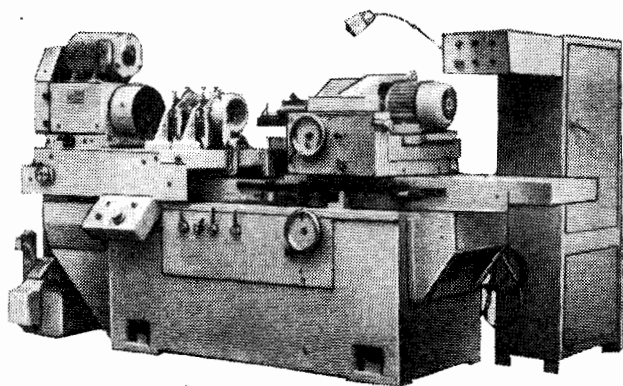


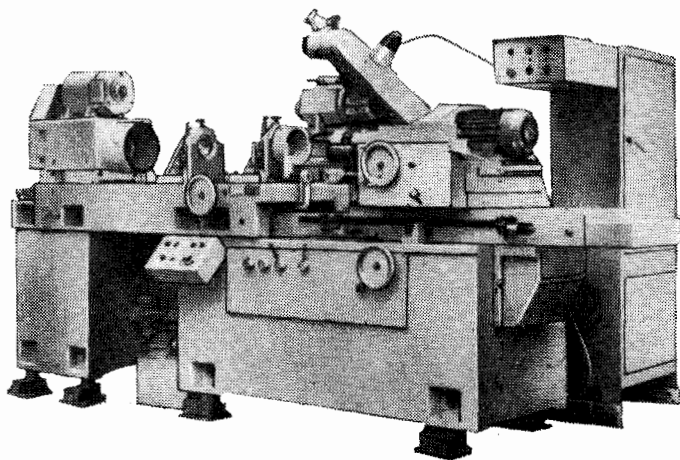
7. Станки шлифовальной группы

01. Станки внутришлифовальные

САРАТОВСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
СТАНКИ ВНУТРИШЛИФОВАЛЬНЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ
 Модели СШ141; СШ148



Модель СШ141



Модель СШ148

Станки предназначены для шлифования цилиндрических, конических, глухих и сквозных отверстий в длинных изделиях типа шпинделей, гильз и пинолей. Обрабатываемое изделие устанавливается в двух люнетах с гибким приводом вращения или в одном люнете и патроне.

Класс точности станков В по ГОСТ 8—77.

Станки могут быть использованы для шлифования коротких изделий, закрепляемых только в патроне.

По согласованию с заказчиком станки оснащаются:

торцешлифовальным приспособлением, позволяющим шлифовать наружный торец изделия за одну установку со шлифовкой отверстия;

механизмом осциллирования, используемым при шлифовке изделий с коротким отверстием;

механизмом с гидравлическим цилиндром зажима изделия;

трехкулачковыми или вкладышными люнетами; универсальными трех- или четырехкулачковыми патронами;

специальными мембранными или кулачковыми патронами;

шлифовальными шпинделями с ременным приводом с частотой вращения 9000—22 000 об/мин;

электрошпинделями с частотой вращения 24000—36000 об/мин.

Точностные параметры

шлифовальной внутренней поверхности, мм:

при овальности базовых шеек изделия не более 0,001 мм:

круглость 0,0015—0,0020,

биение у торца 0,002—0,003,

биение от торца на длине 200 мм 0,005—0,006;

при овальности базовых шеек изделия не более 0,003 мм:

круглость 0,004—0,005,
биение у торца 0,005—0,006,
биение от торца на длине 200 мм 0,008—
0,010;

шлифованной торцовой поверхности, мм:
плоскостность 0,002—0,004,
биение 0,003—0,005;

шероховатость шлифованной поверхности, мкм:
внутренней R_a 0,32,
торцовой R_a 0,63.

Область применения станка — механические це-
хи машиностроительных заводов.

Станок поставляется по специальному заказу,
палаженным на обработку конкретного изделия.

