

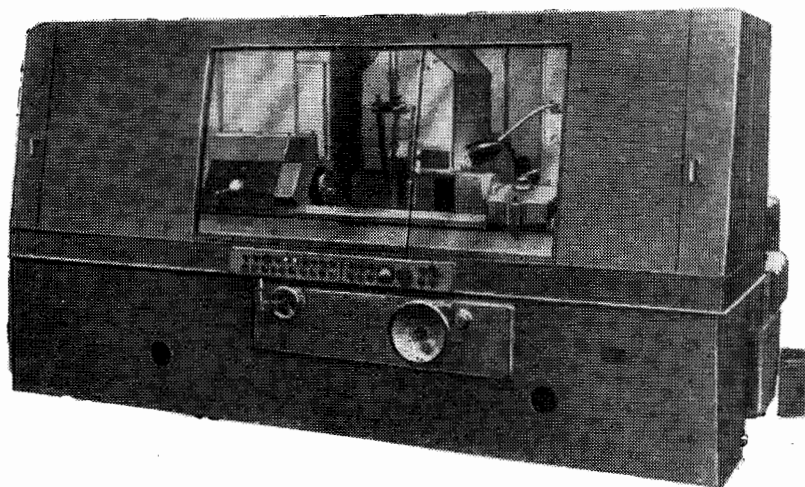
7. Станки шлифовальной группы

06. Станки резьбошлифовальные

МОСКОВСКИЙ ЗАВОД КООРДИНАТНО-РАСТОЧНЫХ СТАНКОВ

## ЧЕРВЯЧНО-ШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 5887



Станок предназначен для шлифования однозаходных и многозаходных архимедовых, конволютных, эвольвентных и нелинейчатых червяков однониточным кругом.

Станок автоматизирован, что делает его пригодным для условий серийного производства.

Для шлифования многозаходных резьб на станке имеется механизм автоматического деления. Компенсатор мертвых ходов, возникающих в механизме перемещения изделия, позволяет шлифовать резьбу с ходом стола в обе стороны. Быстрый подвод и отвод шлифовального круга к изделию осуществляется перемещением шлифовальной бабки по направляющим качения посредством специального механизма.

Привод шпинделя станка от электродвигателя постоянного тока, что позволяет регулировать бесступенчато в широком диапазоне число его обо-

ротов. Регулирование чисел оборотов шлифовального круга производится быстросъемными сменными шкивами.

Правка круга для шлифования профиля червяков производится автоматическим правильным прибором по быстросъемным копирам. При правке круга для шлифования червяков с углом подъема винтовой линии до  $4^\circ$  применяются прямолинейные копиры, а для шлифования червяков с углом подъема винтовой линии более  $4^\circ$ , во избежание подрезки профиля изделия применяются криволинейные копиры. Изготовление копиров производится на станке с помощью прибора для коррекции шлифовального круга и приспособления для шлифования копиров. Правильность профиля каждой разновидности червяков обеспечивается специально прошлифованными на станке копирами, установленными в автоматический правильный прибор. Правильный

МОСКВА 1973

прибор работает тремя алмазами, два правят боковые стороны круга, третий — периферию. Подача правящих устройств осуществляется автоматически или вручную. При автоматической правке круга производится автоматическая компенсирующая подача шлифовальной бабки.

Изделия при шлифовании устанавливаются в центрах станка; оба центра не вращаются. Вращение детали передается поводком, закрепленным на поводковой шестерне.

Для предохранения от распространения в рабочем помещении масляного тумана шлифовальная зона станка закрыта кожухом. Отсос масляного тумана из-под кожуха обеспечивается специальной отсасывающей установкой, расположенной на баке охлаждения. Для фильтрации охлаждающей жидкости применяются магнитный сепаратор и фильтр.

Станок необходимо полностью изолировать от сотрясений и вибраций, создаваемых работающими станками и машинами, расположенными поблизости.

