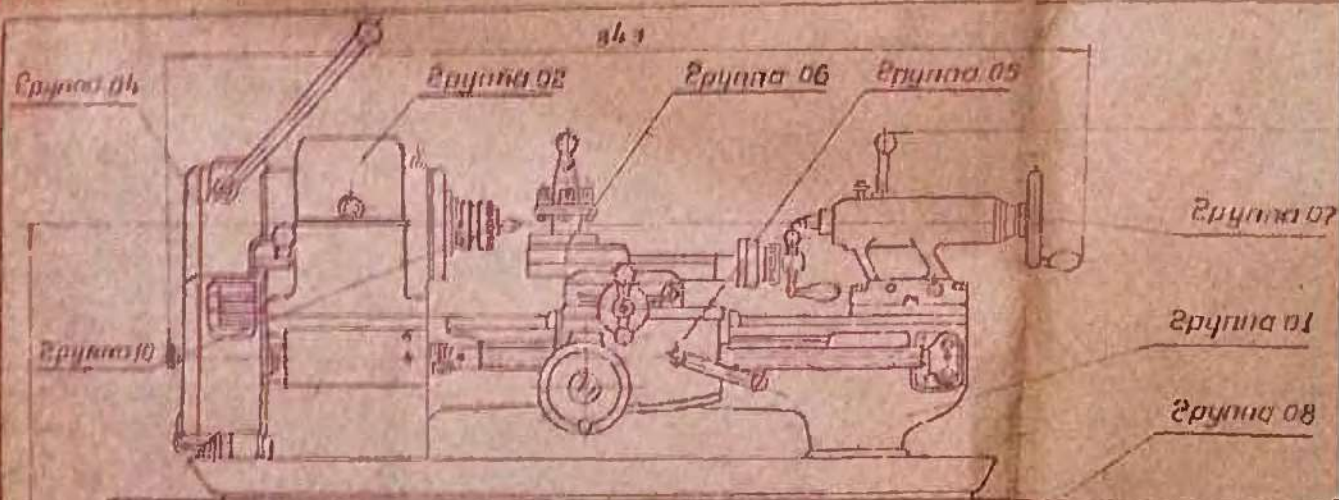
Подшипники шпинделя

Муфты шарнирные

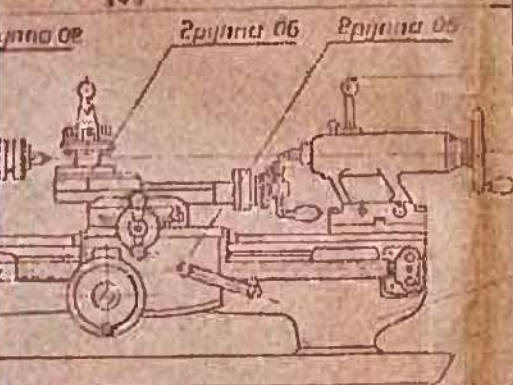
Тип	сер. 0100	сер. 1100	Местонахождение	
	Шарнирные 30x30x12	Шарнирные 200x110	тип	
Основной размер	35x30x12	30x32x16	Размеры подшипников ступицы	Калибрная лупа
Материал			тип	Шарикоподшипник

Основные данные аппаратов электросети

Расстояние	Переменный	Напряжение	220/380 В	Частота	50 Гц
№ п/п	Цель	Кратчайшие и возможные значения по электросети		Основные данные аппаратов	
1	Включение станка и реверс	Панельный переключатель ПП		Трёхполюсный по 2 направлениям тип ПП3-10/10	
		кнопка "пуск" "ПУ"		кнопочная станция КС1-1Р	
		Плавный предохранитель		тип Б-27 с плавк. в т.	
		Магнитный пускатель		тип П-121	
2	Блокировка	конечные выключатели "1в" и "2в"		тип КВ01	
3	Заклочение стола	кнопка стоп "СТ"		кнопочная станция КС1-1Р	