Конструктивные особенности станка:

электрическое бесступенчатое регулирование
частоты вращения изделия в широком диапазоне
при простейшей кинематике привода вращения из-
делия;

наличие каленых направляющих качения для
продольного перемещения шлифовального круга и
поперечной подачи;

принудительная смазка направляющих качения
станины;

наличие шариковой винтовой пары для осущест-
вления поперечной подачи;

наличие магнитного сепаратора для очистки ох-
лаждающей жидкости;

размещение электроаппаратуры в выносном
электрошкафе;

размещение насосной станции и бака гидросис-
темы вне станка;

возможность работы на станке с автоматическим
отключением поперечной подачи круга и отвода
стола в исходное положение после снятия припуска.

Год принятия станков на серийное производст-
во — 1978.

Проектная организация — Саратовский станко-
строительный завод.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

	Модель		Модель	
	СШ141	СШ148	СШ141	СШ148
Диаметр шлифуемого отверстия, мм	20—100		Привод, габарит и масса станка	
Наибольшая длина шлифования (при наибольшем диаметре отверстия), мм	650	200		
Наибольшая длина изделия, мм		1250	Питающая электросеть:	Переменный
Наибольший диаметр базовых шеек из- делий, устанавливаемых в люнетах, мм		140	род тока	трехфазный
Наибольший угол поворота моста, град		9	частота тока, Гц	постоянный
Расстояние от зеркала плиты моста до оси шпинделя изделия, мм		190	напряжение, В	от блока ПМУ
Расстояние от зеркала стола до оси шпинделя изделия, мм		300	Напряжение, В:	50
Расстояние от шпинделя изделия до подошвы станины, мм		1225	электроприводов	380 (переменный)
Диаметр отверстия шлифовальной баб- ки под шлифовальный шпиндель, мм		100	цепей управления	220 (постоянный)
Наибольший ход стола, мм		630	цепей местного освещения	110 (переменный)
Скорость движения стола, м/мин:			цепей сигнализации	24 (переменный)
при правке круга	0,1—2		Количество электродвигателей на стан- ке с электронасосом	5 (переменный)
при шлифовании	1—7		Электродвигатели:	6
при быстром подводе и отводе	10		привода шлифовального круга:	
Ручное перемещение стола за один оборот маховичка, мм	19		тип	АОЛ2-32-2СПУЗ
Поперечное перемещение шлифоваль- ной бабки, мм:			мощность, кВт	4
за один оборот маховичка:			частота вращения, об/мин	2800
грубое (наладочное)	2,5		привода бабки изделия:	
тонкое	0,25		тип	ПБС-32У4
за одно деление лимба	0,001		мощность, кВт	1,2
за одно качание рычага ручной дозированной подачи	0,001		частота вращения, об/мин	1500
наибольшее наладочное:			насоса охлаждения:	
вперед от рабочего	40		тип	ПА-22У2
назад на рабочего	20		мощность, кВт	0,12
Величина автоматической поперечной подачи, мм/дв. ход	0,001; 0,002; 0,003; 0,004; 0,005; 0,006		производительность, л/мин	22
Частота вращения шпинделя изделия (регулирование бесступенчатое), об/мин	100—750		частота вращения, об/мин	2800
Частота вращения шлифовальных шпинделей с ременным приводом, об/мин	9000; 12 000; 15 000; 18 000; 22 000		гидроагрегата:	
Диаметр шлифовальных кругов, мм	20—63		тип	АО2-32-4УЗ
Ширина шлифовальных кругов, мм	13—50		мощность, кВт	3
			частота вращения, об/мин	1430
			магнитного сепаратора:	
			тип	АОЛТ-012-4
			мощность, кВт	0,08
			частота вращения, об/мин	1390
			торцшлифовального приспособ- ления:	
			тип	4АХ80А2ПУЗ
			мощность, кВт	1,5
			частота вращения, об/мин	2860
			Количество преобразовательных агре- гатов	1

	Модель		Модель	
	СШ141	СШ148	СШ141	СШ148
Марка масла для гидросистемы	ВНИИ НП-403 (ГОСТ 16728—71) Турбинное Т ₂₂ ГОСТ 32—74		Габарит, мм: станка без выносного оборудования	
Насосная установка:	25Г48-22Н		станка с выносным оборудованием	
тип	Г12-33А			
тип насоса	35			
производительность, л/мин	15			
Давление масла в гидросистеме привода, кгс/см ²	63		насосной установки	
Емкость бака, л:	100		бака охлаждения	
гидросистемы привода			электрошкафа	
охлаждающей жидкости			Масса станка, кг:	
			без выносного оборудования	
			с выносным оборудованием	

