

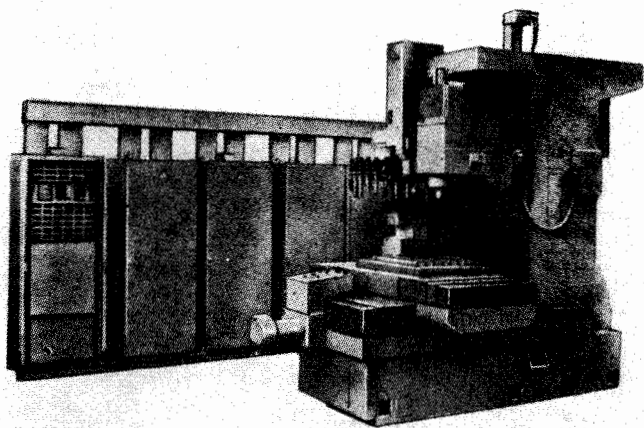
2. Станки сверлильно-расточной группы

08. Станки специальные сверлильно-расточные

*ОДЕССКИЙ ЗАВОД ПРЕЦИЗИОННЫХ СТАНКОВ
им. XXV СЪЕЗДА КПСС*

СТАНОК МНОГОЦЕЛЕВОЙ СВЕРЛИЛЬНО-ФРЕЗЕРНО-РАСТОЧНЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ

Модель 2254ВМФ4



Предназначен для комплексной обработки плоских деталей средних размеров.

На станке можно производить получистовое и чистовое фрезерование плоскостей, пазов и криволинейных поверхностей различными типами фрез, а также растачивание, сверление, зенкерование, развертывание отверстий и нарезание резьбы метчиками и резцами по заданной программе.

Класс точности станка В по ГОСТ 8—82.

Категория качества станка — высшая.

Компоновка станка позволяет повысить виброустойчивость и точностные параметры станка.

Применение в качестве элементов качения высокоточных роликовых опор, установленных с предварительным натягом, обеспечивает высокую жесткость стыков и их хорошие демпфирующие способности. Это гарантирует высокую точность позиционирования при резании даже на тяжелых режимах обработки.

Управление станком — от универсальной системы числового программного управления, позволяющей производить позиционную и контурную обработку, а также ручную с пульта управления.

На станке программируются координатные перемещения стола, шпиндельной головки, скорости этих перемещений, режимы обработки, выбор, смена и коррекция инструмента, циклы обработки.

Привод ходовых винтов осуществляется непосредственно от высокомоментных двигателей постоянного тока, что сокращает длину кинематических цепей, обеспечивая высокую точность перемещений и гибкость в управлении подачей.

Станок может быть встроен в автоматическую линию.

Производительность при работе на станке повышается в два—три раза за счет интенсификации режимов обработки, сокращения времени вспомогательных циклов и повышения уровня автоматизации.

