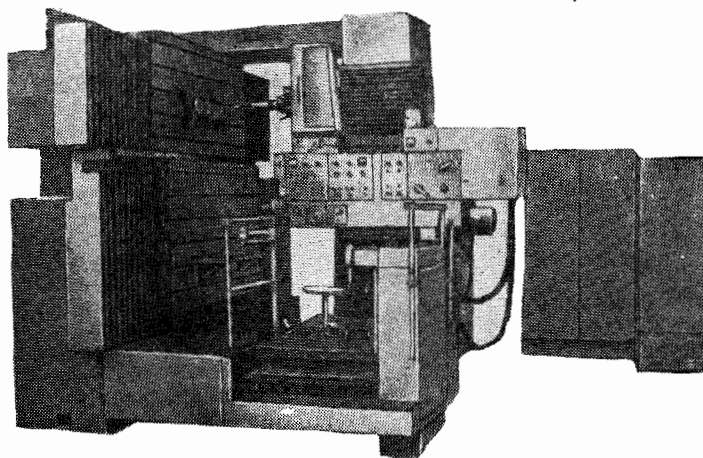


5. Станки фрезерной группы

05. Станки копировально-фрезерные

*ЛЕНИНГРАДСКОЕ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ им. Я. М. СВЕРДЛОВА***СТАНОК КОПИРОВАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ****Модель 6Б444**

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

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

Управление станком осуществляется от копира, выполненного в натуральную величину. Система управления подачами станка получает информацию о копире от копировального прибора. Кроме фрезерования по копиру могут выполняться сверление и обработка концевыми и торцовыми фрезами при ручном управлении.

Шероховатость обрабатываемой поверхности R_z 20.

Класс точности станка II.

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:

рамная (портальная) компоновка станка с двумя вертикальными столами, обеспечивающая «зеркальное» копирование и повышающая жесткость станка;

передача винт—гайка для перемещения всех рабочих узлов;

беззазорные 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;

ручной манипулятор для управления направлением и скоростью подачи;

транспортёр для отвода стружки и охлаждающей жидкости из зоны обработки;

система охлаждения режущего инструмента;
быстродействующий тиристорный привод;

устройство для защиты копировального прибора от поломок;

устройство для защиты режущего инструмента от перегрузок.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Размеры рабочих поверхностей стола (длина × ширина), мм	2000 × 1000
Наибольшее вертикальное перемещение шпиндельной бабки, мм	800
Наибольшее горизонтальное перемещение стола, мм	1400
Наибольшее осевое перемещение шпинделя, мм	500
Дополнительное осевое перемещение пиноли, мм	250
Число Т-образных пазов:	
на столе изделия	5
на столе копира	5
Расстояние между пазами, мм	200
Ширина паза, мм	28
Внутренний конус шпинделя	50, конусность 7 : 24
Наибольшие перемещения копировального прибора, мм:	
вертикальное	450
горизонтальное	100
осевое	700
Наименьшее расстояние от оси шпинделя до оси копировального прибора	700
Наибольшая масса обрабатываемого изделия, кг	5000
Наибольшая масса копира, кг	3000
Количество скоростей вращения шпинделя	20
Частота вращения шпинделя, об/мин	25—2000
Наибольший крутящий момент на шпинделе, кгс·см	10 000
Диапазон рабочих подач, мм/мин:	
вертикальной	6—1000
горизонтальной	6—1000
осевой	6—1000
Скорость установочных перемещений (вертикального, горизонтального, осевого), мм/мин	4000
Диапазон периодических подач, мм	0,4—100
Наибольшее усилие, допускаемое механизмами подачи, кгс	2500

