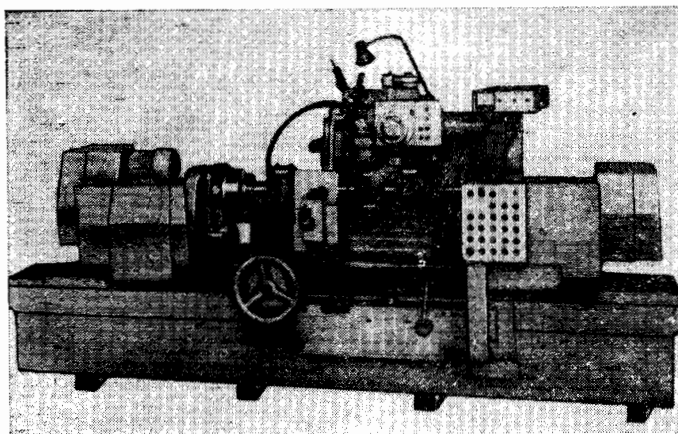


## 7. Станки шлифовальной группы

## 03. Станки круглошлифовальные

## СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК ДЛЯ ПЕРЕШЛИФОВКИ ШЕЕК КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ Модель ЗД423

Разработчик и изготовитель — 5748909, Лубенский станкостроительный завод «Коммунар»  
(315500, г. Лубны, Полтавской обл., ул. Коммунарская, 19/12).



Предназначен для перешлифовки коренных и шатунных шеек коленчатых валов автомобильных и тракторных двигателей при их ремонте.

На станке производится последовательное шлифование шатунных и коренных шеек коленчатых валов методом врезания с прибором активного контроля и осевой ориентации шеек относительно круга. На станке имеется возможность производить шлифование гладких цилиндрических и конических поверхностей с малым углом конусности. Перешлифовка коренных шеек коленчатых валов может производиться как в центрах, так и в патронах, шатунных шеек — только в патронах.

Класс точности — В по ГОСТ 8—82Е.

Вид климатического исполнения станка УХЛ4.2 по ГОСТ 15150—69. Станок для стран с тропическим климатом должен быть изготовлен в климатическом исполнении ТВ4.2 по ГОСТ 15150—69.

Используется для поставки ремонтным заводам, ремонтным мастерским и другим ремонтным службам.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшие размеры устанавливаемой заготовки, мм, не менее:		Наибольшая масса устанавливаемой заготовки, кг, не менее . . . . .	160
диаметр вращения . . . . .	580	Высота центров над столом, мм . . . . .	300±5
длина:		Наибольшие размеры шлифовального круга, мм, не менее:	
в центрах . . . . .	1600	диаметр наружный . . . . .	900
в патронах . . . . .	1450*1	высота . . . . .	63
Диаметр шлифования, мм, не менее:		Наибольший угол поворота верхнего стола, не менее:	
наибольший без люнета . . . . .	200	по часовой стрелке . . . . .	2°
наибольший с люнетом . . . . .	130	против часовой стрелки . . . . .	3°30''
наименьший с люнетом . . . . .	30	Окружная скорость шлифовального круга, м/с, не более . . . . .	50; 35*2
наименьший конической поверхности . . . . .	50		
Наибольший радиус кривошипа, мм, не менее . . . . .	110		