Разработчик — Одесское специальное конструкторское бюро прецизионных станков.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Размеры рабочей поверхности стола, мм	400×630	Тип автомата на вводе	А3712БУ3
Наибольшее перемещение стола, мм:		Номинальный ток расцепителя вводного автомата, А	100
продольное	500	Электродвигатели приводов:	
поперечное	500	вращения шпинделя:	
Расстояние от торца шпинделя до поверхности стола, мм:		тип	2ПН-160ЛГУ4
наибольшее	610	мощность, кВт	6,3
наименьшее	110	частота вращения, об/мин	1000/3000
Размеры обрабатываемой детали, мм	400×400×300	продольного и поперечного перемещений стола и вертикального перемещения шпиндельной головки:	
Наибольшая масса обрабатываемой детали, кг	300	тип	ПБВ12СЕУ3
Ширина Т-образного паза стола, мм	18	мощность, кВт	1,1
Количество Т-образных пазов стола	5	частота вращения, об/мин	750/2200
Расстояние между Т-образными пазами, мм	80	насоса охлаждения:	
Конус шпинделя по ГОСТ 15945—82	50	тип	ПА-22
Наибольшее перемещение шпиндельной головки, мм	500	мощность, кВт	0,12
Частота вращения шпинделя (бесступенчатое регулирование), об/мин	40—2500	частота вращения, об/мин	2800
Рабочая подача шпиндельной головки и стола (бесступенчатая), мм/с	0,016—167	зажима инструмента:	
Скорость быстрого перемещения, м/с	0,167	тип	4АА56В4У3
Емкость инструментального магазина, шт.	30	мощность, кВт	0,18
Наибольший диаметр инструментов, загружаемых в магазин, мм:		частота вращения, об/мин	1400
с пропуском соседних гнезд	100	зажима стола и шпиндельной головки:	
без пропуска соседних гнезд	160	тип	РД-09
Наибольшая длина инструментов, загружаемых в магазин, мм	350	мощность, кВт	0,01
Наибольшая масса инструментов, загружаемых в магазин, кг:		передаточное отношение	1/76,56
длинной до 350 мм	12	переключения скоростей шпинделя:	
длинной до 300 мм	16	тип	РД-09
Время смены инструмента, несовмещенное с машинным временем и временем на перемещение шпиндельной головки в позицию смены, с	5	мощность, кВт	0,01
Точностные параметры, мм:		передаточное отношение	1/76,56
точность позиционирования	0,012	подачи смазки:	
прямолинейность траектории движения, точность межосевых расстояний обработанных отверстий	0,016	тип	АВ-042-4М
соосность отверстий, обработанных при последовательной автоматической смене инструментов	0,020	мощность, кВт	0,25
постоянство диаметра отверстия:		частота вращения, об/мин	1300
в поперечном сечении	0,008	автооператора:	
в продольном сечении	0,012	тип	4АА63В4У3
Корректируемый уровень звуковой мощности LpA, не более	99	мощность, кВт	0,37
Габарит станка без приставных устройств, мм	3320×2475×3235	частота вращения, об/мин	1365
Масса станка, кг:		перегрузателя:	
без принадлежностей и приставных устройств	5500	тип	4АА56В4У3
с принадлежностями, электрооборудованием, системой ЧПУ и системой охлаждения	7850	мощность, кВт	0,18
		частота вращения, об/мин	1400
		инструментального магазина:	
		тип	2П590МГУ4
		мощность, кВт	0,4
		частота вращения, об/мин	2200
		Общая мощность установленных электродвигателей, кВт	11,2
		<i>Устройство числового программного управления</i>	
		Тип	«Размер 2М1300-84» 2С42, «Фанук 6М-Е»
		Количество управляемых координат:	
		всего	8
		с одновременным перемещением	4
		Ввод информации	С перфоленты и вручную
		Система кодирования	ISO
		Индикация	Буквенно-цифровая и знаковая
		Виды интерполяции	Линейная круговая
Питающая электросеть:			
род тока	Переменный трехфазный		
частота, Гц	50		
напряжение, В	380		

Электрооборудование

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

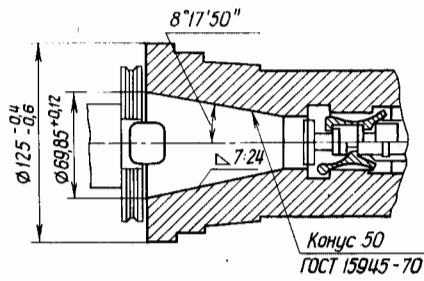
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
2254ВМФ4	Станок в сборе	1	
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка			
ЭПУ1-00-ФЧ-У4	Устройство ЧПУ «Размер-4» со станцией управления и комплектом приводов	1	
РТУ 16.526.322—78Е	Микропереключатель МП2101	1	Исп. 4
ГОСТ 2204—80	Лампа МН26-012-1	1	
ГОСТ 1182—77	Лампа местного освещения МО-24-40	1	
ГОСТ 3057—79	Тарельчатые пружины: 1-2-2 45×25×3×1 1-2-2 35×20×2×0,8 1-2-2 28×12×1,5×0,8	20 10 20	
	Запасные части к устройству ЧПУ	1 компл.	
ТУ16-526.329—78Е	Микропереключатель МП1101, исп. 2	1	
	Конденсатор МБГ4-1-1-250-1±10%	1	
ТУ16-523-295—79Е	Реле РПУ-0-911	1	24В
	Запасные части к электродвигателям	1 компл.	
ГОСТ 2839—80Е	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	4	S=10—12; 17—19; 22—24; 27—30
ГОСТ 11737—74	Ключ торцовый для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	4	S=5; 6; 8; 10
ГОСТ 16984—79	Ключ для круглых и шлицевых гаек	1	S=30—34
ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-монтажная	2	
ТУ2-035-414—75	Фреза торцовая с твердосплавными ножами	1	∅ 100
ОСТ2 И20-1—74	Сверло спиральное с цилиндрическим хвостовиком	31	∅ 5 (3); 5,8 (3); 7 (3); 8,5 (3); 9 (3); 10,2 (2); 11 (2); 13 (2); 14 (2); 15 (2); 17,5 (2); 18 (2); 20 (2)
ОСТ2 И22-1—74	Зенкер цельный	10	∅ 12 (2); 16 (2); 20 (2); 24 (2); 32 (2)
ОСТ2 И26-1—74	Развертка машинная цельная	8	∅ 12 (2); 16 (2); 20 (2); 32 (2)
ОСТ2 И52-1—74	Метчик машинный	16	M6 (2); M8 (2); M10 (2); M12 (2); M16 (2); M20 (2); M24 (2); M27 (2);
ОСТ2 И62-2—75	Фреза концевая быстрорежущая	25	∅ 16 (5); 20 (5); 25 (5); 32 (5); 40 (5)
	Сверло спиральное с коническим хвостовиком	8	∅ 21 (2); 24 (2); 26 (2); 30 (2);
ОСТ2 И25-1—74	Зенковка коническая	4	∅ 22 (2); 32 (2)
2204ВМФ4.80.00.00.101	Маховик	1	
2204ВМФ4.80.18.00.102	Хвостовик	10	
6904ВМФ2.80.102	Планка установочная	2	
6800-400Б	Протир	1	
7019-4003	Комплект крепления	1	
8021-4006	Центр установочный	1	

