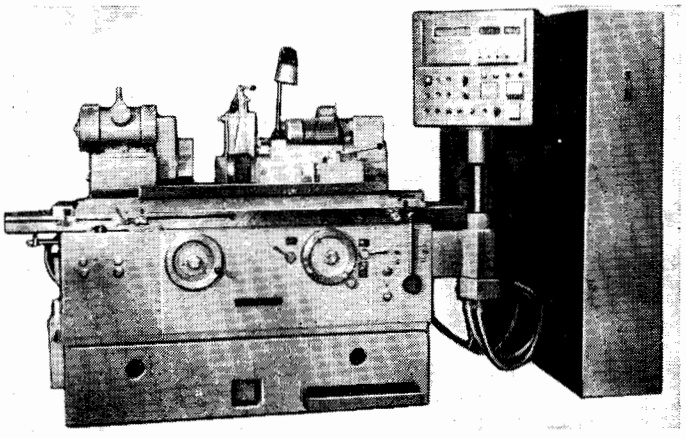
ВИЛЬНЮССКИЙ ЗАВОД ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКОВ

ПОЛУАВТОМАТ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ ДЛЯ ВРЕЗНОГО И ПРОДОЛЬНОГО ШЛИФОВАНИЯ ОСОБО ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ

Модель 3М153А



Предназначен для шлифования наружных цилиндрических и конических поверхностей при установке деталей в неподвижных центрах в условиях серийного и массового производства. Торцовые поверхности обрабатываются левым торцом круга с ручной подачей стола.

Класс точности полуавтомата — А по ГОСТ 8—82Е.

Шероховатость шлифуемых цилиндрических поверхностей $Ra = 0{,}08$ мкм.

Обработка изделий производится продольным или врезным шлифованием в полуавтоматическом цикле с управлением от устройства цифровой индикации (УЦИ) или прибора активного контроля (ПАК), поставляемого по заказу, а также с ручным управлением. ПАК позволяет осуществлять шлифование вала с целью обеспечения заданного зазора (натяга) в паре с сопрягаемой деталью.

В полуавтоматическом цикле окончательный размер обеспечивается командой УЦИ или ПАК, а при ручном управлении жестким упором или визуальным контролем по табло УЦИ.

Полуавтомат выпускается в общепромышленном исполнении и соответствует высшей категории качества.

Разработчик — Ленинградское специальное конструкторское бюро прецизионного станкостроения.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольший диаметр устанавливаемого изделия, мм	140
Наибольший рекомендуемый диаметр шлифования, мм	50
Наибольшая длина, мм:	
устанавливаемого изделия	500
шлифования	450
Наибольшая рекомендуемая масса обрабатываемого изделия, кг	20
Высота центров над столом, мм	90
Расстояние от подошвы станка до оси изделия, мм	1060
Стол:	
наибольшее перемещение, мм:	
от руки	500
автоматическое	500
бесступенчатое регулирование скорости, м/мин	0,03—5,0
угол поворота верхнего стола, град:	
по часовой стрелке	8,5
против часовой	8,5
ручное перемещение стола за один оборот маховика, мм:	
быстрое	14,27
медленное	1,2

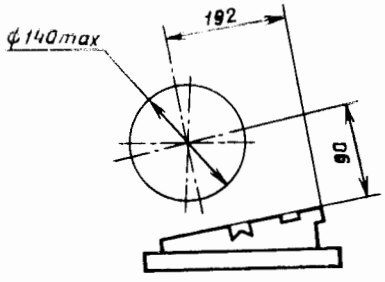
ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИИ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ И РОБОТОТЕХНИКЕ
МОСКВА 1985

