

5. Станки фрезерной группы

03. Станки горизонтально-фрезерные

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ КОНСОЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК

Модель 6Д81Г

Разработчик и изготовитель — 0221464 Дмитровский завод фрезерных станков
(141800, г. Дмитров Московской обл., ул. Профессиональная)

Предназначен для обработки плоских и фасонных поверхностей цилиндрическими, торцовыми и концевыми фрезами.

Используется в условиях единичного и мелкосерийного производства.

Техническая характеристика станка обеспечивает производительную обработку черных и цветных металлов с применением быстрорежущего и твердосплавного инструмента.

Технологические возможности станка могут быть расширены при применении делительной головки, накладного круглого стола, накладных фрезерных и долбежных головок.

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

Особенности конструкции

Станина имеет жесткую конструкцию за счет развитого основания и большого числа ребер.

По вертикальным направляющим станины перемещается консоль, по горизонтальным направляющим — хобот или ползун.

С правой стороны станины установлен электрошкاف.

Коробка скоростей смонтирована непосредственно в корпусе станины.

Соединение коробки с валом электродвигателя осуществляется упругой муфтой.

Шпиндель главного привода представляет собой двухопорный вал, смонтированный в расточках станины. Вращение шпинделю передается от коробки скоростей через шестерни.

Ползун имеет установочное перемещение, а в рабочем положении закрепляется на горизонтальных направляющих станины.

В корпусе ползуна размещается механизм привода поворотного шпинделя. Привод осуществляется от фланцевого электродвигателя через упругую соединительную муфту.

Шпиндель фрезерной головки может устанавливаться в разные положения поворотом его корпуса вокруг двух взаимно перпендикулярных осей, а также перемещаться вместе с ползуном параллельно оси горизонтального шпинделя.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные параметры и размеры	ГОСТ 165—81	Расстояние от оси шпинделя до рабочей поверхности стола, мм:	
Размеры рабочей поверхности стола, мм:		наименьшее	50
длина	1000	наибольшее	440
ширина	250	Расстояние от оси среднего паза стола до вертикальных направляющих станины, мм:	
Число Т-образных пазов стола	3	наименьшее	170
Ширина Т-образных пазов, мм:		наибольшее	370
центрального	14Н8	Расстояние от оси горизонтального шпинделя до хобота (ползуна), мм	138
крайнего	14Н12		
Расстояние между Т-образными пазами, мм	50		

Наибольшее расстояние от торца шпинделя до торца поддержки, мм	580
Наибольшее перемещение стола, мм:	
продольное	630
поперечное	200
вертикальное	390
Наибольший угол поворота стола, град.	±45
Цена деления шкалы поворота стола, град.	1
Перемещение стола на один оборот лимба, мм:	
продольное и поперечное	6
вертикальное	3
Перемещение стола на одно деление лимба, мм:	
продольное и поперечное	0,05
вертикальное	0,025
Конец горизонтального шпинделя по ГОСТ 24644—80	40
Число ступеней частот вращения горизонтального шпинделя	21
Частота вращения шпинделя, мин ⁻¹	20—2000
Число подач стола	16
Рабочие подачи стола, мм/мин:	
продольные	35—1020
поперечные	26—790
вертикальные	13—390
Быстрое перемещение стола в направлениях, мм/мин:	
продольном	2900
поперечном	2300
вертикальном	1150
Наибольший крутящий момент на шпинделе, кН·м	0,85
Корректированный уровень звуковой мощности, дБА	97
Наибольший допустимый диаметр фрез, мм	160
Габарит станка, мм:	
длина (в направлении оси шпинделя)	2030
ширина	1480
высота	1695
Масса станка, кг	2200
Площадь, занимаемая станком, м ²	4

Электрооборудование

Питающая электросеть:		Переменный
род тока		трехфазный
частота, Гц	50 (60 по заказу)	
напряжение, В	380 (220; 400; 415; 440)	

Напряжение, В:		
местного освещения		~24
цепи управления		~110, —24
выпрямителя цепей управления		
постоянного тока		~29
сигнального устройства		~380 (220; 400; 415; 440)
Электродвигатель:		
привода горизонтального шпинделя:		
мощность, кВт		5,5
частота вращения, мин ⁻¹		1420
привода подачи:		
мощность, кВт		1,5
частота вращения, мин ⁻¹		1390
Электронасос охлаждающей жидкости:		
мощность, кВт		0,12
частота вращения, мин ⁻¹		2800
производительность, л/мин		22
Суммарная мощность электродвигателей станка, кВт		7,12

