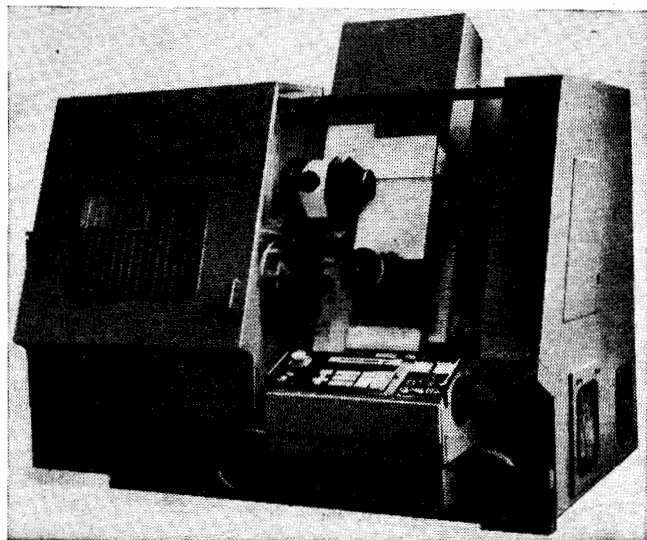


ПОЛУАВТОМАТ ТОКАРНЫЙ ПАТРОННЫЙ С ЧИСЛОВОМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Модель 1П756ДФ321



Предназначен для обработки деталей в патроне со ступенчатым и криволинейным профилями в условиях мелкосерийного и серийного производства.

На полуавтомате можно производить наружное точение, растачивание, сверление, нарезание резьбы по программе. Регулирование частоты вращения шпинделя и подачи позволяет производить обработку изделий как из обычных черных и цветных металлов, так и из легированных сталей.

Класс точности полуавтомата П по ГОСТ 8—77.

Полуавтомат оснащен системой программного управления «Электроника НЦ-31».

Шероховатость поверхностей R_a 2,5 мкм по ГОСТ 2789—73.

В полуавтомат можно встраивать отечественные и иностранные комплектующие изделия — систему ЧПУ, главный привод, привод подачи, револьверную головку, транспортер стружки и др.

Предусмотрена возможность стыковки полуавтомата с роботами различных исполнений.

Полуавтомат может применяться в комплексе с роботами, в составе автоматических участков и линий.

Компоновка полуавтомата, размещение на нем электрошкафов и электросборочного устройства, включая устройство ЧПУ, сосредоточение всех органов управления на одном подвижном пульте управления обеспечивают значительное сокращение производственной площади, занимаемой полуавтоматом, а также удобство управления им.

Компоновка полуавтомата с расположением зеркала направляющих станины в наклонной плоскости обеспечивает свободный сход и удаление стружки из зоны обработки и свободный доступ к обрабатываемой детали. Применение накладных стальных закаленных направляющих продольного и поперечного ходов в сочетании с опорами качения и антифрикционными накладками гарантирует длительное сохранение точности полуавтомата.

Привод главного движения состоит из шпиндельной бабки и двигателя постоянного тока. Шпиндельный узел имеет жесткую конструкцию и высокую виброустойчивость.

Приводы продольной и поперечной подачи выполнены с применением высокомоментных электродвигателей, что позволяет обрабатывать детали на интенсивных режимах резания.

Смена инструмента на полуавтомате осуществляется автоматически с помощью двух револьверных головок.

Подвод охлаждения в зону резания производится через инструментальные блоки.

Стружка удаляется транспортером, выдвигаемым на заднюю сторону полуавтомата.

