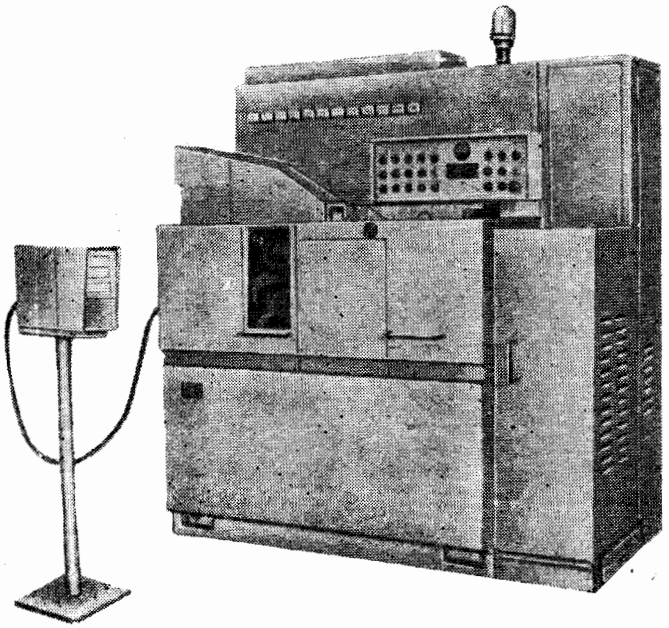
МОСКОВСКИЙ ЗАВОД АВТОМАТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ
им. 50-ЛЕТИЯ СССР

ГАММА БЕСЦЕНТРОВОШЛИФОВАЛЬНЫХ АВТОМАТОВ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЕ АВТОМАТЫ

Модели 3474; 3474КВ; 3474В; 3474ДВ; 3474НВ; 3474ГВ; 3474ТВ



Автоматы предназначены для шлифования дорожек качения внутренних колец конических и цилиндрических роликоподшипников и желобов шарикоподшипников; применяются на подшипниковых заводах в поточном производстве или автоматических линиях.

Базирование изделий производится по наружной поверхности на жестких опорах (башмаках). Изделия приводятся во вращение магнитным патроном. Это обеспечивает высокую геометрическую точность обработки в пределах класса точности В.

Автоматы гидрофицированы. Электро- и гидрооборудование автоматов 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 6—10 *мкм*, на автоматах без измерительного прибора — 30 *мкм*.

МОСКВА 1974

Пензенский Маш. завод

Круглошлифовальные 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 на них производительно, 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.

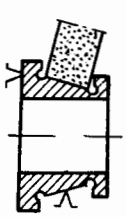
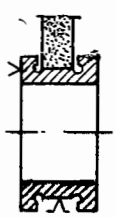
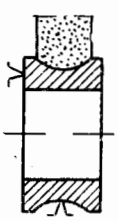
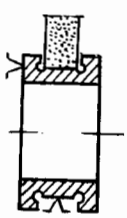
Широкая унификация узлов обеспечивает удобство ремонта, эксплуатации и одновременное обслуживание одним наладчиком внутришлифовальных и круглошлифовальных автоматов.

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

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			Совмещенное шлифование двух бортов и роликовой дорожки
Диапазон обрабатываемых изделий, *мм*	Модели автоматов				
d=15—50	3474КВ; 3474ДВ*	3474В	3474ПВ	3474ГВ	3474ТВ**
Конструктивное исполнение	без измерительного прибора	с измерительным прибором	без измерительного прибора	с измерительным прибором	без измерительного прибора
Эскиз обработки					

* Автоматы для доводочного шлифования.

