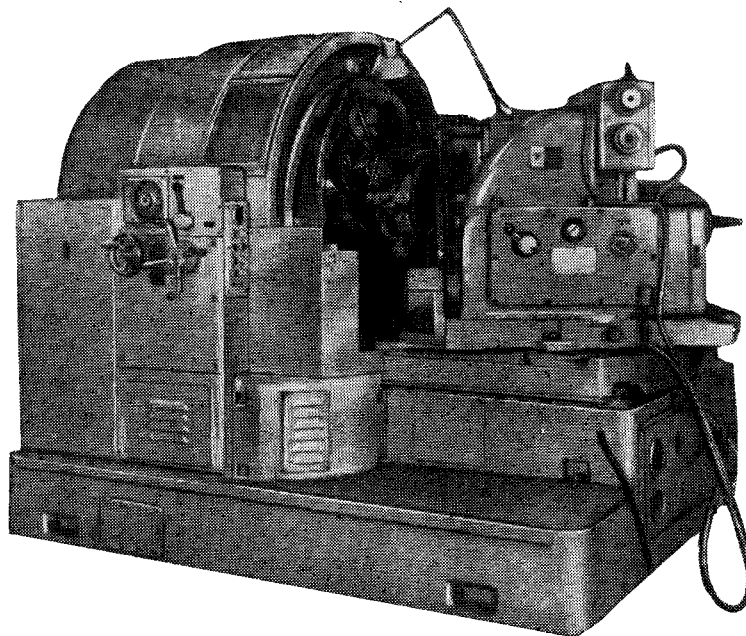


6. Станки зубообрабатывающей группы

02. Станки зубошлифовальные

САРАТОВСКИЙ ЗАВОД ТЯЖЕЛЫХ ЗУБОРЕЗНЫХ СТАНКОВ

**ЗУБОШЛИФОВАЛЬНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ****Модель 5А872**

Зубошлифовальный полуавтомат предназначен для шлифования конических и гипоидных колес диаметром до 800 мм.

Полуавтомат используется в различных отраслях машиностроения при мелкосерийном и серийном производстве высококачественных термически обработанных зубчатых колес.

Шлифование производится методом обкатки чашечным шлифовальным кругом по схеме обычных зубообрабатывающих станков для конических колес.

Обработка вогнутой и выпуклой сторон зуба может производиться раздельно в две операции или одновременно.

Шлифуемое изделие находится во взаимной обкатке с инструментом, пока не будет обработана одна впадина. Затем бабка изделия отводится на величину, достаточную для вывода шлифовального круга из впадины, а люлька поворачивается в обратную сторону. При этом изделие продолжает вращаться в ту же сторону, что и при рабочем ходе. За время ускоренного обратного хода люльки заготовка успевает повернуться на определенное число зубьев.

Благодаря настройке инструмент в каждом новом цикле попадает в новую впадину.

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольший диаметр шлифуемого колеса, мм	800
Наибольший модуль, мм	16
Наибольшая длина образующей начального конуса, мм:	
при угле спирали 0°	285
при угле спирали 15°	350
при угле спирали 30°	420
Наименьшая длина образующей, мм	0
Угол установки бабки изделия, град:	
наибольший	90
наименьший (без пылесоса)	5
Наибольшее передаточное отношение шлифуемой пары при угле между осями 90°	10:1
Наибольший диаметр делительной окружности шлифуемого колеса, мм:	
передаточное отношение 10:1	
при угле спирали 0°	575
при угле спирали 15°	700
при угле спирали 30°	800
передаточное отношение 2:1	
при угле спирали 0°	520
при угле спирали 15°	635
при угле спирали 30°	750
передаточное отношение 1:1	
при угле спирали 0°	395
при угле спирали 15°	500
при угле спирали 30°	600
Наибольшая ширина зубчатого венца, мм	125
Угол спирали, град	0—60
Угол зацепления, град:	
основное исполнение	20
исполнение по заказу	16
Наибольшая высота зубьев, мм	33
Число зубьев	4—100
Расстояние от торца шпинделя бабки изделия до центра полуавтомата, мм:	
наибольшее	600
наименьшее	125
Цена одного деления шкалы для установки расстояния от торца шпинделя бабки изделия до центра полуавтомата, мм:	
линейка	1
пониус	0,02
Вертикальное смещение шпинделя бабки изделия от центрального положения при расстоянии от торца шпинделя до центра полуавтомата, мм:	
125—290	25
290—350	55
350—560	72—84
Вертикальное смещение шпинделя бабки изделия вверх от центра, мм	110
Размеры конического отверстия шпинделя бабки изделия:	
наружный диаметр, мм	153
конусность	1:20
длина конуса, мм	150
Диаметр, мм:	
сквозного отверстия в шпинделе	125
фланца шпинделя бабки изделия	240
Установка угла люльки, град	0—360
Цена одного деления для установки угла люльки, мин:	
линейка	20
пониус	1
Установка угла эксцентрика, град:	
наибольшая	180
наименьшая	0
Радиальное смещение шлифовального шпинделя, град	
наибольшее	340
наименьшее	0