Разработчик — Рязанское специальное конструкторское бюро станкостроения.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольший диаметр устанавливаемого изделия над станиной, мм	630	Количество электродвигателей на станке	10
Наибольший диаметр обрабатываемого изделия в патроне над станиной, мм	500	Электродвигатели приводов:	
Наибольшая длина обрабатываемого изделия, мм	320	главного движения:	
Наибольшая длина хода суппорта, мм:		тип	2ПФШ200
продольного	720*	мощность, кВт	30
поперечного	480*	поворота восьмипозиционной револьверной головки:	
Конец шпинделя фланцевого	11М, ГОСТ 12593—72	тип	4АВ71А2У3
Наибольший диаметр прутка, проходящего через отверстие в шпинделе, мм	80	мощность, кВт	0,75
Центр в шпинделе передней бабки	М100, ГОСТ 2575—79	поворота четырехпозиционной револьверной головки:	
Высота резца, мм	32; 25***	тип	4АВ71А2У3
Количество инструментов, одновременно устанавливаемых на станок	12—16**	мощность, кВт	0,75
Число управляемых осей координат, всего/одновременно	2/2	насоса смазки передней бабки:	
Частота вращения шпинделя (бесступенчатое регулирование внутри ступеней), об/мин:		тип	АОЛ12-4
I ступень	8—100	мощность, кВт	0,18
II ступень	31,5—400	насоса смазки суппорта:	
III ступень	125—1600	тип	АОЛ0-12
Передаточные отношения отдельных ступеней перебора:		мощность, кВт	0,08
I ступень	1 : 16	охлаждения:	
II ступень	1 : 4	тип	X14-22
III ступень	1 : 1	мощность, кВт	0,15
Наибольший допустимый крутящий момент на шпинделе, кН·м	3,15	механизма переключения перебора:	
Количество ступеней переборной части	3	тип	Головка «Приз»
Величина подач по осям X и Z, мм	1—2000	мощность, кВт	ВС-0,5
Ускоренные подачи по осям X и Z, мм/мин	10000±10%	транспортера	ТСЛ 590×900
Наибольший шаг нарезаемой резьбы, мм	До 39,999	подачи по координате X:	
Дискретность отсчета по осям координат, мм:		тип	23МВН 2С-М
X	0,005	мощность, кВт	1,7
Z	0,01	номинальный ток, А	40
Высота оси центров от подошвы станины, мм	1100	подачи по координате Z:	
Мощность привода главного движения, кВт	30	тип	23МВН-2-М
Допустимое усилие резания суппорта, кН:		мощность, кВт	1,7
P _z	20	номинальный ток, А	40
P _y	10	Корректируемый уровень звуковой мощности, дБА, не более	108
P _x	6		
Резцедержатель с осью, перпендикулярной оси шпинделя:			
размеры между опорными плоскостями под блоки четырехпозиционной резцедержки, мм	250×250		
высота опорной поверхности под блоки, мм	115		
тип привода	Электромеханический		
Резцедержатель с осью, параллельной оси шпинделя:			
диаметр описанной окружности блока дискового, мм	420		
тип привода механизма переключения ступеней	Электромеханический		
Габарит станка с системой ЧПУ и электрошкафом, мм	3200×2740×2600		
Масса, кг:			
станка без системы ЧПУ и выносного оборудования	8000		
станка	9000		
<i>Электрооборудование</i>			
Питающая электросеть:			
род тока	Переменный трехфазный		
частота, Гц	50		
напряжение, В	380		
		Гидрооборудование и система смазки	
		Насос смазки:	
		производительность, л/мин	5
		емкость бака, л	40
		Насос импульсной смазки:	
		производительность, л/мин	0,5
		емкость бака, л	2,5
		<i>Устройство числового программного управления «Электроника ИЦ-31»</i>	
		Тип устройства	Контурное с программной структурой организации
		Система отсчета	Абсолютная и в относительных величинах
		Система заданий размеров	Метрическая и дюймовая
		Тип датчиков	Фотоимпульсные
		Число управляемых координат:	
		всего	2
		одновременно	2
		Вид интерполяции	Линейная, круговая
		Задание (ввод) управляющей программы	С клавиатуры пульта, кассеты внешней памяти (КВП)
		Объем памяти для управляющей программы, кадры	250×5

* Размеры между жесткими упорами.

