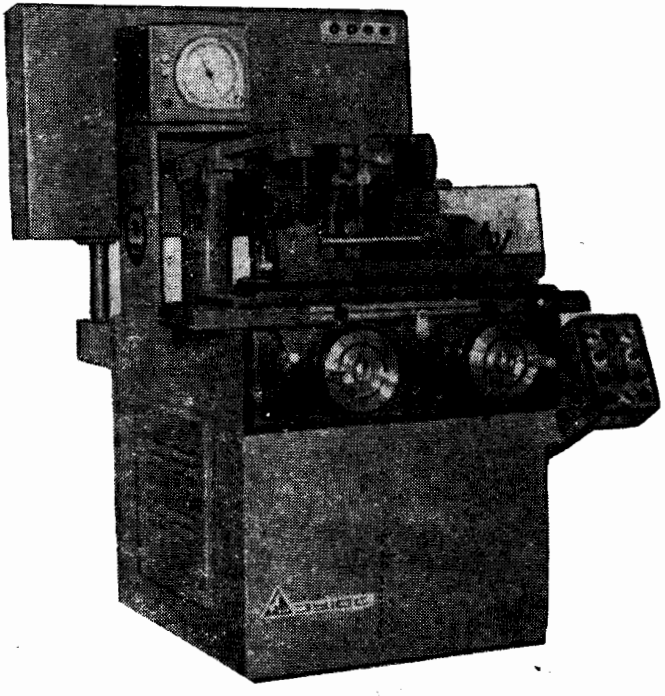
ВИЛЬНЮССКИЙ ЗАВОД ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКОВ

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК СВЕРХВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ

Модель 3У10С



Станок предназначен 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.

Класс точности станка А.

Точность обработки: постоянство диаметра цилиндрических поверхностей в продольном сечении 0,0008 *мм*; круглость 0,0003 *мм;* плоскостность торцовой поверхности 0,002 *мм*. Шероховатость поверхности: цилиндрической наружной ▽12; цилиндрической внутренней ▽11; плоской торцовой ▽10.

Шлифование производится в неподвижных центрах, патроне или цанге и на планшайбе.

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

МОСКВА 1975

Станок имеет электромеханический привод стола и гидравлический привод врезной микроподачи. Шлифовальный шпиндель для наружного шлифования смонтирован на гидродинамических трехвкладышных опорах скольжения, обеспечивающих высокую жесткость и виброустойчивость. Возможна установка шлифовального круга справа, что расширяет технологические возможности станка.

Внутреннее шлифование осуществляется скоростным пневмошпинделем.

Станок укомплектован магнитным сепаратором и бумажным фильтром с автоматическим продергиванием бумажной ленты для очистки охлаждающей эмульсии.

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

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольший диаметр устанавливаемого изделия, *мм*	100
Рекомендуемый диаметр шлифования, *мм*	3—15
Наибольший диаметр шлифовального отверстия, *мм*	25
Наибольшая масса устанавливаемого изделия, *кг*	1
Наибольшая длина устанавливаемого изделия, *мм*	160
Наибольшая длина шлифуемого отверстия, *мм*	30
Высота центров над столом, *мм*	80

Стол

Наибольшее продольное перемещение стола, *мм*	200
Скорость автоматического перемещения стола (бесступенчатое регулирование), *м/мин*	0,025—1
Угол поворота верхнего стола, *град*:	
по часовой стрелке	6
против часовой стрелки	7
Ручное перемещение стола за один оборот маховика, *мм*:	
быстрое	2,5
медленное	0,176

Шлифовальная бабка

Угол поворота салазок шлифовальной бабки, *град*:	
по часовой стрелке	30
против часовой стрелки	30
Величина быстрого подвода и отвода шлифовальной бабки, *мм*	15
Размеры шлифовального круга по ГОСТ 2424—67, *мм*:	
наибольший	ПП 250×20×76
наименьший	ПП 170×10×76
Скорость шлифовального круга, *м/сек*:	
наибольшая	35
наименьшая	24,5

Механизм ручного перемещения шлифовальной бабки

Перемещение шлифовальной бабки на один оборот маховика, *мм*	0,5
Перемещение шлифовальной бабки на одно деление лимба, *мм*	0,0025
Ручная толчковая подача, *мм*	0,00125

Механизм микроподачи

Наибольшее перемещение шлифовальной бабки по цепи микроподачи, *мм*	0,04
Скорость врезной микроподачи (бесступенчатое регулирование), *мм/мин*	0,01—0,1
Цена деления лимба микроподачи, *мм*	0,00025

