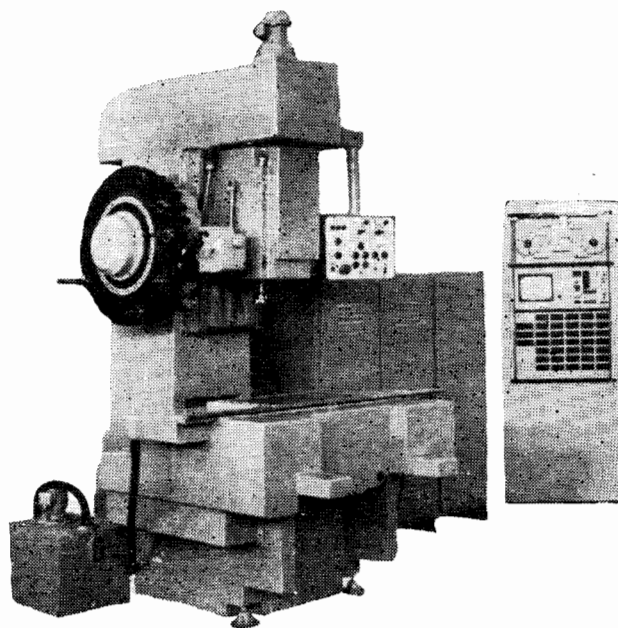


ОДЕССКИЙ ЗАВОД ПРЕЦИЗИОННЫХ СТАНКОВ

**СВЕРЛИЛЬНО-ФРЕЗЕРНО-РАСТОЧНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ,
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ МНОГООПЕРАЦИОННЫЙ, С МАГАЗИННОЙ
СМЕНОЙ ИНСТРУМЕНТА И ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ
УПРАВЛЕНИЕМ**

Модель 243ВМФ2



Полуавтомат предназначен для комплексной обработки детали при подходе инструмента с одной стороны.

На полуавтомате можно выполнять получистовое и чистовое фрезерование плоскостей, сверление, зенкерование, растачивание, развертывание, цекование и нарезание резьб метчиками по заданной программе. На нем можно обрабатывать детали из чугуна, стали, цветных металлов и пластмасс.

Класс точности станка В. Чистота обработки $\nabla 6 - \nabla 7$.

Управление полуавтоматом осуществляется с помощью восьмидорожечной перфоленты в коде «ISO» от позиционной системы программного управления. Датчиками обратной связи служат фотоимпульсные устройства.

На полуавтомате программируются координатные перемещения стола, шпиндельной головки и гильзы, скорости этих перемещений, скорости вращения шпинделя, смена инструмента, зажим подвижных органов, коррекция инструмента и циклы обработки.

Регулирование скоростей и подач шпинделя может производиться механическим вариатором главного привода, а регулирование стола — от привода с электродвигателями постоянного тока и широтно-импульсным преобразователем.

Электрондуктивная система отсчета координат стола обеспечивает высокую точность и стабильность позиционирования.

Производительность полуавтомата в три-четыре раза выше производительности универсальных станков.

