

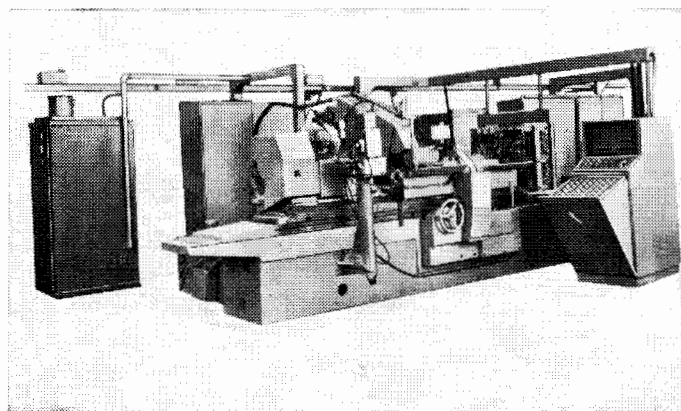
7. Станки шлифовальной группы

03. Станки круглошлифовальные

ЛУБЕНСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД «КОММУНАР»

ПОЛУАВТОМАТ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ
КОРЕННЫХ ШЕЕК КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ

Модель ЛТ1-12



Предназначен для последовательного шлифования коренных шеек коленчатого вала в условиях серийного и массового производства.

Класс точности П по ГОСТ 8—77.

Категория качества — первая.

Шероховатость обработанной поверхности диаметра R_a 0,80, торца R_a 1,6 мкм.

В станке автоматизирована система поперечных подач. Станок может быть встроен в автоматическую линию. Загрузочное устройство отсутствует.

Наличие аэрозолей — в пределах нормы.

Установка СОЖ индивидуальная.

Разработчик — ОКБШС Харьковского станкостроительного объединения им. С. В. Косиора.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшие размеры устанавливаемого изделия, мм:	
диаметр	400
длина	1400
Диаметр шлифования, мм:	
наибольший	130
наименьший	55

Длина шлифования, мм:	
наибольшая	90
наименьшая	25
Наибольший диаметр шлифовального круга, мм	1060
Наибольшая масса устанавливаемого изделия, кг	200
Наибольшая длина перемещения стола, мм	1400
Высота центров над столом, мм	210
Конус в шпинделе передней бабки и пиноли задней бабки по СТ СЭВ 177—75	Морзе 6
Чистота обработки, мкм	R_a 0,4—0,8
Частота вращения шпинделя шлифовальной бабки, об/мин	900—1270
Частота вращения изделия, об/мин	40; 60; 80; 120 (регулируется бесступенчато)

Скорость перемещения стола, м/мин:	
наибольшая	5
наименьшая	0,25
Наименьшая автоматическая подача на диаметр изделия за один шаг двигателя, мм	0,002
Крутящий момент резания, Н·см	90
Габарит станка, мм:	
без выносного оборудования	4270×2620×1840
с рекомендуемым расположенным выносным оборудованием	5800×5090×2560
Габарит выносного оборудования, мм:	
устройства ТПЧ	1100×1030×2560
электрошкафа	2840×550×2080
гидроагрегата	1274×900×1800
пульты управления	500×500×1600
установки охлаждения	1260×1100×770
Масса станка, кг:	
без электрооборудования	10950
с электрооборудованием и гидрооборудованием	15000

Электрооборудование

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

Автомат на вводе:	
тип	A3124
номинальный ток расцепителя, А	100
Электродвигатели:	
привода шлифовального круга:	
тип	4A180MЧПУЗ
мощность, кВт	30
частота вращения, об/мин	1470
привода изделия:	
тип	4A100B/ЧПУЗ
мощность, кВт	1,4/2,4
частота вращения, об/мин	700/1430
шагового двигателя:	
тип	BC-5
мощность, кВт	1,1
частота вращения, об/мин	100—16000
Суммарная мощность электродвигателей, кВт	41,11/42,11

Гидрооборудование и система смазки

Насос гидропривода:	
производительность, л/мин	5/50
емкость бака, л	200

Насос системы откачки:	
производительность, л/мин	5
емкость бака, л	151
Насос системы смазки подшипников шпинделя шлифовальной бабки:	
производительность, л/мин	5
емкость бака, л	75
Корректированный уровень звуковой мощности LpA, дБА	
	87
Уровень вибрации	
	По ГОСТ 12.2.009—75

