

5. Станки фрезерной группы

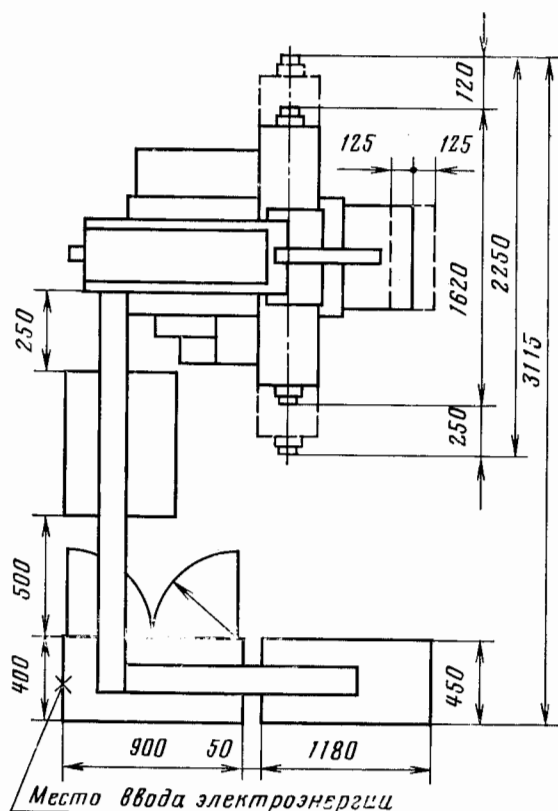
01. Станки вертикально-фрезерные

ЛЬВОВСКИЙ ЗАВОД ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКОВ

СТАНОК СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЕРТИКАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ С ЧИСЛОВЫМ
ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Модель ЛФ513ФЗ-3,5

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Класс точности станка — Н по ГОСТ 8—82.

Шероховатость обработанной поверхности $R_z = 20$ мкм.

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 может работать по четырем координатам (одновременная работа по трем 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 подачи, 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 шпинделя, зажим и отжим шпиндельной бабки, включение и выключение охлаждения.

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

Разработчик — Львовский завод фрезерных станков.

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.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИИ ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ

МОСКВА 1984

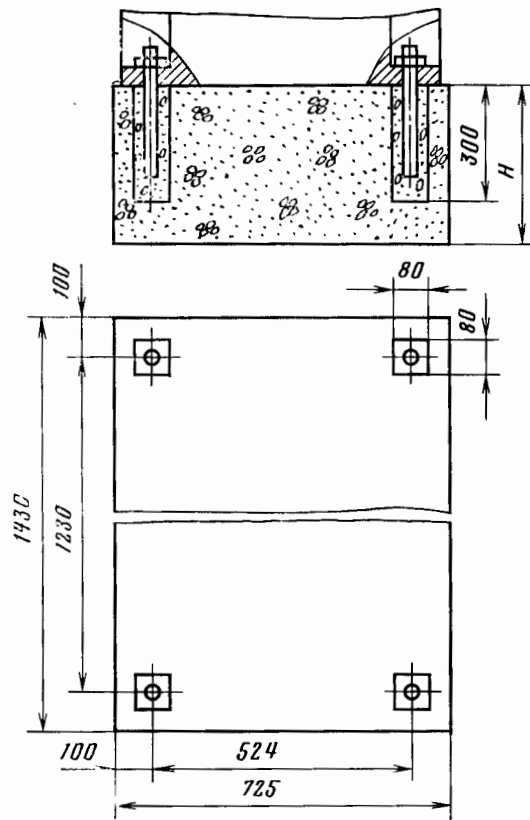
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

<p>Размеры рабочей поверхности стола, мм: ширина 250 длина 630</p> <p>Расстояние от торца шпинделя до поверхности стола, мм 100—450</p> <p>Вылет шпинделя, мм 340</p> <p>Наибольшее перемещение стола, мм: продольное 500 поперечное 320</p> <p>Наибольшие размеры обрабатываемой детали, мм: диаметр 290 длина 300</p> <p>Поворотная головка: угол поворота шпинделя, град: наименьший 0 наибольший 400 цена деления лимба, град 1 внутренний конус шпинделя Морзе 4</p> <p>Наибольший ход пиноли задней бабки, мм 100</p> <p>Дискретность поворота, с 30</p> <p>Наибольшая масса обрабатываемой детали, кг 200</p> <p>Наибольшее вертикальное перемещение шпиндельной бабки, мм 350</p> <p>Количество скоростей шпинделя 18</p> <p>Частота вращения шпинделя, мин⁻¹ 31,5; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 250; 315; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600</p> <p>Рабочая подача (бесступенчатое регулирование), мм/мин: вертикальная 5—1500 по контуру 5—1500</p> <p>Ускоренная подача раздельно по каждой координате, мм/мин 5000</p> <p>Наибольшее усилие подачи, кгс 800</p> <p>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</p> <p>Масса станка, кг: без выносного оборудования 3400 с выносным оборудованием 4150</p>	<p style="text-align: center;"><i>Электрооборудование</i></p> <p>Питающая электросеть: род тока Переменный частота, Гц 50 напряжение, В 380 Тип автомата на вводе АЕ2033</p> <p>Номинальный ток расцепителя вводного автомата, А 25</p> <p>Электродвигатели: главного движения: тип 4A112MB6 мощность, кВт 4,0 частота вращения, мин⁻¹ 950 насосной установки: тип 4A100S4V мощность, кВт 3,0 частота вращения, мин⁻¹ 1435 насоса охлаждения: тип X14-22M мощность, кВт 0,12 частота вращения, мин⁻¹ 2800 производительность, л/мин 22 смазки: тип РД-09А мощность, кВт 0,015 частота вращения, мин⁻¹ 1350 редукция 1/15,62</p> <p>Средний уровень звука LA, дБА, не более 80 Корректированный уровень звуковой мощности LpA, дБА, не более 96</p> <p style="text-align: center;"><i>Гидрооборудование</i></p> <p>Тип насосной установки 12/18 Г48-32 Двухпоточный насос: тип 12Г12-22 производительность, л/мин 18/25 (при n=1500 об/мин)</p> <p>емкость бака, дм³ 63 рабочее давление, кгс/см² 40 давление слива, кгс/см² 2—3</p> <p style="text-align: center;"><i>Система числового программного управления НЗЗ-1М</i></p> <p>Тип Контурная, шагово-импульсная Вид индикации Цифровая</p> <p>Число управляемых координат: при линейной интерполяции 3 при круговой интерполяции 2</p> <p>Вид интерполяции Линейно-круговая Программоноситель Перфолента восьмидорожечная шириной 25,4 мм</p> <p>Кодирование ISO-7bit</p>
--	---

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
АФБ13ФЗ—3,5	Станок в сборе	1			Инструкции по эксплуатации системы ЧПУ НЗЗ-1М	1	
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка				Изделия, входящие в комплект станка, но поставляемые за отдельную плату			
	Электрошкаф	1			Режущий инструмент	1	
	Гидростанция	1			Вспомогательный инструмент	1	
	Пульт программного управления	1			Технологическая оснастка	1	
	Запасные части для эксплуатации станка	компл.				компл.	
	Слесарный инструмент для обслуживания станка	компл.				компл.	
	Центроискатель	1				компл.	
	Руководство по эксплуатации	1				компл.	

ФУНДАМЕНТ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1 : 100

ЛФ513Ф3-3,5