Широкий диапазон технологических возможностей и гибкость управления позволяют использовать станок с наибольшей эффективностью в мелкосерийном и серийном производстве в различных отраслях машиностроения и приборостроения.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		число оборотов в минуту	1430
Стол		перемещения стола и салазок:	
Размеры рабочей поверхности (длина×ширина), мм	560×320	тип	МИ22-ФТ
Наибольшее перемещение, мм:		мощность, кВт	0,37
продольное	400	число оборотов в минуту привода подачи головки и гильзы:	3000
поперечное	250	тип	МИ22-ФТ
Расстояние от торца шпинделя до поверхности стола, мм	125—500	мощность, кВт	0,37
Количество Т-образных пазов (по ГОСТ 1574—62)	5	число оборотов в минуту насоса охлаждения:	3000
Ширина Т-образных пазов, мм	12	тип	ПА22-СВ
Расстояние между Т-образными пазами, мм	63	мощность, кВт	0,12
Цена единицы отсчета стола, мм	0,002	производительность электронасоса, л/мин	22
Шпиндель и шпиндельная головка		привода вариатора:	
Конус отверстия шпинделя (по ГОСТ 15945—70)	35	тип	АОЛО12-4-СВ
Наибольшее перемещение, мм:		мощность, кВт	0,08
гильзы шпинделя	140	число оборотов в минуту зажима шпиндельной головки, гильзы, стола и салазок:	1390
шпиндельной головки	235	тип	АВО42-2-СВ
Цена единицы шкалы отсчета перемещения шпинделя, мм	0,01	мощность, кВт	0,05
Расстояние от оси шпинделя до стойки, мм	360	число оборотов в минуту следящей системы:	2700
Механика станка		тип	РД-09; $i=670$
Количество скоростей шпинделя	18	мощность, кВт	0,01
Число оборотов шпинделя в минуту	40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 250; 315; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500	число оборотов в минуту привода вращения штурвала:	1200
Наибольшая скорость перемещения шпинделя и шпиндельной головки, мм/мин	3000	тип	АВО42-2-СВ
Количество рабочих подач стола	30	мощность, кВт	0,05
Рабочие подачи стола, мм/мин	3,15; 4,0; 5,0; 6,3; 8,0; 10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 250; 315; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500	число оборотов в минуту смены инструмента:	2700
Ускоренная подача стола, мм/мин	3000	тип	АОЛО12-2
Наибольший диаметр, мм:		мощность, кВт	0,12
сверления	25	число оборотов в минуту вращения барабана:	2760
расточки	160	тип	АОЛ-11-2
Наибольшая масса обрабатываемого изделия, кг	150	мощность, кВт	0,18
Инструментальный магазин		число оборотов в минуту общей наибольшей мощности всех электродвигателей, кВт	2800
Количество инструментов в магазине	30	Питающая электросеть:	
Наибольший диаметр инструмента, мм	160	род тока	Трехфазный переменный
Время смены инструмента, сек	5	частота тока, гц	50
Привод, габарит и масса станка		напряжение сети, в	380
Электродвигатели:		Напряжение, в:	
привода вращения шпинделя:		электропривода станка:	
тип	АОЛ2-31-4-СВ	при переменном токе	380
мощность, кВт	2,2	при постоянном токе	110
		цепей управления станка:	
		при переменном токе	127
		при постоянном токе	24
		освещения	36
		Габарит станка (длина×ширина×высота), мм	1760×1625×2660
		Масса станка (без принадлежностей), кг	3350
		Основные данные управляющего устройства	
		Шифр системы	«Размер 2М»
		Число управляемых координат	3

