

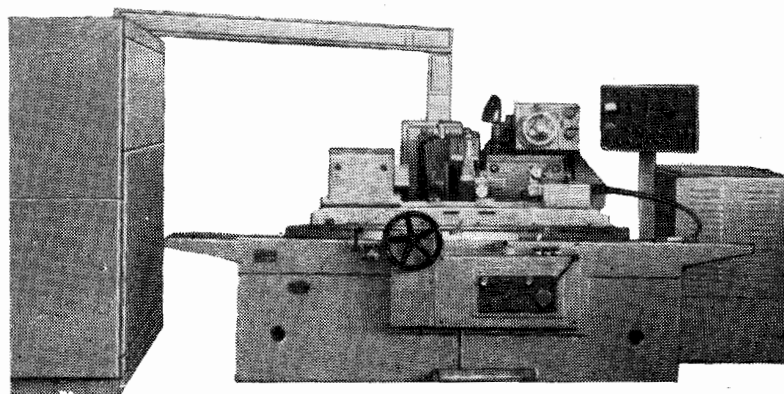
7. Станки круглошлифовальной группы

03. Станки круглошлифовальные

ХАРЬКОВСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД им. С. В. КОСИОРА

КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ

Модель 3М151В



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

На полуавтомате можно выполнять продольное и врезное шлифование при ручном управлении; продольное и врезное шлифование по полуавтоматическому циклу до упора и с прибором активного контроля диаметрального размера изделия.

Изменение поперечных и продольных подач, а также скорости вращения изделия на полуавтомате бесступенчатое.

Наличие в последнем звене механизма поперечных подач винтовой пары качения в сочетании с направляющими качения обеспечивает микронную подачу шлифовальной бабки.

Полуавтомат снабжен механизмом балансировки шлифовального круга во время работы.

Шероховатость обрабатываемых поверхностей при продольном методе шлифования $\nabla 10a$, а при

врезном — не ниже $\nabla 9$. Точность геометрической формы обработанных поверхностей: овальность — $0,002$ мм; конусообразность — $0,005$ мм.

Резервуары для масла гидросистемы и охлаждающей жидкости вынесены за пределы станины.

Шпиндель передней бабки неподвижный. Изделие приводится во вращение электродвигателем постоянного тока через клиноременные передачи, что дает возможность бесступенчато регулировать вращение изделия.

Шпиндель шлифовальной бабки установлен в двух подшипниках скольжения специальной конструкции с принудительной и проточной смазкой.

Корпус шлифовальной бабки смонтирован на роликовых направляющих.

Алмазная правка шлифовального круга производится прибором правки, установленным на задней бабке, или прибором для автоматической правки, поставляемым по особому заказу за отдельную плату.

МОСКВА 1974

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшие размеры устанавливаемого изделия, мм:

диаметр	200
длина	700

Наибольший диаметр шлифования, мм 200

Наибольшая длина шлифования, мм 700

Скорость резания, м/сек 50

Максимальная масса устанавливаемого изделия, кг 55

Стол и бабки изделия

Наибольшее продольное перемещение стола, мм 710

Наименьший ход стола при переключении упорами, мм 4

Ручное перемещение за один оборот маховика, мм:

ускоренное 20,4

замедленное 3,1

Скорость гидравлического перемещения стола (бесступенчатое регулирование), м/мин 0,05—5

Наибольший угол поворота верхнего стола, град:

по часовой стрелке 3

против часовой стрелки 10

Цена деления шкалы поворота стола 0°20'

Конусность, мм/м 10

Число оборотов изделия в минуту 50—500

Центр шпинделя передней и задней бабок Морзе 4

Ход пиноли задней бабки, мм 35

Шлифовальная бабка

Размеры шлифовального круга (диаметр××высота×диаметр отверстия), мм 600×80×305

Число оборотов шпинделя шлифовальной бабки в минуту 1590

Механизм поперечных подач

Величина хода шлифовальной бабки по винту, мм 185

Величина быстрого гидравлического подвода шлифовальной бабки, мм 50

Время быстрого подвода шлифовальной бабки, сек 2

Подача за один оборот маховика, мм 0,5

Цена деления лимба поперечной подачи на диаметр изделия, мм 0,005

Величина толчковой подачи на диаметр изделия, мм 0,002

Периодическая подача шлифовальной бабки (бесступенчатое регулирование), мм 0,002—0,05

Прибор для правки шлифовального круга

Подача алмаза за один оборот маховика, мм 1

Цена деления лимба, мм 0,01

Периодическая подача алмаза (5 ступеней), мм 0,01—0,05

Величина хода пиноли алмаза, мм 75

Привод, габарит и масса полуавтомата

Питающая электросеть:

род тока Переменный трехфазный

частота тока, гц 50

напряжение, в 380

тип аппарата на вводе А3124

номинальный ток расцепителей вводного аппарата, а 60

Электродвигатели:

привода гидравлического насоса:

тип АО2-31-6-С1

мощность, кВт 1,5

число оборотов в минуту 950

привода насоса смазки подшипников шпинделя шлифовальной бабки:

тип АО2Л21-4

мощность, кВт 0,27

число оборотов в минуту 1460

привода насоса смазки направляющих стола:

тип АОЛ012-4

мощность, кВт 0,08

число оборотов в минуту 1390

привода магнитного сепаратора:

тип АОЛ11-4

мощность, кВт 0,12

число оборотов в минуту 1460

привода шлифовального круга:

тип АО2-52-4-С1

мощность, кВт 10

число оборотов в минуту 1460

привода изделия (постоянного тока):

тип ПБС-22В

мощность, кВт 0,8

число оборотов в минуту (бесступенчатое регулирование) 220—2200

Суммарная мощность электродвигателей станка, кВт 13

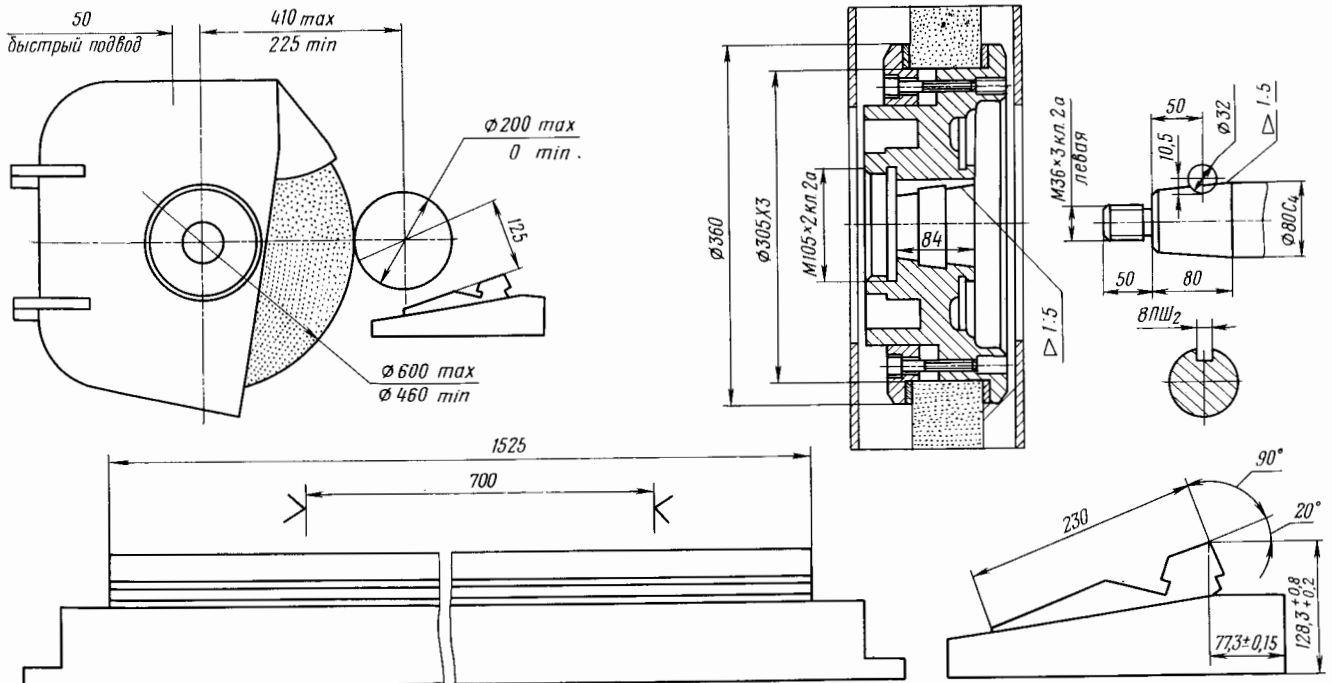
Габарит станка с выносным оборудованием (длина×ширина×высота), мм 4635×2450×2170

Масса полуавтомата, кг 6032

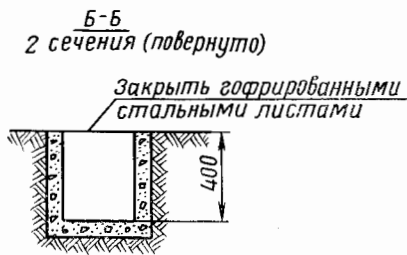
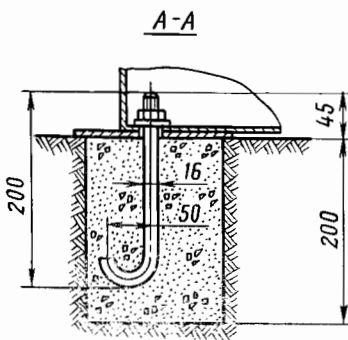
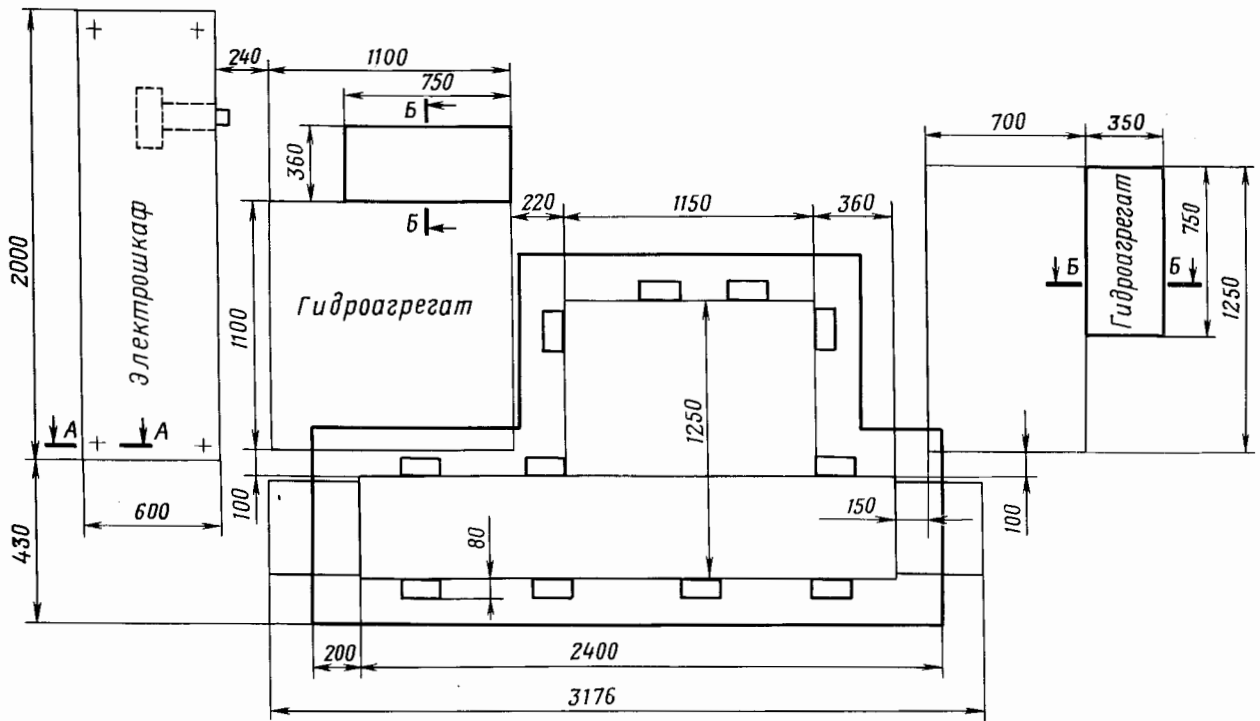
ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр изделия	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр изделия
Изделия и техническая документация, входящие в комплект и стоимость полуавтомата							
	Хомутик	1 компл.			Настольный прибор для радиусной правки шлифовального круга	1	Конус Морзе 4
	Ключи	1 компл.			Приспособление для шлифовальных центров	1	
	Серьга для съема шлифовального круга	1			Измерительный прибор для активного контроля с навесной и настольной скобами	1	
	Башмак установочный	11			Призмы	1 компл.	
	Визуальный прибор трехконтактный с навесной скобой	1			<i>Запасные детали</i>		
	Шприц для смазки	1			Шестерня	1	
Техническая документация					Вал-шестерня	2	
	Руководство к полуавтомату	1			Шестерня с кулачком	1	
	Руководство по электрооборудованию полуавтомата	1			Блок шестерен	1	
Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату					Вкладыш	6	
	Прибор для автоматической правки шлифовального круга	1			Винт опорный	6	
					Шестерня-поводок	1	
					Поводок	1	
					Сервяк	2	
					Пиноль	1	
					Гармошка	1	
					Шпиндель	1	
					Втулка	2	
					Центр упорный	1	
					Центр	1	

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

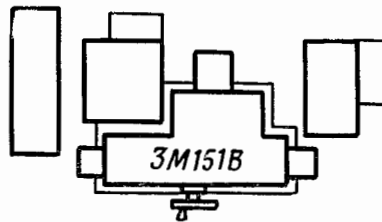


ФУНДАМЕНТ ПОЛУАВТОМАТА



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:100



© НИИМАШ, 1974

Т-00629

Подписано в печать 29/1-74 г.

Объем печ. л. 0,5

Тираж 5100 экз.

Изд. № 401-3(14)

Заказ № 2727

Цена 12 коп.

Типография НИИМАШ, ст. Щербинка