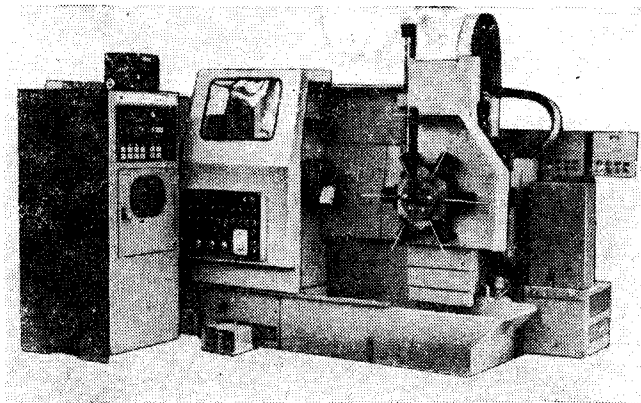


# ПОЛУАВТОМАТ ТОКАРНО-РЕВОЛЬВЕРНЫЙ С ЧИСЛОВОМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ, ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ

Модель 1П426Ф3



Предназначен для токарной обработки штучных заготовок в условиях единичного, мелкосерийного и серийного производства. На полуавтомате можно производить обточку, расточку, подрезку, проточку и расточку канавок, сверление, зенкерование, развертывание, фасонное точение, нарезание резьбы резцом.

Точность обработки: на диаметре не менее 50 мм при точении —  $h7$ , расточке —  $H8$ , по длине — 70 мкм в соответствии с ОСТ2 Н31-2—76.

Шероховатость обработанной наружной поверхности при обточке стали  $Ra$  2,5 мкм, при обточке цветных металлов  $Ra$  1,25 мкм по ГОСТ 2789—73.

Класс точности полуавтомата Н по ГОСТ 8—82Е.

Станок имеет «автоматную» компоновку, при которой направляющие станины расположены в вертикальной плоскости.

На станке установлен один двухкоординатный револьверный суппорт крестового типа. Продольная каретка перемещается по направляющим станины, поперечная — по направляющим продольной каретки. Обработка ведется как при продольном, так и при поперечном перемещении револьверного суппорта, а также при одновременном перемещении суппорта в обоих направлениях. В этом случае возможна обработка фасонных деталей любого профиля. На верхней плоскости поперечной каретки установлена шестипозиционная револьверная головка с горизонтальной осью поворота. Револьверная головка поворачивается на любое число граней.

Привод главного движения — раздельный, состоит из автоматической коробки скоростей (АКС) и шпиндельной бабки. АКС обеспечивает 12 частот вращения шпинделя, переключаемых автоматически в цикле.

Управление перемещением суппорта, поворотом револьверной головки, переключением частот вращения шпинделя, остановом шпинделя, включением и выключением системы охлаждения осуществляется автоматически системой ЧПУ.

Система централизованной смазки с автоматическим контролем обеспечивает повышение долговечности станка.

Станок снабжен приспособлением индикаторного типа для настройки инструмента вне станка.

Конструкция полуавтомата предусматривает встройку транспортера для удаления стружки.

По компоновке, основным техническим характеристикам, точности, производительности, технологическим данным станок обеспечивает возможность многостаночного обслуживания и встройки в автоматические участки.

### Основные данные

Наибольший диаметр, мм: изделия, устанавливаемого над станной	500
обрабатываемого изделия	400
Расстояние от переднего торца шпинделя до грани револьверной головки, мм: наибольшее	800
наименьшее	300
Диаметр зажимных патронов, мм	315; 400
Частота вращения шпинделя, об/мин: нормальное исполнение	25 ... 1250
скоростное исполнение	36 ... 1800
Количество автоматически переключающихся частот вращения шпинделя	12
Количество частот вращения шпинделя	18
Диаметр отверстия шпинделя, мм	80
Передний конец шпинделя	1-8Ц ГОСТ 12595—72
Высота оси шпинделя от пола, мм	1120
Наибольшее рабочее перемещение револьверного суппорта, мм: продольное	500
поперечное	330
Рабочая подача револьверного суппорта (регулирование бесступенчатое), мм/мин: продольная	5 ... 1200
поперечная	2,5 ... 600
Дискретность задания перемещения револьверного суппорта, мм: продольного	0,010
поперечного	0,005
Наибольшее усилие подачи револьверного суппорта, Н: продольной	20000
поперечной	10000
Время поворота револьверной головки на одну позицию, с	3
Наибольший вылет инструмента от оси револьверной головки, мм	400
Наибольшая высота резца, устанавливаемого в резцедержателе, мм	25
Скорость быстрого перемещения револьверного суппорта, м/мин: продольного	9,6
поперечного	4,8
Габарит станка, мм: без выносного оборудования	3200×1550×2200
с выносным оборудованием	3550×2320×2250
Масса станка, кг: без выносного оборудования	6900
с выносным оборудованием	7600

### Электрооборудование

Питающая электросеть: род тока	Переменный трехфазный 50
частота, Гц	380; 220 (переменный)
напряжение, В: электроприводов станка	24 (постоянный) 110 (переменный)
цепи управления	110 (переменный)
освещения	6
Количество электродвигателей на станке	6

### Электродвигатели:

главного движения: тип	4A160M4У3
мощность, кВт	18,5
частота вращения, об/мин	1460
продольных подач: номинальный момент на валу, Н·м	13
частота вращения, об/мин: номинальная	1500
наибольшая	2800
поперечных подач: тип	КТТ14-Т
номинальный момент на валу, Н·м	10
частота вращения, об/мин: номинальная	1500
наибольшая	3000
насоса станции гидропривода: тип	4A90L4
мощность, кВт	2,2
частота вращения, об/мин	1500
насоса смазки коробки скоростей: тип	4AX71A4У3
мощность, кВт	0,55
частота вращения, об/мин	1370
Электронасос системы охлаждения: тип	X14-22M
мощность, кВт	0,12
частота вращения, об/мин	2800
производительность, л/мин	22
Суммарная мощность электродвигателей, кВт	31,4

