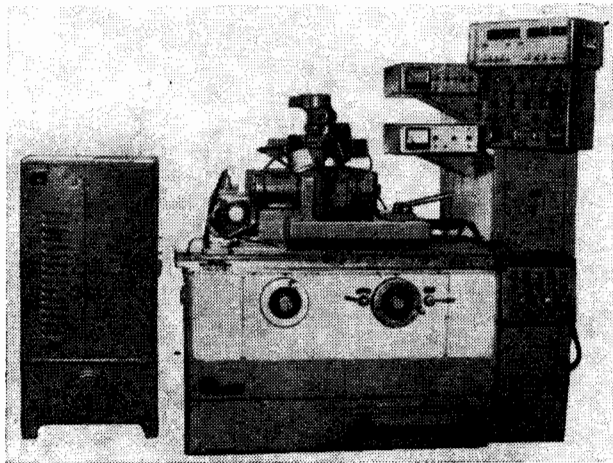


7. Станки шлифовальной группы

03. Станки круглошлифовальные

ТБИЛИССКИЙ ЗАВОД ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКОВ
ПОЛУАВТОМАТ ТОРЦЕКРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ
 Модель ЗТ150Е



Полуавтомат предназначен для одновременного шлифования торцовых и цилиндрических поверхностей ступенчатых изделий при установке их в центрах; может быть применен на заводах приборостроения, авиастроения, станкостроения и т. д.

Класс точности полуавтомата П по ГОСТ 8—77: постоянство диаметра в продольном сечении 3 мкм;

круглость 1,0 мкм.

Шероховатость поверхности:

цилиндрической наружной — R_a 0,32 мкм;

плоской торцовой — R_a 1,25 мкм.

Категория качества — высшая.

Конструктивные особенности:

станина полуавтомата — чугунная цельнолитая, что обеспечивает высокую жесткость, виброустойчивость и длительное сохранение первоначальной точности полуавтомата;

на полуавтомате установлены: механизм автоматической правки шлифовальной бабки и механизм компенсации износа шлифовальной бабки;

на полуавтомате установлена бабка изделия с позиционированием, которая обеспечивает точную осевую ориентацию изделия относительно шлифовального круга;

в конструкции полуавтомата предусмотрена возможность работы с прибором активного контроля по полуавтоматическому циклу;

в конструкции полуавтомата имеется устройство цифровой индикации;

наличие в полуавтомате быстрого перетока шлифовальной бабки и стола, бесступенчатого регулирования подачи шлифовальной бабки и чисел оборотов изделия дает широкий диапазон изменения технологических режимов обработки изделия;

разъемные трехвкладышные биметаллические подшипники скольжения шпинделя шлифовальной бабки отличаются простотой регулировки, обеспечивают надежную работу полуавтомата, высокую точность и чистоту шлифуемой поверхности;

применение в шлифовальной бабке роликовых направляющих и пары винт — гайка качения увеличивает плавность ее перемещения и повышает точность работы механизма поперечной подачи;

автоматическая смазка направляющих стола и подшипников шпинделя шлифовальной бабки;

направляющие стола и шлифовальной бабки надежно защищены от попадания абразивной пыли и охлаждающей жидкости;

очистка СОЖ от абразивных и металлических частей производится автоматически;

компактность расположения органов управления, легкость манипулирования и наличие необходимых блокировок способствуют удобству и безопасности управления станком.

Средний уровень звука LA не превышает 80 дБА. Корректированный уровень звуковой мощности LpA не превышает 96 дБА.

Год серийного выпуска станка — 1981.

Разработчик — Тбилисское специальное конструкторское бюро прецизионных шлифовальных станков.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

