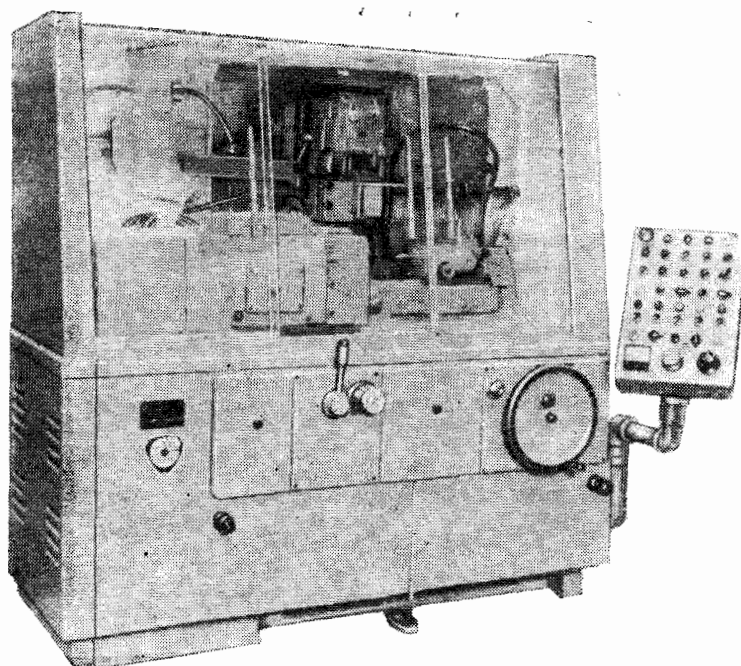


7. Станки шлифовальной группы

06. Станки резьбошлифовальные

МОСКОВСКИЙ ЗАВОД КООРДИНАТНО-РАСТОЧНЫХ СТАНКОВ
ПОЛУАВТОМАТ РЕЗЬБОШЛИФОВАЛЬНЫЙ ДЛЯ МЕТЧИКОВ
Модель 5897



Полуавтомат предназначен для шлифования и затылования многониточным или однониточным кругом методом продольной подачи (напроход) профиля резьбы машинно-ручных и гаечных метчиков с прямыми канавками как с правым, так и левым направлением винтовой линии резьбы, как по целому, так и по предварительно накатанной или прорезанной резьбе.

При специальном исполнении полуавтомата можно шлифовать метчики со спиральными канавками.

Полуавтомат специализированный и выпускается с наладками на определенные типоразмеры метчиков.

Класс точности полуавтомата — П.

Полуавтомат соответствует высшей категории качества.

Шероховатость шлифованной поверхности резьбы для метчиков $R_a 0,63$ мкм.

Конструктивные особенности полуавтомата

Стол полуавтомата с установленными на нем люлькой, передней и задней бабками перемещается по замкнутым направляющим качения. Затыловочное движение сообщается люльке, закрепленной на столе посредством плоских пружин, воспроизводящих ось поворота. Шлифовальная бабка также перемещается на направляющих качения. Шпиндель шлифовального круга смонтирован на прецизион-

ных гидродинамических подшипниках. Привод изделия осуществляется от электродвигателя постоянного тока с бесступенчатым регулированием частоты вращения.

На полуавтомате автоматизированы: зажим изделия в рабочих центрах, поперечная подача шлифовального круга, зажим шлифовальной бабки; подача правящих устройств и компенсирующая подача шлифовальной бабки; поддержание постоянства скорости резания за счет применения привода вращения шлифовального круга от электродвигателя постоянного тока; быстрый отвод и подвод шлифовального круга.

С полуавтоматом поставляется установка для отсоса аэрозолей. Выносное оборудование подсоединяется к полуавтомату готовой электропроводкой со штепсельными разъемами. Правка круга производится автоматическим накатным устройством.

Корректированный уровень звуковой мощности $L_p A$ не должен превышать 102 дБА.

