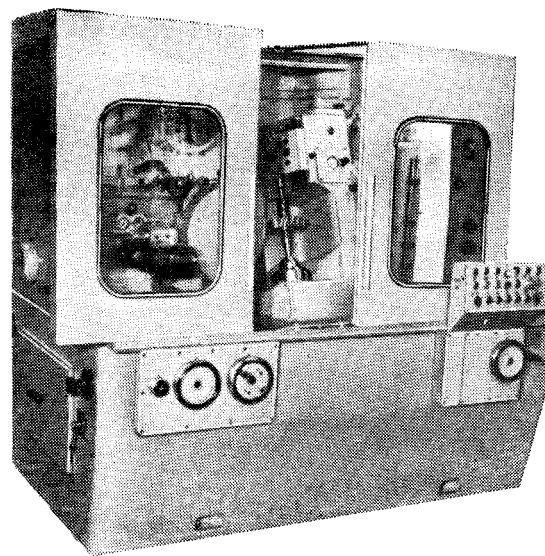


6. Станки зубообрабатывающей группы

02. Станки зубошлифовальные

*ЕГОРЬЕВСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД «КОМСОМОЛЕЦ»***СТАНОК ЗУБОШЛИФОВАЛЬНЫЙ ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ
КОЛЕС, РАБОТАЮЩИЙ АБРАЗИВНЫМ ЧЕРВЯКОМ****Модель 5В833**

Станок предназначен для шлифования прямо-зубых 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 абразивного червяка производится на самом станке многониточными стальными накатниками или алмазными резцами.

Отличительными особенностями станка являются наличие электрической связи в цепи деления, осуществляемой двумя синхронными электродвигателями, и отсутствие в цепи деления дифференци-

ла. Это упрощает конструкцию станка и повышает надежность и долговечность его работы.

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 ГОСТ 13086—67 «Станки зубошлифовальные для цилиндрических колес, работающие абразивным червяком. Нормы точности». Шероховатость обработанной поверхности $\nabla 8$ по ГОСТ 2789—59.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Размеры обрабатываемого зубчатого колеса,
мм:

модуль	0,5—4
наружный диаметр	40—320
Число зубьев обрабатываемого зубчатого колеса	12—200
Наибольшая длина зуба зубчатого колеса при шлифовании прямозубых колес, мм	150
Наибольший угол наклона шлифуемого зубчатого колеса, град	±45

Суппорт

Наибольший ход суппорта, мм	180
Расстояние между центрами суппорта, мм	215—335
Диапазон вертикальной подачи суппорта, мм/мин:	
при рабочем ходе	3,78—165
при ускоренном ходе	300

Шпиндельная бабка

Наибольшее перемещение шпиндельной бабки, мм	225
Диапазон радиальной подачи шпиндельной бабки за один ход суппорта, мм	0,02—0,08
Размеры абразивного червяка, мм:	
наружный диаметр	400—330
диаметр отверстия	203
ширина	63; 80

Механика станка

Частота вращения абразивного червяка в минуту:

при шлифовании	1500
при правке:	
при рабочем ходе	25
при ускоренном ходе	50
Ручное перемещение стойки, мм	100
Диаметр отверстия цанги, мм	30
Диаметр конца шлифовального шпинделя с конусностью 1:5, мм	65

Гидропривод

Насос лопастный (2 шт.):	
тип	Г12-21
производительность, л/мин	8
Насос шестеренный:	
тип	ВГ11-11А
производительность, л/мин	5
емкость, л:	
гидробака	60
полости станины	200

Система охлаждения

Электронасос для охлаждения жидкости:	
тип	П-90
производительность, л/мин	90
мощность, кВт	0,6
частота вращения, об/мин	2800
емкость бака охлаждения, л	225