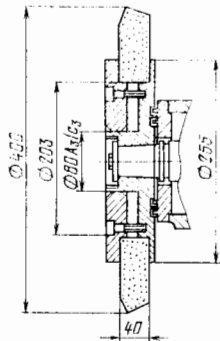
Наибольший диаметр устанавливаемого изделия, мм	100	Количество электродвигателей на полуавтомате	10
Диаметр шлифуемого изделия, мм	3—100	Электродвигатели приводов:	
Рекомендуемый диаметр шлифуемого изделия, мм	5—40	шлифовального круга:	
Наибольшая длина, мм:		тип	4A1002У3
устанавливаемого изделия	360	мощность, кВт	4
шлифования	340	частота вращения, об/мин	2880
Высота центров над столом, мм	75	изделия:	
Расстояние от основания станины до оси изделия, мм	960	тип	ЭП110/245 ЭТ01-4
Наибольшее продольное перемещение стола, мм	400	мощность, кВт	0,25
Угол поворота верхнего стола, град:		частота вращения, об/мин	180—3600
по часовой стрелке	6	подачи:	
против часовой стрелки	7	тип	ПСТ-41 ЭТОШ 1—3
Перемещение стола за один оборот маховика, мм:		мощность, кВт	0,2
быстрое	18	частота вращения, об/мин	30—3000
медленное	1,5	шлифовальной бабки:	
Наибольшее перемещение шлифовальной бабки по винту, мм	80	тип	4AA63A4У3
Время быстрого подвода шлифовальной бабки, с	2	мощность, кВт	0,25
Величина быстрого подвода и отвода шлифовальной бабки, мм	20	частота вращения, об/мин	1370
Скорость шлифовального круга, м/с	50; 35	насоса гидравлики:	
Частота вращения шпинделя шлифовального круга, об/мин	2350; 1670	тип	4A906У3
Тип и размеры шлифовального круга по ГОСТ 2424—75, мм:		мощность, кВт	1,5
наибольший	ПП400×203	частота вращения, об/мин	935
наименьший	ПП300×203	насоса смазки:	
Диаметр конца шлифовального шпинделя по ГОСТ 2323—67, мм	65	тип	ДПТ 21-4
Перемещение шлифовальной бабки, мм:		мощность, кВт	0,27
на одно деление лимба	0,002	частота вращения, об/мин	1400
на один оборот маховика	0,5	магнитного сепаратора:	
Ручная толчковая подача, мм	0,0005	тип	АОЛО12-4
Дискрета устройства цифровой индикации, мм	0,001	мощность, кВт	0,08
Ход автоматической подачи, мм	1,0	частота вращения, об/мин	1400
Скорость, мм/мин:		подачи СОЖ:	
формированной подачи	3—5	тип	ФТ-012/2С-С2
врезной подачи	0,08—5	мощность, кВт	0,12
отвода бабки	4	частота вращения, об/мин	2800
быстрого перегона шлифовальной бабки	85	бабки позиционирования:	
Частота вращения изделия (бесступенчатое регулирование), об/мин	100—1500	тип	4AA63A6У3
Ход пиноли задней бабки, мм	20	мощность, кВт	0,18
Привод, габарит и масса станка		частота вращения, об/мин	900
Питающая электросеть:		вентилятора:	
род тока	Переменный трехфазный	тип	ПА-45
частота, Гц	50	мощность, кВт	0,15
напряжение, В	380	частота вращения, об/мин	2800
Род тока электрооборудования полуавтомата	Переменный, постоянный от собственных преобразователей	Суммарная мощность всех электродвигателей, кВт	7,05
		Насосы:	
		гидросистемы:	
		производительность, л/мин	6,3/6,3
		емкость, бака, л	180
		смазки шпинделя шлифовальной бабки:	
		производительность, л/мин	5
		емкость бака, л	30
		Габарит полуавтомата, мм:	
		без выносных узлов	2000×1370×1520
		с выносными узлами	2500×2200×1920
		Масса полуавтомата, кг:	
		без выносных узлов	2300
		с выносными узлами	2700

