

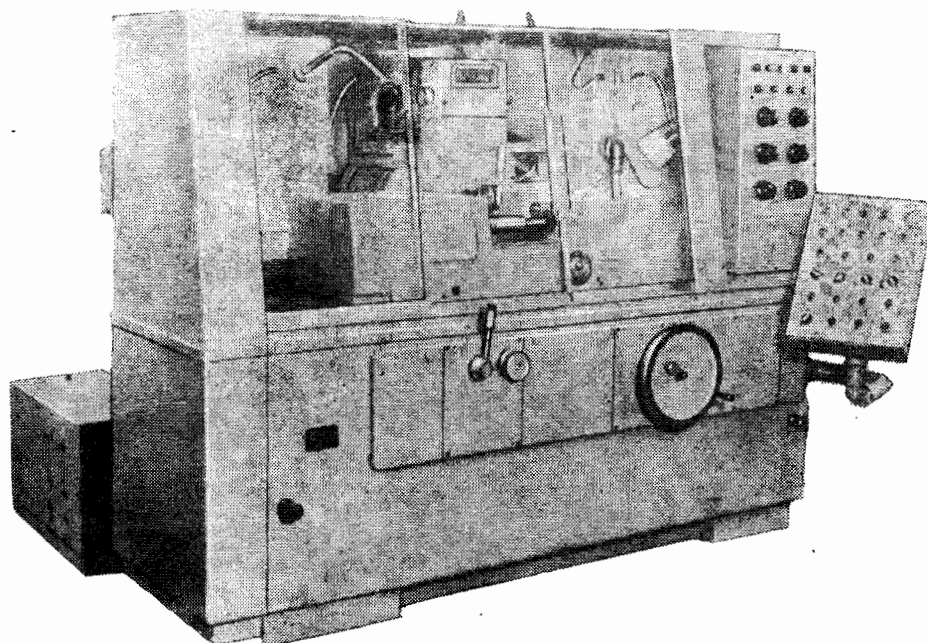
7. Станки шлифовальной группы

06. Станки резьбошлифовальные

МОСКОВСКИЙ СТАНОК КООРДИНАТНО-РАСТОЧНЫХ СТАНКОВ

РЕЗЬБОШЛИФОВАЛЬНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ

Модель 5П821



Полуавтомат предназначен для выполнения резьбошлифовальных операций в производственных цехах машиностроительных заводов при серийном и крупносерийном производстве. На полуавтомате производится шлифование наружной цилиндрической резьбы без затылования и конусного шлифования. Шлифование осуществляется одно- и многониточным кругом на автоматическом и ручном цикле. Полуавтомат характеризуется высокой автоматизацией и производительностью.

Класс точности полуавтомата — П.

Полуавтомат соответствует высшей категории качества.

Шероховатость шлифованной поверхности резьбы R_a 0,63 мкм.

Конструктивные особенности полуавтомата

Привод изделия осуществляется от электродвигателя постоянного тока с бесступенчатым регулированием частоты вращения изделия. Поддержание постоянства скорости резания на полуавтомате происходит за счет применения привода вращения шлифовального круга от электродвигателя постоянного тока.

Стол полуавтомата с установленными на нем передней и задней бабками перемещается по направляющим качения. Полуавтомат закрыт общим ко-

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИИ ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ

МОСКВА 1979

жухом, что улучшает санитарно-гигиенические условия работы. Применение конструкции шлифовальной бабки барабанного типа, позволяет производить одновременно разворот на угол подъема резьбы, шлифовального круга, правящих устройств и электродвигателя привода шлифовального круга, что сокращает время наладки полуавтомата.

Выносное оборудование подключается к полуавтомату готовой электропроводкой со штепсельными разъемами.

Корректированный уровень звуковой мощности L_{pA} не должен превышать 102 дБА.

