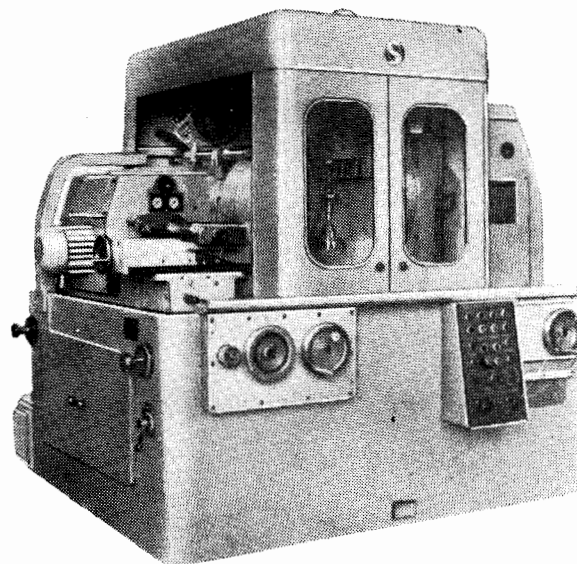


6. Станки зубообрабатывающей группы

20. Станки зубошлифовальные

*ЕГОРЬЕВСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД «КОМСОМОЛЕЦ»***СТАНОК ЗУБОШЛИФОВАЛЬНЫЙ ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ КОЛЕС,
РАБОТАЮЩИЙ АБРАЗИВНЫМ ЧЕРВЯКОМ****Модель 5В830**

Станок предназначен для шлифования прямозубых и косозубых цилиндрических колес в серийном и крупносерийном производстве.

Шлифование производится абразивным червяком методом обкатки при непрерывном делении.

Витки червяка имеют в осевом сечении форму прямобочной производящей рейки с шагом, равным окружному шагу шлифуемого колеса.

Окончательное профилирование винтовой поверхности станка — многоточными стальными накатниками или алмазными резцами.

Станок особенно эффективен при шлифовании мелкомодульных колес, так как зубчатые колеса мо-

дулем менее 0,8 можно шлифовать без предварительного нарезания зубьев.

Отличительными особенностями станка являются наличие электрической связи в цепи деления, осуществляемой двумя синхронными электродвигателями, и отсутствие в цепи деления дифференциала. Это упрощает конструкцию станка и повышает надежность и долговечность его работы.

На станке установлено ограждение, изолирующее рабочего от попадания брызг охлаждающей жидкости, образующихся при шлифовании.

МОСКВА 1974

Для вытяжки и очистки отсасываемых паров охлаждающей жидкости имеется вытяжной вентилятор с набором сетчатых фильтров.

Для встраивания в автоматическую линию станок не приспособлен.

Станок работает по замкнутому полуавтоматическому циклу и обеспечивает стабильность геометрических размеров шлифуемых зубчатых колес.

Станок выполнен по классу точности В в соответствии с нормами точности по ГОСТ 13086—67 «Станки зубошлифовальные для цилиндрических колес, работающие абразивным червяком. Нормы точности». Шероховатость обработанной поверхности $\nabla 8$ по ГОСТ 2789—59.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

