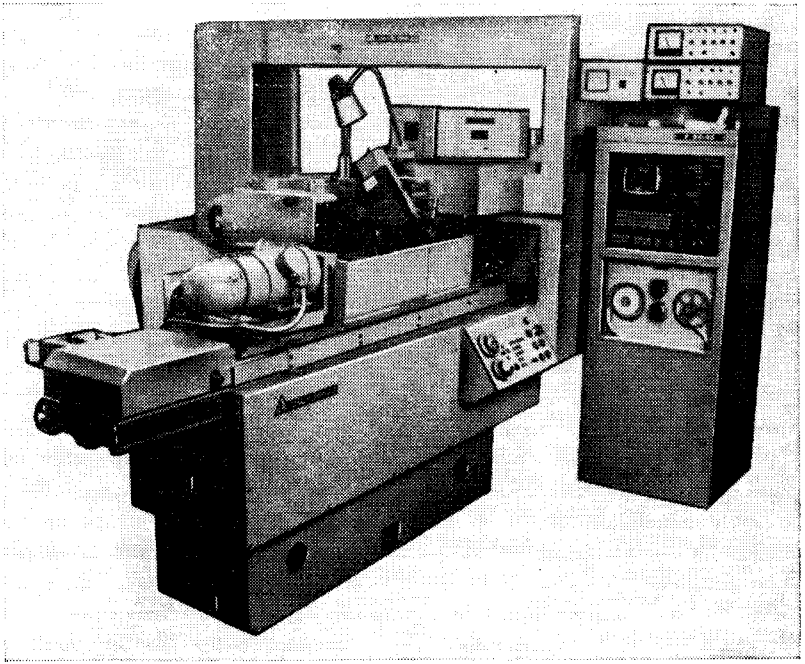
ПОЛУАВТОМАТ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ С ЧПУ, ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ

Модель 3М153ВФ20

Установочная серия — 1987 г.



Предназначен для наружного шлифования гладких и прерывистых цилиндрических, торцевых и конических поверхностей валов с несколькими ступенями при установке деталей в центрах.

Класс точности полуавтомата В по ГОСТ 8—82Е.

Область применения: серийное и мелкосерийное производство.

Разработчики — Ленинградское СКБ ПС, Вильнюсский завод шлифовальных станков.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Предельные размеры устанавливаемой заготовки, мм:	
наибольший диаметр	140
наибольшая длина	500
Предельные размеры обрабатываемой наружной поверхности, мм:	
наибольший диаметр шлифования ШПАК	80
наибольшая длина шлифования с автоматической правкой круга	500
Наибольшая масса устанавливаемой заготовки, кг	35
Размеры шлифовального круга, мм:	
наружный диаметр:	
наибольший	500
наименьший	400
внутренний диаметр	203
высота:	
наибольшая	63
наименьшая	40
Конус Морзе в шпинделе передней бабки и пиноли задней бабки	4
Расстояние от подошвы станины до оси изделия, мм	1060±10
Высота центров над столом, мм:	125±2
Габарит полуавтомата, мм:	
без отдельно стоящих установок	2600×1900×1500
с отдельно стоящими установками	3500×2800×2200
Масса полуавтомата, кг:	
без отдельно стоящих установок	3000
с отдельно стоящими установками	4400
Стол:	
наибольшее перемещение, мм:	
ручное	640
автоматическое	640
бесступенчатое регулирование скорости стола м/мин	0,0001...5,0
наибольший угол поворота верхнего стола:	
по часовой стрелке	6
против часовой стрелки	6
ручное перемещение стола за один оборот маховика, мм	2; 5
величина ручной толчковой подачи, мм	0,01±0,005
точность установки стола при позиционировании, мм	0,01
Шлифовальная бабка:	
наибольшее перемещение по винту подачи, мм	170
скорость быстрого подвода, отвода и и быстрого перегона, м/мин	1
Частота вращения шлифовального круга, мин$^{-1}$	1910
Скорость шлифовального круга, м/с:	
наибольшая (при неизношенном круге)	50
наименьшая (при изношенном круге)	40
Механизм шлифовальной бабки:	
перемещение шлифовальной бабки, мм на радиус:	
на один оборот маховика	0,20; 2
на одно деление лимба	0,001; 0,01
величина ручной толчковой подачи, мм на радиус	0,001±0,0005
дискрета задания перемещения шлифовальной бабки (ось *X*), мкм	1
диапазон скоростей подач шлифовальной бабки, мм/мин	0,02...1000
Частота вращения бабки изделия, мин$^{-1}$	55—900 (регулирование бесступенчатое)
Ход пиноли задней бабки, мм	30

Система числового программного управления

Тип системы	Позиционная со свободным программированием алгоритмов типа *CNC*
Модель	2С42-65
Способ задания программы	Перфолента и клавиатура системы ЧПУ
Число программируемых осей координат	2
Число одновременно программируемых осей координат	1