Шлифовальная бабка:	
наибольшее перемещение, мм	100
время быстрого подвода и отвода, с	3
быстрый подвод и отвод, мм	55
тип и размеры шлифовального круга (наружный диаметр×высота×диаметр отверстия), мм:	
наибольшего	ПП 500×50×203
изношенного	ПП 350×50×203
частота вращения шпинделя шлифовального круга, об/мин	1910 и 1340
скорость шлифовального круга, м/с:	
наибольшая (при неизношенном круге)	50 (35)
наименьшая (при изношенном круге)	35 (24,5)
диаметр конца шлифовального шпинделя, мм	80
Механизм подачи шлифовальной бабки:	
перемещение шлифовальной бабки, мм на радиус изделия:	
на один оборот маховика	0,25±0,005
на одно деление лимба	0,0025
Ручная толчковая подача, мм на радиус изделия	0,0005
Дискрета устройства цифровой индикации, мм на диаметр изделия	0,001
Ход автоматической подачи (соответствует наибольшему припуску), мм	1,0
Автоматическая периодическая подача, мм на диаметр изделия	0,001—0,05
Скорость подачи, мм/мин:	
форсированной	1,5—3
врезной	0,03—3
реверса	5
Бабка изделия:	
частота вращения, об/мин	55—900
конус Морзе шпинделя	4
Задняя бабка:	
конус Морзе пиноли	4
ход пиноли, мм	30
Габарит полуавтомата, мм:	
без выносного оборудования	2260×1920×1780
с выносным оборудованием	3600×2300×2100
Масса полуавтомата, кг:	
без выносного оборудования	3300
с выносным оборудованием	4300
Электрооборудование	
Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота, Гц	50
напряжение, В	380
Тип автомата на вводе	АК63-3МГУ3
Номинальный ток расцепителя вводного автомата, А	12
Электродвигатели:	
привода шлифовального круга:	
мощность, кВт	5,5
частота вращения, об/мин	3000
привода изделия:	
тип	ПБС-22
мощность, кВт	0,55
частата вращения, об/мин	2200
привода подачи:	
тип	ПСТ-42
мощность, кВт	0,37
частота вращения, об/мин	3000
привода насоса гидравлики:	
мощность, кВт	2,2
частота вращения, об/мин	1000
привода насоса смазки шлифовального шпинделя:	
мощность, кВт	0,27
частота вращения, об/мин	1500
привода вентилятора смазки шпинделя:	
мощность, кВт	0,12
частота вращения, об/мин	3000
насоса системы СОЖ (2 шт.):	
тип	ПА-45
мощность, кВт	0,15
частота вращения, об/мин	3000
производительность, л/мин	45
привода магнитного сепаратора:	
мощность, кВт	0,12
частота вращения, об/мин	1500

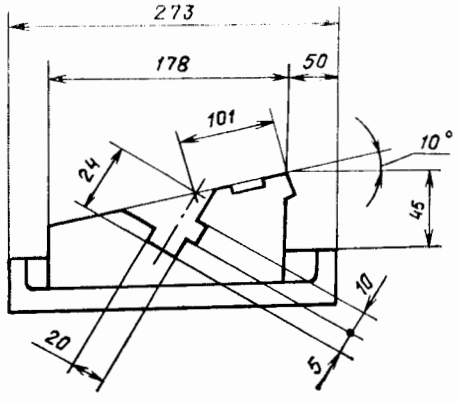
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
3М153А	Полуавтомат в сборе	1	
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость полуавтомата			
ГОСТ 1284.1—80—ГОСТ 1284.3—80	Ремень клиновой А-1120А	1	
ГОСТ 22908—78Е	Алмаз в оправе 3908-78	1	
ГОСТ 2839—80Е	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	5	
ГОСТ 11737—74	Ключ торцовый для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	5	
ГОСТ 2424—83	Круг шлифовальный	2	ПП 500×63×203; ПП 500×40×203
ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-монтажная	2	
ТУ2-024-1040—68	Виброизолирующая опора ОВ-31	5	
ГОСТ 9696—82	Индикатор 1 МИГ	1	
	Механизм ручной правки	1	
	Оправка для балансировки круга	1	
ГОСТ 2576—79	Полуцентр 7032-0079	1	Морзе 4
ГОСТ 1138—73	Вставка плавкая Е27В2-10/380У3	2	
ТУ16-522-112—74	Вставки плавкие ПВД1-2У3	2	
АГ0.481.501.ТУ	Вставки плавкие:		
	ПК-45-1	4	
	ПК-45-2	1	
ГОСТ 2204—80	Лампа МН63-03	5	
ГОСТ 1182—77	Лампа М024-4094	1	
ТУ38-105763—74	Ремень поликлиновой:		
	800К10	1	
	1400Л10	1	
	Съемник	1	
	Фланец шлифовального круга	1	
ГОСТ 16488—70	Хомутик	6	
	Центр	2	
	Полуцентр	1	
ГОСТ 3643—75Е	Шприц штоковый для жидкой и консистентной смазки, тип 1	1	
ГОСТ 3027—75Е	Головка 1	1	
	Руководство по эксплуатации полуавтомата	1	
Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату			
2.008.92.000.00.0	Приспособление для балансировки шлифовальных кругов	1	
БВ-4180-28	Система измерительная	1	
	Техническое описание и инструкция по эксплуатации измерительной системы БВ 4100		
2.011.56.000.00.0	Механизм для правки круга по радиусу	1	
2.008.22.000.00.0	Установка ПАК	1	
2.008.23.000.00.0	Люнет	1	
ГОСТ 22908—78Е	Алмаз в оправке 3908-0165	1	
Документация			
	Техническое описание и инструкция по эксплуатации измерительной системы БВ 4100	1 компл.	
	Чертежи отдельных деталей и сборки узлов	1 компл.	

