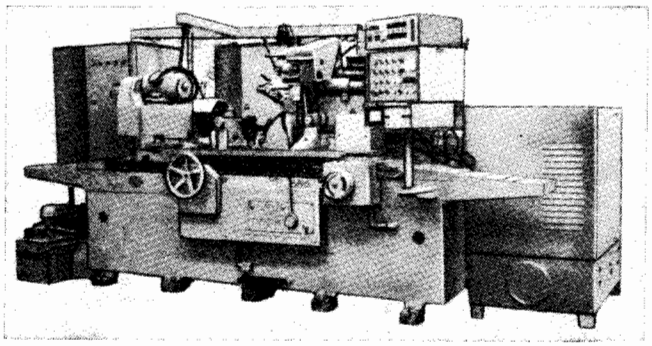
ХАРЬКОВСКИЙ ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД им. С. В. КОСИОРА

ПОЛУАВТОМАТ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ С ЧПУ

Модель 3М132МВФ2



Предназначен для наружного и внутреннего шлифования цилиндрических и конических поверхностей изделий, на нем можно производить шлифование плоских фланцевых поверхностей.

Изделие может быть установлено в центрах и приводиться во вращение поводком, закрепленным на торце шпинделя передней бабки, или в токарном патроне.

Класс точности полуавтомата — В.

Точность работы полуавтомата повышается за счет значительного увеличения общей жесткости и виброустойчивости, повышения жесткости и точности вращения шпиндельного узла шлифовальной бабки, применения шпинделя передней бабки на гидростатических подшипниках повышения чувствительности механизма подач и др.

Производительность полуавтомата увеличивается за счет повышения скорости резания до 50 м/с, автоматического изменения продольных, поперечных и круговых подач, применения устройства для балансировки шлифовального круга на станке с электронным указателем размаха вибраций.

Полуавтомат оснащается упрощенной системой числового программного управления, которая позволяет совмещать традиционные методы ручного управления станком с автоматическими.

Система проста в обращении, наладке и не требует специальной подготовки оператора, значительно облегчает работу на станке и повышает производительность, обеспечивает высокую точность обработки.

Схема управления имеет все необходимые блокировки, исключающие возникновение аварийных ситуаций при неправильном поступлении команд от станка.

Система ЧПУ обеспечивает:

независимость механизмов ручного и автоматического управления;

возможность изменения величин подач в процессе работы без прерывания цикла или с приостановкой;

широкий диапазон выбора величин подач;

наличие устройства для введения коррекции положения шлифовальной бабки на заданную величину;

наличие устройства для автоматического включения правки шлифовального круга через заданное на переключателях число обработанных деталей;

удобство наладки полуавтомата благодаря тому, что все органы управления сосредоточены на одном пульте и вся наладка осуществляется с рабочего места оператора. Одновременная индикация

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

в процессе обработки абсолютного размера детали и величины оставшегося припуска создает дополнительные удобства для оператора: не требуются выставка, регулировка и т. п. конечных выключателей или других устройств, расположенных на станке.

Полуавтоматы оснащены панелью с однорукояточным управлением. Не отрывая руки от рукоятки, можно быстро подвести и отвести шлифовальную бабку, включить вращение изделия, пуск охлаждающей жидкости, полуавтоматический цикл врезного и продольного шлифования, перемещение стола со скоростью продольного шлифования, перемещение стола со скоростью правки шлифовального круга; быстро отвести стол влево или вправо (при этом угол наклона рукоятки определяет скорость перемещения стола).

Полуавтоматы имеют устройство для балансировки шлифовального круга во время работы, состоящее из механизма для балансировки круга и электронного индикатора размаха колебаний. Балансировочное устройство отличается быстродействием, надежностью работы, простотой управления, удобством обслуживания. Все это способствует повышению производительности и чистоты шлифования.

