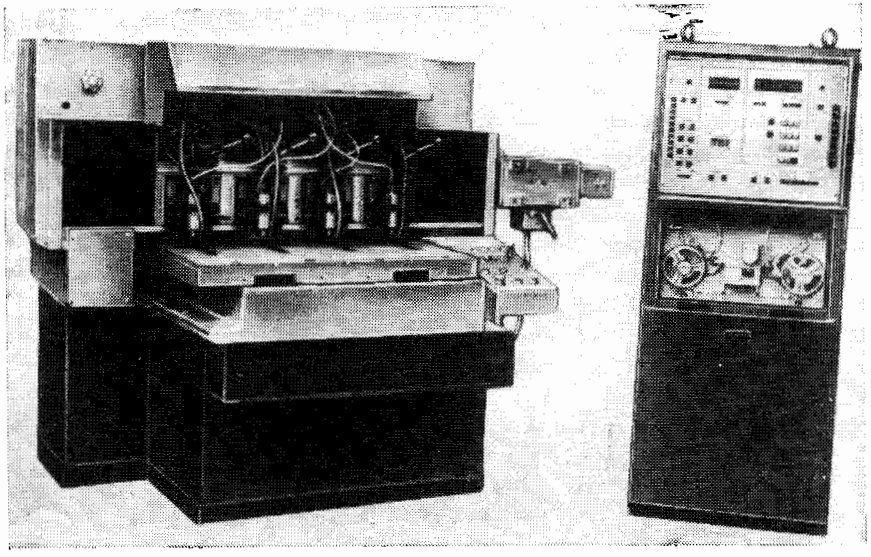
ОДЕССКИЙ ЗАВОД ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКОВ им. С. М. КИРОВА

СТАНОК СПЕЦИАЛЬНЫЙ МНОГОШПИНДЕЛЬНЫЙ СВЕРЛИЛЬНЫЙ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Модель ОФ-101Ф2



Станок предназначен для обработки плат печатного монтажа, широко применяемых в изделиях, выпускаемых предприятиями радиоэлектронной промышленности в условиях серийного и крупносерийного производства.

Станок позволяет обрабатывать одновременно четыре платы (пакет плат) по заданной программе.

На станке применяются быстродействующие приводы координатных перемещений. В качестве приводов главного движения используются высокоскоростные электрошпиндели на аэростатических опорах.

Бесступенчатое регулирование частоты вращения электрошпинделей и величины рабочей подачи позволяет обрабатывать отверстия в печатных платах в широком диапазоне.

Наилучшие показатели по производительности и качеству обработки на станке достигаются при сверлении печатных плат твердосплавным инструментом.

Категория качества станка — первая.

Шероховатость обрабатываемых поверхностей R_a 20—40 мкм.

Класс точности станка В по ГОСТ 8—77.

Год серийного выпуска станка — 1979.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИИ ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ
МОСКВА 1981

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Размеры рабочей поверхности стола, мм	1020×520
Размеры наибольших устанавливаемых заготовок плат (длина×ширина×толщина), мм	500×250×8
Диаметр сверления, мм	0,4—3,0
Количество шпинделей	4
Наибольшее рабочее перемещение, мм:	
стола	500
каретки	250
Наибольшее рабочее перемещение шпинделей, мм	12
Частота вращения шпинделей (регулирование бесступенчатое), об/мин	20 000—72 000
Рабочая подача шпинделей (регулирование бесступенчатое), мм/мин	360—3600
Наибольшая скорость координатных перемещений стола и каретки, мм/мин	7500
Точность позиционирования, мм	0,02
Производительность, отв./мин, не менее	120
Материал плат	Стеклотекстолит по ГОСТ 10316—78 (допускается применение других фольгированных диэлектриков)

Привод, габарит и масса станка

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
напряжение, В	380
частота, Гц	50
Электродвигатели:	
координатных перемещений по осям *X* и *Y*:	
количество	2
тип	ПГТ-1
номинальная мощность, кВт	1
номинальная частота вращения, об/мин	3000
подачи:	
количество	1
тип	ЭП110/245
номинальная мощность, кВт	0,245
номинальная частота вращения, об/мин	3600
Электрошпиндели:	
количество	4
тип	АС 72.00.000
номинальная мощность, кВт	0,4
максимальная частота вращения, об/мин	72 000
Суммарная мощность, потребляемая станком, кВа, не более	5