Шлифование на станке производится односторонним кругом одним из следующих способов:

- шлифование обеих сторон профиля одновременно с рабочим ходом стола в одну сторону;
- шлифование одной стороны профиля с рабочим ходом стола в одну сторону;
- шлифование обеих сторон профиля одновременно с рабочим ходом стола в обе стороны;
- шлифование одной стороны профиля при ходе стола в одну сторону, шлифование другой стороны профиля изделия при ходе стола в другую сторону.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

#### Основные размеры

Наибольший диаметр устанавливаемого изделия, мм	320
Наибольшая длина устанавливаемого изделия, мм	1000
Диаметр шлифуемой резьбы, мм	30—320
Наибольшая длина шлифования, мм:	
при угле подъема винтовой линии шлифуемого изделия до 15°	950
при угле подъема винтовой линии шлифуемого изделия до 45°	850
Модуль шлифуемых резьб, мм	1—25
Наибольший угол подъема винтовой линии, град	±45
Наибольший ход винтовой линии шлифуемой резьбы, мм	300
Наибольшая высота профиля шлифуемой резьбы, мм	55
Число заходов шлифуемых многозаходных резьб	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12
Размеры шлифовального круга, мм	500×13×305; 500×25×305; 500×40×305; 500×63×203
Разворот алмазов на половину угла профиля шлифуемой резьбы, град	3—30
Наибольшая масса детали, устанавливаемой в центрах, кг	300
Размеры конусных отверстий:	
шпинделя станка	Морзе 5
пиноли задней бабки	Морзе 5
Наибольшее поперечное перемещение шлифовальной бабки от механизмов поперечной подачи и компенсации, мм	175
Перемещение шлифовальной бабки, мм:	
механизмом компенсации:	
на одно деление лимба	0,0025
на один оборот лимба	0,0375
маховиком поперечной подачи:	
на одно деление лимба	0,005
на один оборот лимба	0,075
на одно деление микроподачи	0,0005
Наибольшее продольное перемещение стола, мм	950
Достигаемая на станке точность по ГОСТ 3675—56:	
для однозаходных червяков	Степень точности VI
для многозаходных червяков	Степень точности VII

#### Механика станка

Число оборотов шпинделя станка в минуту:	
рабочее	0,143—57,5
ускоренное	3,58; 7,15; 14,3; 57,5

Число оборотов шлифовального круга в минуту	1335, 1600
---	------------

#### Привод, габарит и масса станка

Питающая электросеть:		Переменный, трехфазный
род тока		50
частота тока, гц		380
напряжение, в		
Электродвигатели:		
привода шпинделя станка:		
тип		МИ-32Т
мощность, квт		0,76
число оборотов в минуту		25—2500
привода шлифовального круга:		
тип		АО2-42-4
мощность, квт		5,5
число оборотов в минуту		1440
привода ЭМУ (встроенный):		
мощность, квт		3,23
число оборотов в минуту		3000
привода насоса смазки станка:		
тип		В комплекте с БГ11-11А
мощность, квт		0,27
число оборотов в минуту		1400
привода насоса смазки шпинделя:		
тип		В комплекте с БГ11-11А
мощность, квт		0,27
число оборотов в минуту		1400
привода вентилятора:		
тип		ДПТП22-2
мощность, квт		0,6
число оборотов в минуту		2800
привода магнитного сепаратора:		
мощность, квт		0,12
число оборотов в минуту		1400
привода насоса охлаждения:		
тип		В комплекте с П-180-С2
мощность, квт		0,6
число оборотов в минуту		2850

привода подвода и отвода круга:  
 тип . . . . . АОЛ2-21-6-С1  
 мощность, кВт . . . . . 0,8  
 число оборотов в минуту . . . . . 930  
 привода компенсации:  
 тип . . . . . АОЛ-12-4-С1  
 мощность, кВт . . . . . 0,08  
 число оборотов в минуту . . . . . 1390  
 привода подачи правильного прибора:  
 тип . . . . . АОЛ-12-4-С1  
 мощность, кВт . . . . . 0,08

число оборотов в минуту . . . . . 1390  
 привода правки однониточного круга:  
 тип . . . . . АОЛ-12-4-С1  
 мощность, кВт . . . . . 0,08  
 число оборотов в минуту . . . . . 1390  
 Габарит станка (длина×ширина×высота), мм . . . . . 3782×2510×2000  
 Масса станка, кг:  
 без принадлежностей . . . . . 7420  
 с принадлежностями . . . . . 9123

**ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ**

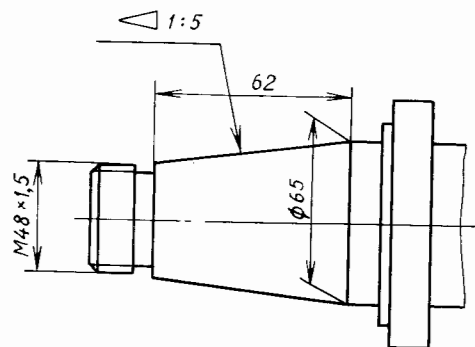
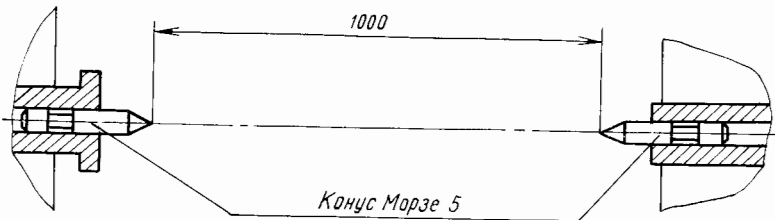
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
-------------------	------------------------------------	------------	-------------------	-------------------	------------------------------------	------------	-------------------

**Изделия, входящие в комплект и стоимость станка**

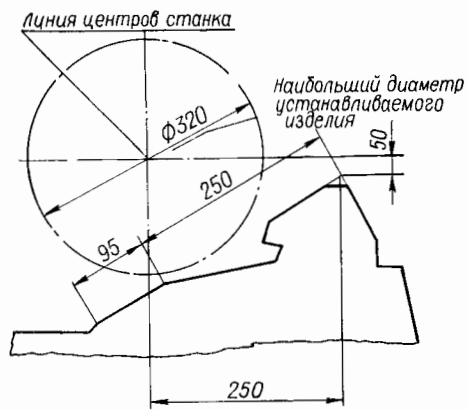
	Поводковая планшайба и поводок	1			Кулак пятизаходный	2	
	Люнет	2			Кулак шестизаходный	2	
	Бак охлаждения и отсоса	1			Кулак восьмизаходный	2	
	Насосная установка	1			Кулак двенадцатизаходный	2	
	Инструментальный ящик	1			Палец	2	
	Ящик для сменных шестерен	1		037-3908-2101-2	Шестерня	2	
	Фланец	14			Сменная шестерня	37	
	Прокладка	14			Алмаз в оправке	4	
ГОСТ 11738-66	Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением «под ключ»	18	M10×40	ГОСТ 607-63	Оправка	4	
	Сухарь	24			Призма	2	
ГОСТ 3722-60	Шарик	24	3,969 мм		Карандаш алмазный	2	Н марки 3
ГОСТ 1476-64	Винт установочный с коническим концом	18	M4×8		Алмазы технические	2	
ГОСТ 11738-66	Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением «под ключ»	12	M10×25	ГОСТ 7808-62	Оправка для балансировки шлифовального круга	1	
ГОСТ 11738-66	Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением «под ключ»	12	M10×30	ГОСТ 4751-52	Гайка	1	
	Шкив	1			Болт с шестигранной уменьшенной головкой	2	M10×20
ГОСТ 4785-64	Круг шлифовальный прямого профиля	2	ПП500××13×305	ГОСТ 11737-66	Рым-болт	1	M16
	То же	2	ПП500××13×305		Ключ для установочных сверленных гаек	1	78-85
ГОСТ 4785-64	Круг шлифовальный	6	ПП500××25×305		Ключ с шестигранным углублением «под ключ»	6	
ГОСТ 4785-64	То же	6	ПП500××40×305		Ключ с шестигранным углублением «под ключ» удлинённый	1	8 мм
ГОСТ 4785-64	»	6	ПП500××63×203		Съемник упора	1	
	Кулак двухзаходный	1			Мостик	1	
	Кулак трехзаходный	2			Ключ	1	
	Кулак четырехзаходный	2			Съемник втулки	1	
					Винт	2	
					Ключ для гаек с торцовыми отверстиями	2	4×2; 5×3
					Ключ торцовый с внутренним квадратом	1	
					Ключ торцовый с наружной квадратной головкой	2	8×130; 14×150

