

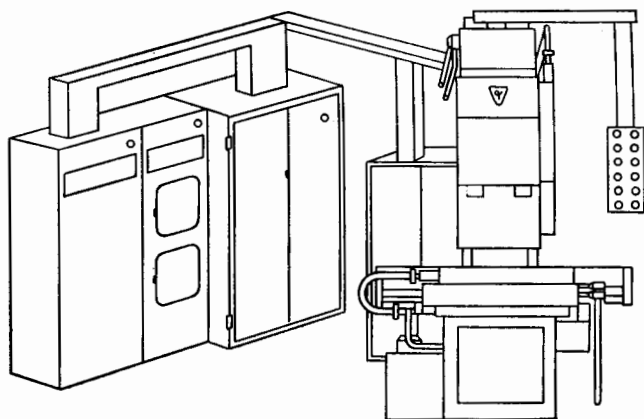
5. Станки фрезерной группы

01. Станки
вертикально-фрезерные

ЛЬВОВСКИЙ ЗАВОД ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКОВ

СТАНОК СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ
ВЕРТИКАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ ДВУХШПИНДЕЛЬНЫЙ

Модель ЛФ360ФЗ



Станок с крестовым столом предназначен для одновременного фрезерования двух одинаковых деталей сложной формы торцовыми, концевыми, угловыми и фасонными фрезами.

Компоновка станка характеризуется вертикальным расположением шпинделей и горизонтальным — рабочего стола. Формообразующие движения: вертикальное перемещение шпиндельной бабки по направляющим стойки, продольное перемещение стола по направляющим салазок, поперечное перемещение салазок по направляющим основания. Обработка может вестись по трем координатам одновременно.

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 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 штепсельными разъемами для выносного оборудования.

Шероховатость обработанной поверхности R_z 20 мкм.

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.

Выпуск — по спецзаказам.

Проектная организация — Львовский завод фрезерных станков.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Размеры рабочей поверхности стола, мм:	
ширина	320
длина	800
Расстояние от торца шпинделя до поверхности стола, мм	100—450
Вылет шпинделя, мм	340
Наибольшее перемещение стола, мм:	
продольное	500
поперечное	320
Наибольшая масса обрабатываемой детали, кг	200
Наибольшее вертикальное перемещение шпиндельной бабки, мм	350
Количество скоростей шпинделя	9
Частота вращения шпинделя, об/мин	63—400; 125—800; 250—1600
	(один из диапазонов по заказу)

Расстояние между шпинделями, мм	250±0,02
Рабочая подача (бесступенчатое регулирование), мм/мин:	
вертикальная	5—1500
по контуру	5—1500
Ускоренная подача раздельно по каждой из координат, мм/мин	5000
Наибольшее усилие подачи, кгс	800

Привод, габарит и масса станка

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трех-фазный
частота, Гц	50
напряжение, В	380
Тип автомата на вводе	A3124
Номинальный ток расцепителей вводного автомата, А	25
Электродвигатели:	
главного движения:	
тип	4A112MB6
мощность, кВт	4,0
частота вращения, об/мин	950
насосной установки:	
тип	4A100S4V
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	1200×540×1650
Масса станка, кг:	
без выносного оборудования	3000
с выносным оборудованием	3700

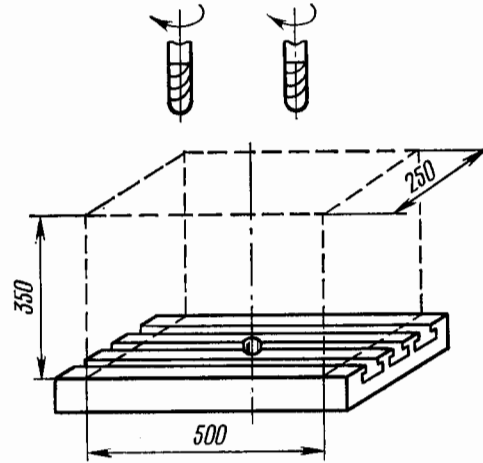
Система числового программного управления НЗЗ-1М

