

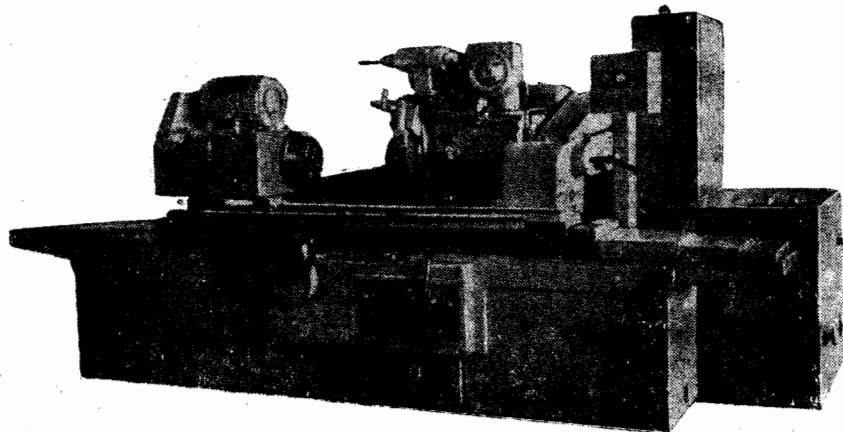
7. Станки шлифовальной группы

03. Станки круглошлифовальные

ЛУБЕНСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД «КОММУНАР»

## УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЕ СТАНКИ

Модели ЗУ142, ЗУ142В



Станки предназначены для наружного и внутреннего шлифования цилиндрических и конических поверхностей, а также плоских фланцевых поверхностей изделий в условиях единичного и мелкосерийного производства.

Класс точности станков (по ГОСТ 11654—65): модель ЗУ142-П, модель ЗУ142В-В.

Шероховатость обработанной поверхности по ГОСТ 2789—59:

на станке модели ЗУ142:      на станке модели ЗУ142В:

наружной  $\nabla 10$

наружной  $\nabla 11$

внутренней  $\nabla 9$

внутренней  $\nabla 10$

торцевой  $\nabla 8$

торцевой  $\nabla 9$

Шлифование на станках может производиться в неподвижных центрах или патроне.

Верхняя часть стола, шлифовальная и передняя бабки станка выполнены поворотными.

Гидравлический привод продольного перемещения стола обеспечивает плавное регулирование скорости перемещения и изменение величины задержек в крайних положениях стола. Имеется и механизм ручного перемещения стола.

Шпиндель шлифовальной бабки смонтирован в самоустанавливающихся гидродинамических подшипниках, которые обеспечивают устойчивое положение шпинделя при больших нагрузках.

Шлифовальная бабка перемещается на роликовых направляющих. В механизме подачи шлифовального круга применена винтовая пара качения, что обеспечивает высокую точность подачи.

Станки комплектуются механизмом балансировки шлифовального круга на ходу и прибором для замера величины вибрации.

МОСКВА 1972

Обработка изделия на станках может проводиться продольным шлифованием с ручной или автоматической подачей круга при реверсах стола или врезным шлифованием с ручной подачей круга.

Обеспечивается высокая точность и чистота обработки.

Станки комплектуются скоростным точным внутришлифовальным шпинделем.

Резервуары для масла и охлаждающей жидкости вынесены за пределы станины для устранения тепловых деформаций. Обеспечивается тонкая очистка масла и охлаждающей жидкости.

Надежная блокировка исключает включение приводов вращения шпинделя шлифовального круга и перемещения стола при отсутствии смазки.

Станки удобны в управлении и обслуживании. Пуск перемещения стола, включение вращения изделия, охлаждения и быстрый подвод шлифовального круга к изделию производятся одной рукояткой. Отвод пиноли задней бабки осуществляется гидравлически.

Обеспечивается быстрое установочное перемещение шлифовальной бабки.

Станок комплектуется навесной индикаторной скобой для замера шлифуемого диаметра изделия.

Большая жесткость конструкции, достаточные размеры шлифовального круга и мощный привод обеспечивают высокую производительность станков.

