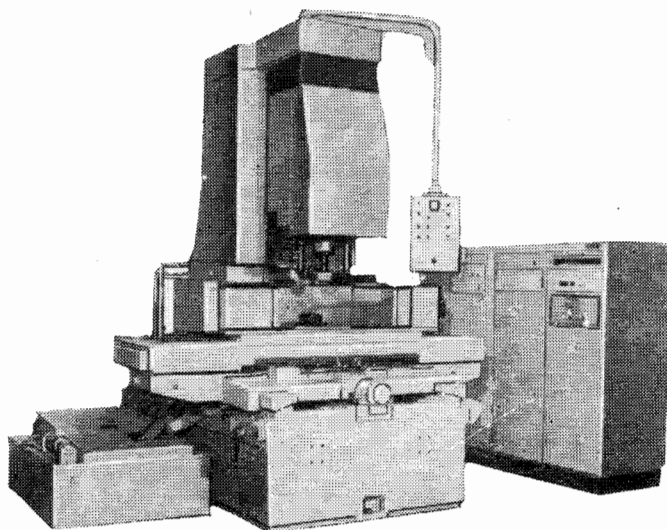


7. Станки шлифовальной группы

07. Станки профишлифовальные

ОРДЕНА ЛЕНИНА ЗАВОД «СТАНКОКОНСТРУКЦИЯ»  
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ КОНТУРНО-ШЛИФОВАЛЬНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ  
С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Модель МА396Ф3



Полуавтомат предназначен для обработки отверстий сложной формы с прямолинейной образующей (статора ротационно-поршневого двигателя, кулачков разных типов, шаблонов, копиров, штампов и других аналогичных деталей). В режиме врезного шлифования при правке круга фасонным инструментом возможна обработка непрямолинейных образующих. Полуавтомат используется для выполнения координатно-шлифовальных работ.

Шероховатость обработанной поверхности  $R_a$  0,16—0,08 мкм.

Полуавтомат имеет вертикальную компоновку с горизонтальным крестовым столом. Привод вертикального шлифовального шпинделя осуществляется от высокочастотного или асинхронного электродвигателя, осцилляция шлифовальной бабки в вертикальном направлении — от гидроцилиндра. Привод подач координатных перемещений столов — шаговый с гидроусилителями, дискретность 1 мкм.

Третьей мерной координатой является перемещение пиноли прибора правки круга, осуществляемое от шагового электродвигателя с дискретностью 2 мкм.

Система ЧПУ обеспечивает цифровую индикацию всех мерных перемещений, автоматическую выборку зазоров в механической системе полуавтомата при реверсах и (за отдельную плату) компенсацию систематических погрешностей перемещений стола (по координатам X и Y), связанных с ошибками шага ходовых винтов.

Полуавтомат обеспечивает многопроходное шлифование контура (до четырех проходов со снятием припуска и один выходящий проход или любую их комбинацию) от одной программы на перфоленте, реверсируемой специальным фотосчитывающим устройством Consui системы ЧПУ.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольший размер обрабатываемой детали, мм	800×500×150
Размер рабочей поверхности стола, мм	1000×500
Наибольшее перемещение стола, мм:	
продольное	950
поперечное	450
Скорость подачи стола, мм/мин	0—300
Диаметр шлифовальных кругов, мм	(8) 20—150
Скорость перемещения шлифовальной бабки, м/мин	0—7
Частота вращения шлифовальных шпинделей, об/мин	4500; 6000; 9000; 12000; 18000 (72000)
Мощность главного привода, кВт	(3) 5,5; 7,5

Привод, габарит и масса полуавтомата

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота, Гц	50
напряжение, В	380

Электродвигатели:		
электрощпинделя:		
тип	Ш-18/7,5 ПВС-8-300 (поставляется за особую плату)	
мощность, кВт	7,5	
частота вращения, об/мин	18 000	
привода шлифовального круга:		
тип	4А100L2У3, исп. М100	
мощность, кВт	5,5	
частота вращения, об/мин	2880	
привода регулируемого насоса гидростанции:		
тип	АО2-52-6, исп. М301	
мощность, кВт	7,5	
частота вращения, об/мин	980	
привода насоса для подпитки регулируе- мого насоса гидростанции:		
тип	АО2-32-4, исп. М301	
мощность, кВт	3,0	
частота вращения, об/мин	1430	
привода бумажного фильтра:		
тип	АОЛ 11/4	
мощность, кВт	0,12	
частота вращения, об/мин	1500	
системы смазки вертикальных направля- ющих:		
тип	АОЛ 12/4	
мощность, кВт	0,18	
частота вращения, об/мин	1400	
насоса подачи охлаждения для электро- шпинделя:		
тип	ПА-45	
мощность, кВт	0,15	
частота вращения, об/мин	2800	
насоса подачи охлаждения обрабатывае- мой детали (2 шт.):		
тип	ПА-45	

