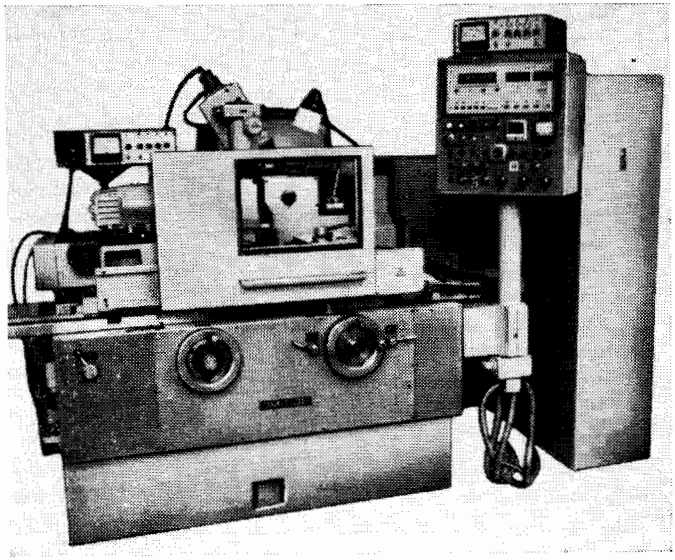
ВИЛЬНЮССКИЙ ЗАВОД ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКОВ

ПОЛУАВТОМАТ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ ВРЕЗНОЙ ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ

Модель 3М153Е



Предназначен для наружного врезного шлифования цилиндрических и конических поверхностей деталей, установленных в центрах или патроне; применяется в крупносерийном и массовом производстве.

Категория качества станка — высшая.

Шероховатость обработанной поверхности R_a 0,63 мкм по ГОСТ 2789—73.

Класс точности станка П по ГОСТ 8—77. Точность осевого позиционирования не более ±0,05 мм.

Полуавтомат изготовляется в двух исполнениях: со скоростями резания 60 м/с (исполнение 00) и 50 м/с (исполнение 01).

Станок состоит из станины, стола, бабок: шлифовальной, изделия, задней, салазок верхних и нижних, механизма подачи, привода, автоматической подачи.

Разработчик — Специальное конструкторское бюро по проектированию шлифовального оборудования, Ленинград.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшие размеры обрабатываемого изделия, мм, не менее:	
диаметр	140
длина	500
Наибольшие размеры шлифования, мм:	
диаметр	60
длина шлифуемой шейки	75
Наибольшая масса устанавливаемого изделия, кг	20
Расстояние от низа основания станка до оси изделия, мм, не менее	1060
Высота центров над столом, мм	90±2
Наибольшее перемещение стола от руки, мм, не менее	500
Наибольший угол поворота верхнего стола, град, не менее:	
по часовой стрелке	8,5
против часовой	8,5
Ручное перемещение стола за один оборот маховика, мм	1,2±0,1
Шлифовальная бабка	
Наибольшее перемещение по винту подачи, мм	100
Время быстрого подвода и отвода, с	3
Величина быстрого подвода и отвода, мм, не менее	55
Тип и размеры наибольшего шлифовального круга по ГОСТ 2424—75, мм	ПП500×80×203
Диаметр наиболее изношенного круга, мм	400

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИИ ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ
МОСКВА 1983

Частота вращения шлифовального круга, об/мин	1920; 2290
Скорость шлифовального круга, м/с:	
наибольшая (при неизношенном круге)	60 или 50
наименьшая (при изношенном круге)	48 или 40
Диаметр конца шлифовального шпинделя по ГОСТ 2323—76, 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	0,002±0,001
Ручная толчковая подача, мм на радиус изделия	0,001±0,0006
Дискрета устройства цифровой индикации, мм на диаметр изделия	0,001
Ход автоматической подачи (соответствует наибольшему рекомендуемому припуску), мм на диаметр, не более	2,0
Врезная подача (регулирование бесступенчатое), мм/мин на радиус	0,03—15,0
Наибольшая скорость реверса врезной подачи (без учета торможения в конце реверса), мм/мин на радиус	15,0

Бабка изделия

Частота вращения изделия (регулирование бесступенчатое), об/мин	55—900
Конус Морзе в пиноли бабки изделия	4

