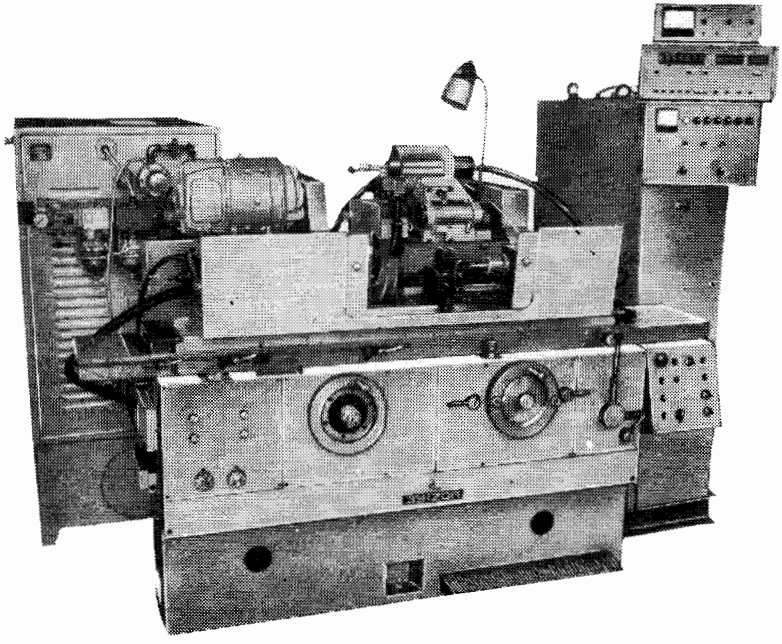
ОКП 38 1311 1336

УДК 621.924.5-187.4

ВИЛЬНЮССКИЙ ЗАВОД ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКОВ

СТАНОК КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ ОСОБО ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ

Модель 3У120А



Станок с двойным поворотом шлифовальной бабки предназначен для шлифования наружных и внутренних цилиндрических, конических и торцовых поверхностей при установке деталей в центрах, кулачковых патронах, цангах, на планшайбе или приспособлениях.

Торцовые поверхности обрабатываются левым торцом или периферией круга.

Применяется в единичном и мелкосерийном производстве.

Шероховатость обработанной поверхности R_a 1,25 мкм.

Класс точности станка — А по ГОСТ 8—77.

На станке можно производить:

обработку изделия продольным или врезным шлифованием или с механизированной (врезной или периодической) подачей шлифовального круга с управлением от прибора активного контроля (ПАК) или путевого отсчетного устройства (блока УЦИ) с преднабором координат и цифровой индикацией перемещения шлифовальной бабки;

обработку с разворотом верхнего стола, бабки изделия салазок и шлифовальной бабки вместе и отдельно с установкой шлифовального круга на

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИИ ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ
МОСКВА 1980

любом (правом или левом) конце шпинделя. При установке круга справа возможно шлифование только на ограниченной длине детали (не более 220 мм от центра задней бабки при максимально сдвинутом вправо столе и повернутых по часовой стрелке на 45° салазках шлифовальной бабки);

обработку с припасовкой (пригонкой) шлифуемого валика к обработанному отверстию с заданным зазором или натягом;

обработку, при которой основная часть припуска снимается механизированной подачей, а завершение обработки производится ручным управлением с визуальным контролем по шкале ПАК или по табло УЦИ.

Окончательный размер изделия обеспечивается либо жестким упором, или визуальным контролем по шкале ПАК или по табло УЦИ (при ручном управлении), либо преднабором координат или командой ПАК (при работе с механизированной подачей).

Станок состоит из станины; стола; бабок шлифовальной, изделия, задней; салазок верхней и нижней; механизмов подачи, быстрого подвода.

Год принятия станка к серийному производству — 1982.