Привод, габарит и масса станка

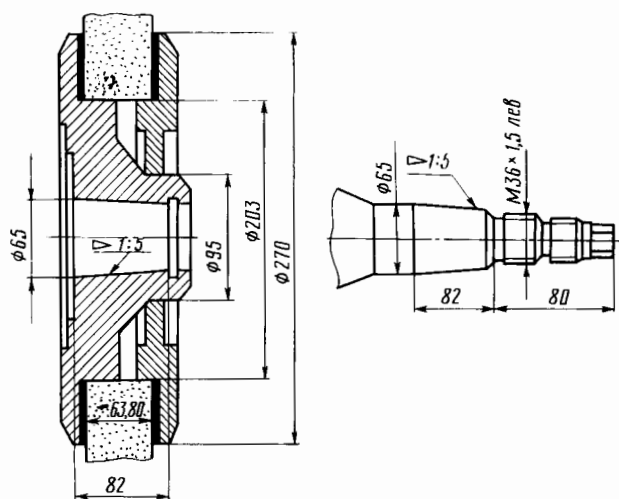
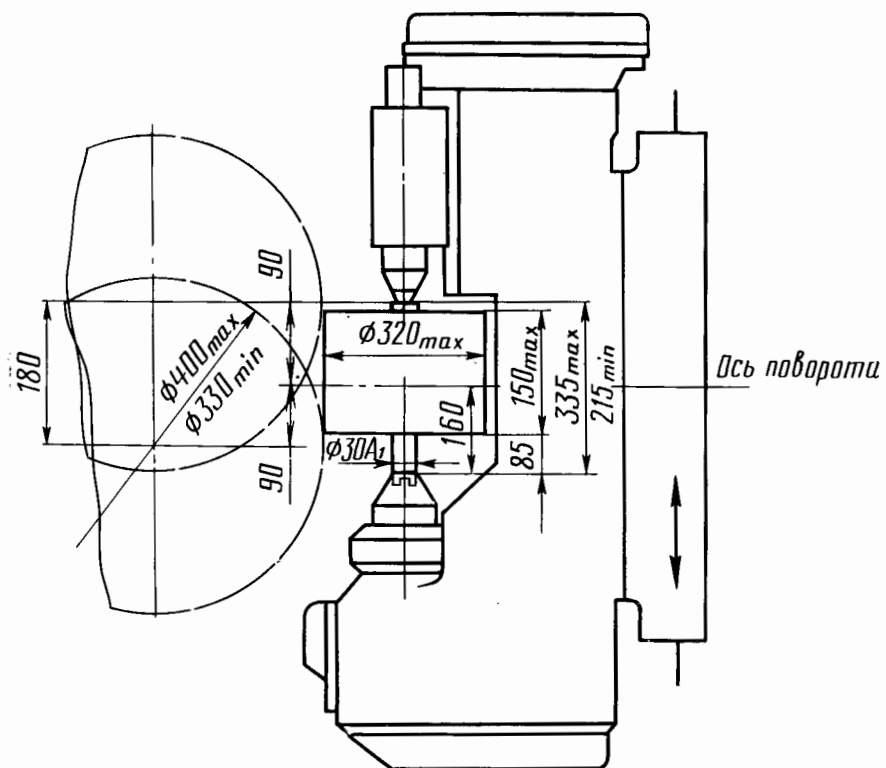
Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота, гц	50
напряжение, в	380
Тип аппарата на вводе	Л-3114/5
Номинальный ток расцепителей вводного аппарата, а	40
Электродвигатели:	
привода стабилизатора напряжения:	
тип	АО2-61-4-С1--Э
мощность, кВт	13
частота вращения, об/мин	1460
привода шлифовального круга:	
тип	РС-52-4-С0-Э
мощность, кВт	4
частота вращения, об/мин	1500
привода вращения изделия:	
тип	РС-32-4-С0-Э
мощность, кВт	1,1
частота вращения, об/мин	1500
привода насоса смазки:	
тип	ДПТ21-4-С1-Э
мощность, кВт	0,27
частота вращения, об/мин	1400
станции гидропривода (2 шт.):	
тип	АОЛ2-22-6-С1-Э
мощность, кВт	1,1
частота вращения, об/мин	930
привода пылесоса:	
тип	АОЛ12-2-С1-Э
мощность, кВт	0,27
частота вращения, об/мин	2800
привода правки:	
тип	АОЛ2-21-4/2-С0-Э
мощность, кВт	0,7/0,9
частота вращения, об/мин	1420/2850
привода сепаратора:	
тип	АОЛ2-21-2-С1-Э
мощность, кВт	1,5
частота вращения, об/мин	2860
привода вертикальной подачи:	
тип	АОЛ2-21-4-С1-Э
мощность	1,1
частота вращения, об/мин	1400
Тахогенератор:	
тип	ТМГ-30П-Э
мощность, кВт	0,02
частота вращения, об/мин	4000
Тип привода вертикальной подачи с муфтой скольжения 6НМ	ПМСМ-6Э
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 (длина×ширина×высота), мм	3200×2500×2040
Масса, кг:	
станка с баком охлаждения, стабилизатором напряжения и принадлежностями	8180
станка	7000

