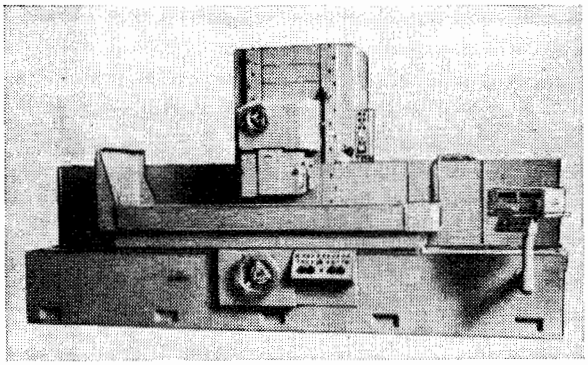
ОКП 38 1313 2800

УДК 621.924.3—187.4(085.2)

ВОРОНЕЖСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД им. 50-летия ЛЕНИНСКОГО КОМСОМОЛА

СТАНОК ПЛОСКОШЛИФОВАЛЬНЫЙ С ПРЯМОУГОЛЬНЫМ СТОЛОМ, ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ШПИНДЕЛЕМ И УСТРОЙСТВОМ ЦИФРОВОЙ ИНДИКАЦИИ, ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ

Модель 3Д725Ф1



Предназначен для шлифования плоских поверхностей деталей периферией шлифовального круга в условиях единичного, мелкосерийного и серийного производства.

Класс точности станка П по ГОСТ 8—77.

Станок изготовляется по нормативам точности и жесткости в соответствии с ГОСТ 13135—80; поставляется по ПТУ 2-024-5323—80.

Шлифуемые детали в зависимости от материала, формы и размеров можно закреплять на электромагнитной плите или непосредственно на рабочей поверхности стола.

Наличие устройства цифровой индикации позволяет контролировать величину вертикального перемещения шлифовальной бабки в процессе обработки детали. Это устройство может быть использовано для контроля размеров обрабатываемой детали в процессе шлифования.

Кинематическая схема предусматривает ручную, дозированную и автоматическую вертикальную подачи шлифовальной бабки. Управление реверсом стола и шлифовальной бабки — дистанционное.

Система смазки централизованная.

В станке предусмотрен автоматический отскок шлифовального круга от шлифуемых деталей в случае аварийного снятия напряжения на электромагнитной плите.

Система охлаждения обеспечивает надежный отвод тепла из зоны шлифования.

Разработчик — Одесское специальное конструкторское бюро специальных станков (СКБСС).

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшие размеры обрабатываемого изделия при номинальном диаметре круга, мм:	
закрепляемого на рабочей поверхности стола	630×2000×630
закрепляемого на электромагнитной плите	630×2000×505
Наибольшая масса обрабатываемого изделия, кг:	
закрепляемого на рабочей поверхности стола	2000
закрепляемого на электромагнитной плите	650
Размеры рабочей поверхности стола, мм:	
ширина	630±5,0
длина	2000±7,0
Число Т-образных пазов	3
Ширина центрального паза рабочей поверхности стола по ГОСТ 1574—75, мм	22Н9
Расстояние между пазами по ГОСТ 6569—75, мм	160±0,5
Размеры рабочей поверхности электромагнитной плиты по ГОСТ 17519—81, мм:	
ширина	630
длина	2000
Длина хода (перемещения) стола по цилиндру (без перебегов), мм:	
наибольшая	2100
наименьшая	300
Величина перебега стола в каждую сторону при скорости стола 30 м/мин, не более	175

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИИ ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ
МОСКВА 1983

Расстояние от оси шпинделя до рабочей поверхности стола, мм:	
наибольшее	880
наименьшее	235
Скорость продольного перемещения стола (регулирование бесступенчатое), м/мин	3—30
Круг шлифовальный по ГОСТ 2424—75	ПП500×100×305*
Частота вращения шлифовального шпинделя, об/мин	1470
Рабочая окружная скорость шлифовального круга диаметром 500 мм, м/с	38,5
Наименьший диаметр изношенного круга, мм	380
Диаметр конца шлифовального шпинделя по ГОСТ 2323—76, мм	100
Поперечное перемещение шлифовальной бабки, мм:	
наибольшее (ручное, автоматическое)	660
на одно деление лимба	0,05
на один оборот лимба	2
Скорость непрерывного поперечного перемещения шлифовальной бабки (регулирование бесступенчатое), м/мин	0,2—1,0
Прерывистая поперечная подача шлифовальной бабки (регулирование бесступенчатое), мм	2—75
Вертикальное перемещение шлифовальной бабки, мм:	
наибольшее	645
на одно деление лимба	0,004
на один оборот лимба	0,5
толчковое (от рукоятки)	0,004
Автоматическая вертикальная подача шлифовальной бабки, мм	0,004—0,1
Вертикальное быстрое перемещение шлифовальной бабки, мм/мин	375
Автоматический отвод шлифовальной бабки вверх при отключении электромагнитной плиты, мм	0,5—1,0
Производительность насоса СОЖ, л/мин	180
Емкость бака, л	800
Габарит станка, мм	5750×2860×2860
Масса станка, кг, не более	15 450
Масса станка без гидроагрегата, агрегата охлаждения, электрошкафа, кг, не более	14 450

