

7. Станки шлифовальной группы

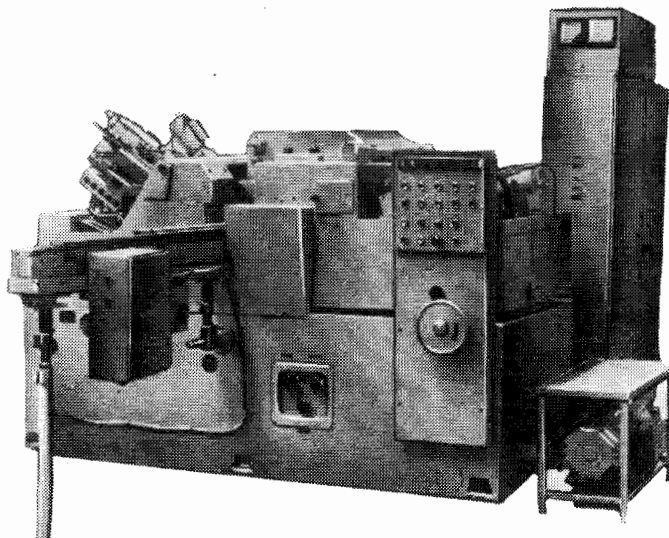
04. Станки бесцентрово-шлифовальные

МОСКОВСКИЙ ЗАВОД АВТОМАТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ им. 50-летия СССР

АВТОМАТЫ БЕСЦЕНТРОВЫЕ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЕ

Модели Л297С1; Л297С2

Автоматам присвоен государственный Знак качества



Автоматы с широким кругом предназначены для обработки методом сквозного бесцентрового шлифования в условиях среднего и крупносерийного производства или в составе автоматических линий деталей гладкой цилиндрической формы (кольца подшипников, поршневые пальцы, штоки, прутковые материалы).

Наличие надежных жестких шпинделей на гидростатических подшипниках скольжения в станке модели Л297С1 и на гидродинамических подшипниках в станке модели Л297С2, жесткость конструк-

ции, мощность привода шлифовального круга, работа станка со скоростью шлифования 45 м/с обеспечивают высокую производительность и точность обработки.

Имеется автоматическая система правки шлифовального круга с последующим выходом его на размер обрабатываемой детали.

Для работы автоматов в составе автоматической линии предусмотренастройка прибора активного контроля.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИИ ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ
МОСКВА 1980

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ НАЗНАЧЕНИЕ АВТОМАТОВ

Модели автоматов				
Л297С1 Л297С2	Л297С1 Л297С2	Л297С2	Л297С2	Л297С2
Тип детали				
Поршне- вой палец	Кольцо подшипника	Втулка	Вал	Прутковый материал
Размеры обработки, мм				
$\varnothing 20-60$ $L \leq 180$	$\varnothing 20-180$ $L \leq 100$	$\varnothing 10-200$ $L \leq 300$	$\varnothing 10-60$ $L \leq 600$	$\varnothing 10-40$ $L=1800-7000$

Точность обработки

Допуск на размер, мм	0,006
Шероховатость обработанной поверхности, мкм	$R_a 0,25$
Постоянство диаметра в продольном сечении, мм	0,0015
Круглость, мм	0,0005
Производительность автомата, шт/ч	980
Коэффициент использования автомата	0,75

Примечание. Точность и производительность автомата показаны при обработке поршневого пальца диаметром 38 мм и длиной 92 мм на операции чистового шлифования.

Корректированный уровень звуковой мощности L_{pA} не превышает 99 дБА для модели Л297С1 и 108 дБА для модели Л297С2.

Год серийного производства — 1977.