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

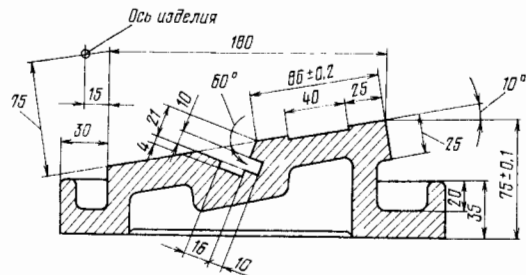
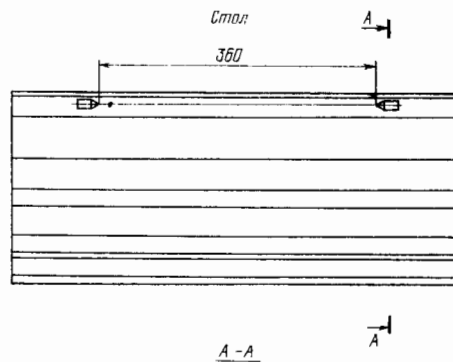
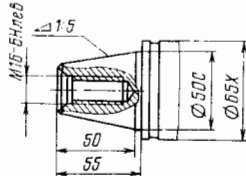
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
ЗТ150Е	Полуавтомат в сборе	1			Полуцентр	6	
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость полуавтомата					Оправка для балансировки	1	
<i>Сменные части</i>					Съемник	1	
	Шкив	4	30 м/с $D_{кр}=400$ мм; 35 м/с $D_{кр}=400$ мм; 50 м/с $D_{кр}=400$ мм; 35 м/с $D_{кр}=400$ мм	ГОСТ 1284—68	Ремни клиновые: 0-6СОТ 0-800Т А-850Т 0-112Т	2 1 1 3	
	Фланец	2		ГОСТ 3643—75 ТУ2-053-041—74	Шприц 1 Опоры виброизолирующие ОВ-31 Руководство по эксплуатации	1 3 1	
<i>Инструмент</i>				Изделия, поставляемые по требованию заказчика за отдельную плату			
ОСТ2—9—70	Алмаз в оправе 3908-0059	1			<i>Инструмент</i>		
ГОСТ 607—75	Карандаш 3908-0055-1	1		БВ-4100-29	Прибор активного контроля	1	
ГОСТ 2424—75	Круги шлифовальные: ПП400×40×203 24А 25-П СМ2 К6	1	50 м/с 2 кл.А	БВ-4116-04	Система измерительная	1	
	ПП400×40×203 24А 25-П СМ2 К6	1	50 м/с 2 кл.А		<i>Принадлежности</i>		
ГОСТ 2839—71	Ключ	5		ЗТ150Е.3000.001	Бабка изделия с позиционированием	1	
ГОСТ 11737—74	Ключ	5		ЗТ150Е.8100.001	Устройство подводящее	1	
ГОСТ 17199—71	Отвертка	3		ЗМ150.8200.001	Люнет открытый	1	
ГОСТ 577—68	Индикатор	2		ЗМ150.3400.001	Приспособление для балансировки круга	1	
	<i>Принадлежности</i>			ЗМ150.8700.001	Устройство подводящее	1	
ГОСТ 16488—70	Настольная правка	1					
	Хомутик	8					
	Центр	4					

ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

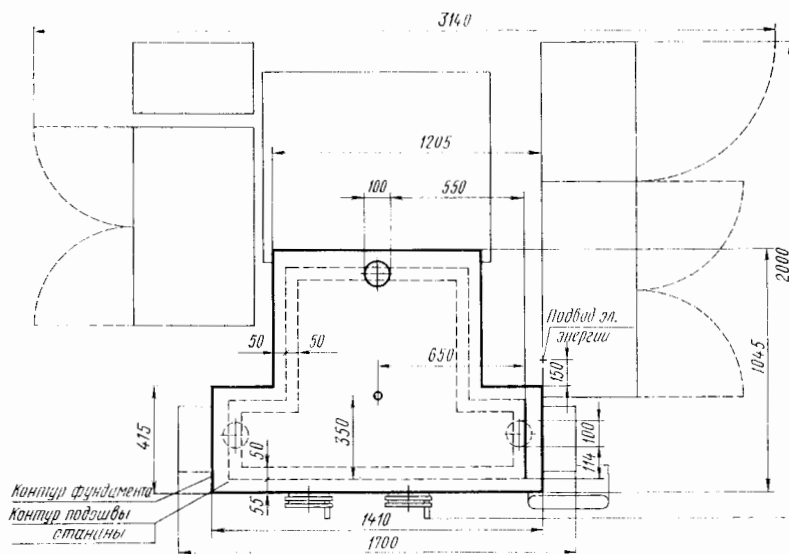
Крепление шлифовального круга



Конец шлифовального шпинделя под круг

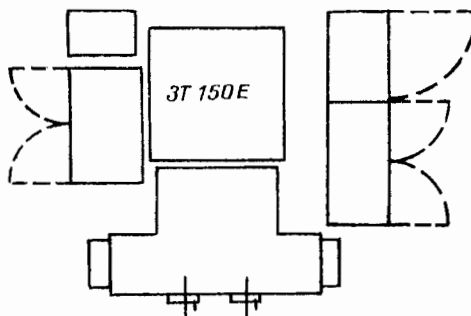


УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1 : 50



© ИИИМаш, 1981