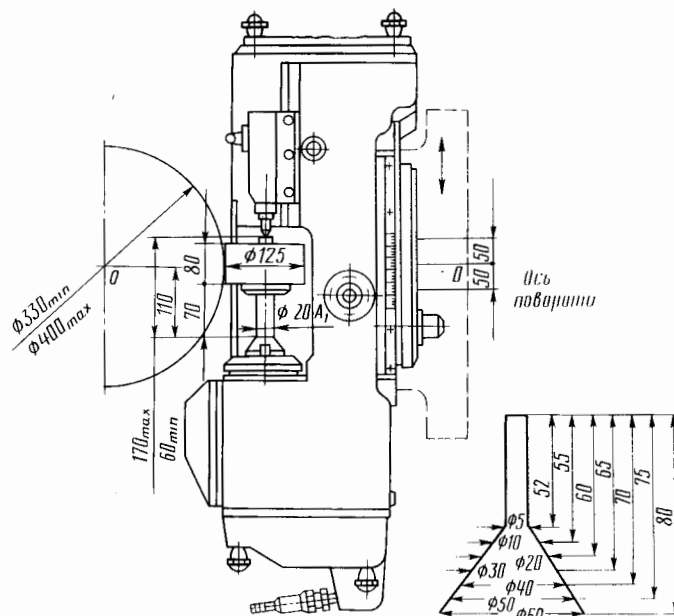
Модуль обрабатываемого зубчатого колеса, мм	0,2—1,5	Тип автомата на вводе	A-3114/5-Э
Наружный диаметр обрабатываемого зубчатого колеса, мм	5—125	Номинальный ток расцепителей вводного аппарата, а	40
Число зубьев обрабатываемого зубчатого колеса	12—160	Электродвигатели:	
Наибольшая длина зуба зубчатого колеса при шлифовании прямозубых колес, мм	80	привода стабилизатора напряжения:	
Наибольший угол наклона шлифуемого зубчатого колеса, град	±45	тип	АО2-61-4-С1-Э
Суппорт		мощность, кВт	13
Наибольший ход суппорта, мм	100	частота вращения, об/мин	1460
Расстояние между центрами суппорта, мм	85—220	привода шлифовального круга:	
Диапазон вертикальной подачи суппорта, мм/мин:		тип	РС-51-4-СО-Э
при рабочем ходе	3—160	мощность, кВт	3
при ускоренном ходе	300	частота вращения, об/мин	1500
Шпиндельная бабка		привода вращения изделия:	
Наибольшее перемещение шпиндельной бабки, мм	115	тип	РС-22-4-СО-Э
Радиальная подача шпиндельной бабки за один ход суппорта, мм	0,02—0,08	мощность, кВт	0,65
Размеры абразивного червяка, мм:		частота вращения, об/мин	1500
наружный диаметр	400—330	привода насоса смазки:	
диаметр отверстия	230	тип	ДПТ-21-4-С1-Э
ширина	80; 100	мощность, кВт	0,27
Механика станка		частота вращения, об/мин	1400
Частота вращения абразивного червяка, об/мин:		станции гидропривода (2 шт.):	
при шлифовании	1500	тип	АОЛ2-22-6-С1-Э
при правке:		мощность, кВт	1,1
при рабочем ходе	35	частота вращения, об/мин	930
при ускоренном ходе	60	привода пылесоса:	
Ручное перемещение стойки, мм	100	тип	АОЛ-12-2-С1-Э
Диаметр отверстия цапги, мм	20	мощность, кВт	0,27
Диаметр конца шлифовального шпинделя с конусностью 1:5, мм	50	частота вращения, об/мин	2800
Гидропривод		привода правки:	
Насос лопастный (2 шт.):		тип	АО2-31-6/4-С1-Э
тип	Г12-21	мощность, кВт	0,75/1,1
производительность, л/мин	8	частота вращения, об/мин	955/1445
Насос шестеренчатый:		привода сепаратора:	
тип	ВГ11-11А	тип	АОЛ2-21-2-С1-Э
производительность, л/мин	5	мощность, кВт	1,5
Емкость, л:		частота вращения, об/мин	2860
гидробака	55	привода насоса охлаждения:	
резервуара гидравлики в станине	160	тип	ПА-45-С1-Э
Система охлаждения		мощность, кВт	0,15
Электронасос для охлаждающей жидкости:		частота вращения, об/мин	2800
тип	ПА-45	привода вертикальной подачи:	
производительность, л/мин	45	тип	МИ22Ф-С1-Э
мощность, кВт	0,15	мощность, кВт	0,37
частота вращения, об/мин	2800	частота вращения, об/мин	3000
Емкость бака охлаждения, л	133	Усилитель электромашиный с встроенным приводным асинхронным электродвигателем:	
Привод, габарит и масса станка		тип	ЭМУ5А-С1-Э
Питающая электросеть:		мощность, кВт	0,5
род тока	Переменный трехфазный	частота вращения, об/мин	2850
частота, гц	50	Тахогенератор:	
напряжение, в	380	тип	ТМГ-30П-Э
		мощность, кВт	0,02
		частота вращения, об/мин	4000
		Генератор с панелью управления:	
		генератор:	
		тип	ЕСС-62-4-С1-Э
		мощность, кВт	12
		частота вращения, об/мин	1500
		тип панели управления	ПУ-12/400А-Э
		Габарит станка без выносного оборудования (длина×ширина×высота), мм	1950×2000×1810
		Масса, кг:	
		с баком охлаждения, стабилизатором напряжения и принадлежностями	5720
		станка	4480

ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ

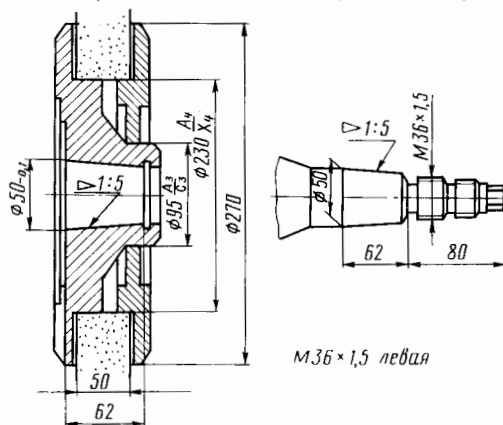
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
Принадлежности, входящие в комплект и стоимость станка				ГОСТ 2424—67	Круги абразивные	3	ПП 400×50××203 Э9А 5СМ2 К7; ПП 400×50××203 Э9А 8СМ2 К7; ПП 400×50××203 Э9А М40С1 К7
	Подножка	1					
	Приспособление для статической балансировки	1					
	Колпачок	1					
	Штырь	4		ОВ-31	Виброопора	4	
	Центр	1	Морзе 2		Приспособление для крепления накатников в центрах	1	
	Приспособление для правки абразивного круга алмазными резцами	1			Приспособление для крепления микроскопа	1	
	Электроагрегат	1			Ящик для ключей	1	
	Бак охлаждения	1			Ключ для внутреннего шестигранника	2	
	Электрошкаф	1		ГОСТ 2839—71	Ключ гаечный двусторонний	7	S=8×10; 12×14; 17×19; 22×24; 27=30; 36×41; 46×50
	Приспособление для правки абразивного круга поверху	1			Ключ односторонний	1	S=78×85
	Оправка в сборе	1		ГОСТ 3106—62	Ключ с трещоткой	1	
	Шайба	3			Ключ к электрошкафу	1	
	Съемник	2		Д73-72К	Ключ торцовый шести-гранный	1	S=17; 22
	Полуцентр с наконечником из твердого сплава	1	Морзе 2		Переходник	1	14
	Центр	2			Рукоятка	1	12
	Оправка для крепления однониточных накатников с двумя гайками	1			Отвертка	1	0,7×175
	Крышка	4			Ящик для сменных колес	1	
	Однониточный накатник	3	m=0,5—0,7; 0,8—1,25; 1,5—2,0		Сменные зубчатые колеса гитары деления и гитары правки	61	m=1,5 Z=53; 58; 62; 64; 76 ;45; 50; 54; 55; 56; 60(4); 61; 65; 67; 70; 71; 30(2); 32; 36; 40; 42; 48; 72; 73; 75; 78; 79; 80; 82; 83; 84; 86; 87; 88; 89; 90(2); 91; 92; 93; 94; 95; 96; 97; 98; 100; 102; 104; 105; 106; 110; 111; 112; 115; 116; 118; 120
ГОСТ 3643—54	Шприц с головкой под пресс-масленку, тип II	1					
ГОСТ 577—68	Индикатор часового типа	1	Пределы измерения 0—3 мм; Ø 42				
	Микроскоп	1					
	Фланцы для крепления абразивного круга с 16 сухарями	2					
	Рейсмус	1			Ящик для многониточных накатников	1	
	Оправка для балансировки с гайкой	1			Многониточный накатник	2	m=1,0; 1,5