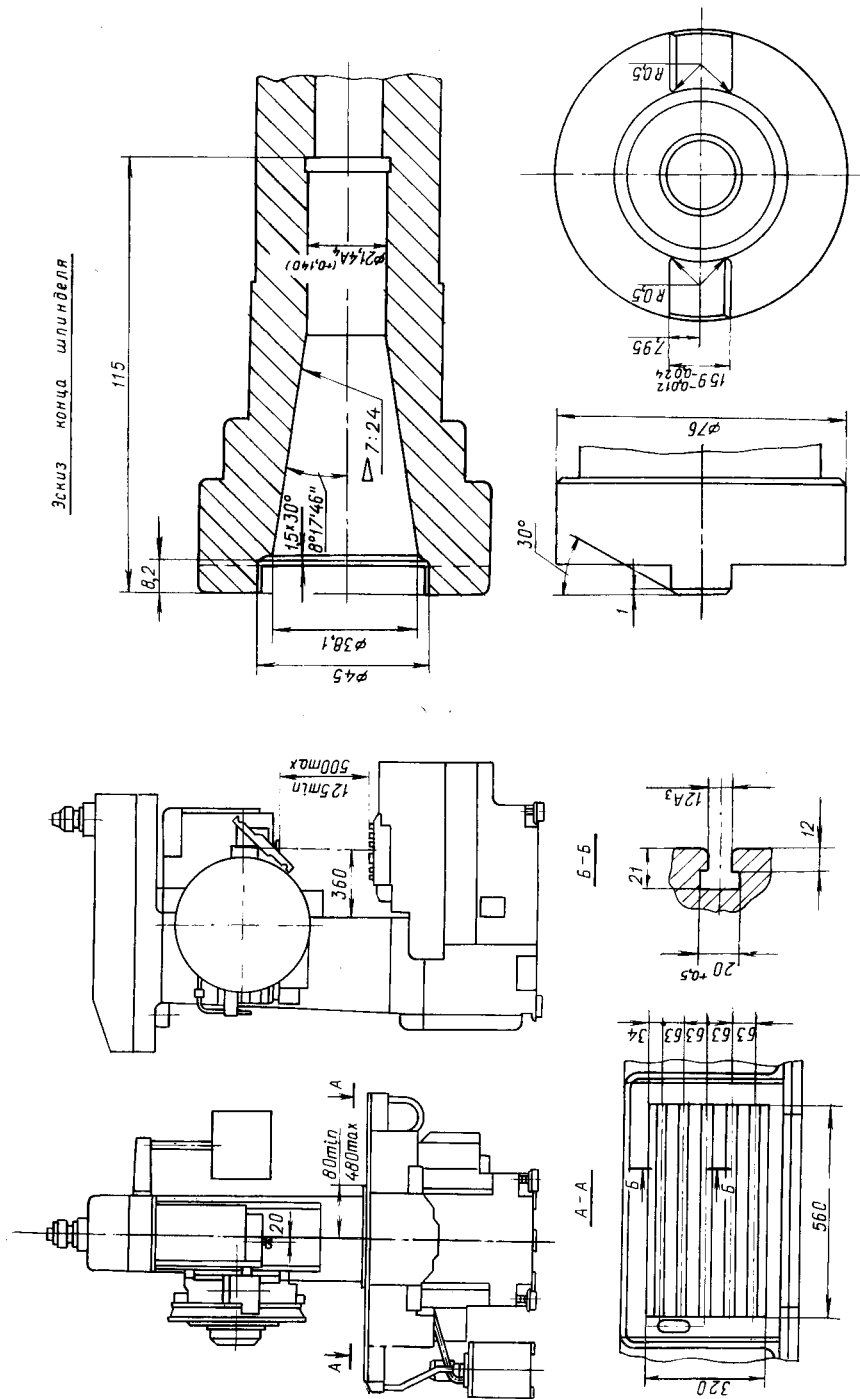
Число координат с одновременным перемещением	2
Программоноситель	Восьмидорожечная перфолента
Система кодирования	ISO
Параметры точности станка	
Точность установки координат, мм	0,012

Точность геометрической формы обработанных отверстий, мм:	
некруглость	0,003
постоянство диаметра в продольном сечении	0,006
Точность геометрической формы обработанной плоскости, мм:	
неплоскостность	0,008
непараллельность к основанию	0,008

