

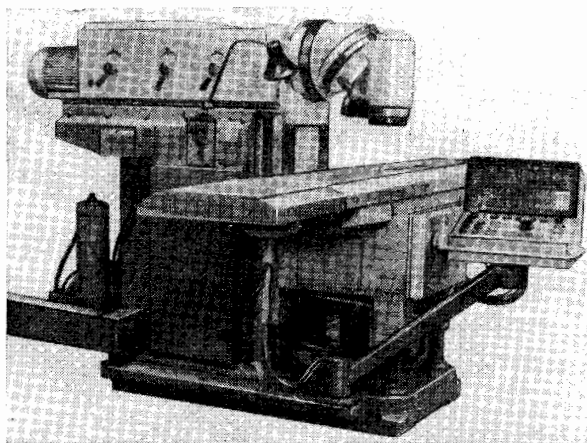
5. Станки фрезерной группы

03. Станки универсально-фрезерные

ШИРОКОУНИВЕРСАЛЬНЫЙ КОНСОЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК С ОПУ

Модель 6Г83ШФ20

Разработчик и изготовитель — 5748275, Горьковское СПО
(603600, г. Нижний Новгород, ГСП-1109, ул. Памирская, 3).



Предназначен для выполнения разнообразных фрезерных, сверлильных и расточных работ цилиндрическими, угловыми, фасонными, торцовыми, концевыми фрезами.

Класс точности станка — II по ГОСТ 8—82Е.

Широкий диапазон чисел оборотов шпинделя и подач позволяет производить эффективную обработку деталей из чугуна, стали, труднообрабатываемых материалов, цветных металлов и их сплавов.

Универсальная головка поворачивается в двух плоскостях, одна из которых расположена под углом 45°, что позволяет устанавливать шпиндель под любым углом к поверхности стола.

В станке имеется горизонтальный шпиндель, который может быть использован при обработке плоскостей торцовыми, концевыми и цилиндрическими фрезами.

При установке хобота с серьгой, прилагаемых к станку, он может быть использован как обычный фрезерный консольный горизонтальный станок.

Станок оснащен системой линейного управления, позволяющей вести в автоматическом режиме обработку сложных деталей с числом переходов до 1000. Система работает в комплексе с датчиками линейных перемещений. Обеспечивает работу по трем координатам с одновременной отработкой по одной координате и выполнение технологических команд: пуск шпинделя, стоп шпинделя, технологический останов и др.

Имеется возможность записи программы по первой детали и программирования непосредственно у станка.

Работа на станке возможна в трех режимах: автоматическом, покадровой отработке и ручном в прямоугольной системе.

Станок оснащен гидростанцией, обеспечивающей механизированные зажимы узлов. Возможно применение гидравлических приспособлений для крепления обрабатываемых деталей.

Гидроразгрузка консоли и компоновочная схема узлов значительно повышают грузоподъемность станка и расширяют номенклатуру обрабатываемых деталей.

Гидрозажимы салазок в сочетании с гидрозажимами направляющих стола, ползуна, консоли обеспечивают повышенную жесткость станка.