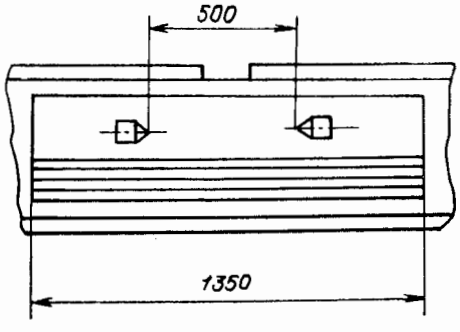
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



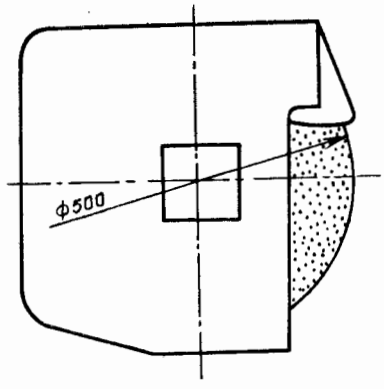
Положение оси центров



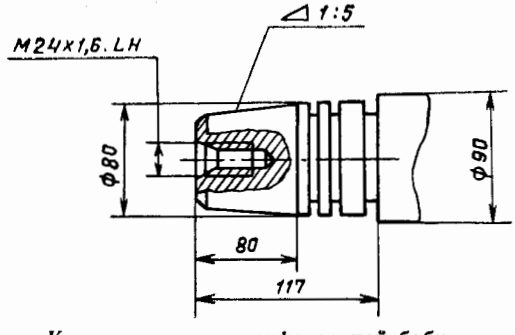
Профиль стола



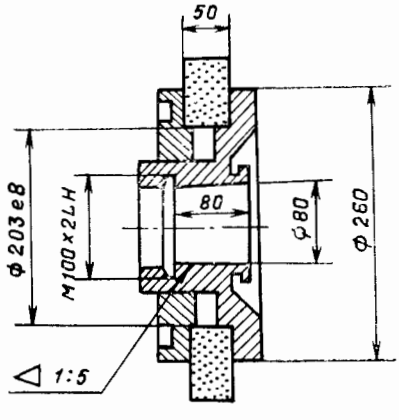
Расстояние между центрами



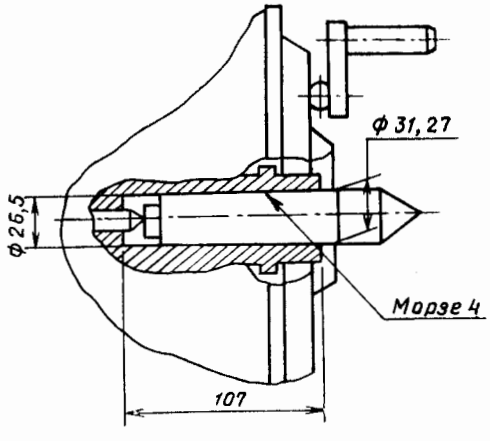
Круг шлифовальный