Бабка изделия

Частота вращения изделия (бесступенчатое регулирование), *об/мин*:	
в неподвижных центрах	100—950
в патронной бабке	100—600
Конус шпинделя по ГОСТ 2347—67:	
поводковой бабки	Морзе 2
патронной бабки	Морзе 3
Угол поворота бабки изделия, *град*:	
по часовой стрелке	30
против часовой стрелки	90

Задняя бабка

Конус пиноли по ГОСТ 2847—67	Морзе 2

Внутришлифовальный пневмошпиндель

Тип	А50/100
Частота вращения, *об/мин*	50 000—90 000

Привод, габарит и масса станка

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный; постоянный от собственных преобразователей
частота, *гц*	50
напряжение, *в*	380
тип аппарата на вводе	АК63-3М
номинальный ток расцепителей вводного аппарата, *а*	12,5
Электродвигатели:	
привода шлифовального круга:	
тип	4А×71В2-С1
мощность, *квт*	1,1
частота вращения, *об/мин*	2810
привода гидравлики и смазки:	
тип	4А×71В4-С2
мощность, *квт*	0,75
частота вращения, *об/мин*	1370
магнитного сепаратора:	
тип	АОЛ-012-4-С2
мощность, *квт*	0,08
частота вращения, *об/мин*	1390
привода бумажного фильтра:	
тип	АОЛ-012-4-С2
мощность, *квт*	0,08
частота вращения, *об/мин*	1300
привода насоса охлаждения:	
тип	ПА-22-С2
мощность, *квт*	0,12
частота вращения, *об/мин*	2800
Привод тиристорный однофазный изделия и стола:	
количество	2
генератор:	
тип	ЭТО-1-4
мощность, *квт*	0,2
приводной электродвигатель:	
тип	ЭП110/245-С2
мощность, *квт*	0,245
частота вращения, *об/мин*	3600
трансформатор:	
тип	ТБС2-0,63
исполнение	1
напряжение, *в*	380/5-220/12

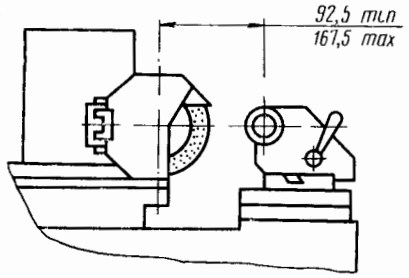
Производительность насосов, *л/мин*:	
электронасоса	22
гидросистемы	5
смазки	5
Емкость баков, *л*:	
гидроустановки	35
системы смазки шпинделя	15
СОЖ	120

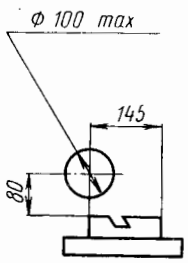
Габарит станка (длина×ширина×высота), *мм*:	
без выносного оборудования	1250×1400×1690
с выносным оборудованием	1360×1715×1690
Масса станка:	
без выносного оборудования	1630
с выносным оборудованием	1980

ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ

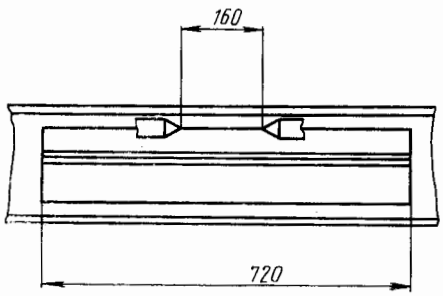
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
Изделия и техническая документация, входящие в комплект и стоимость станка			
ГОСТ 2839—71	Ключ гаечный двусторонний	5	
ГОСТ 11737—66	Ключ для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	5	s=5, 7, 8, 10, 12
И91-4С	Ключ торцовый	1	s=17
ГОСТ 6934—62	Ключ рожковый	1	s=34
ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-монтажная	3	
ГОСТ 2424—67*	Круги шлифовальные 45А16СМ1К, 2416СМ1-СМ2К	13	ПП 13×16×4 (10); ПП 200×20×76; ПП 250×20×76; ПП 250×10×76
ГОСТ 2-9—70	Алмаз в оправе	4	
3В10 50-001-1	Бабка изделия патронная	1	
3В10 51-001	Наладка	1	
3В10 58-001-1	Приспособление для правки круга под углом	1	
3В10 59-001	Приспособление для правки круга при внутреннем шлифовании	1	
3В10 69-001-1	Приспособление для балансировки шлифовального круга	1	
	Люнет открытый	1	
	Люнет закрытый	1	
	Наладка	1	
	Сухарь	6	
	Центр	1	
	Полуцентр	1	
	Цанги	6	
	Центр твердосплавный	1	
	Полуцентр твердосплавный	1	
	Обратный центр	2	
	Хомутик	1	
	Фланец	2	
	Кожух шлифовального круга	1	
	Оправка для внутреннего шлифования	1	
	Винт	2	
ГОСТ 1476—64	Винт М4×16.66.05	2	
ГОСТ 3643—54	Шприц штоковый тип П	1	
ГОСТ 3027—45	Головка шприца	1	
	Пневмошпиндель А50/100	1	
ГОСТ 2675—71	Патрон	2	
ГОСТ 16488—70	Хомутик	4	
	Ремень круглый	2	∅ 5; l = 2600
ГОСТ 1284—68	Ремень клиновой	4	0—630(2); 0—800(2)
МРТУ-17-645-68	Ремень плоский бесконечный капроновый	4	40×1060(2); 20×900(2)
	Руководство по эксплуатации	1 компл.	
Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату			
	Прибор активного контроля БВ-4009	1	
015.58.000—0	Прибор для радиусной правки круга	1	
ГОСТ 2424—67*	Шлифовальный круг	4	ПП 250×10×76 (2); ПП 250×10×76 (2)
	Чертежи отдельных узлов и деталей	1 компл.	

