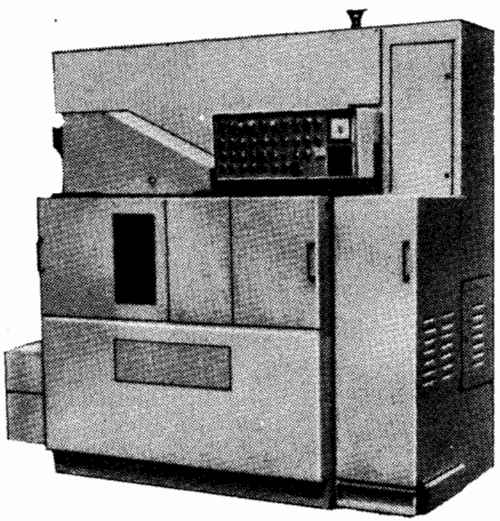
МОСКОВСКИЙ ЗАВОД АВТОМАТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ ИМЕНИ 50-летия СССР

ГАММА БЕСЦЕНТРОВОШЛИФОВАЛЬНЫХ АВТОМАТОВ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЕ АВТОМАТЫ

Модели 3А475В, 3А475ДВ, 3А475ГВ



Автоматы предназначены для шлифования дорожек качения внутренних колец конических и цилиндрических роликоподшипников и желобов шарикоподшипников; применяются в подшипниковой промышленности.

Автоматы встраиваются в автоматические линии и могут быть использованы в поточном производстве.

Базирование изделий производится по наружной поверхности на жестких опорах (башмаках).

Изделия приводятся во вращение магнитным патроном. Это обеспечивает высокую геометрическую точность обработки в пределах 5—6 классов точности по ГОСТ 520—71.

Автоматы гидрофицированы. Электро- и гидрооборудование смонтировано в одном блоке с автоматом, что сокращает производственные площади и исключает демонтаж при транспортировке.

Автоматы гаммы выпускаются с измерительным прибором и без него. Точность выполнения диаметральных размеров на автоматах с измерительным прибором 10—15 мкм, на автоматах без измерительного прибора — 40 мкм.

Автоматы выполнены с неподвижной шлифовальной бабкой. Поперечная подача осуществляется качанием бабки изделия.

Механизмы компенсации износа шлифовального круга и подачи алмаза на круг обеспечивают стабильность размера изделия.

Указанные конструктивные особенности обеспечивают высокую жесткость, вибро- и износоустойчивость автоматов и позволяют работать с большими подачами при соблюдении высокой точности обрабатываемых изделий.

Для увеличения производительности автоматов в циклах их работы предусмотрена ускоренная подача до соприкосновения шлифовального круга с обрабатываемой поверхностью с последующим автоматическим переключением на рабочую подачу.

Автоматизация загрузки, выгрузки и цикла обработки позволяет осуществлять многостаночное обслуживание автоматов.

Широкая унификация узлов обеспечивает удобство ремонта, эксплуатации и одновременное обслуживание одним наладчиком внутришлифовальных и круглошлифовальных автоматов.

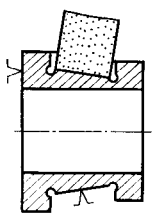
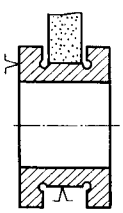
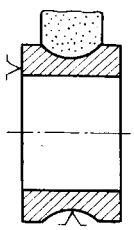
Автоматы предназначены для работы с охлаждающей жидкостью, подаваемой из централизованной системы. Рабочие зоны автоматов закрыты, что исключает разбрызгивание охлаждающей жидкости.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИИ ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ
МОСКВА 1981

По соглашению с заказчиком автоматы могут поставляться с установкой для индивидуальной подачи охлаждающей жидкости.

Автоматы выполнены с учетом требований современной технической эстетики.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ НАЗНАЧЕНИЕ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫХ АВТОМАТОВ

Шлифование дорожек качения конических и цилиндрических роликоподшипников		Шлифование врезанием желобов внутренних колец шарикоподшипников		
Модели автоматов				
3А475В		3А475ДВ*	3А475ГВ	
без измерительного прибора	с измерительным прибором	без измерительного прибора	без измерительного прибора	с измерительным прибором
				

* Автоматы для доводочного шлифования.

ТОЧНОСТЬ ОБРАБОТКИ

Допуск на диаметр, мкм	10—15	Шероховатость, мкм	R_a 0,4—0,5 (для автомата 3А475ДВ R_a 0,16—0,32)
Непостоянство диаметра, мкм	2—4		
Огранка, мкм	1,5—2	Производительность автомата при припуске 0,35—0,5 мм, шт/ч	110

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

	Модель		
	3А475В	3А475ДВ	3А475ГВ
Размеры устанавливаемого изделия, мм:			
наружный диаметр		62—160	
высота		10—73	
Размеры обрабатываемой поверхности, мм:			
наружный диаметр		58—148	
ширина дорожки качения	10—63	10—63	—
радиус желоба	—	—	1,5—16
Размеры шлифовального круга, мм:			
наружный диаметр		400—500	
высота	10—63	10—63	10—40
Скорость резания, м/с		50; 80	
Частота вращения, об/мин:			
изделия (регулирование ступенчатое)		100—1000	
шпинделя шлифовального круга	1900; 3000*	890; 1340	1900; 3000*
Подача при обработке дорожки качения, мм/мин:			
форсированная	1—15	—	1—15
черновая	—	1—10	—
чистовая 1	0,2—0,5	—	0,2—0,5
чистовая 2		0,02—0,2	
Наибольший ход подачи при обработке дорожек качения, мм		1,5	
Скорость правки, мм/мин		50—1000	

Привод, габарит и масса автомата

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота, Гц	50
напряжение, В	380

* Частота вращения шпинделя шлифовального круга 3000 об/мин применяется по специальному заказу при работе со скоростью шлифования 80 м/с.

	Модель		
	3А475В	3А475ДВ	3А475ГВ
Электродвигатели:			
шлифовального круга:			
тип	4А160S4П2У4	АО2-52-6/4	4А160S4П2У
мощность, кВт	15	4,2/6,3	15
частота вращения, об/мин	1500	960/1450	1500
вращения изделия:			
тип		4А63В4П2У4	
мощность, кВт		0,37	
частота вращения, об/мин		1500	
перемещения бабки изделия:			
тип		4АА56В4У3	
мощность, кВт		0,18	
частота вращения, об/мин		1500	
гидронасоса:			
тип		4А100LП6У3	
мощность, кВт		2,2	
частота вращения, об/мин		1000	
смазки:			
тип		4АА63А4У3	
мощность, кВт		0,25	
частота вращения, об/мин		1500	
Габарит автомата с гидростанцией, мм		2410×1210×2388	
Масса автомата с гидростанцией и электрошкафом, кг		5300	

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
3А475В, 3А475ДВ, 3А475ГВ	Автомат в сборе	3	