Конец шпинделя шлифовальной бабки

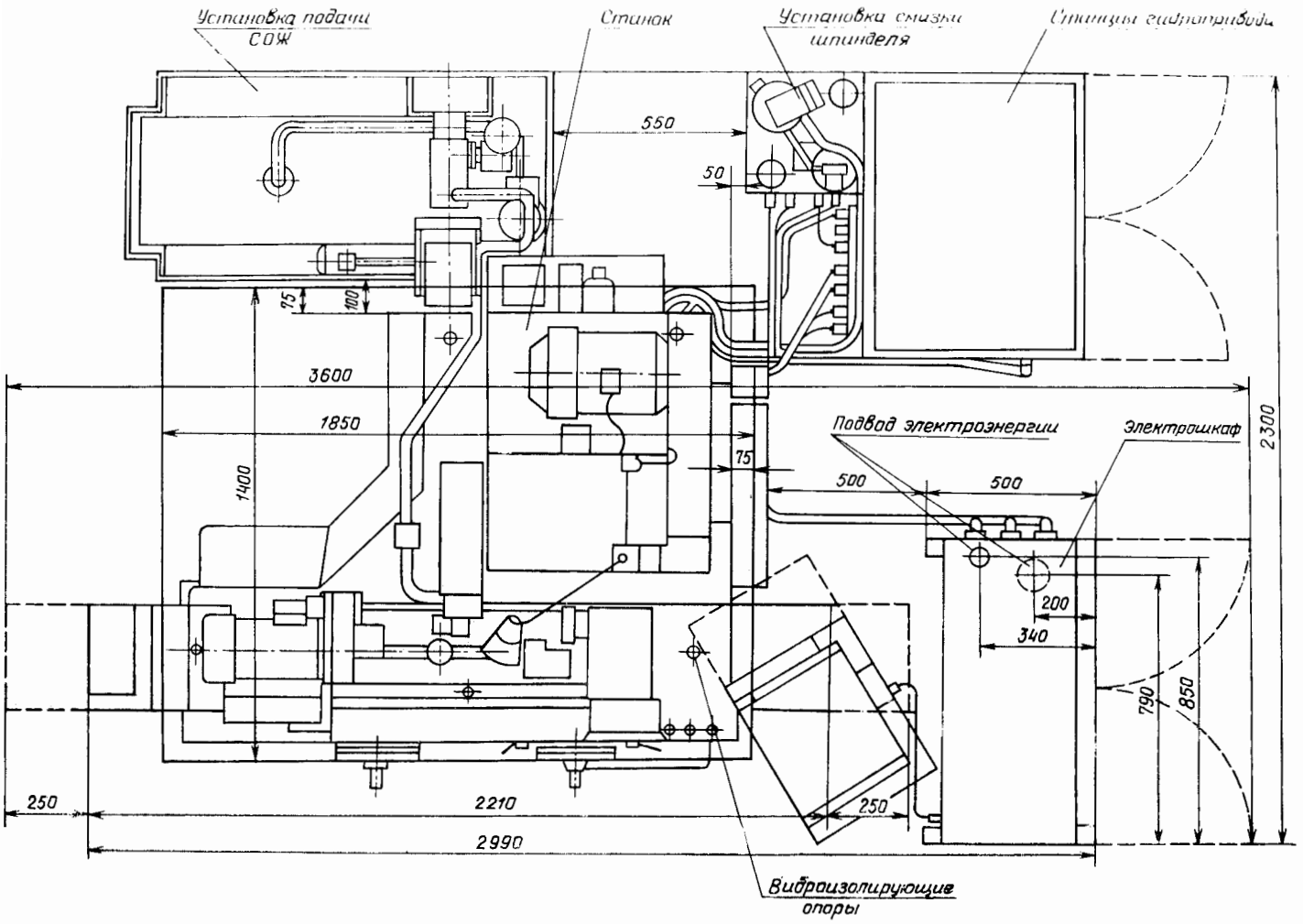


Фланцы круга

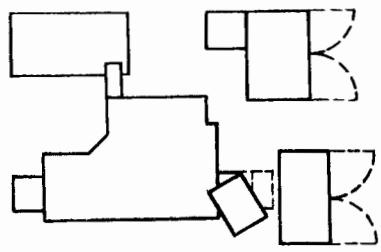


Конец шпинделя бабки изделия

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Высота подвода электроэнергии от пола снизу $h=57$ мм или сверху $h=1034$ мм.

ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:50