Год принятия полуавтомата к серийному производству — выпуск по заказам.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольший диаметр устанавливаемого изделия, мм	125
Наибольшая длина устанавливаемого изделия, мм	360
Наибольшая масса устанавливаемого изделия, кг	20
Диаметр шлифуемых резьб, мм:	
однониточным кругом	2—95
многониточным кругом	10—65
Наибольшая длина резьбы, шлифуемой однониточным кругом, измеренная от переднего центра, мм:	
при угле подъема до 15°	270
при угле подъема более 15°	200
Шаг шлифуемых резьб:	
однониточным кругом:	
метрической, мм	0,25—12
дюймовой, число ниток на 1"	28—4,5
модульной, мм	0,3π—4π
многониточным кругом, мм	1—4
Радиусы шлифуемых радиусных и арочных резьб, мм	1,56—5,20
Наибольшая высота профиля шлифуемой резьбы, мм	12
Число заходов шлифуемых многозаходных резьб	1—4; 6; 8; 12; 24
Наибольший угол подъема винтовой линии шлифуемой резьбы, град	±30
Наибольший диаметр шлифовального круга, мм	400
Ширина шлифовального круга, мм;	
однониточного	10
многониточного	20—40
Частота вращения шлифовального круга, об/мин	1330—2840
Окружная скорость шлифовального круга, м/с	30; 50
Конус Морзе по СТ СЭВ 147—75:	
в шпинделе передней бабки	4
в пиноли задней бабки	4
Наибольшая величина коррекции шага шлифуемой резьбы, мм	±0,15 на 100 мм
Частота вращения шпинделя изделия, об/мин:	
рабочая	0,3—55
ускоренная (в зависимости от шага)	28—100
Точность резьбы, прошлифованной на станке:	
точность резьбы по шагу, мм:	
на длине 25 мм	0,004
на длине 200 мм	0,007
точность резьбы по подъему винтовой линии (периодическая ошибка шага), мм	0,004
точность резьбы по среднему диаметру, мм:	
в продольном сечении на всей длине образца	0,008
в поперечном сечении	0,005
точность резьбы по половине угла профиля	8'

Привод, габарит и масса полуавтомата

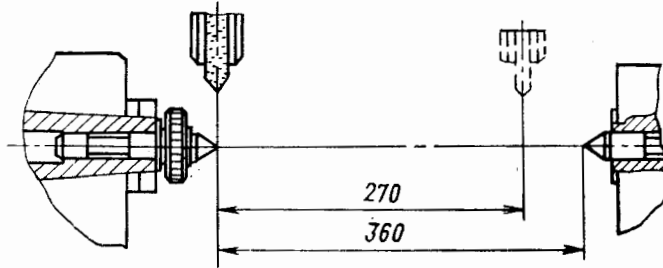
Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота тока, Гц	50
напряжение, В	380; 220
Тип аппарата на вводе	ПКВ-100-22-12
Электродвигатели:	
привода шлифовального круга:	
тип	ПБСТ-52
мощность, кВт	5,5
частота вращения, об/мин	2200
привода изделия:	
тип	ПБСТ-23
мощность, кВт	1,15
частота вращения, об/мин	2200
Преобразовательные агрегаты:	
привода правящих устройств:	
тип	ПМУ1М-1
мощность, кВт	0,090
привода изделия:	
тип	ЭТШР-0,8П
мощность, кВт	1,2
привода шлифовального круга:	
тип	ЭТЗ-221—52/2200
мощность, кВт	6,05
Насосы:	
смазки шпинделя шлифовального круга:	
производительность, л/мин	3
емкость бака, л	10
смазки передней бабки:	
производительность, л/мин	3
емкость бака, л	10
гидравлики:	
производительность, л/мин	3
емкость бака, л	10
охлаждения:	
производительность, л/мин	90
емкость бака, л	300
Тип агрегата для отсоса аэрозолей	АЭ2-12
Производительность агрегата для отсоса аэрозолей, м³/ч	750
Габарит, мм:	
полуавтомата без выносного оборудования	1795×1910×1710
электрошкафа	1350×980×1860
бака гидравлики	740×355×500
бака охлаждения	1360×920×730
агрегата для отсоса аэрозолей жидкости	480×480×1560
полуавтомата с рекомендуемым расположением выносного оборудования	3540×3545×1860
Масса полуавтомата, кг:	
без выносного оборудования	4000
с выносным оборудованием	5057

