

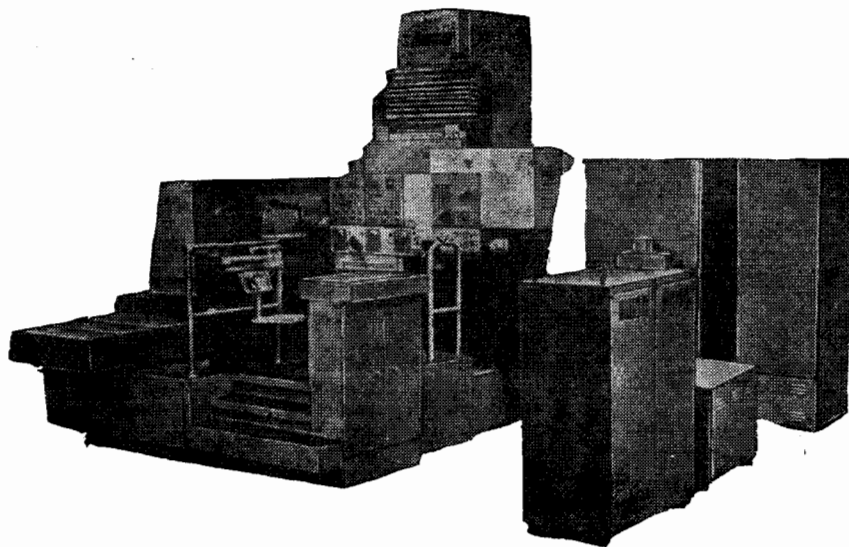
5. Станки фрезерной группы

02. Станки горизонтально-фрезерные

ЛЕНИНГРАДСКОЕ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ им. Я. М. СВЕРДЛОВА

ГОРИЗОНТАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК ДЛЯ ОБЪЕМНОЙ ОБРАБОТКИ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Модель 6Б444Ф-3



Станок предназначен для обработки различных деталей, имеющих пространственно-сложную поверхность, например штампов, различного назначения пресс-форм, кокилей, а также изделий основного производства.

Материал обрабатываемых изделий — легированная сталь, чугун, а также цветные и легкие сплавы.

Программа действий станка записывается на перфоленду, вводится непосредственно через пульт устройства программного управления. Программное управление вычисляет траекторию движения режущего инструмента и скорость его перемещения по трем координатам. Фактическое положение подвижных узлов контролируется датчиками обратной связи.

Не меняя программы, на станке можно обработать: пуансон и матрицу изделия с зеркальным отображением; изделия в масштабе 1:2; 1:5; 1:10; установить инструмент другой длины и диаметра, изменить припуск на последующую обработку.

Шероховатость обрабатываемой поверхности $R_z = 20$.

Класс точности станка Н.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Станок спроектирован в соответствии с современными требованиями, имеет повышенную жесткость, виброустойчивость при резании, удобен в управлении и имеет современный внешний вид.

В станке применены следующие прогрессивные технические решения:

МОСКВА 1976

направляющие качения на всех трех перемещениях;
 передача винт — гайка качения для перемещения всех рабочих узлов;
 безззорные редукторы;
 гидравлическое уравнивание шпиндельной бабки и поперечины;
 защита направляющих для всех рабочих перемещений;
 централизованная смазка направляющих приводов подач и автоматическая смазка коробки скоростей;