143



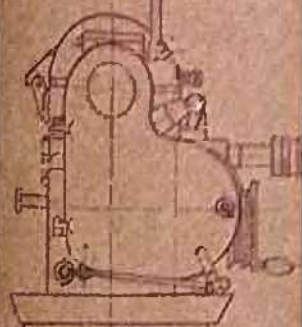
Зручота 07

Зручота 01

Зручота 08

1200

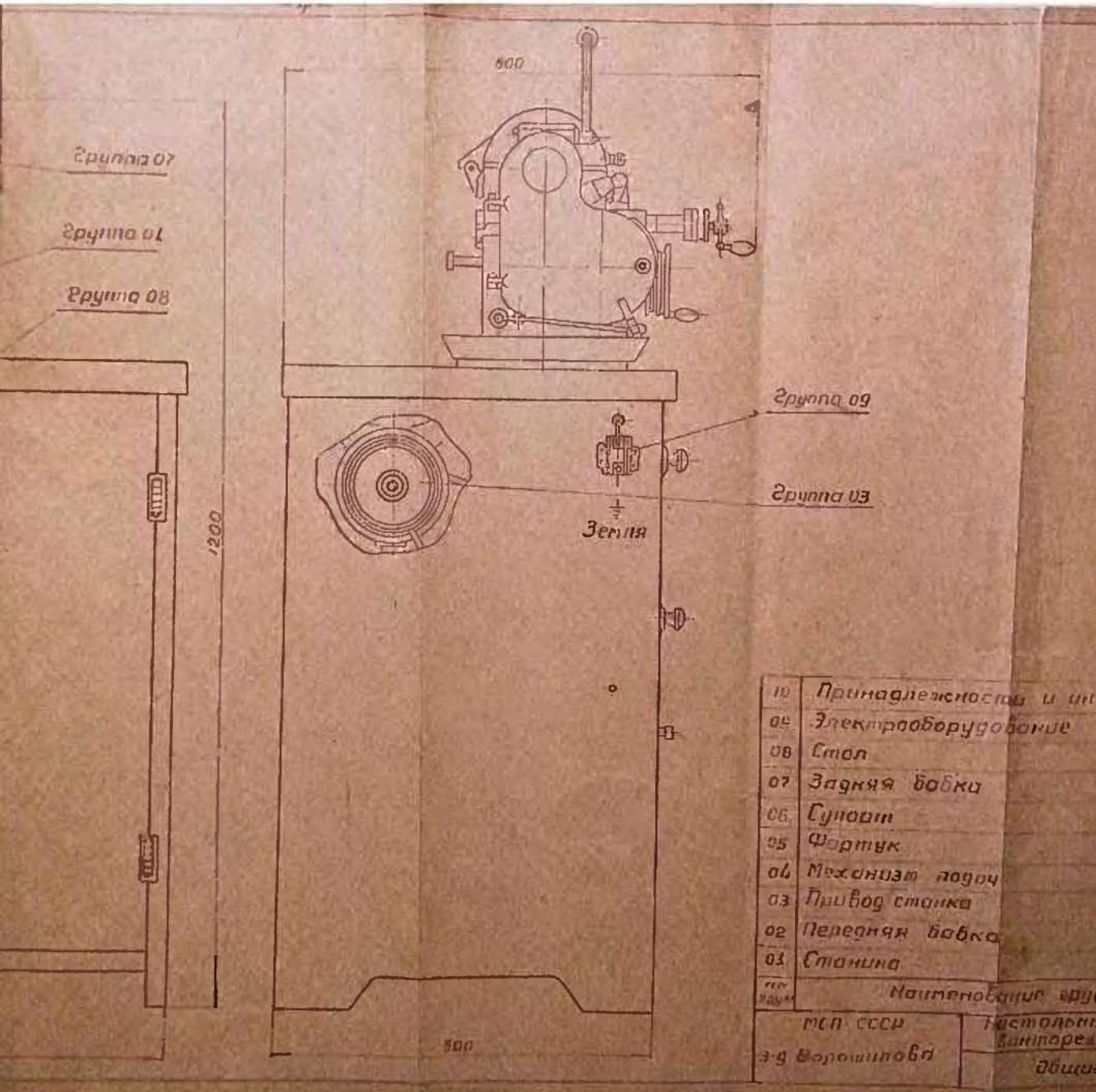
600

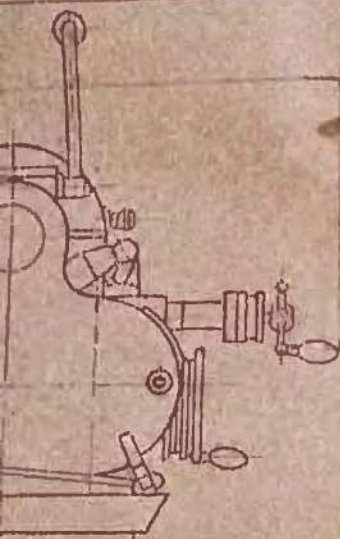


Зручота

1180

1170



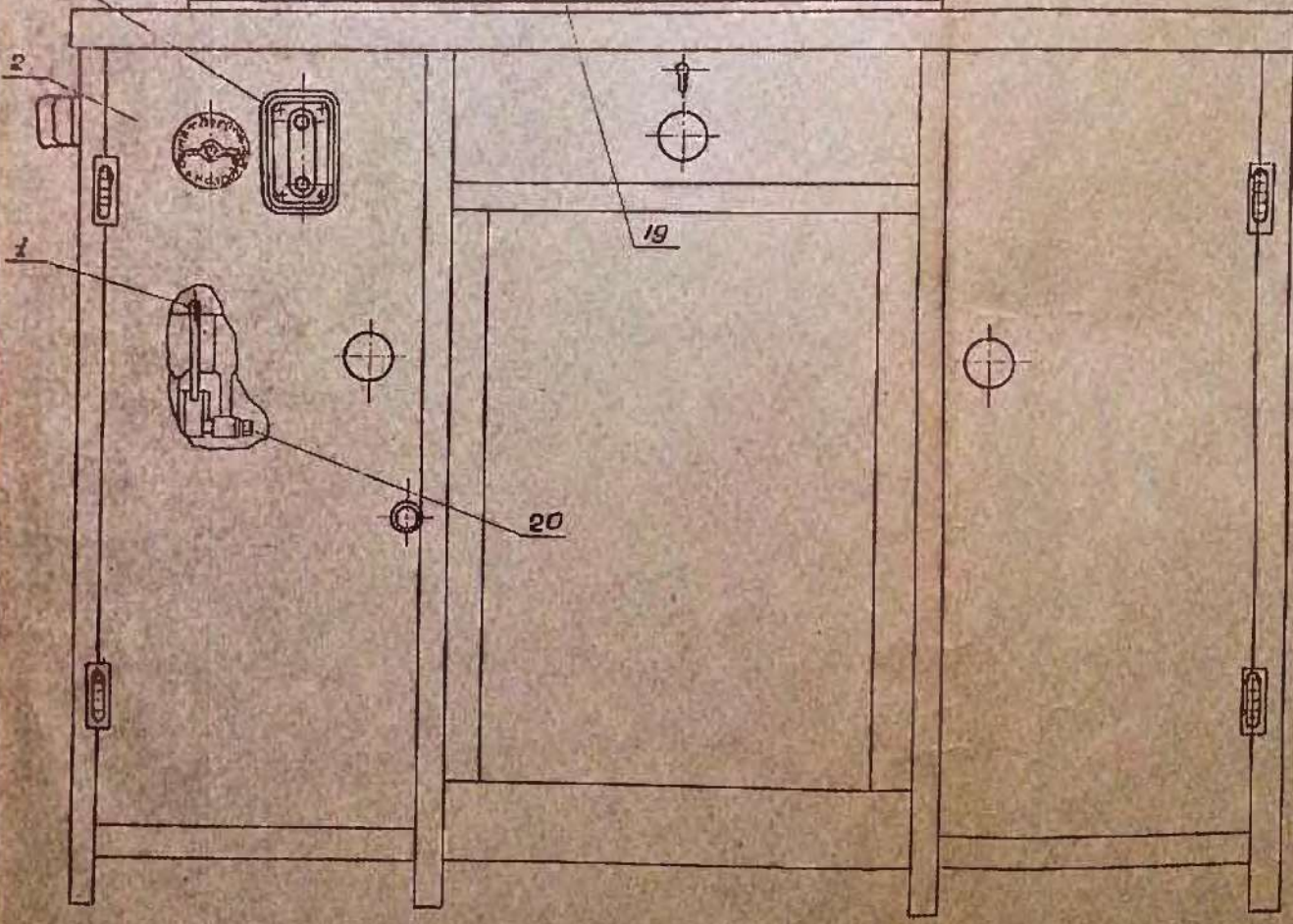
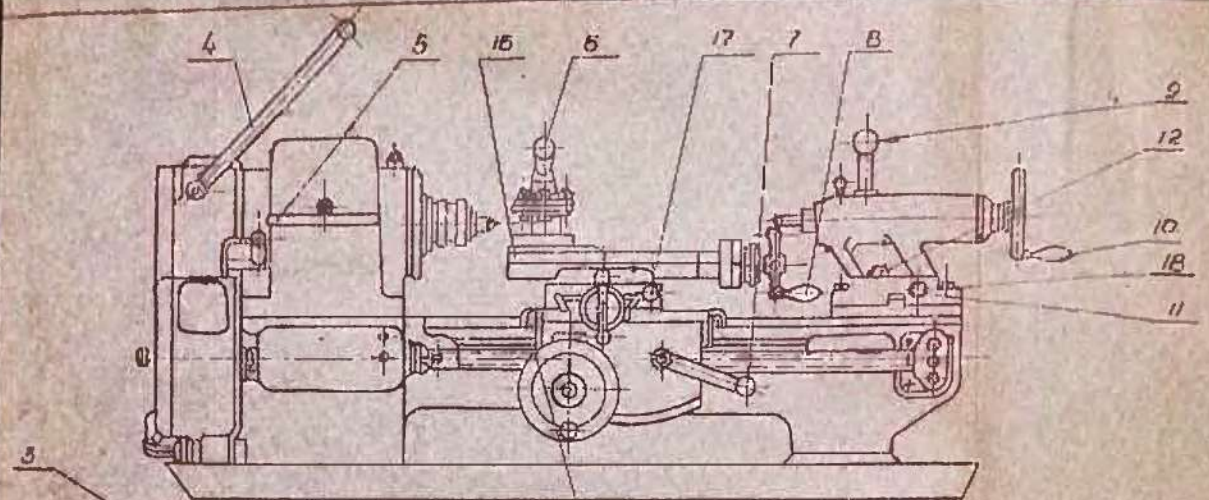


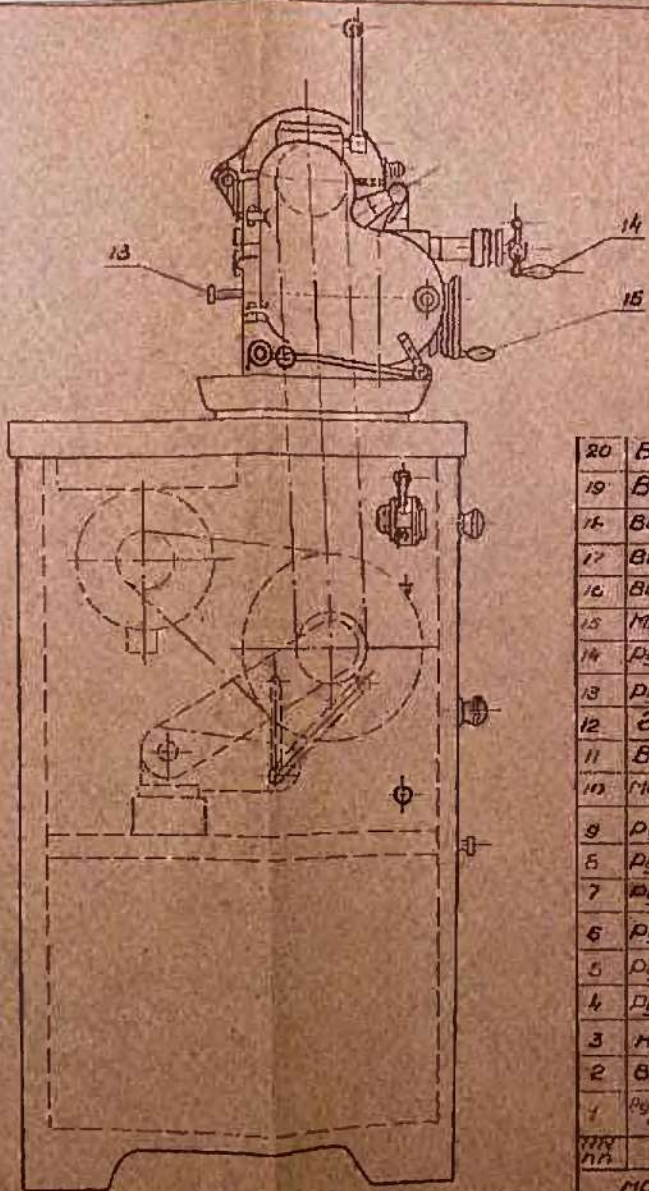
Группа 09

Группа 03

Земля

10	Принадлежности и инструмент	1	
09	Электрооборудование	1	
08	Стол	1	
07	Задняя бабка	1	
06	Суппорт	1	
05	Фартук	1	
04	Механизм подачи	1	
03	Привод станка	1	
02	Передняя бабка	1	
01	Станина	1	
Наименование групп		кол.	Прим.
МСП СССР		настольный токарно-винторезный станок	
19 Ворошилова		общий вид	
		тип: Т	

