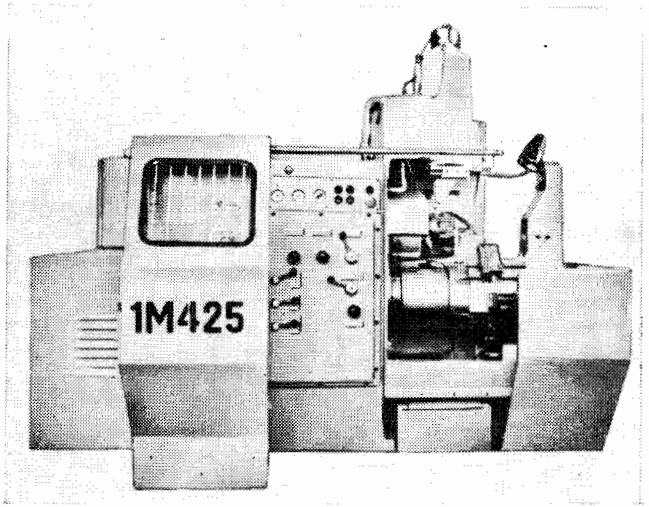
АЛАПАЕВСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД

ПОЛУАВТОМАТ ТОКАРНО-РЕВОЛЬВЕРНЫЙ

Модель 1М425



Предназначен для механической обработки в патроне штучных заготовок путем ряда последовательных операций: обтачивания, растачивания, подрезки, сверления, зенкерования, прорезки канавок и отрезки.

Класс точности полуавтомата Н по ГОСТ 8—82Е.

Полуавтомат обеспечивает точность обработки деталей:

при обточке—поле допуска *h*8 ГОСТ 25347—82,

при расточке—поле допуска Н9 ГОСТ 25347—82.

Шероховатость обработанной поверхности при обточке и расточке не ниже *Ra* 2,5 мкм, ГОСТ 2789—73.

Разработчик — Алапаевский станкостроительный завод.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольший диаметр обрабатываемой заготовки, мм	250
Диаметр зажимного патрона, мм	250
Наибольшая длина обрабатываемой заготовки, мм	175
Частота вращения шпинделя, об/мин	63...1600
Диаметр отверстия шпинделя, мм	52
Конец шпинделя по ГОСТ 12595—72	1—6ц
Частота вращения шпинделя, об/мин:	
1 ряд	63; 100; 250; 400
2 ряд	80; 125; 315; 500
3 ряд	100; 160; 400; 630
4 ряд	125; 200; 500; 800
5 ряд	160; 250; 630; 1000
6 ряд	200; 315; 800; 1250
7 ряд	250; 400; 1000; 1600
Переход с ряда на ряд	Сменными шестернями и переключением чисел оборотов двухскоростного электродвигателя
Переключение чисел оборотов в пределах ряда	Автоматическое
Суппорт револьверный (продольный):	
тип револьверной головки	Крестообразная с горизонтальной осью вращения
количество:	
головок	1
упоров	4
величина, мм:	
регулировки упорами	90
хода	240
бесступенчатая подача продольного суппорта, мм/мин	10...400
продольное переключение подач	Автоматическое
Суппорты поперечные (горизонтальный, вертикальный):	
количество упоров	1
величина регулировки упоров, мм	140

наибольший ход суппортов, мм	140
бесступенчатая подача двух поперечных суппортов, мм/мин	10...200
поперечное переключение подач	Установочное
Средний уровень звука на рабочем месте, дБА	83
Ремонтная сложность:	
механической части:	
всего $R_м$	18,5
в том числе гидравлики $R_г$	6,0
электрической части:	
всего $R_э$	8,0
в том числе электромашин $R_д$	4,5
Габарит полуавтомата, мм, не более	2570×2500×2200
Масса полуавтомата, кг, не более:	
без отдельно расположенных сборочных единиц, принадлежностей и запасных частей	4750
с отдельно расположенными сборочными единицами, принадлежностями и запасными частями	5250

Электрооборудование

Количество электродвигателей на полуавтомате (с электронасосом)	4
Электродвигатели:	
главного привода:	
тип	4А160М8/4У3
номинальная мощность, кВт	13/9
номинальная частота вращения, об/мин	1460/730
гидронасоса:	
тип	4А112МВ6У3
номинальная мощность, кВт	4
номинальная частота вращения, об/мин	960
насоса охлаждения:	
тип	Х14-22МУ3
номинальная мощность, кВт	0,125
номинальная частота вращения, об/мин	2800
производительность, л/мин	22
транспортера (НРБ):*	
тип	4АО-71В-6М300
номинальная мощность, кВт	0,55
номинальная частота вращения, об/мин	1380
привода шнекового транспортера:	
тип	4АХ71А4У3
номинальная мощность, кВт	0,55
номинальная частота вращения, об/мин	1370