Электрооборудование

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота, Гц	50
напряжение, В	380
Род тока электроприводов станка	Переменный трехфазный, постоянный от собственных преобразователей
Количество электродвигателей на станке	12
Мощность привода шлифовального круга, кВт	7,5
Частота вращения привода шлифовального круга, мин$^{-1}$	3000
Суммарная мощность электродвигателей, кВт	12,77
Электродвигатели:	
привода гидравлики:	
тип	4А90L6У3
мощность, кВт	1,5
привода стола:	
тип	ДПУ127-450-1--57-Д43
мощность, кВт	0,45
насоса смазки шлифовального шпинделя:	
тип	АОЛ21-4
мощность, кВт	0,27
насоса перекачки СОЖ:	
тип	Л90
мощность, кВт	0,6
привода насоса подачи СОЖ:	
тип	П90
мощность, кВт	0,6
магнитного сепаратора:	
тип	4АА50ВЧУ3
мощность, кВт	0,09
привода шлифовального круга:	
тип	4А112М2П93
мощность, кВт	7,5
привода вентилятора охлаждения смазки:	
тип	4АА507В2У3
мощность, кВт	0,12
привода подачи:	
тип	ДПУ127-220-1--30-043
мощность, кВт	0,22
привода изделия:	
тип	2ПБ90 ГУП
мощность, кВт	0,75
привода вентилятора охлаждения гидравлики:	
тип	4АА50В2У3
мощность, кВт	0,12
привода вентилятора охлаждения электрошкафа:	
тип	4ААМ63В2У3
мощность, кВт	0,55
Средний уровень шума, дБа, не более	80
Корректированный уровень звуковой мощности, дБа, не более	97

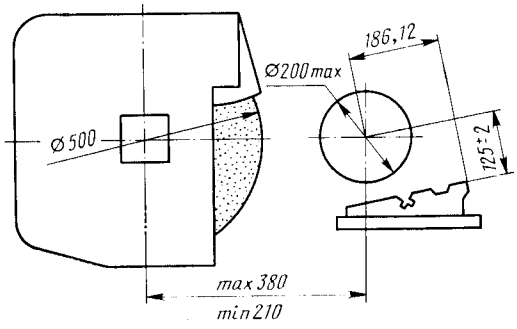
Гидрооборудование

Марка масла для гидросистемы	ВНИИНП-401
Количество масла, заливаемого в бак, л	60
Давление, МПа, (кгс/см^2)	1,2...1,5 (12...15)
Производительность насоса, л/мин	8

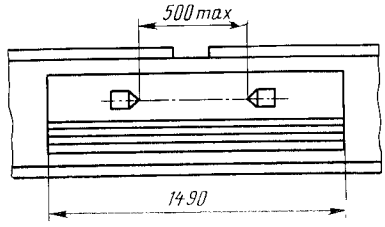
Система смазки

Марка масла для системы смазки шпинделя шлифовального круга, ГОСТ 20799—75	И-5А
Давление в опорах шпинделя, МПа (кгс/см^2)	5(0,5)
Марка масла для системы централизованной смазки механизмов и направляющих	Смазка маслом гидросистемы

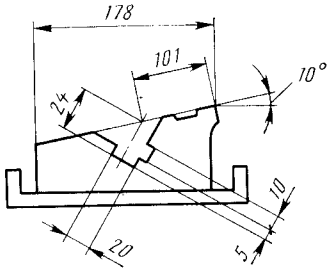
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