мощность, кВт . . . . . 0,15  
частота вращения, об/мин . . . . . 2800

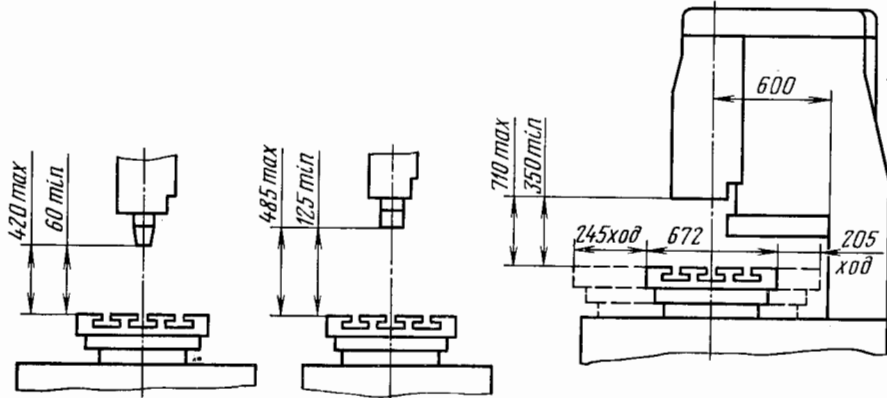
**Гидросистема, система смазки и охлаждения полуавтомата**

Марка масла для гидросистемы полуавто- мата	Турбинное 22, 22П, ВНИИ НП-403
Регулируемый насос гидросистемы:	
тип	2Г15-14
производительность, л/мин	0—63
Гидросистема для подпитки регулируемого насоса:	
тип	Г12-23А
производительность, л/мин	18
давление масла, кгс/см <sup>2</sup>	8—12
Насос гидросистемы питания возвратно- поступательного движения шлифовальной бабки:	
производительность, л/мин	25
давление масла, кгс/см <sup>2</sup>	10—20
Теплообменник:	
тип	Г48-24
пропускная способность, л/мин	100
давление на входе, кгс/см <sup>2</sup>	2—3
марка масла в системе смазки масля- ным туманом подшипников элект- рошпинделя	Велосит
Панель масляного тумана:	
тип	С-ПМТ-10/6,3
подача масла, капля/мин	1—200
Система смазки вертикальных направля- ющих:	
марка масла	ВНИИ НП-401
тип насоса	С12—22
производительность насоса, л/мин	5,7
давление масла, кгс/см <sup>2</sup>	1,5
Габарит полуавтомата, мм:	
без выносного оборудования	3300×2500×3200
с выносным оборудованием	5000×3700×3200
Масса полуавтомата, кг	9000