Проектная организация — Московский завод автоматических линий им. 50-летия СССР.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Диаметр обрабатываемого изделия, мм	10—200
Высота от основания автомата до оси изделия, мм	1250
<i>Шлифовальный круг</i>	
Наружный диаметр, мм	600
Посадочный диаметр, мм	305
Наибольшая высота набора кругов, мм	500
Износ круга на радиус, мм	75
Окружная скорость, м/с	35; 45
Частота вращения, об/мин	1135; 1460
<i>Ведущий круг</i>	
Наружный диаметр, мм	400
Посадочный диаметр, мм	225
Наибольшая высота набора кругов, мм	550
Износ круга на радиус, мм	30
Частота вращения, об/мин:	
при работе	20—70
при правке	500
Угол разворота бабки ведущего круга в вертикальной плоскости, град.	—1 — +8
Подача шлифовального круга на изделие, мм:	
на один оборот маховика	0,045
на одно деление лимба	0,001
Скорость поперечных подач шлифовального круга, мм/мин:	
при установочных перемещениях	11,8
при форсированной подаче	5,9
при подналадке	0,12
Импульс подналадки, мм	0,001—0,005
Скорость продольного перемещения прибора правки, мм/мин:	
шлифовального круга	70—225
ведущего круга	70—225

Привод, габарит и масса автомата

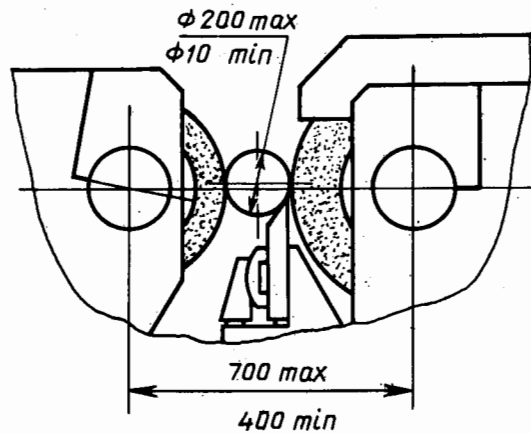
Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота, Гц	50
напряжение, В	220/380

Напряжение цепи, В:	
электроприводов	380 (переменный) 220 (постоянный)
управления	110/127
сигнализации	36
Тип автомата на вводе	А3722ФУ3
Номинальный ток расцепителя вводного автомата, А	250
Электродвигатели:	
привода шлифовального круга:	
тип	4А180М4У3; 4А200Л4У3; 4А225М4У3
мощность, кВт	30 45 55
частота вращения, об/мин	1470 1475 1480 (один из двигателей)
механизма подачи:	
тип	4А71А 4/2 У3
мощность, кВт	0,55/0,75
частота вращения, об/мин	1390/2840
устройств для правки шлифовального и ведущего кругов:	
тип	ЭП110/245 МУ3-1,1
мощность, кВт	0,25
частота вращения, об/мин	3600
привода ведущего круга:	
тип	П41-1,8 (ЭМУ50А3)
мощность, кВт	3,2 (5,8)
частота вращения, об/мин	1500
гидростанции:	
тип	4А90Л4У3
мощность, кВт	2,2
частота вращения, об/мин	1425
Габарит автомата, мм:	
без выносного оборудования	3050×2540×2230
с выносным оборудованием	5047×2540×2230
Масса автомата с выносным оборудованием, кг	9640

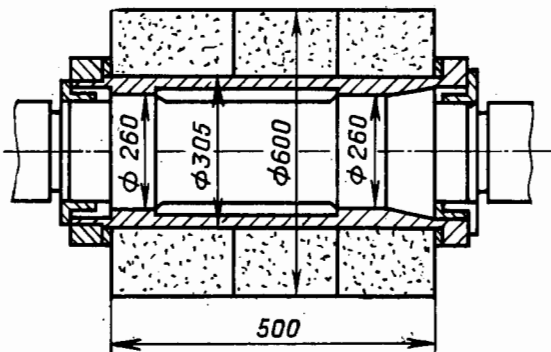
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
Л297С1	Автомат в сборе	1		Изделия и документация, поставляемые по особому заказу за отдельную плату			
Л297С2	Автомат в сборе	1					
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость автомата							
	Алмаз в оправе	2			Шпиндель шлифовального круга	1	
	Запасные части	1 компл.			Принадлежности	1 компл.	
	Руководство по эксплуатации автомата	1			Приспособление для сборки кругов	1 компл.	
	Руководство по эксплуатации электрооборудования	1			Приспособление для съема кругов	1 компл.	
	Руководство по эксплуатации гидрооборудования	1			Наладка к автомату	1	
					Бак охлаждения	1	
					Транспортные устройства	1 компл.	
					Паспорт наладки	1	
					Руководство по эксплуатации бака охлаждения	1	
					Руководство по эксплуатации транспортных устройств	1 компл.	