** Четырехгранная резцедержка позволяет устанавливать на каждую грань один или два блока с инструментами.

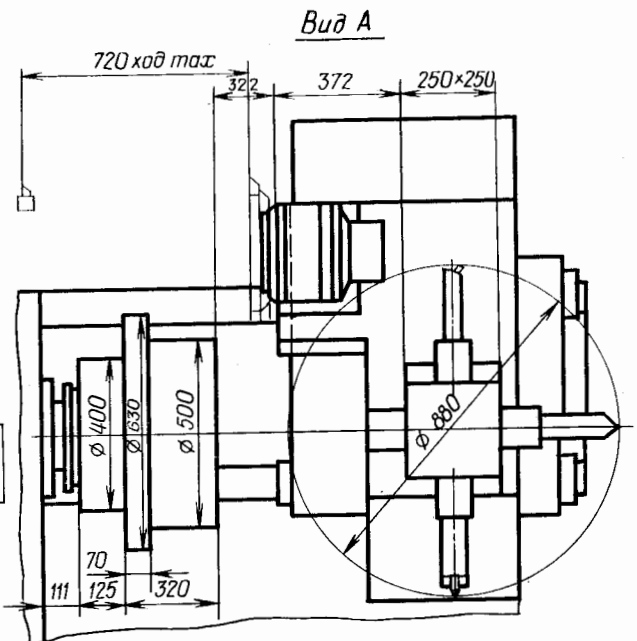
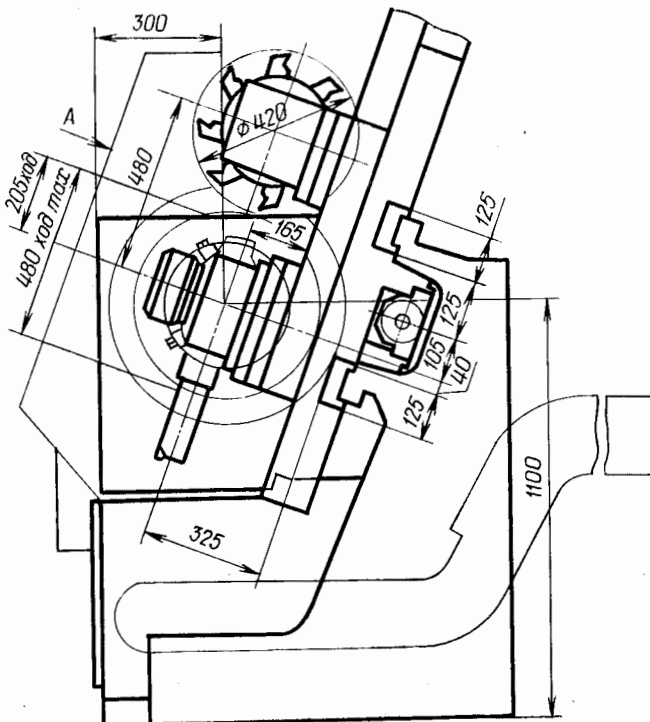
*** При установленной заготовке диаметром 630 мм сверление производить со снятым инструментом восьмипозиционной револьверной головки.

Объем памяти	Исполнение 1 —	250×1	Дискретность задания размеров, мм:	
КВП, кадры:	Исполнение 2 —	250×3	в продольном направлении	0,01
Сохранность информации УП и параметров при выключенном сетевом питании, ч, не менее		100	в поперечном направлении	0,01 на диаметр
Максимальная программируемая длина, мм		9999,99	Диапазон рабочих подач, мм/об	0,01—20,47
			Шаг резьбы, мм	0,0001—40,95
			Максимальная скорость резбонарезания, мм/мин	4000
			Максимальный ускоренный ход, м/мин	10

