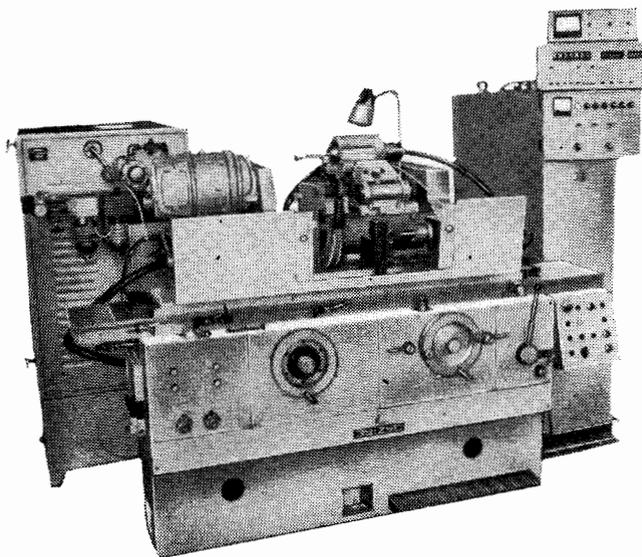


7. Станки шлифовальной группы

03. Станки круглошлифовальные

ВИЛЬНЮССКИЙ ЗАВОД ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКОВ
СТАНОК КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ ОСОБО ТОЧНЫЙ
 Модель ЗУ12УС



Станок 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 по ГОСТ 8—77.

На станке можно производить:

обработку изделия продольным или врезным шлифованием с ручным управлением или механиз-

рованной (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 перемещений шлифовальной бабки;

обработку с разворотом верхнего стола, бабки изделия и салазок со шлифовальной бабкой с установкой шлифовального круга на любом (правом или левом) конце шпинделя. При установке круга справа возможно шлифование только на ограниченной длине детали (не более 180 мм от центра задней бабки при максимально сдвинутом вправо столе и максимально повернутых по часовой стрелке на 30° 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 командной ПАК (при работе с механизированной подачей).

Станок состоит из станины; стола; бабок шлифовальной, изделия, задней; салазок верхней и нижней; механизмов подачи, ручной 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 устанавливаемого изделия, не менее, мм	500
Наибольшая длина шлифования, не менее, мм:	
наружного	450
внутреннего	75
Высота центров над столом, мм	125±0,2
Расстояние от подошвы станка до оси изделия, не более, мм	1095
<i>Стол</i>	
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
<i>Шлифовальная бабка</i>	
Наибольшее перемещение по шпиту подачи, мм	100
Угол поворота салазок шлифовальной бабки, град.:	
по часовой стрелке	30
против часовой стрелке	30
Величина быстрого подвода и отвода, мм	40
Время быстрого подвода и отвода, с	4
Точность быстрого повторного подвода, мм	0,001
Тип и размеры шлифовального круга (наружный диаметр × высота × диаметр отверстия), мм:	
наибольшего (при изношенном круге)	ПП 400×40×203
наименьшего (при изношенном круге)	ПП 300×40×203
Частота вращения шпинделя наружного шлифования, об/мин	1650
Скорость шлифовального круга, м/с.:	
наибольшая (при изношенном круге)	35
наименьшая (при изношенном круге)	26

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	0,0035
Дискрета устройства цифровой индикации, мм на диаметр изделия	0,001
Периодическая подача, мм на диаметр изделия	0,002—0,02
Импульс микроподачи, мм на радиус изделия	0,00025
Ход микроподачи не менее, мм	0,04
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	30
от руки	30
<i>Задняя бабка</i>	
Конус Морзе в шпиндели	4
Ход шпинели, 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

