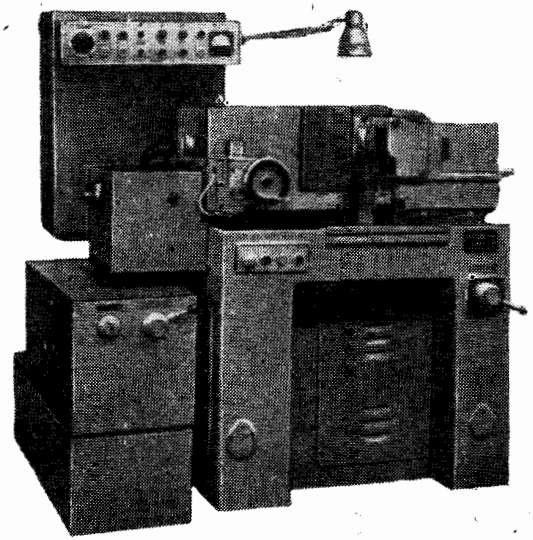
ВИТЕБСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД им. С. М. КИРОВА

СТАНОК КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ БЕСЦЕНТРОВЫЙ

Модель 3Д180



Станок предназначен для шлифования гладких, ступенчатых, конических и разнообразных фасонных поверхностей, представляющих собой тела вращения, методом сквозного и врезного шлифования.

Методом врезания шлифуют цилиндрические изделия с буртами, выступами, а также конические, сферические и другие фасонные детали. Конические изделия можно шлифовать с продольной подачей до упора.

Шлифованию могут подвергаться изделия до и после термической обработки из чугуна, стали, цветных металлов и их сплавов, а также изделия из различных неметаллических материалов (стекло, текстолит, пластмасса и т. п.).

Точность обработки деталей на станке: некруглость 0,8 *мкм*, погрешность диаметра в продольном сечении 1,2 *мкм*, шероховатость поверхности ▽10. Класс точности станка В.

На станке имеется механизм для компенсации износа шлифовального круга.

Для сквозного шлифования может изготовляться модификация станка модель 3Д180П, которая отличается от модели 3Д180 отсутствием узлов, предназначенных для работы методом врезания.

Для обеспечения прецизионного шлифования установка станка вблизи источников вибрации не допускается.

МОСКВА 1974

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Диаметр устанавливаемых изделия, *мм*:	
наибольший:	
гарантируемый	6
допускаемый	12
наименьший	0,2
рекомендуемый наименьший при врезном шлифовании	1,0
Наибольшая длина обрабатываемых изделий (ограничивается стойкостью ножа и жесткостью изделия), *мм*:	
при сквозном шлифовании:	
при диаметре 0,2—1,0	20
при диаметре 1—6,0	60
при врезном шлифовании	36
Высота от основания станка по оси кругов, *мм*	1060
Высота от зеркала мостика до оси кругов, *мм*	130

Шлифовальный круг

Наружный диаметр, *мм*:	
наибольший	200
наименьший	150
Наибольшая высота, *мм*	40
Диаметр отверстия, *мм*	76
Число оборотов в минуту	3325
Окружная скорость, *м/сек*	До 35

Ведущий круг

Наружный диаметр, *мм*:	
наибольший	150
наименьший	125
Наибольшая высота, *мм*	40
Диаметр отверстия, *мм*	65
Наибольший угол разворота оси ведущего круга, *град*	±5
Число оборотов в минуту:	
при работе (бесступенчатое регулирование)	40—300
при правке	500

Шлифовальная бабка

Размер конца шпинделя шлифовального круга по ГОСТ 2328—61, *мм*	40
Наибольшее установочное перемещение, *мм*	40
Рабочее перемещение, *мм*:	
на одно деление лимба механизма подачи	0,001
на один оборот лимба механизма подачи	0,08
толчковой подачи от рукоятки	0,001
наибольшее механизмом врезания	0,2
Наименьшая скорость подачи при врезном шлифовании, *мм/мин*	0,06

Ведущая бабка

Перемещение, *мм*:	
наибольшее	38
на одно деление лимба винта подачи	0,02
на один оборот лимба винта подачи	2

Механизм правки кругов

Поперечное перемещение алмаза, *мм*:	
на одно деление лимба	0,015
на один оборот лимба	1,5
Наименьшая скорость перемещения алмаза в продольном направлении, *мм/мин*	40
Наибольший угол разворота копира, *град*	±3

Гидропривод

Производительность насоса, *л/мин*	5/8 (сдвоенный)
Давление в системе, *кгс/см²*	8
Емкость гидробака, *л*	70

Агрегат смазки

Производительность насоса смазки подшипников шпинделей бабок шлифовального и ведущего кругов, *л/мин*	5
Емкость бака, *л*	30

Агрегат охлаждения

Производительность насоса, *л/мин*	22
Пропускная способность магнитного сепаратора, *л/мин*	25
Емкость бака, *л*	42