Гидрооборудование

Марка масла	И20А, ГОСТ 20799—75; Турбинное $Т_{22}$, ГОСТ 32—74
Насос:	
тип	18Г12-24АМ
производительность, л/мин:	
низкого давления	50
высокого давления	18
номинальное рабочее давление, МПа:	
низкого давления	1,5...2,0
высокого давления	3,5...3,7
Фильтр грубой очистки:	
тип	63-125-2 УХЛ4
тонкость фильтрации, мкм	125
Фильтр тонкой очистки:	
тип	Ф7М $\frac{20\text{-}10}{200}$
тонкость фильтрации, мкм	10

Система смазки

Марка масла	И20А, ГОСТ 20799—75; Турбинное $Т_{22}$, ГОСТ 32—74
Коробка скоростей	Смазка непрерывная
Подача смазки в опоры шпинделя, капель/мин, не более	10...12
Вертикальный и горизонтальный суппорты	Смазка периодическая
Емкость бака гидросистемы и системы смазки, дм³	160
Характеристика системы отвода стружки:	
ширина приемной части, мм	280
длина приемной части, мм	900
угол подъема, град	60

* Допускается замена транспортера НРБ на шнековый транспортер 25.18.00.000.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
1М425	Полуавтомат в сборе	1	

Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость полуавтомата

Сменные части

	Сменная шестерня $z=42$; $m=3$	1 (на станке)
	Сменная шестерня $z=58$; $m=3$	1 (на станке)
	Сменная шестерня $z=47$; $m=3$	1
	Сменная шестерня $z=53$; $m=3$	1
	Кулачок	4
253134-2	Кулачок	4
25 3174	Кулачок	2

Запасные части

	Втулка	6
	Кулачок	9
	Диск наружный	22
	Диск внутренний	19
	Накладка	6
	Кольцо уплотнительное	1
	Шпонка	4
	Уплотнение	2
750СТ2 А54-1—72	Кольцо	3
1500СТ2 А54-1—72	Кольцо	6
1800СТ2 А54-1—72	Кольцо	3

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
	Инструмент		
ГОСТ 2839—80Е	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	6	
ГОСТ 11737—74	Ключ торцовый для деталей с шестигранным углублением «под ключ» 7812-0374 40Х	7	S=5, 7, 8, 10, 12, 14, 17
ГОСТ 16984—79	Ключ для круглых шлицевых гаек	5	
ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-монтажная	2	
	Ключ для электрошкафа ПУЭ1-1/19 МН4148-62	1	
	Принадлежности		
	Державка продольного суппорта регулируемая	5	Для обточки деталей от Ø 250 до Ø 210 мм; от Ø 210 до Ø 170 мм; от Ø 170 до Ø 130 мм; от Ø 130 до Ø 90 мм; от Ø 90 до Ø 50 мм
25 8001-200	Державка поперечного суппорта, для подрезки торца наклонная однорезцовая	1	
25 8001-600	Державка поперечного суппорта для проточки и снятия фаски однорезцовая	1	
25 8003-100	Стойка жесткая с зажимными винтами	1	
25 8003-200	Стойка жесткая с зажимными винтами	1	
ГОСТ 17178—71	Втулка 6105-0067	1	
ГОСТ 18070—73	Втулка 6117-0869	1	Ø 30
ГОСТ 19021—73	Державка	2	
ГОСТ 24351—80	Патрон 7102-0072-1-2	1 (на станке)	
ГОСТ 1284.1—80÷ ГОСТ 1284.3—80	Ремень Б-2000Ш	6 (на станке)	
ТСЛ4 $\frac{280}{900}$	Транспортер стружкоуборочный*	1 (на станке)	

* Допускается заменять на шнековый транспортер для удаления стружки 25.18.00.000.

	Документация		
1М425.00.000.РЭ	Руководство по эксплуатации автомата	1	

Изделия, поставляемые по требованию заказчика за отдельную плату

	Принадлежности		
1М425.80.600	Державка продольного суппорта регулируемая для обточки деталей от Ø 250 мм до 210 мм	1	
1М425.80.610	Державка продольного суппорта регулируемая для обточки деталей от Ø 210 до Ø 170 мм	1	
1М425.80.620	Державка продольного суппорта регулируемая для обточки деталей от Ø 170 до Ø 130 мм	1	
1М425.80.630	Державка продольного суппорта регулируемая для обточки деталей от Ø 130 до Ø 90 мм	1	
1М425.80.640	Державка продольного суппорта регулируемая для обточки деталей от Ø 90 до Ø 50 мм	1	
1М425.80.650	Державка для наружного обтачивания деталей от Ø 220 до Ø 50 мм	1	
1М425.80.660	Стойка регулируемая	1	

