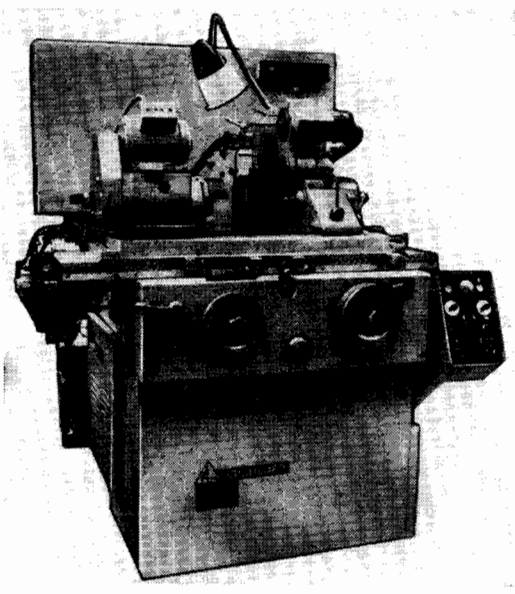
ОКП 38 1311 1107
38 1311 1104
38 1311 1108

УДК 621.924.5-115—187.4(085.2)

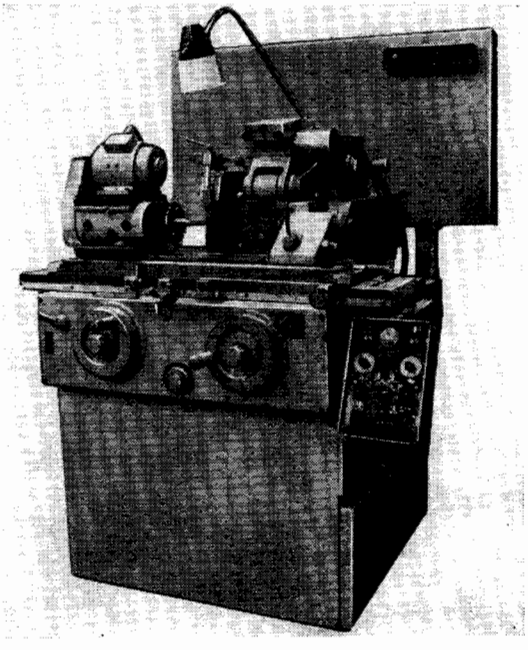
ВИЛЬНЮССКИЙ ЗАВОД ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКОВ

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЕ СТАНКИ ОСОБО ВЫСОКОЙ, ВЫСОКОЙ И СВЕРХВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ

Модели 3У10А; 3У10В; 3У10С



Модель 3У10А



Модели 3У10В, 3У10С

Предназначены для наружного и внутреннего шлифования цилиндрических и конических поверхностей деталей, требующих особо высокой точности размеров, а также для шлифования плоских торцов круглых деталей в условиях единичного и мелкосерийного производства. Шлифование производится в неподвижных центрах, патроне или цанге и на планшайбе.

Классы точности станков: модели 3У10А—А, модели 3У10В — В, модели 3У10С — С.

Точность обработки станка модели 3У10А: постоянство диаметра цилиндрических поверхностей в продольном сечении 0,0012 мм; круглость 0,0004 мм; плоскостность торцовой поверхности 0,003 мм. Шероховатость обработанной поверхности *Ra*: цилиндрической наружной 0,08 мкм; цилиндрической внутренней 0,16 мкм; плоской торцовой 0,32 мкм.

Точность обработки станка модели 3У10В: постоянство диаметра в продольном сечении

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИИ
И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ И РОБОТОТЕХНИКЕ
МОСКВА 1985

0,002 мм; круглость 0,0006 мм; плоскостность торцовой поверхности 0,009 мм. Шероховатость обработанных поверхностей *Ra*: цилиндрической наружной 0,16 мкм; цилиндрической внутренней 0,32 мкм; плоской торцовой 0,63 мкм.