Наибольшее перемещение, мм, не менее:		
стола (вручную и от гидропривода)	1600	
шлифовальной бабки по винту	175	
пиноли задней бабки при перемещении рукояткой	35±2	
Наибольшая величина врезания на диаметр (с учетом всех подач), мм, не менее	30	
Скорость перегона шлифовальной бабки по винту, м/мин, не менее	0,2	
Быстрый подвод шлифовальной бабки, мм, не менее	100	
Частота вращения шпинделя шлифовальной бабки, мин <sup>-1</sup> , не более	1060; 740*2	
Частота вращения заготовки (4 ступени), мин <sup>-1</sup> :		
при частоте тока 50 Гц	30, 60, 85, 174	
при частоте тока 60 Гц	36, 72, 102, 209	
Конус в шпинделе передней бабки	Морзе 5	
Конус в пиноли задней бабки	Морзе 4	
Механизм отвода пиноли задней бабки	Реечный	
Габарит стайка при крайних положениях движущихся частей (вместе с отдельно расположенными агрегатами и оборудованием), мм:		
длина	5700±50	
ширина	2850±50	
высота (без светильника)	2400±50	
Масса станка, кг:		
с отдельно расположенными агрегатами и оборудованием	7900	
без отдельно расположенных агрегатов и оборудования	7300	
Скорость перемещения стола (бесступенчатое регулирование), м/мин:		
правка круга	0,2—0,5	
перегон стола	До 5	
Цена деления лимба поперечной подачи, мм/диаметр	0,005	
Скорости поперечных подач, мм/мин:		
плечевой	0—15	
радиусной	0—5	
черновой	0—1,5	
чистовой	0—0,5	
Величина перемещения шлифовальной бабки за 1 оборот маховика, мм	0,5	
<i>Электрооборудование</i>		
	Для частоты тока	
	50 Гц	60 Гц
Род тока питающей сети	Переменный трехфазный	
Напряжение цепи управления, В	110	
Напряжение цепи местного освещения, В	24	
Количество электродвигателей на станке	10	
Электродвигатель:		
привода шлифовального круга:		
мощность номинальная, кВт	7,5	
частота вращения, синхронная, мин <sup>-1</sup>	1500	1800
привода передней бабки:		
мощность номинальная	10/1,7	
частота вращения, синхронная, мин <sup>-1</sup>	700/1430	840/1716
гидронасоса:		
мощность номинальная, кВт	2,2	
частота вращения, синхронная, мин <sup>-1</sup>	1500	1800
Электронасос:		
тип	П-50 МУХЛ4 (ПА-45У3)	
производительность насоса, дм <sup>3</sup> /мин	50 (45)	

мощность номинальная, кВт	0,25 (0,15)	
частота вращения, синхронная, мин <sup>-1</sup>	3000	3600
Электронасос:		
тип	XA14-22УЗ	
производительность, дм <sup>3</sup> /мин	22	
мощность номинальная, кВт	0,12	
частота вращения, синхронная, мин <sup>-1</sup>	3000	3600
Электродвигатель:		
насоса смазки направляющих стола:		
мощность номинальная, кВт	0,09	
частота вращения, синхронная, мин <sup>-1</sup>	1500	1800
смазки подшипников шпинделя шлифовальной бабки:		
мощность номинальная, кВт	0,09	
частота вращения, синхронная, мин <sup>-1</sup>	1500	1800
магнитного сепаратора:		
мощность номинальная, кВт	0,09	
частота вращения, синхронная, мин <sup>-1</sup>	1500	1800
перегона шлифовальной бабки по винту:		
мощность номинальная, кВт	0,18	
частота вращения, синхронная, мин <sup>-1</sup>	1500	1800
привода подач:		
мощность номинальная, кВт	0,25	
частота вращения, регулируемая, мин <sup>-1</sup>	2,4—2400	
Суммарная мощность электродвигателей, кВт	11,77	12,47

*Гидрооборудование*

Марка масла	Индустриальное, ИГНСп-20
	TУ38 101798—79
	G12-54AM
Тип насоса	
Производительность насоса, дм <sup>3</sup> /мин (л/мин)	50
Номинальное давление в гидросистеме станка, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	1,2—1,8 (12—18)
Тип фильтра	2ФГМ16-10К

*Система смазки*

Подшипники шпинделя шлифовальной бабки:	
марка масла	Индустриальное, И-Л-С-5
	TУ38.40176—88
	C12-5M-2
тип насоса	
производительность, дм <sup>3</sup> /мин (л/мин)	2,5
номинальное давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	0,02—0,04 (0,2—0,4)
тип фильтра	1ФГМ16-10
вместимость резервуара, дм <sup>3</sup> /л	35
Направляющие станины и подкладной плиты:	
марка масла	Индустриальное, ИГНСп-20
	TУ38 101798—79
	12-5M-2
тип насоса	
производительность, дм <sup>3</sup> /мин (л/мин)	2,5
номинальное давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	0,02—0,04 (0,2—0,4)
тип фильтра	0,04BC42-51
вместимость резервуара, дм <sup>3</sup> (л)	170