Система программного управления

Тип системы ЧПУ	АРБ М1.409.001 по АРБ.М1.409.001 ТУ
Род тока питающей сети	Переменный трехфазный
Напряжение, В	380
Частота, Гц	50
Время готовности к работе, мин	10
Максимальное время непрерывной работы, ч	16
Программоноситель	Перфолента восьмидорожечная шириной 25,4 мм
Кодирование информации	По ГОСТ 13052—74 (с проверкой на четность)
Количество управляющих координат:	
позиционирования одновременные	2
цикл сверления (рабочая подача)	1
Тип датчика обратной связи по положению (по координатам *X, Y*) IGR	Фирмы «Цейсс», Иена, ГДР
Дискретность, мм	0,01
Задание размеров в приращениях и абсолютных значениях	Имеется
Наличие автоматической установки в «жесткий нуль»	Имеется
Габарит системы, мм	650×1200×1600
Масса системы, кг, не более	500

Пневмооборудование станка

Устройство очистки сжатого воздуха для газостатических подшипников:	
тип	ППВ
условный проход, мм	16
номинальное давление, кгс/см²	10
расход воздуха (при давлении в 3 кгс/см²), м³/мин	0,5
номинальная тонкость фильтрации, мкм	0,2
степень очистки, %	99,9
Габарит, мм:	573×250×310
Масса, кг	18
Наименование вредных выделений	Стружка стеклотекстолитовая пылевидная
Количество вредностей на один шпиндель, см³/ч	33,3
Габарит станка, мм	1940×2280×1605
Масса станка без выносного оборудования, кг	4200

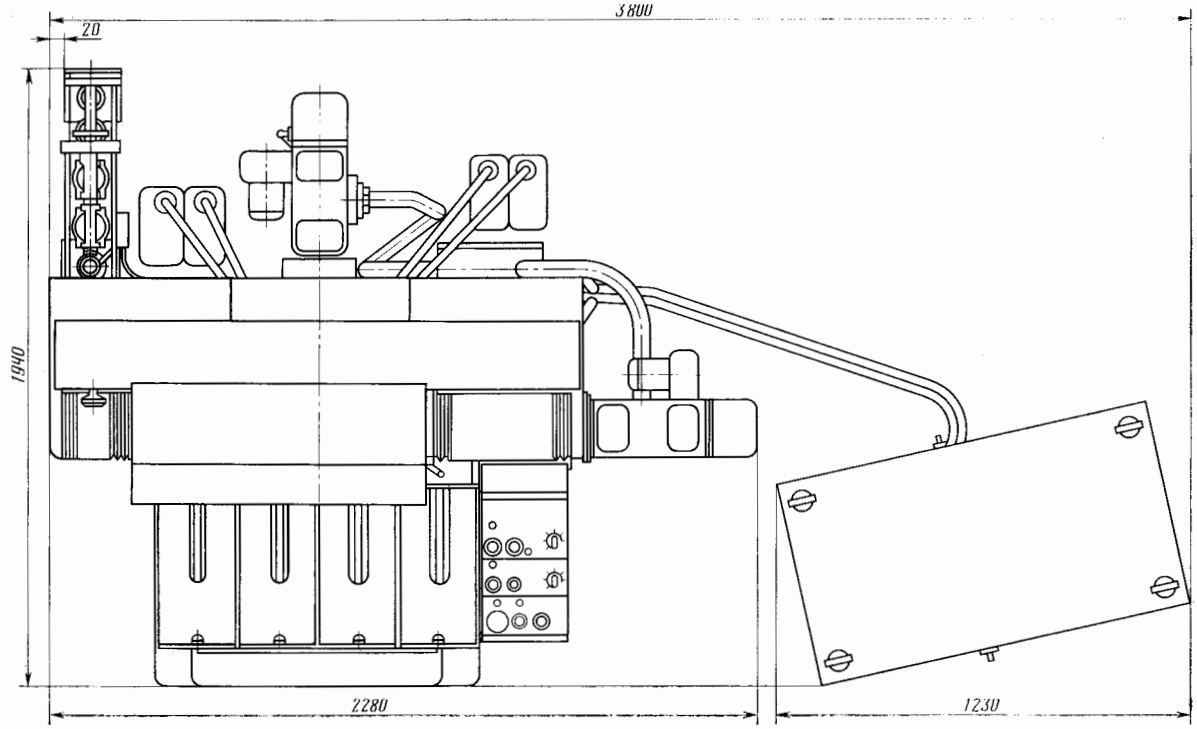
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
ОФ-101Ф2	Станок в сборе	1		АРБМ1.409.001	Устройство ЧПУ станком для сверления плат печатного монтажа «Ритм-2» АРБМ1 409.001 ТУ	1	
ОФ-101Ф2.00.008	Пылесос	2					
ПТУ 2-053-36—74	Устройство для очистки сжатого воздуха для газостатических подшипников	1	П-ППВ $\frac{16\text{-}12}{10}$				