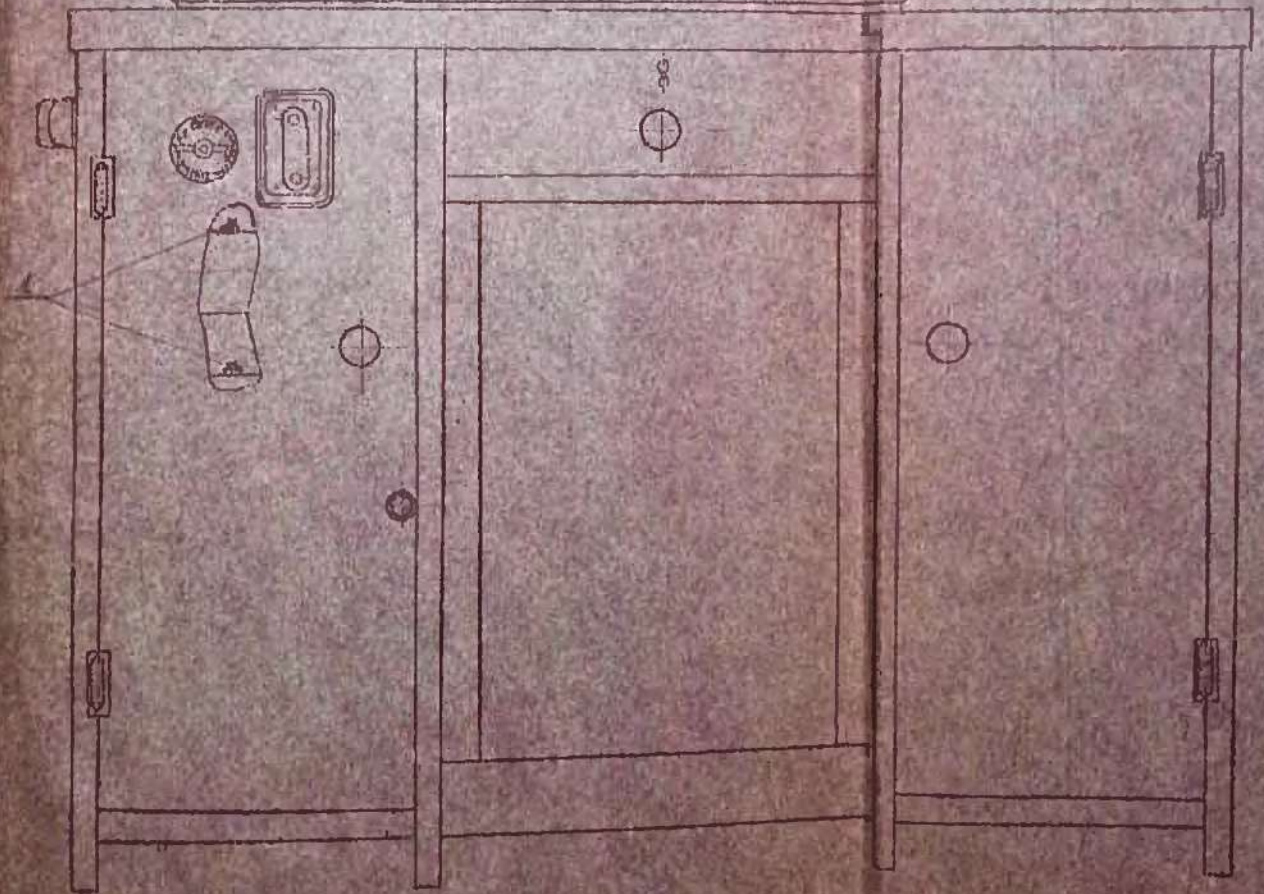
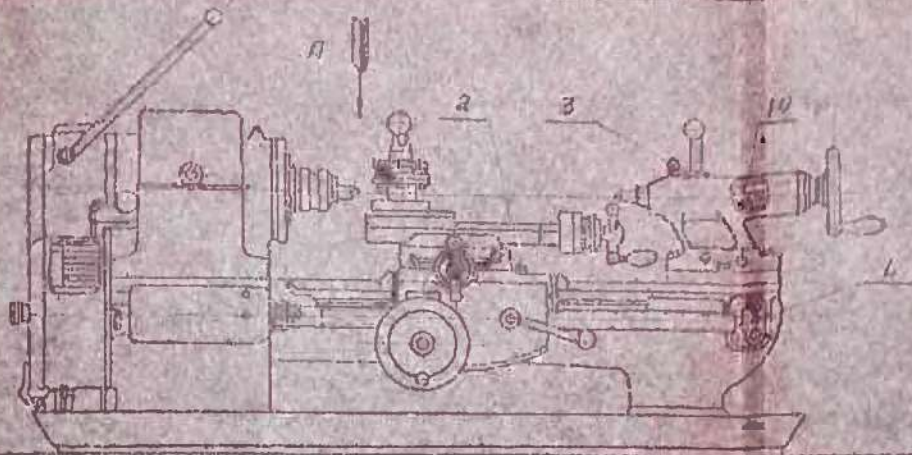




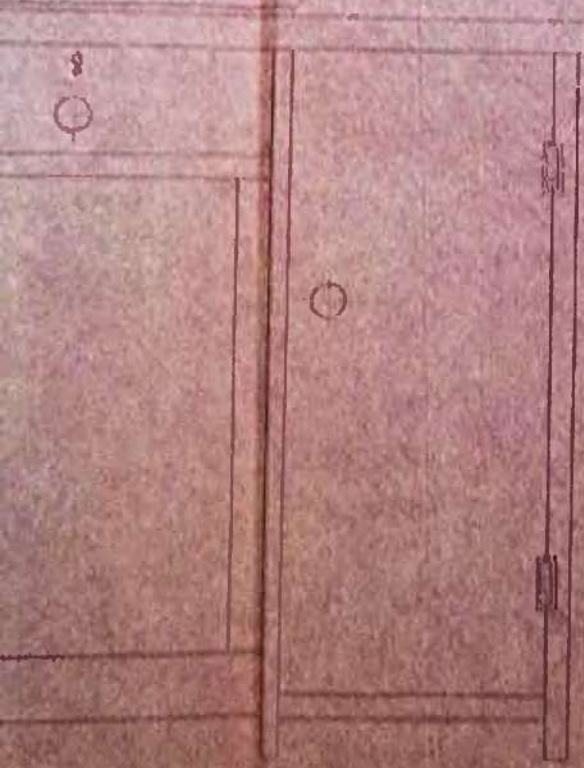
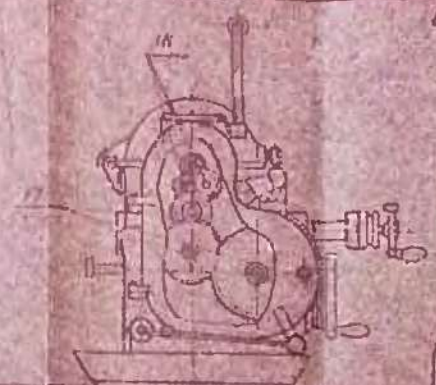
20	Винт для крепления троса корпуса п...
19	Винты для регулирования зазора в м...
18	Винты для закрепления корпуса п...
17	Винты для регулирования зазора в м...
16	Винты для регулирования зазора в м...
15	Маховичок для продольного переме...
14	Ручка для перемещения поперек
13	Ручка для закрепления супорта м...
12	Гайка для закрепления задней с...
11	Винт для поперечного смещения
10	Маховичок для передвигания пина
9	Ручка для закрепления пина
8	Ручка для перемещения верхн...
7	Ручка для включения катушк...
6	Ручка для закрепления резц...
5	Ручка тормоза для изменени...
4	Ручка для зажима пружин
3	Кнопочная станция
2	Вводный выключатель
1	Ручка для нажатия и освобождени...
МТ	Назначение
ПР	
МСП СССР	
3-дм востокшлов	
Короткий ток...	
Винтрезный стел...	
Расположения сова...	
Элемент регулиров...	