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
8026-4008	Подкладка короткая	4	
8026-4012	Подкладка длинная	4	
ТУ2-035-762—80	Втулка с конусом 7:24 переходная для инструмента с КМ и ланкой	1 компл.	50/КМ2; 50/КМ3; 50/КМ4
ТУ2-035-762—80 191.831.053- 191.831.054	Втулка с конусом 7:24 переходная для инструмента с КМ и резьбовым отверстием	1 компл.	50/КМ3; 50/КМ4
ТУ2-035-697—79 191.431.054- 191.431.058	Оправка с конусом 7:24 для насадных фрез с поперечной шпошкой	1 компл.	50/∅ 32; 50/∅40
ОСТ 2П13-1—74 191.111.016	Патрон с КМ сверлильный трехлапчатый без ключа	1	∅ 3—16
	Патрон с конусом 7:24 цанговый с комплектом цанг	1	
ГОСТ 3025—78	Клинья	2	
ГОСТ 12937—67	Прихват	4	
ГОСТ 1559—67	Подпорка	8	
6904ВМФ2.80.103	Сухарь	4	
ШМ-2П	Шприц смазочный	1	
	Шкаф инструментальный	1	
ТУ053.375—71	Опора равночастотная ОВ-31	5	
	<i>Документация</i>		
	Руководство по эксплуатации станка	1	
	Руководство по эксплуатации электрооборудования	1	
	Эксплуатационная документация к СПУ «Размер-2М-1300» с комплектом приводов	1 компл.	
	Инструкция по программированию	1	
	Руководство и инструкция по эксплуатации покупных изделий	1	

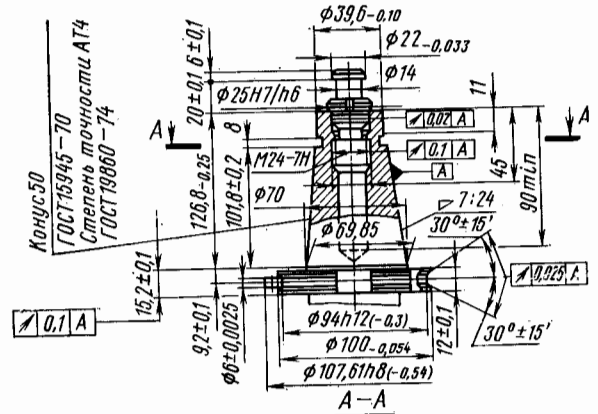
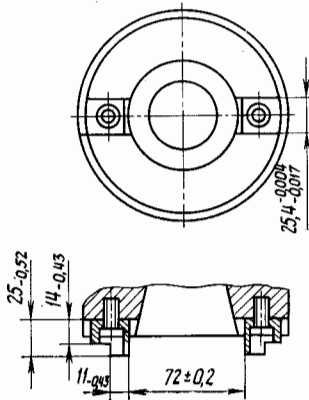
Изделия, входящие в комплект станка, но поставляемые за отдельную плату