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

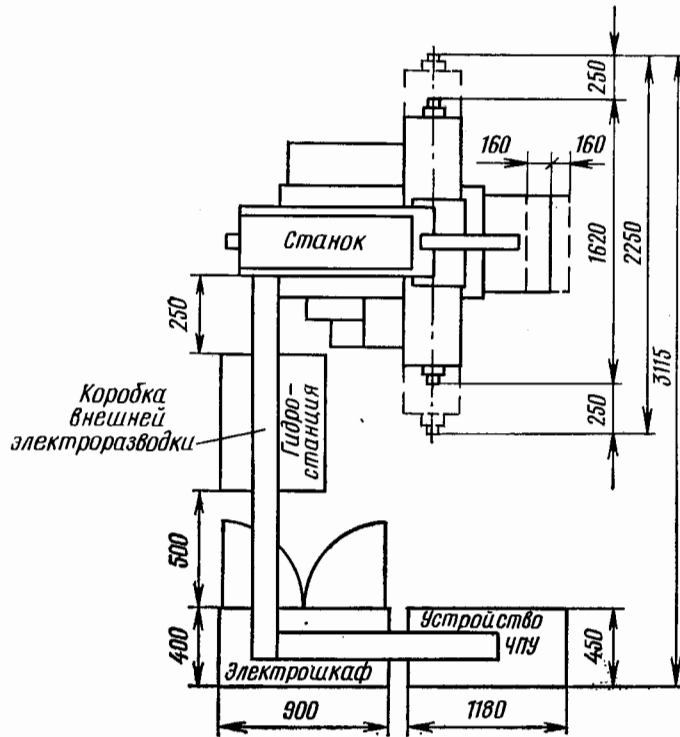
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр																																							
ЛФ360ФЗ	Станок в сборе	1		Изделия, входящие в комплект станка, но поставляемые за отдельную плату																																										
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка				<table border="1"> <tr> <td>Фреза концевая с цилиндрическим хвостовиком</td> <td>30</td> <td>∅ 25 (10); 32 (10); 40 (10)</td> </tr> <tr> <td>Фреза торцовая насадная с пятигранными пластинками твердого сплава</td> <td>2</td> <td>∅ 100; 125</td> </tr> <tr> <td>Фреза торцовая насадная со вставными ножами, оснащенными твердосплавными пластинками</td> <td>2</td> <td>∅ 100; 125</td> </tr> <tr> <td>Втулка переходная</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Втулка переходная</td> <td>2</td> <td>Морзе 4</td> </tr> <tr> <td>Оправка для фрез торцовых насадных</td> <td>2</td> <td>∅ 32; 40</td> </tr> <tr> <td>Патрон цанговый с комплектом цанг</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Опора регулируемая</td> <td>8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Прихват</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Гайка</td> <td>4</td> <td>M12</td> </tr> <tr> <td>Сухарь</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Шайба</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Шпилька</td> <td>4</td> <td>M12×150</td> </tr> </table>				Фреза концевая с цилиндрическим хвостовиком	30	∅ 25 (10); 32 (10); 40 (10)	Фреза торцовая насадная с пятигранными пластинками твердого сплава	2	∅ 100; 125	Фреза торцовая насадная со вставными ножами, оснащенными твердосплавными пластинками	2	∅ 100; 125	Втулка переходная	6		Втулка переходная	2	Морзе 4	Оправка для фрез торцовых насадных	2	∅ 32; 40	Патрон цанговый с комплектом цанг	4		Опора регулируемая	8		Прихват	4		Гайка	4	M12	Сухарь	4		Шайба	4		Шпилька	4	M12×150
Фреза концевая с цилиндрическим хвостовиком	30	∅ 25 (10); 32 (10); 40 (10)																																												
Фреза торцовая насадная с пятигранными пластинками твердого сплава	2	∅ 100; 125																																												
Фреза торцовая насадная со вставными ножами, оснащенными твердосплавными пластинками	2	∅ 100; 125																																												
Втулка переходная	6																																													
Втулка переходная	2	Морзе 4																																												
Оправка для фрез торцовых насадных	2	∅ 32; 40																																												
Патрон цанговый с комплектом цанг	4																																													
Опора регулируемая	8																																													
Прихват	4																																													
Гайка	4	M12																																												
Сухарь	4																																													
Шайба	4																																													
Шпилька	4	M12×150																																												
	Электрошкаф	1																																												
	Гидростанция	1																																												
	Пульт программного управления	1																																												
	Запасные части для эксплуатации станка	1 компл.																																												
	Слесарный инструмент для обслуживания станка	1 компл.																																												
	Центронскатель	1																																												
	Руководство по эксплуатации станка	1																																												
	Инструкция по эксплуатации системы ЧПУ НЗЗ-1М	1																																												
	Инструкция по монтажу и эксплуатации насосной установки	1																																												

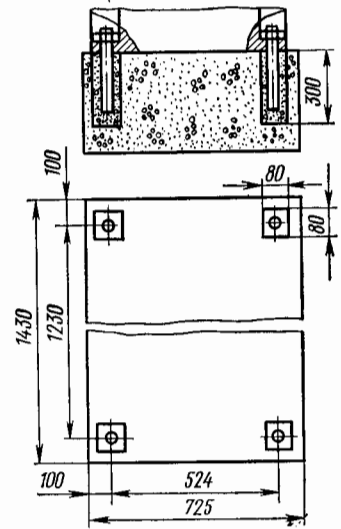
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ФУНДАМЕНТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1 : 100

