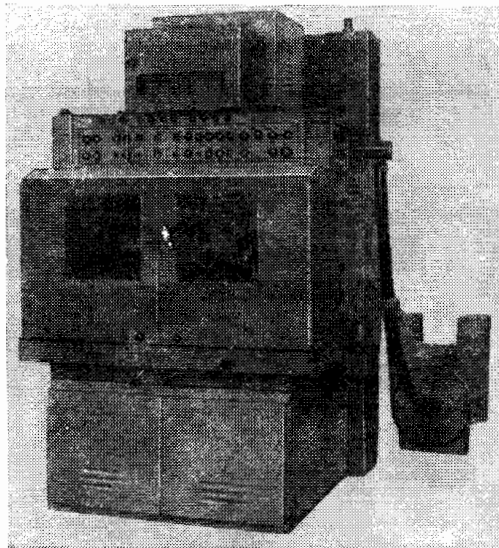


7. Станки шлифовальной группы

11. Станки для суперфиниша и доводки

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
ПРЕЦИЗИОННОГО СТАНКОСТРОЕНИЯ им. ИЛЬИЧА

АВТОМАТ СУПЕРФИНИШНЫЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ Модель ЛЗ-279Р



Предназначен для суперфиниширования дорожек качения цилиндрических и конических роликовых наружных и внутренних колец подшипников.

Автомат поставляется согласно ТУ 2.024.6079—87.

Автомат изготовляют для работы в подшипниковой промышленности СССР и для поставки на экспорт.

Класс точности автомата — В по ГОСТ 8—82Е.

Автомат оснащен двумя шпинделями изделия, что позволяет производить обработку одновременно на двух позициях.

В зависимости от геометрических параметров заготовок обработку выполняют абразивными брусками (суперфиниширование). Автомат предварительно настраивают для последовательной обработки в две операции или параллельной обработки в одну операцию одновременно двух колец. Базирование колец — по посадочной поверхности и торцу.

При последовательной обработке применяют инструмент различной зернистости, при параллельной — одинаковой зернистости. Возможно суперфиниширование с наложением на бруски ультразвуковых колебаний.

Для центрирования колец используется смазочно-охлаждающая жидкость. Кольцо вращается силой трения по торцу, образуемой за счет прижатия кольца к поводку шпинделя роликами.

Режимы обработки на каждой позиции устанавливаются автономно.

Автоматическим циклом управляет электромеханическая система с распределительным валом и кулачками. Прижим брусков пневматический. Перемещение заготовок с одной позиции на другую, а также перезагрузка осуществляются транспортным диском.

Автомат может работать в составе автоматической линии с желобошлифовальными станками, а также автономно.

МОСКВА

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИИ
И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ
И РОБОТОТЕХНИКЕ (ВНИИТЭМР)

1989

На левой боковой стороне автомата предусмотрен загрузочный лоток, который является накопителем обработанных колец и сборником смазочно-охлаждающей жидкости, выносимой кольцом из зоны обработки. Загрузочный лоток расположен с правой стороны.

В цикле работы автомата могут устанавливаться одна или две ступени частоты вращения изделия и частоты качения суперфинишных инструментов.

Разработчик — Ленинградское специальное конструкторское бюро прецизионного станкостроения.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Частота вращения шпинделя изделия (бесступенчатое регулирование), об/мин	40—4000	Производительность при непрерывной работе автомата, шт./ч:	
Частота осциллирования суперфинишной головки, дв. ход./мин	600—2000	при обработке методом суперфиниширования в две операции (последовательная обработка)	120
Перемещение рабочих органов автомата с инструментом при осцилляции, мм	0—5	при обработке методом суперфиниширования в одну операцию с наложением ультразвуковых колебаний (параллельная обработка)	160
Усилие прижима бруска к обрабатываемому кольцу, Н (кгс)	30(3)—500(50)	Точностные параметры, мм:	
Частота медленного осциллирования, дв. ход./мин	30	шероховатость обработанной поверхности <i>Ra</i>	0,08—0,1
Изменение времени обработки, с	10—99	волнистость	0,1—0,2
Время вспомогательных перемещений узлов в автоматическом цикле, с	5	Общая мощность электродвигателей, кВт	21, 45
Размеры обрабатываемых колец, мм:		Габарит автомата, мм:	
посадочный диаметр:		без выносного оборудования	1765×1545×2250
наружных колец	70—180	с выносным оборудованием	2450×3450×2250
внутренних колец	40—160	Масса автомата, кг:	
высота колец	12—65	без выносного оборудования	3400
		с выносным оборудованием	4150