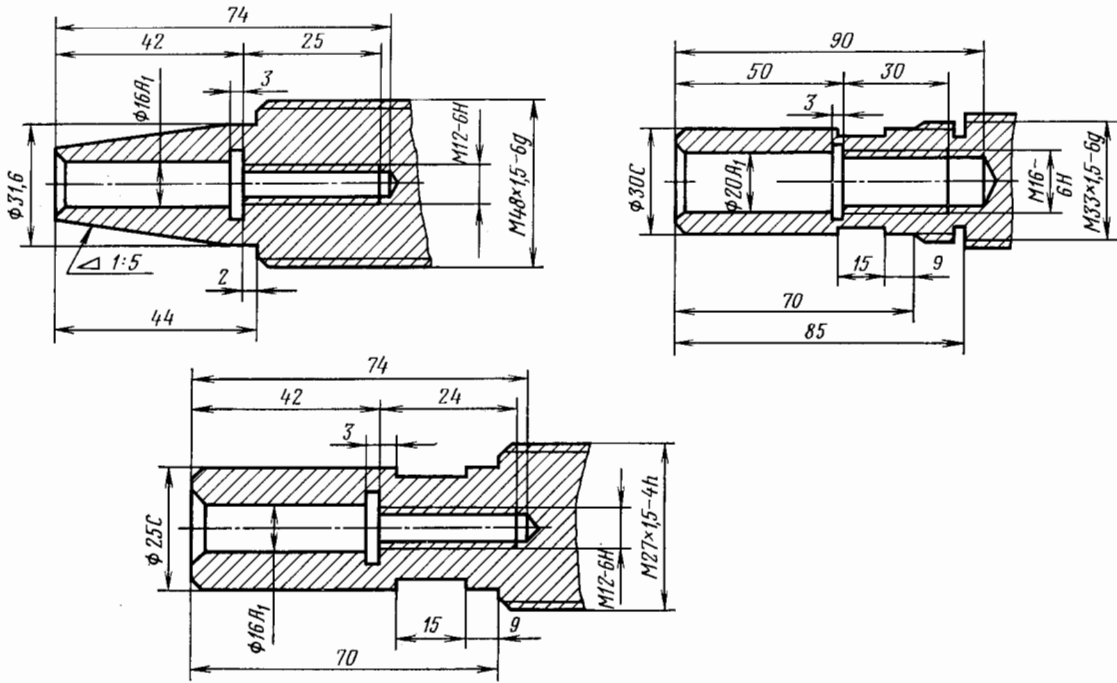
**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

ГОСТ, обозначение	Наименование комп- лекующих изделий	Колл- чество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комп- лекующих изделий	Колл- чество	Основной параметр
МА396Ф3	Полуавтомат в сборе	1			Оправка под кан- говый карандаш для проверки программ	2	
2455.73а	Тумбочка	1			Приспособление для балансиров- ки кругов	1	
МА396Ф3.16.000СБ А; Б; В; Г	Ограждение шли- фовального круга	4			Приспособление для шлифования наружных по- верхностей	1	
<b>Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость полуавтомата</b>							
ТУ38-105514—72 МРТУ	Шпиндель	3					
ДП-04 233	Ремень плоский прорезиненный	1					
ГОСТ 2424—75*	Датчик	3					
ГОСТ 2-9—70	Круг шлифоваль- ный	8	Ø 8×40 (0,4— 0,5 кар)	Ш 18/7,5	Электрощпиндель	1	
ГОСТ 2839—71	Алмаз в оправе	2		ПВС-8-300	Преобразователь	1	
ГОСТ 11737—74	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	6		МА396Ф3 15000СБ	Приспособление для шлифования эпитрохонды	1	
ГОСТ 17199—71	Ключ торцовый для деталей с шестигранным углублением под ключ	5	S=5; 7; 8; 10; 12	МА396Ф305В.000СБ	Шпиндель	1	
	Отвертка слесар- но-монтажная	2		МА396Ф3 04 112	Гильза электро- шпинделя	1	
	Приспособление для контроля исходного поло- жения	1		МА396Ф3 04 050СБ	Крышка электро- шпинделя	1	
	Образец для вы- верки алмазов	1		МА396Ф3 04 432	Шкив-гайка	1	
				МА396Ф3 04 433	Крышка	1	
				МА396Ф3 04 435	Фланец	1	
				МА396Ф3 05А 021	Шкив	1	
				МА396Ф3 05А 023	»	1	
				МА396Ф3 19 422	Оправка	1	
				МА396Ф3 19 422А	»	1	
				МА396Ф3 19 422Б	»	1	
				МА396Ф3 19 422В	»	1	
				МА396Ф3 19 423	»	1	
				МА396Ф3 19 424	»	1	
<b>Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату</b>							

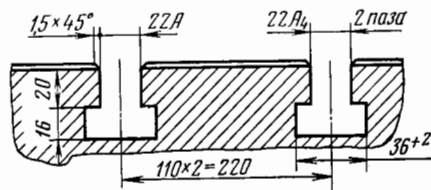
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