Система программного управления

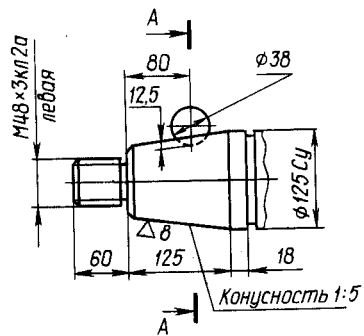
Тип	П111-13
Вид индикации	Числовая

Однокоординатная система ЧПУ служит для управления подачами шлифовальной бабки. Исполнительным элементом системы является силовой шаговый двигатель типа ЕС-5, который получает питание от сервоблока двигателя. Управление сервоблоком осуществляется однокоординатной системой ЧПУ модели П111-13. Нулевая привязка координат системы ЧПУ производится с помощью измерительного устройства контролирующего перезарядку привода.

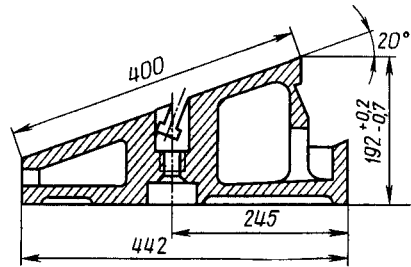
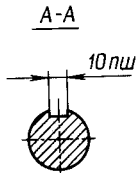
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
ЛТ1-12	Станок в сборе	1		<i>Принадлежности</i>			
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка				Фланец шлифовального круга			
<i>Объемные части</i>				Люнет			
	Установка охлаждения	1		Оправка для балансировки круга			
	Тиристорный преобразователь частоты	1		Серьга			
	Ограждение направляющих станины	1		Башмак			
	Щиток	1		<i>Документация</i>			
	Кожух	2		Руководство по эксплуатации полуавтомата			
<i>Сменные части</i>				Руководство по эксплуатации электрооборудования			
	Фланец шлифовального круга	1		<i>Съемные части</i>			
РТМ51-15-16—70	Ремень поликлиновой 2240Л20	2		Гидроагрегат			
	Шкив	1		Гидростанция для шаговых электрогидравлических приводов			
<i>Инструмент</i>				Пульт управления			
ГОСТ 2424—67	Шлифовальный круг	1		Электрошкаф			
УН-089	Ключ	1		<i>Принадлежности</i>			
ГОСТ 2839—80Е	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	6	5,5×7; 8×10; 12×13; 14×17; 17×19; 13×14	Прибор для правки шлифовального круга			
	Оправка	1		Позиционер и скоба измерительная прибора активного контроля			
	Центр	2		Шприц для смазки			
ГОСТ 11737—74	Ключ торцовый для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	5	7; 8; 10; 12; 14	Виброизмерительный прибор			
ИО-150	Ключ	1		ГОСТ 3643—75Е			
ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-монтажная	1	(A200×1)				
	Оправка	1					

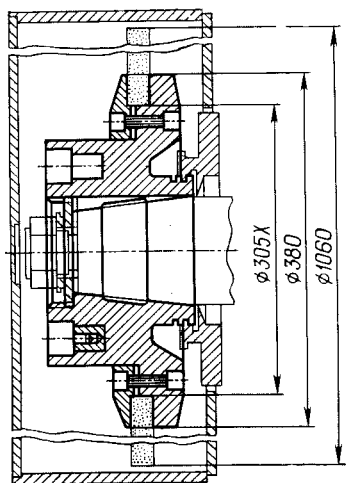
ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