Электрооборудование

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота, Гц	50
напряжение, В	220/380
Род тока электроприводов станка	Переменный трехфазный
Напряжение, В:	
цепей электроприводов станка	220/380
цепей управления	110 (переменный)
цепей местного освещения	24 (переменный)
электромагнитной плиты	110 (постоянный)
Количество электродвигателей, установленных на станке	8
Электродвигатели:	
шлифовальной бабки:	
тип	4А180М4
мощность, кВт	30
частота вращения, об/мин	1470
гидропривода:	
тип	4А132М4
мощность, кВт	11
частота вращения, об/мин	1460
воздушного теплообменника:	
тип	4АА56А2
мощность, кВт	0,18
частота вращения, об/мин	2760
насосной установки смазки:	
тип	4АА56В4
мощность, кВт	0,18
частота вращения, об/мин	1400
насоса охлаждения:	
тип насоса	П-180
мощность, кВт	0,6
частота вращения, об/мин	2800
магнитного сепаратора:	
тип	4АА6А4
мощность, кВт	0,12
частота вращения, об/мин	1400
быстрого перемещения шлифовальной бабки:	
тип	4АХ80В4
мощность, кВт	1,5
частота вращения, об/мин	1400
регулирования скорости стола:	
тип	4АХ71А4У3
мощность, кВт	0,55
частота вращения, об/мин	1370
Суммарная мощность всех электродвигателей, кВт	44,13

Устройство цифровой индикации

Тип устройства цифровой индикации	Ф5095
Дискретность отсчета, мм	0,001
Частота тока, Гц	50±1
Напряжение, В	220±22
Потребляемая мощность, ВА	120

Гидрооборудование и система смазки

Марка масла систем гидропривода, управления и смазки станка	Турбинное $Т_{22}$ ГОСТ 32—74
Насос привода стола:	
тип	2Г13-56АП (аксиально-поршневой с управлением по давлению)
производительность, л/мин	200
номинальное давление, МПа (кгс/см²)	6,3 (63)
частота вращения, об/мин	1460
рабочее давление гидросистемы привода стола, МПа (кгс/см²)	2,5—3,0 (25—30)
Насос управления:	
тип	18Г12-33 (лопастной)
производительность, л/мин	25/250
номинальное давление, МПа (кгс/см²)	6,3 (63)
частота вращения, об/мин	1460
рабочее давление гидросистемы управления, МПа (кгс/см²)	2,0—2,2 (20—22)
Насосная установка системы смазки:	
тип	С48—14А
производительность насоса установки, л/мин	3
номинальное давление, МПа (кгс/см²)	0,63 (6,3)
частота вращения, об/мин	1400
рабочее давление, МПа (кгс/см²)	0,04—0,05 (0,4—0,5)
емкость бака, л	10
Емкость бака систем гидропривода и управления, л	250

* Разрешается устанавливать круг ПП500×150×305 ГОСТ 2424—75.

Шлифовальные круги, устанавливаемые на станке, должны допускать работу с окружной скоростью не менее 40 м/с.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

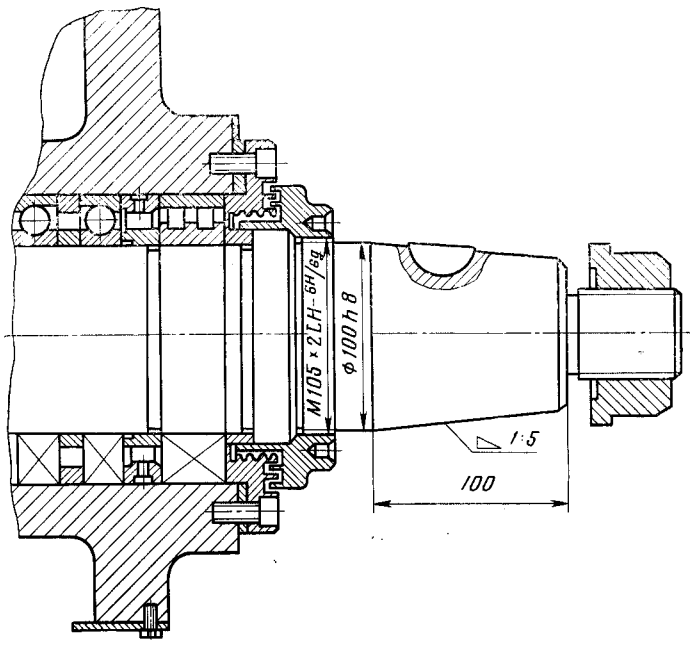
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
ЗД725Ф1	Станок в сборе	1	
	Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка		
	Запасные части		
ГОСТ 22704—77	Кольцо опорное:		
	КО 28×48-2	2	
	КО 50×70-2	4	
ГОСТ 22704—77	Манжеты:		
	М28×48-2	2	
	М50×70-2	4	
ГОСТ 22704—77	Кольца нажимные:		
	КН 28×48-2	2	
	КН 50×70-2	4	

