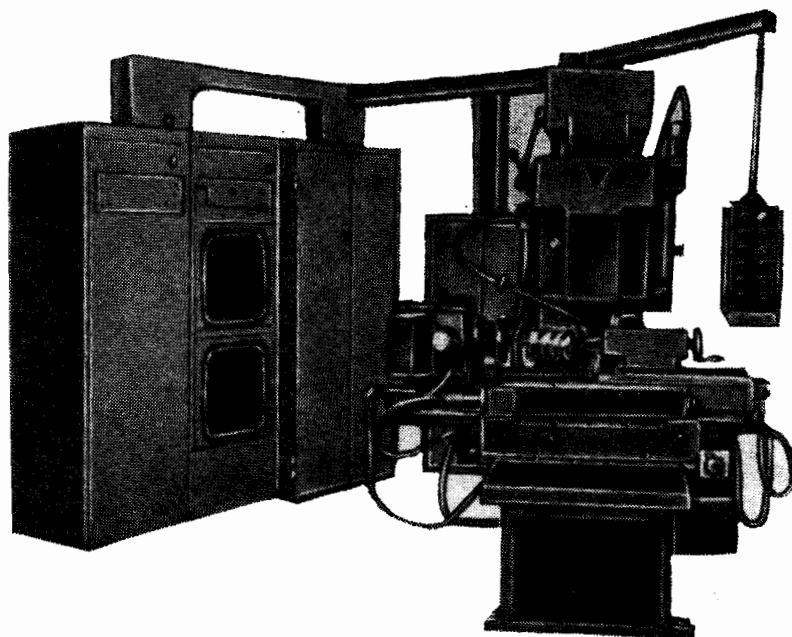


5. Станки фрезерной группы

01. Станки вертикально-фрезерные

*ЛЬВОВСКИЙ ЗАВОД ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКОВ***СТАНОК СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЕРТИКАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ
С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ****Модель ЛФ313ФЗ-3,5**

Станок предназначен для фрезерования по программе криволинейных пазов в деталях типа барабанных кулаков концевыми и фасонными фрезами в мелкосерийном и серийном производстве.

Станок создан на базе станка модели 6520ФЗ-36 и оснащен приспособлением для установки обрабатываемой детали и ее вращения по заданной программе.

Формообразующими движениями являются: вертикальное перемещение шпиндельной бабки по направляющим стойки (ось Z), перемещение стола (оси X и Y), вращение детали в поворотном приспособлении

вокруг горизонтальной оси (координата U). В качестве привода в поворотном приспособлении используется шаговый двигатель.

Станок обеспечивает возможность работы по четырём координатам (одновременная работа по трём координатам). Переключение координаты поворотного приспособления на координату поперечного перемещения стола и, наоборот, производится с помощью технологических команд. Геометрическая информация при этом задается только по функции Y).

Применение для всех приводов подач гидравлической следящей системы с гидроцилиндрами обеспечивает полное отсутствие зазоров в цепи подач, а также высокую надежность, долговечность и длительное сохранение точности.

В качестве системы программного управления использована шагово-импульсная система с шаговыми двигателями.

Программа обработки считывается с перфорированной ленты и поступает на шаговые двигатели в виде импульсов, равных 0,01 мм перемещения исполнительного органа по координатам X, Y, Z и 30° по координате U.

По программе могут быть отработаны технологические команды: включение и отключение шпин-

деля, зажим и отжим шпиндельной бабки, включение и выключение охлаждения.

На станке имеется готовая электропроводка со штепсельными разъемами для выносного оборудования.

Класс точности станка — Н по ГОСТ 8—77.

Средний уровень звука LA не должен превышать 80 дБА. Корректированный уровень звуковой мощности LpA не должен превышать 96 дБА.

Шероховатость обработанной поверхности R_a 20 мкм.

Выпуск — по спецзаказам.

Проектная организация — Львовский завод фрезерных станков.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Размеры рабочей поверхности стола, мм:	
ширина	250
длина	630
Расстояние от торца шпинделя до поверхности стола, мм	100—450
Вылет шпинделя, мм	340
Наибольшее перемещение стола, мм:	
продольное	370
поперечное	250
Наибольшие размеры обрабатываемой детали, мм:	
диаметр	290
длина	300
Поворотная головка:	
угол поворота шпинделя, град:	
наименьший	0
наибольший	400
цена деления лимба, град	1
внутренний конус шпинделя	Морзе 4
Наибольший ход пиноли задней бабки, мм	100
Дискретность поворота, с	30
Наибольшая масса обрабатываемой детали, кг	200
Наибольшее вертикальное перемещение шпиндельной бабки, мм	350
Количество скоростей шпинделя	18
Частота вращения шпинделя, об/мин	31,5; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 250; 315; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600
Рабочая подача (бесступенчатое регулирование), мм/мин:	
вертикальная	5—1500
по контуру	5—1500
Ускоренная подача раздельно по каждой координате, мм/мин	5000
Наибольшее усилие подачи, кгс	800

Привод, габарит и масса станка

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный
частота, Гц	трехфазный
напряжение, В	50
Тип автомата на вводе	380
Номинальный ток расцепителя вводного автомата, А	A3124
Электродвигатели:	
главного движения:	25
тип	4A112MB6

мощность, кВт	4,0
частота вращения, об/мин	950
насосной установки:	
тип	4A100S4Y
мощность, кВт	3,0
частота вращения, об/мин	1435
насоса охлаждения:	
тип	X14—22M
мощность, кВт	0,12
частота вращения, об/мин	2800
производительность, л/мин	22
смазки:	
тип	РД-09А
мощность, кВт	0,009
частота вращения, об/мин	76
редукция	1/15,62