20	Винты для крепления тяги корпуса промежуточного вала
19	Винты для регулирования зазора направляющих каретки
18	Винты для крепления корпуса к плите задней бабки
17	Винты для регулирования зазора в направляющих салазок
16	Винты для регулирования зазора в направляющих верхних салазок
15	Матковилочка для продольного перемещения супорта
14	Ручка для перемещения поперечных салазок
13	Ручка для крепления супорта на станине
12	Вайка для крепления задней бабки на станине
11	Винты для поперечного смещения задней бабки
10	Матковилочка для передвигания пиноли задней бабки
9	Ручка для крепления пиноли задней бабки
8	Ручка для перемещения верхних салазок
7	Ручка для влипания маточной вайки
6	Ручка для крепления резцедержателя
5	Ручка тормоза для изменения подачи
4	Ручка для зажима прутка цанговым зажимом
3	Кнопочная станция
2	Вводный выключатель
1	Ручка натяжения и освобождения ремня от переключения скорости вращения шпинделя

ИЛ 117	Назначение	
ИСП СССР З-д им Вавилова	Настольный токарно- винторезный станок в сложенном виде	тип: ТВ15

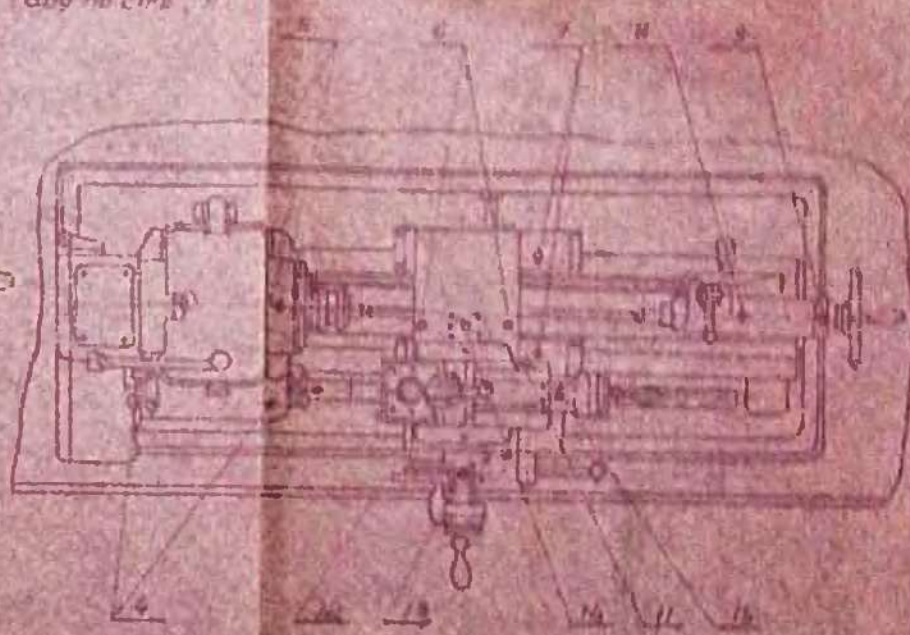
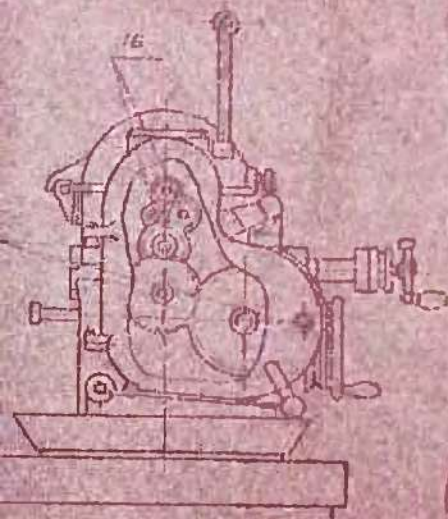


Bus no 17



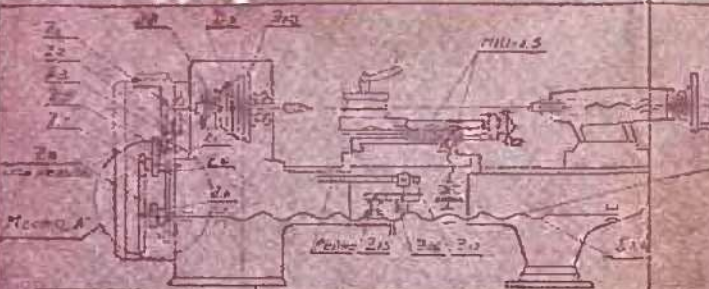
17	Масло
16	Педаль
15	Сырок
14	Сырок
13	Сырок
12	Сырок
11	Сырок
10	Сырок
9	Сырок
8	Сырок
7	Сырок
6	Сырок
5	Сырок
4	Сырок
3	Сырок
2	Сырок
1	Сырок

175
175

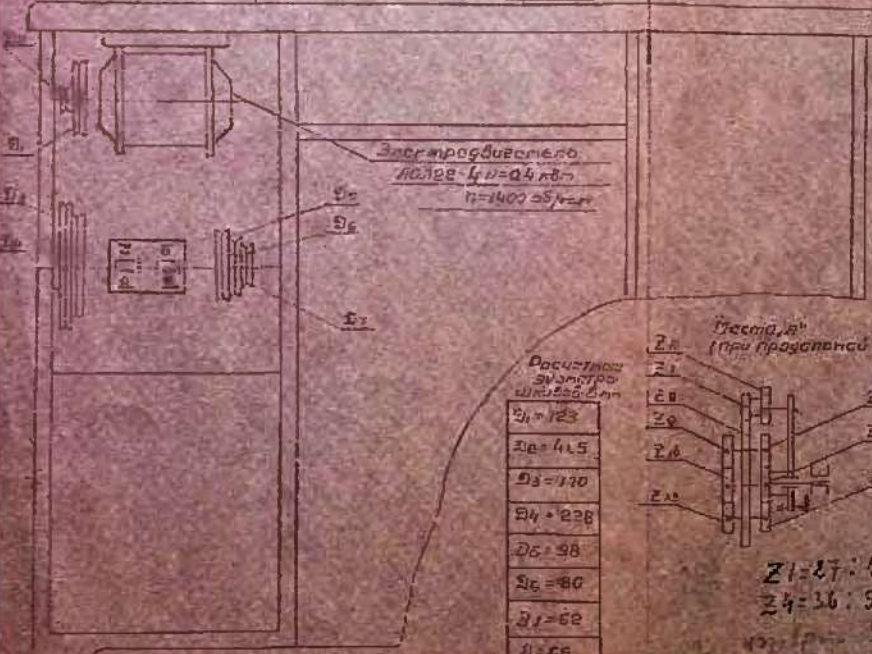
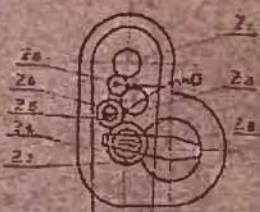