Продолжение

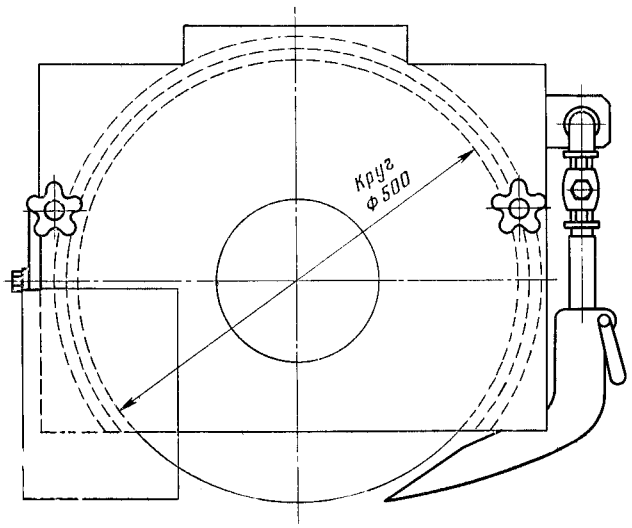
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
	Фильтроэлемент ЭБ $\frac{25\text{-}25}{6,3}$	10	
ОСТ2 А54-1-72	Кольцо поршневое 90	8	
ГОСТ 6940—74	Лампа коммутаторная:		
	КМ6-60	10	
	КМ24-45	4	
	Лампа накаливания МО24-40	3	
	Запасные части к покупным комплектующим изделиям согласно их инструкций по эксплуатации		
	Инструмент		
	Ключ рожковый	1	
	Ключ-съемник	1	
ГОСТ 2839—80Е	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	7	
ГОСТ 6394—73	Ключ рожковый	1	
ГОСТ 11737—74	Ключ для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	1	
ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-монтажная	2	

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
ГОСТ 2424—75	Шлифовальный круг ПП 500×100×305 15А 40-П СМ1—СМ2 Б40 м/с 1 кл. А	1	
ОСТ2-9—70	Алмаз в оправе 3908—0048	1	
	Принадлежности		
	Плита электромагнитная	1	
	Съемник	1	
	Оправка для балансировки шлифовального круга	1	
	Скребок	1	
ГОСТ 3643—75	Шприц смазочный штоковый, тип 1	1	
	Документация		
	Руководство по эксплуатации станка	1 компл.	
	Руководство по эксплуатации электрооборудования	1 компл.	
	Материалы по быстроизнашиваемым деталям	1 компл.	
	Поставляются по особому заказу за отдельную плату		
ЗД725.438.000	Механизм правки от стола	1	
ЗД725.432.000	Планшайба шлифовального круга	1	Для круга с $H=150$
ЗД725.302.000	Планшайба шлифовального круга	1	Для круга с $H=100$
ЗД725.441.000	Кожух шлифовального круга	1	

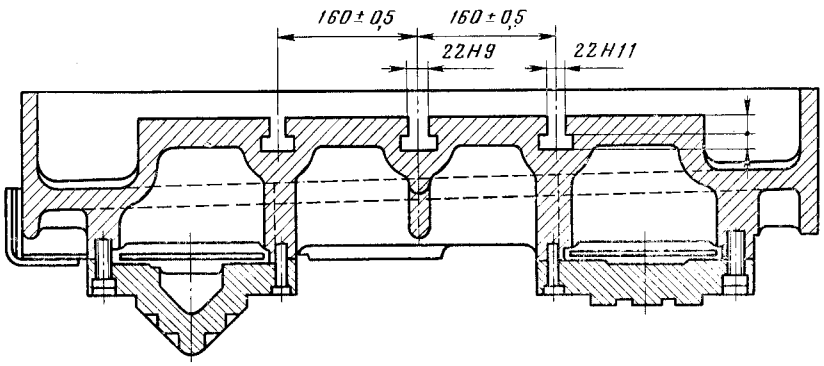
ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



