

5. Станки фрезерной группы

03. Станки универсально-фрезерные

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КОНСОЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК

Модель 6Д81

ШИРОКОУНИВЕРСАЛЬНЫЙ КОНСОЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК

Модель 6Д81Ш

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

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

Используются в условиях единичного и мелкосерийного производства.

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

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

Класс точности станков по ГОСТ 8—82Е:

мод. 6Д81 — Н;

мод. 6Д81Ш — П.

Особенности конструкции

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

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

С правой стороны на станине установлен электрошкаф.

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

	Модель		Модель	
	6Д81	6Д81Ш	6Д81	6Д81Ш
Основные параметры и размеры	ГОСТ 165—81			
Размеры рабочей поверхности стола, мм:			Наибольший крутящий момент, кН·м:	
длина	1000		на горизонтальном шпинделе 0,85	
ширина	250		на вертикальном шпинделе 0,18	
Число Т-образных пазов стола	3		Корректированный уровень звуковой мощности, дБА 97	
Ширина Т-образных пазов, мм:			Наибольший допустимый диаметр фрез, мм:	
центрального	14Н8		горизонтальный шпиндель 160	
крайнего	14Н12		поворотный шпиндель 80	
Расстояние между Т-образными пазами, мм	50		Габарит станка, мм:	
Расстояние от оси шпинделя до рабочей поверхности стола, мм:			длина (в направлении оси шпинделя) 2030	
наименьшее	50		ширина 1480	
наибольшее	410	440	высота 1695	
Расстояние от оси поворотного шпинделя до вертикальных направляющих, мм:			Масса станка, кг 2200	
наименьшее	125		Площадь, занимаемая станком, м ² 4	
наибольшее	760		<i>Электрооборудование</i>	
Расстояние от оси среднего паза стола до вертикальных направляющих станины, мм:			Питающая электросеть:	
наименьшее	170		род тока Переменный	
наибольшее	370		частота, Гц 50 (60 по заказу)	
Расстояние от оси горизонтального шпинделя до хобота (ползуна), мм	138		напряжение, В 380 (220; 400; 415; 440)	
Наибольшее расстояние от торца шпинделя до торца поддержки, мм	580	430	Напряжение, В:	
Наибольшее перемещение стола, мм:			местного освещения ~24	
продольное	630		цепи управления ~110, — 24	
поперечное	200		выпрямителя цепей управления	
вертикальное	360	390	постоянного тока ~29	
Наибольший угол поворота стола, град.	±45		сигнального устройства ~380 (220; 400; 415; 440)	
Цена деления шкалы поворота стола, град.	1		Электродвигатель:	
Перемещение стола на один оборот лимба, мм:			привода горизонтального шпинделя:	
продольное и поперечное	6		мощность, кВт 5,5	
вертикальное	3		частота вращения, мин ⁻¹ 1420	
Перемещение стола на одно деление лимба, мм:			привода вертикального поворотного шпинделя:	
продольное и поперечное	0,05		мощность, кВт 2,2	
вертикальное	0,025		частота вращения, мин ⁻¹ 1420	
Угол поворота оси вертикального шпинделя, град.:			привода подачи:	
в продольной плоскости	90		мощность, кВт 1,5	
в поперечной плоскости:			частота вращения, мин ⁻¹ 1390	
от станины	90		Электронасос охлаждающей жидкости:	
к станине	45		мощность, кВт 0,12	
Конец горизонтального шпинделя по ГОСТ 24644—80	40		частота вращения, мин ⁻¹ 2800	
Конец вертикального шпинделя по ГОСТ 24644—80	40		производительность, л/мин 22	
Число ступеней частот вращения горизонтального шпинделя	21		Суммарная мощность электродвигателей станка, кВт 7,12	
Число ступеней частот вращения вертикального шпинделя	12		<i>Система смазки</i>	
Частота вращения, мин ⁻¹ :			Тип насоса для смазки зубчатых колес и подшипников коробки скоростей Насос шестеренный АГ-11-11А	
горизонтального шпинделя	20—2000		Производительность, л/мин 5	
вертикального шпинделя	45—2000		Марка масла для смазки коробки скоростей и механизма подачи стола Масло И-30А ГОСТ 20799—88	
Наибольшее выдвижение гильзы шпинделя, мм	80		Тип насоса для смазки зубчатых колес и подшипников механизма подачи Плунжерный	
Число подач стола	16		Производительность, л/мин 3	
Рабочие подачи стола, мм/мин:			Фильтр для смазки: Сетчатый, латунный, оригинальной конструкции То же	
продольные	35—1020		коробки скоростей	
поперечные	26—790		механизма подач	
вертикальные	13—390		Марка масла смазки подшипников вертикального (поворотного) шпинделя Пластинчатая смазка ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433—80	
Быстрое перемещение стола в направлениях, мм/мин:				
продольном	2900			
поперечном	2300			
вертикальном	1150			

