МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ СТАНКИ
Отраслевой каталог

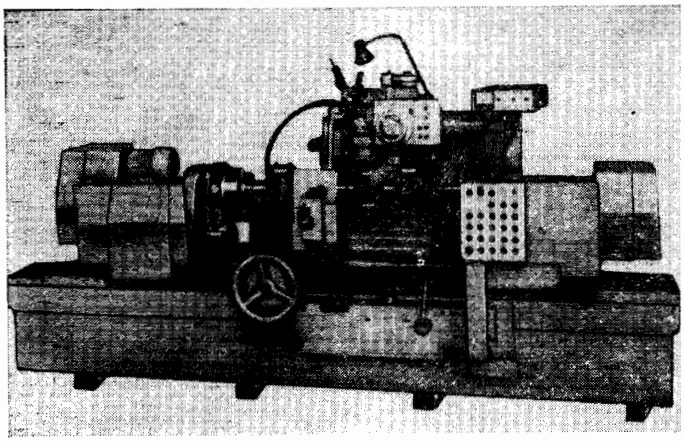
ОКП 38 1831 2207

УДК 621.924.5-113(085.2)

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК ДЛЯ ПЕРЕШЛИФОВКИ ШЕЕК КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ

Модель 3Д423

Разработчик и изготовитель — **5748909, Лубенский станкостроительный завод «Коммунар»**
(315500, г. Лубны, Полтавской обл., ул. Коммунаровская, 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:	
диаметр вращения	580
длина:	
в центрах	1600
в патронах	1450*[1]
Диаметр шлифования, мм, не менее:	
наибольший без люнета	200
наибольший с люнетом	130
наименьший с люнетом	30
наименьший конической поверхности	50
Наибольший радиус кривошипа, мм, не менее	110
Наибольшая масса устанавливаемой заготовки, кг, не менее	160
Высота центров над столом, мм	300±5
Наибольшие размеры шлифовального круга, мм, не менее:	
диаметр наружный	900
высота	63
Наибольший угол поворота верхнего стола, не менее:	
по часовой стрелке	2°
против часовой стрелки	3°30″
Окружная скорость шлифовального круга, м/с, не более	50; 35*[2]

МОСКВА 1991

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$^{-1}$, не более	1060; 740*[2]
Частота вращения заготовки (4 ступени), мин$^{-1}$:	
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 станка 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
Велнчина перемещения шлифовальной бабки за 1 оборот маховика, мм	0,5

Электрооборудование

	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$^{-1}$	1500	1800
привода передней бабки:		
мощность номинальная	10/1,7	
частота вращения, синхронная, мин$^{-1}$	700/1430	840/1716
гидронасоса:		
мощность номинальная, кВт	2,2	
частота вращения, синхронная, мин$^{-1}$	1500	1800
Электронасос:		
тип	П-50 МУХЛ4 (ПА-45УЗ)	
производительность насоса, дм^3/мин	50 (45)	
мощность номинальная, кВт	0,25 (0,15)	
частота вращения, синхронная, мин$^{-1}$	3000	3600
Электронасос:		
тип	ХА14-22УЗ	
производительность, дм^3/мин	22	
мощность номинальная, кВт	0,12	
частота вращения, синхронная, мин$^{-1}$	3000	3600
Электродвигатель:		
насоса смазки направляющих стола:		
мощность номинальная, кВт	0,09	
частота вращения, синхронная, мин$^{-1}$	1500	1800
смазки подшипников шпинделя шлифовальной бабки:		
мощность номинальная, кВт	0,09	
частота вращения, синхронная, мин$^{-1}$	1500	1800
магнитного сепаратора:		
мощность номинальная, кВт	0,09	
частота вращения, синхронная, мин$^{-1}$	1500	1800
перегона шлифовальной бабки по винту:		
мощность номинальная, кВт	0,18	
частота вращения, синхронная, мин$^{-1}$	1500	1800
привода подач:		
мощность номинальная, кВт	0,25	
частота вращения, регулируемая, мин$^{-1}$	2,4—2400	
Суммарная мощность электродвигателей, кВт	11,77	12,47

