КИЕВСКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ЗАВОД СТАНКОВ-АВТОМАТОВ им. М. ГОРЬКОГО

ТОКАРНЫЙ ЧЕТЫРЕХШПИНДЕЛЬНЫЙ ПРУТКОВЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ АВТОМАТ

Модель 1А240-4

Автомат предназначен для обработки сложных и точных деталей из калиброванных прутковых заготовок круглого, шестигранного, квадратного сечения различных марок сталей и цветных металлов в условиях массового, крупносерийного производства.

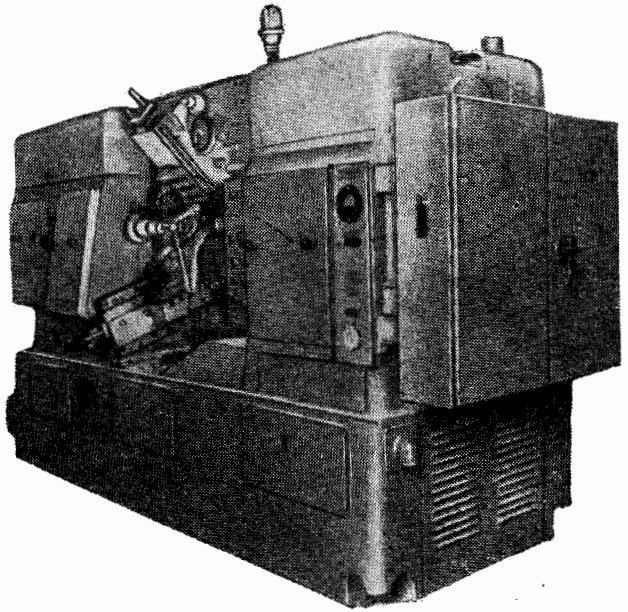
Прутковые заготовки, закрепленные в рабочих шпинделях поворотного шпиндельного блока при помощи зажимных цанг, проходят последовательно четыре позиции обработки. В четвертой позиции происходит отрезка готовой детали от прутковой заготовки и подача прутка на новую деталь.

Каждая рабочая позиция обслуживается продольным и поперечным суппортами, а последние две позиции и дополнительными устройствами с независимой от продольного суппорта подачей, что значительно расширяет технологические возможности автомата. В трех позициях автомата могут быть установлены инструментальные шпиндели, вращающиеся с независимой от рабочих шпинделей скоростью, что позволяет подобрать наилучшие режимы резания при сверлении, зенкеровании, развертывании, нарезании резьбы.

Надежный зажим прутка в закаленных цангах, высокая жесткость рабочих шпинделей дают возможность обрабатывать детали большой длины и обеспечивают долговечность режущего инструмента.

Механизм подачи обеспечивает подачу заготовки прутка на требуемую наладкой длину и непрерывность работы станка в автоматическом цикле.

Бесступенчатое регулирование величины рабочего хода продольного и поперечных суппортов от нуля до максимума без смены кулачков исключает необходимость изготовления большого количества сменных кулачков.



Верхнее расположение распределительного вала обеспечивает свободный доступ к основным рабочим элементам, предохраняет их от засорения стружкой и значительно расширяет рабочее пространство автомата.

Наличие наладочного привода значительно упрощает и ускоряет наладку и регулировку автомата. Управление электродвигателем наладочного привода производится кнопками, расположенными по обе стороны автомата и на траверсе.

МОСКВА 1974

Инструм. завод

Рабочие шпиндели установлены в шпиндельном блоке на подшипниках качения. Возможность регулирования радиального и осевого зазоров исключает биение шпинделей, что повышает стойкость и долговечность инструмента.

Жесткость суппортов обеспечивает получение высокой чистоты поверхности обрабатываемой детали.

Конструкция механизма направляющих труб позволяет гасить колебания прутка внутри трубы, обеспечивает главное вращение прутков и значительно уменьшает шум и биение прутков о стенки направляющих труб.

Централизованная смазка обеспечивает экономичный расход материалов и долговечность работы всех трущихся деталей.

Удачное расположение узлов в зоне обработки обеспечивает сход стружки и попадание ее на лоток шнекового транспортера, который выносит ее за пределы станины.

Широкий диапазон скоростей обработки, большие возможности оснащения технологическими приспособлениями с установленными в них высокостойкими режущими инструментами и автоматическое управление обеспечивают высокую производительность автомата.