Система смазки

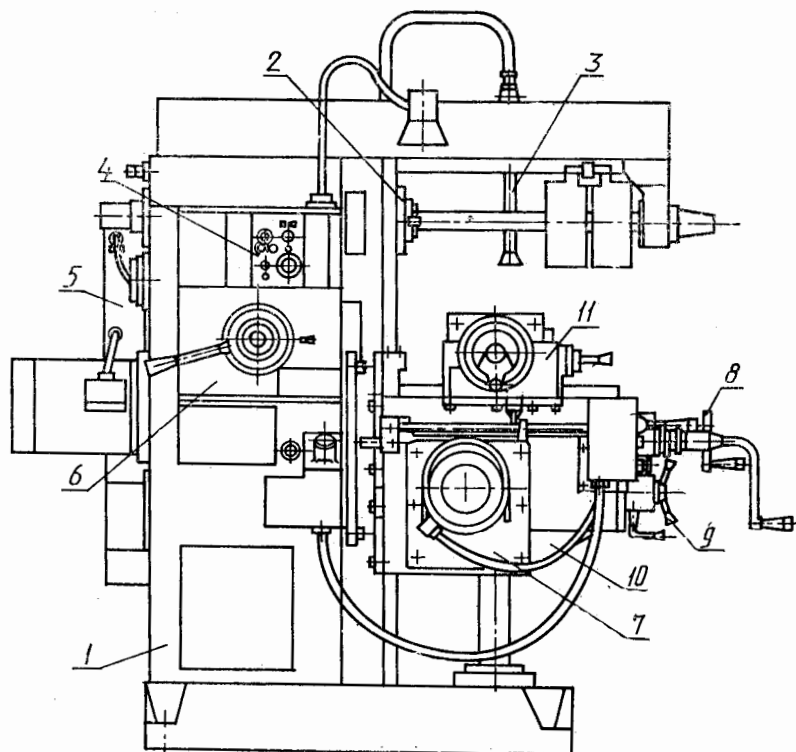
Тип насоса для смазки зубчатых колес и подшипников коробки скоростей	Насос шестеренный АГ-11-11А
Производительность, л/мин	5
Марка масла для смазки коробки скоростей и механизма подачи	Масло И-30А ГОСТ 20799—88
Тип насоса для смазки зубчатых колес и подшипников механизма подачи	Насос плунжерный
Производительность, л/мин	3
Фильтр для смазки:	
коробки скоростей	Сетчатый, латунный, оригинальной конструкции
механизма подачи	Сетчатый, латунный, оригинальной конструкции
Марка масла смазки подшипников вертикального (поворотного) шпинделя	Пластичная смазка ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433—80

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество
6Д81Г	Станок в сборе	1	Документация		
	Изделия, входящие в комплект и стоимость станка			Руководство по эксплуатации станка	1
	Принадлежности и инструмент			Схема электрическая принципиальная	2
				Схема соединений	2
6Р81Г.0П.160	Оправка для цилиндрических фрез в сборе:	1		Изделия, поставляемые по требованию заказчика за отдельную плату	
6Р81Г.0П.170	∅ 27	1	6Д82Г.13.000	Кронштейн для накладных головок	1
6Д81Г.100.010	∅ 32	1	6Д81Г.14.000	Накладная долбежная головка	1
6Т81Г.0П.030	Шомпол в сборе	1	6Д81Г.17.000	Накладная фрезерная головка	1
	Рукоятка в сборе	1	6Д81Г.18.000	Накладная универсальная фрезерная головка	1
	Шприц для смазки штоковый тип I емкость 200 см ³	1	ГОСТ 16936—71	Стол поворотный круглый 7204-0003	1
ГОСТ 2839—80Е	Ключ гаечный двухсторонний	6			
ГОСТ 11737—74	Ключ торцовый	3			
ГОСТ 17199—71	Отвертка	1			
ГОСТ 10754—80	Отвертка № 3	1			
	Ключ к замку электрошкафа ДП ОСТ-88	2			