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество
ЛЗ-279Р	Автомат в сборе	1		Доводник — брусок абразивный	75
	Изделия, входящие в комплект и стоимость автомата			Кольцо центрирующее	4
				<i>Документация</i>	
	Наладка на обрабатываемое кольцо	1		Руководство по эксплуатации с чертежами наладок на кольцо и свидетельством о приемке	1
	Установка подачи и очистки смазочно-охлаждающей жидкости	1		Свидетельство о приемке в соответствии со СТ СЭВ (для экспорта)	1
ТУ 2-024-1040—68	Опора виброизолирующая ОВ-31	4		Паспорт на электропривод постоянного тока привода вращения изделия	2
	Приспособление индикаторное	1		Комплект паспортов на комплектующие покупные изделия	1
	Установка отсоса аэрозоля	1		Принадлежности, поставляемые за отдельную плату	
	Электрошкаф	1		Ультразвуковая установка	1
	Лоток разгрузки	1		Приспособление для измерения давления центрирующей жидкости	1
ТУ 739.136—78	Светофор УС 01-07	1		Транспортный диск в сборе	1
	Рукоятка распредвала	1			
	Инструмент и запасные части	1			
	<i>Запасные части наладок</i>	компл.			
	Оправка центрирующая	2			
	Планшайба	2			
	Ролик прижимной	4			

Условия транспортирования и хранения

Упаковка и транспортирование осуществляются по ГОСТ 7599—82 и ОСТ 2 Н92-1—81.

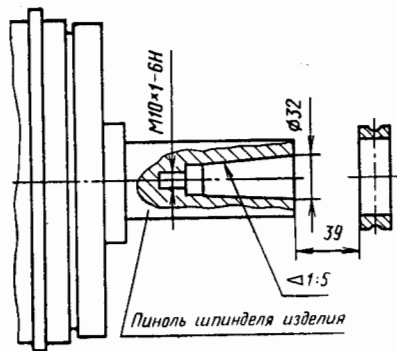
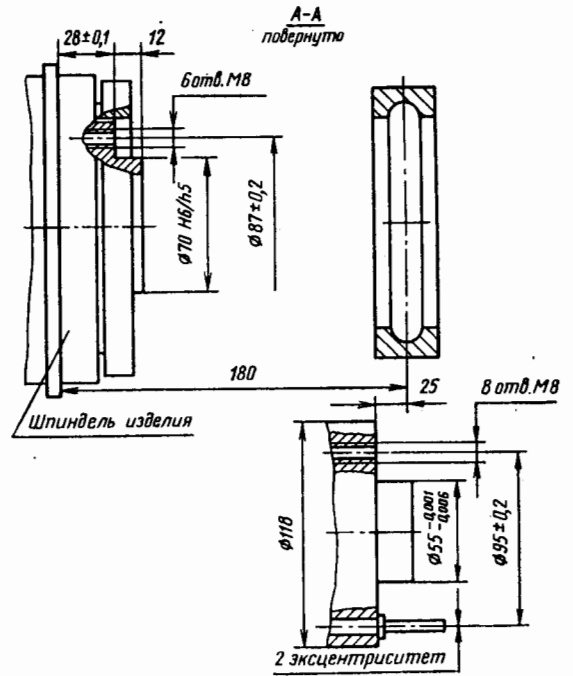
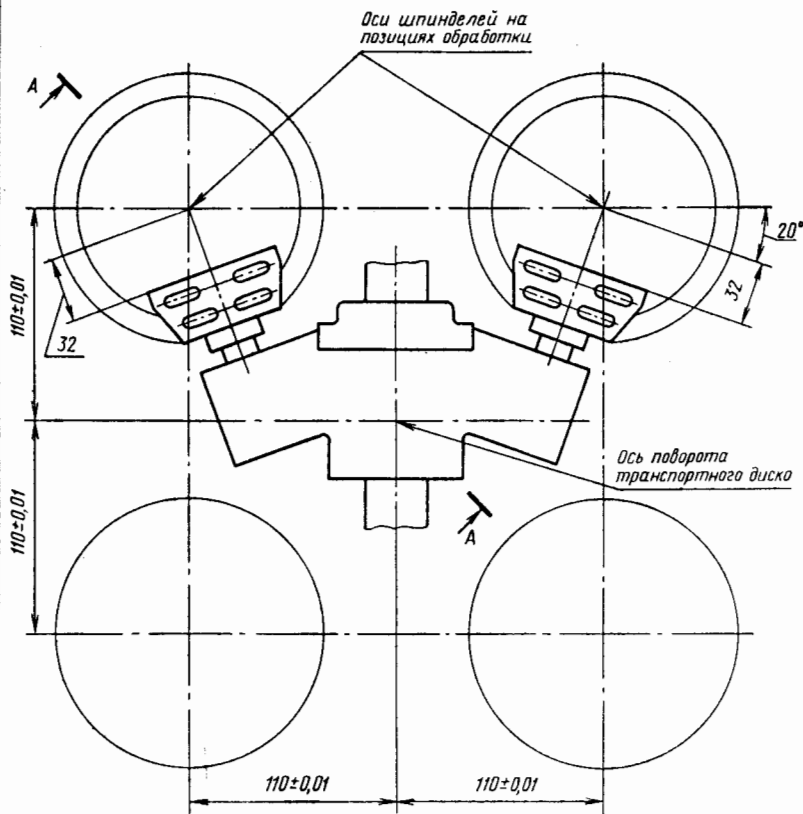
Категория условий транспортирования в части воздействия климатических факторов по ГОСТ 15150—69: для внутренних поставок — 2С; для экспорта — 3ЖЗ.