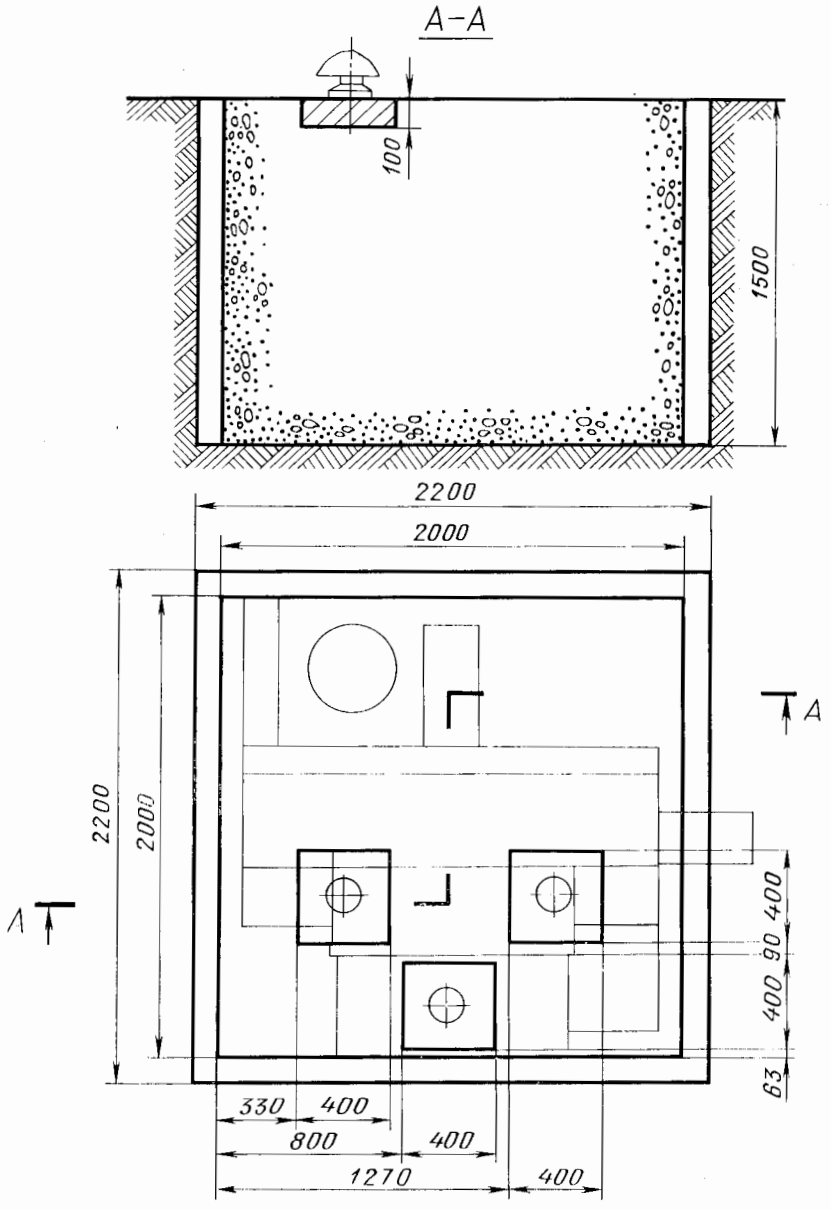
Продолжение

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка			
	Запасные части к устройству ЧПУ «Ритм-2» по ведомости АРБМ1.409.0013И	1 компл.	
	Инструмент		
ГОСТ 2839—71	Ключ	6	S=5,5×7; 8×10; 12×13; 14×17; 19×22; 32×36
ГОСТ 11737—74	Ключ	2	S=6; 8
ГОСТ 16984—71	Ключ	1	S=45-52
ГОСТ 17199—71	Отвертка	1	200×1
	Принадлежности		
	Домкрат	3	
	Приспособление для установки вылета инструмента	1	
	Патрон	8	
	Оправка монтажная	1	
СТП268.0—76	Ручка 10	1	
ГОСТ 17779—72	Рукоятка 7061-0402 Хим. Окс.прм	1	
	Документация		
	Руководство по эксплуатации станка	1	
	Эксплуатационная документация устройства очистки сжатого воздуха для газостатических подшипников	1 компл.	
АРБМ1.409.001ЭД	Эксплуатационная документация устройства ЧПУ «Ритм-2»	1 компл.	
Изделия, входящие в комплект станка, но поставляемые за отдельную плату			
АС72.00.000	Электрошпиндель	1	
ТУ16-526.208—70	Бесконтактный путевой переключатель типа БЗк 201-24	1	
ТУ16-535.453—70	Лампа накаливания электрическая сверхминиатюрная СМН10-55	8	
ОФ-101Ф2.80.002	Патрон	1	
ОФ-101Ф2.80.004	»	1	

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ФУНДАМЕНТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:100

ОФ-101Ф2