Класс точности автомата *II*.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольший диаметр прутка, *мм*:	
круглого (диаметр)	50
квадратного (сторона)	35
шестигранного (размер под ключ)	43
Наибольшая длина обработки, *мм*	160
Наибольший диаметр резьбы, нарезаемый метчиком, *мм*:	
по стали	30
по латуни	36
Наибольшая масса обрабатываемого изделия, *кг*	2,4

Суппорты

Количество суппортов:	
продольных	1
поперечных	4
Ход продольного суппорта, *мм*:	
общий	180
рабочий	0—160
Ход поперечных суппортов, *мм*:	
I и *II* позиции:	
общий	70
рабочий	0—40
III позиция:	
общий	95
рабочий	0—65
IV позиция:	
общий	50
рабочий	0—30
Расстояние от переднего торца продольного суппорта до торца корпуса шпиндельного блока, *мм*:	
наименьшее	78
наибольшее	258

Механика автомата

Количество скоростей рабочих шпинделей	21
Число оборотов шпинделя в минуту	125—1230
Количество скоростей распределительного вала на рабочем ходу	30
Длительность цикла, *сек*	7,9—322
Время холостого хода, *сек*	3,4
Подачи, *мм/об*:	
продольного суппорта	0—6,67
поперечных суппортов:	
I, II позиции	0—1,67
III позиции	0—2,63
IV позиции	0—1,25

Привод, габарит и масса автомата

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота, *гц*	50
напряжение, *в*	220/380
Тип автомата на вводе	А3114
Номинальный ток расцепителей вводного аппарата, *а*:	
при напряжении 220 *в*	70
при напряжении 380 *в*	40
Электродвигатели:	
главного привода:	
тип	АО2-61-4С1 АО2-61-4С2
мощность, *квт*	13
число оборотов в минуту	1450
наладочного привода:	
тип	АО2-31-6С1 АО2-31-6С2
мощность, *квт*	1,5
число оборотов в минуту	950
привода насоса системы охлаждения:	
тип	П-180
мощность, *квт*	0,65
число оборотов в минуту	2800
привода транспортера стружки:	
тип	АО2-21-4С1 АО2-21-4С2
мощность, *квт*	1,1
число оборотов в минуту	1500
Габарит автомата (длина×ширина×высота), *мм*	6050×1600×1945
Масса автомата, *кг*	9000

ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
Изделия и техническая документация, входящие в комплект и стоимость автомата							
	Принадлежности				Шланг охлаждения с арматурой	12	
	Транспортер для удаления стружки	1			Державка шланга и стойки	18	
	Патрон цанговый	4			Светильник ручной переносной	1	
	Сменная шестерня скорости	4			*Запасные детали*		
	Сменная шестерня подачи	4			Шпонка срезная	15	
	Державка корпусная к продольному суппорту:				Сухарь срезной шпонки	2	
	неподвижная	3			Лампа сигнализации	4	
	скользящая	2			Лампа местного освещения	1	
	Державки для инструментов (разные)	9			Плавкая вставка к предохранителю	13	
	Привод независимой подачи	1			*Документация*		
	Ключи разные	18			Паспорт и руководство к станку	1	
	Ключ к электрошкафу	1			Паспорт электрооборудования	1	
	Ручка для крана охлаждения	2			Упаковочный лист	1	
	Отвертка	1	$A=175\times0{,}7$		Ведомость комплектации	1	
	Шприц	1	Емкость 200 $см^3$				
	Рукоятка ручного зажима	1					
Изделия, входящие в комплект автомата, но поставляемые за отдельную плату							
	Сменная шестерня скоростей и подач	1 компл.			Устройство для нарезания резьбы за буртом	1	
	Устройство для нарезания резьбы	1			Устройство для многопроходного нарезания резьб	1	
	Устройство для быстрого сверления и развертывания	1			Устройство для обработки многогранников	1	
	Изделия и документация, поставляемые по особому заказу за отдельную плату				Устройство для фрезерования шлицев на торце	1	
					Устройство для расточки камер	1	
	Принадлежности				*Документация*		
	Устройство для доработки торца со стороны отрезки	1			Чертежи отдельных узлов и деталей	1 компл.	