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры	Модель		Приспособление для внутреннего шлифования	Модель	
	ЗУ142	ЗУ142В		ЗУ142	ЗУ142В
Наибольшие размеры обрабатываемого изделия, мм:			Наибольшая длина шлифуемого отверстия, мм	125	
диаметр	400		Диаметр шлифуемого отверстия, мм	30—200	
длина	1000		Диаметр шлифовального круга, мм	25—80	
Наибольший диаметр шлифования, мм:			Наибольшая высота шлифовального круга, мм	25	
в люнете	80		Скорость вращения шпинделя внутреннего шлифования, об/мин	16900/7700	
без люнета	400				
Наименьший диаметр шлифования при изношенном круге, мм	50		<b>Механизм поперечных подач</b>		
Наибольшая длина шлифования, мм	1000		Величина хода шлифовальной бабки по винту, мм	290	
Высота центров, мм	240		Величина быстрого подвода шлифовальной бабки от гидропривода, мм	50	
Максимальный вес обрабатываемого изделия, кг	200		Время быстрого подвода шлифовальной бабки, сек	2	
<b>Стол</b>			Подача за один оборот маховика, мм	0,5	
Наибольшее продольное перемещение стола, мм	1000		Цена деления лимба поперечной подачи, мм	0,005	
Ручное перемещение за один оборот маховика, мм	2		Периодическая подача шлифовальной бабки при реверсе стола (справа, слева, при каждом реверсе), мм	0,0025—0,025	
Скорость перемещения стола от гидропривода (бесступенчатое регулирование), м/мин	0,05—5		Величина тонкой подачи, мм	0,001	
Наибольший угол поворота верхнего стола, град:			Скорость быстрого установочного перемещения шлифовальной бабки, мм/мин	240	
по часовой стрелке	3		<b>Передняя бабка</b>		
против часовой стрелки	8		Количество скоростей вращения изделия	Бесступенчатое регулирование	
Цена деления шкалы поворота стола, град	0°20'		Скорость вращения изделия, об/мин	30—300	
<b>Шлифовальная бабка</b>			Конус центра (по ГОСТ 13214—67)	Морзе 5	
Диаметр шлифовального круга, мм:			Наибольший угол поворота передней бабки, град:		
наибольший	600		к шлифовальному кругу	90	
наименьший	450		от шлифовального круга	30	
посадочный	305		<b>Задняя бабка</b>		
Наибольшая высота шлифовального круга, мм	63		Конус центра (по ГОСТ 13214—67)	Морзе 5	
Скорость вращения шпинделя шлифовальной бабки, об/мин	1112		Величина отвода пиноли, мм	35	
Наибольший угол поворота шлифовальной бабки, град	±30				

**ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ**

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр изделия	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр изделия
	<b>Принадлежности, входящие в комплект и стоимость станка</b>			УН-261 80	Оправка для статической балансировки шлифовального круга	1	
	Люнет для изделий	2	Ø 16—80 мм				
	Закрытый люнет для изделий	1	Ø 15—150 мм	ГОСТ 2424—67	Круг шлифовальный	1	
	То же	1	Ø 100—220 мм	ПП600×63×305	Э9А 40СМ2К	1	35 м/сек
	Прибор для правки шлифовального круга	1		ПП32×25×10	Э9А 25СМ2К	1	35 м/сек
	То же	1		ПП32×25×10	Э9А 40СМ2К	1	35 м/сек
	Индикаторное устройство для контроля поворота стола	1		ПП25×13×6	Э9А 25СМ2К	1	35 м/сек
	Индикаторный упор для контроля перемещения стола	1		ПП80×25×20	Э9А 25СМ2К	1	35 м/сек
	Серьга для снятия фланца с кругом	1		ФГ34-10	Фильтроэлемент	5	
У-966	Кронштейн с гидравлическим тормозом для измерительной скобы	1		ТУ2-035-97—69 А200-1 ИС-150	Отвертка	1	
В-3023 100	Скоба индикаторная навесная для замера изделия	1		УН-089	Ключ торцовый	1	s=24
У-297	Механизм балансировки шлифовального круга на ходу	1		У32-105-01	Ключ для электрошкафа	1	
64-4 160	Рукоятка для поворота стола	1			Шпиндель для внутреннего шлифования, класс точности В (смазка цитим 203)	1	
1100	Гидроагрегат	1		У32-106-01	Шпиндель для внутреннего шлифования, класс точности В	1	
	Шкаф управления	1			Удлинитель	1	
	Виброизмерительный прибор	1			Винт	1	
	Хомутки поводковые для изделия	1	Ø 8—20 мм		Удлинитель	1	
	То же	1	Ø 20—40 мм		Прокладка	1	
	»	1	Ø 40—60 мм		»	1	
	»	1	Ø 60—80 мм		»	1	
	»	1	Ø 80—100 мм		Винт	1	