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					Фланцы для крепления абразивного круга с 16 сухарями	2	
	Приспособление для правки абразивного круга алмазными резцами	1		ОВ-31	Виброопоры с упорными болтами	4	
	Колпачок	1		ГОСТ 3643—54	Шприц для шариковых масленок, тип II	1	
	Штырь	4			Рейсмус	1	
	Центр	1	Морзе 3	ГОСТ 2424—67	Круг абразивный	3	ПП400×80×203 Э9А 25СМ1 К7; ПП400×80×203 Э9А 16СМ2 К7; ПП400×63×203 Э9А 8СМ2 К7;
	Стабилизатор напряжения	1			Оправка для балансировки в сборе с гайкой	1	
	Приспособление для статической балансировки	1			Оправка для крепления однониточных накатников в сборе с двумя гайками	1	
	Подножка	1			Оправка в сборе	1	∅15
	Ящик для сменных шестерен	1			Крышка	4	
	Сменные шестерни гитары деления и гитары правки	66	$m=1,75$ $z=30(2); 32;$ 33; 35; 36(2); 40(2); 42; 45; 48; 50; 52; 54; 56; 59; 60(4); 61; 63; 65; 67; 70; 71; 72; 73; 74; 75; 78; 79; 80(3); 81; 82; 83; 84; 85; 86; 87; 88; 89; 90(3); 91; 92; 93; 94; 95; 96; 97; 98; 100; 101; 102; 103; 104; 105; 106; 107; 109; 110		Винт с потайной головкой	12	М6×12
	Ящик для ключей	1		ГОСТ 577—68	Полуцентр с накопечником из твердого сплава	1	Морзе 3
ГОСТ 11737—66	Ключ	3	S=6; 8; 10		Съемник	1	
ГОСТ 2839—71	Ключ гаечный двусторонний	7	S=8×10; 12×14; 17×19; 22×24 27×30; 36×41 46×50		Индикатор часового типа	1	Пределы измерения 0—3 мм; ∅42
ГОСТ 3106—62	Ключ односторонний для круглых гаек	1	78×85		Гайка для крепления абразива в сборе с фланцами	1	
	Ключ с трещоткой	1			Гайка стяжная	1	
Д 73-72	Ключ к электрошкафу	1			Втулка предохранительная	1	
	Ключ торцовый шестигранный	2	S=17; 30		Приспособление для крепления накатников в центрах	1	
ТУ 2-035—97—69	Отвертка	1	A175×0,7		Приспособление для правки абразива поверху	1	
	Переходник	1	S=14		Однониточный накатник	8	$m=0,5 \div 0,7;$ 0,8—1,25; 1,5—2; 2,25—2,75; 3—3,5; 3,75—4,5; 3; 4
	Рукоятка	1	S=14		Гребенка	4	$m=1; 1,5;$ 2; 2,5;
	Многониточный накатник	6	$m=2; 3; 4$		Шаблон	8	$m=0,6; 1; 1,5;$ 2; 2,5; 3; 3,5; 4

