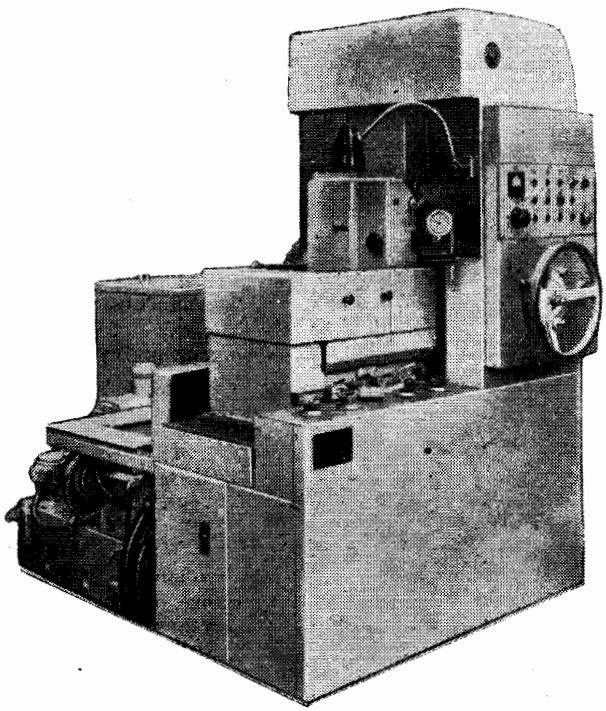
ЛИПЕЦКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД

ПЛОСКОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК С КРУГЛЫМ СТОЛОМ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ШПИНДЕЛЕМ

Модель 3Д742В



Станок предназначен для шлифования периферией круга плоских и конусных (выпуклых и вогнутых) поверхностей деталей из ферромагнитных материалов. Класс точности станка В, класс чистоты обработки ▽9. Для повышения точности и чистоты обрабатываемых поверхностей шлифовальный шпиндель повышенной жесткости выполнен на гидродинамических опорах с приводом через плоский синтетический ремень. Конструкция стола обеспечивает точное центрирование, плавный привод вращения стола с помощью клиновых ремней. С целью повышения долговечности и сохранения точности в станке применены термообработанные направляющие качения для вертикального перемещения шлифовальной бабки, продольного и вращательного движения стола. Постоянные магниты, установленные на магнитной плите, значительно снижают тепловые деформации от нагрева плиты, а это в свою очередь позволяет увеличить точность станка.

МОСКВА 1972

Кроме того, станок имеет следующие особенности:

применение шариковой пары винт—гайка позволяет значительно повысить точность и чувствительность цепи вертикальной подачи бабки;

возможность использования системы отсоса улучшает санитарно-гигиенические условия работы. Система пылеуловителя устанавливается в зависимости от планировки цеха, но не далее чем в 2500 *мм* от станка;

для безопасной работы на станке применены необходимые ограждающие устройства, блокировки и аварийный отскок шлифовальной бабки;

для очистки охлаждающей жидкости и повышения чистоты обработки в агрегате охлаждения применен фильтр тонкой очистки.

Станок сконструирован на базе станка модели 3Д740.

Конструкция станка патентоспособна и позволяет производить узловую и групповую сборку станка, возможность стендовых испытаний узлов и систем.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры

Диаметр магнитного стола, *мм*	250
Диаметр устанавливаемого и обрабатываемого изделия, *мм*:	
наибольший	300
наименьший	30
Наибольшая высота устанавливаемого изделия (при номинальном диаметре шлифовального круга), *мм*	125
Наибольший вес обрабатываемого изделия, *кг*	50
Угол наклона стола для шлифования вогнутых и выпуклых поверхностей, *град*	10
Шлифовальный круг по ГОСТ 2424—67	ПП 300×25×127 Э, К
Наименьший диаметр шлифовального круга, *мм*	200
Размеры конца шпинделя по ГОСТ 2323—67:	
конусность	1:5
наибольший диаметр, *мм*	50
Диаметр цилиндра стола, *мм*	70
Диаметр штока цилиндра стола, *мм*	32
Продольное перемещение стола, *мм:*	
наибольшее	250
наименьшее	50
Перемещение шлифовальной бабки, *мм*:	
на одно деление лимба	0,002
за один оборот лимба	0,25
наибольшее	185
Число оборотов стола в минуту:	
наибольшее	200
наименьшее	20
Число оборотов шлифовального круга, *об/мин*	2225
Скорость продольного перемещения стола, *м/мин*	0,3—2,6
Скорость перемещения стола при правке круга, *м/мин*	0,06—0,1
Скорость ускоренного перемещения шлифовальной бабки, *м/мин*	0,375
Автоматическая вертикальная подача шлифовальной бабки, *мм/ход*	0,002—0,02
Дозированная подача шлифовальной бабки, *мм*	0,001
Крутящий момент, *кгс·м*	1,25
Сила резания, *кгс*	8,5
Насос гидросистемы:	
тип	8Г12-22А
производительность, *л/мин*	8/12
Насос системы смазки:	
тип	8Г11-11А
производительность, *л/мин*	5
Насос системы охлаждения:	
тип	ПА-22
производительность, *л/мин*	22