Технологические возможности станка могут быть расширены применением поворотного круглого стола, универсальной делительной головки, долбежной головки и других приспособлений.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Размеры рабочей поверхности стола по ГОСТ 165—81 (ширина×длина), мм	400×1600
Количество Т-образных пазов	3
Ширина Т-образных пазов по ГОСТ 1574—75, мм:	
центрального	18Н8
крайних	18Н12
Расстояние между пазами по ГОСТ 6569—75, мм	100
Предельные размеры устанавливаемой заготовки (длина×ширина×высота), мм, не более	1700×400×500
Предельные размеры обрабатываемых поверхностей (длина×ширина×высота), мм	1250×600×500
Наибольшая масса заготовки, устанавливаемой на станке, кг, не более	1500
Наибольшие размеры фрезы, устанавливаемой на станке, мм, не более	250
Наибольшее перемещение рабочих органов, не менее, мм:	
продольное (ось X)	1250
поперечное (ось Y)	600
вертикальное (ось Z)	500
Рабочие подачи (бесступенчатое регулирование), мм/мин:	
продольные (ось X)	5—5000
поперечные (ось Y)	5—5000
вертикальные (ось Z)	1,7—1670
Скорость быстрых перемещений рабочих органов станка, мм/мин, не менее:	
продольная (ось X)	5000
поперечная (ось Y)	5000
вертикальная (ось Z)	1670
Расстояние от торца шпинделя универсальной фрезерной головки в его вертикальном положении до рабочей поверхности стола, мм:	
наименьшее, не более	30
наибольшее, не менее	400
Расстояние от оси шпинделя универсальной головки в его горизонтальном положении до рабочей поверхности стола, мм:	
наименьшее, не более	40
наибольшее, не менее	510
Расстояние от торца шпинделя универсальной головки в его горизонтальном положении до направляющих станины, мм:	
наименьшее, не более	245
наибольшее, не менее	845
Расстояние от оси горизонтального шпинделя до рабочей поверхности стола, мм:	
наименьшее, не более	30
наибольшее, не менее	530
Расстояние от оси шпинделя универсальной головки в вертикальном положении до направляющих станины, мм:	
наименьшее, не более	130
наибольшее, не менее	730
Угол поворота универсальной головки, град	360
Конец шпинделей по ГОСТ 24644—81 (конус по ГОСТ 15945—82), ряд 4, исполнение 6	50
Количество частот вращения шпинделя, мин ⁻¹ :	
горизонтального	21
универсальной фрезерной головки	21

Частота вращения шпинделя, мин ⁻¹ :	
горизонтального	25—2500
универсальной фрезерной головки	25—2500
Наибольший крутящий момент на шпинделе, кН·м	1,48
Наибольшее усилие подачи, кН, не более:	
по оси X	15,0
по оси Y	12,0
по оси Z	40,0
Наибольшее усилие резания, допустимое механизмами подачи, Н:	
продольной	20000
поперечной	12000
вертикальной	8000
Габарит станка вместе с электрооборудованием, мм, не более	3800×2600×2500
Масса станка с электрооборудованием, кг, не более	5100

Система ОПУ

Тип УЦИУ	ЛЮМО 63
Количество управляемых координат/одновременно управляемых координат	3/1
Число кадров	100
Дискретность, мкм	1; 5
Коррекция диаметра инструмента	Есть
Коррекция длины инструмента	Есть
Программирование вспомогательных функций	Есть
Возможность программирования по первой детали (автозапись)	Есть
Режим преднабора	Есть
Возможность простейших вычислений	Есть
Возможность записи опорных точек	Есть
Тип измерительных преобразователей	Линейные фотоэлектрические датчики
Масса, кг	8

Электрооборудование

Питающая электросеть:	
род тока	Трехфазный, переменный
частота, Гц	50
напряжение, В	380
Напряжение цепей управления, В:	
переменного тока	110
постоянного тока	24
Напряжение цепи местного освещения, В	24
Количество двигателей на станке	6
Мощность привода главного движения, кВт	11
Суммарная мощность установленных на станке электродвигателей, кВт	16,32

Гидрооборудование

Тип станции гидропривода	СВ-М1-10-Н-1,
	1-6
Производительность насоса, л/мин	6,0
Давление настройки предохранительного клапана по манометру гидростанции МПа (кгс/см ²)	6,0
Рекомендуемая марка масла	Индустриальное ИГП-18
	ТУ 38101413—78