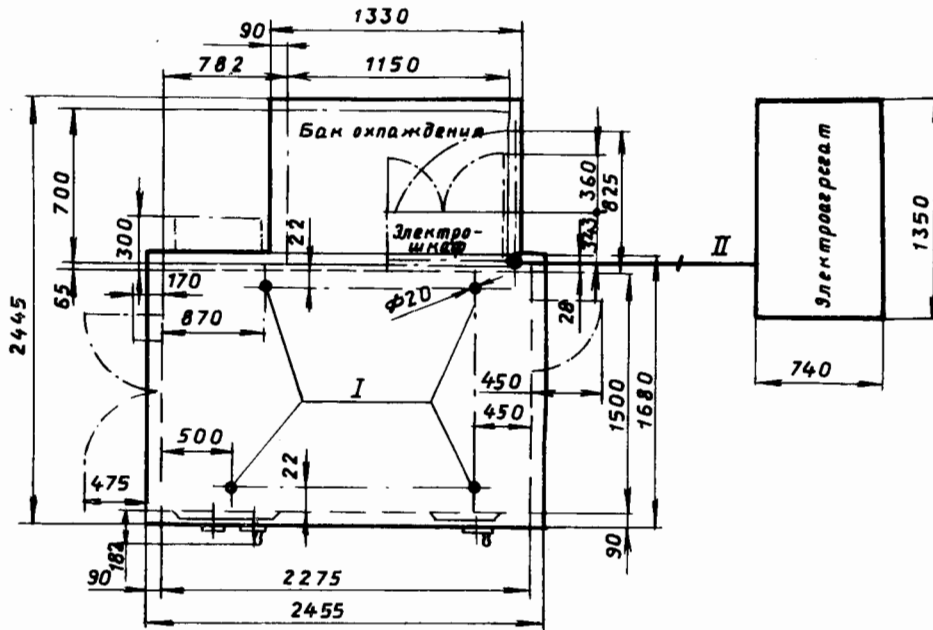
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
ГОСТ 607—63	Алмазные резцы	1 компл.	$m=0,5 \div 0,8$; 1—5;		Комплект нагревательных элементов к ТРН-10Э	5	0,63 а; 0,8 а; 1,6 а; 2а (2)
	Карандаш алмазно-металлический	1	Ц5		Комплект нагревательных элементов к ТРН-10Э	5	3,2 а (4); 6,3 а
	<i>Техническая документация</i>				Комплект нагревательных элементов к ТРН-25Э	2	25 а
	Руководство по обслуживанию станка	1			Катушка к электромагниту МТ 6202К-Э	4	110 в
1-1-30 ГОСТ 8752—70	Уплотнение	6	52×29; 7×10; 58×34; 7×10; 150×119; 6×12	ГОСТ 2204—65	Комплект запасных частей к магнитным пу-скателям:	5 1 2 2	110 в
					ПМЕ-111Э		
					ПМЕ-113Э		
					ПМЕ-211Э		
ГОСТ 9833—61	Кольцо уплотнительное	54	Н1—16×12—2(18); Н1—40×32—2(8); Н1—70×60—2(12); Н1—80×70—2(4); Н1—90×80—2(8); Н1—100×90—2(4)	ГОСТ 203—66	Электрорама для сиг-нальной арматуры (цо-коль Р10/13-1; МН 6,3×0,22-Э)	2	6,3 в
					Электрорама автомо-бильная А6×21-Э (А-20)	1	6 в
					Диод полупроводниковый	3	Д226Б
					Диод полупроводниковый	2	КД202Д
ГОСТ 9041—59	Уплотнение резино-тка-невое шевронное много-рядное	2	25×40		Транзистор	4	МП42Б(2); П214Г; П216В;
ГОСТ 2640—44*	Крыльчатка для электро-насоса П-90	1			Комплект запасных ча-стей к электромагнит-ной муфте ЭТМ-072-1НЭ	3	24 в
					Плавкая вставка к пре-дохранителю ПРС-6-ПЭ	8	4 а(6); 6 а(2)
					Плавкая вставка к пре-дохранителю ПРС-20-ПЭ	4	10 а
					Реле тепловое токовое двухполюсное ТРН-10-АЭ с нагрева-тельными элементами	1	0,32 а
					Комплект запасных ча-стей к генератору ЕСС-62-4-С1-Э	1	380 в
					Тахогенератор ТМГ-30П-Э	1	

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПАЗЫ СТАНКА



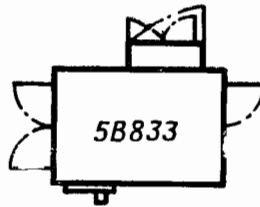
Размеры посадочных мест абразивного червяка

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:100



© НИИМАШ, 1974

Т-09152
Тираж 5000 экз.

Подписано в печать 12/VII 1974 г.
Изд. № 400-2(10) Заказ № 2182

Объем печ. л. 0,75
Цена 12 коп.

Типография НИИМАШ, г. Щербинка