

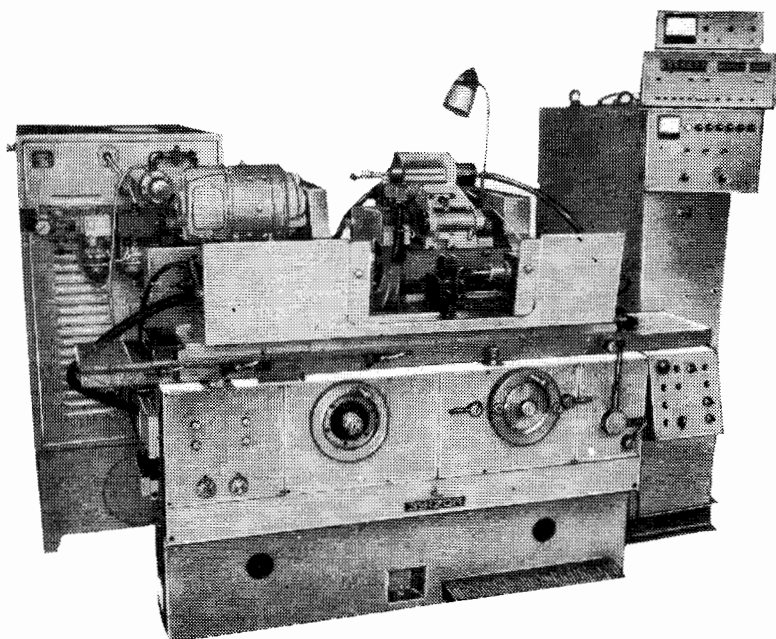
7. Станки шлифовальной группы

03. Станки круглошлифовальные

ВИЛЬНЮССКИЙ ЗАВОД ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКОВ

СТАНОК КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ ОСОБО ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ

Модель ЗУ120А



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 шлифовально-го 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 изношенного	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 изношенном 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

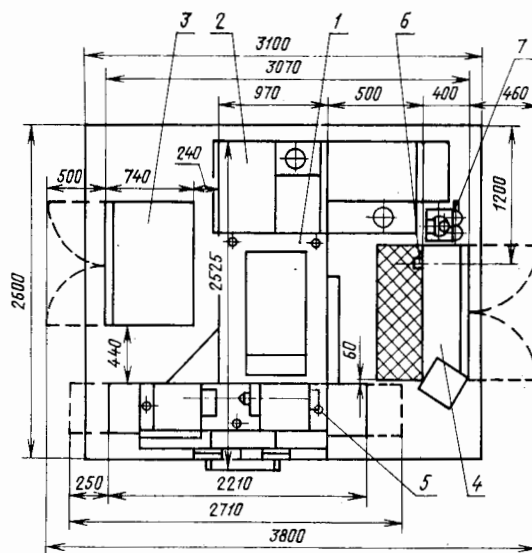
Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота тока, Гц	50
напряжение, В	380
Тип автомата на вводе	АК63—ЗМГУЗ
Номинальный ток расцепителя вводного автомата, А	4
Электродвигатели:	
привода шлифовального круга:	
тип	АО2-32-2СВАУ4,2
мощность, кВт	4
частота вращения, об/мин.	3000
привода изделия: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

транспортера фильтра:			перегона шлифовальной бабки:		
тип	АОЛО 12-4		тип	4АА63А4ПУЗ	(повышенной
мощность, кВт	0,08				точности — по
частота вращения, об/мин	1500				особому заказу)
привода насоса гидравлики:			мощность, кВт	0,25	
тип	АО2-32-6		частота вращения, об/мин.	1500	
мощность, кВт	2,2		привода вентилятора охлаждения смазки		
частота вращения, об/мин.	1000		шлифовального шпинделя:		
привода насоса смазки шлифовального			тип	АОЛО 12-2С2	
шпинделя:			мощность, кВт	0,12	
тип	АОЛ 21-4		частота вращения, об/мин.	3000	
мощность, кВт	0,27		насоса системы СОЖ (2 шт.):		
частота вращения, об/мин.	1500		тип	ПА-45	
привода насоса смазки шпинделя изделия			мощность, кВт	0,15	
(система гидростатики):			частота вращения, об/мин.	3000	
тип	4АХ80 А6У3		привода магнитного сепаратора СМ-3М:		
мощность, кВт	0,75		тип	АОЛ 11-4	
частота вращения об/мин.	1000		мощность, кВт	0,12	
привода насоса разрежения на сливе			частота вращения, об/мин.	1500	
гидростатики:			габарит станка, мм:		
тип	НАА50А 2У3;		без выносного оборудования	2210×1660×1860	
	АОЛО 11-2-С2		с выносным оборудованием	3070×2525×2075	
мощность, кВт	0,08		масса станка, кг:		
частота вращения об/мин.	3000		без выносного оборудования	3200	
			с выносным оборудованием	4100	

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
ЗУ120А	Станок в сборе	1			Откидной механизм правки	1	
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка					Оправка для балансировки круга	1	
РТМ 40528—74	Ремень	1	L=1250	ГОСТ 2675—71 7100-0003А	Патрон	1	
ГОСТ 1284—68	Ремень клиновой	5	0-900Т (4); 0-1120Т	БС-155А	Полуцентр	1	Морзе 4
ОСТ2-9—70 3908-0655	Алмаз в оправе	3			Сельсин	1	
ГОСТ 2839—71	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	5			Съемник	1	
ГОСТ 11737—74	Ключ торцовый для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	5		ГОСТ 16488—70	Фланцы шлифовального круга	1	
ГОСТ 2424—75	Круг шлифовальный	3	ПП 350×40×127 (2) ПП 30×25×13	ГОСТ 3643—75	Хомутик	5	
ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-монтажная	3			Центр	1	Морзе 4
ОВ-31	Блок индикации	1	∅ 50—95		Шприц штоковый для жидкой и консистентной смазки, тип. 1	1	
ТУ2-034-305—71	Индикатор часового типа с ценой деления 0,001 мм	1			Руководство по эксплуатации станка	1	
	Кожух правый	1		Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату			
	Люнет закрытый	1		008.59.000.0	Привод перегона	1	
	Люнет открытый	1		ЛЗ-226-91-001-1	Принадлежность для балансировки шлифовальных кругов	1	
	Механизм радиусной правки	1		024.91.150.0	Сменные цапги	1	∅ 12; 15 компл.
	Механизм ручной правки	1		024.91.160.0	»	1	∅ 18; 20 компл.
				БВ-4130-24	Система измерительная	1	

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

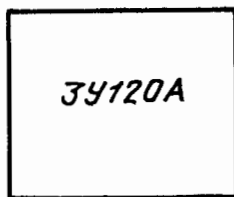


1 — станок; 2 — установка охлаждения; 3 — станция гидропривода; 4 — электрошкаф; 5 — виброизолирующие опоры; 6 — ввод электросети; 7 — подвод воздуха

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
Тираж 6400 экз.

Т-00761
Изд. № 401-3(57)

Печ. л. 0,5
Заказ № 194

Уч.-изд. л. 0,44
Цена 8 коп.