** Автоматы для совмещенного шлифования бортов и дорожки качения находятся на освоении.

ТОЧНОСТЬ ОБРАБОТКИ

Допуск на диаметр, *мкм*	±8
Овальность, *мкм*	2—3
Огранка, *мкм*	1—2
Шероховатость	▽8
Производительность автоматов при припуске 0,3—0,4 *мм* и спецСОЖ на диаметр, *шт/час*	160—300

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

	Модель			
	3474КВ; 3474В	3474ДВ	3474НВ; 3474ГВ	3474ТВ
Размеры устанавливаемого изделия, *мм*:				
наружный диаметр		20—87		20—87
диаметр отверстия		15—50		15—50
высота изделия		7—45		7—45
Размеры обрабатываемого изделия, *мм*:				
наружный диаметр		17—80		17—80
ширина дорожки качения		5—33		5—33
радиус желоба		—	1,5—15	—
Наибольшие размеры шлифовального круга, *мм*:				
наружный диаметр		500		500
высота		35		35
скорость резания, *м/сек*	50(60)	20	50(60)	
Скорость вращения, *об/мин*:				
изделия			200—800	
шлифовального круга	1900 (2200)	760	1900(2200)	
Подача при обработке дорожки качения, *мм/мин*:				
ускоренная		2—15		2—15
черновая		1,0—6,0		1,0—6,0
чистовая		0,3—2,5		0,3—2,5
Подача при обработке бортов, *мм/мин*		—		2—12
Наибольший ход подачи, *мм*:				
при обработке дорожки качения		1,5		
при обработке бортов		—		5
скорость правки, *мм/мин*		50—300		