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество на станок	
		6Д81	6Д81Ш
	Станок в сборе	1	1

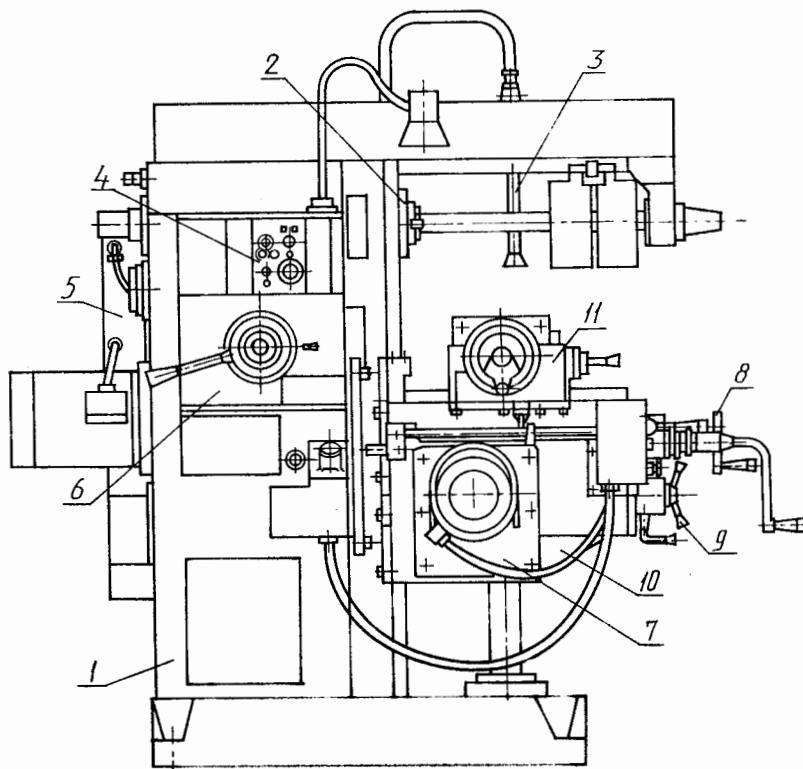
Изделия, входящие в комплект и стоимость станка

<i>Принадлежности и инструмент</i>			
6Р81Г.ОП.160	Оправка для цилиндрических фрез в сборе Ø 27	1	1
6Р81Г.ОП.170	Оправка для цилиндрических фрез в сборе Ø 32	1	1
	Оправка 6222-0032	—	1
6Д81Г.100.010	Шомпол в сборе	1	1
6Д82Ш.100.150	То же	—	1
6Т81Г.ОП.030	Рукоятка в сборе	1	1
	Шприц для смазки штоковый тип 1 емк. 200 см ³	1	1
ГОСТ 2839—80Е	Ключ гаечный двухсторонний	6	6
ГОСТ 11737—74	Ключ торцовый	3	4
ГОСТ 17199—71	Отвертка	1	1
ГОСТ 10754—80	Отвертка № 3	1	1
	Ключ к замку электрощкафа ДП ОСТ—88	2	2
<i>Документация</i>			
	Руководство по эксплуатации станка	1	1
	Схема электрическая принципиальная	2	2
	Схема соединений	2	2