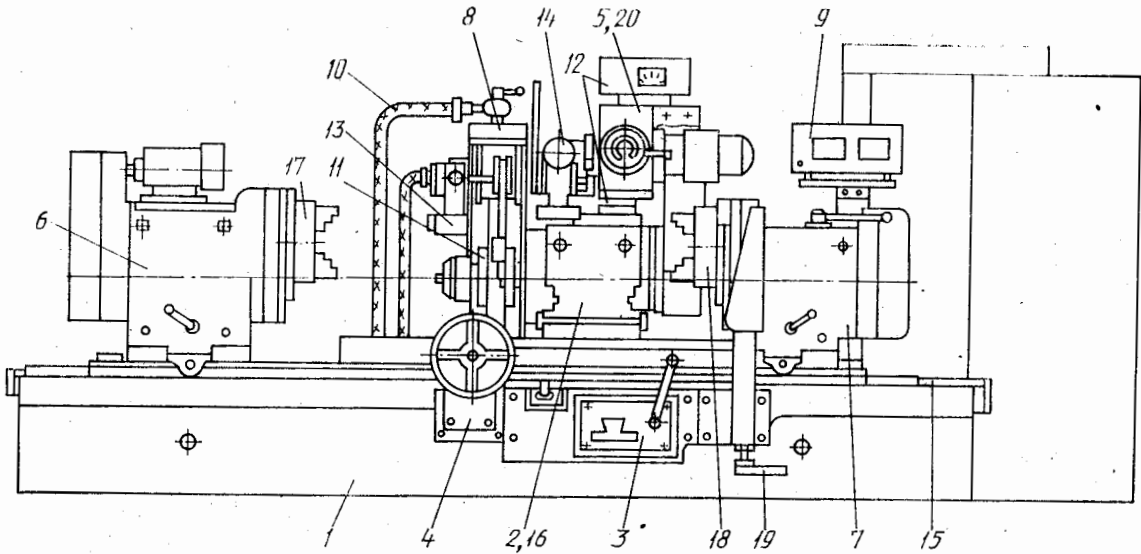
\*1 Смещение корпусов передней и задней бабок изделия в плоскости верхнего стола допускается не более 20 мм.

\*2 Поставляются по особому заказу.