Цена одного деления шкалы для установки угла эксцентрика, мин:	
линейка	20
пониус	1
Наибольший угол качания люльки, град	60
Диаметры шлифовальных кругов, мм	160; 250; 315; 450
Частота вращения шлифовального шпинделя, об/мин	955—4150
Наибольшее смещение стола от центрального положения, мм:	
вперед	25
назад	25

### Привод, габарит и масса станка

Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота, гц	50
напряжение, в	380/220
Электродвигатели:	
люльки и бабки:	
тип	АО2-42-4-С1
мощность, квт	5,5
частота вращения, об/мин	1450
привода шпинделя инструмента:	
тип	АВ2-32-2-С1
мощность, квт	4
частота вращения, об/мин	2870
привода насоса гидравлики:	
тип	АВ2-41-6-С1
мощность, квт	3
частота вращения, об/мин	960
привода пылесоса:	
тип	АОЛ2-12-2-С1
мощность, квт	1,1
частота вращения, об/мин	2830
привода насоса охлаждения:	
тип	ПА-90-С2
мощность, квт	0,6
частота вращения, об/мин	2800
Габарит полуавтомата (длина×ширина×высота), мм	3320×2100×2000
Масса полуавтомата, кг	12 500

### Гидрооборудование

Количество масла в гидросистеме, л	100
Марка масла	«Турбинное 22»
Давление в гидросистеме, кгс/см <sup>2</sup>	20—25
Насос лопастной:	
тип	Г12-12
производительность, л/мин	18
наибольшее давление, кгс/см <sup>2</sup>	64
Напорный золотник Г54-13 с наибольшим расходом, л/мин	35
Наибольшее давление разгрузочного клапана, кгс/см <sup>2</sup>	25
Пропускная способность фильтра пластинчатого Г41-24, л/мин	35
Дроссель Г77—11:	
тип	Г77-11
наибольший расход, л/мин	12
рабочее давление, кгс/см <sup>2</sup>	До 50
Золотник управления:	
тип	Г73-21
наибольший рекомендуемый расход, л/мин	2
номинальное давление, кгс/см <sup>2</sup>	50
Золотник управления:	
тип	Г74-21
наибольший рекомендуемый расход, л/мин	8
номинальное давление, кгс/см <sup>2</sup>	50

Реверсивный золотник:	
тип	34П173-12
наибольший расход, л/мин	18
наибольшее давление, кгс/см <sup>2</sup>	200
Редукционный клапан:	
тип	Г57-13
наибольший расход, л/мин	0,8
наибольшее давление, кгс/см <sup>2</sup>	50

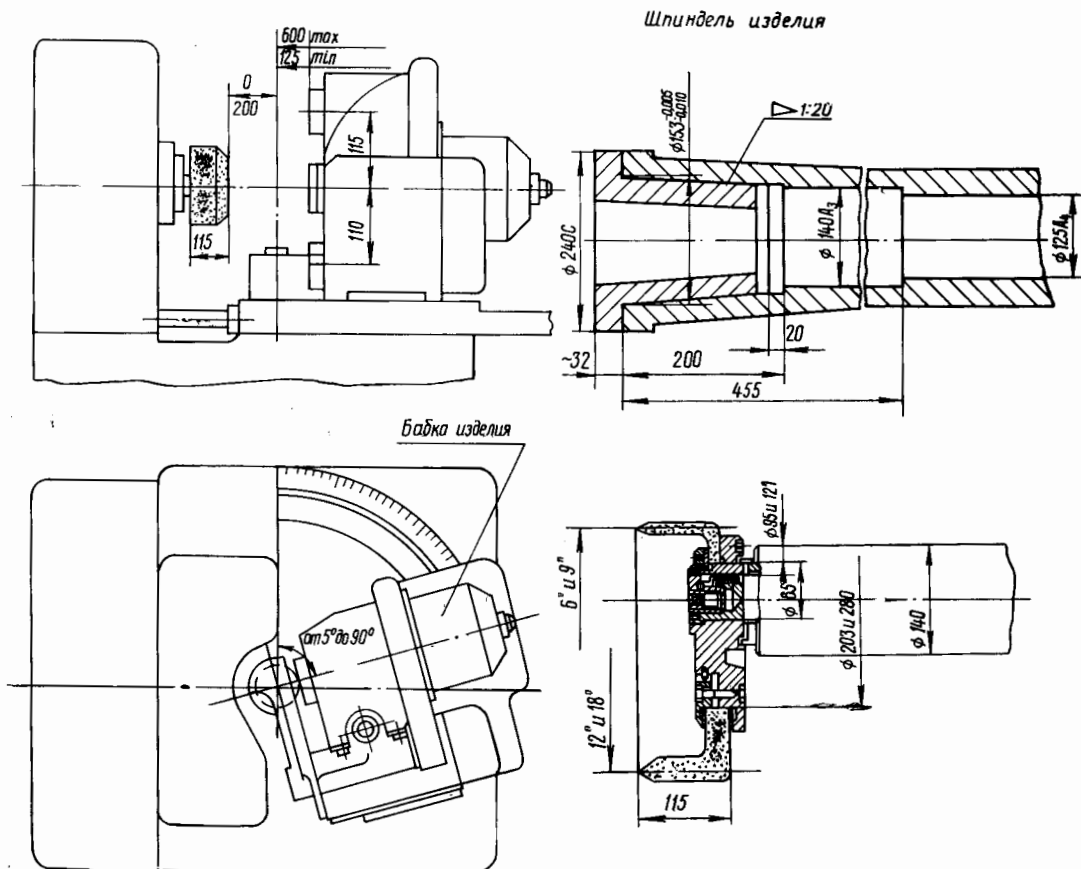
Реверсивный золотник:	
тип	54ПГ73-11
наибольший расход, л/мин	8
наибольшее давление, кгс/см <sup>2</sup>	200
Блокировочный золотник:	
тип	5А872-62-01
наибольший расход, л/мин	12
наибольшее давление, кгс/см <sup>2</sup>	20