### Система числового программного управления

Тип	2У22-61
Способ задания программы	Приращения и абсолютные координаты
Система кодирования	ISO
Количество управляемых координат (одно-временно)	2(2)
Интерполяция	Линейно-круговая
Дискретность задания программы по координатам, мм: X	0,005
Z	0,010
Масса, кг	400

### Гидрооборудование

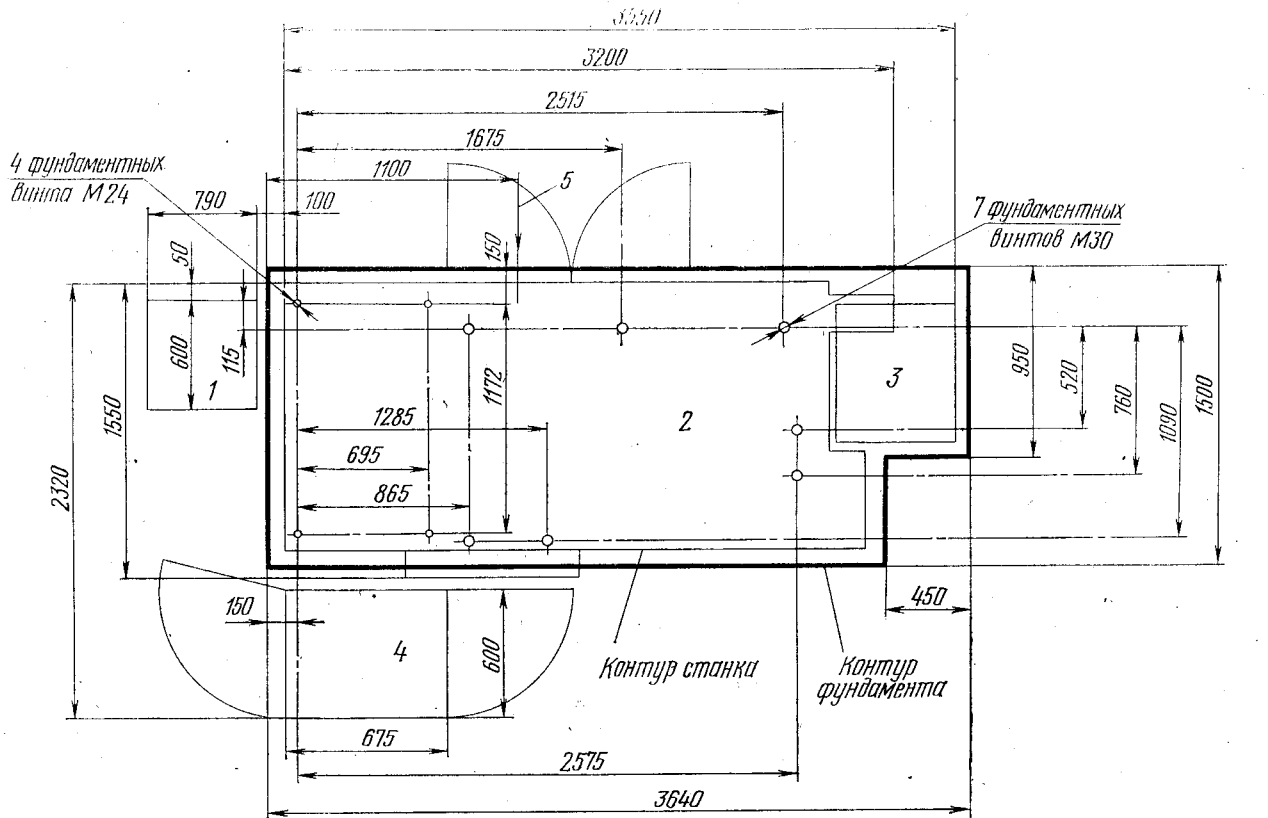
Марка масла в системе	T <sub>22</sub> , ГОСТ 32—74
Насос: тип	G12-31M
производительность, л/мин	12
Давление в системе, МПа	4...5
Давление в гидроцилиндре, МПа: зажима изделия	4
зажима револьверной головки	4
механизма уравнивания	2
Тип гидродвигателя поворота револьверной головки	G15-22H
Наибольший крутящий момент при рабочем давлении 4,0 МПа, Н·м	10,2

### Система смазки

Коробка скоростей: марка смазочного материала	И-20А ГОСТ 20799—75
насос: тип	G11-22
производительность, л/мин	18
тип фильтра	0,08ФМС-12
номинальная толщина фильтрации, мкм	80
Шпиндельная бабка: марка смазочного материала	T <sub>22</sub> , ГОСТ 32—74
тип смазочной установки	Дозированная от гидросистемы
тип фильтра	G43-51
номинальная толщина фильтрации, мкм	10
Револьверный суппорт: марка смазочного материала	ВНИИ НП-401 ГОСТ 11058—75
тип смазочной установки	ЕС 12002-01
тип фильтра	12—25 ФП7
номинальная толщина фильтрации, мкм	200
	25

Научно-техническая библиотека  
Справочный

# УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



1 — электрошкаф привода подачи; 2 — станок; 3 — станция гидропривода; 4 — устройство ЧПУ; 5 — подвод электроэнергии (380 В; 60 Гц); Н=750 мм от фундамента

ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:100

1П426ФЗ

Изготовитель — Алапаевский станкостроительный завод.

Разработчик — Ленинградское особое конструкторское бюро автоматов и револьверных станков.