механизированный зажим инструмента;
 ручное дистанционное перемещение рабочих узлов;
 реперные устройства на всех перемещениях (датчики нуля);
 транспортер для отвода стружки и охлаждающей жидкости из зоны обработки;
 система охлаждения режущего инструмента;
 быстродействующий тиристорный привод;
 устройство для защиты режущего инструмента от перегрузок.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Размеры рабочей поверхности стола (длина×ширина), мм	2000×1000
Наибольшие перемещения стола, мм:	
горизонтальное	1400
вертикальное	800
осевое	500
Ручное перемещение пиноли, мм	250
Число Т-образных пазов на столе	5
Расстояние между пазами, мм	200
Ширина паза, мм	28
Внутренний конус шпинделя	50
Наименьшее расстояние от оси шпинделя до плоскости стола, мм	100
Наибольшая масса обрабатываемого изделия, кгс	5000
Количество скоростей вращения шпинделя	21
Частота вращения шпинделя, об/мин	25—2000
Наибольший крутящий момент на шпинделе, кгс·см	10000
Диапазон подач при работе с ЧПУ, мм/мин:	
при линейно-круговой интерполяции	1250
при линейной интерполяции	3000
Диапазон рабочих подач при ручном управлении, мм/мин:	
вертикальных	6,3—1000
горизонтальных	6,3—1000
осевых	6,3—1000
Скорость установочных перемещений (горизонтального, вертикального, осевого), мм/мин	4000
Наибольшее усилие, допускаемое механизмами подач, кгс	2500

Привод, габарит и масса станка

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота тока, гц	50
напряжение, в	380
Электродвигатели:	
главного движения:	
тип	АОЭ-52-1С, М301
мощность, кВт	7,0
частота вращения, об/мин	1440
подач:	
тип	ПГТ-2, М211
мощность, кВт	2
частота вращения, об/мин	3000
транспортера стружки:	
тип	АОЛ2-12-4, М301

мощность, кВт	0,8
частота вращения, об/мин	1350
насоса охлаждающей жидкости:	
тип	П90
мощность, кВт	0,6
частота вращения, об/мин	2800
гидравлической станции:	
тип	АО2-31-6, М301
мощность, кВт	1,5
частота вращения, об/мин	930
привода лубрикатора:	
тип	4АА56В4, М361
мощность, кВт	0,18
частота вращения, об/мин	1500
преобразователя частоты:	
тип	АМГ-15У
мощность, кВт	1,5
частота вращения, об/мин	2910
преобразователя частоты:	
тип	АТТ-8-400
мощность, кВт	11,5
частота вращения, об/мин	3000
Тип вращающегося трансформатора ручного сервоуправления	ВТМ-4
Суммарная потребляемая мощность, кВт	24
Габарит станка (длина×ширина×высота), мм	4610×4150×3500
Габарит места, занимаемого станком, мм	5750×5500
Масса станка, кг	22000
Масса станка с оборудованием, установленным вне станка, кг	24000