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

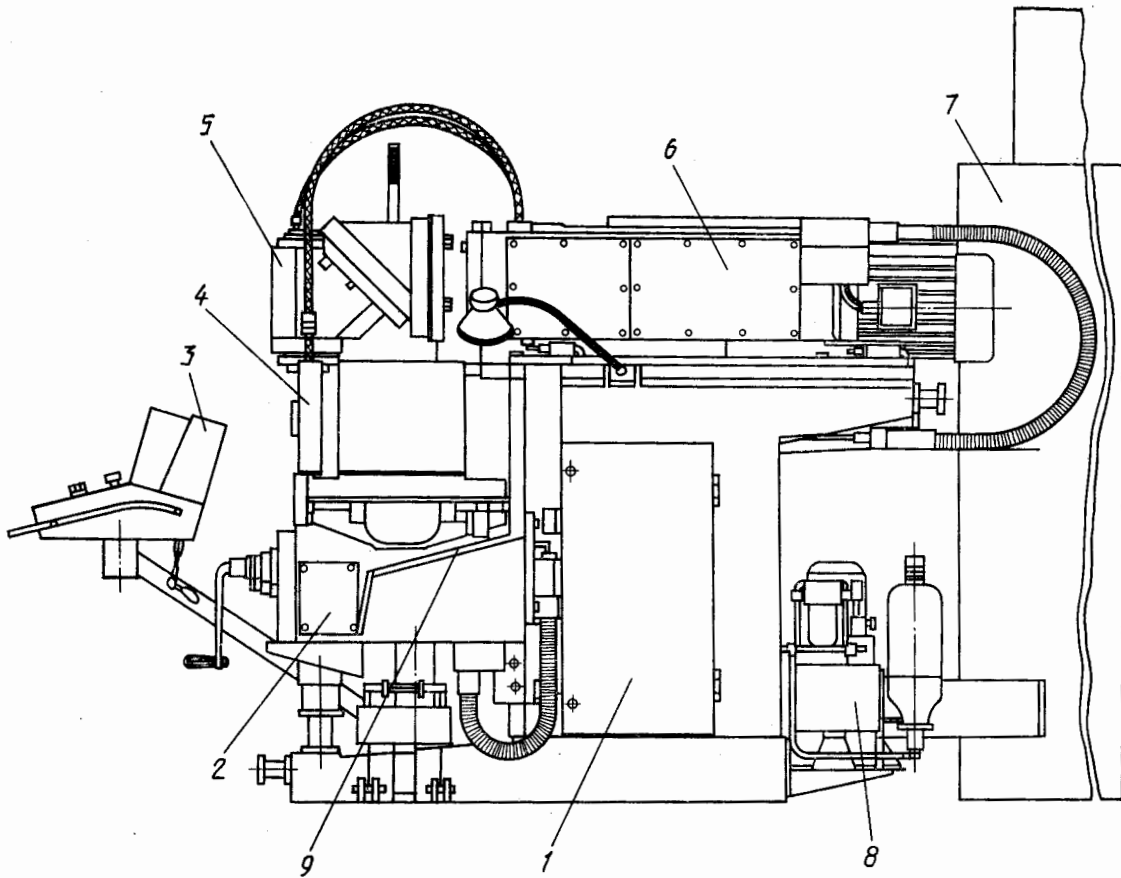
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Примечание
	Станок в сборе		
Входят в комплект и стоимость станка			
	<i>Демонтированные части</i>		
	Лампа	2	
	Светильник	2	