**Гидропривод, охлаждение и смазка**

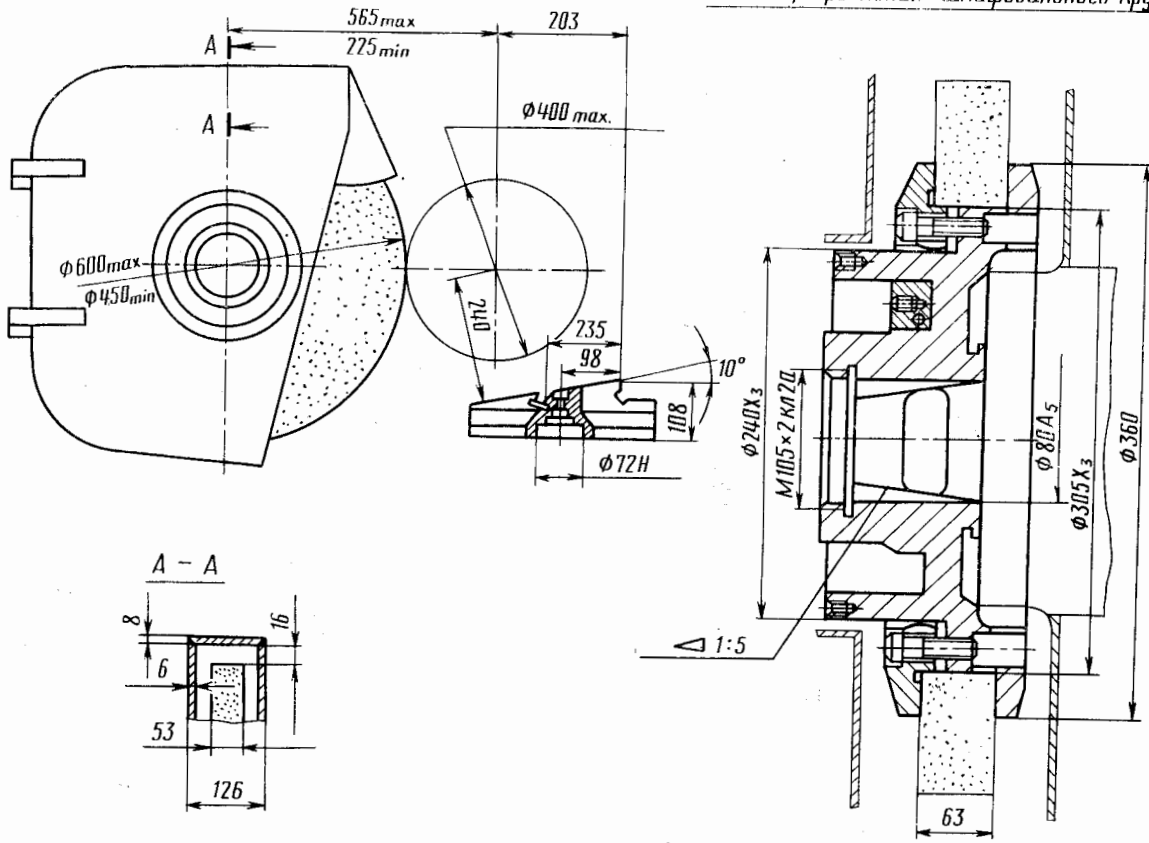
Модель  
ЗУ142 ЗУ142В

	Модель			
	ЗУ142	ЗУ142В		
Давление масла в гидросистеме, кгс/см <sup>2</sup> :			привода магнитного сепаратора:	
в сети поперечных подач . . . . .	12		мощность, кВт . . . . .	0,12
в сети продольных подач . . . . .	10		число оборотов в минуту . . . . .	1400
Производительность насоса, л/мин:			привода насоса смазки направляющих	
в сети поперечных подач . . . . .	12		стола:	
в сети продольных подач . . . . .	12—35		мощность, кВт . . . . .	0,08
Производительность насоса охлаждения, л/мин	45		число оборотов в минуту . . . . .	1390
Давление масла в системе смазки подшипников шпинделя шлифовальной бабки, кгс/см <sup>2</sup>	0,3—0,5		привода насоса смазки подшипников	
Производительность насоса, л/мин . . . . .	5		шпинделя шлифовальной бабки:	
Давление масла в системе смазки направляющих стола, кгс/см <sup>2</sup> . . . . .	0,2—0,6		мощность, кВт . . . . .	0,27
Производительность, л/мин:			число оборотов в минуту . . . . .	950
насоса . . . . .	1,5		привода фильтра-транспортера:	
магнитного сепаратора . . . . .	50		мощность, кВт . . . . .	0,12
фильтра-транспортера . . . . .	70		число оборотов в минуту . . . . .	1400
<b>Привод, габарит и вес станка</b>				
Электродвигатели:			привода перегона шлифовальной бабки:	
привода шлифовального круга для наружного шлифования:			мощность, кВт . . . . .	0,18
мощность, кВт . . . . .	7,5		число оборотов в минуту . . . . .	1400
число оборотов в минуту . . . . .	1460		Ток питающей сети:	
привода шлифовального круга внутреннего шлифования:			род тока . . . . .	Переменный
мощность, кВт . . . . .	1,1		количество фаз . . . . .	3
число оборотов в минуту . . . . .	2830		напряжение, в . . . . .	380
привода передней бабки:			частота, гц . . . . .	50
мощность, кВт . . . . .	1,5		Номинальный ток расцепителя вводных аппаратов, а . . . . .	63
число оборотов в минуту . . . . .	2200		Тип автомата на вводе . . . . .	АК-63
привода гидронасоса:			Общая мощность электродвигателей, кВт . . . . .	13,1    13,22
мощность, кВт . . . . .	2,2		Габарит станка, мм:	
число оборотов в минуту . . . . .	960		без приставного оборудования . . . . .	4220×2585×1800
привода насоса подачи охлаждающей жидкости:			с приставным оборудованием . . . . .	6310×2585×1982
мощность, кВт . . . . .	0,15		Вес станка, кг:	
число оборотов в минуту . . . . .	2800		с электрооборудованием, гидроагрегатом и установкой охлаждения . . . . .	7530    7600
			без приставного оборудования . . . . .	6197    6267