Бабка задняя

Конус Морзе в пиноли	4
Ход пиноли, мм	30
Габарит станка, мм, не более:	
без отдельно стоящих установок	2260×1920×1780
с отдельно стоящими установками	3040×2300×2125
Масса станка, кг, не более:	
без отдельно стоящих установок	3500
с отдельно стоящими установками	4500

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	63
Электродвигатели:	
привода шлифовального круга:	
тип	4А132М2ПУ3
мощность, кВт	11
частота вращения, об/мин	3000
привода изделия:	
тип	ПС-52МУ4
мощность, кВт	0,75
частота вращения, об/мин	2200
привода подачи:	
тип	ПСТ-41МУ4
мощность, кВт	0,37
частота вращения, об/мин	3000
привода насосов гидравлики:	
тип	4А112МА6У3
мощность, кВт	3,0
частота вращения, об/мин	1000
привода насоса смазки шлифовального шпинделя:	
тип	АОЛ21-4
мощность, кВт	0,27
частота вращения, об/мин	1500
привода вентилятора охлаждения смазки шпинделя:	
тип	4АА50В2У3
мощность, кВт	0,12
частота вращения, об/мин	3000
привода насоса гидросистемы позиционирования:	
тип	4А80А6У3
мощность, кВт	0,75
частота вращения, об/мин	1000
насоса подачи СОЖ:	
тип	П-90
мощность, кВт	0,6
частота вращения, об/мин	3000
производительность, л/мин	90
насоса гидроциклона:	
тип	4А80А2У3
мощность, кВт	1,5
частота вращения, об/мин	3000
Средний уровень звука, дБА, не более	83
Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более	102

Уровень вибрации соответствует ГОСТ 12.2.009.80.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество
3М153Е	Полуавтомат в сборе	1
	Изделия и документация входящие в комплект и стоимость полуавтомата	
	Запасные части	
ГОСТ 1138—73	Вставка плавкая Е27В2-10/380У3	2
ТУ16.522.112—74	Вставки плавкие:	
	ПВД1-2У3	2
	ПВД1-6У3	2
	Диод КД202А УЖ3.362.036.ТУ	2
	Лампа МН 6,3-03 ГОСТ 2204—74	5
	Лампа МО24-40У4 ГОСТ 1182—77	1
ГОСТ 1284.1—80÷÷1284.3—80	Ремень клиновой 0—1120Т	1
ТУ38105763—74	Ремни поликлиновые:	
	1400Л10	1
	800К10	1
	Инструмент	
ГОСТ 2839—80Е	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	5
ГОСТ 11737—74	Ключ торцовый для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	5
ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-монтажная	2
	Резец алмазный ИР-29	1
	Принадлежности	
ТУ2-024-1040—68	Виброизолирующие опоры ОВ-31	5
ГОСТ 9696—75	Индикатор 1 МИГ	1
ГОСТ 2576—79	Полуцентр 7032—0079 Морзе 4ПТ	1
	Съемник	1
	Установка индикатора	1
	Фланцы для крепления круга	1
ГОСТ 3643—75Е	Шприц смазочный штоковый, тип 1	1
ГОСТ 3027—75	Головка смазочного нагнетателя, тип 1	1
	Документация	
	Руководство по эксплуатации полуавтомата	1
	Руководство по эксплуатации электрооборудования	1
	Материалы по запасным частям	1
	Техническое описание и инструкция по эксплуатации, паспорт, схема электрическая и перечень элементов электроприводов ЭТ1 и ЭТЗИ1	2 компл.

Станок поставляется налаженным на конкретную деталь и только после проведения технического согласования условий поставки.

В зависимости от потребности заказчика на станке могут быть установлены:

бабка задняя;

бабка изделия с неподвижным центром;

бабка изделия с вращающимся шпинделем;

бабка изделия с устройством осевого позиционирования;

бабка изделия с отводом центра;

бабка изделия с вращающимся шпинделем и цангой;

прибор активного контроля по диаметру типа БВ4100-38;

прибор осевого позиционирования типа БВ 4100-06;

люнет;

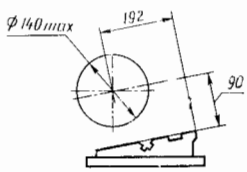
балансировка на воздушной подушке;

механизм ручной правки;

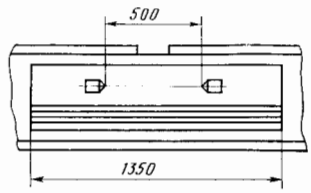
шлифовальный круг ПП500×В×203 ГОСТ 2424—75 В-20—80;

техническое описание и инструкция по эксплуатации устанавливаемых на станке приборов.