Проектная организация — Специальное конструкторское бюро по проектированию шлифовального оборудования, Ленинград.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольший диаметр устанавливаемого изделия, не менее, мм	200
Диаметр шлифуемого отверстия, мм	20—50
Рекомендуемый наибольший диаметр наружного шлифования, мм	60
Наибольшая длина шлифования, не менее, мм:	
наружного	450
внутреннего	75
Наибольшая длина устанавливаемого изделия, не менее, мм	500
Высота центров над столом, мм	125±0,2
Расстояние от подошвы станка до оси изделия, не более, мм	1095

Стол

Наибольшее продольное перемещение от руки, не менее, мм	500
Наибольшее автоматическое перемещение, не менее, мм	500
Бесступенчатое регулирование скорости, м/мин	0,02—5
Наименьший автоматический ход при минимальной скорости, мм	4
Угол поворота верхнего стола, град:	
по часовой стрелке	6
против часовой стрелки	7
Ручное перемещение стола за один оборот маховика, мм:	
быстрое	24
медленное	2

Шлифовальная бабка

Наибольшее перемещение по винту подачи, мм	100
Угол поворота салазок, град.	±90
Угол поворота, град.	±90
Величина быстрого подвода и отвода, мм	40
Время быстрого подвода, мм	4
Точность быстрого повторного подвода, мм	0,001
Тип и размеры шлифовального круга (наружный диаметр × высота × диаметр отверстия), мм:	
наибольшего неизношенного	ПП 350×40×127
наименьшего изношенного	ПП 250×40×127
Частота вращения шпинделя наружного шлифования, об/мин.	1910
Скорость шлифовального круга, м/с:	
наибольшая (при неизношенном круге)	35
наименьшая (при изношенном круге)	25
Диаметр конца шлифовального шпинделя, мм	65

Механизм подачи шлифовальной бабки

Перемещение шлифовальной бабки, мм на радиус изделия:	
на один оборот маховика	0,5
на одно деление лимба	0,0025
Ручная толчковая подача, мм на радиус изделия	0,0005
Дискрета устройства цифровой индикации, мм на диаметр изделия	0,001
Периодическая подача, мм на диаметр изделия	0,002—0,02
Скорость быстрого перегона шлифовальной бабки, мм/мин.	190

Бабка изделия

Частота вращения шпинделя изделия, об/мин.	50—1000 (регулирование бесступенчатое)
Конус Морзе шпинделя	4
Угол поворота, град:	
к шлифовальному кругу	90
от шлифовального круга	30

Задняя бабка

Конус Морзе пиноли	4
Ход пиноли, мм	30

Внутришлифовальный шпиндель

Частота вращения шпинделя, об/мин.	20 000—40 000 (регулирование бесступенчатое)
Диаметр шлифовального круга, мм:	
наибольший	30
наименьший	15

Привод, габарит и масса станка

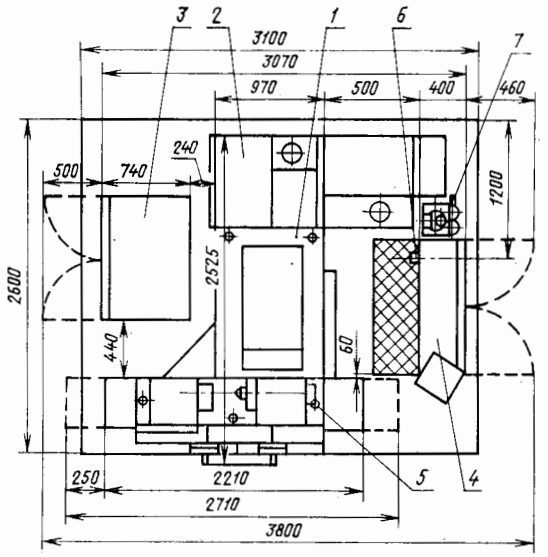
Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота тока, Гц	50
напряжение, В	380
Тип автомата на вводе	АК63—3МГУЗ
Номинальный ток расцепителя вводного автомата, А	4
Электродвигатели:	
привода шлифовального круга:	
тип	АО2-32-2СВАУ4,2
мощность, кВт	4
частота вращения, об/мин.	3000
привода изделия:	
тип	ПБС-22
мощность, кВт	0,85
частота вращения, об/мин	2200