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

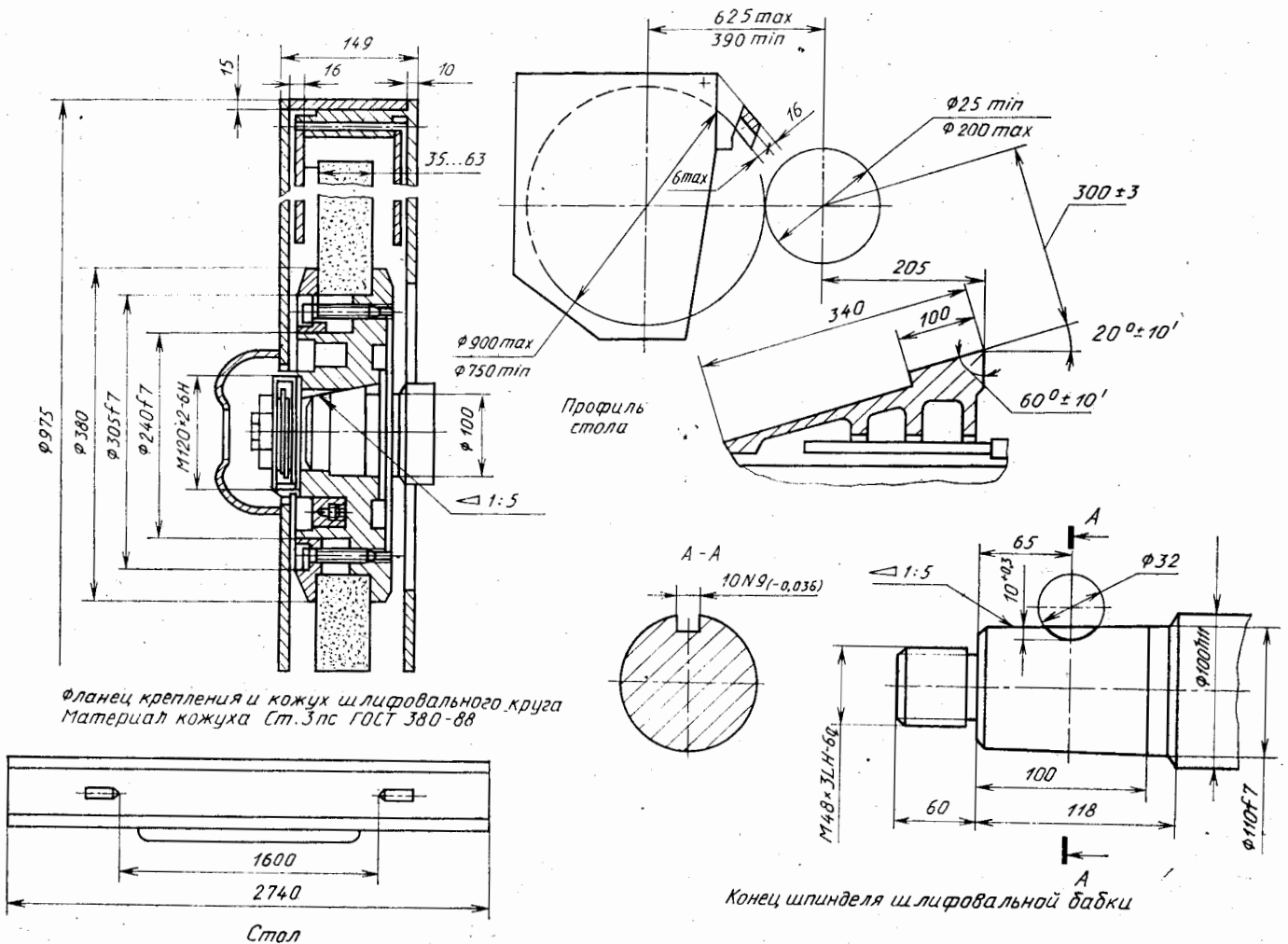
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество
ЗД423	Станок в сборе	1		Рукоятка	1
	<b>Входят в комплект и стоимость станка</b>			Шкаф управления	1
	<i>Сменные части</i>			Ключ торцовый	1
	Груз	22		Бак	1
	Планка	3		Прибор для правки круга по радиусу	1
	Копир	2		Корыто	1
	Сопло	1		Фартук	1
	Кулачки прямые	1 компл.		Ограждение направляющих станины	1
	Кулачки обратные	1 компл.		Шина роликовая	2
	<i>Запасные части</i>			Стойка индикаторная	1
	Щуп	1		Прибор горизонтальной установки изделия	1
ГОСТ 8625—77Е	Манометр:			Шаблон для вертикальной установки изделия	1
	МТП-2/4-1,6×4	1		Серьга	1
	МТП-2/4-25×4	1		Стойка индикаторная для горизонтальной установки изделия	1
	Гидрораспределитель ВЕ6.574 31/8 110-50Н	1		Домкрат	1
	Лампа накаливания электрическая МО24-40	1		Шаблон	1
	Лампа электрическая коммутаторная КМ24-90	2		Поводок	1
	Комплекты запасных частей к покупным изделиям согласно комплектности руководств, поставляемые предприятиями-изготовителями:		ГОСТ 11738—84 ГОСТ 1284.1—80	Хомутки для изделия Ø 15—Ø 100	1
	к фильтру 2ФГМ16-10	1		Башмак	9
	к фильтру 1ФГМ16-10К	1		Винт М16-6g×80.66.05	8
	к индуктивному прибору активного контроля БВ4100-53	1	ГОСТ 2575—79	Ремень:	
	<i>Инструмент</i>			z-1000Ш	4
ГОСТ 2424—83	Круг шлифовальный 900×40×305	1		z-900Ш	4
	91А 40 НС17 КМ 50 м/с			В-1800Ш	7
	2кл. А		ТУ37.372.053—88	Центр:	
	Ключ	1		7032-0109 Морзе 4ПТ	1
ГОСТ 2839—80Е	Ключ	2		7032-0109 Морзе 5ПТ	1
ГОСТ 11737—74	Ключ	6		Шприц П7	1
ГОСТ 16985—79Е	Ключ	1		Индикаторы электронные ИЭ-1	1
ГОСТ 17199—88Е	Отвертка	1		Приспособление для подъема круга УЛ 020.02	1
	Ключ 75 ИС 150	1		<i>Документы</i>	
	Ключ к шкафу управления	1		Руководство по эксплуатации станка (для экспорта на языке и в количестве согласно требованиям заказа-наряда)	1
	Ключ для патрона	2		Эксплуатационные документы на покупные изделия, поставляемые предприятиями-поставщиками	1 компл.
ГОСТ 577—68	Индикатор И410 кл. 1 (без ушка)	1			
	Индуктивный прибор активного контроля БВ 4100-53	1		<b>Поставляются по требованию заказчика за отдельную плату</b>	
ТУ2-037-230—78	Алмазная гребенка ИП180.00.000-03	1			
ГОСТ 607—80Е	Карандаш алмазный 3908-0052 2	1	ЗД423.97000-1Н ЗД423.97002-1Н	Наладка на изделие	1
	<i>Принадлежности</i>			Копир	1
	Люнет	2		<b>Входят в комплект станка, но не поставляются за отдельную плату</b>	
	Прибор для правки периферии шлифовального круга	1	ЗД423.86.000 ЗВ423.941	Фланец шлифовального круга	1
	Щуп осевой ориентации	1		Приспособление для статической балансировки шлифовального круга	1
	Кожух	2		Люнет	1
	Щиток	1	ЗД423.87000	Механизм осевой ориентации	1
	Щит средний	1	ЗД423.90000		