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
СШ141 и СШ148	Станки в сборе	2	

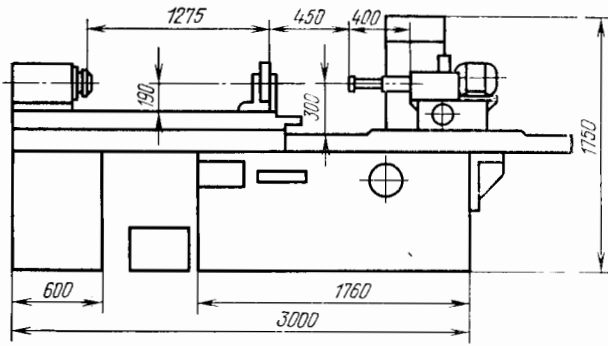
Изделия, входящие в комплект и стоимость станка

ГОСТ 2675—71	Патрон самоцентрирующий трехкулачковый	1	∅ 200
ГОСТ 3890—72	Патрон четырехкулачковый с независимым перемещением кулачков	1	∅ 250
ТУ 17-1245—74	Ремень плоский бесконечный из синтетических материалов	2	30×1000
ГОСТ 1284—68	Ремень приводной клиновой	4	A-1060T
ГОСТ 2839—71	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	8	S=5,5—36
И91-201—74	Ключ торцовый на шестигранник	2	17×250; 19×160
ГОСТ 11737—74	Ключ торцовый для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	3	5; 8; 10
ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-монтажная	2	160×0,5
ТУ 2-035-343—74	Отвертка для винтов и шурупов с крестообразными шлицами	2	1-2-160×9; 1-3-200×9
ГОСТ 3643—75	Шприц смазочный штоковый, тип 2	1	
ГОСТ 607—75	Карандаш алмазный, тип Ц	1	
ГОСТ 577—68	Индикатор часового типа с ценой деления 0,01 мм	1	
	Руководство по эксплуатации станка	1	
	Материалы по запасным деталям (приложение к руководству)	1	

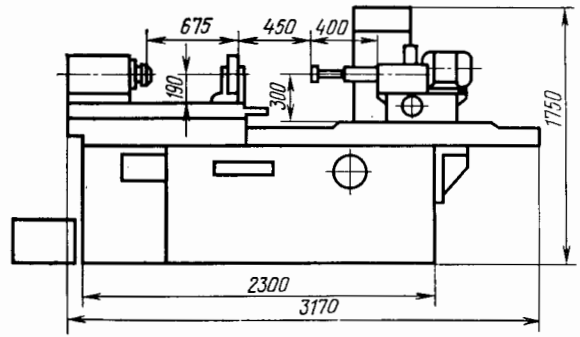
Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату

	Торцшлифовальное приспособление	1	
	Механизм осциллирования	1	
	Механизм с гидравлическим цилиндром зажима изделия	1	
	Люнет трехкулачковый	1	∅ 20—80 или ∅ 80—140
	Люнет вкладышный	1	∅ 20—80 или ∅ 80—140
	Специальный мембранный патрон	1	
	Специальный кулачковый патрон	1	
	Шлифовальный шпиндель с ременным приводом	10	При n=9000 (2); 12 000 (2); 15 000 (2); 18 000 (2); 22 000 (2) об/мин
	Электрошпиндель	2	При n=24 000; 36 000 об/мин
ГОСТ 2424—75	Круги шлифовальные	20	ПП20×20×6 (3); ПП25×25×6 (3); ПП32×32×10 (3); ПП40×40×16(3); ПП50×50×16 (3); ПП63×50×20 (3); ЧЦ100×50×20 (2)
ГОСТ 1284—68	Ремень приводной клиновой	4	0-1600T