Точность обработки станка модели 3У10С: постоянство диаметра цилиндрических поверхностей в продольном сечении 0,001 мм; круглость 0,0003 мм; плоскостность торцовой поверхности 0,0018 мм. Шероховатость обработанной поверхности *Ra*: цилиндрической наружной 0,06 мкм; цилиндрической внутренней 0,12 мкм; плоской торцовой 0,24 мкм.

По специальному заказу со станками поставляется прибор активного контроля, используемый при обработке больших партий деталей методом врезания и припасовке диаметра вала по отверстию спариваемой втулки.

Станки имеют электромеханический привод стола, гидравлический привод автоматической врезной подачи, а также врезной микроподачи. Шлифовальный шпиндель для наружного шлифования смонтирован на гидравлических трехвкладышных опорах скольжения, обеспечивающих высокую жесткость и виброустойчивость. Возможна установка круга справа, что расширяет технологические возможности станка.

Внутреннее шлифование осуществляется скоростными пневмошпинделями. Станки укомплектованы магнитными сепараторами и бумажными фильтрами с автоматическим продергиванием бумажной ленты для очисткн охлаждающей эмульсии.

Управление станками осуществляется при помощи рукояток и кнопок, расположенных на передней стенке станины и на пульте управления.

Разработчик — Ленинградское СКБ ПС.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

	Модель		
	3У10А	3У10В	3У10С
Наибольший диаметр, мм:			
устанавливаемой заготовки		100	
шлифуемого отверстия		40	
Наибольшая масса устанавливаемой заготовки, кг		4	
Наибольшая длина устанавливаемой заготовки, мм		180	
Наибольшая длина шлифуемого отверстия при его диаметре свыше 20 мм		50	
Высота центров над столом, мм		80	
Стол:			
наибольшее перемещение, мм		200	
скорость автоматического перемещения (бесступенчатое регулирование), м/мин		0,025...1	
угол поворота верхнего стола, град:			
по часовой стрелке		6	
против часовой стрелки	7	9	7
ручное перемещение стола за один оборот маховика, мм:			
быстрое		2,5	
медленное		0,176	
Шлифовальная бабка:			
угол поворота салазок, град:			
к изделию		30	
от изделия		30	
величина быстрого подвода и отвода бабки, мм		15	
тип и размеры наибольшего устанавливаемого шлифовального круга по ГОСТ 2424—75, мм		ПП250×20×76	
наибольшая скорость шлифовального круга, м/с		35	
Механизм ручного перемещения шлифовальной бабки:			
перемещение шлифовальной бабки на один оборот маховика, мм		0,5	
цена деления лимба подачи, мм		0,005	
ручная толчковая подача, мм		0,00125	
Механизм микроподачи:			
наибольшее перемещение шлифовальной бабки по цепи микроподачи, мм	0,05	—	0,05
скорость врезной микроподачи (бесступенчатое регулирование), мм/мин	0,01...0,1	—	0,01...0,1
цена деления лимба, мм	0,0005	—	0,0005
Автоматическая подача:			
скорость автоматической врезной подачи (бесступенчатое регулирование), мм/мин	0,05...3,0	0,05....3,0	—
автоматическая периодическая подача (в момент реверса стола), мм/ход	0,00125...0,0125		—
наибольший ход автоматической подачи по винту, мм		0,45	
Бабка изделия:			
частота вращения изделия (бесступенчатое регулирование), об/мин		100...1000	
конус шпинделя по СТ СЭВ 147—75		Морзе 3	

	Модель 3У10А / 3У10В / 3У10С
наибольший угол поворота, град:	
к шлифовальному кругу	90
от шлифовального круга	30
Конус пиноли задней бабки по СТ СЭВ 147—75	Морзе 2
Внутришлифовальный шпиндель:	
тип	А30/100
частота вращения, об/мин	40000...90000
Габарит станка, мм:	
без выносного оборудования	1250×1400×1690
с выносным оборудованием	1360×1715×1690
Масса станка, кг:	
без выносного оборудования	1500
с выносным оборудованием	1850