17	Маховик	Вращает вращающую часть машины	Литейный	2	1000	1000
16	Поршневый бачок	Служит для охлаждения поршней	Литейный	2	1000	1000
15	Суппорт	Поддерживает цилиндр	Литейный	1	1000	1000
14	Суппорт	Поддерживает цилиндр	Литейный	1	1000	1000
13	Суппорт	Поддерживает цилиндр	Литейный	1	1000	1000
12	Суппорт	Поддерживает цилиндр	Литейный	1	1000	1000
11	Суппорт	Поддерживает цилиндр	Литейный	1	1000	1000
10	Зарядный бачок	Для подачи топлива	Литейный	1	1000	1000
9	Зарядный бачок	Для подачи топлива	Литейный	1	1000	1000
8	Зарядный бачок	Для подачи топлива	Литейный	1	1000	1000
7	Суппорт	Поддерживает цилиндр	Литейный	1	1000	1000
6	Суппорт	Поддерживает цилиндр	Литейный	1	1000	1000
5	Передняя часть	Поддерживает цилиндр	Литейный	1	1000	1000
4	Станина	Основание машины	Литейный	1	1000	1000
3	Зарядный бачок	Для подачи топлива	Литейный	1	1000	1000
2	Цилиндр	Основная часть машины	Литейный	1	1000	1000
1	Поршень	Передает движение от цилиндра к маховику	Литейный	1	1000	1000

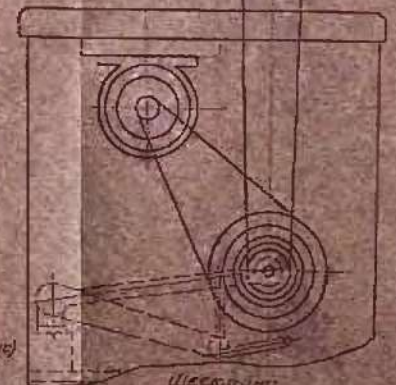
МСП СССР
 29
 Утверждено



Продольное разрези
от 0.01 до 0.15 мм/0.5
разреш от 0.2 до 3.1 мм/0.8

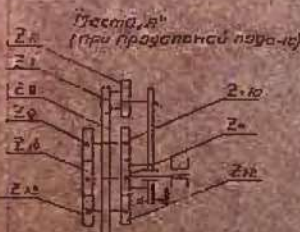


Энергопродвижение
калорифера $\dot{Q} = 0.4 \text{ кВт}$
 $n = 1400 \text{ об/мин}$



Шестерни

$Z_1 = 27, m = 1$	$Z_{16} = 20, m = 1.25$
$Z_2 = 24, m = 1$	$Z_{17} = 19, m = 1.25$
$Z_3 = 30, m = 1$	$Z_{18} = 20, m = 1.25$
$Z_4 = 26, m = 1$	$Z_{19} = 30, m = 1.25$
Одинарные шестерни $Z_{20} = 20, m = 1$	$Z_{21} = 20, m = 1.25$
$Z_{22} = 20, 35, 50$	$Z_{23} = 24, m = 1.25$
$Z_{24} = 25, 50$	$Z_{24} = 24, m = 1.25$
$Z_{25} = 20, 50, 60$	$Z_{25} = 24, m = 1.25$
$Z_{26} = 20, m = 1.25$	$Z_{26} = 20, m = 1.25$



Группа "В"
(при прокатной пиле-16)

Расчетные
зубчатые
шестерни

$Z_1 = 123$
$Z_2 = 415$
$Z_3 = 170$
$Z_4 = 228$
$Z_5 = 98$
$Z_6 = 80$
$Z_7 = 62$
$Z_8 = 56$
$Z_9 = 22$
$Z_{10} = 58$

$Z_1 = 27 : 9 = 3$
 $Z_4 = 36 : 9 = 4$

Для всех
2-х и более
шестерен

Нормальная	разница	от 0.1 до 0.16
Полная	разница	от 0.1 до 0.16

Таблица № 1

Число оборотов шпинделя		
Диаметр	Число оборотов	
	1-й	2-й
1	3	1500
	4	1000
	5	600
2	3	400
	4	250
	5	160

Латунный стальной
 представляет с
 диаметром $\varnothing = 9,5 \text{ мм}$
 и имеет число
 оборотов, ука-
 занное в
 даном каталоге
 графе:

- $1500 \div 1520$
- $1000 \div 970$
- $600 \div 630$
- $400 \div 410$
- $250 \div 250$
- $160 \div 160$

Объем работы шпинделя

Таблица № 2

Шаг	Порезание резьбы					Продолжительность	
	мм	Сменные плашки					мин/год
		А	В	С	С		
0,2	20	75	25	100	0,01		
0,25	25	90	30	100	0,0125		
0,3	30	100	30	100	0,015		
0,35	35	110	35	100	0,0175		
0,4	40	120	40	100	0,02		
0,45	45	130	45	100	0,0225		
0,5	50	140	50	100	0,025		
0,55	55	150	55	100	0,0275		
0,6	60	160	60	100	0,03		
0,7	70	180	70	100	0,035		
0,75	75	190	75	100	0,0375		
0,8	80	200	80	100	0,04		
0,9	90	220	90	100	0,045		
1	100	240	100	100	0,05		
1,2	120	280	120	100	0,06		
1,5	150	350	150	100	0,075		
2	200	450	200	100	0,1		
2,5	250	550	250	100	0,125		
3	300	650	300	100	0,15		
4	400	850	400	100	0,2		
5	500	1100	500	100	0,25		

$\frac{d}{b} = \frac{1}{5}$

А, В, С, С', 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 70, 75, 80, 90, 100

Настольный токарно-
 винторезный станок
 Таблица оборотов шпинделя
 продолжительности подачи

П Р А К Т И К У М

ПО УЧЕБНОМУ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ СТАНКАМ 13-16

Назначение и область применения.

Станок 13-16 является настольным универсальным токарно-винторезным станком и применяется для выполнения токарных работ в мастерских школ, для начального технического обучения. Кроме того, в пределах его технической характеристики, может быть применим для выполнения токарных работ на предприятиях МП РСФСР и др. ведомств.

Групповое описание конструктивных станков.

Группа станков по следующему признаку:

- 01 - станки
- 02 - передняя бабка
- 03 - шпиндель станка
- 04 - механизм подачи
- 05 - фартук
- 06 - суппорт
- 07 - задняя бабка
- 08 - станина
- 09 - электроснабжение
- 10 - принадлежности и инструмент

Группа 01 - станки

Станки служат для обработки, закрепления и точного соединения всех узлов станка. Станина чугунная, литая, коробчатой формы, устанавливается совместно с корытом на деревянном столе.

Станина имеет шпильки направляющие для продольного перемещения суппорта, привертывочной и Т-образной лавки для направления и закрепления задней бабки. На передней стороне станины установлены ходовой винт и рейка.

Группа 02 - Шпиндель 0260

Шпиндель и передняя ось не монтируются на шарикоподшипниках. Передний конец шпинделя имеет радиально-упорное шарикоподшипление для восприятия радиальных и осевых усилий. Свальный на шпинделе трехступенчатый вал получает вращение от карданообразной передачи.

Передняя ось имеет гребень, соосестьный с валом подачи.

Группа 03 - Двигатель 0260

Двигатель осуществляется от индивидуального асинхронного электродвигателя трехфазного тока, мощностью 0,4 квт., установленного на салазках внутри тубы стола станка. Передача движения от электродвигателя к шпинделю станка осуществляется двумя канторообразными передачами через промежуточный вал, позволяющий в зависимости от мощности электродвигателя производить натяжение клиновых ремней. Ступенчатые шестни на электродвигателе и шпинделе станка обеспечивают 8 степеней вращения шпинделя.

Группа 04 - Механизм подачи

Механизм подачи служит для построек продольных подач и нарезки резьб. Содействует установкой на ходовой винт планетарной передача, обкатывающейся по вестерлю, установленной неподвижно в коробке. Это даёт уменьшение оборотов ходового винта в 30 раз.

Все зубчатые передачи находятся в диле закрытой коробки с дверкой. В целях безопасности на коробке установлен концевой выключатель, выключающий электродвигатель при открывании дверки.

Группа 05 - Фартук

Фартук крепится винтами на марше супорта. В корпусе фартука сконструирована разъемная гайка ходового винта. Включение и выключение гайки производится вручную. Крепление подшипников рукоятки фиксируется шариковым фиксатором.

Первичные вартуны от пыли осуществляются через ребору и клубовую поремачу при помощи механизма с шибом. Шибом вентиле опережающе выключается при выключении вентиле через каретки, которые в реборду, сделанной в лерной шибом каретки вартуны.

ГРУППА 06-СУПОРТ

Супорт шибом для закрепления и перемещения реборды шибом состоит из шибом, салазок и реборды шибом. Каретки шибом на себе имеют детали супорта. Они перемещаются вдоль шибом по его направляющим. Поверхности салазок перемещаются перпендикулярно к оси шибом по реборке направляющей каретки.