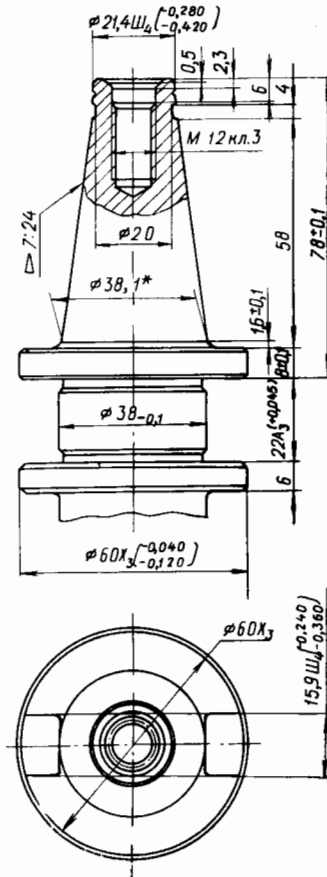
ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
Изделия, входящие в комплект станка							
ОВ-31	Электрошкаф	1		ГОСТ 2839—62	Ключ гаечный двусторонний	1	s=17—19
	Пульт программного управления	1		ГОСТ 2841—62	Ключ гаечный односторонний	1	s=36
	Шкаф инструментальный	1			Патрон резьбонарезной	3	
	Центроискатель с индикатором	1			Рукоятка	1	
	Резцедержатель с тонкой подачей	1			Отвертка	2	A200-0,5; A150-0,5
	Патрон цанговый	3	Цанги ∅ 3—12		Оправка для торцовых фрез	3	∅ 22; 27; 32
	Центр установочный	1			Ключ для оправок	3	
	Комплект крепления заготовок	1	v=12		Борштанга с набором резцов и ключом	6	∅ 16—20; 19—25; 24—32; 30—40; 32—52; 50—72
	Центр разметочный	1				КОМПЛ.	
	Опора виброизолирующая	3					
	Патрон сверлильный	3	∅ 1—6		Универсальный резцедержатель	1	
	Переходные втулки под инструмент с резьбой	3	КОМПЛ. KM1, KM2 и KM3		Индикатородержатель с многооборотным индикатором	1	
	Переходные втулки под инструмент с лапой	3	КОМПЛ. KM1, KM2 и KM3				
	Ключ	1					
	Рукоятка	1					
Протир	1						
ГОСТ 577—68	Индикатор почасового типа	1	∅ 42	К-50-6-15-50	Конденсатор электролитический неполярный	3	
ГОСТ 10902—64	Сверло спиральное с цилиндрическим хвостовиком	3	∅ 3,5; 4,5; 5,5	БК-2	Бесконтактный датчик	2	
ГОСТ 10903—64	Сверло спиральное с коническим хвостовиком	12	∅ 6,5—24,5	T-101	Элемент транзисторный «Логика-Т»	2	
2В430-80129 ÷ 80138	Зенкер	10	∅ 8—20	T-106	То же	2	
2В430-80150 ÷ 80155	Зенкер	6	∅ 22—30	T-402	»	3	
2А430-23154 ÷ 23157	Резцы расточные (по 2 шт.)	8	∅ 5,5; 9,0; 12,0; 15,0	T-303	»	1	
ГОСТ 11737—66	Ключ с наружным шестигранником	6	s=5; 6; 7; 8; 10; 14	T-107	»	2	
				КМ-3	Лампа	6	
				СЦ-76	»	4	
				МО-36-40	»	1	
				Д-214	Днод	1	
				Д-226	»	15	
				П-416	Триод	6	
				МП-40	»	4	
					Удлинитель контрольный	4	
					Запасные части к системе ЧПУ «Размер 2М»	1	КОМПЛ.
					Запасные части к фоточитающему устройству ФСУ-П	1	КОМПЛ.