## ОБЩИЙ ВИД

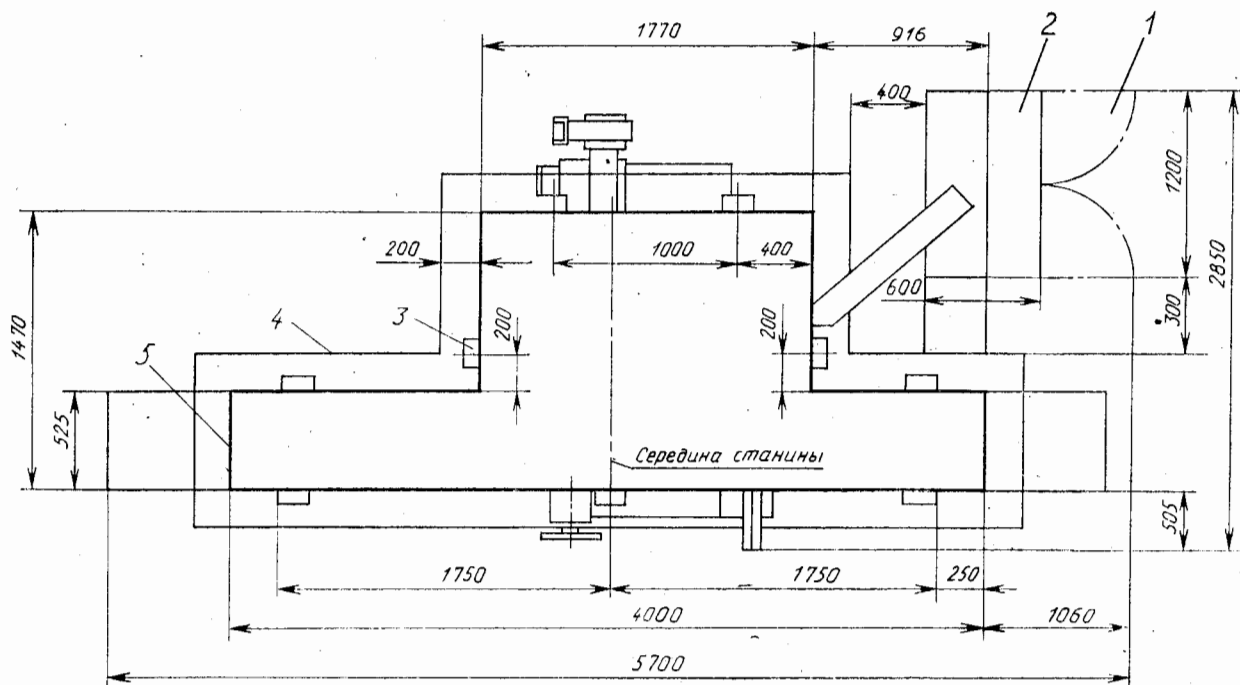


1 — станина; 2 — шлифовальная бабка; 3 — гидравлическое управление; 4 — механизм ручного перемещения стола; 5 — механизм подачи; 6 — бабка передняя; 7 — бабка задняя; 8 — кожух шлифовального круга; 9 — установка прибора активного контроля; 10 — охлаждение; 11 — фланец шлифовального круга; 12 — установка индикатора электронного; 13 — прибор автоматической правки; 14 — устройство осевой ориентации; 15 — ограждение; 16 — механизм быстрого подвода; 17 — патрон левый; 18 — патрон правый; 19 — электрооборудование; 20 — командоаппарат

## ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



### УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



1 — электрошкаф; 2 — подвод электроэнергии; 3 — установочные башмаки; 4 — контур фундамента; 5 — контур основания станины

Станок устанавливают на бетонном фундаменте на расстоянии не менее 600 мм от стен, колонн и расположенного рядом оборудования. Глубина заложения фундамента зависит от грунта, но должна быть не менее 400 мм. Размеры фундамента в плане должны быть такими, чтобы кромка фундамента выступала на 150—200 мм относительно контура станины со всех сторон.