Верхние салазки с реборды шибом перемещаются по направляющим поворотного круга, укрепленного на поперечных салазках. Продолжение перемещения супорта осуществляется вертикально, по поперечной дорожке шибом и шибом при помощи реборды шибом и реборды шибом.

Зеркала поперечные шибом перемещаются шибом, посредством винтов и гаек, шибом перемещаются шибом и поперечных салазок шибом шибом. Там же ^{выполнены} реборды для шибом шибом шибом шибом и гаек.

Для регулирования шибом и направления шибом шибом с регулирующими шибом.

Четырехсторонний реборды шибом имеет возможность поворота на 360° с фиксацией на каждые 45°.

Направляющие реборды шибом осуществляется поперечной дуговой шибом.

ГРУППА 07-ЗАДНЯЯ БАБИ

Задняя бабка имеет конструктивно направляющие для обеспечения правильного положения бабки при перемещении ее по длине станка. Механизм задней бабки на станке производится при помощи шибом шибом и гаек. Шибом задней бабки имеет отверстие для шибом с конусом шибом шибом.

Первичные шибом осуществляются от механизма с шибом и шибом с гайкой. На шибом выводится миллиметровая шкала для отсчета величины шибом.

Задние шибом производятся от шибом с шибом, который зажимает шибом между шибом.

Поперечная установка шибом задней бабки по длине шибом для точности шибом производится шибом.

Группа 08 - стои

Станок устанавливается на деревянном столе и прикрепляется к нему винтами. В левой тумбе стола размещается привод станка, электрооборудование и полочки для свечных моторов. В средней части стола имеются ящики, в правой тумбе - полочки для инструментов. При открывании дверки левой тумбы, в целях безопасности, установленный здесь контактный выключатель автоматически выключает электродвигатель.

Группа 09 - электрооборудование

Электрооборудование предназначено для включения станка, реверса электродвигателя, защиты от коротких замыканий и от помеховой радиации в сети, а также для блокировки.

Электрооборудование станка ТБ-16 состоит из следующих аппаратов (см. принципиальную эл. схему, лист № 28): реверсивного переключателя "П", предназначенного для включения станка в сеть, а также для реверса электродвигателя; предохранителей "П", служащих для защиты станка от коротких замыканий; выключателя "К", предназначенного для пуска и останова станка, посредством кнопки "Пуск" (ПУ) и кнопки "Стоп" (СТ). Кроме того, выключатель "К" осуществляет пусковую защиту.

Блокировки "КБ" и "КВ", выключатели ставков при открывании дверки стола или дверки механизма подачи. Повторный пуск станка можно осуществлять только при закрытых дверках.

Напряжение от сети подводится к клеммной колодке к клеммам с подписями Л₁, Л₂, Л₃.

Для безопасности работы на станке он должен быть заземлен, для чего на боковой стенке стола (снаружи) предусмотрена полочка для подвода заземляющего провода. Она должна быть соединена с заземляющими винтами обеих панелей и со станком (заземляющие винты имеют знак \equiv).

Группа 10 - принадлежности и инструмент.

Настольный токарно-винторезный станок ТБ-16 укомплектован принадлежностями, согласно спецификации принадлежностей и инструментов.

РЕГУЛИРОВКА И БАЛАНС СТАНКА

Баланс подающего виндела производится гайкой 21. Уточнение точности подачи и устранение, своего зазора виндела осуществляется путём создания предварительного натяга распорными втулками различной длины, помещаемые между внутренними и наружными кольцами радиально-упорных шарикоподшипников.

Регулировка натяжения ремней радиальной передачи осуществляется эксцентричным механизмом. Ступень натяжения ремней обеспечивается закреплением в эксцентрике шпindel тяги коршун прокладочного вала. Натяжение ремней не должно быть чрезмерным, но должно быть таким, чтобы ремни не проскальзывали на шкивах. Для переключения скорости вращения виндела преобразовывает рукоятку "Г", освобождает ролики и переустанавливает их на соответствующие шкивы по табл. № 1 (лист 8).

В зависимости от необходимой подачи устанавливается смешанно-пастерная по табл. № 2 (лист 8). Винты 22, 23 и 24 служат для закрепления сменных пастерей соответственно на трёхэле, гитаре и ходовой вилке. Положение гитары фиксируется винтом 25. Пастерия перед установкой следует прочистить и смазать.

Регулировка зазора и направления каретки опоры, поперечных салазок и верхних салазок осуществляется посредством клиньев и винтов 16, 17 и 19.

Ограничение зазора между винтом и гайкой поперечных салазок производится винтом 26. Для ограничения зазора между винтом и гайкой верхних салазок следует спустить 2 винта 28, крепящие гайку, и подвернуть винт 27 до устранения зазора, затем обратно затягивают винты 29.

Свободный зазор у винта поперечных салазок и у винта верхних салазок, регулируется путём выбора зазора между валочником винта и гайкой, посредством винтов 31.

При конусной обработке втулки в центрах коническое смещение коршун бабки по отношению к шпindel втулки бабки производится винтом 11. Винты 18 фиксируют это положение втулки бабки.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНКА.

Перед началом работы проверяется типом оборотов шпинделя по таблице № I (лист 8).

В зависимости от назначения за станке работы устанавливается скорость вращения шпинделя по таблице № II (лист 8).

На шпинделе устанавливается патрон или плашка. На резцодержателе устанавливается резец и закрепляется резец.

Обрабатываемая деталь устанавливается в патроне или цангах, если обработка производится в цангах, подается задняя бабка.

Пуск станка производится кнопкой "пуск", выключение станка - кнопкой "стоп".

Если требуется вращение шпинделя в обратную сторону, поворачивают вращатель шпинделя в положение "назад".

По окончании работы на станке следует обязательно отвести ручку пакетного переключателя в положение "выключено", так как "стоп" выключает только электродвигатель и не снимает нагрузку со станка.

Продольная подача супорта, а также каретки резца производится выключением микочной гайки посредством рукоятки 7.

Ручной подвод и отвод супорта производится кнопкой 13.

Во время работы необходимо следить за состоянием подшипников шпинделя. При чрезмерной нагрузке шпинделя необходимо снизить скорость.

Если шпиндель продолжает нагреваться, то следует проверить качество его обертки.

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

Станок поставляется в собранном виде, упакованным в деревянный ящик. Получив станок, необходимо осторожно, не рывком вынимая, доставить его к месту установки.

Станок выверять по уровню в горизонтальной плоскости с точностью 0,1/100 мм. В то же время устанавливается электроснабжение к станку кабелем или проводом в резиновой трубе. Проводку к станку необходимо дать от группового распределительного щита через предохранители. После установки станка следует тщательно удалить антикоррозионную смазку. Осторожно ставое я связать (см. "Указания по смазке" лист № 7).

Перед пуском станка все узлы и механизмы его должны быть тщательно осмотрены и проверены. После наладки станка, произведенной в соответствии с разделом "Регулировка и наладка станка" настоящего руководства, производится испытание станка вхолостую и под нагрузкой.

В случае удовлетворительных результатов проверки, станок передается в эксплуатацию. Инструмент уложить на место правой ступицы станка, сложив его в коробку.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

Обслуживание станка может быть поручено только рабочему, прошедшему специальное обучение и знакомому с правилами техники безопасности. Во избежание несчастных случаев:

1. Не производить чистку и смазку станка во время работы.
2. Рабочее место у станка должно быть хорошо освещено.
3. Сходить со станка, выключив его и дождавшись полной остановки.
4. В случае обнаружения в станке непоправимостей, необходимо его остановить и связать наладчика или мастера.
5. В случае аварии необходимо немедленно отключить станок от электросети.
6. Любые рабочие инструменты, установленные в станке и на механизме подачи, должны быть в исправности.
7. Станок должен быть надежно закреплен.