Привод, габарит и масса станка

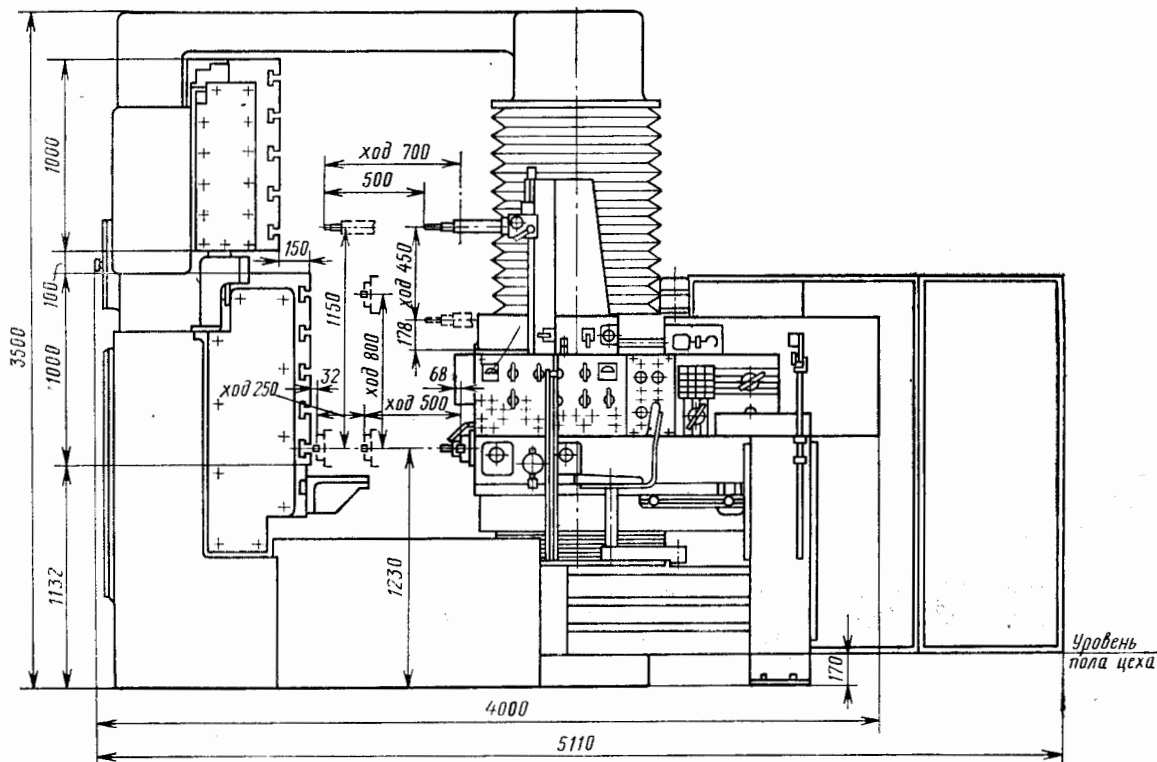
Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота тока, гц	50
напряжение, в	380

Электродвигатели:	
главного движения:	
тип	ЛОЭ 52-4
мощность, кВт	7,0
частота вращения, об/мин	1400
подач:	
тип	ПГТ-2
мощность, кВт	2,0
частота вращения, об/мин	3000
транспортёра стружки:	
тип	АОЛ2-12-4
мощность, кВт	0,8
частота вращения, об/мин	1350
гидравлической станции:	
тип	АОЛ-21-4
мощность, кВт	1,1
частота вращения, об/мин	1440
насоса охлаждающей жидкости:	
тип	П90
мощность, кВт	0,6
частота вращения, об/мин	2800
перемещения копировального прибора:	
тип	АОЛ-012-2
мощность, кВт	0,27
частота вращения, об/мин	2890
лубликатора:	
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	АГТ-8-400
мощность, кВт	11,5
частота вращения, об/мин	3000
Суммарная установленная мощность, кВт	24
Насос лопастной:	
тип	Г12-41Б
производительность, л/мин	3
давление, кгс/см ²	64
Габарит станка (длина × ширина × высота), мм	4260 × 4000 × 3500
Габариты места, занимаемого станком (длина × ширина), мм	5500 × 5560
Масса станка, кг	25 000
Масса станка с оборудованием, установленным вне станка, кг	27 000