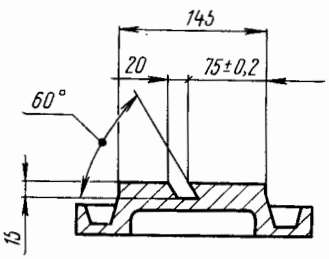
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



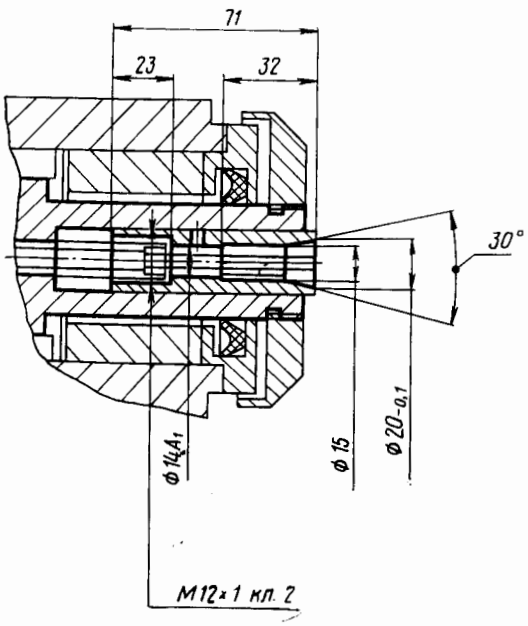


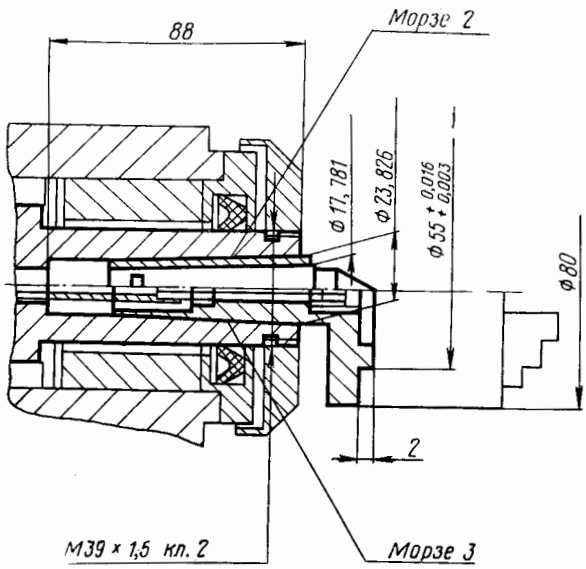
Положение оси центров



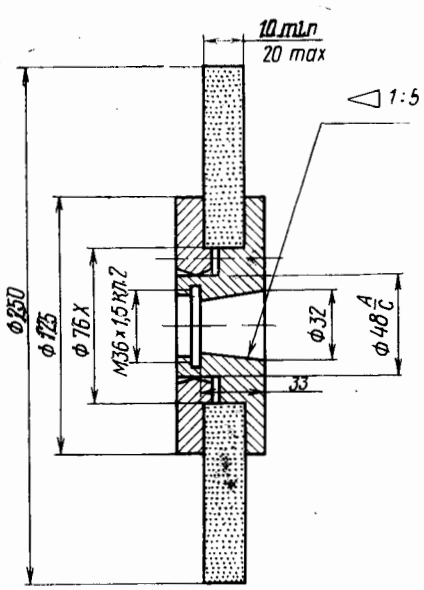


Стол

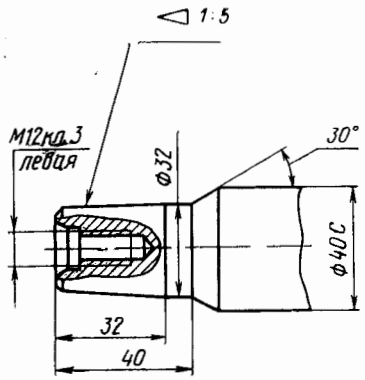




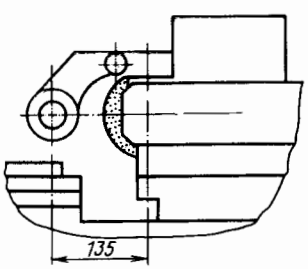
Конец шпинделя бабки изделия



