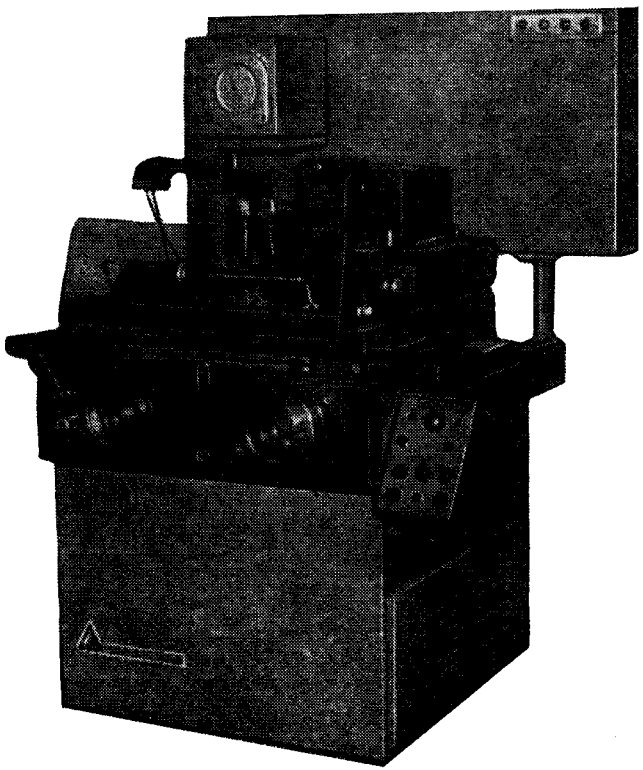
ВИЛЬНЮССКИЙ ЗАВОД ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКОВ

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ

Модель 3У10В



Станок предназначен для наружного и внутреннего шлифования цилиндрических и конических поверхностей деталей, требующих высокой точности размеров, а также для шлифования плоских торцов круглых деталей в условиях единичного и мелкосерийного производства.

Класс точности станка В.

Точность обработки постоянства диаметра в продольном сечении 0,002 *мм*; круглость 0,006 *мм*, плоскостность торцовой поверхности 0,004 *мм*. Шероховатость поверхности: цилиндрической наружной ∇10, цилиндрической внутренней ∇ 9, плоской торцовой ∇ 8.

МОСКВА 1975

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.

Станок имеет электромеханический привод стола и гидравлический привод автоматической врезной подачи. Шлифовальный шпиндель для наружного шлифования смонтирован на гидравлических 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 шлифуемого отверстия, *мм*	25
Наибольшая масса устанавливаемого изделия, *кг*	1
Наибольшая длина устанавливаемого изделия, *мм*	160
Наибольшая длина шлифуемого отверстия, *мм*	30
Высота центров под 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

Автоматическая подача

Скорость врезной подачи (бесступенчатое регулирование), *мм/мин*	0,05—0,5
Автоматическая периодическая подача (в момент реверса стола), *мм/ход*	0,0012—0,012
Наибольший ход автоматической врезной подачи, *мм*	0,4

Бабка изделия

Частота вращения изделия (бесступенчатое регулирование), *об/мин*:	
в неподвижных центрах	100—950
в патронной бабке	100—600
Конус шпинделя по ГОСТ 2847—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 3
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:	
количество	2
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	ПА22-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

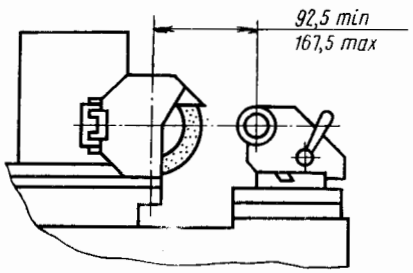
Габарит станка (длина×ширина×высота), *мм*:
- без выносного оборудования . . . 1250×1400×1690
- с выносным оборудованием . . . 1360×1715×1690

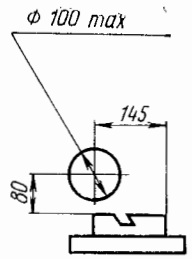
Масса станка:
- без выносного оборудования . . . 1630
- с выносным оборудованием . . . 1980

ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ

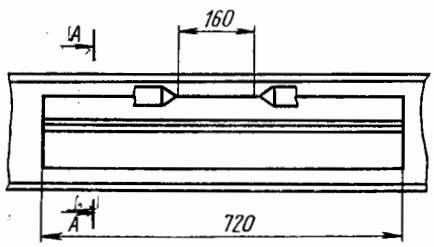
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
Изделия и техническая документация, входящие в комплект и стоимость станка			
ГОСТ 2839—71	Ключ гаечный двусторонний	5	
ГОСТ 11737—66	Ключ для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	5	$S = 5; 7; 8; 10; 12$
И91—4С	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, 24А16СМ1-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 II	1	
ГОСТ 3027—45	Головка шприца	1	
	Пневмошпиндель А50/100	1	
ГОСТ 2675—71	Патрон	1	
ГОСТ 16488—70	Хомутик	5	
	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 24А16СМ1-СМ2К	4	ПП 250×20×76 (2); ПП 250×10×76 (2)
	Чертежи отдельных узлов и деталей	1 компл.	