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

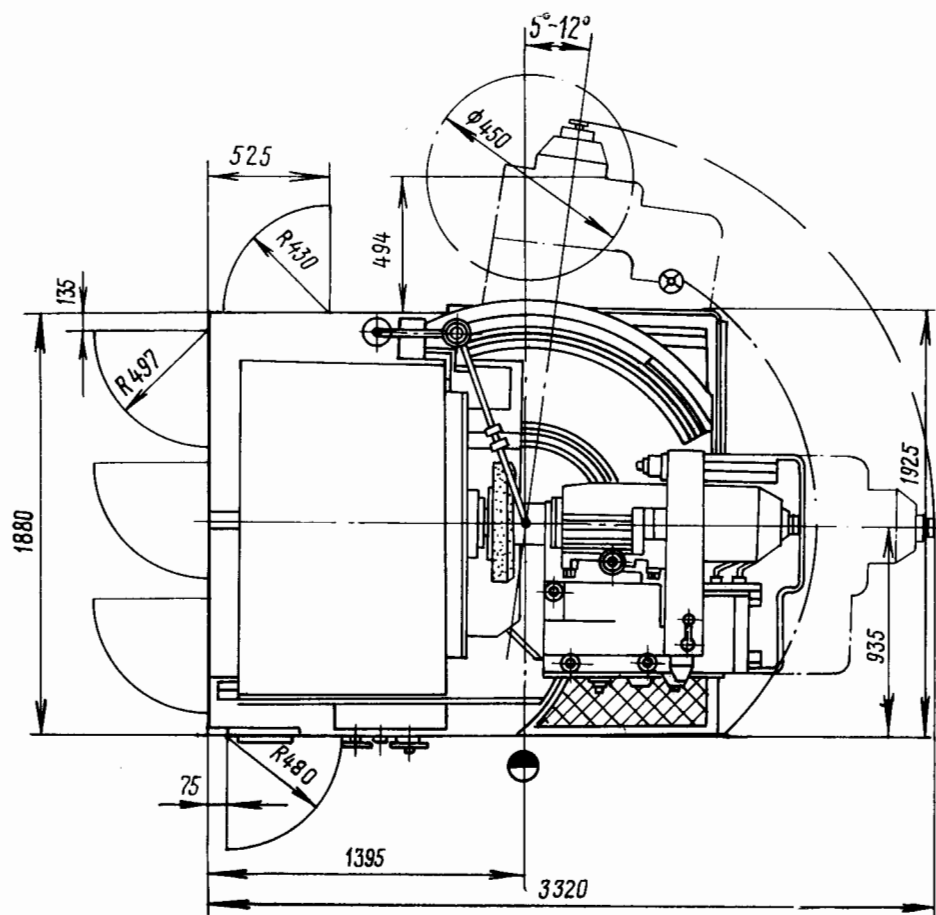
ГОСТ, обозначение	Наименование комплек- тующих изделий	Коли- чество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплек- тующих изделий	Коли- чество	Основной параметр
5А872	Полуавтомат в сборе	1			Ключ для крепления шлифовального круга	1	
<b>Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость полуавтомата</b>					Ключ поворота муф- ты вала червяка	1	
	Пылесос	1			Шкатулка для ал- мазных карап- дашей	1	
	Шкнв	10	∅ 85; 96; 130; 145; 165; 190; 210; 225; 245; 265		Ключ гаечный	1	S=36
	Алмазный карандаш	3			Прибор для разделе- ния припуска в футляре	1	
	Кулачок для правки шлифовального круга по торцу	12			Прибор для провер- ки механизма прав- ки в ящике	1	
	Планшайба для шли- фовальных кругов	8			Шкаф для принад- лежностей	1	
	Приспособление для балансировки круга	1			Калибр высоты	1	
	Оправка для баланси- ровки круга	1		528С-96-31А	Прибор для установ- ки алмазов	1	
	Ограждение для шлифовального круга	4		528С-96А-01	Ключ трехоточный	1	
	Стопор для снятия шлифовальных кругов	2		528С-96-23А	Ключ для вращения люльки	1	
	Прибор для уста- новки фланца	1		ГОСТ 9696—61	Индикатор многообо- ротный с ценой деления 0,001 мм	1	
	Ключ	1	S=15	ШМ-ПН	Штатив с магнитным основанием для измерительных головок	1	
	Съемный шлифо- вальный круг	1			Шлифовальный круг	3	(6")
	Оправка для сборки планшайбы	1		ЧП175×115× ×95	Шлифовальный круг	4	(9")
	Сменная шестерня	12	m=2,5; z=24; 31; 41; 50; 54; 61; 65; 72; 76; 85; 95; 102	ЧП250×115× ×127	Шлифовальный круг	4	(12")
	Сменная шестерня	75	m=2; z= =24(2); 25; 29; 30; 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 39; 40; 41; 42; 43; 44; 45; 46; 47; 48; 49; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; 59; 60(2); 61; 62; 63; 64; 65; 66; 67; 68; 69; 70; 71; 72; 73; 74; 75; 76; 77; 78; 79; 80; 81; 82; 83; 84; 85; 86; 87; 88; 89; 90; 91; 93; 94; 96(2); 97; 98; 99; 100; 132	ЧЦ330×115× ×203 ЧЦ485×115× ×280 ГОСТ 2839—71 И91-2 ГОСТ 11737— 66 ГОСТ 3106— 62 ГОСТ 2839— 71	Шлифовальный круг	4	(18")
					Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	2	S=12×14; 17×19
					Ключ торцовый	1	22×180
					Ключ для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	6	S=5; 7; 8; 10; 12; 14;
					Ключ для круглых гаек	1	68×72
					Ключ гаечный с от- крытым зевом дву- сторонний	1	S=27×30