Проектная организация — Московский завод координатно-расточных станков.

Станок принят к серийному производству в 1978 г.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

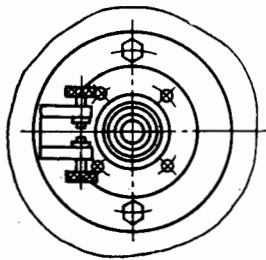
Диаметр устанавливаемого изделия, мм	10—33 (52 по особому заказу)
Длина устанавливаемого изделия, мм	80—280
Наибольшая длина шлифуемой резьбы, измеренная от острия заднего центра, мм	70
Шаг шлифуемой резьбы, мм	0,5—3,5
Величина затылования на ширине пера на диаметре (бесступенчато), мм	0,02—0,05 (0,08 по особому заказу)
Число затылуемых перьев	3; 4 (5 по особому заказу)
Наибольший угол подъема винтовой линии метчиков, град	±5
Наименьшее расстояние между осью шлифовального круга и линией центров, мм	150
Наибольший диаметр шлифовального круга по ГОСТ 2424—75, мм	400
Ширина шлифовального круга по ГОСТ 2424—75, мм	20; 25; 32; 40 (10 по особому заказу)
Шаг спиральных канавок шлифуемых резьб, мм	22—650
Половина угла профиля шлифуемых резьб, град	30
Конус Морзе:	
в шпинделе передней бабки	3
в пиноли задней бабки	3
Расстояние от подошвы полуавтомата до линии центров, мм	1060
Частота вращения шлифовального круга, об/мин	1700—2950
Число ступеней вращения шлифовального круга	2
Окружная скорость шлифовального круга, м/с	35; 50

Частота вращения шпинделя изделия, об/мин:	
рабочая	25—200
ускоренная	220
Наибольшая величина перемещения шлифовальной бабки, мм:	
от механизма поперечной подачи	40
от механизма компенсирующей подачи	50
Наибольшее продольное перемещение стола, мм:	
от механизма попадания в нитку	130
от механизма перемещения стола	130
Цена одного деления лимба, мм:	
механизма поперечной подачи на диаметр	0,01
механизма микрометрической поперечной подачи на диаметр	0,001
механизма осевой подачи изделия	0,01
Точность параметров резьбы для метчиков в диапазоне М10—М33 по ГОСТ 16925—71	85% — степени точности Н ₁ ; 15% — степени точности Н ₂

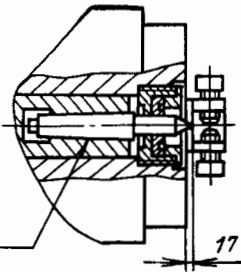
Привод, габарит и масса полуавтомата

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота тока, Гц	50
напряжение, В	380; 220
Тип аппарата на вводе	АК63-3М
Номинальный ток расцепителей вводного аппарата, А	40
Электродвигатели:	
привода шлифовального круга:	
тип	ПСТ-53
мощность, кВт	6,3
частота вращения, об/мин	2200
привода изделия:	
тип	ПБСТ-53
мощность, кВт	0,75
частота вращения, об/мин	2200
Тип преобразовательного агрегата привода изделия	ЭТО2-07
Тип преобразовательного агрегата привода шлифовального круга	ЭТЗ-221-53/2200 У4
Тип преобразовательного агрегата привода правящих устройств	ПМУ-1М-1
Общая мощность преобразовательных агрегатов, кВт	7,8
Насосы:	
гидростанции:	
производительность, л/мин	8
емкость бака, л	63
смазки:	
производительность, л/мин	5
емкость бака, л	6
охлаждения:	
производительность, л/мин	90
емкость бака, л	300
Тип агрегата для отсоса аэрозолей	АЭ2-12
Производительность агрегата для отсоса аэрозолей, м ³ /ч	750
Габарит, мм:	
полуавтомата без выносного оборудования	1840×2075×1710
подставки с электрошкафом	1350×1075×1860
гидростанции	710×530×1120
агрегата для отсоса аэрозолей жидкости	480×480×1560
бака охлаждения	920×1360×920
полуавтомата с рекомендуемым расположением выносного оборудования	4195×3060×1860
Масса полуавтомата, кг:	
без выносного оборудования	4450
с выносным оборудованием	5612