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

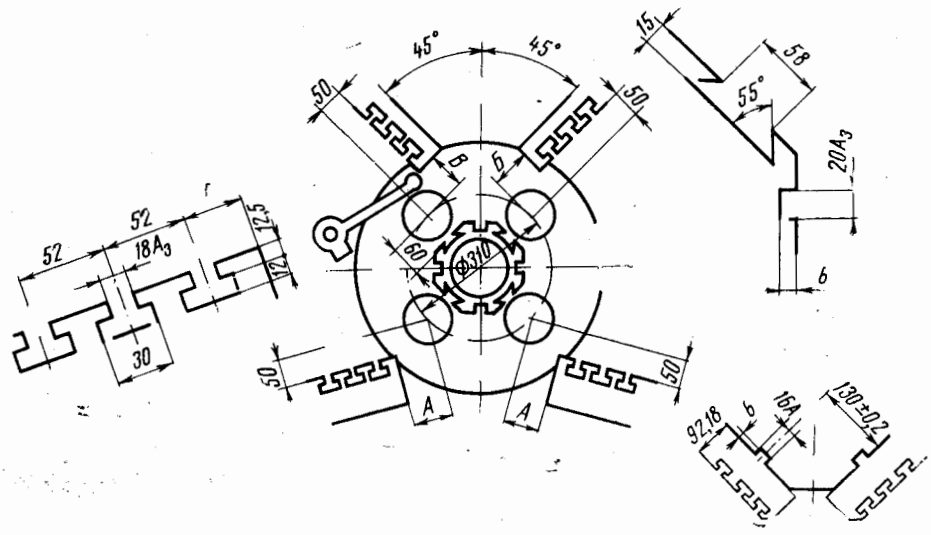
Расстояние, *мм*	*А*	*Б*	*В*
Наименьшее .	50	50	50
Наибольшее .	173	200	155
Регулировки .	53	55	55

Расстояние *Г*:

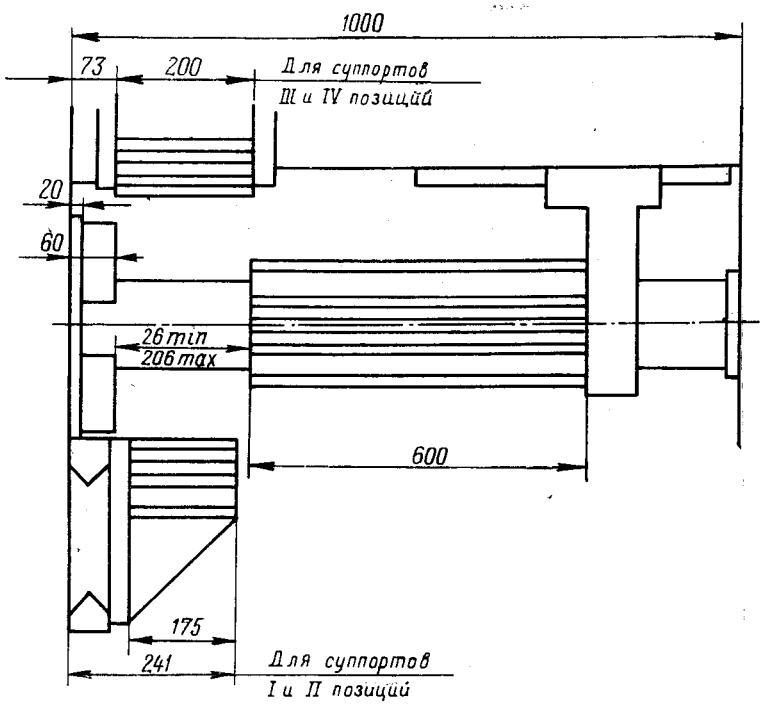
позиции:

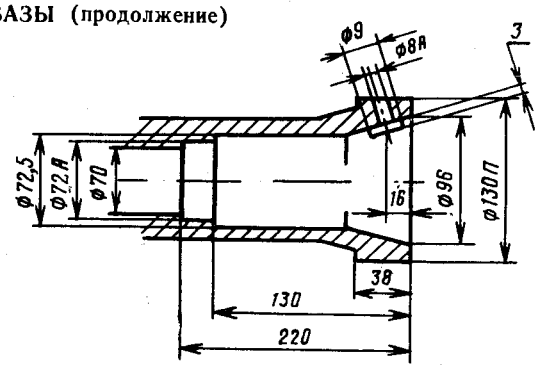
I; *II* 45

III; *IV* 50



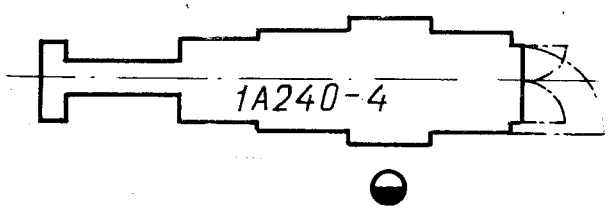
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ (продолжение)