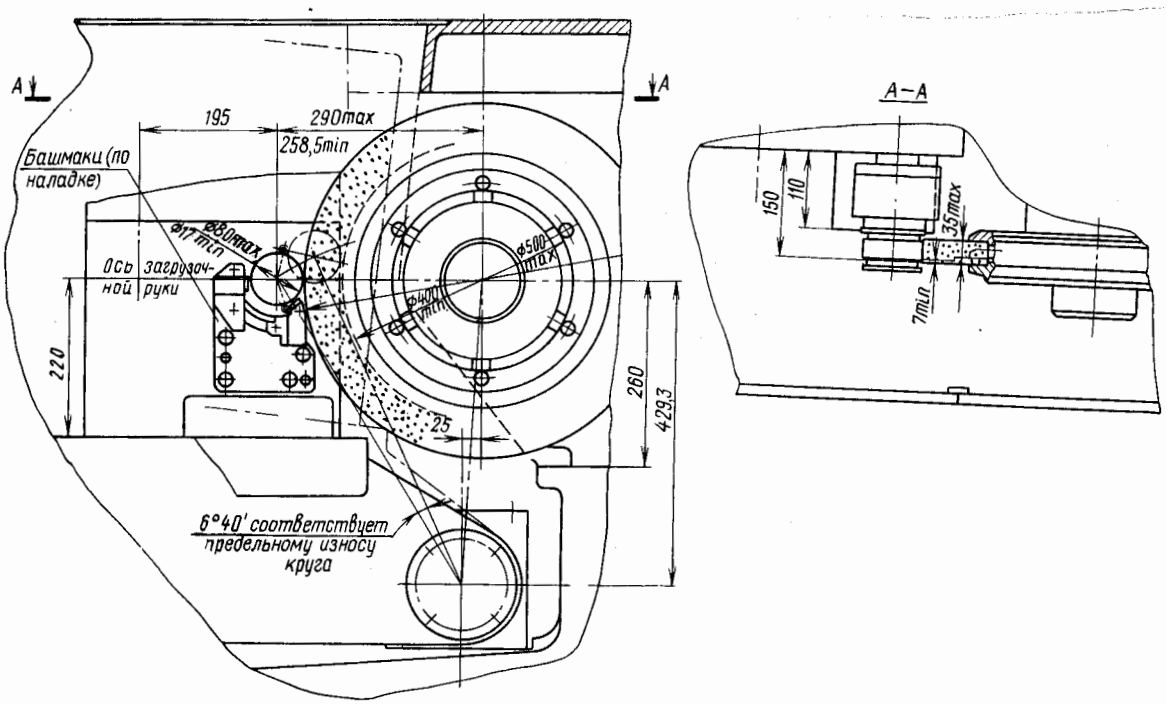
Привод, габарит и масса автомата

Питающая электросеть:				
род тока		Переменный трехфазный		
частота, *гц*		50		
напряжение, *в*		380		
Тип автомата на вводе		А3114/5		
Номинальный ток электромагнитного расцепителя, *а*		250		
Электродвигатели:				
шлифовального круга:				
тип	А02-51-4-С1	А02-51-6/4	А02-51-4-С1	А02-52-4/2—С1
мощность, *квт*	7,5	3,1/4,7	7,5	8,3/10,2
число оборотов в минуту	1440	960/1450	1440	1450/2880
вращения изделия:				
тип	АОЛ22-4	АОЛ22-4	АОЛ22-4	ЭП—110/245
мощность, *квт*	0,4	0,4	0,4	0,245
число оборотов в минуту	1400	1400	1400	3600
перемещения бабки изделия:				
тип	АОЛ012-4	АОЛ012-4	АОЛ012-4	
мощность, *квт*	0,08	0,08	0,08	Гидравлика
число оборотов в минуту	1390	1390	1390	
Гидронасоса				
тип		А02-32-6		
мощность, *квт*		2,2		
число оборотов в минуту		950		
Смазки:				
тип		АОЛ-21-4		А02-12-4
мощность, *квт*		2,7		0,8
число оборотов в минуту		1400		1350
Габарит автомата с гидростанцией (длина×ширина×высота), *мм*		2200×1120×2280		
Масса автомата с гидростанцией и электрошкафом, *кг*		5000		

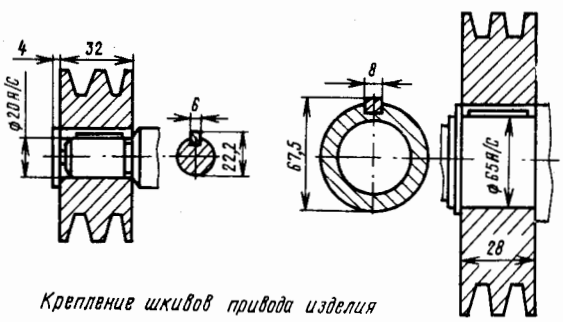
ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ

ГОСТ, оборудование	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
	Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость автомата		
	Электрооборудование	1 компл.	
	Принадлежности	1 компл.	
	Съемник	1	
	Приспособление для правки торца	1	
	Планшайба для шлифовки магнитного патрона	1	
	Оправка для проточки шлифовального круга	1	
	Алмаз в оправке	1	
	Запасные части	1 компл.	
	Документация		
	Рабочие чертежи	1 компл.	
	Руководство к станку	1 компл.	
	Чертежи измерительного прибора КУ-9М	1 компл.	
	Изделия, поставляемые по особому заказу за дополнительную плату		
	Демагнитизатор	1	
	Бак для охлаждения с устройством для очистки	1	

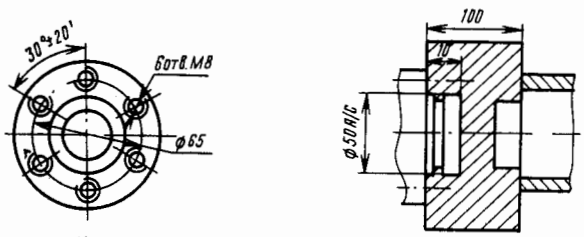
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



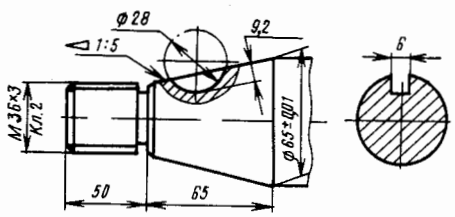
ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



