

7. Станки шлифовальной группы

КУЙБЫШЕВСКОЕ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
КООРДИНАТНО-ШЛИФОВАЛЬНЫЙ ОДНОСТОЕЧНЫЙ ОСОБО ТОЧНЫЙ
СТАНОК С ЧПУ
Модель 32К84СФ4-01

Применяется в условиях серийного, мелкосерийного и единичного производства.

Станок имеет одностоечную компоновку с продольно-подвижным столом, поперечно-подвижной шпиндельной бабкой, с вертикально-подвижным шпинделем, несущим на себе каретку с электрощипцем (или пневмошпинделем).

Шпиндельная бабка оснащена приводом планетарного вращения, приводом врезания, устройством для шлифования конических отверстий, приводом возвратно-поступательного движения гильзы.

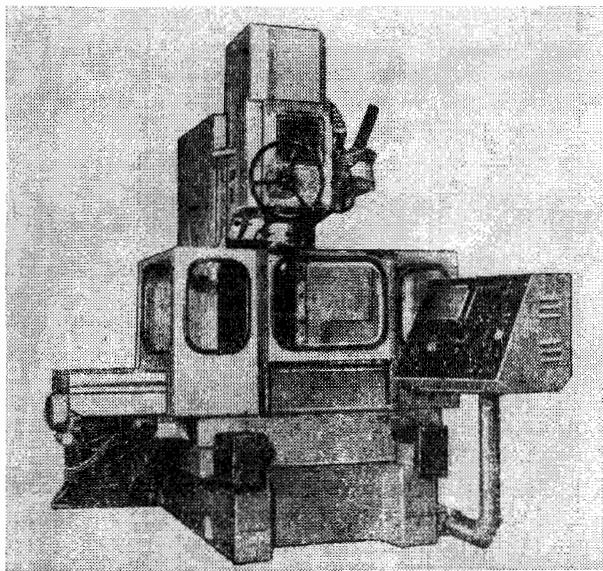
Все подвижные узлы станка перемещаются по направляющим скольжения (фторлон по чугуну).

В качестве приводов подач стола, салазок и шпиндельной бабки применены шарико-винтовые передачи, соединенные напрямую с электродвигателями постоянного тока.

Станок оснащен устройством ЧПУ ТНС-151. Отсчет перемещений подвижных органов осуществляется фотоимпульсными датчиками линейных перемещений.

Станок 32К84СФ4-01 — единственная отечественная модель среди аналогичного типа станков выполненная по классу «С».

Разработчик — Куйбышевское СПО.



Предназначен для шлифования с высокой точностью деталей сложной конфигурации (штампы, прессформы и т. д.), для обработки отверстий, как цилиндрических, так и конических с точным расположением осей, шлифования пазов с применением специальных приспособлений.

МОСКВА
 ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИИ
 И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
 ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ И РОБОТОТЕХНИКЕ (ВНИИТЭМР)
 1989

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Размеры рабочей поверхности стола (ширина×длина), мм	400×800
Наибольший ход, мм:	
стола (продольный)	630
салазок (поперечный)	400
шпиндельной бабки	500
шпинделя	150
Наибольшее расстояние от торца электрощипнделя до рабочей поверхности стола, мм	500
Вылет шпинделя (расстояние от стойки до оси шпинделя), мм	450
Частота вращения электрошпинделя, мин ⁻¹	12 000—96 000
Мощность электрошпинделя, кВт	0,5
Частота вращения пневмошпинделя, мин ⁻¹	100 000—250 000
Рабочие подачи, мм/мин:	
стола, салазок, шпиндельной бабки гильзы	1—6000 15—6000
Скорость быстрых перемещений стола, салазок, шпиндельной бабки, мм/мин	6000
Наибольшая масса обрабатываемой детали, кг	400
Наибольший диаметр обрабатываемого отверстия (без интерполяции), мм	300*
Наибольший диаметр шлифовального круга, мм	50
Наибольший угол конуса шлифуемого конического отверстия, град	10
Дискретность по осям X, Y, Z, мм	0,001
Число управляемых осей координат:	
всего	3
одновременно	2
Суммарная мощность всех электродвигателей, кВт	9,11

Габарит станка (длина×ширина×высота), мм	2950×3500×2930
Масса станка без приставного оборудования, кг	4450
Необходимая общая потребляемая мощность, Вт	380
Число фаз	3