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
P94-14-31 P94-14-30 ГОСТ 1284—57	Серьга для гидравлики барабана управления	2	A1120	<b>Изделия, входящие в комплект полуавтомата, но поставляемые за отдельную плату</b>			
	Диск внутренний	8		Шпиндель	1		
	Диск наружный	8					
	Ремень приводной	2		<b>Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату</b>			
	<i>Документация</i>			528С-9П-67  528С-9П-86	Механизм правки с 16-градусным углом зацепления	1	
	Руководство к станку	1			Оправка цилиндрическая	1	
	Акт приемки	1			Оправка шаровая	1	
	Инструкция по расчету наладочных установок	1					
	Таблицы для подбора сменных шестерен по заданному передаточному отношению	1					
	Ведомость комплектации	1					
Альбом чертежей	1						

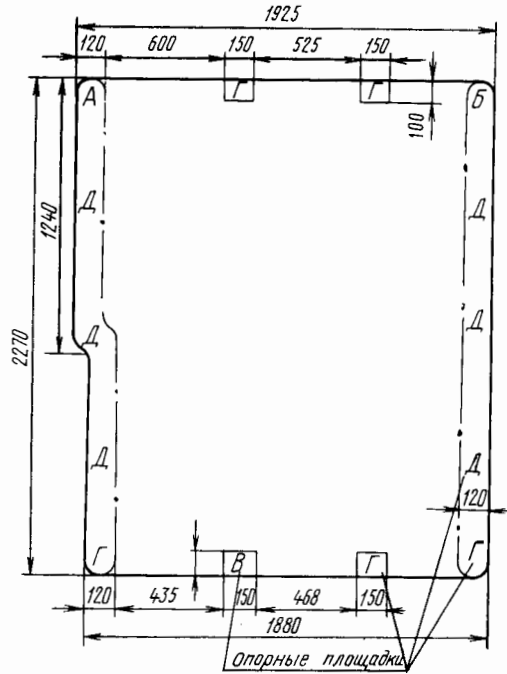
**ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА  
ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ**



УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

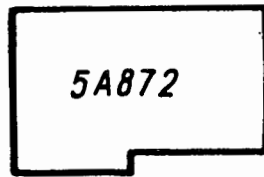


### УСТАНОВОЧНАЯ ПЛИТА



### ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:100



© НИИМАШ, 1976