Гидравлика

Тип насосной установки	12/18 Г48-32
Двухпоточный насос:	
тип	12Г12-22
производительность, л/мин	18/25 (при n=1500 об/мин)
емкость бака, дм ³	63
рабочее давление, кгс/см ²	40
давление слива, кгс/см ²	2—3
Габарит, мм:	
станка без выносного оборудования	1620×1890×2185
станка с выносным оборудованием	3050×2150×2185
гидростанции	700×430×945
электрошкафа	900×400×1650
устройства ЧПУ	1200×450×1650
Масса станка, кг:	
без выносного оборудования	3400
с выносным оборудованием	4150

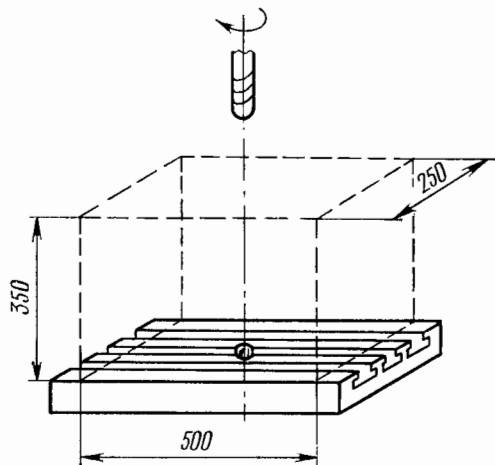
Система числового программного управления НЗЗ-1М

Тип	Контурная, шагово-импульсная
Вид индикации	Цифровая
Число управляемых координат:	
при линейной интерполяции	3
при круговой интерполяции	2
Вид интерполяции	Линейно-круговая
Программонеситель	Перфолента восьмидорожечная шириной 25,4 мм
Кодирование	ISO-7 bit

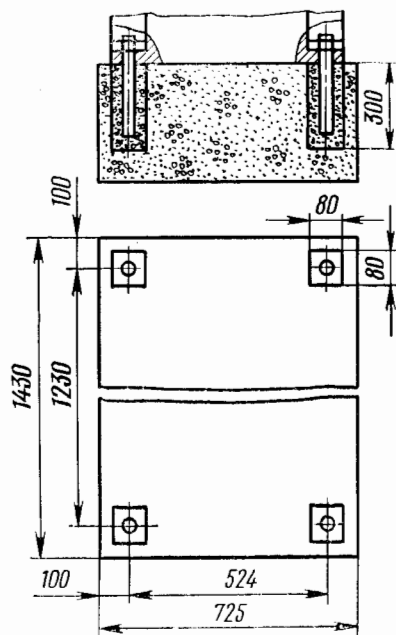
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	
ДФ313Ф3-3,5	Станок в сборе	1		Изделия, входящие в комплект станка, но поставляемые за отдельную плату				
	Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка					Фреза концевая с цилиндрическим хвостовиком	30	Ø25(10); 32(10); 40(10)
	Электрошкаф	1			Фреза торцовая насадная с пятигранными пластинами твердого сплава	2	Ø100;125	
	Гидростация	1			Фреза торцовая насадная со вставными ножами, оснащенными твердосплавными пластинами	2	Ø100;125	
	Пульт программного управления	1			Втулка переходная	6		
	Запасные части для эксплуатации станка	1 компл.			Втулка переходная	2	Морзе 4	
	Слесарный инструмент для обслуживания станка	1 компл.			Оправка для фрез торцовых насадных	2	Ø40;32	
	Центроискатель	1			Патрон цанговый с комплектом цанг	4		
	Руководство по эксплуатации	1			Опора регулируемая	8		
	Инструкции по эксплуатации системы ЧПУ НЗ3-1М	1			Прихват	4		
Инструкция по монтажу и эксплуатации насосной установки	1			Гайка	4	М 12		
				Сухарь	4			
				Шайба	4			
				Шпилька	4	М12×150		

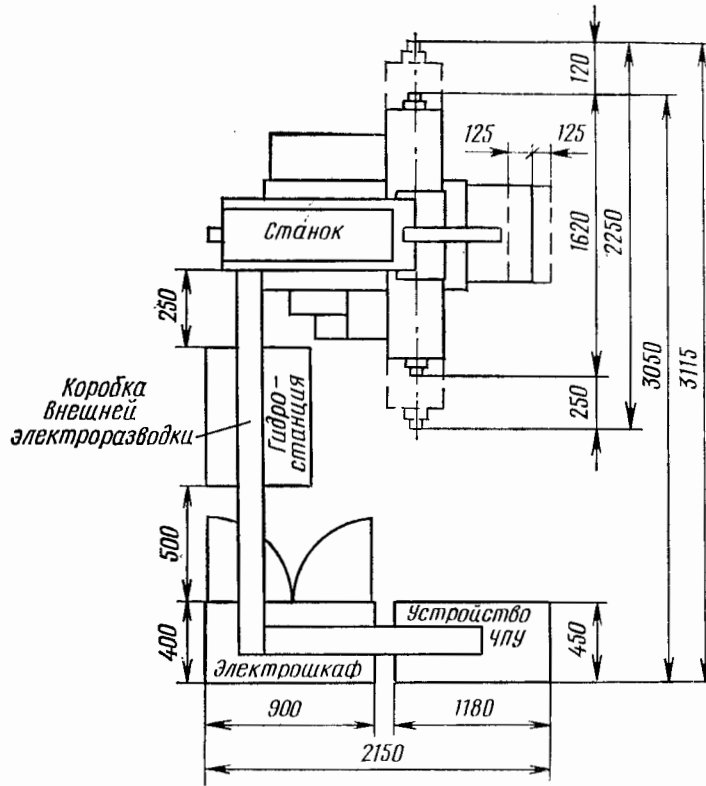
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



ФУНДАМЕНТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:100