Разработчик — Харьковское ОКБШС.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Высота центров, мм	185
Наибольшие размеры устанавливаемого изделия, мм:	
диаметр	280
длина	1000
Наибольшие размеры шлифования, мм:	
диаметр	280
длина	1000
Диаметр шлифуемого отверстия, мм:	
наибольший	100
наименьший	15
Наибольшая длина шлифуемого отверстия, мм	125
Наибольшая высота фланца при шлифовании плоскости, мм	50
Наибольший диаметр устанавливаемого в патроне изделия, мм	200
Наибольшая длина изделия при обработке с люнетом (при шлифовании отверстия), мм	250
Наибольшая масса устанавливаемого изделия, кг:	
при незажатой пиноли	55
при зажатой пиноли	160
в патроне	30
Стол:	
наибольшая длина перемещения, мм	995
наименьший ход от гидросистемы, мм	4
скорость перемещения от гидросистемы (бесступенчатое регулирование), м/мин	0,05—5
наибольший угол поворота верхнего стола, град:	
по часовой стрелке	3
против часовой стрелки	8
Передняя бабка;	
частота вращения изделия (бесступенчатое регулирование), об/мин:	
I ступень	40—800
II ступень	25—500
наибольший угол поворота, град:	
по часовой стрелке	30
против часовой стрелки	90
мощность двигателя привода изделия, кВт	0,86
Шлифовальная бабка:	
размеры шлифовального круга, мм:	
диаметр	600
высота	80
скорость резания, м/с	50
наибольшее перемещение по винту, мм	290
величина быстрого подвода, мм	50
периодическая подача, мм	0,001—0,999
скорость врезных подач, мм/мин	0,01—99,9
наибольший угол поворота, град	±30
частота вращения шпинделя внутришлифовального приспособления, об/мин	15000
Корректированный уровень звуковой мощности LpA, дБА, не более	99
Габарит полуавтомата с выносным оборудованием, мм	5160×2605×2100
Масса полуавтомата с электрооборудованием, гидроагрегатом и установкой охлаждения, кг	6980

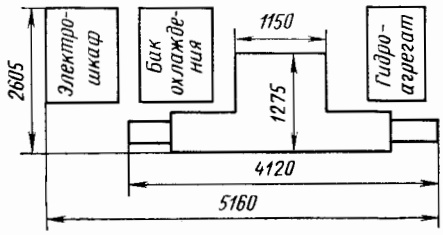
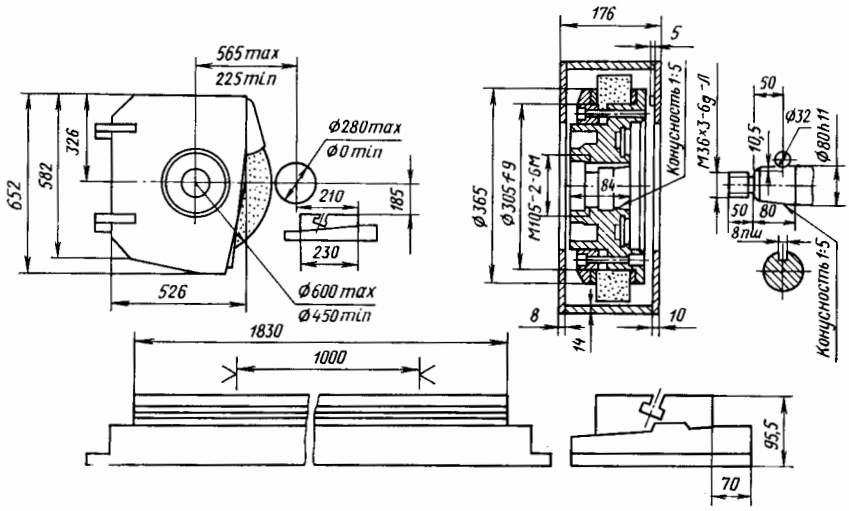
Электрооборудование

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота, Гц	50
напряжение, В	380
Тип автомата на вводе	АЕ2046-12РУЗ
Номинальный ток расцепителя, А	63
Суммарная мощность, кВт	17,07
Мощность электродвигателя привода, кВт:	
шлифовального круга	11
внутришлифовального приспособления	1,1

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество
3М132МВФ2	Полуавтомат в сборе	1
Изделия, входящие в комплект и стоимость полуавтомата		
	Комплектная станция гидропривода	1
	Станция смазки	1
	Установка охлаждения	1
	Патрон	1
	Головки внутришлифовальные	3
	Индикатор электронный НЭ-1УЧ	1
	Механизм для балансировки шлифовального круга	1
	Индикаторное устройство для контроля поворота верхнего стола	1
	Люнет	1
	Люнет закрытый	1
	Прибор для правки шлифовального круга	1
	Установка прибора визуального контроля	1
	Прибор активного контроля БВ-11.3156-02	1
	Индикаторный упор для контроля поступательного перемещения стола	1
	Поводковые хомутики	1 компл.
	Ключи	1 компл.
	Башмаки для установки станка	1 компл.

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА. ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