транспортера фильтра:
тип . . . . . АОЛО 12-4
мощность, кВт 0,08
частота вращения, об/мин . . . 1500
привода насоса гидравлики:
тип АО2-32-6
мощность, кВт 2,2
частота вращения, об/мин. . . . 1000
привода насоса смазки шлифовального шпинделя:
тип . . . . . АОЛ 21-4
мощность, кВт 0,27
частота вращения, об/мин. . . . 1500
привода насоса смазки шпинделя изделия (система гидростатики):
тип 4АХ80 А6У3
мощность, кВт 0,75
частота вращения об/мин. . . . 1000
привода насоса разрежения на сливе гидростатики:
тип . . . . . НАА50А 2У3; АОЛО 11-2-С2
мощность, кВт 0,08
частота вращения об/мин. . . . 3000
перегона шлифовальной бабки:
тип . . . . . 4АА63А4ПУ3 (повышенной точности — по особому заказу)
мощность, кВт 0,25
частота вращения, об/мин. . . . 1500
привода вентилятора охлаждения смазки шлифовального шпинделя:
тип . . . . . АОЛО 12-2С2
мощность, кВт 0,12
частота вращения, об/мин. . . . 3000
насоса системы СОЖ (2 шт.):
тип ПА-45
мощность, кВт 0,18
частота вращения, об/мин. . . . 3000
привода магнитного сепаратора СМ-3М:
тип . . . . . АОЛ 11-4
мощность, кВт 0, 12
частота вращения, об/мин. . . . 1500
габарит станка, мм:
без выносного оборудования . . 2210×1660×1860
с выносным оборудованием . . . 3070×2525×2075
масса станка, кг:
без выносного оборудования . . 3200
с выносным оборудованием . . . 4100

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
3У120А	Станок в сборе	1	
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка			
РТМ 40528—74	Ремень	1	L=1250
ГОСТ 1284—68	Ремень клиновой	5	0-900Т (4); 0-1120Т
ОСТ2-9—70 3908-0655	Алмаз в оправе	3	
ГОСТ 2839—71	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	5	
ГОСТ 11737—74	Ключ торцовый для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	5	
ГОСТ 2424—75	Круг шлифовальный	3	ПП 350×40×127 (2) ПП 30×25×13
ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-монтажная	3	
	Блок индикации	1	∅ 50—95
ОВ-31	Виброизолирующая опора	5	
ТУ2-034-305—71	Индикатор часового типа с ценой деления 0,001 мм	1	
	Кожух правый	1	
	Люнет закрытый	1	
	Люнет открытый	1	
	Механизм радиусной правки	1	
	Механизм ручной правки	1	
	Откидной механизм правки	1	
	Оправка для балансировки круга	1	
ГОСТ 2675—71 7100-0003А	Патрон	1	
	Полуцентр	1	Морзе 4
БС-155А	Сельсин	1	
	Съемник	1	
	Фланцы шлифовального круга	1	
ГОСТ 16488—70	Хомутик	5	
	Центр	1	Морзе 4
ГОСТ 3643—75	Шприц штоковый для жидкой и консистентной смазки, тип. 1	1	
	Руководство по эксплуатации станка	1	
Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату			
008.59.000.0	Привод перегона	1	
ЛЗ-226-91-001-1	Приспособление для балансировки шлифовальных кругов	1	
024.91.150.0	Сменные цанги	1 компл.	∅ 12; 15
024.91.160.0	»	1 компл.	∅ 18; 20
БВ-4130-24	Система измерительная	1	

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

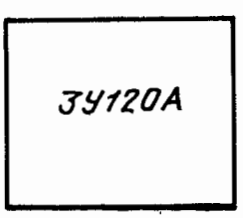


1 — станок; *2* — установка охлаждения; *3* — станция гидропривода; *4* — электрошкаф; *5* — виброизолирующие опоры; *6* — ввод электросети; *7* — подвод воздуха

Глубина заложения фундамента принимается в зависимости от грунта, но не менее 400 мм.

ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:100



© НИИмаш, 1980

Подписано в печать 19.02.80 Т-00761 Печ. л. 0,5 Уч.-изд. л. 0,44
Тираж 6400 экз. Изд. № 401-3(57) Заказ № 194 Цена 8 коп.

Типография НИИмаш, г. Щербинка