ОСТ2 И20-2—74	Сверла спиральные с коническим хвостовиком	2 компл.	∅ 21; 24; 27; 30
ОСТ2 И25-1—74	Зенковки конические	2 компл.	∅ 22; 32
ОСТ2 И25-1—74	Зенковки цилиндрические для обработки опорных поверхностей под крепёжные детали	2 компл.	∅ 18/6; 24/10; 32/10
ГОСТ 9795—73	Резцы расточные	5 компл.	8×8; 10×10; 12×12; 16×16
191.111.016	Патрон с КМ сверлильный трехлапчатый без ключа	2	∅ 3—16
ТУ2-035-763—80	Державка с конусом 7:24 для регулируемых патронов, втулок, оправок	5	
191.113.050	Патрон регулируемый цанговый	1	∅ 5—25
191.113.050.002	Цанги	1 компл.	∅ 5,8; 10; 10,5; 14; 16; 18; 20
191.221.050.115	Резьбонарезные вставки к патрону	1 компл.	M6; M8; M10; M12; M16

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату			
ГОСТ 9795—73	Резец расточный державочный с пластинами твердого сплава ($\varphi=60^\circ$)	20	8×8 (5); 10× ×10 (5); 12× ×12 (5); 16× ×16 (5)
2204ВМФ4.80.18. 00.102	Хвостовик	30	
191.831.072— 191.831.074	Втулки с конусом 7:24 переходные для инструмента с КМ и ланкой	1 компл.	50/КМ2; 50/КМ3; 50/КМ4
191.831.053 191.831.054	Втулки с конусом 7:24 переходные для инструмента с КМ и резьбовым отверстием	1 компл.	50/КМ3; 50/КМ4
ТУ2-035-389—75	Фрезы торцовые, оснащенные пятигранными пластинами твердого сплава	4	∅ 100 (2); 125 (2)
191.421.354— 191.421.355 191.421.256— 191.421.257 191.421.056— 191.421.057	Оправки с конусом 7:24 для получистового и чистового растачивания	2 компл.	
191.111.016	Патрон с КМ сверлильный трехлачковый без ключа	2	∅ 3—16
191.112.053	Державка с конусом 7:24 для регулируемых патронов, втулок, оправок	5	
191.221.040	Патрон регулируемый резьбонарезной	1	M6—M27
191.221.050.115	Резьбонарезные вставки к патрону	1 компл.	M6; M8; M10; M12; M16
191.431.054— 191.431.058	Оправки с КМ для насадных фрез с поперечной шпонкой	2 компл.	
191.421.441— 191.421.445	Оправки регулируемые для получистового растачивания	2 компл.	
191.151.010	Патрон регулируемый расточный	4	
191.113.050	Патрон регулируемый цанговый с диапазоном зажима 5—25 мм	1	
191.113.050.002	Цанги	1 компл.	
СТП 342-72.000-01	Шкаф инструментальный	1	

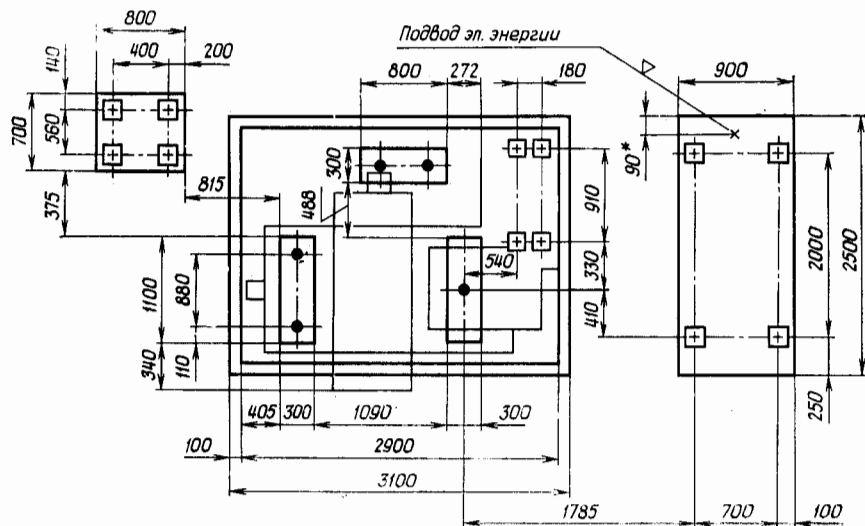
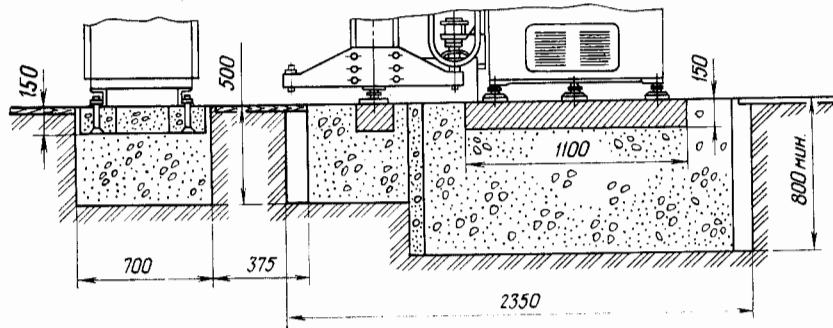