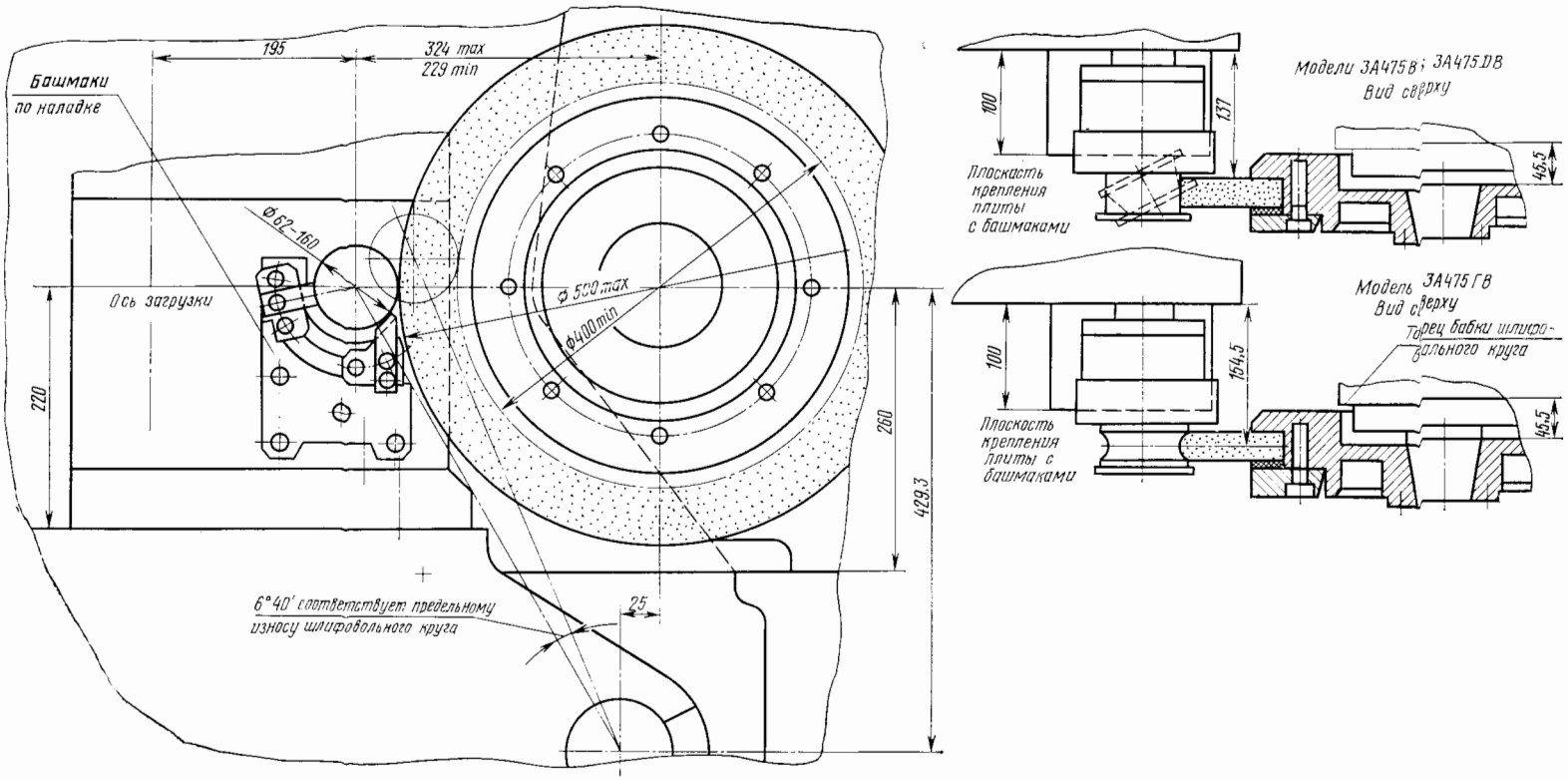
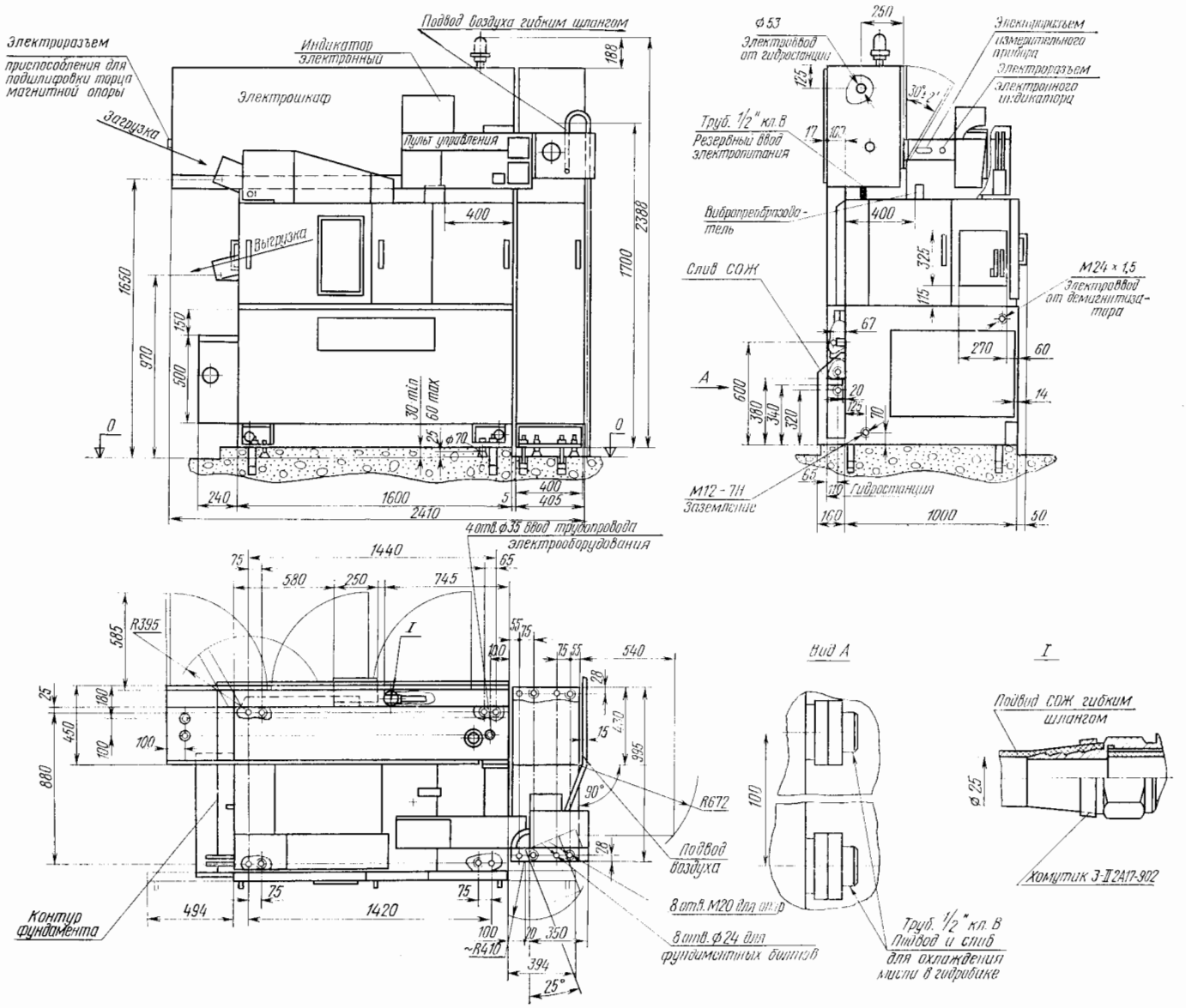
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость автомата

	Электрооборудование	1 компл.
	Принадлежности	1 компл.
	Съемник	1
	Приспособление для правки торца	1
	Оправка для проточки шлифовального круга	1
	Алмаз в оправе	1
	Запасные части	1 компл.
	Руководство по эксплуатации автомата	1 компл.
	Руководство по эксплуатации измерительного прибора	1 компл.

Изделия, поставляемые по особому заказу за дополнительную плату

	Демагнитизатор	1
	Бак охлаждения с устройством для очистки	1
	Воздухоподготовительная станция	1 на 4 автомата
	Индикатор электронный ИЭ-1УЧ	1

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