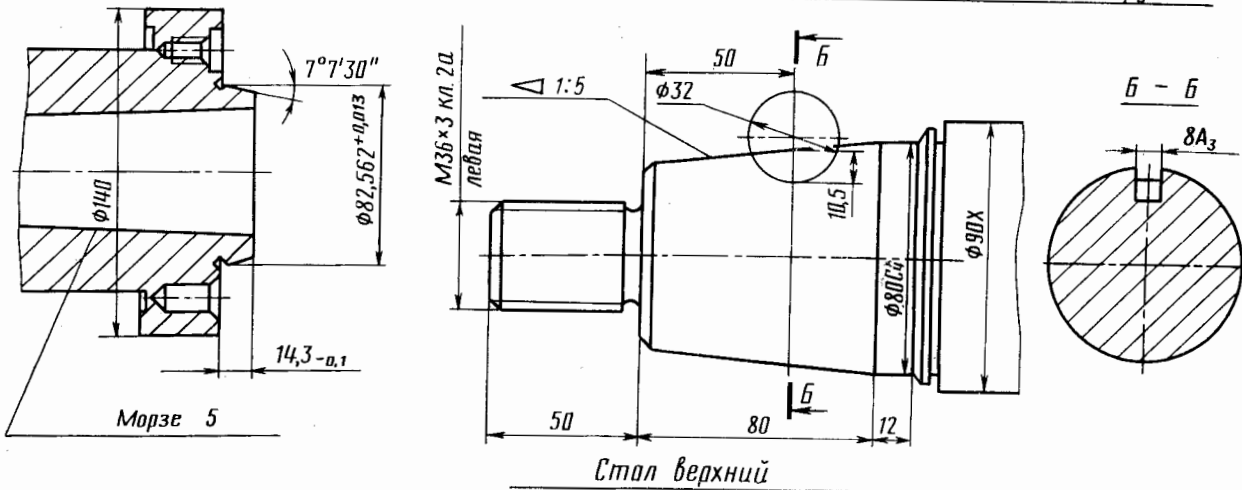
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр изделия	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр изделия
ГОСТ 11737—66	Ключ для внутреннего шестигранника	5	s=7, 8, 10, 12, 14	025 эл.	Руководство по электрооборудованию		
ГОСТ 2839—62	Ключ гаечный двусторонний	5	s=5,5×7; 8×10; 12×14; 17×19; 22×24	Комплектующие изделия, поставляемые за отдельную плату			по особому заказу
ГОСТ 3643—51	Шприц для смазки	1	200 см <sup>3</sup>		Приспособление для статической балансировки шлифовального круга	1	
ГОСТ 2675—63	Патрон трехкулачковый самоцентрирующий особо высокой точности Технические условия по ГОСТ 1654—65	1			Прибор для радиальной правки шлифовального круга	1	
УН-961	Башмак	14			Прибор для правки шлифовального круга по копиру	1	
ГОСТ 8766—58	Державка	1			Призма	2	
	<b>Техническая документация</b>				Приспособление для шлифования крутых конусов	1	
	Ведомость комплектации				Планшайба	1	
	Акт приемки станка				Цанговый зажим	1	
	Руководство к станку				Мостик для установки уровня	1	
	Материалы по запасным деталям						