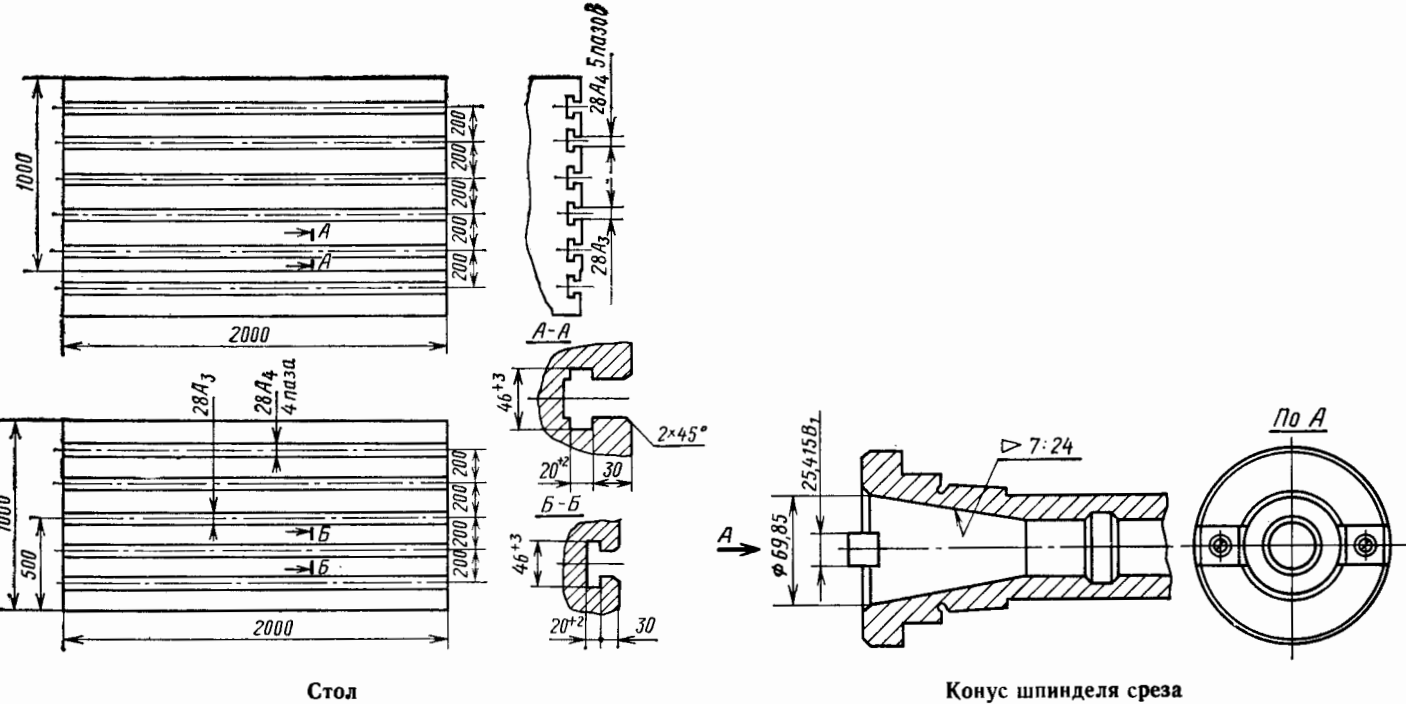
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
6Б444	Станок в сборе	1			Калибр Цанга	2 8	$\varnothing 20(2);$ $16(2); 12(2);$ $10(2)$
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка							
A81102	Прибор копировальный строчечно-контурный горизонтальный с принадлежностями	1		A81101.139 A81912.101	Гайка Оправка индикатора	2 1	
A81202	Прибор копировальный строчечный горизонтальный с принадлежностями	1		A81921.113 A81922.136	Калибр-кольцо для пальцев Палец с цилиндрическим концом	1 1	$\varnothing 32$
A81302	Прибор копировальный трехмерный горизонтальный с принадлежностями	1		A81922.137	Палец со сферическим концом для фрезы	1	$\varnothing 32$
A96692	Манипулятор	1		A81923.052	Палец конический	1	
A81911	Приспособление для наладки копировального прибора	1		ГОСТ 3025-69 ГОСТ 2841-71 ОСТ2 И91-2-72 ГОСТ 3106-62 ПИ643	Клин Ключ Ключ торцовый Ключ Ключ	1 1 1 1 1	$S=30 \times 12$
	Оправка	2	$\varnothing 50$		<i>Документация</i>		
	Оправка	2			Руководство в пяти альбомах	2	
	Тумба для установки оправок	1			Ведомость комплектации	2	
	Кронштейн	2			Акт приемки	2	
	Установка упора	6			Изделия, входящие в комплект, но поставляемые за отдельную плату		
	Переносная лесенка	1					
	Втулка удлиненная	6	Морзе 5 (2); 4(2); 3(2)				
	Втулка короткая	6	Морзе 5 (2); 4(2); 3(2)				
	Оправка торцовая	2		2P79-13C	Башмак	20	
	Оправка цанговая	2		A81102	Прибор копировальный строчечно-контурный горизонтальный	1	
	Оправка для сверления	2	Морзе 5				