Крепление шкивов привода изделия

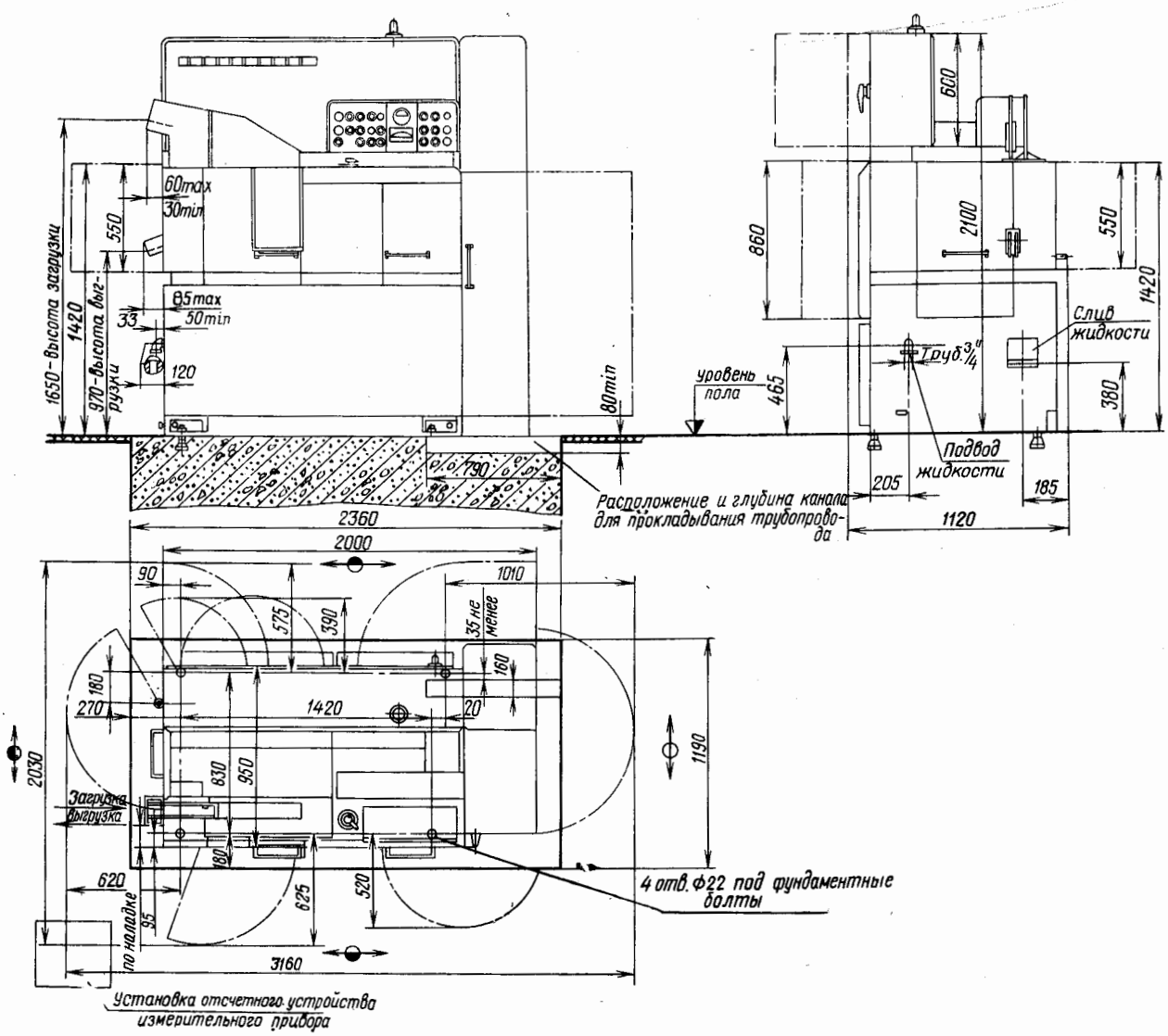


Крепление магнитного патрона



Шпиндель шлифовального круга

ФУНДАМЕНТНЫЙ И УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



После установки автомата на фундамент осуществляется выверка по верхней обработанной плоскости станины в продольном и поперечном направлениях.

Отклонение не должно превышать 0,04 *мм* на 1000 *мм* в обоих направлениях.