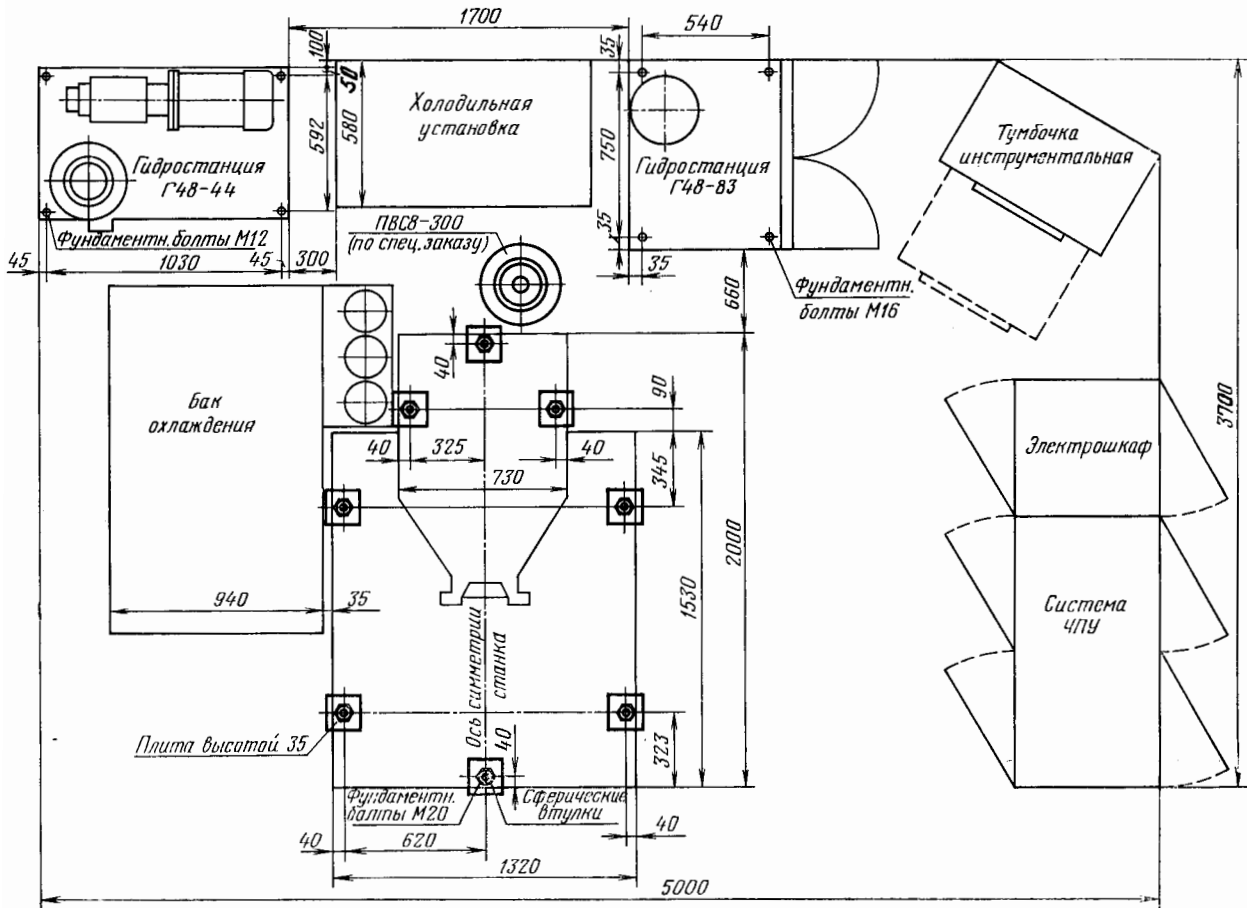


Эскизы концов шпинделей

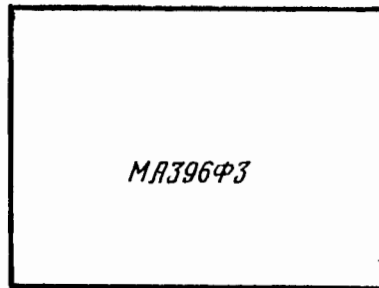


Эскиз Т-образных пазов стола

### УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН  
Масштаб 1:100



© НИИмаш, 1980

Подписано в печать 21.04.80  
Тираж 6400 экз.

Т-06676  
Изд. № 401-7(9)

Печ. л. 0,5  
Заказ № 765

Уч.-изд. л. 0,5  
Цена 8 коп.

Типография НИИмаш, г. Щербинка