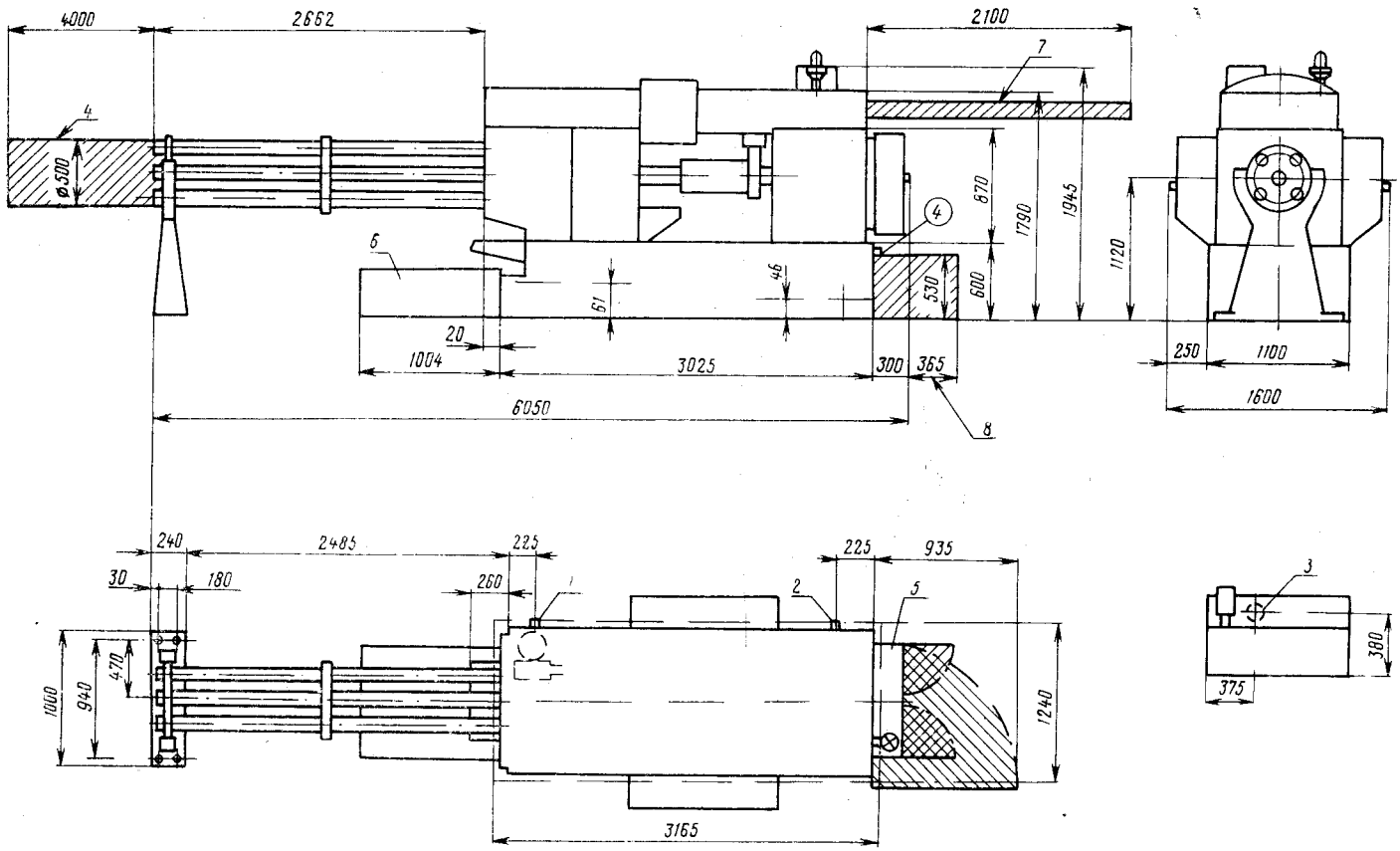


Передний конец шпинделя

ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН
Масштаб 1:100



УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



1 — отверстие 2″ для слива эмульсии; *2* — отверстие $^3/_4$″ для слива масла; *3* — труба $1^1/_4$″ от насоса охлаждения; *4* — для загрузки прутков; *5* — электрошкаф; *6* — ящик для стружки; *7* — для демонтажа распределительного вала; *8* — для демонтажа электродвигателя

© НИИМАШ, 1974

Т-00821 Подписано в печать 28/II 1974 г. Объем печ. л. 0,5 Тираж 5100 экз. Изд. № 395-7(21) Заказ № 2850. Цена 12 коп.
Типография НИИМАШ, ст. Щербинка