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА

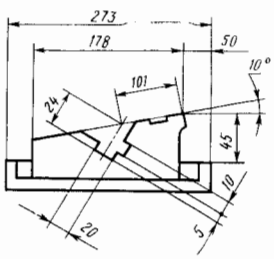


Положение оси центров

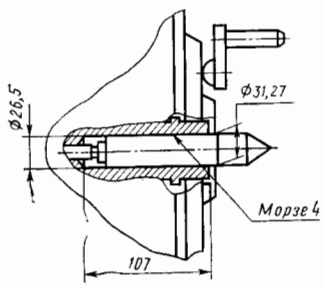


Расстояние между центрами

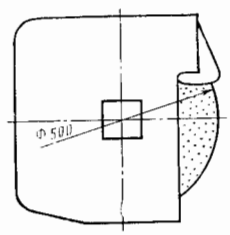
ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



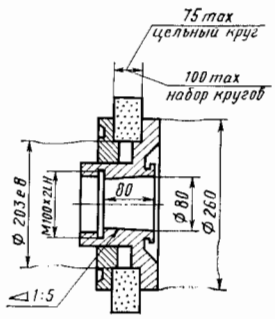
Профиль стола



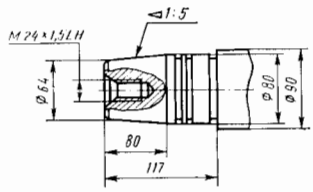
Конец шпинделя бабка изделия с центром



Круг шлифовальный

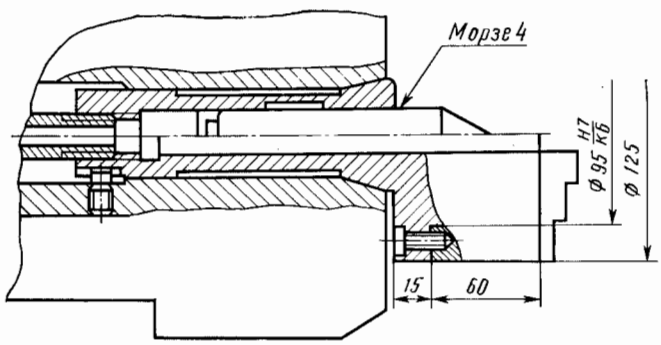


Фланцы круга

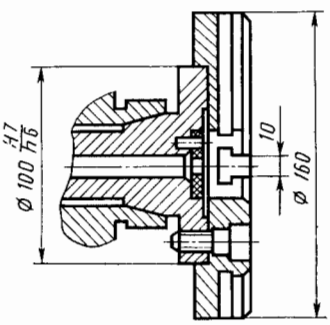


Конец шпинделя бабки шлифовальной

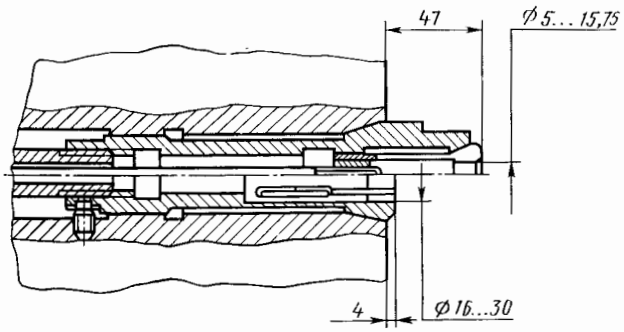
СМЕННЫЕ НАЛАДКИ



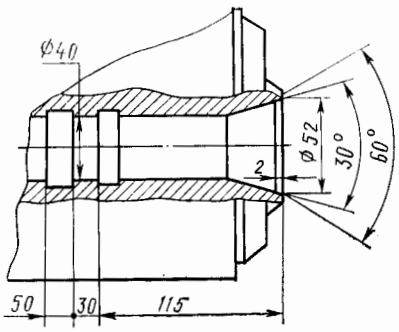
Наладка с центром и кулачковым патроном