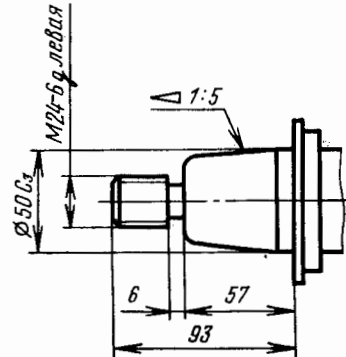
**ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА
ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ**



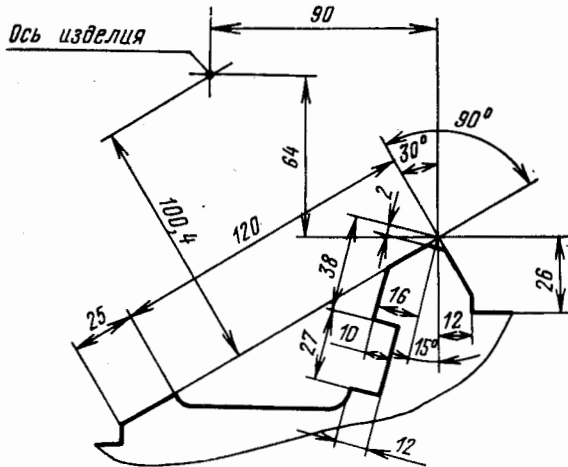
Морзе 3



Шпиндель изделия



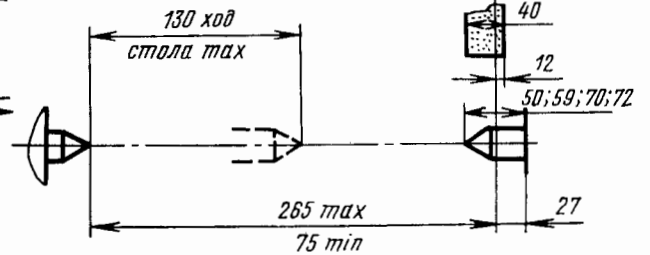
Передний конец шлифовального шпинделя



Профиль льюльки

Налабочное перемещение
передней бабки

Плоскость проходящая через ось
поворота шлифовального круга



зона шлифования

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату				TU38.005.1707—72	Рукав оплеточной конструкции	2	ЗМ12-15×1600; 2М8-15××1100
Сборочные единицы				Сменные части			
5897.150	Дифференциал	1		5897.110.037/01	Шестерня сменная z=42	1	Используется на станке при обработке пятиперового метчика
5897.440	Приспособление для по-падания в нитку	1		5897.110.037/05	Шестерня сменная z=70	1	
5897.451	Задняя бабка с обрабатывающим механизмом	1					
5897.875	Подставка	1	При поставке узла 5897.440				
508.615	Универсальный правильный прибор	1		ГОСТ 2424—75	Круг шлифовальный ПП400×10×203 К:		
508.645	Автоматическое устройство для правки круга алмазным роликом	1			24А; 5-8; С1-М3	2	
П.НУ33—73	Фланцы с балансировочными сухарями, прокладками и винтами для крепления шлифовальных кругов в сборе	1 КОМПЛ.	H=10		24А; 8-12 СМ1-М3	2	
	Запасные части				24А; 5-12; СМ2	2	
	Ремень	2	50×2××600; 50×2××630	ГОСТ 607—63	Карандаш алмазный	3	Н4(2); Н5

Примечание. Заказ на сборочные единицы принимает-ся только одновременно с заказом на станок.

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