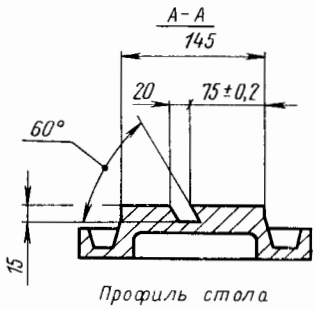
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ





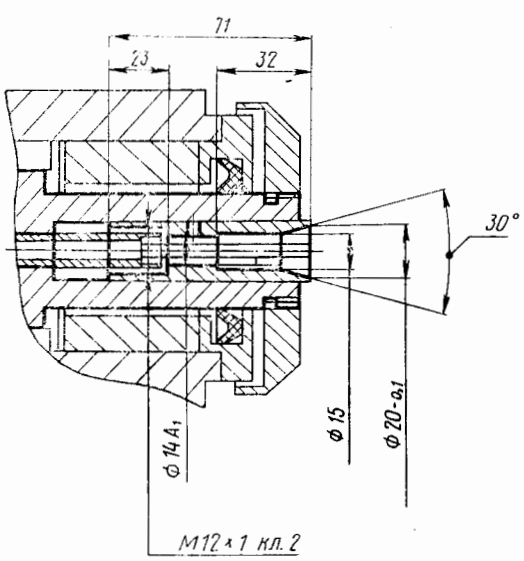
Положение оси центров

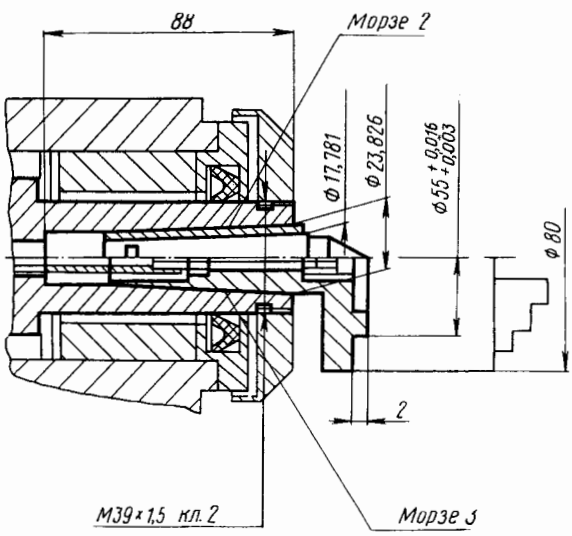




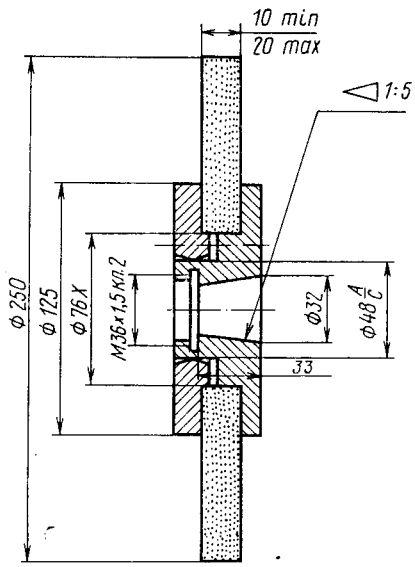
Профиль стола

Стол

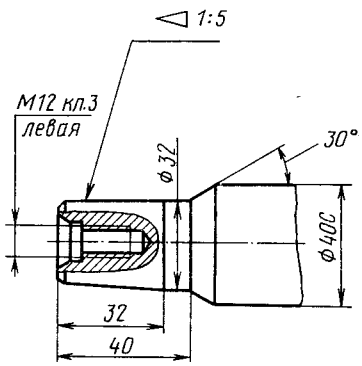




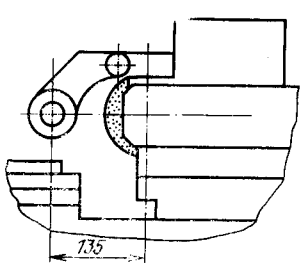
Конец шпинделя бабки изделия



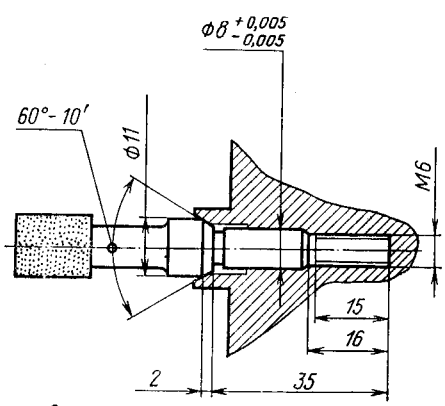
Фланцы круга и круг шлифовальный



Конец шпинделя бабки шлифовальной