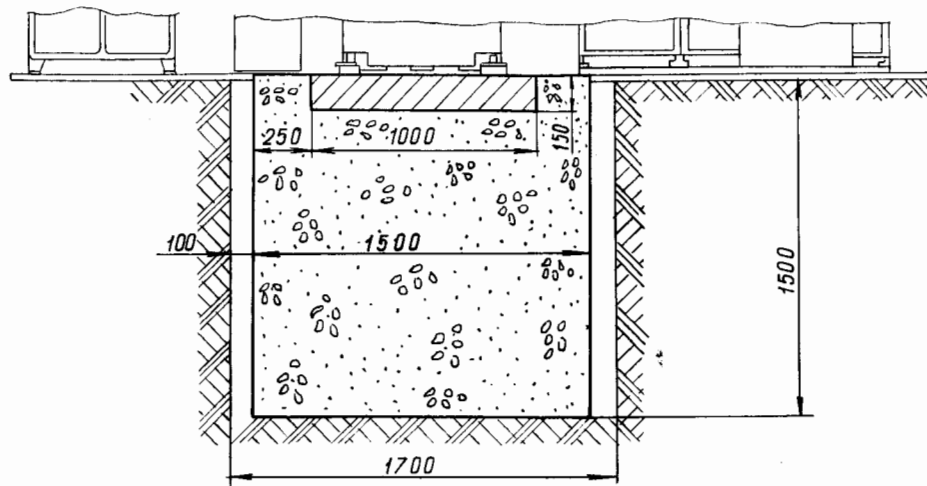
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА И ЭСКИЗЫ ПОСАДОЧНЫХ
И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫХ БАЗ



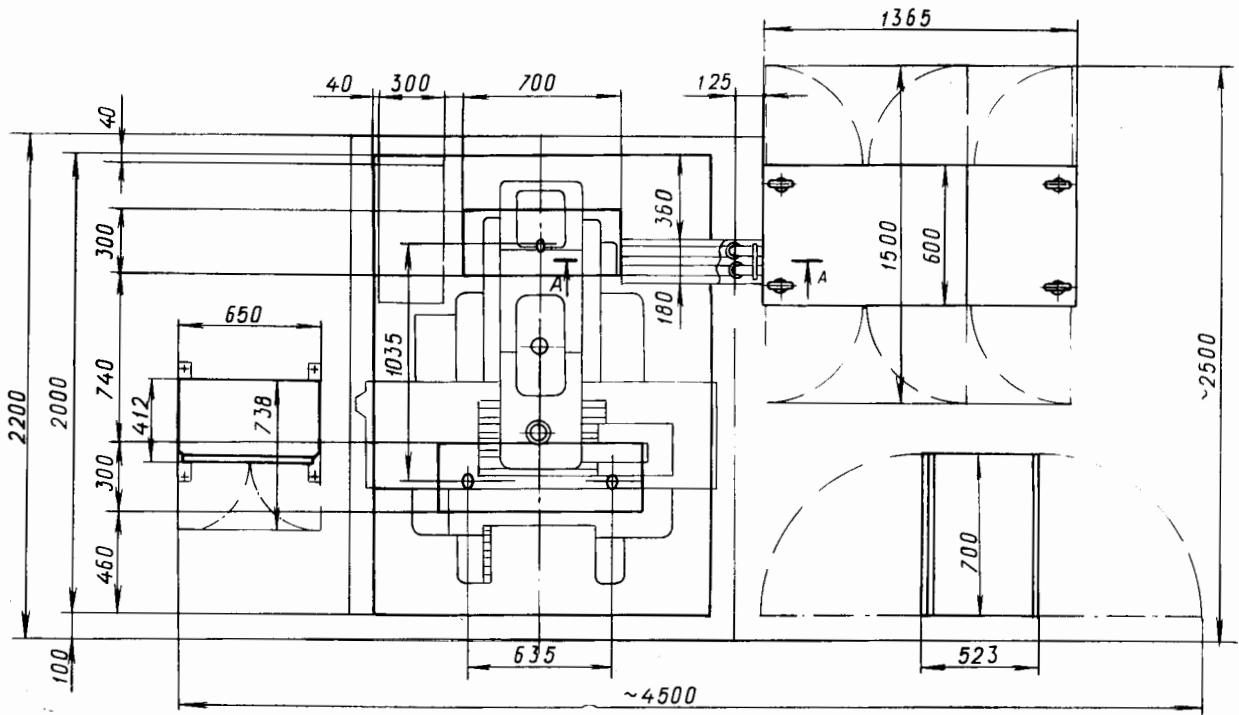
Эскиз конца инструмента



ФУНДАМЕНТ СТАНКА



УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1 : 100