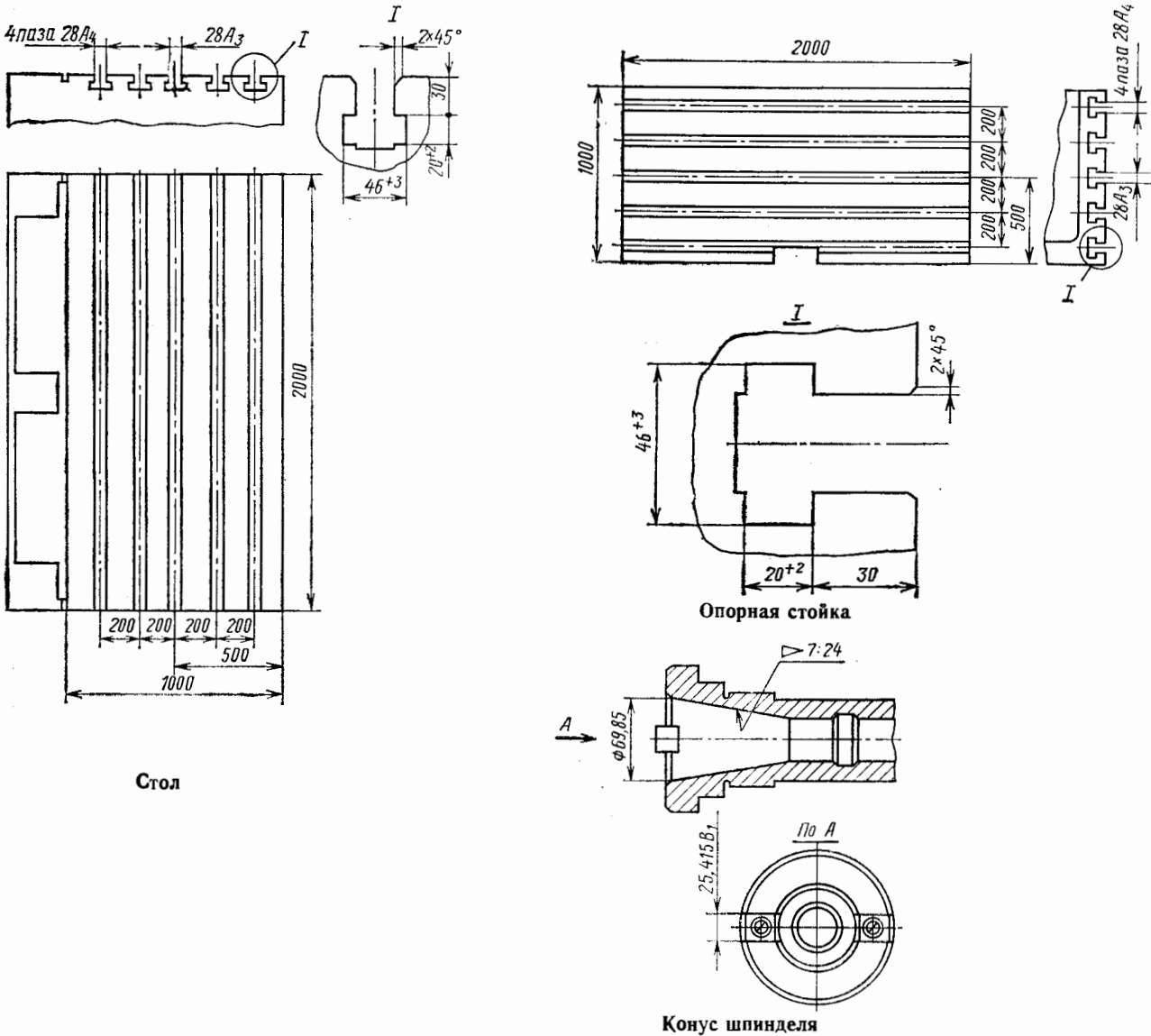
Система программного управления

Тип	Н55-2
Число независимо управляемых координат	3
Программонеситель	Перфолента
Количество дорожек	8
Длина ленты, м	50
Система кодирования	ГОСТ 13052—74 и ИСО
Скорость считывания, строк/сек	500
Дискретность задания координаты, мм	0,01
Режим работы:	
покадровое считывание с перфоленты	Есть
автоматическая работа	Есть
ручной режим с вводом программы с пульта системы программного управления	Есть

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	
6Б444Ф-3	Станок в сборе	1		ГОСТ 2841-71 ГОСТ 3025-69 И91-4С ПИ642 ПИ643 ГОСТ 4751-67	Ключ Клин Ключ торцовый Затяжной винт Ключ Рым-болт	1 1 1 1 1 6	S=22 3-M-20 S=30×12 M12 (2); M20 (4)	
	Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка			ГОСТ 3643-54 2Р79-13с	Шприц штоковый для смазки, тип II Башмак	1 20		
	Оправка	2	Ø50 Ø20(2); 16(2); 12(2); 10(2)	<i>Документация</i>				
	Оправка	2		Руководство в пяти альбомах				2
	Тумба для установки оправок	1						Техническая документация к покупным изделиям, прилагаемая к руководству
	Кронштейн	2		Ведомость комплектации				
	Установка упора	6						Акт приемки
	Центронскатель	1						
	Оправка	2						
	Оправка	16						
	Калибр	2						
	Цанга	8						
ГОСТ 2839-71	Гайка Ключ	2 2						

ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:50