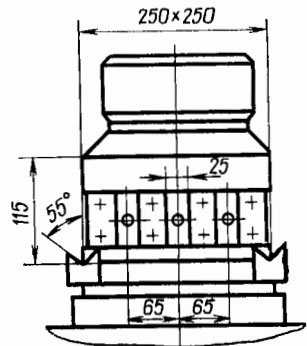
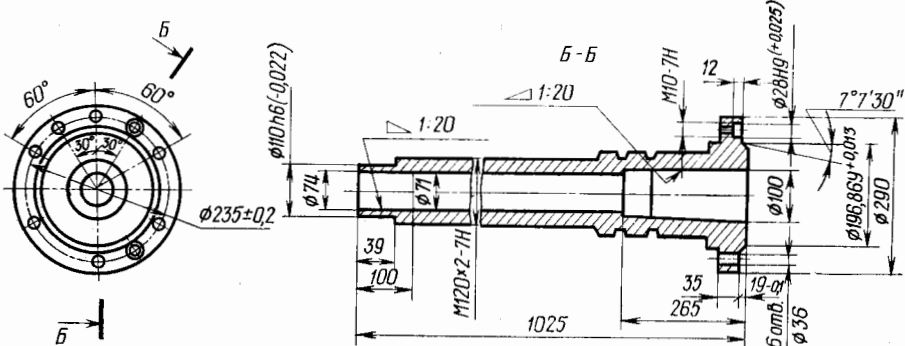
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
1П756ДФ321	Полуавтомат в сборе	1		Изделия, входящие в комплект полуавтомата, но поставляемые за отдельную плату			
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость полуавтомата				Вспомогательный инструмент			
	Транспортер стружки	1		1 компл.			
<i>Запасные части и принадлежности</i>				Изделия, поставляемые по требованию заказчика за отдельную плату (количество определяется заказчиком)			
	Запасная электроаппаратура	1 компл.		1П756ДФ321.48.000	Приспособление для выставки инструмента		
	Принадлежности	1 компл.		1П756ДФ313.42.000	Блок трехсторонний		
<i>Документация</i>				1П756ДФ313.43.000	Блок расточный		
	Руководство по эксплуатации полуавтомата	1		1П756ДФ313.44.000	Блок сверлильный		
	Руководство по эксплуатации электрооборудования	1		1П756ДФ313.46.000	Держатель инструмента		
	Руководство по эксплуатации шнемооборудования	1		1П756ДФ313.47.000	Головка инструментальная		
				1П756ДФ321.88.000	Электроаппаратура запасная	1	
				1П756ДФ3.92.000	Принадлежности	1	

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА

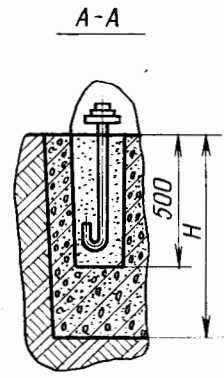
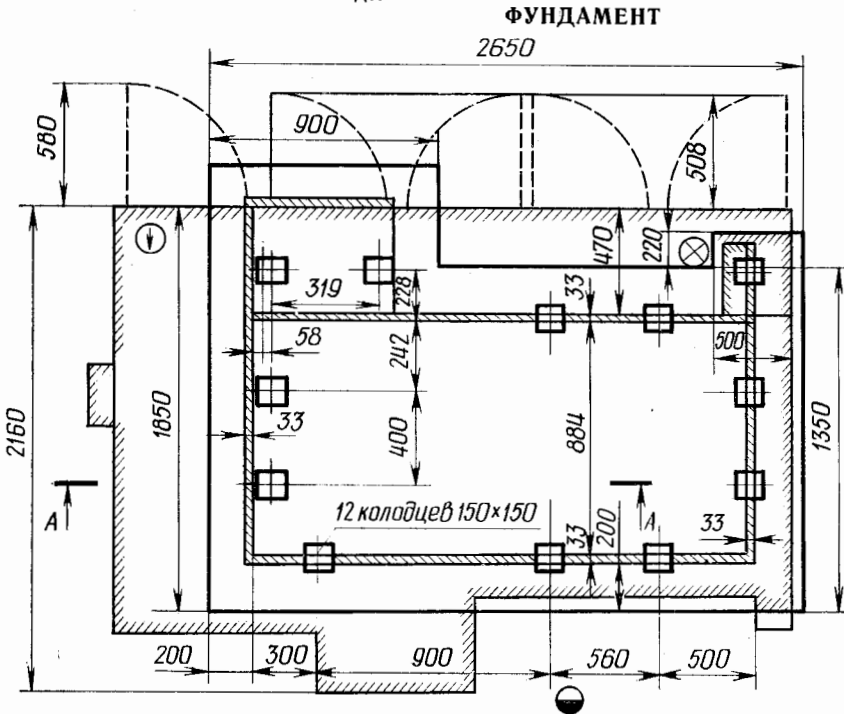


ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



Шпиндель

Револьверная головка



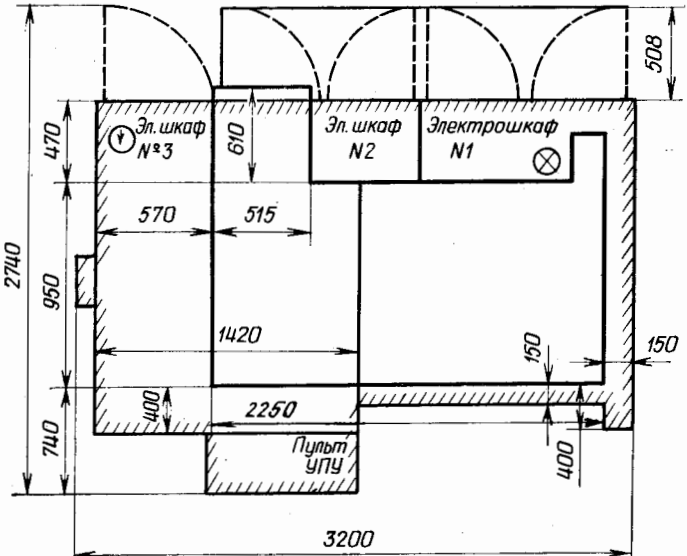
- ⊕ пневмоподвод
- ⊗ электроподвод
- контур фундамента
- контур станка
- /// контур подошвы станины с привернутыми крышками

Глубина заложения фундамента II принимается в зависимости от грунта.

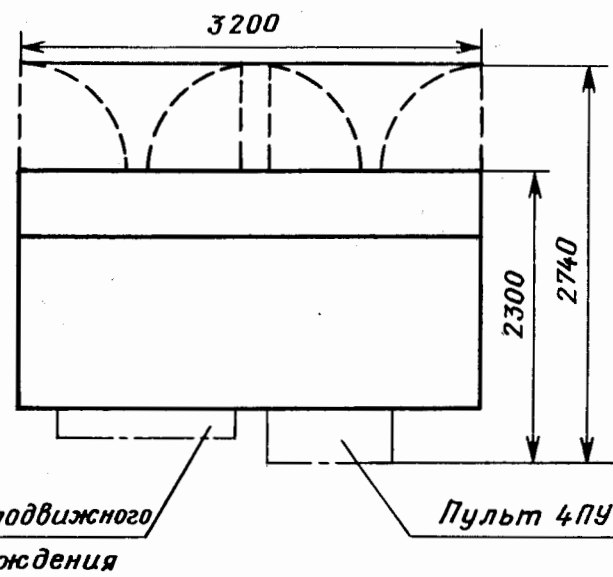
УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1 : 50



- ⊕ Пневмоподвод
- ⊗ Электроподвод
- контур подошвы станины
- /// контур станка



Контур подвижного ограждения

Пульт ЧПУ

© НИИмаш, 1983