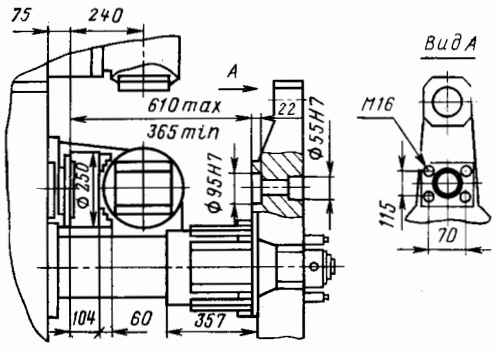
Продолжение

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
25 8001-100	Державка поперечного суппорта для подрезки торца наклонная однорезцовая	1	
25 8001-200	Державка поперечного суппорта для подрезки торца наклонная однорезцовая	1	
25 8001-300	Державка поперечного суппорта для фасонного резца	1	
25 8001-400	Державка поперечного суппорта для подрезки торцов и снятия фаски двухрезцовая	1	
25 8001-500	Державка поперечного суппорта для подрезки торцов и снятия фасок наклонная двухрезцовая	1	
25 8001-600	Державка поперечного суппорта для проточки и снятия фаски однорезцовая	1	
25 8003-100	Стойка жесткая с зажимными винтами	1	
25 8003-200	Стойка жесткая с зажимными винтами	4	
25 8005-100	Державка регулируемая для наружного обтачивания деталей от Ø 210 до Ø 150 мм	1	
25 8005-200	Державка регулируемая для наружного обтачивания деталей от Ø 170 до Ø 130 мм	1	
25 8005-300	Державка регулируемая для наружного обтачивания деталей от Ø 80 до Ø 40 мм	1	
25 8006-100	Приспособление для расточки кулачков	1	
25 8009-100	Приспособление для выточки канавок	1	
ГОСТ 17178—71	Втулка переходная:		
	6105-0066	1	
	6105-0067	1	
	6105-0068	1	
ГОСТ 18070—72	Втулка зажимная:		
	6117-0869	1	d=25; 30;
	6117-0869	1	38; 45
	6117-0869	1	
	6117-0871	1	
ГОСТ 19021—73	Державка:		
	6500-1074	1	
	6500-1076	1	
	6500-1078	1	
	6500-1083	1	
	6500-1091	1	
	Документация		
	Чертежи общих видов и рабочие чертежи деталей		

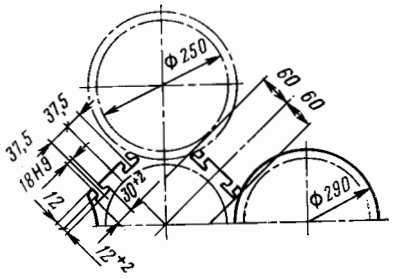
Рекомендации по технике безопасности

Для обеспечения безопасности труда полуавтомат должен быть изготовлен в соответствии с ГОСТ 12.2.009—80 и ГОСТ 12.2.049—80.

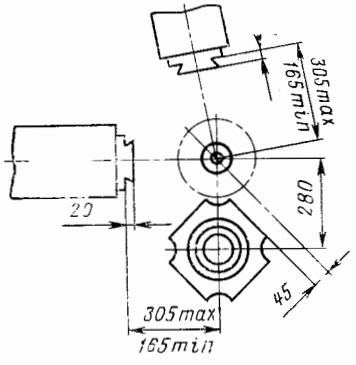
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА, ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



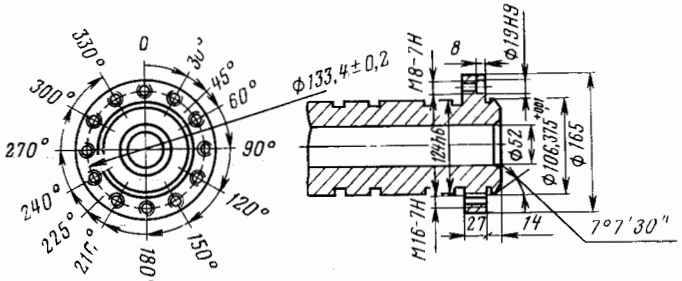
Вид со стороны рабочего



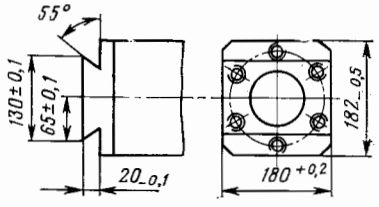
Вид на шпиндель



Вид от шпинделя

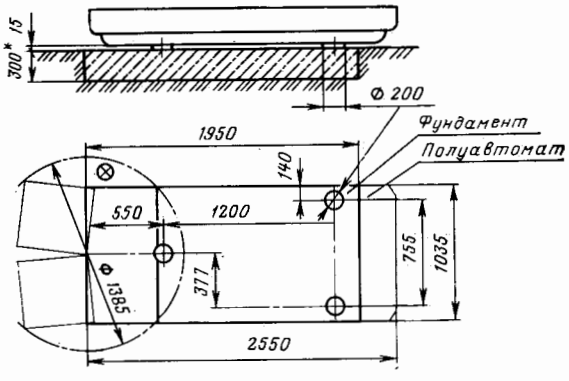


Конец шпинделя



Фланец для установки резцедержавок поперечных суппортов

ФУНДАМЕНТ



* Глубина заложения фундамента принимается в зависимости от грунта.