Привод, габарит и вес станка

Электродвигатели:	
привода шлифовального круга:	
тип	АО2-31-2-С ГОСТ 13859—68
мощность, *квт*	3,0
число оборотов в минуту	2880
ускоренного перемещения шлифовальной бабки:	
тип	АОЛ-22-4-С1 МРТУ 16-510.001—65
мощность, *квт*	0,4
число оборотов в минуту	1400
вращения изделия:	
тип	П22-С1 МРТУ 16-530-012—66
мощность, *квт*	1,0
число оборотов в минуту	1500
гидроагрегата:	
тип	АО2-31-6-С1 ГОСТ 13859—68
мощность, *квт*	1,5
число оборотов в минуту	950
установки смазки:	
тип	АОЛ-21-4-С1 МРТУ 16-510, 001—65
мощность, *квт*	0,27
число оборотов в минуту	1400
фильтра-транспортера:	
тип	АОЛ11-4 МРТУ 16-510. 001—65
мощность, *квт*	0,12
число оборотов в минуту	1400
воздушного теплообменника:	
тип	АОЛ-012-2 МРТУ 16-510.001—65
мощность, *квт*	0,12
число оборотов в минуту	2760

привода магнитного сепаратора:

тип	АОЛ-012-4 МРТУ 16-510.001—65
мощность, *квт*	0,08
число оборотов в минуту	1390

насоса охлаждения:

тип	ПА-22 ГОСТ 2640—44
мощность, *квт*	0,12
число оборотов в минуту	2800

Ток питающей сети:

род тока	Переменный, трехфазный
частота тока, *пер/сек*	50
напряжение, *в*	380
напряжение цепей управления, *в*	127 (переменный)

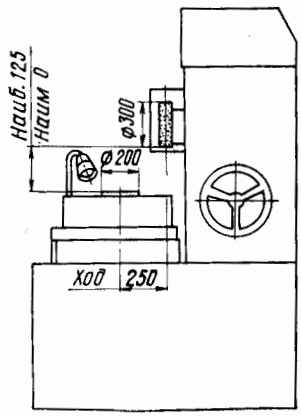
Номинальные токи расцепителей вводных аппаратов, *а*	40; 60
Тип автомата на вводе	А 3124 (кат. № НА523-113) МРТУ 16—526.010—65)
Габарит станка (без приставного оборудования) (длина×ширина×высота), *мм*	1380×2150×2040
Вес станка с электрооборудованием, *кг*	2890
Вес станка с приставным оборудованием, *кг*	3670

Приставное оборудование устанавливается в зависимости от планировки цеха, но не далее чем в 2500 *мм* от станка.

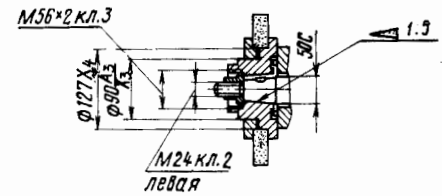
ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр изделия
Приспособления и принадлежности, входящие в комплект и стоимость изделия			
	Агрегат охлаждения	1	
	Электрошкаф	1	
	Гидроагрегат	1	
	Винт	1	
	Шайба быстросъемная	1	
	Кронштейн	1	
	Оправка	1	
	Брусок 50×70×160	1	
	Гайка	1	
	Скребок	1	
	Насадки	2	82 *мм*, 124 *мм*
	Ключ	1	
ЗД740-451-405	Гайка	1	
ЗД740-451-410	Винт	3	
ГОСТ 7808—62	Болты	7	М10×30—055; М12×40—055; М15×50—055
ГОСТ 11737—66	Ключи	4	5; 6; 8; 10
Н70-68	Крюк	2	1
Н91-66	Ключ съемник	1	36
ГОСТ 2839—62	Ключи двусторонние	4	12—14; 17—19; 27—30; 32—36
ГОСТ 2841—62	Ключи	2	10; 24
ТУ2-035-07—69	Отвертки	2	А250×1,4 В250×1,8
ГОСТ 4046—61	Линейка синусная	1	ЛСП-100× ×40 кл. 2, 451
ГОСТ 3643—54	Шприц	1	
ГОСТ 607—63	Карандаш алмазный	1	
ГОСТ 9696—61	Индикатор 1ИГМ 0,001 *мм*	1	
Запасные детали (узлы)			
	Патрон крепления круга (комплект)	1	
ГОСТ 1284—68	Ремень клиновой		
О-1600Ш		2	
О-1180Ш		3	
А-1600Ш		1	
МРТУ 17-645—68 40×1800	Ремень плоский бесконечный на синтетической основе	1	
Принадлежности, поставляемые по особому заказу за отдельную плату			
	Магнитная плита	1	⌀250
	Система пылеуловителя	1	