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
ГОСТ 2839—62	Приспособление для балансировки шлифовального круга	1		ГОСТ 5927—62	Гайка	2	
	Ключ гаечный двусторонний	7	$S = 5,5 \div 7;$ $8 \div 10;$ $12 \div 14;$ $17 \div 19;$ $22 \div 24;$ $32 \div 36;$ $36 \div 41$		Шайба	2	
ГОСТ 3106—62	Ключ для круглых гаек	1	28—32	ГОСТ 8318—57	Кольцо	2	
ГОСТ 5423—54	Отвертка с накладными щечками	3	A150×0,5; A200×1,0; A300×1,8		Втулка	4	
ГОСТ 3643—54	Шприц	1	Тип II; емкость 120 см <sup>3</sup>		Центр	1	
	Съемник круга	1			Масленка шприцевая	3	M6
	Планка	1			Гайка шестигранная (повышенной точности)	3	M16
	Захват	2			Рукав резино-тканевый напорный	1	$\varnothing 9; l=800 \text{ мм}$
	Винт	1			То же	1	$\varnothing 32; l=1100 \text{ мм}$
	Гайка регулирующая сверленная с накаткой	2			Комплект щеток к электродвигателю ПСТ—53	1	
	Заготовка копира	10		МП-2102	Микропереключатель, исполнение I	1	
	Ключ	1		ЛБ-20 ГОСТ 6825—61	Лампа люминесцентная	2	127 в; 20 вт
	Подставка	1		ЛБ-40 ГОСТ 6825—61	То же	2	220 в; 40 вт
	Шкаф с электрооборудованием	1		МН-16	Лампа миниатюрная	8	13,5 в; 0,18 а
	Подставка шкафа	1		ПВД-2 ПВД-6 ПВД-10	Плавкая вставка к предохранителю ПРС-6-П	6	2а (4) 6а (2)
	Ключ к замкам электрошкафов	1			Плавкая вставка к предохранителю ПРС-20-П	2	10а
	<i>Запасные детали</i>			<b>Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату</b>			
ГОСТ 1284—57	Ремень приводной клиновой	4	Б-2500 (2) 0-1000 (2)		Люнет	2	
					Головка правильного прибора для фасонной правки	1	

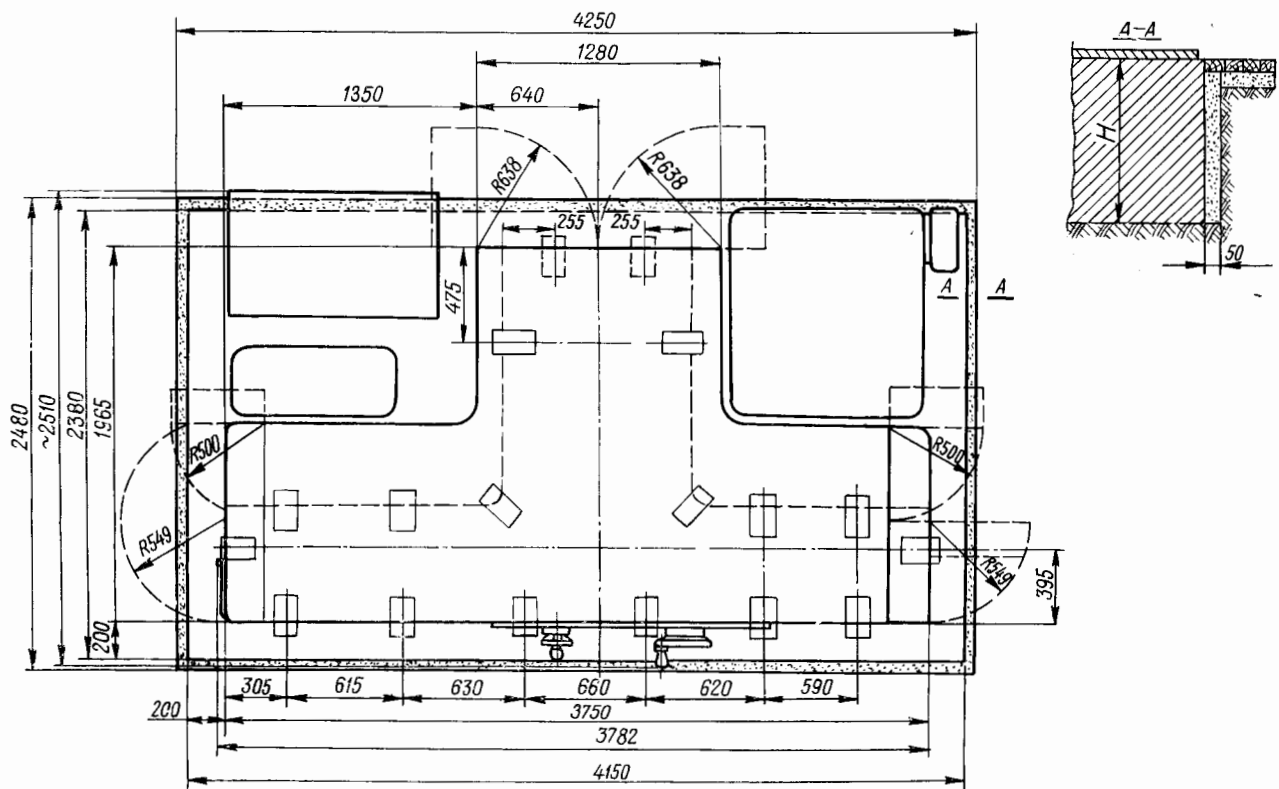
**ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ**



## ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА

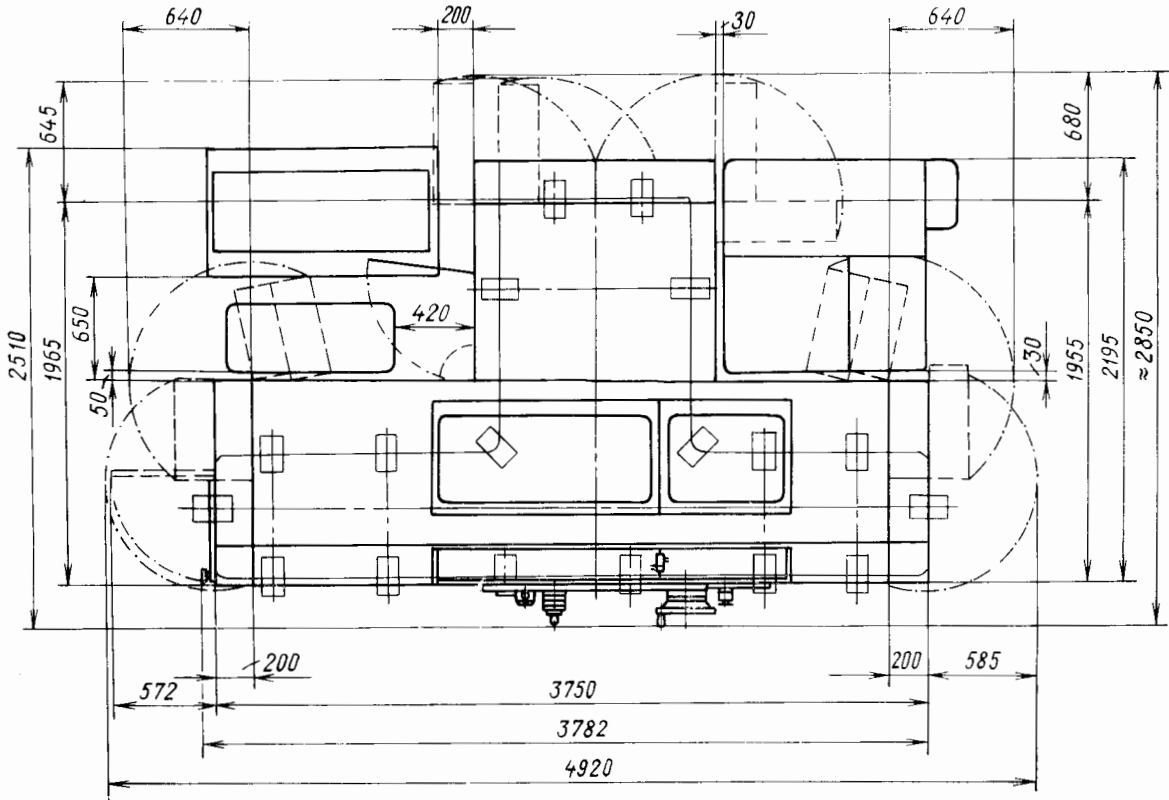


## ФУНДАМЕНТ СТАНКА



Примечание. Глубина фундамента  $H$  выбирается в зависимости от свойства грунта, но не менее 700 мм. Если в цехе бетонный пол, можно устанавливать станок непосредственно на пол, не сооружая специального фундамента. Башмаки устанавливать под плитки, имеющиеся на подошве станины.

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ СТАНКА



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:100