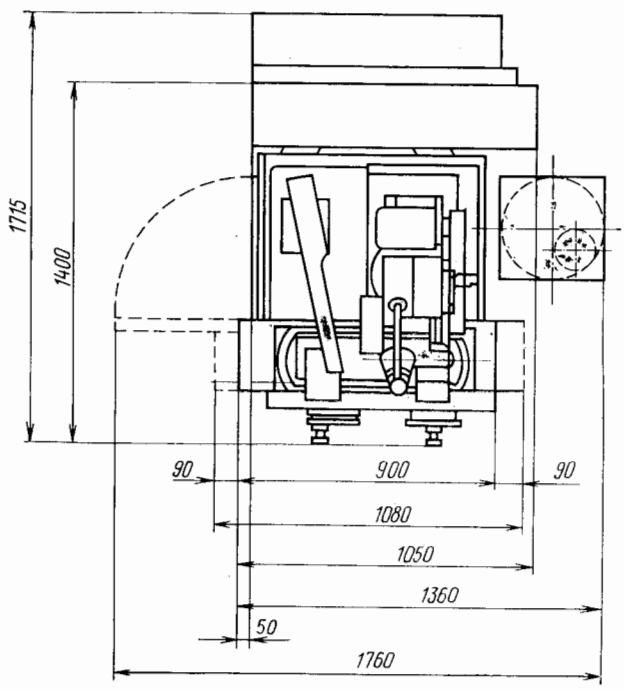


Внутришлифовальный шпиндель и бабка шлифовальная

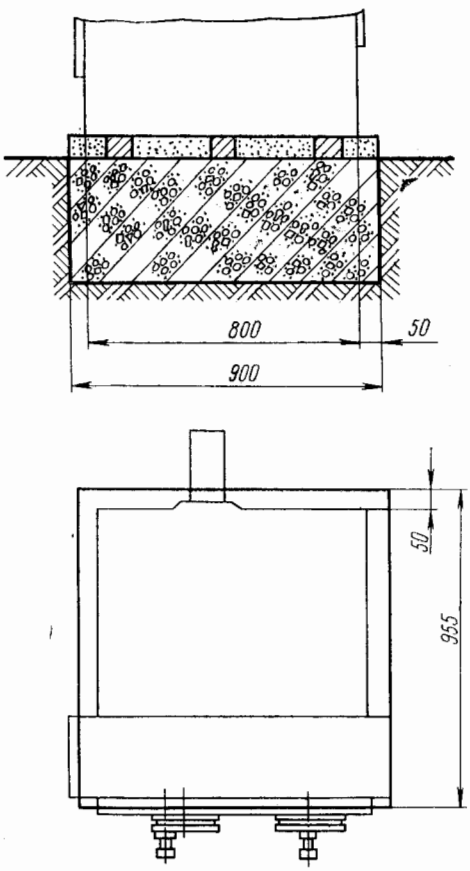


Конец внутришлифовального шпинделя и оправка

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

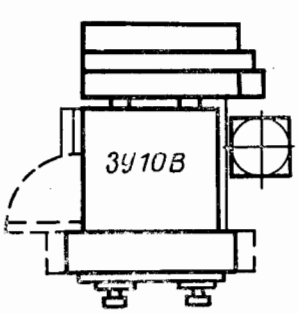


ЧЕРТЕЖ ФУНДАМЕНТА



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1 : 50



© НИИМАШ, 1975

Т-03428 Подписано в печать 28/II 1975 г. Объем печ. л. 0,75 Тираж 5000 экз. Изд. № 401-3(32) Заказ 3945 Цена 12 коп.

Типография НИИМАШ, г. Щербинка