Электрооборудование

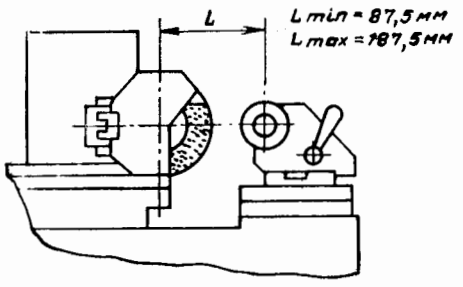
Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный; постоянный от собственных преобразователей
частота, Гц	50
напряжение, В	380
Тип автомата на вводе	АЕ2043М-120-00У43А
Номинальный ток расцепителей вводного автомата, А	12,5
Электродвигатели:	
привода шлифовального круга:	
тип	4А71В2ПУ3
мощность, кВт	1,1
частота вращения, об/мин	2810
привода гидравлики и смазки:	
тип	4АМА71В4У3
мощность, кВт	0,75
частота вращения, об/мин	1370
магнитного сепаратора:	
тип	4ААМ50В4У3
мощность, кВт	0,09
частота вращения, об/мин	1350
привода бумажного фильтра:	
тип	4ААМ50В4У3
мощность, кВт	0,09
частота вращения, об/мин	1350
насоса охлаждения:	
тип	Х14-22М
частота вращения, об/мин	2800
Привод тиристорный однофазный изделия и стола:	
количество	2
тип привода	ЭТ1Е1-3
тип электродвигателя привода изделия и стола	ЭП-110/245
мощность, кВт	0,25
частота вращения, об/мин	4000
Производительность насосов, л/мин:	
электронасоса	22
гидросистемы	5
смазки	5
Емкость баков, л:	
гидроустановки	32
системы смазки шпинделя	18
СОЖ	100

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

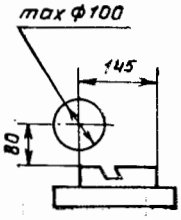
Продолжение

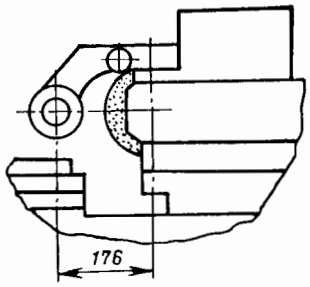
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
	Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка		
ГОСТ 2839—80Е	Ключ гаечный двухсторонний	5	
ГОСТ 11737—74	Ключ для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	5	S=5; 7; 8; 10; 12
ОСТ 2491-2—72	Ключ торцовый	1	S=17
ГОСТ 16984—79	Ключ для круглых шлицевых гаек	1	S=34
ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-монтажная	3	
ГОСТ 2424—83	Круг шлифовальный 24А16ПСМ1К6	43	
ГОСТ 22908—78Е	Алмаз в оправе	3	
ГОСТ 18833—73	Головка 1ИГ	1	
	Съемник	1	
	Приспособление для правки круга под углом	1	
	Приспособление для правки круга при внутреннем шлифовании	1	
	Люнет открытый	1	
	Оправка	1	
	Наладка	1	
	Сухарик	8	
	Центр	1	
	Полуцентр	1	
	Центр твердосплавный	1	
	Полуцентр твердосплавный	1	
	Обратный полуцентр	1	
	Хомутик	1	
	Фланец	1	
	Кольцо	1	
	Оправка для внутреннего шлифования	1	
	Винт	2	
ГОСТ 3643—75Е	Шприц штоковый, тип 2	1	
ГОСТ 3027—75Е	Головка шприца, тип 4	1	
ГОСТ 16488—70	Хомутик	3	
ГОСТ 1284.1—80 ГОСТ 1284.3—80	Ремень клиновый	2	0—800Т 0—900Т
ТУ17-21-307—79	Ремень плоский бесконечный капроновый	2	30—530 40—850
	Руководство по эксплуатации станка	1 компл.	
	Изделия, поставляемые по требованию заказчика за отдельную плату		
	Прибор активного контроля БВ41800-09	1	
7.015.90.210.000	Комплект цанг	1	
015.58.000-0	Прибор для радиусной правки круга	1	
3В10-66-001-1	Приспособление для балансировки шлифовального круга	1	
3В10-68-001	Люнет закрытый	1	
015.82.000.0	Кронштейн прибора	1	
	Чертежи отдельных узлов и деталей	1 компл.	