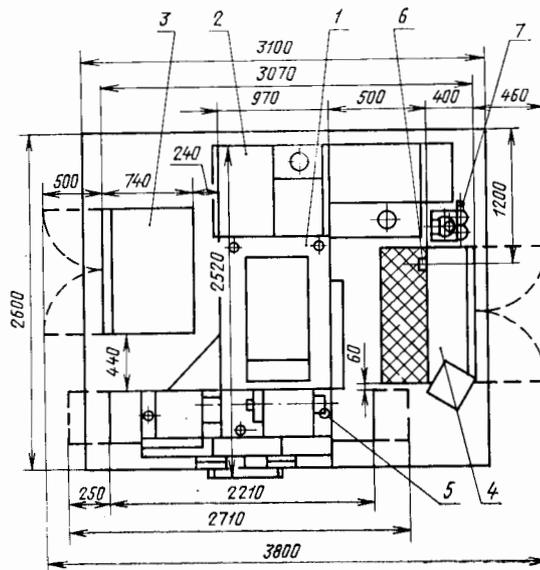
Питающая электросеть:		Переменный
род тока		трехфазный
частота тока, Гц		50
напряжение, В		380
Тип автомата на вводе		AK63-3МГУЗ
Номинальный ток расцепителя вводного автомата, А		4
Электродвигатели:		
привода шлифовального круга:		
тип		АО2-32-2СВАУ4.2
мощность, кВт		4
частота вращения, об/мин		3000
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 2Л1-4
мощность, кВт		0,27
частота вращения, об/мин		1500
привода насоса смазки шпинделя изделия (система гидростатики):		
тип		4АХ80А6У3
мощность, кВт		0,75
частота вращения, об/мин		1000
привода насоса разрежения на сливе гидростатики:		
тип		ПА-22

мощность, кВт	0,12	тип	АОЛО 12-2-С2
частота вращения, об/мин	3000	мощность, кВт	0,12
привода вентилятора охлаждения гидро- статки:		частота вращения, об/мин	3000
тип	АОЛО 11-2-С2	насоса системы СОЖ (2 шт.):	
мощность, кВт	0,08	тип	ПА-45
частота вращения, об/мин	3000	мощность, кВт	0,15
перегона шлифовальной бабки:		частота вращения, об/мин	3000
тип	4АА63А4ПУЗ	привода магнитного сепаратора:	
	(повышенной ча- стоты — по особо- му заказу)	тип	АОЛ 11-4
мощность, кВт	0,25	мощность, кВт	0,12
частота вращения, об/мин	1500	частота вращения, об/мин	1500
привода вентилятора охлаждения смазки шлифовального шпинделя:		Габарит станка, мм:	
		без выносного оборудования	2210×1660×1800
		с выносным оборудованием	3070×2520×2075
		Масса станка, кг:	
		без выносного оборудования	3200
		с выносным оборудованием	4100

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплек- тующих изделий	Коли- чество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплек- тующих изделий	Коли- чество	Основной параметр
ЗУ12УС	Станок в сборе	1			Механизм ручной правки	1	
Изделия и документация, входящие в комплект, и стоимость станка					Откидной механизм правки	1	
РТМ40528—74	Ремень	1	L=1250		Оправка для балан- сировки круга	1	
ГОСТ 1284—68	Ремень клиновой	5	0-900Т (4); 0-1120Т		Полуцентр	1	Морзе 4
ОСТ2-9—70 3908-0655	Алмаз в оправе	3		ГОСТ 2675—71	Патрон	1	
ГОСТ 2839—71	Ключ гаечный с от- крытым зевом дву- сторонний	5		БС-155А	Сельени	1	
ГОСТ 11737—74	Ключ торцовый для деталей с шести- гранным углубле- нием «под ключ»	5			Съемник	1	
ГОСТ 2424—75	Круг шлифовальный	3	ПП 400× ×40×203; ПП 400× ×20×203; ПП 30×25× 13	ГОСТ 16488—70	Флапцы шлифоваль- ного круга	1	
	Отвертка слесарно- монтажная	3			Хомутик	5	
	Блок индикации	1	50—95	ГОСТ 3643—75	Центр	1	Морзе 4
ОВ-31	Виброизолирующая опора	5	С проходны- ми болтами		Шпирц штоковый для жидкой и кон- систентной смазки, тип I	1	
ТУ2-034-305—71	Индикатор часового типа с ценой де- лени 0,0001 мм	1			Руководство по эксплуатации стан- ка	1	
	Кожух круга правый	1		Изделия и документация, 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	Приспособление для балансировки шли- фовальных кругов	1	
	Механизм радиусной правки	1		024.91.150.0	Сменные цапги	1	Ø 12; 15
				024.91.160.0	»	1	Ø 18; 20
				БВ-4180-24	Система измеритель- ная и техническое описание, инструк- ция по эксплуата- ции станка	1	

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

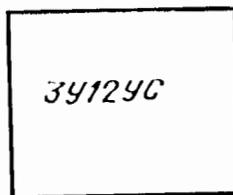


1 — станок; 2 — установка охлаждения; 3 — станция гидропривода; 4 — электрошкаф; 5 — виброизолирующие опоры; 6 — ввод электросети; 7 — подвод воздуха

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(58)

Печ. л. 0,5
Заказ № 199

Уч.-изд. л. 0,45
Цена 8 коп.

Типография НИИмаш, г. Щербишка