Наладка с планшайбой

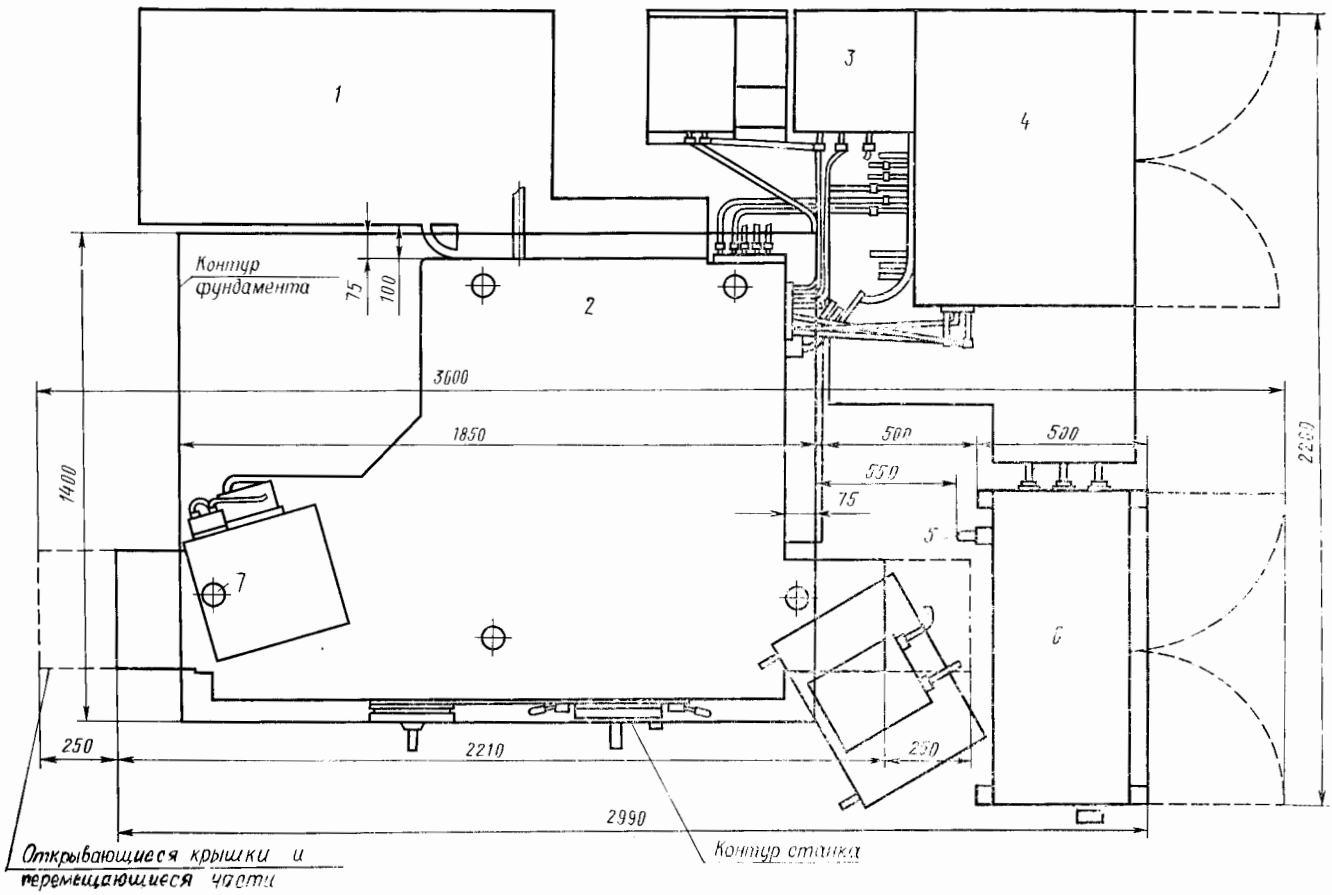


Наладка с цангами



Конец шпинделя бабки изделия

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Глубина заложения фундамента в зависимости от грунта, но не менее 300 мм. Площадку поднять над уровнем пола цеха на 80—100 мм.

1 — установка подачи СОЖ; *2* — станок; *3* — установка смазки шпинделя; *4* — станция гидропривода; *5* — место подвода электроэнергии; *6* — электрошкаф; *7* — виброизолирующие опоры

ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН
Масштаб 1 : 100

3М153Е

© НИИмаш, 1983

Подписано в печать 01.08.83 Т-11687 Печ. л. 0,5 Уч.-изд. л. 0,8 Тираж 6800 экз. Изд. № 93-3(7.03.069)
Заказ 1715 Цена 15 коп.