Привод, габарит и масса станка

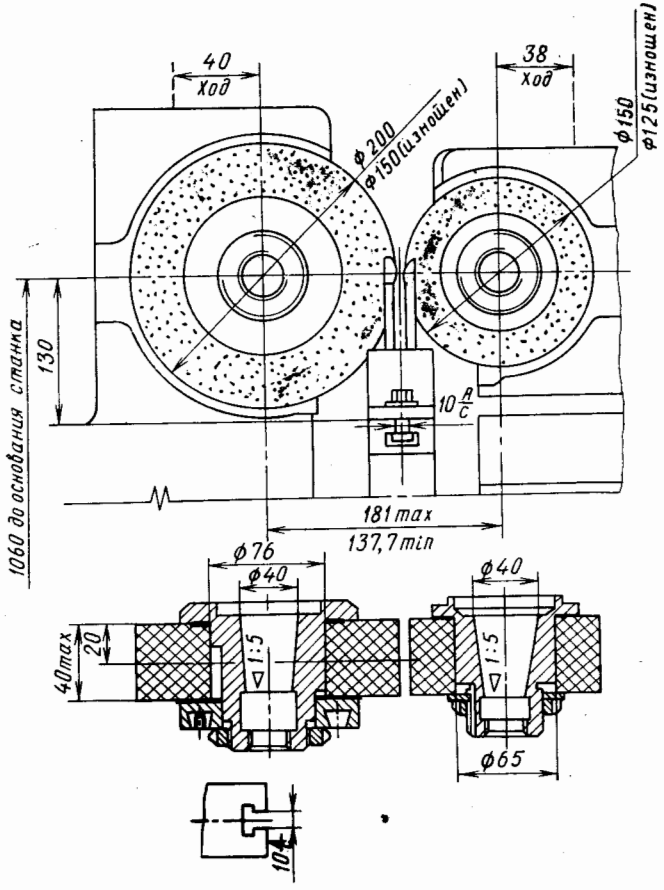
Род тока питающей сети	Переменный трехфазный
Частота тока, *гц*	50
Напряжение, *в*:	
переменного тока:	
питающей сети	380
электроприводов станка	380
цепей управления	110
цепей местного освещения	36
цепей сигнализации	5,5
постоянного тока	110
Электродвигатели:	
привода шлифовального круга:	
тип	АОЛ2-21-2-С1
мощность, *квт*	1,5
число оборотов в минуту	2860
привода ведущего круга:	
тип	ПЛ-072
мощность, *квт*	0,18
число оборотов в минуту	1400
привода электромашинного усилителя:	
тип	ЭМУ—5А
мощность, *квт*	0,5
число оборотов в минуту	2850
привода гидронасоса:	
тип	АОЛ2-11-4-С2
мощность, *квт*	0,6
число оборотов в минуту	1350
привода насоса смазки подшипников шпинделя шлифовального круга:	
тип	ДПТ-21-4
мощность, *квт*	0,27
число оборотов в минуту	1400
привода насоса охлаждения по ГОСТ 2640—44:	
тип	ПА-22-02
мощность, *квт*	0,12
число оборотов в минуту	2800
привода магнитного сепаратора:	
тип	АОЛ12-4-С2
мощность, *квт*	0,08
число оборотов в минуту	1390
Количество электродвигателей	7
Суммарная мощность электродвигателей, *квт*	3,25
Габарит станка с выносным оборудованием (длина×ширина×высота), *мм*	1550×1500×1530
Масса станка с приставным оборудованием, *кг*	1573

ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ

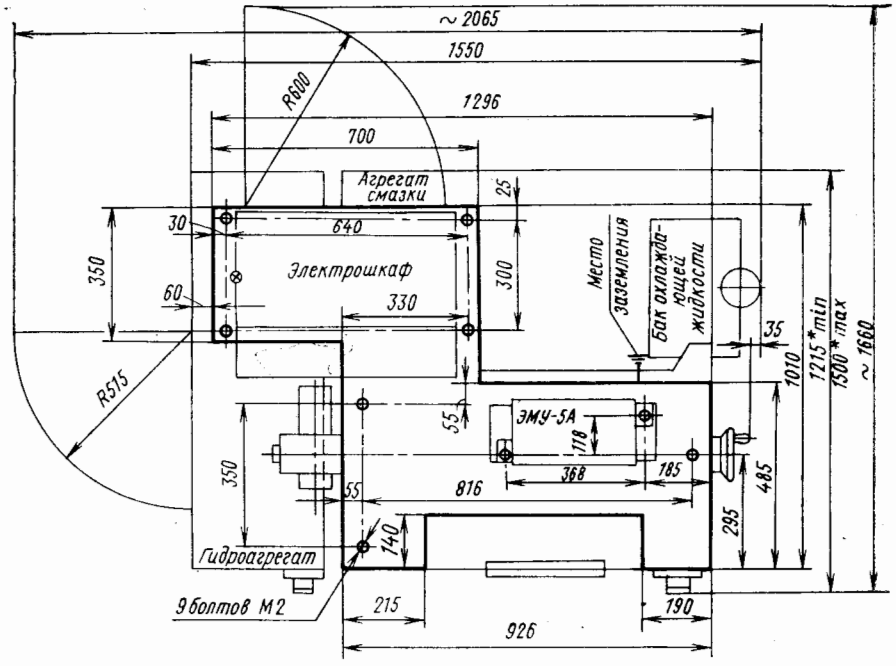
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
Изделия, входящие в комплект и стоимость станка			
ЭМУ-5А	Электромашинный усилитель	1	
	Электрошкаф со стойкой	1	
	Суппорт сквозного шлифования для изделий, Ø 1—12 *мм*	1	
	Суппорт врезного шлифования	1	
Узел 42	Суппорт сквозного шлифования для изделий Ø 0,2—1 *мм* без лотка	1	
	Агрегат охлаждения с магнитным сепаратором	1	
	Гидроагрегат	1	
	Агрегат смазки	1	
40А, 217, 218, 219	Нож суппорта сквозного шлифования	3	Для изделий: Ø 4—8; 2,5—4; 1—2,5
	Подкладка	11	
	Нож суппорта врезного шлифования	3	Для изделий: Ø 1—2,5; 2,5—4; 4—8
41А.224	Выталкиватель суппорта врезного шлифования	3	
42.203	Подкладка	3	
42.207	Лоток	1	
	Лента	2	
90.206А	Ящик	1	
90.209	Лоток	1	
90.210	Лоток	1	
90.211	Бачок	1	
Д48—800	Оправка балансировочная	1	Д48—804
	Инструмент		
ЗМ182—14.201	Ключ	2	
ГОСТ 11737—66	Ключ для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	2	*S*=7; 8
ГОСТ 3643—54	Шприц, тип I	1	Емкость 200 *см*³
ТУ2-035-97—69	Отвертка	1	А250×1,4
ГОСТ 2839—71	Ключ гаечный двусторонний	7	*S*=5,5—7; 8—10; 12—14; 17—19; 22—24; 36—41 (2)
ГОСТ 16984—71	Ключ для круглых гаек шлицевых	1	7811—0320
	Наладка для высоты шлифовального круга 40 *мм*. В наладку входят круги шлифовальные: ПП 200×40×76325-16-СМ2-С1-5К—1 шт. и ПП 150×40×65312-СТ-Т-5В—1 шт.	1 компл.	

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
	Запасные детали для электрооборудования		
МРТУ 16-522.011—67	Плавкая вставка ПВД-4 к предохранителю ПРС-6-П	1	
МРТУ 16-522.011—67	Плавкая вставка ПВД-4 к предохранителю ПРС-6-П	3	
МРТУ 16-522.011—67	Плавкая вставка ПВД-6 к предохранителю ПРС-6-П	3	
МРТУ 16-522.011—67	Плавкая вставка ПВД-2 к предохранителю ПРС-6-П	1	
ГОСТ 5010—53	Предохранитель трубчатый типа ПН	2	0,25 *а*, 600 *в*
ГОСТ 5010—53	Предохранитель трубчатый, тип ПН	1	1 *а*; 600 *в*
ГОСТ 2204—69	Лампа накаливания электрическая миниатюрная МН-6,3-0,22	6	6,3; 0,22 *вт*
ГОСТ 1182—64	Лампа накаливания электрическая М036-40	1	36 *в*; 40 *вт*
ГОСТ 14758—69	Диод полупроводниковый, тип Д2465	2	
	Техническая документация		
	Руководство к станку	1	
	Альбом материалов по запасным деталям	1	
	Поставляется по особому заказу за отдельную плату		
ГОСТ 4785—64	Круг шлифовальный	2	ПП 200×20×76 316-25-СМ2-С1-5К; ПП 150×20×65 212-СТ-Т-5В
65А.206	Кольцо	1	
65А.209	Кольцо	1	
40А.216	Нож суппорта сквозного шлифования	1	Для изделий Ø 8—12
41А.218	Нож суппорта врезного шлифования	1	Для изделий Ø 8—12
90.003	Загрузочный лоток для заготовок	1	Ø 6—8
ГОСТ 164—64	Штангенрейсмасс	1	0—250
ГОСТ 577—68	Индикатор часового типа ИЧ-10 с ценой деления 0,01 *мм*	1	0—10 Класс точности 1
ГОСТ 9696—61	Индикатор многооборотный, тип 1МИГ с ценой деления 0,002 *мм*	1	0—1

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



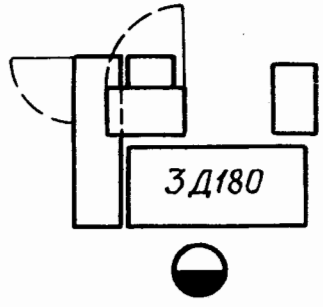
УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Глубина заложения фундамента выбирается в зависимости от грунта, но не менее 500 *мм*

ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:50



© НИИМАШ, 1974

Т-00674 Подписано в печать 13/II 1974 г. Объем печ. л. 0,5 Тираж 5100 экз.
Изд. № 401-4(8) Заказ № 3063 Цена 12 коп.

Типография НИИМАШ, ст. Щербинка