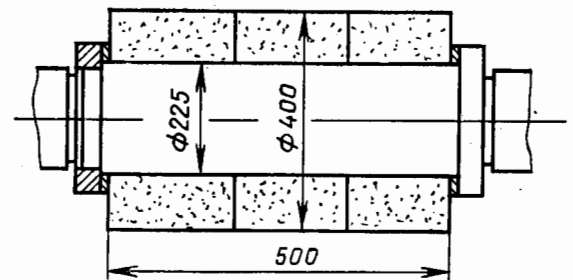
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

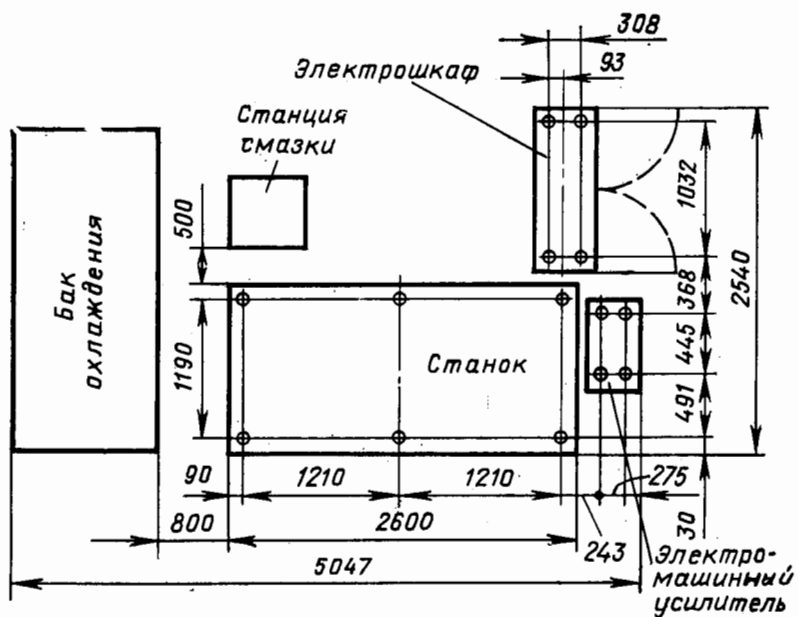


Эскиз шпинделя шлифовального круга



Эскиз шпинделя ведущего круга

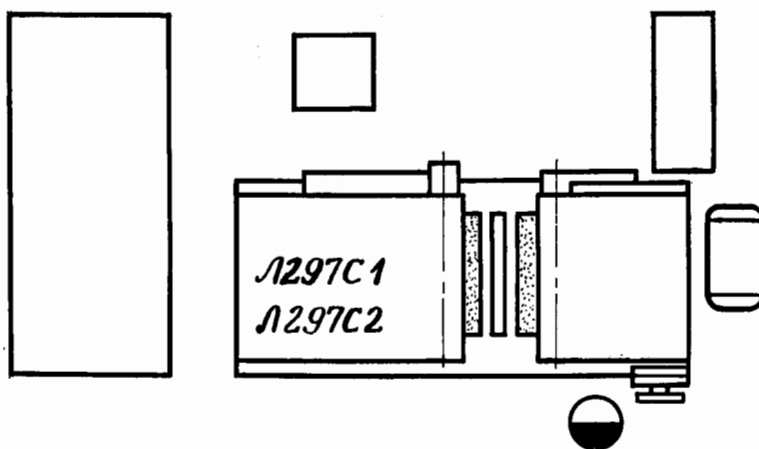
УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Глубина заложения фундамента принимается в зависимости от грунта

ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1 : 50



© НИИмаш, 1980