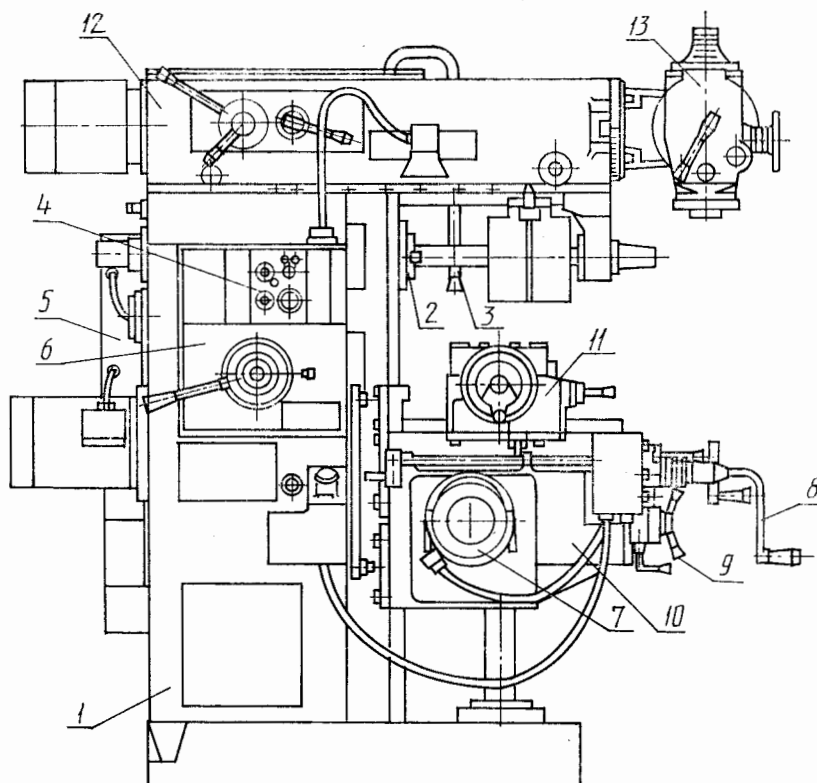
Изделия, поставляемые по требованию заказчика за отдельную плату

6Д82Г.13.000	Кронштейн для накладных головок	1	—
6Д81Г.14.000	Накладная долбежная головка	1	1
6Д81Г.17.000	Накладная фрезерная головка	1	—
6Д81Г.18.000	Накладная универсальная фрезерная головка	1	—
6Д82Ш.41.000	Накладная фрезерная головка	—	1
ГОСТ 16936—71	Стол поворотный круглый 7204-0003	1	1
ГОСТ 14904—80	Тиски станочные 7200-0215	1	1
УДГ-Д250 7036-0053	Универсальная делительная головка (комплект)	1	1
6Д82Г.10.300	Поддон	1	1
ГОСТ 13785—68	Оправка 6222-0032 Ø 27	1	—
ГОСТ 13786—68	Оправка 6222-0053 Ø 22	1	1
ГОСТ 13790—68	Втулка переходная:		
	6103-0001 № 40 на Морзе 2	1	1
	6103-0002 № 40 на Морзе 3	1	1
6Д82Ш.100.160	Патрон в сборе	1	1
6Д82Ш.100.170	Шомпол в сборе	—	1
6Д81Г.100.110	То же	1	1
	Ключ торцовый ДПО10, 00-88:		
	18	1	1
	22	1	—

