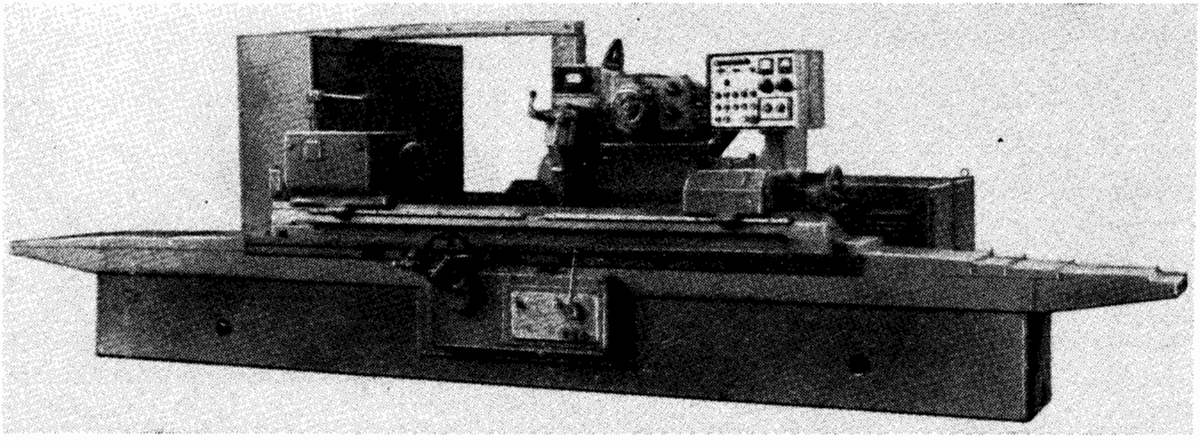
ЛУБЕНСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД «КОММУНАР»

ПОЛУАВТОМАТ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ ДЛЯ ПРОДОЛЬНОГО И ВРЕЗНОГО ШЛИФОВАНИЯ

Модели 3М174, 3М174В



Предназначены для наружного шлифования цилиндрических и пологих конических поверхностей в условиях единичного, серийного и крупносерийного производства.

Классы точности, П, В по ГОСТ 8—77; шероховатость обработанных поверхностей соответственно R_a 0,20, R_a 0,1 мкм по ГОСТ 2989—73.

Категории качества высшая и первая.

Шлифование на полуавтоматах производится в неподвижных центрах.

Верхняя часть стола выполнена поворотной, что обеспечивает шлифование конических поверхностей.

Гидравлический привод продольного перемещения стола позволяет плавно регулировать скорости перемещения и изменять величины задержек в крайних положениях стола. Имеется механизм ручного перемещения стола.

Шпиндель шлифовальной бабки смонтирован в самоустанавливающихся гидродинамических подшипниках, которые обеспечивают устойчивое положение шпинделя при больших нагрузках.

Шлифовальная бабка перемещается на роликовых направляющих. В механизме подач шлифовального круга применена винтовая пара качения, что обеспечивает высокую точность подачи.

Полуавтоматы комплектуются механизмом балансировки шлифовального круга на ходу и прибором для замера величины вибрации.

На полуавтоматах автоматизированы врезной и продольный методы шлифования с изменением в процессе шлифования поперечной и продольной подач и оборотов вращения изделия. Шлифование можно производить в полуавтоматическом и ручном цикле.

Обеспечивается высокая точность и чистота обработки.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИИ ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ
МОСКВА 1983

Резервуары для масла и охлаждающей жидкости вынесены за пределы станины для устранения тепловых деформаций. Обеспечивается очистка масла и охлаждающей жидкости.

Надежная блокировка исключает включение приводов вращения шпинделя шлифовального круга и перемещения стола при отсутствии смазки, а также отвод пиноли задней бабки при подведенной шлифовальной бабке.

Полуавтоматы удобны в управлении и обслуживании. Пуск перемещения стола, включение вращения изделия, охлаждения и быстрый подвод шлифовального круга к изделию производятся одной рукояткой.

Пиноль задней бабки перемещается от электромеханического привода.

Обеспечивается быстрое установочное перемещение шлифовальной бабки. Полуавтоматы комплектуются навесной индикаторной скобой для замера шлифуемого диаметра изделия.

По особому заказу на полуавтоматах может устанавливаться прибор для автоматической правки круга с компенсацией его износа и прибор активного контроля.

Высокая жесткость полуавтоматов, достаточные размеры шлифовального круга и мощный привод его обеспечивают высокую производительность.