Гидрооборудование

Марка масла	Индустриальное, ИГНСп-20 ТУ38 101798—79
Тип насоса	Г12-54АМ
Производительность насоса, дм^3/мин (л/мин)	50
Номинальное давление в гидросистеме станка, МПа (кгс/см^2)	1,2—1,8 (12—18)
Тип фильтра	2ФГМ16-10К

Система смазки

Подшипники шпинделя шлифовальной бабки:	
марка масла	Индустриальное, И-Л-С-5 ТУ38.40176—88
тип насоса	С12-5М-2
производительность, дм^3/мин (л/мин)	2,5
номинальное давление, МПа (кгс/см^2)	0,02—0,04 (0,2—0,4)
тип фильтра	1ФГМ16-10
вместимость резервуара, дм^3/л	35
Направляющие станины и подкладной плиты:	
марка масла	Индустриальное, ИГНСп-20 ТУ38 101798—79
тип насоса	12-5М-2
производительность, дм^3/мин (л/мин)	2,5
номинальное давление, МПа (кгс/см^2)	0,02—0,04 (0,2—0,4)
тип фильтра	0,04ВС42-51
вместимость резервуара, дм^3 (л)	170

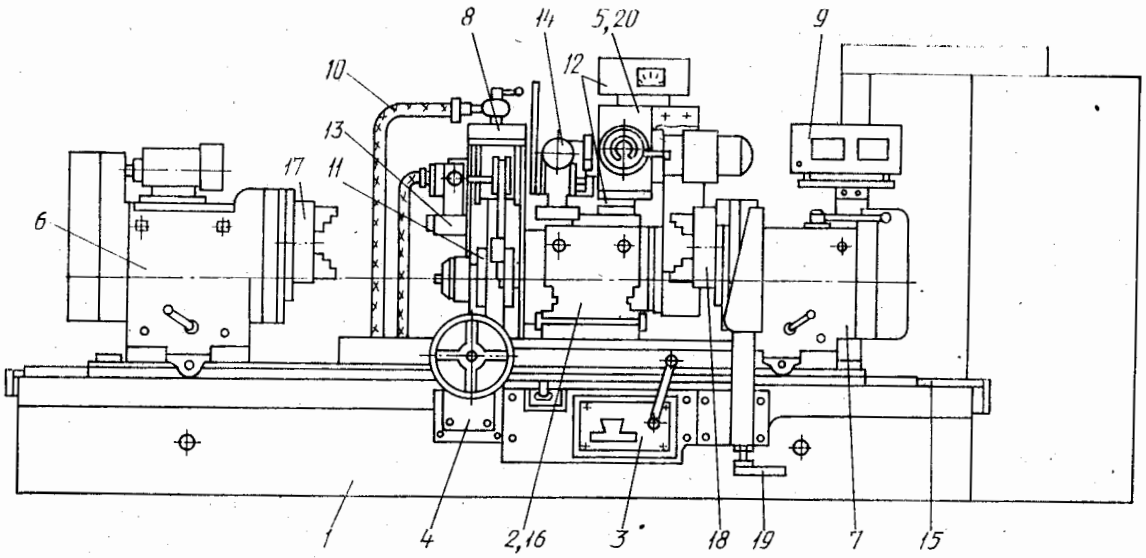
*[1] Смещение корпусов передней и задней бабок изделия в плоскости верхнего стола допускается не более 20 мм.