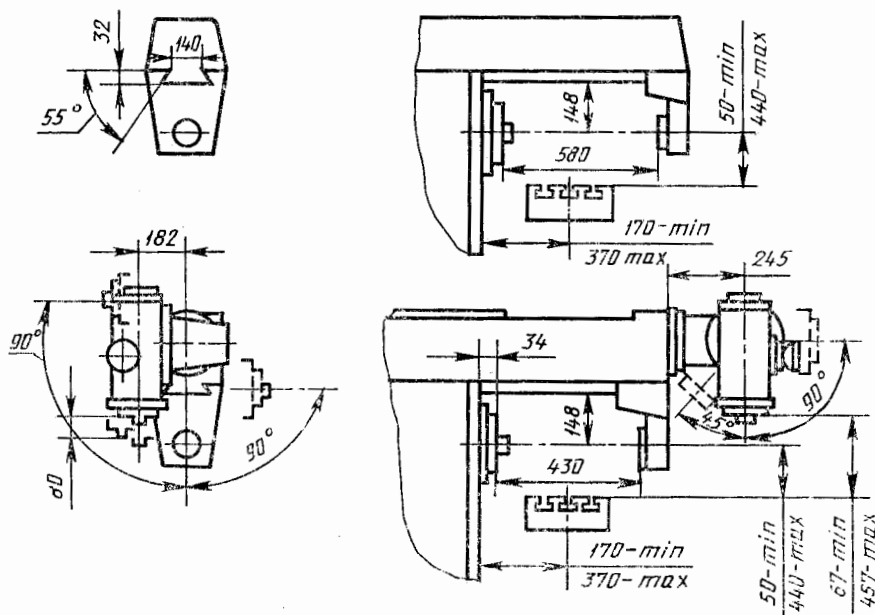
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество
ГОСТ 14904—80	Тиски станочные 7200-0215	1	ГОСТ 13790—68	Втулка переходная: 6103-0001 № 40 на Морзе 2	1
УДГ-Д250 7036-0053	Универсальная делительная головка (комплект)	1		6103-0002 № 40 на Морзе 3	1
6Д82Г.10.300	Поддон	1	6Д82Ш.100.160 6Д82Ш.100.110	Патрон в сборе Шомпол в сборе Ключ торцовый ДПО10, 00-88:	1 1
ГОСТ 13785—68	Оправка 6222-0032, Ø 27	1		18	1
ГОСТ 13786—68	Оправка 6222-0053, Ø 22	1		22	1

ОБЩИЙ ВИД

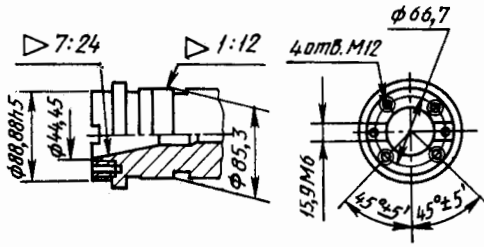


- 1 — станина; 2 — коробка скоростей; 3 — охлаждение; 4 — электрооборудование; 5 — станция управления; 6 — переключение скоростей; 7 — коробка подачи; 8 — коробка реверса; 9 — переключение подачи; 10 — консоль; 11 — стол

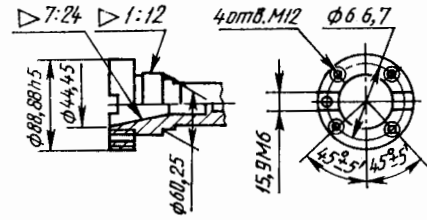
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



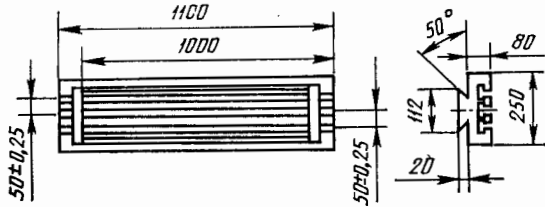
ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



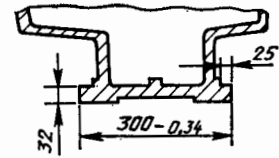
Конец горизонтального шпинделя



Конец поворотного шпинделя

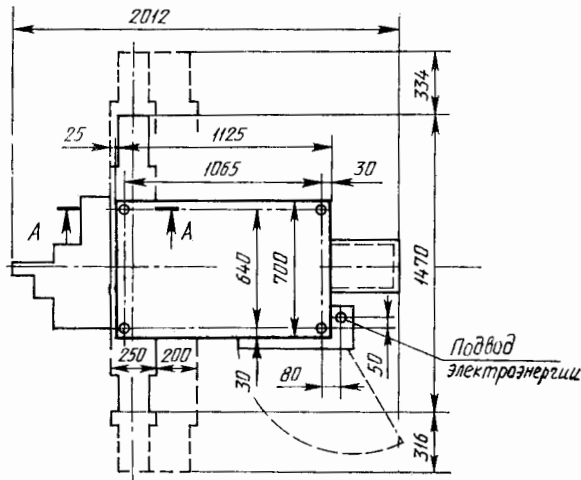


Стол

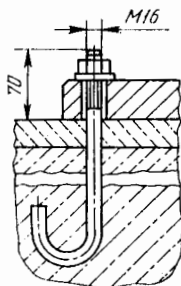


Направляющие станины

ФУНДАМЕНТ



A-A



Глубина заложения фундамента выбирается в зависимости от грунта

ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН
Масштаб 1:100