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



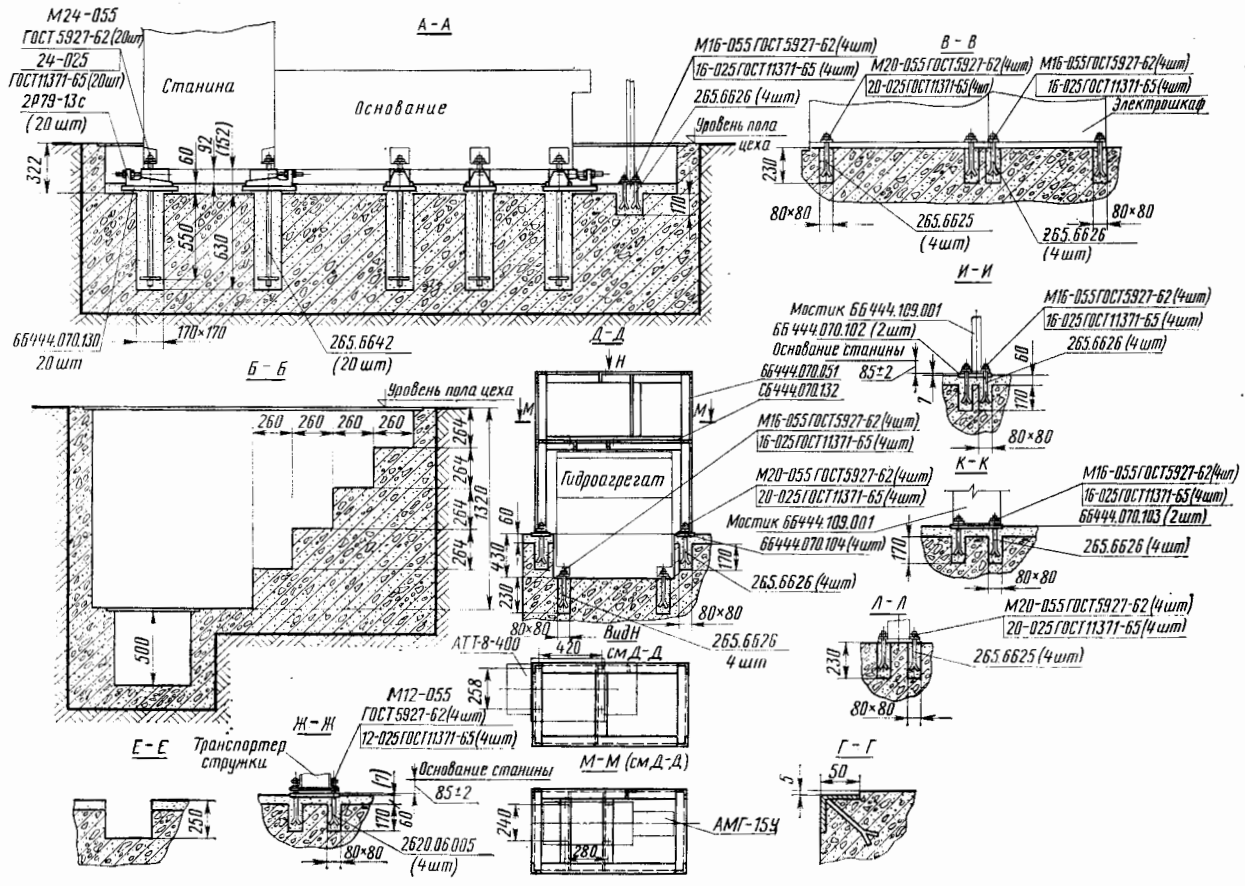
ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