*[2] Поставляются по особому заказу.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

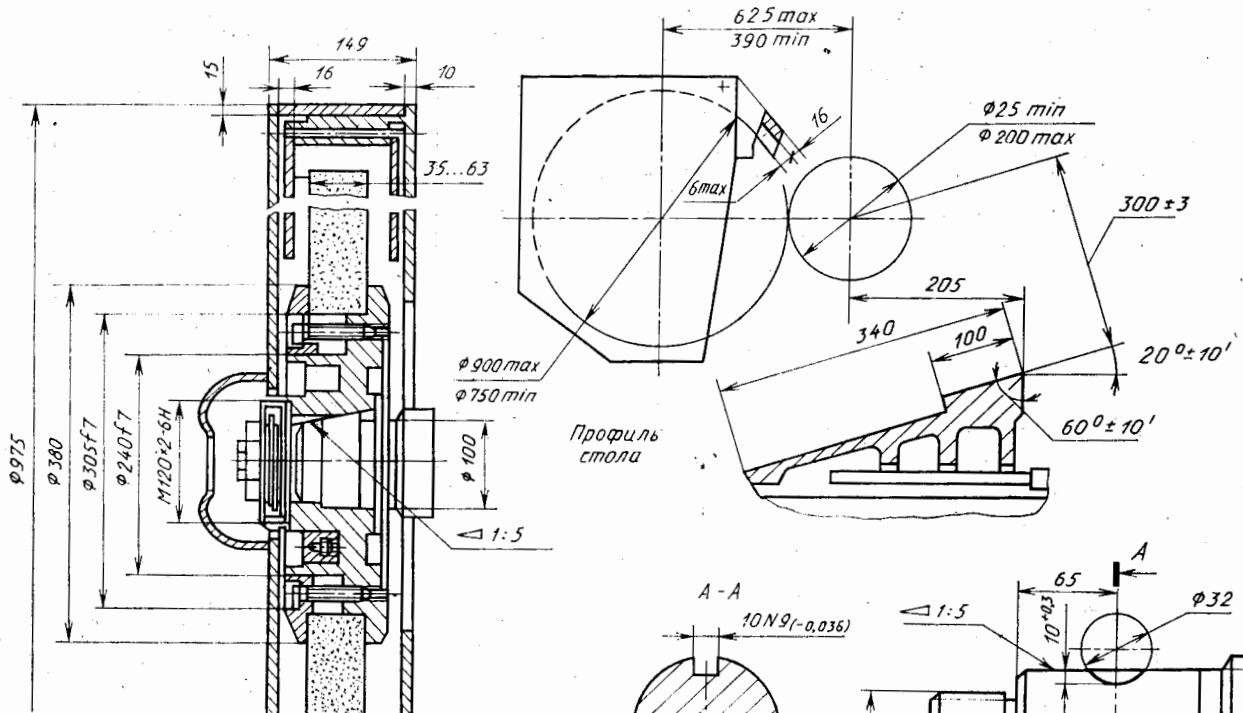
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество
ЗД423	Станок в сборе	1
	Входят в комплект и стоимость станка	
	Сменные части	
	Груз	22
	Планка	3
	Копир	2
	Сопло	1
	Кулачки прямые	1 компл.
	Кулачки обратные	1 компл.
	Запасные части	
	Щуп	1
ГОСТ 8625—77Е	Манометр:	
	МТП-2/4-1,6×4	1
	МТП-2/4-25×4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

ОБЩИЙ ВИД

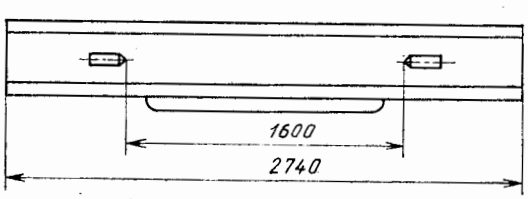


1 — станина; *2* — шлифовальная бабка; *3* — гидравлическое управление; *4* — механизм ручного перемещения стола; *5* — механизм подач; *6* — бабка передняя; *7* — бабка задняя; *8* — кожух шлифовального круга; *9* — установка прибора активного контроля; *10* — охлаждение; *11* — фланец шлифовального 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