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
ГОСТ 607—63	Комплект алмазных резцов	1	$m=0,5-0,8;$ 1—5		Плавкая вставка к предохранителю ПРС-20-ПЭ	4	10а
	Карандаш алмазно-металлический	1	Ц5		Комплект нагревательных элементов к тепловому реле ТРН-10Э	10	0,5а; 0,8а(2) 1,6а; 2,5а(2) 3,2а(3); 4а
	<i>Техническая документация</i>				Комплект нагревательных элементов к ТРН-25Э	2	20а; 25а
	Паспорт и руководство по обслуживанию станка	1			Комплект запасных частей к магнитным пускателям	10	110в
	Паспорт и инструкция по обслуживанию электромашиного усилителя ЭМУ-5А и электродвигателя постоянного тока МИ-22Ф	1			Катушка к электромагниту	4	110в
	Инструкция по монтажу и эксплуатации генератора ЕСС с панелью управления ПУ	1			ГОСТ 2204—65 Электролампа для сигнальной арматуры, цоколь Р10/13-1; МН 6,3××0,22-Э	2	6,3в
	Инструкция по эксплуатации и монтажу:				ГОСТ 2023—66 Электролампа автомобильная А6×21-Э (А—20)	1	6в
	электронасоса ПА-45	1			Днод полупроводниковый	8	
	шестеренного насоса ВГ11-11А	1			Конденсатор	2	
	лопастного насоса Г12-21	1			Транзистор	4	
Чертежи на ответственные детали (в руководстве)	1		Комплект запасных частей к электромашиному усилителю ЭМУ5А-С1-Э	1			
<i>Запасные части</i>			Комплект запасных частей к электродвигателю МИ-22Ф-С1-Э	1			
ГОСТ 8752—70	Манжета	4	52×29,7×10(2); 110×84,7×12(2)	Комплект запасных частей к генератору ЕСС-62-4-С1-Э	1		
ГОСТ 6969—54	Манжета	2	25×45				
ГОСТ 9833—61	Кольцо уплотнительное	114					
	Плавкая вставка к предохранителю ПРС-6-П-Э	12	4а(8); 6а(4)				

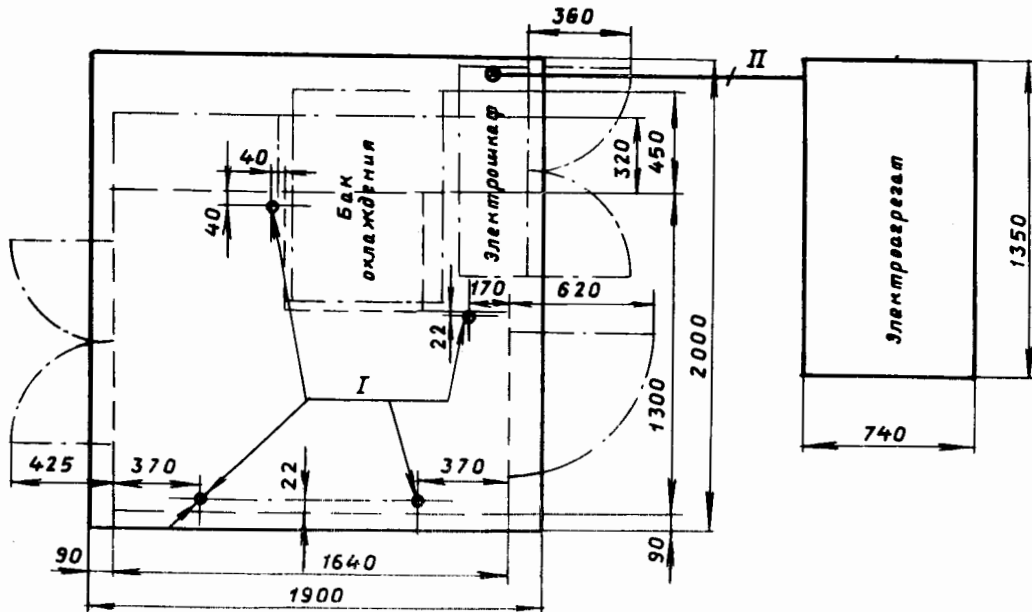
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



Размеры посадочных мест абразивного червяка

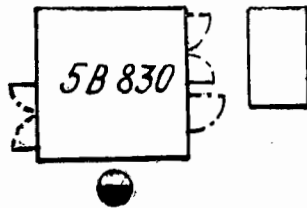


УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:100



© НИИМАШ, 1974

Т-08295
Тираж 5000 экз.

Подписано в печать 15/VIII 1974 г.
Изд. № 400-2(11)

Заказ № 2183

Объем печ. л. 0,75
Цена 12 коп.

Типография НИИМАШ, г. Щербинка