Конец шпинделя шлифовального круга

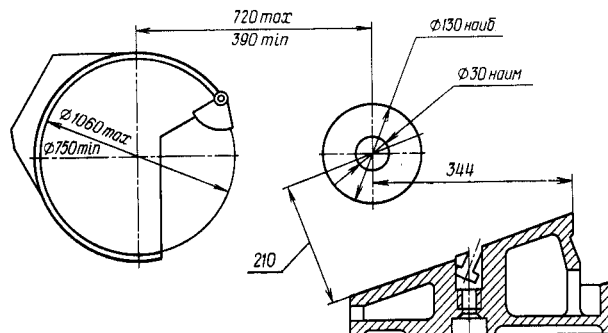


Профиль верхнего стола

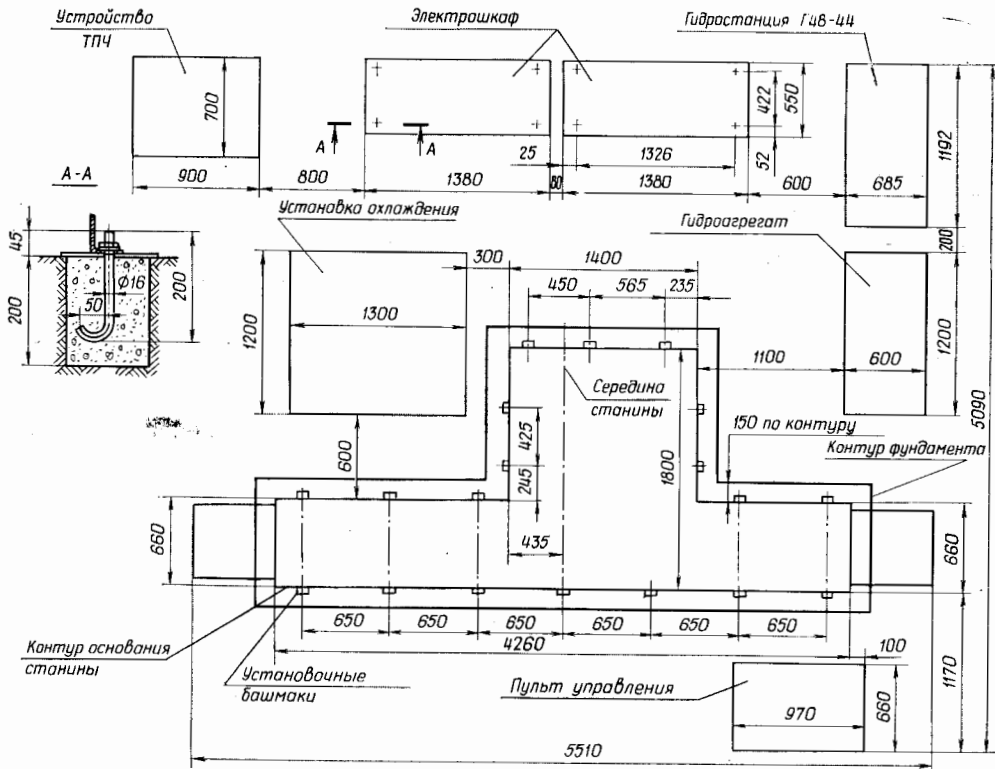


Фланец круга

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА

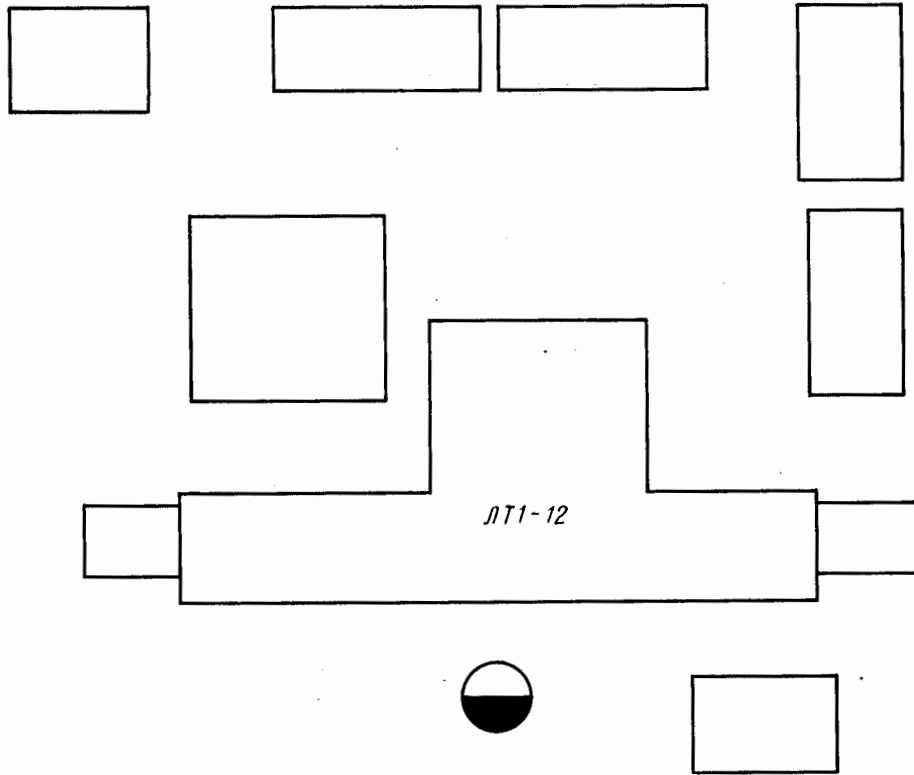


УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:50



© НИИмаш, 1984