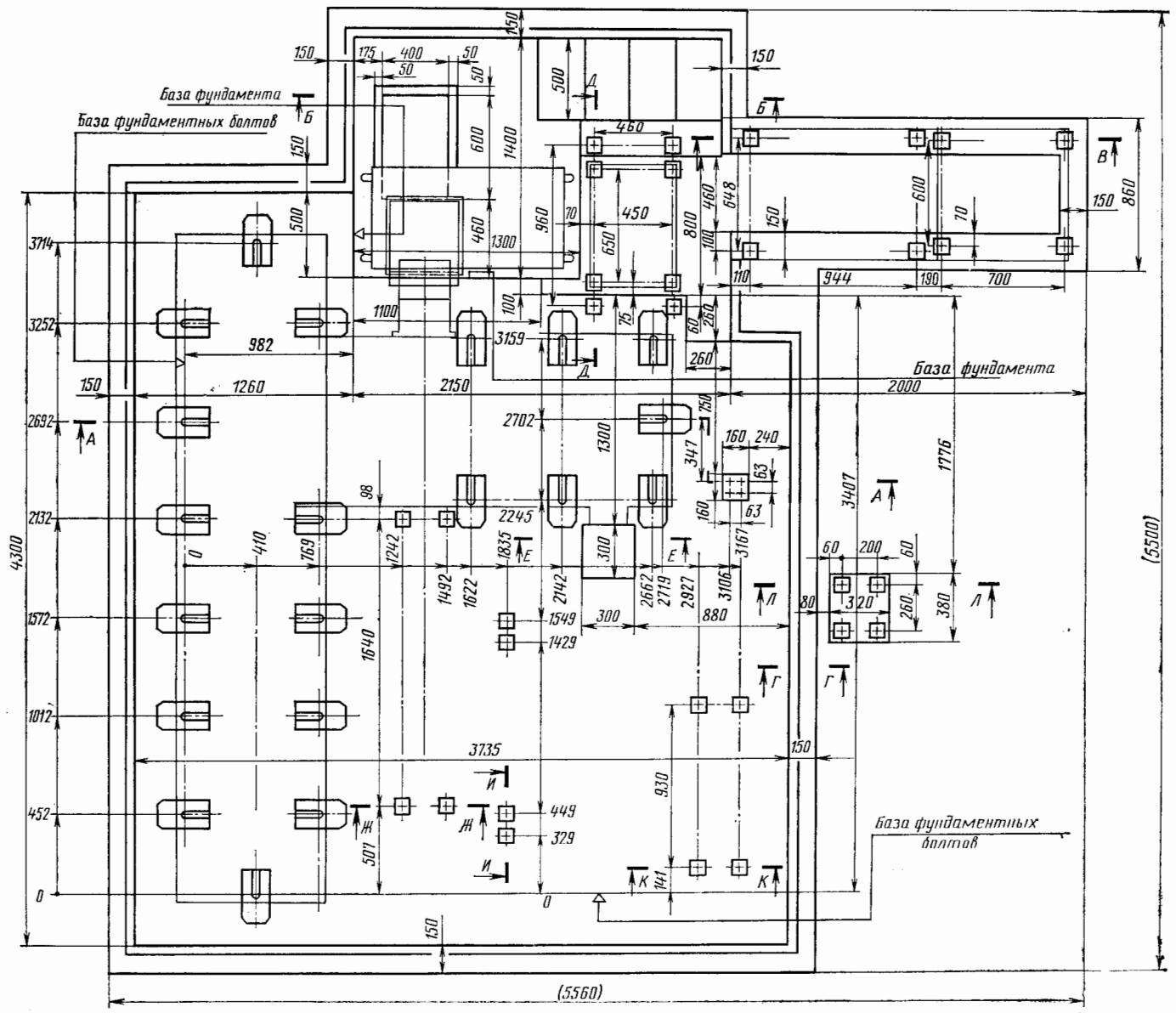
Стол

Конус шпинделя среза

ФУНДАМЕНТ СТАНКА



УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1 : 50