Эскиз шпинделя

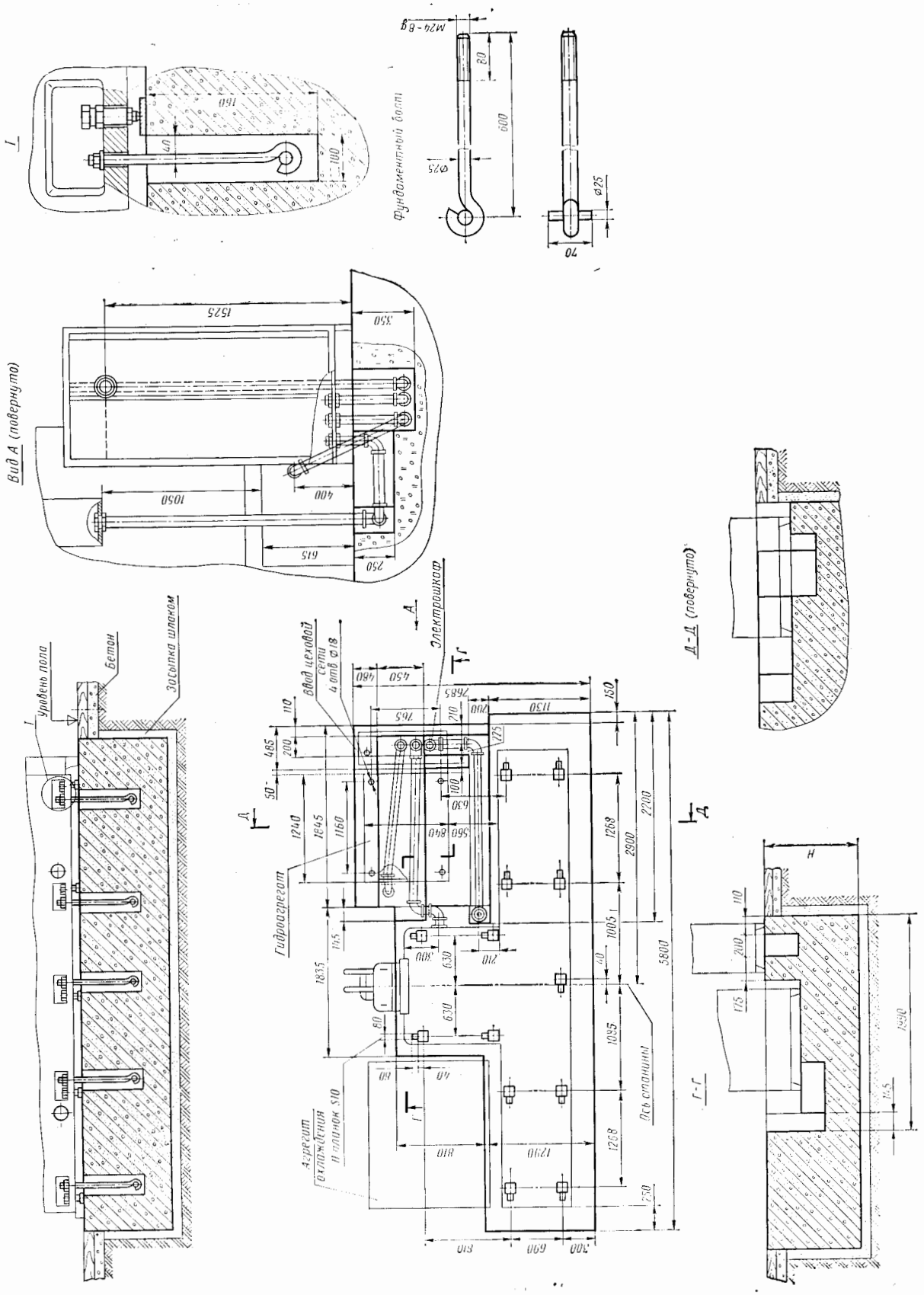


Кожух шлифовального круга



Эскиз стола

ФУНДАМЕНТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Высота фундаментного блока *H* определяется условиями жесткости блока на прогиб, но должна быть не менее 800 мм.

© НИИмаш, 1983

Подписано в печать 29.11.83 Т-23102 Печ. л. 0,5 Уч.-изд. л. 0,73
Тираж 6800 экз. Изд. № 93-5(7.02.077) Заказ № 2763 Цена 10 коп.

Типография НИИмаш, г. Щербинка