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

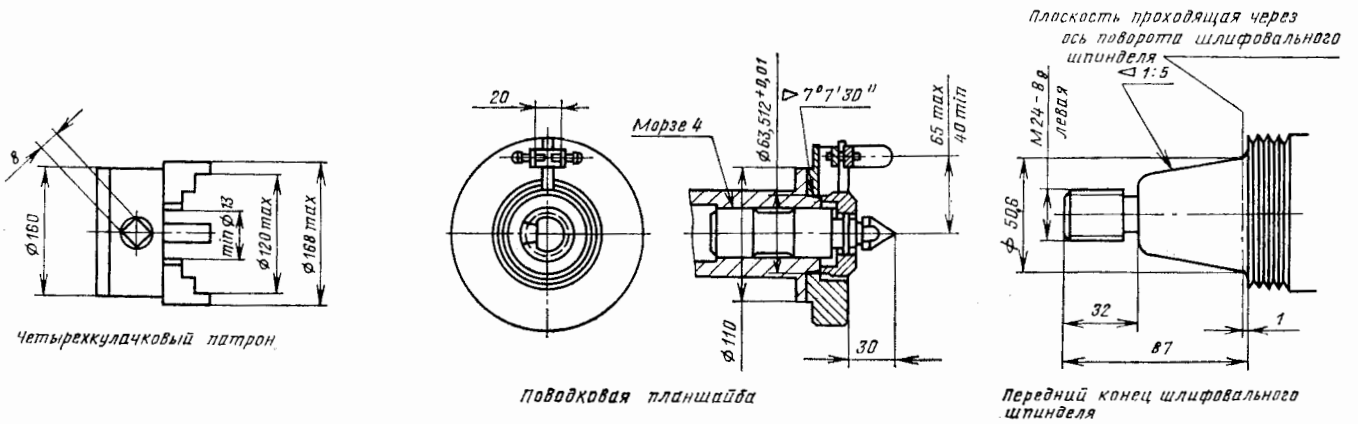
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
5П821	Полуавтомат в сборе	1		502.400.038; 502.400.039; 502.450.004 5800.901 5800.909	Центр	3	
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость полуавтомата							
501.540	Приспособление для шлифования центров	1		5800.917	Съемник	1	
508.640	Автоматическое накатное устройство	1		508.800	Оправка для балансировки шлифовального круга	1	Ø 400
508.701	Трубопровод отсоса	1		508.818	Толчковый гаечный ключ	1	
508.709	Сливной лоток	1		0000.300	Съемная ручка	1	
508.710	Бак охлаждения	1		6282-4001;	Сопло охлаждения	1	
508.757	Бак гидравлики	1		6282-4002;	Шприц для смазки	1	
508.823	Приспособление для установки правящих устройств	1		6282-4003; 6282-4004	Фланец для круга	4	H = 10; 20; 40(2)
508.860	Инструментальный ящик	1			<i>Документация</i>		
Э33—26	Электрошкаф с электрооборудованием и приставкой шкафа	1			Руководство по эксплуатации полуавтомата	1	
П821.961	Агрегат для отсоса аэрозоль жидкости	1			Руководство по эксплуатации электрооборудования	1	
АЭ2—12	Защита	3			Схемы электрооборудования	1	
508.450.003 ^a ; 508.615.009; 5К823В.636.078 ГОСТ 1284—68	Ремень приводные клиновые	5	O-1800Ш(2); A-1800Ш(3) L=400		Инструкции и описания к покупным комплектующим изделиям	1	компл. компл.
ТУ38-005.1707—72	Рукав	1			Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату		
ТУ16-535.270—69	Стартер 4—20/СК—127	2			Люнет	1	
ТУ16-535.642—72	Лампа самолетная СМ28—10; 28 В; 10 Вт	2			Подставка для шаблона	1	
ТУ16-535.937—74	Лампа МО24-60 УЗ	1		501.525	Защита шлифовального круга	1	
ГОСТ 6940—74	Лампа КМ24-90	13		501.627	Устройство для накатки многониточного круга	1	
ГОСТ 5765—71	Комплект ЗИП электро-двигателя ПБСТ-52	1		508.221	Устройство для правки круга по радиусу	1	
ТУ16-530.190—75	Комплект ЗИП электро-привода ЭТЗ-221-52/2200У4	1		508.620	Автоматическое устройство для правки круга алмазным роликом	1	
ТУ16-530.128—72	Комплект ЗИП электро-привода ЭТШР-0,8 ПУЗ	1		508.625	Делительная рукоятка	1	
501.160.002	Шестерни сменные	33		508.645	Сопло охлаждения для шлифования по радиусу	1	
ГОСТ 2424—75	Крути шлифовальные: ПП80×10×20	3		508.810	Цанговый патрон	1	
	ПП400×10×203	6		508.816	Приспособление для установки алмазов	1	
	ПП400×20×203	5			Делительный патрон	1	
ГОСТ 607—75	Карандаши алмазные: 3908-0071	3		5822.771	Шаговодитель	1	
	3908-0072	2		5К823В.638	Приспособление для балансировки шлифовального круга	1	
ГОСТ 2839—71	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	5		5800.913	Фланец	4	
				5800.914			
ГОСТ 11737—74	Ключ торцовый для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	4		СТП НУ21—1—76	Лампа РН-6	1	
				6282-4001; 6282-4002; 6282-4003; 6282-4004	Алмазный резец	3	
ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-монтажная	2		ТУ16-535.538—71			
ОНО25-263—65	Отвертка 592 475 К175	1		5К823В.636.033/01;			
СТПД73-72—75	Ключ к замкам электрошкафов	1		5К823В.636.033/02;			
	Ключ	1	S = 26—28	5К823В.636.033/03			
СТПД3-71—73	Ключ	1		ОСТ2-9—70	Алмаз в оправе 3908-0015	2	
СТП 609—72	Ключ 7811—4052	1			Руководство по эксплуатации узлов особого заказа	1	
502.160.003	Кольцо	5					
502.160.004	Гайка	4					
502.160.005;	Втулка	4	(по 2 шт.)				
502.160.006							
502.160.007	Палец	2					