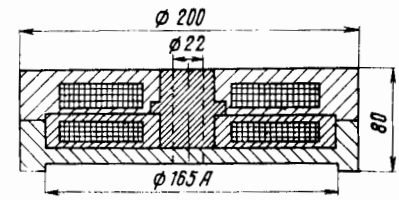
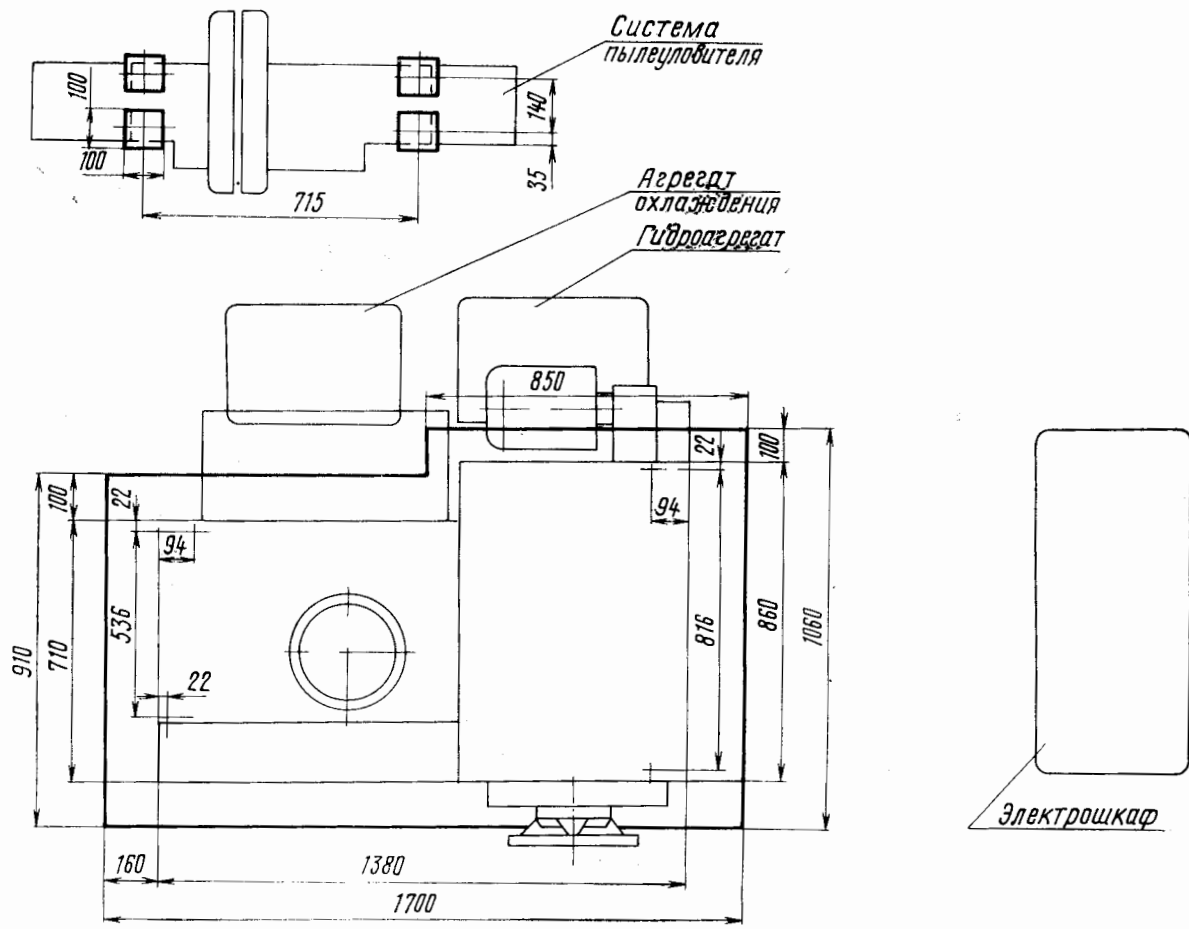
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА. ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



Эскиз конца шпинделя



Эскиз магнитной плиты



УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