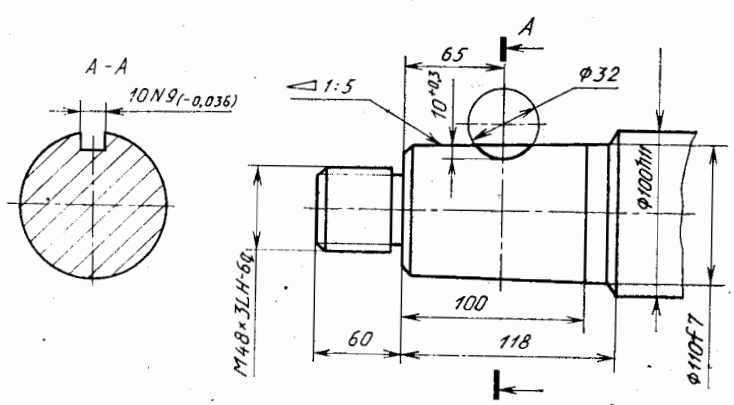
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



Фланец крепления и кожух шлифовального круга
Материал кожуха Ст.3пс ГОСТ 380-88

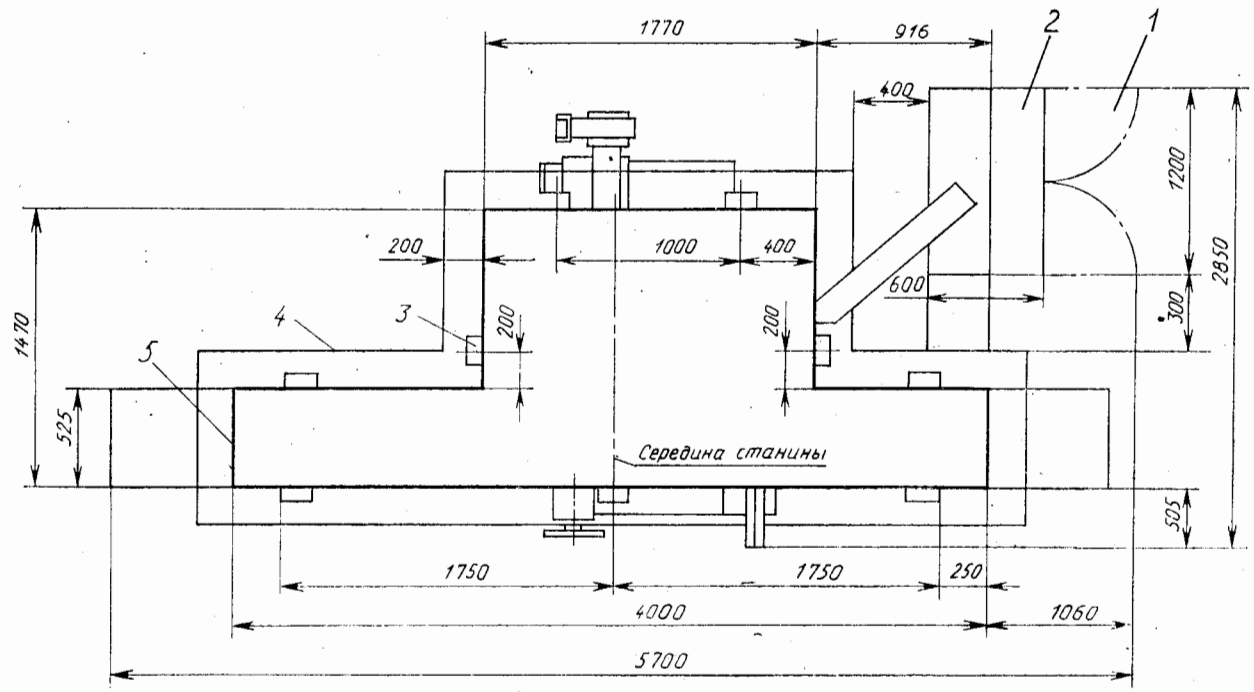


Стол



Конец шпинделя шлифовальной бабки

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.