И С И Э С С Р
ИЗДЕЛ ИЛИ ПОДРОБЬ

А К Т

ТЕХНИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ НАСТОЛЬНОГО
ТОЛКАНО-ВИНТОВОГО СТАНКА МОДЕЛЬ ТВ-16

ЗАВОДА № 253

1. Соответствие качества материалов и
технообработки деталей и технологичности соответствует
 2. Наружная отделка удобней вариант
 3. Качество сборки и сборки хорошее
 4. Соответствие паспортным данным соответствует
 5. Соответствие испытаний требованиям
технологических условий
 - а) испытание на холостом ходу } 30 мин.
 - б) испытание в работе } соответствует
 6. Соответствие норм точности требованиям
технических условий в ТЭ-3001-ТЭ соответствует
 7. Комплектация станка укомплектован
 8. На станок установлено электрооборудование
для питания 220/380 В
- На основании представленных комплектов и проверок
станок признан годным к эксплуатации.

" 30 " августа 1966 г.

Все замечания о работе наших станков направлять
по адресу: гор. Уралск, п/я 33, ОТК завода.

Старший мастер
оборудованного участка

Старший мастер
ОТК

Начальник
оборудованного участка

[Handwritten signature]

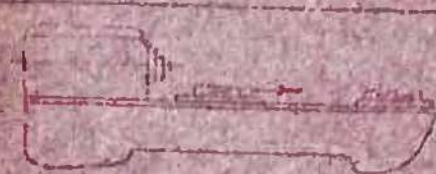

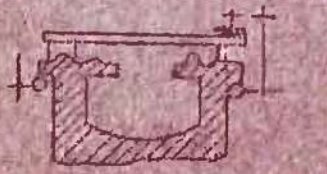
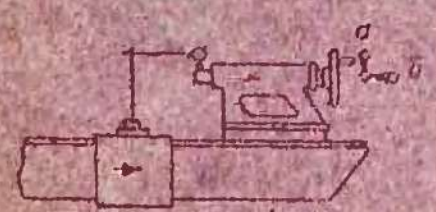

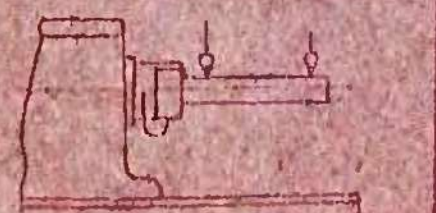

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

мен. сор. тав. сор. (по механическим условиям тав. сор.)

Контрольная карта точности станка №16

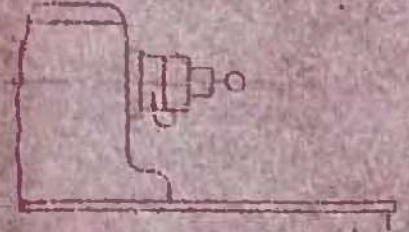
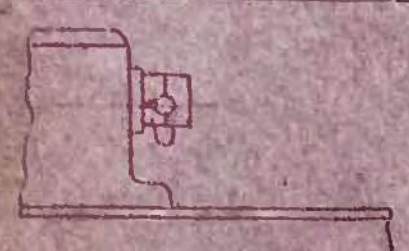
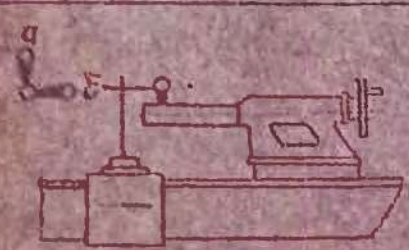
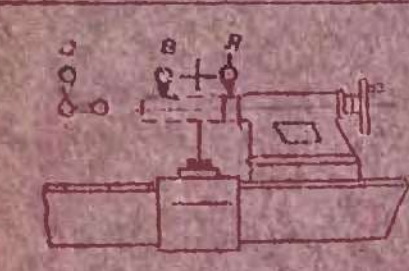
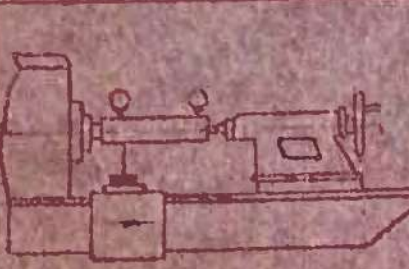
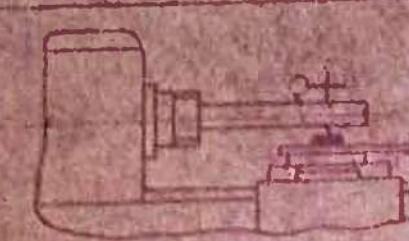
№ 353


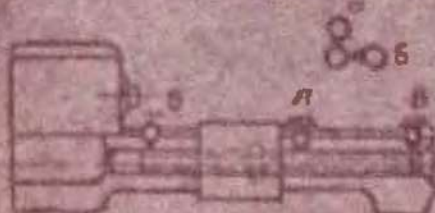
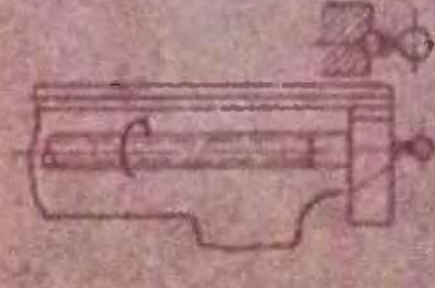
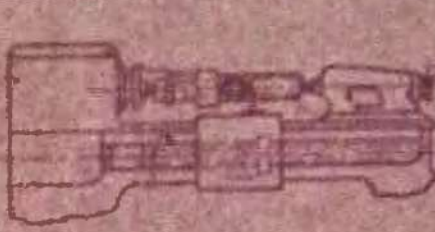

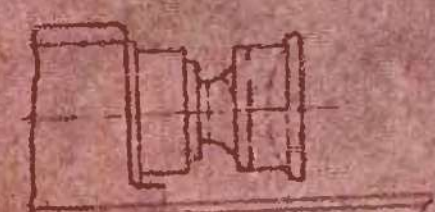
№ п/п	Эскизы	Что проверяется	Допуск	Точность
1		Параллельность направляющих станины для каретки в горизонтальной плоскости	0,02 на всю длину	0,02
2		Параллельность направляющих станины для каретки (по оси направляющей)	0,02 на всю длину	0,02
3		Параллельность направляющих для каретки в вертикальной плоскости	0,02 на всю длину	0,02
4		Параллельность направляющих каретки в вертикальной плоскости а) в вертикальной плоскости б) в горизонтальной плоскости	а) 0,02 на всю длину б) 0,02 на всю длину	0,02
5		Радиальное биение шпинделя передней бабки	0,02	0,02
6		Радиальное биение оси каретного шпинделя передней бабки	0,02 на всю длину	0,02
7		Параллельность направляющих каретки в вертикальной плоскости	0,02 на всю длину	0,02

ИИП СССР
завод
им. Дзержинского

Контрдовольная карта
точности станка ТВ 16
(по техническим условиям ТВ 16 ЮОН)

Заводской
№ 250
Лист 2
Всего
лист

№	Чертежи	Что проверяется	Допуск отклонения мм	Факт отклонения мм
8		Осевое биение шпинделя передней бабки	0,02	0,02
9		Перпендикулярность торцевой поверхности буртика шпинделя передней бабки к оси вращения шпинделя	0,02 на диаметре буртика	0,02
10		Параллельность оси конической отверстия шпинделя задней бабки (пиннолы) направлению движения каретки а) в вертикал. плоск б) в горизонт. плоск	а) и б) 0,03 на длине 150 мм	0,03
11		Параллельность перемещения пиннолы направлению движения каретки а) в вертикал. плоск б) в горизонт. плоск	а) 0,03 на длине 50 мм (при вылете резца к концу пиннолы может отклоняться только обратный ход) б) 0,02 на длине 150 мм (только в сторону резца)	0,03 0,02
		Расположение осей отверстия шпинделя передней бабки и пиннолы на одинаковой высоте над направляющими станины для каретки	0,03	0,03
		Параллельность направления движения шпинделя к суппорту оси шпинделя для передней бабки	0,03 на длине 50 мм	0,03