СИСТЕМА ЧПУ

Тип	Универсальный
Режим управления	Контурно-позиционный
Ввод информации	Вручную с магнитной ленты
Способ задания размеров	Абсолютный и по приращениям
Пределы смещения нуля отсчета	На всей длине перемещения
Преобразователь измерительный по координатам X, Y, Z	Фотоимпульсный
Дискретность отсчета, мм	0,001

ТОЧНОСТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Точность позиционирования с вероятностью отклонений $\pm 3 \delta$, мм:	
стола, салазок	$\pm 0,003$
шпиндельной бабки	$\pm 0,0075$
Точность геометрической формы отверстия и обрабатываемого образца, подвергающегося проверке, мм:	
круглость поперечного сечения	0,0016
постоянство диаметра в любом продольном сечении	0,003
Точность межосевых расстояний обрабатываемых отверстий, мм	$\pm 0,0025$

* По заказу.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Принадлежности, поставляемые со станком

Шкаф инструментальный с раскладкой.

Комплект электрошпинделей:

ШКВ 12-24/0,5 ($n=12000—24000$ мин⁻¹);
ШКВ 24-48/0,5 ($n=24000—48000$ мин⁻¹);
ШКВ 48-96/0,3 ($n=48000—96000$ мин⁻¹);
пневмошпиндель КА 100/250 ($n=100000—250000$ мин⁻¹).

Центроискатель с индикатором.

Комплект оправок для крепления шлифовальных кругов.

Комплект шлифовальных, алмазных и эльборовых кругов.

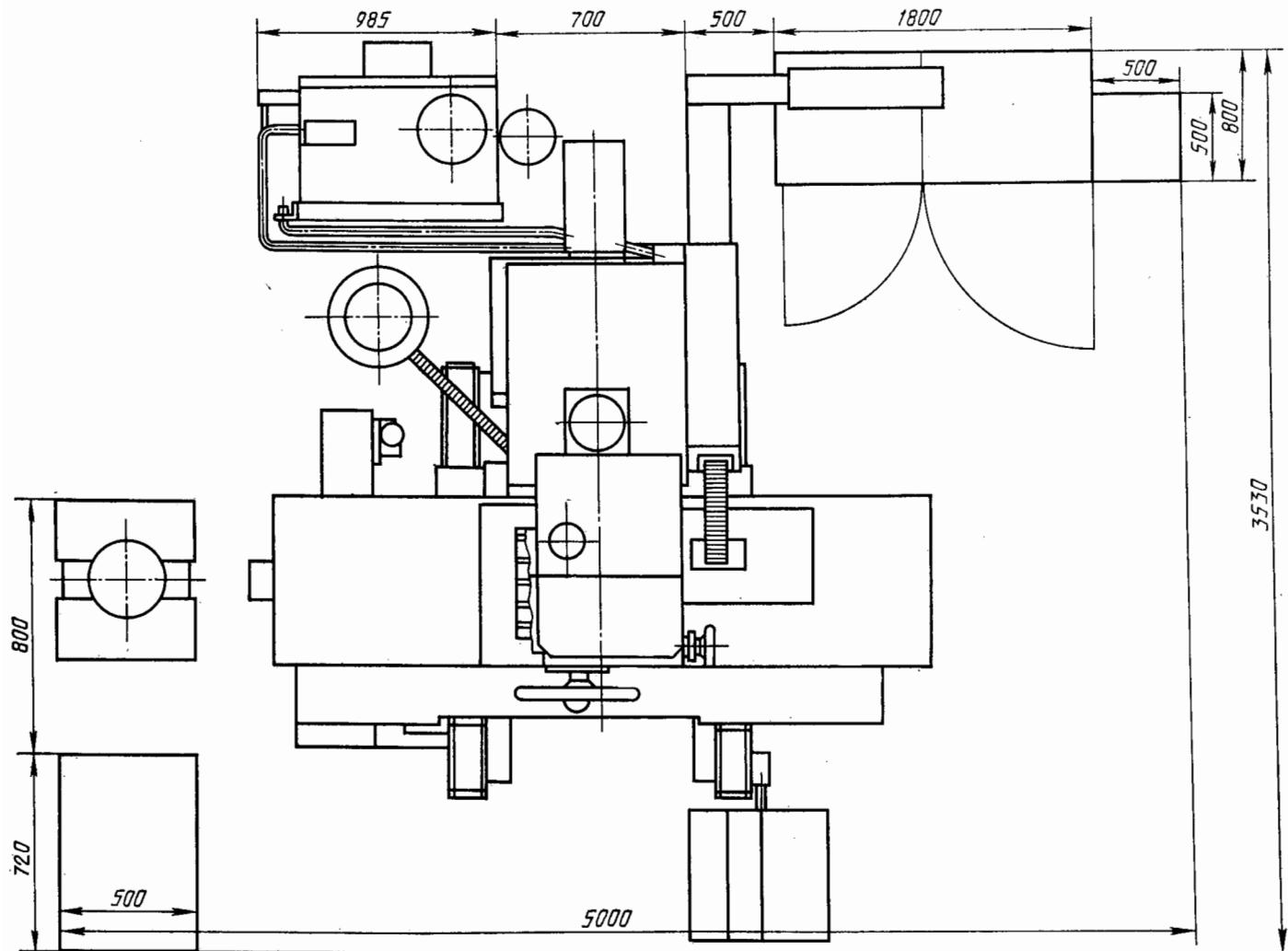
Комплект принадлежностей для установки деталей (регулируемые подставки, установочные планки, прихваты, шпильки, гайки, шайбы, сухари).