Примечание. Заказ на узлы принимается только одновременно с заказом на полуавтомат.

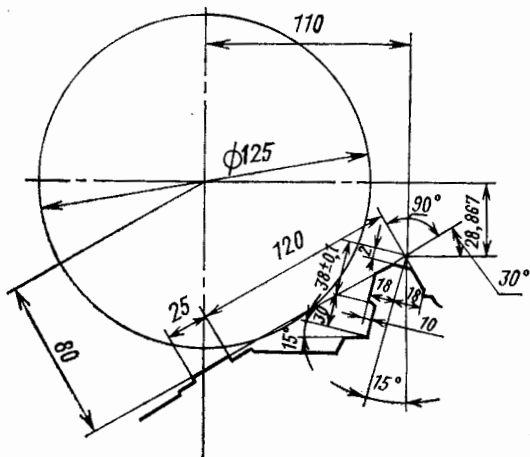
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



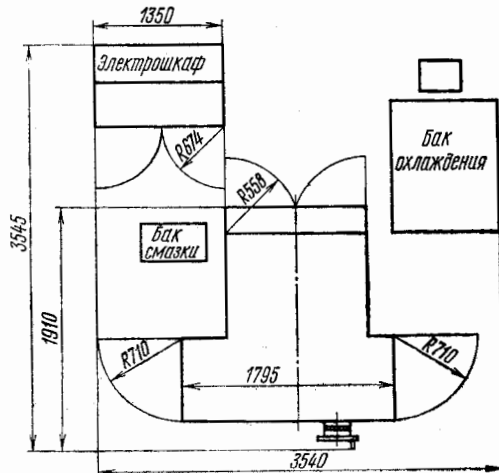
ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



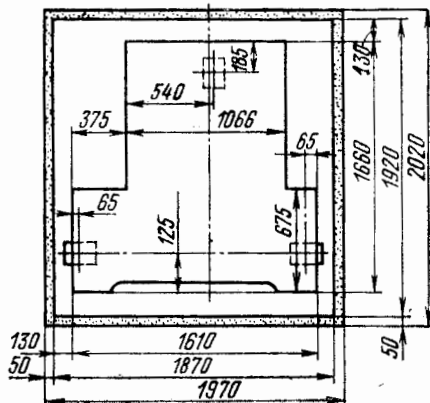
УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Профиль стола



ФУНДАМЕНТ



**ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН
Масштаб 1:100**