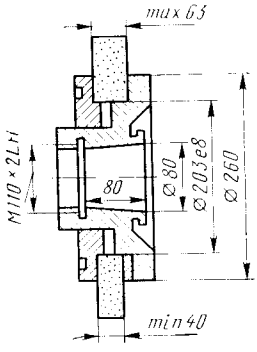
Положение оси центров



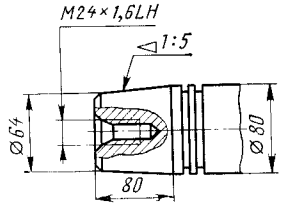
Расстояние между центрами



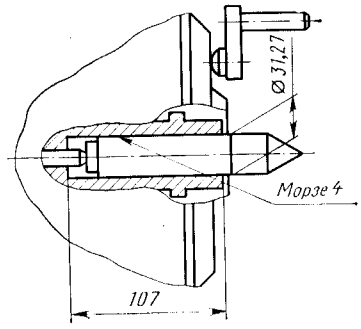
Профиль стола



Фланцы круга

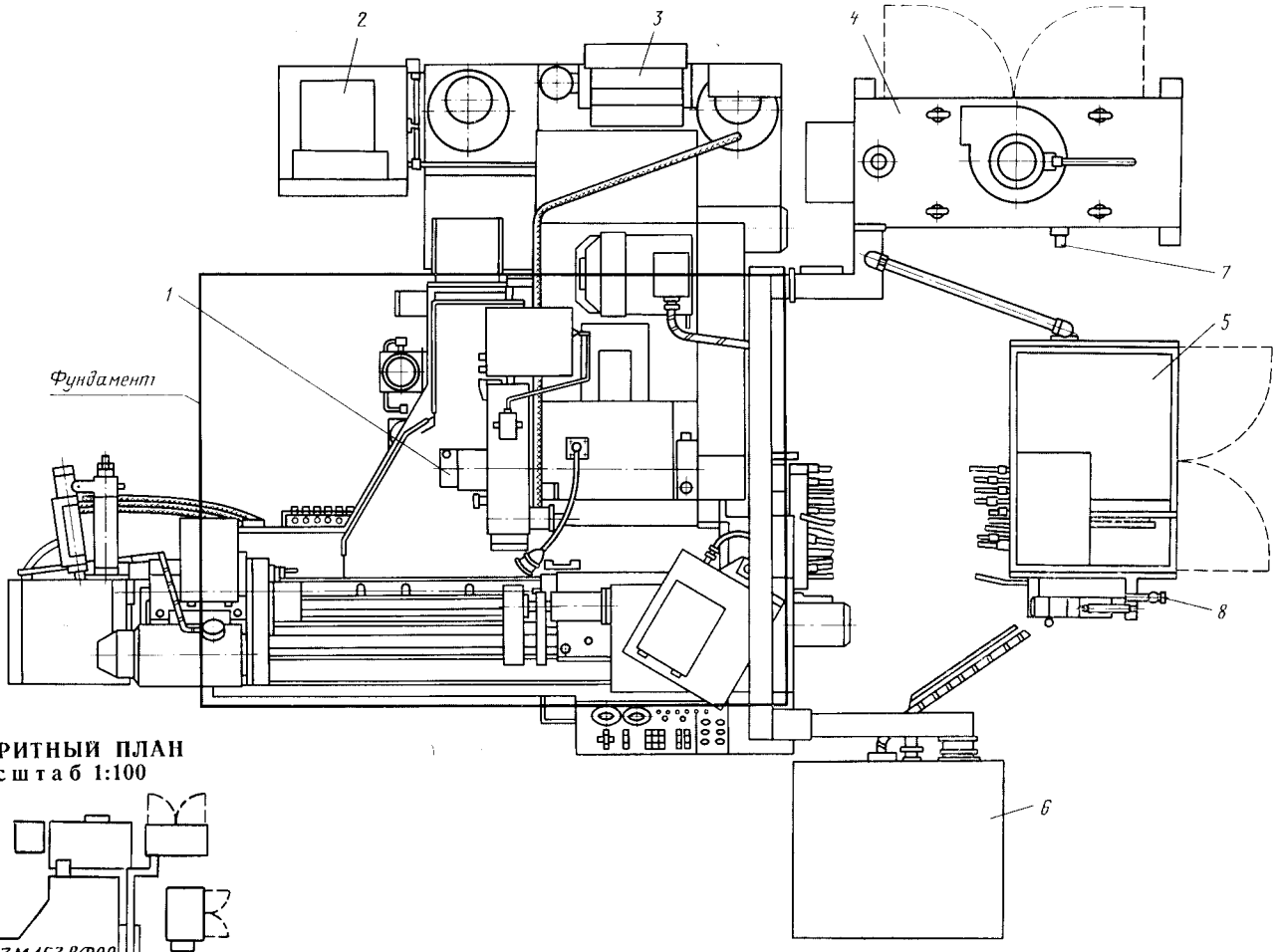


Конец шпинделя бабки шлифовальной

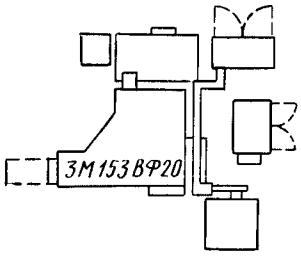


Конец шпинделя бабки изделия

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН
Масштаб 1:100



1 — станок; *2* — установка смазки шпинделя; *3* — установка подачи СОЖ; *4* — электрошкаф; *5* — станция гидропривода; *6* — устройство ЧПУ; *7* — подвод электроэнергии; *8* — подвод сжатого воздуха

Сдано в набор 13.03.87. Подписано в печать 21.04.87. Т-04638. Формат 60×90 1/8. Бумага мелованная. Усл. печ. л. 0,5. Усл. кр.-отт. 1,0. Уч.-изд. л. 0,73. Тираж 7900 экз. Изд. № 87-1(07.006). Заказ 672. Цена 7 коп.