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

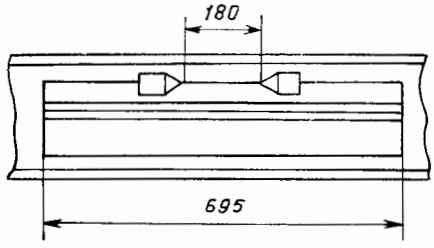


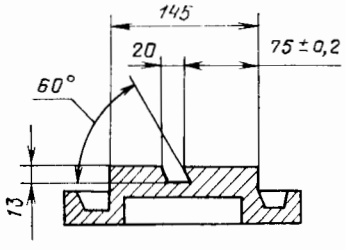
Положение оси центров



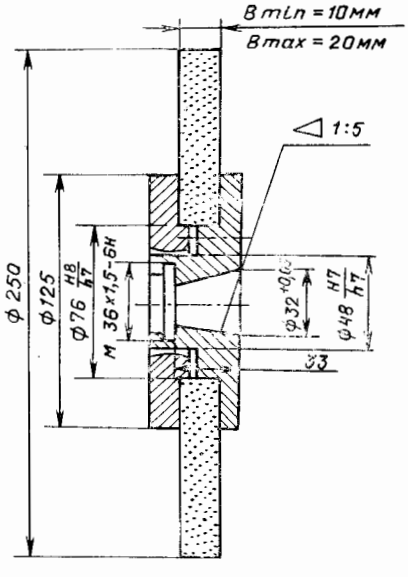


Внутришлифовальный шпиндель

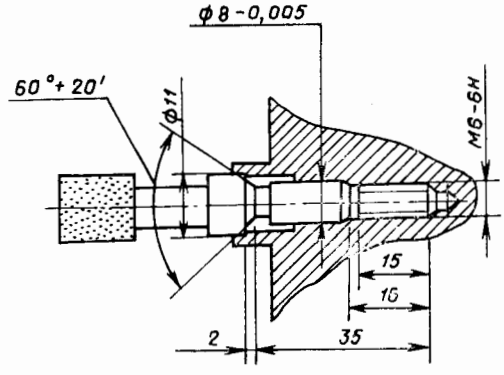




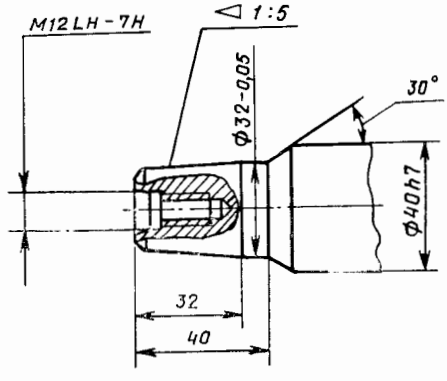
Профиль стола



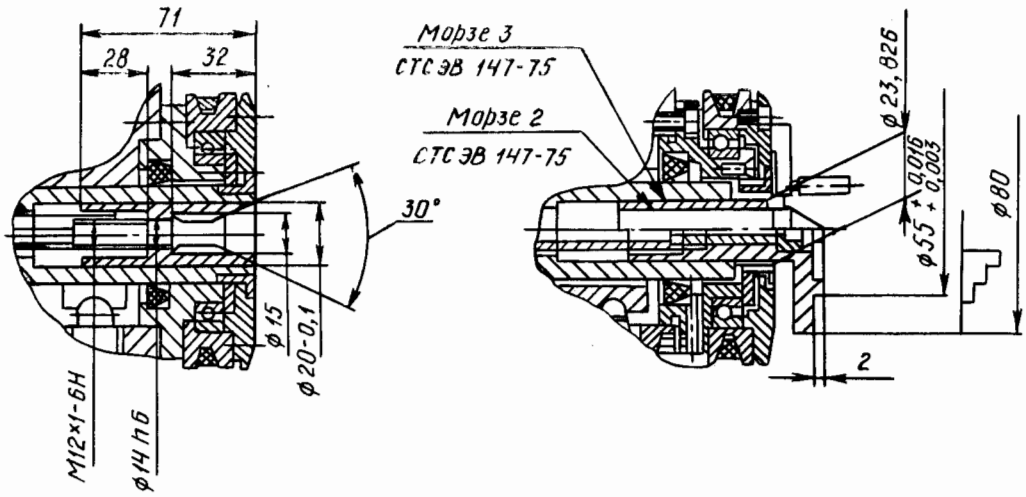