Категория условий хранения по ГОСТ 15150—69: для внутренних поставок — 2С; для экспорта — 3ЖЗ.

Рекомендации по технике безопасности

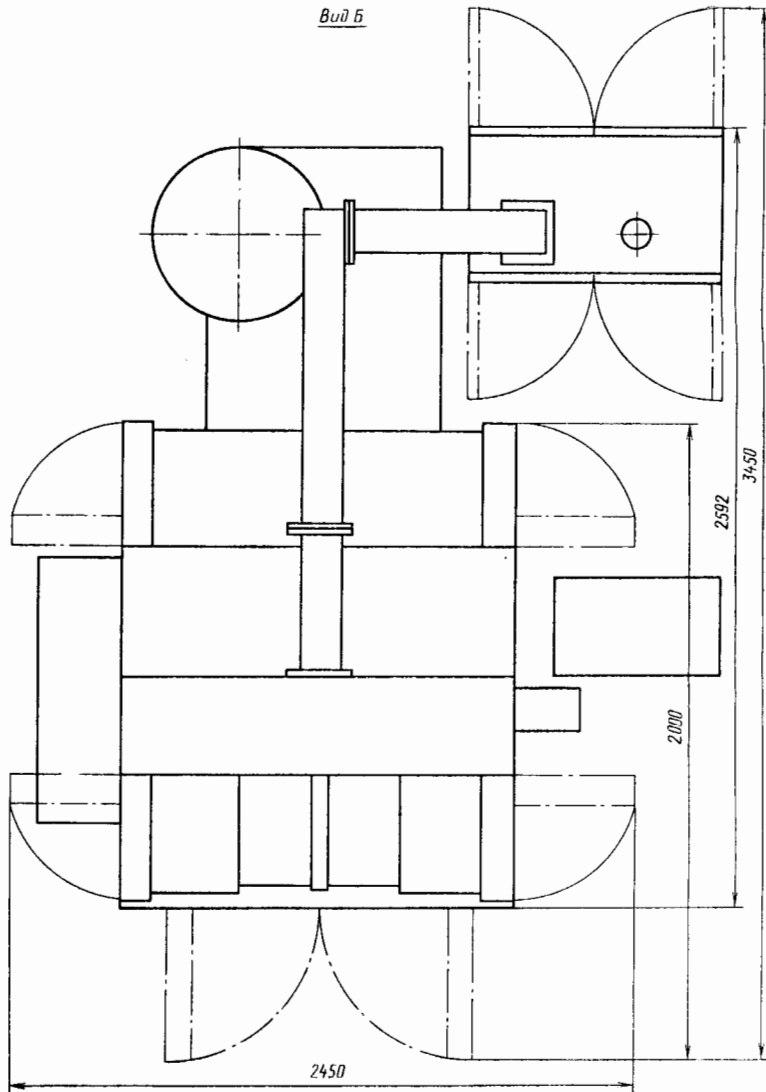
Безопасность труда на автомате соответствует требованиям ГОСТ 12.2.009—80 (СТ СЭВ 538—77, СТ СЭВ 539—77, СТ СЭВ 499—77).

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



Положение пиноли при наладке на обработку внутренних колец.
Остальное — см. А-А

Вид Б



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН
Масштаб 1:100

ЛЗ-279Р