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

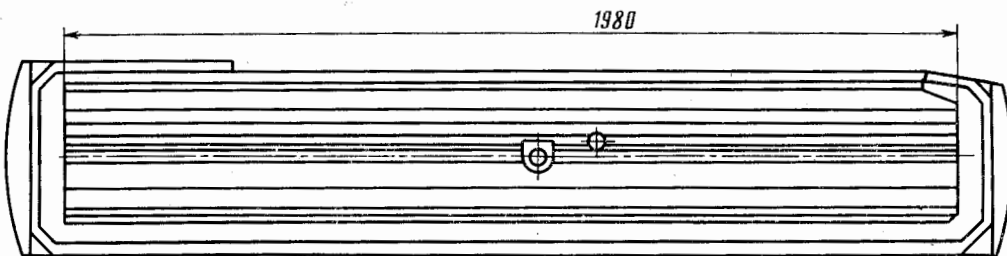
Фланец крепления шлифовального круга



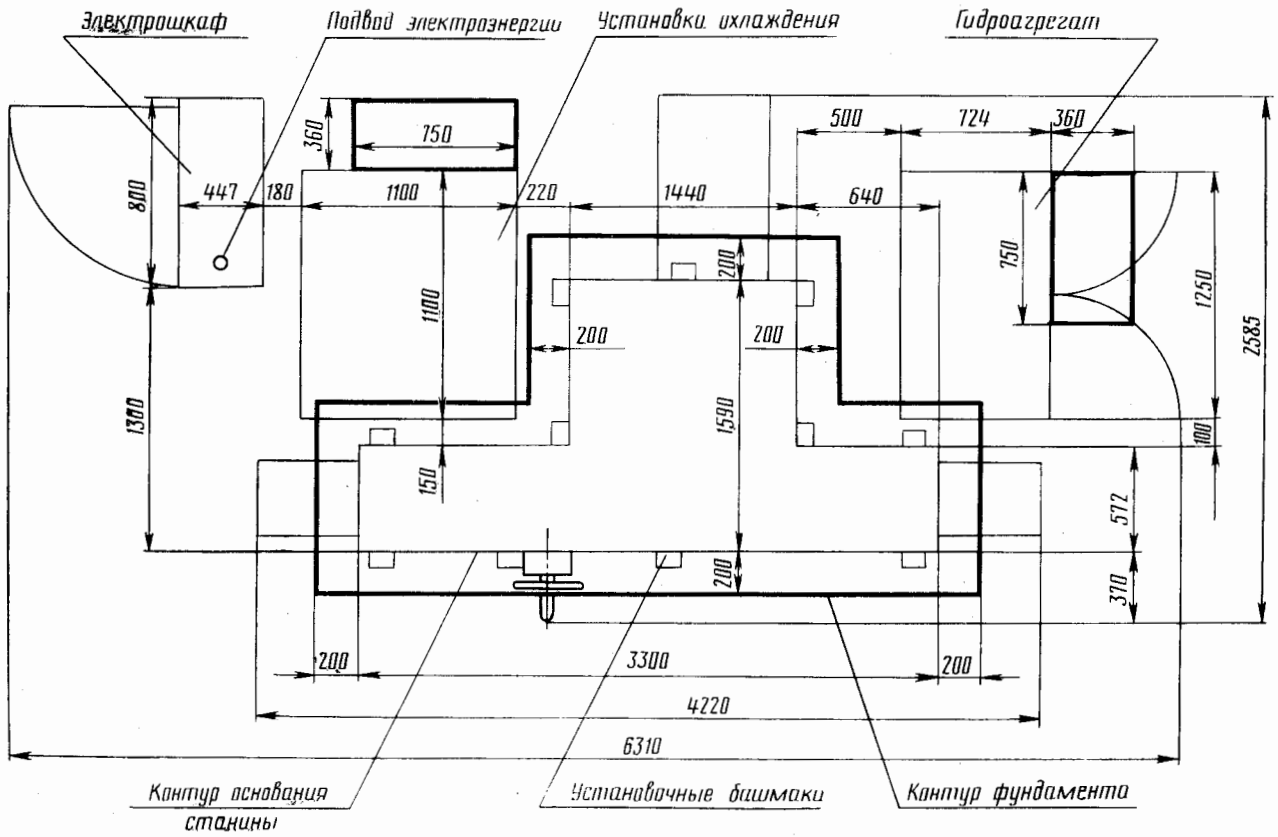
Конец шпинделя шлифовального круга



Стал верхний



УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:50