Фланцы круга и круг шлифовальный



Конец внутришлифовального шпинделя и оправка

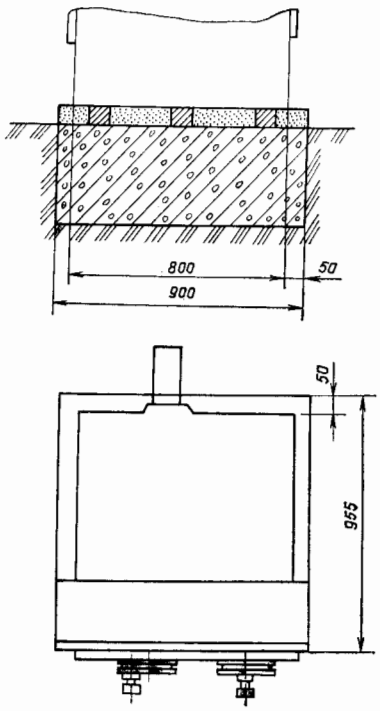


Конец шпинделя шлифовальной бабки

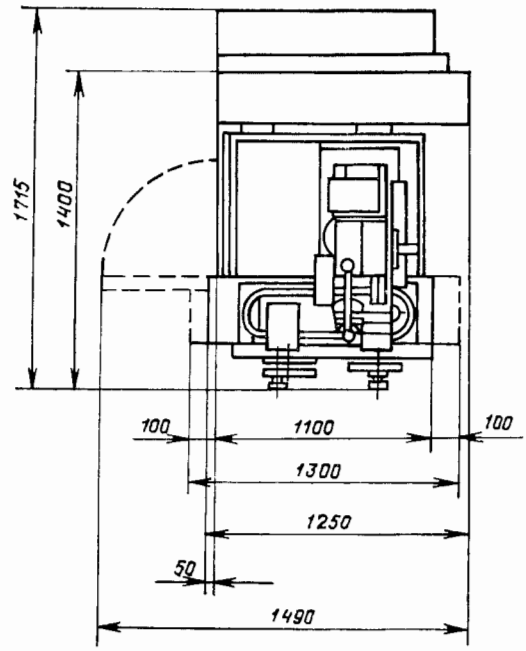


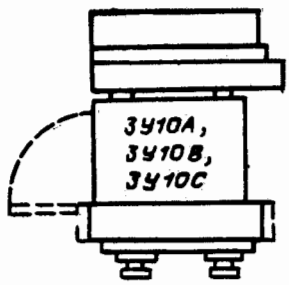
Конец шпинделя бабки изделия

ФУНДАМЕНТ



УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:50