Разработчик — Харковское опытно-конструкторское бюро шлифовальных станков.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Высота центров, мм	210
Расстояние между центрами, мм	2000
Наибольшая длина шлифования, мм	2000
Размер шлифовального круга, мм	750×80
Наибольший диаметр шлифования, мм	400
Наибольшая масса устанавливаемого изделия, кг	1000
Наибольшее перемещение, мм:	
стола	2000
шлифовальной бабки	365
Точностные параметры цилиндрических поверхностей по ГОСТ 11654—72:	
постоянство диаметра в продольном сечении, мкм	8—3
постоянство диаметра в поперечном сечении, мкм	5—1
Скорость шлифования, м/с	50
Скорость перемещения стола от гидропривода, м/мин	0,05—5,0
Периодическая подача шлифовальной бабки, мм	0,0025—0,05
Величина врезной подачи, мм	0,9
Габарит станка, мм	6710×2840×2000
Габарит выносного оборудования, мм:	
установки охлаждения	1100×1100×810
гидропривода	930×1284×1400
шкафа управления	600×1950×2000
Масса станка, кг:	
без выносного оборудования	10400
с выносным оборудованием	13000 (13050)*

Электрооборудование

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота, Гц	50
напряжение, В	380/220
Тип автомата на вводе	А3124 (500В, трехполюсный комбинированный)
Номинальный ток расцепителей вводного автомата $I_{ном}$, А	60
Электродвигатели:	
привода шлифовального круга:	
тип	4А132 4ПУ3
мощность, кВт	7,5
тип преобразователя	1М1081К-3-1
изделия:	
тип	ПБС 32В, М401
мощность, кВт	15
напряжение, В	220
частота вращения, об/мин	2200
Общая установленная мощность, кВт	17,62
Производительность насоса, л/мин:	
гидропривода	12—35
смазки	1,5; 8
Емкость резервуаров, л:	
гидропривода	160
смазки направляющих стола	25
смазки подшипников шпинделя	63
Корректированный уровень звуковой мощности L_{pA}, дБА, не более	96

* Для полуавтомата модели 3М174В.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
3М174, 3М174В	Полуавтоматы в сборе	2	
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость полуавтомата			
	Инструмент		
ГОСТ 2424—75	Круг шлифовальный ПП750×80×305 24А 40НСМ2 6 К5 50 м/с 2 кл. А	1	
ГОСТ 2839—80Е	Ключ гаечный с открытым зевом двухсторонний	7	
ГОСТ 11737—74	Ключ торцовый для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	4	
ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-монтажная	1	
	Ключ торцовый ИС-150	2	17; 75
	Ключ для электрошкафа 7СТП ИЛ-037-75	1	
	Индикатор электронный ИЭ-1	1	
ГОСТ 3643—75	Шприц смазочный штоковый. Тип 1	1	
	Принадлежности		
	Устройство угловой ориентации	1	
	Устройство линейной ориентации	1	
	Центр упорный	2	Морзе 6
	Комплектный гидропривод	1	
	Скоба навесная индикаторная БВ-3156-125	1	

Продолжение

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
	Установка для подачи и очистки охлаждающей жидкости	1	
	Бак для шлама	1	
	Люнет	2	
	Прибор для правки шлифовального круга	1	
	Рукоятка	1	
	Кронштейн с гидравлическим тормозом	1	
	Приспособление для подъема круга УЛ.020.02	1	
	Механизм для балансировки шлифовального круга	1	
ШУ-297	Оправка для статической балансировки шлифовального круга УН 261 А	1	
	Башмак	16	
	Хомутик	2	∅15—100; 100—125
	Руководство по эксплуатации полуавтомата		

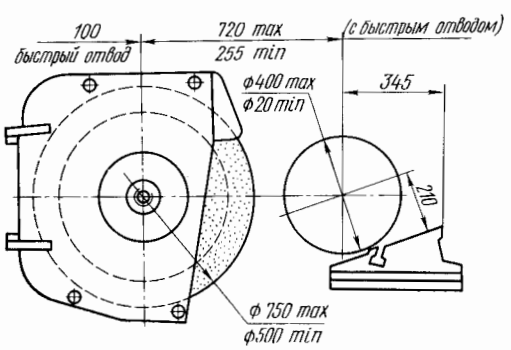
Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату

Принадлежности

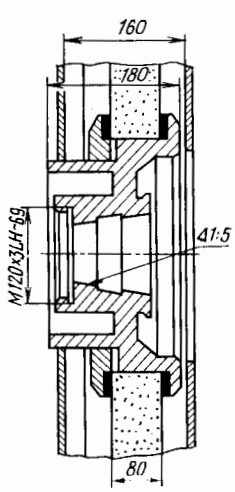
	Привод шлифовального круга	1	v=35 м/с
3М173.6015-1	Центр упорный	1	

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
3М173.7043-1	Центр упорный	1	
3М173.812-1	Маслопровод прибора автоматической правки	1	
3М173.835-1	Кожух круга	1	С узлом 3М173.890
3М173.836	Кожух наборного круга Н-200 мм	1	
3М173.840-2	Установка прибора активного контроля с пределом измерений до диаметра 200 мм	1	
3М173.848	Установка прибора активного контроля с навесной скобой	1	
3М173.880-1	Прибор для радиусной правки шлифовального круга	1	
3М173.890	Прибор автоматической правки шлифовального круга	1	
3М173.942	Мостик для установки уровня	1	
3М173.945	Призма	2	
3М173.960	Электрооборудование прибора автоматической правки	1	
3М173.990	Приспособление для перешлифовки центров	1	
3У131.946-1	Приспособление для статической балансировки круга	1	
3М151.510	Механизм компенсации и подналадки	1	