Конец шпинделя

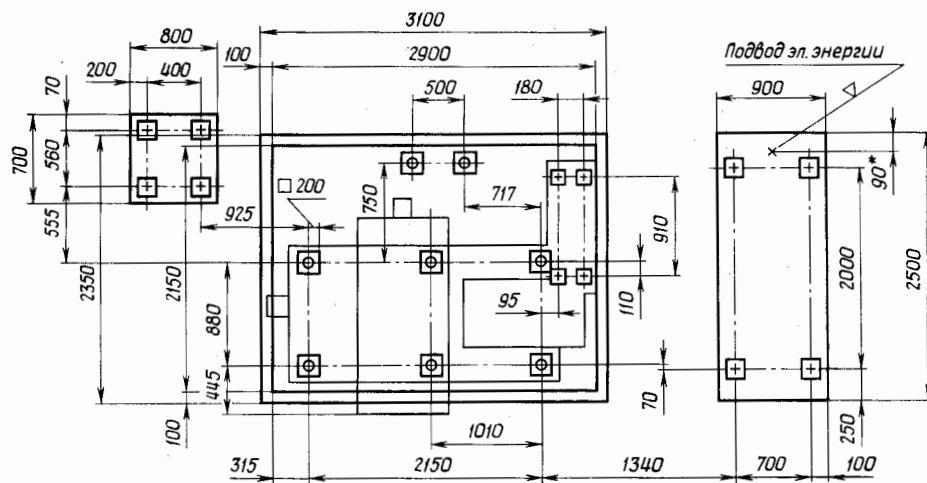
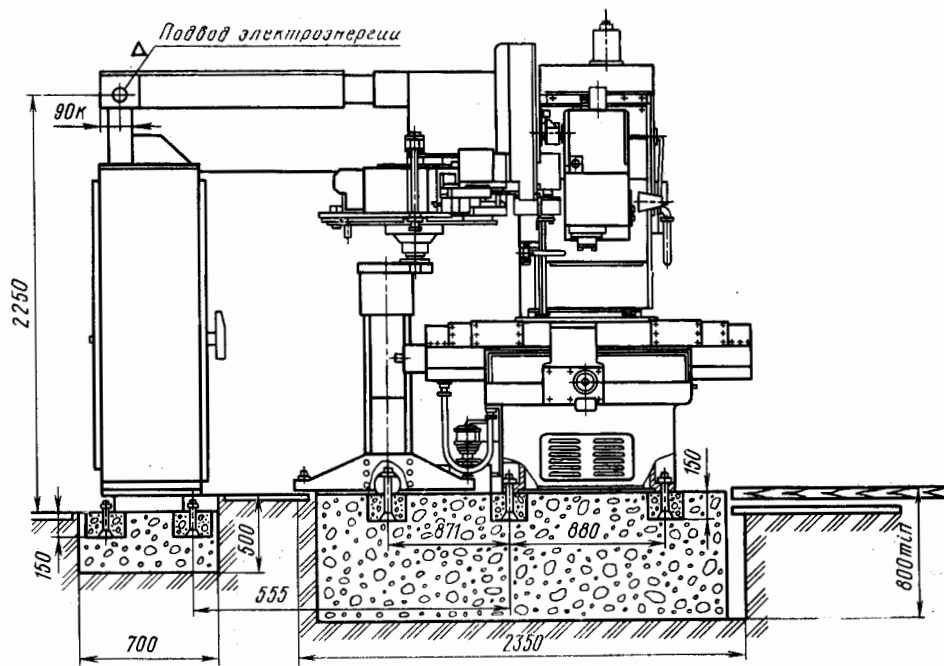


Конец инструмента

ФУНДАМЕНТ И УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ (КРЕПЛЕНИЕ НА ВИБРОПОРАХ)
ДЛЯ СТАНКА С СИСТЕМОЙ ЧПУ «РАЗМЕР 2М-1300-84»



ФУНДАМЕНТ И УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ (КРЕПЛЕНИЕ ФУНДАМЕНТНЫМИ БОЛТАМИ) ДЛЯ СТАНКА С СИСТЕМОЙ ЧПУ «РАЗМЕР 2М-1300-84»



ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА