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Примечание
	Рукоятка	1	
	Станция управления	1	
	Трансформатор	1	
	Хобот	1	
	Короб	1	
	Устройство индикации и управления	1	
	<i>Запасные части</i>		
	Запасные части и резиновые уплотнения к гидростанции СВ-М1-10-Н-1,1-6		
	Комплект запасных частей к станции управления типа ДС 7390345600.1		
	Комплект запасных частей к электродвигателю типа 5МТ47Нм		
	Кольцо	2	
	Клавиша	9	
	<i>Инструмент</i>		
ТУ2-035-1019—85	Ключ гаечный двусторонний	4	
ГОСТ 11737—74Е	Ключ торцовый	1	
	Щипцы ДК177, ДК178	2	
	Ключ 30ПИ643	1	
	Ключ 35ПИ643	1	
ТУ 37.372.054—88	Шприц Ш2	1	
	<i>Принадлежности</i>		
	Захват	8	
ГОСТ 6402—70	Шайба 24.65Г.05	8	
ГОСТ 15068—75	Оправка	10	
ГОСТ 15071—75	Кольцо	43	
ГОСТ 15072—75	Втулка	4	
ГОСТ 26538—85	Оправка с конусностью 7:24 для насадных фрез	2	Ø 32; Ø 40
	Патрон с конусностью 7:24 цанговый с диапазоном зажима Ø 20 — Ø 40	1	
	Патрон с конусностью 7:24 цанговый с диапазоном зажима 5—20 мм (с цангой Ø 10)	1	
	Втулки переходные для инструмента с конусом Морзе с лапкой	2	
	Втулки с конусом 7:24 переходные для инструмента с конусом Морзе и резьбовым отверстием	3	
	Цанги к патрону Ø 5 ... Ø 20	7	Ø 5; 7; 8,5; 12; 16; 18; 20
	Цанги к патрону Ø 20 ... Ø 40	4	Ø 20; Ø 25; Ø 32; Ø 40
	<i>Документация</i>		
	Руководство по эксплуатации станка	1	

Поставляются по требованию заказчика за отдельную плату

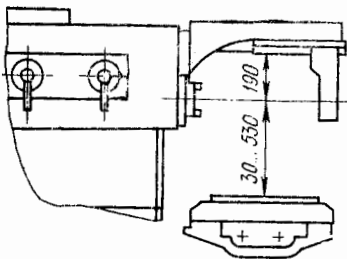
Г83ШФ20.720.000	Делительная головка с приводом	1
Г83ШФ20.350.000	Головка долбежная	1
Г83ШФ20.680.000	Привод круглого стола	1
ГОСТ 14904—80	Тиски станочные с ручным приводом, поворотные с прямыми губками, нормальной точности 7200-0219-02	1

ОБЩИЙ ВИД

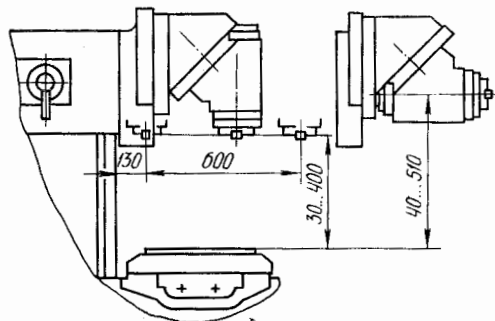


1 — станина; 2 — консоль; 3 — пульт управления; 4 — ограждение; 5 — головка универсальная; 6 — ползун; 7 — станция управления; 8 — станция гидрооборудования; 9 — защита

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА

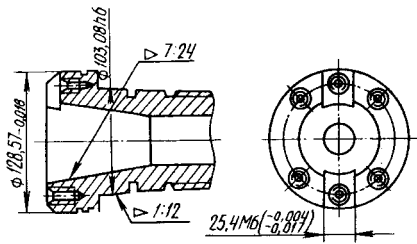


Хобот и серьга

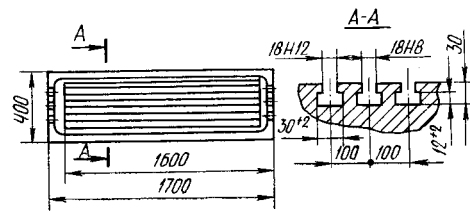


Универсальная фрезерная головка

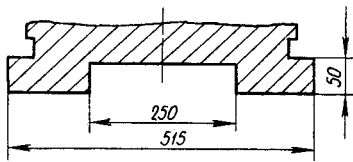
ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



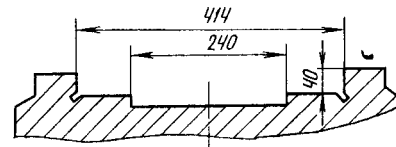
**Конец горизонтального
шпинделя**



Стол



**Вертикальные направляющие
станины**



**Горизонтальные направляющие
станины**

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