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА

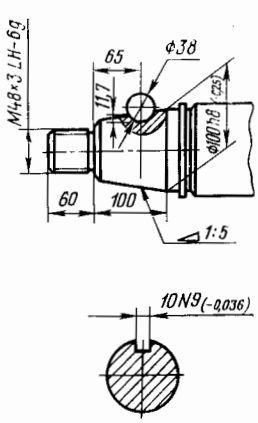


ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

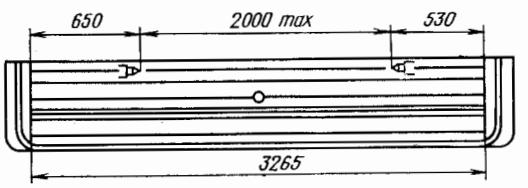


Фланец крепления шлифовального круга

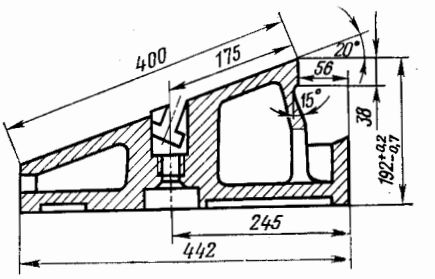
Диаметр шлифовального круга, мм	Диаметр шлифуемого изделия
600, 700, 750	20—400
550	60—400
500	110—400



Конец шпинделя шлифовального круга

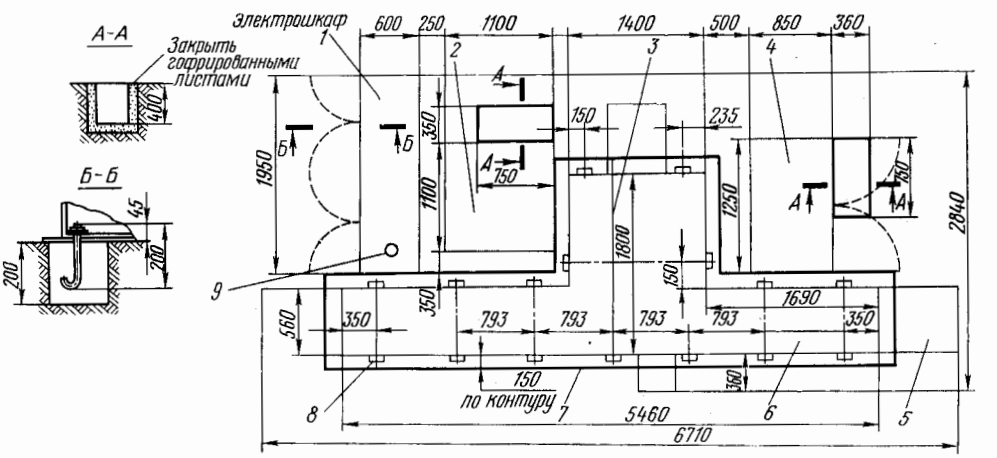


Стол

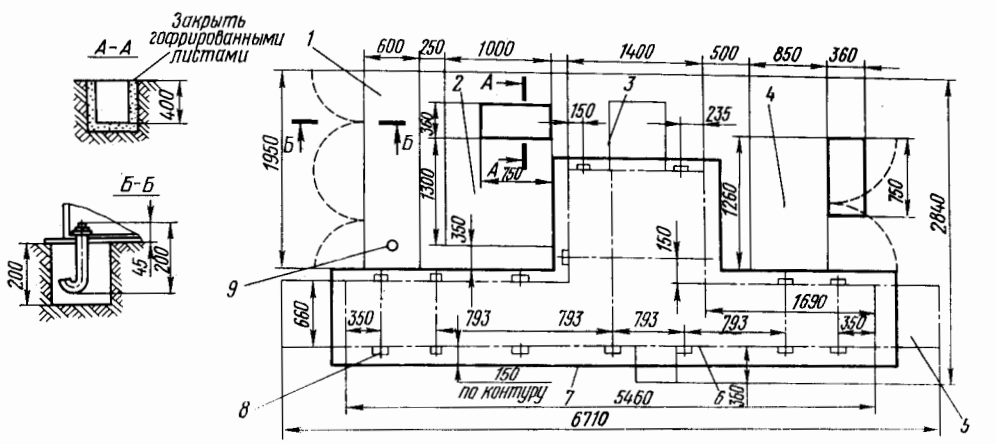


Профиль стола

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Модель 3М174



Модель 3М174 В

© НИИмаш, 1983

Подписано в печать 5.09.83 Т-14552 Печ. л. 0,5 Уч.-изд. л. 0,73 Тираж 6800 экз. Изд. № 93-4(7.03.07) Заказ № 2122 Цена 10 коп.

Типография НИИмаш, г. Щербинка