ОБЩИЙ ВИД



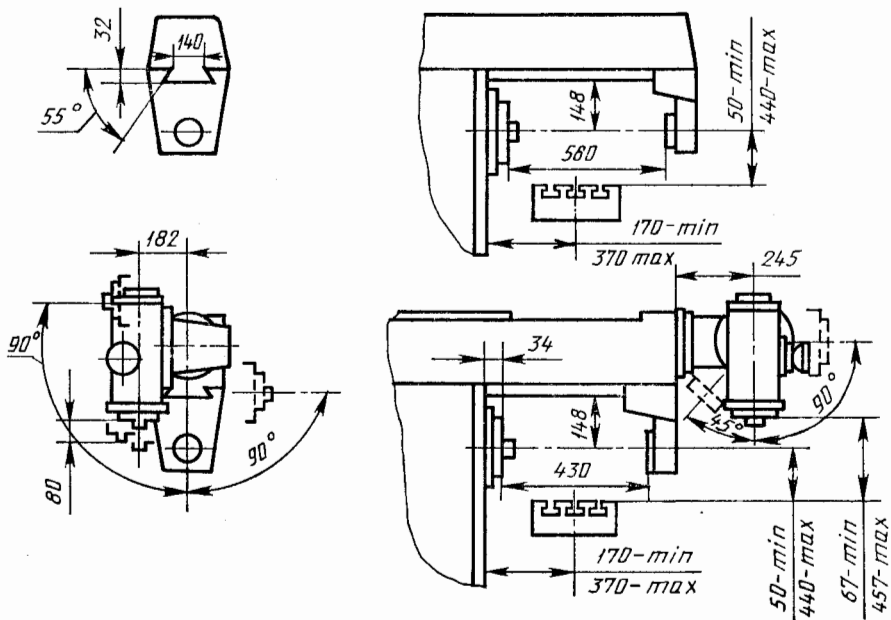
Мод. 6Д81



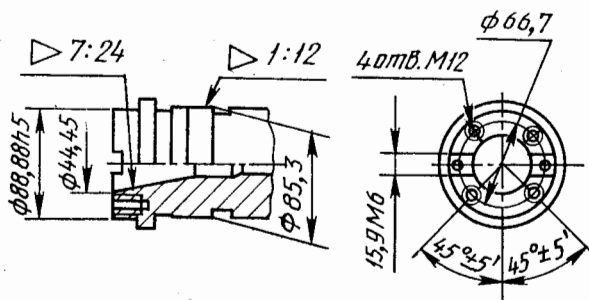
Мод. 6Д81Ш

1 — станина; 2 — коробка скоростей; 3 — охлаждение; 4 — электро-
 оборудование; 5 — станция управления; 6 — переключение скоростей;
 7 — коробка подач; 8 — коробка реверса; 9 — переключение подач;
 10 — консоль; 11 — стол; 12 — ползун; 13 — фрезерная поворотная
 головка

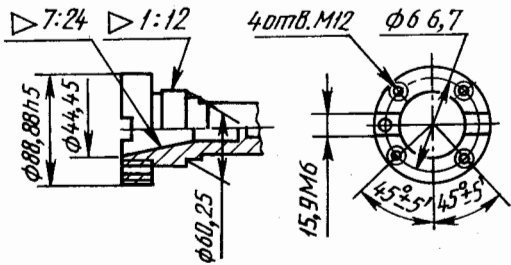
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



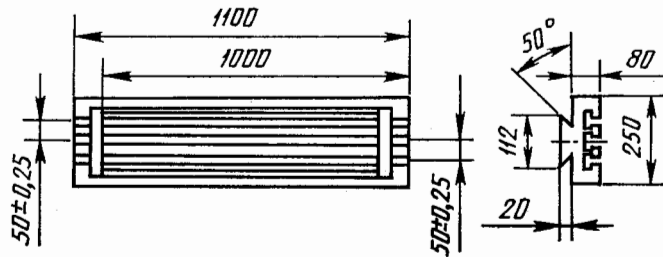
ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



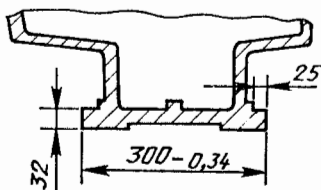
КОНЕЦ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ШПИДЕЛЯ



КОНЕЦ ПОВОРОТНОГО ШПИДЕЛЯ

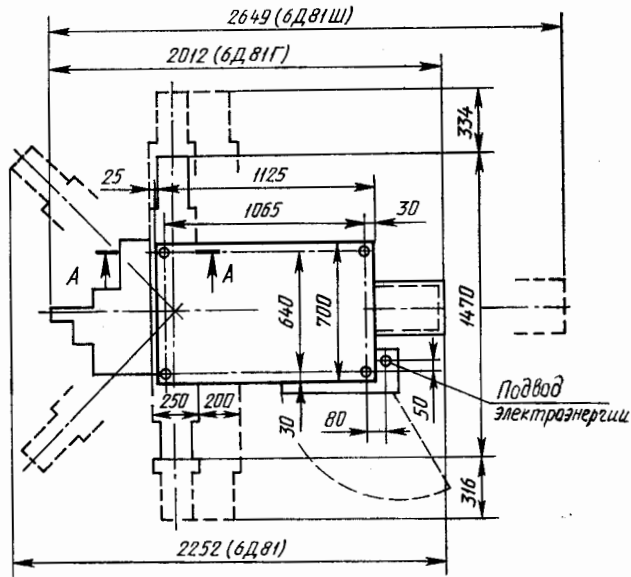


СТОЛ

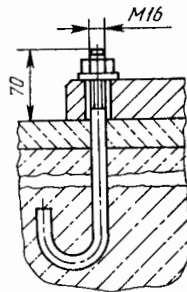


Направляющие станины

ФУНДАМЕНТ



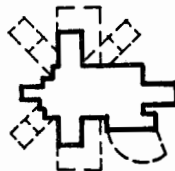
A-A



Глубина заложения фундамента выбирается в зависимости от грунта

ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:100



Мод. 6Д81



Мод. 6Д81Ш