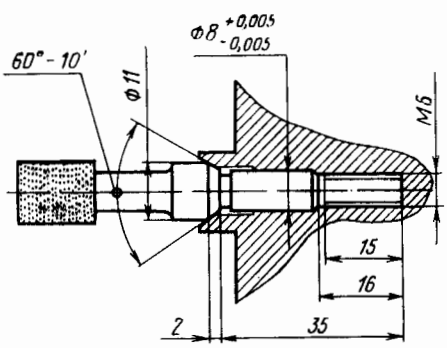
Фланцы круга
и круг шлифовальный



Конец шпинделя
бабки шлифовальной

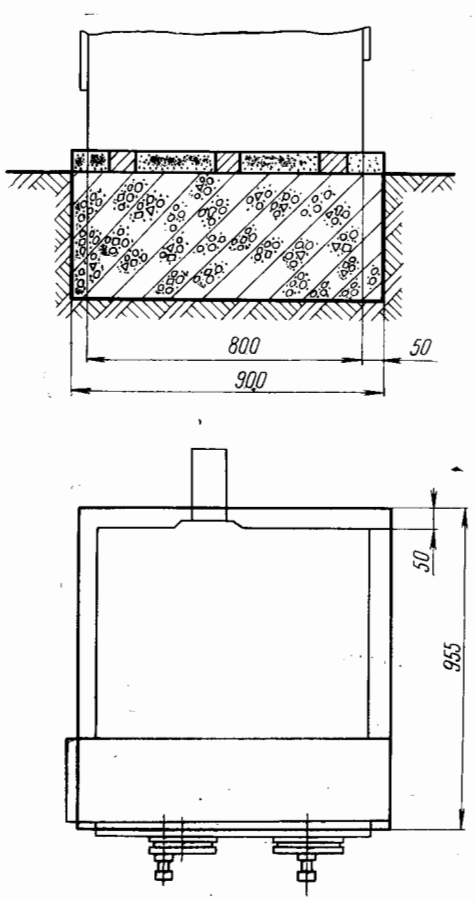
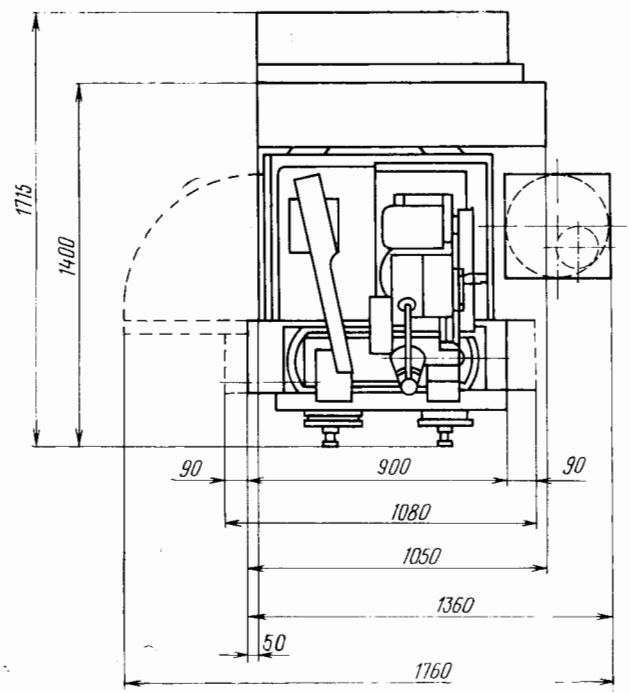


Внутришлифовальный шпиндель
и бабка шлифовальная



Конец внутришлифовального шпинделя
и оправка

ЧЕРТЕЖ ФУНДАМЕНТА



УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