Комплект ключей, отвертки и шприц для смазки станка.

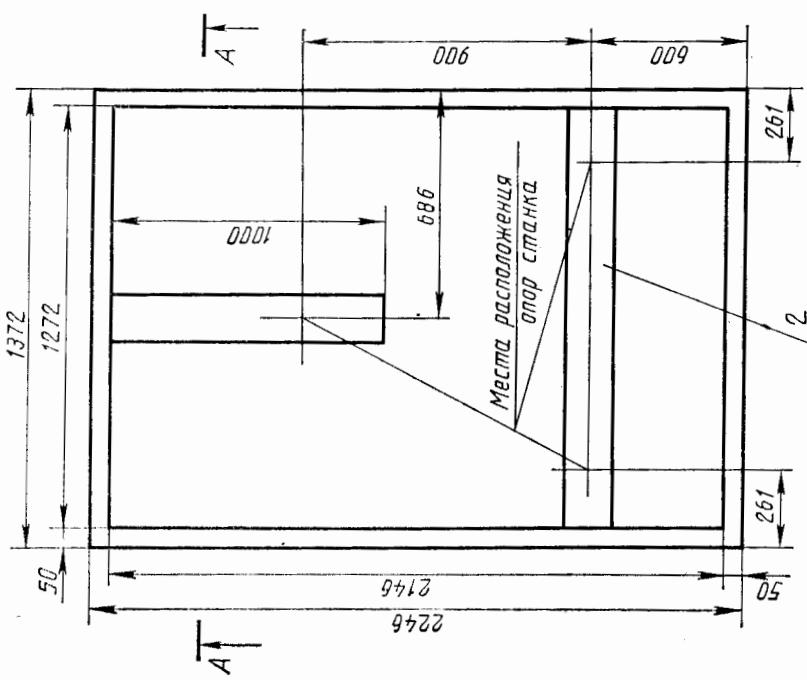
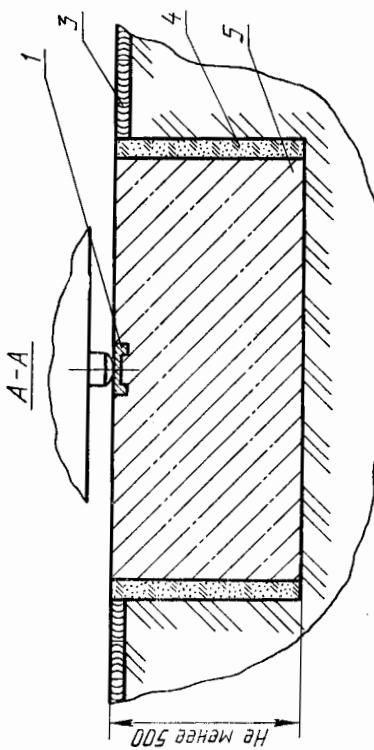
Принадлежности, поставляемые по требованию заказчиков за отдельную плату

Микроскоп-центроискатель, микроскоп установочный, приспособление для правки шлифовального круга, приспособление для шлифования отверстий диаметром 180—300 мм, приспособление для шлифования пазов, стол специальный универсальный поворотный делительный с диаметром планшайбы 250 мм.

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ФУНДАМЕНТ



1 — швельдер № 18 ($L=1000$ мм) по ГОСТ 6285—74; 2 — швельдер № 18 ($L=1272$ мм) по ГОСТ 6285—74; 3 — деревянный настил; 4 — щелаковая засыпка; 5 — фундамент