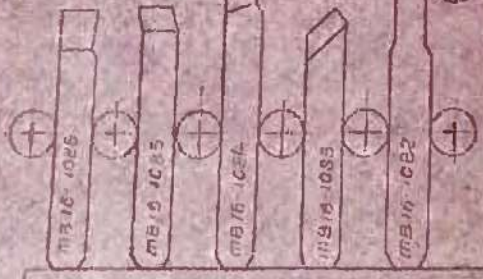
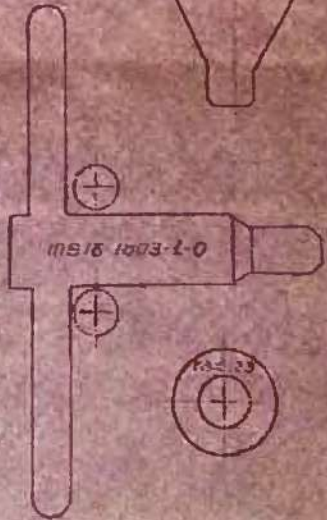
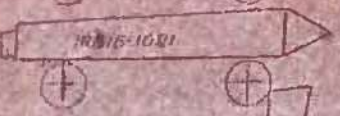
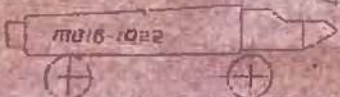
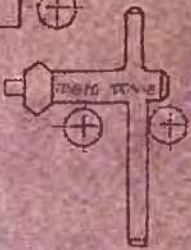
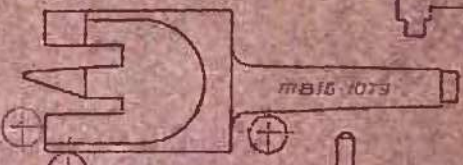
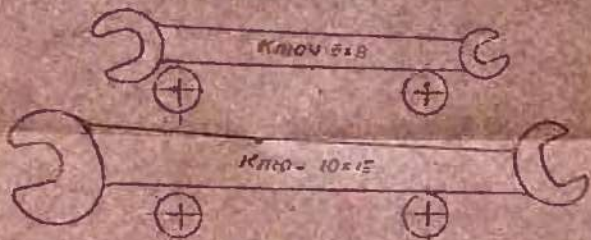
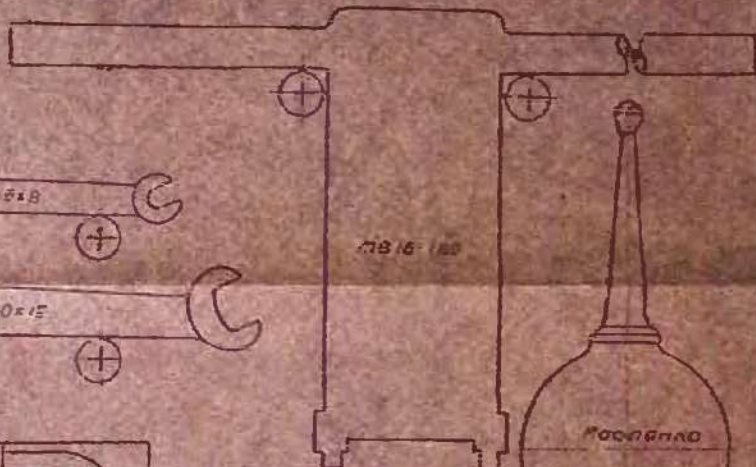
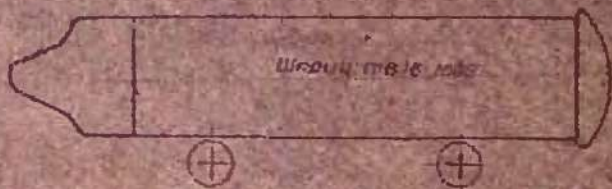
№ п/п	Эскизы	Что проверяется	Делают отклон в мм	Величина отклон в мм
14		Расположение осей параллельно осевой линии винта на одинаковом расстоянии от осей станины от вертикальной и горизонтальной	0,15	0,1
15		Габаритные размеры ходового винта по всей длине шпинделя винта	0,2	0,2
16		Осевое биение ходового винта	0,02	0,02
17		Точность шага ходового винта и твердая точная цель от шпинделя к ходовому винту	0,05 на длине 100 мм 0,08 на длине 300 мм	0,04 0,06
18		Точность izdel после чистовой обработки на станке отступ от плоскостности и конусности	0,002 0,003 на длине 85 мм	0,02 0,03
19		Плоскостность торцевых поверхностей после чистовой обработки на станке	0,02 на diam 85 мм (только в сторону вынута)	0,02

ИЗДАНИЕ
1954 г.

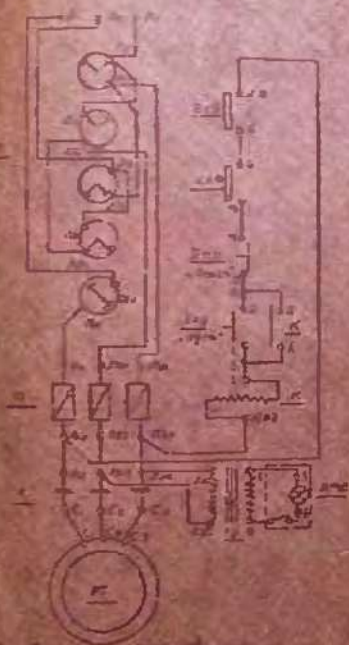
Код документа	Наименование	Классификация
		4
1000	Иллюстрация № 1, 2, 3, 4 и № 1000 20/200. У = 220/280 г.	1
1001	Иллюстрация № 5, 6, 7, 8, 9, 10	1
1002	Иллюстрация № 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100	1
1003	Иллюстрация № 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200	1
1004	Иллюстрация № 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300	1
1005	Иллюстрация № 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400	1
1006	Иллюстрация № 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500	1
1007	Иллюстрация № 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600	1
1008	Иллюстрация № 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700	1
1009	Иллюстрация № 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800	1
1010	Иллюстрация № 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900	1
1011	Иллюстрация № 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000	1

1	2	3	4
18	1084	Резец отравной	I
19	1085	Резец подрывной	I
20	1086	Резец разрывной	I
21		Стяжки 125 рост 6433-64	I
22		Шпунт для постоянной осыпки	I
23		Молотки напильные	I
24	0127	К о л ь ц о	I
<p style="text-align: center;">Примечание:</p> <p>По особому заказу в за отдельную плату совместно со стальком могут быть дополнительно поставлены:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) местное оборудование б) цанговые зажимы с комплектом цанг в) ящик неподвижной г) ящик подвижной 			

I
I
I



Всего предметов 114 штук



Этот указатель был разработан в 1958 году
в ГИИЭИ им. Л. Д. Ленского

Примечание

В таблице даны обозначения
электроаппаратов, применяемых в
системе освещения легковых автомобилей

	Ампулы настольного освещения ЗЭБ	
	Лампы освещения заднего фонаря	
	Контакты блок-розетки "Евроблок"	1кВ
	Музыка "стол"	1кВ
	Музыка "рус"	1кВ
	Плавкие предохранители	
	Магнитный пускатель	2кВ - 10В
	Реле-огонь	1кВ
	Электродвигатель	
Использование		Исполнитель
ЛМ	Ампулы настольного освещения ЗЭБ	
ЛЗ	Лампы освещения заднего фонаря	
КБ, КВ	Контакты блок-розетки "Евроблок"	1кВ
КМ	Музыка "стол"	1кВ
КУ	Музыка "рус"	1кВ
П	Плавкие предохранители	
К	Магнитный пускатель	2кВ - 10В
ЛР	Реле-огонь	1кВ
Э	Электродвигатель	
Исполнение	Исполнитель	
ЛП-ССР завод	Настольный показатель электродвигатель	ЛМЗ-16
ЛЗ Воронежского	Лампы освещения заднего фонаря	

ОБЯЗАТЕЛЬСТВО

Заявитель И.А. Иванов, на основании документов, выданных
судом от 23/12-55 года заключившего с Центральным Бюро
Ремонтных Работ гарантирует замену электродвигателя
мощностью 0,25 кВт, который мощностью 0,4 кВт установлен
в станку ТИС № 959
до 1 мая 1957 года.



ПОДПИСА: И.А. Иванов /АТМЕР /
ПЕЧАТЬ: И.А. Иванов /СОБЛЮДИТЕ /

ВОЗВРАТНЫЙ ТАЛОН К ОБЯЗАТЕЛЬСТВУ

Имя: _____ Фамилия: _____
Адрес: _____
Дата: _____
Док № _____
Содержит этот талон завод № _____
г. Иванов для замены электродвигателя 0,4 кВт в станку ТИС
№ _____, установленному на
_____ 1956 ..

ИЗДАТЕЛЬСТВО: _____