ГАБАРИТЫ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА

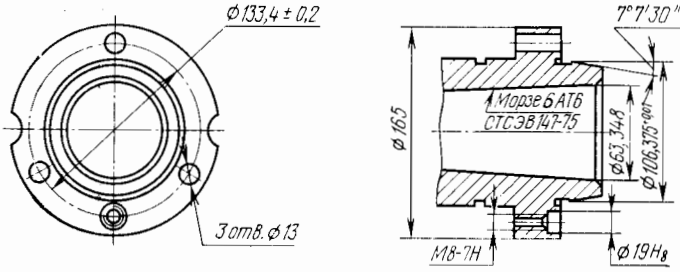


Модель СШ148



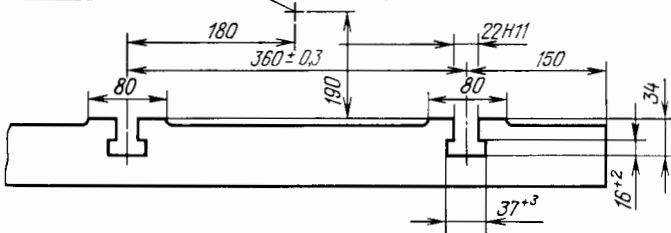
Модель СШ141

ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

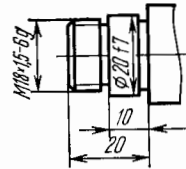


Эскиз переднего конца шпинделя изделия

Ось бабки изделия

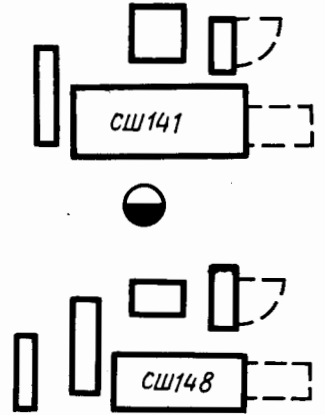


Эскиз плиты моста

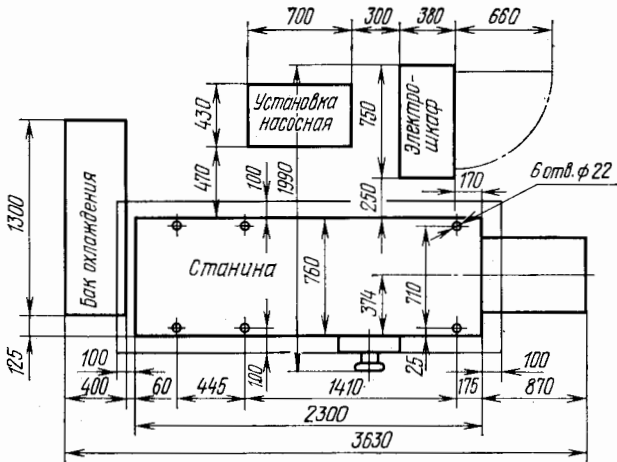


Эскиз конца торцового шпинделя

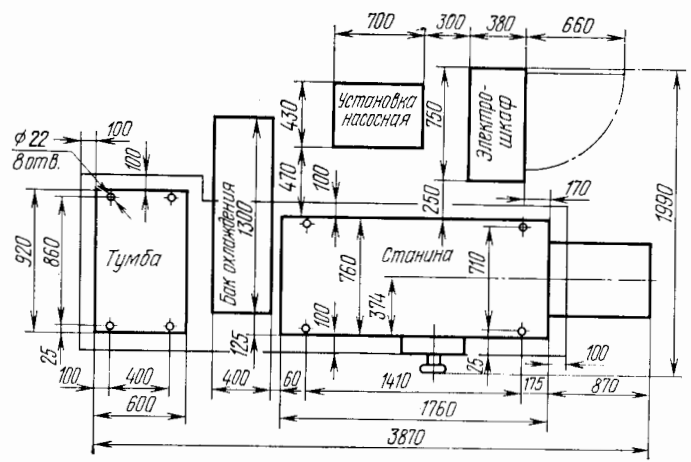
ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН Масштаб 1:100



УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ



Модель СШ141



Модель СШ148

© НИИмаш, 1980

Т-22469
Тираж 6400 экз.

Подписано в печать 30.12.80
Изд. № 401-1(13)

Объем печ. л. 0,5
Заказ № 3113

Уч.-изд. л. 0,44
Цена 8 коп.

Типография НИИмаш, г. Щербияка