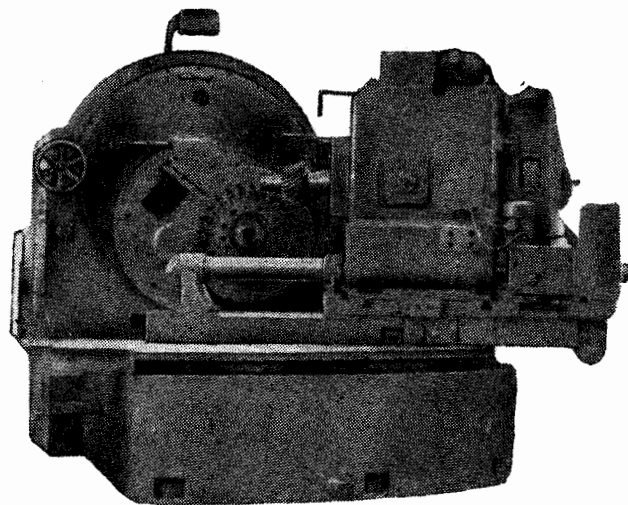


6. Станки зубообрабатывающей группы

01. Станки зуборезные и зубострогальные
для конических колес

САРАТОВСКИЙ ЗАВОД ТЯЖЕЛЫХ ЗУБОРЕЗНЫХ СТАНКОВ

**ЗУБОРЕЗНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ ДЛЯ КОНИЧЕСКИХ
КОЛЕС С КРУГОВЫМИ ЗУБЬЯМИ****Модель 5А284**

Предназначен для черного и чистового нарезания конических пар с обычными (сужающимися) и равновысокими зубьями, передач «зерол» и гипоидных передач.

На полуавтомате можно производить нарезание обкаткой и врезанием обычных и полуобкатных передач. При нарезании зубчатых колес достигается 8—7 степень точности по ГОСТ 1758—56 и шероховатость обработанной поверхности зубьев при чистовой обработке — не ниже $\nabla 6$ по ГОСТ 2789—59.

Область применения полуавтомата — тяжелое машиностроение, судостроение и другие отрасли промышленности, использующие крупномодульные конические передачи.

В отличие от других подобных станков на полуавтомате в качестве режущего инструмента применяются многолезвийные зуборезные головки больших диаметров, что существенно упростило конструкцию полуавтомата и повысило его производительность в два раза.

Осевая и угловая установки бабки изделия, наладочные перемещения основных узлов механизированы.

Имеется механизм модификации, который обеспечивает ускорение или замедление качания люльки в момент обкатки профиля зуба и позволяет получать модифицированные зубья.

МОСКВА 1972

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольший диаметр обрабатываемых колес при $i=10:3$, мм	1600
Наибольший модуль нарезаемых колес, мм	30
Наибольшая длина образующей начального конуса при $\beta=30^\circ$, мм	800
Наибольшее передаточное число нарезаемых зубчатых колес при угле между осями 90°	10
Наибольшая высота нарезаемого зуба, мм	58
Наибольшая ширина венца нарезаемых зубчатых колес, мм	250
Число нарезаемых зубьев	10—150
Угол наклона зуба, град	0—45
Время обкатки одного зуба, сек	49—1270
Расстояние от торца шпинделя инструмента до центра станка (для зуборезной головки диаметром 900 мм), мм	140
Число оборотов шпинделя инструмента, об/мин	8,3—62
Диаметр зуборезных головок, мм	450, 630, 900
Угол установки люльки, град	0—360
Угол качания люльки, град	0—60
Точность отсчета по шкале поворота люльки, мин	1
Наибольшее радиальное смещение шпинделя инструмента, мм	640
Точность отсчета по шкале поворота эксцентрикового барабана, мм	1
Расстояние от торца шпинделя бабки изделия до центра станка, мм	400—1150
Точность отсчета по шкале осевой установки бабки изделия, мм	0,05
Точность отсчета по шкале поперечной установки бабки изделия, мм	0,05
Установка бабки изделия на угол внутреннего конуса, град	+5, +90
Точность отсчета по шкале установки бабки изделия на угол внутреннего конуса, мин	1
Вертикальная установка бабки изделия для нарезания гипоидных колес относительно центра станка вверх и вниз, мм	260
Точность отсчета по шкале гипоидного смещения бабки изделия, мм	0,02
Наибольшее смещение рассчитанной базы от центра станка вперед и назад, мм	50
Питающая электросеть:	
род тока	Переменный, трехфазный

частота, гц	50
напряжение, в	380/220
напряжение сети освещения и управления, в	110
напряжение сети сигнализации, в	5

Электродвигатели:

Назначение	Тип	Мощность, квт	Число оборотов в минуту
Привод главного движения	A2-61-4-C2	13,0	1460
Привод насоса гидросистемы	АО2-32-6-C2	2,2	950
Привод механизма деления	АОЛ2-21-4-C1	1,1	1400
Привод механизма рабочего хода	T52/6-2-C2	4,4/5,5	940/2800
Привод механизма холостого хода	АО2-42-4-C2	5,5	1450
Привод механизма перемещения бабки изделия	АОЛ2-32-6-C2	2,2	950
Привод механизма гипоидного смещения	АО2-31-4-C2	2,2	1430
Привод насоса смазки	АОЛ12-4-C2	0,18	1400
Привод насоса охлаждения	АОЛ2-31-6-C2	1,5	950

Насос смазки:

производительность, л/мин	5
емкость бака, л	50

Насос охлаждения:

производительность, л/мин	50
емкость бака, л	200

Производительность насоса гидропривода, л/мин

25

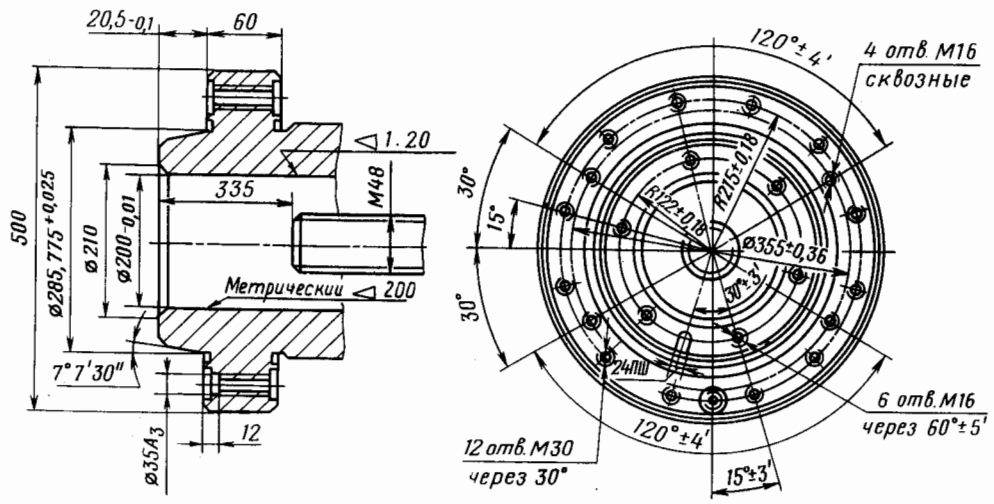
Габарит полуавтомата (длина×ширина×высота), мм 5700×4000×3200

Вес полуавтомата, кг 43 900

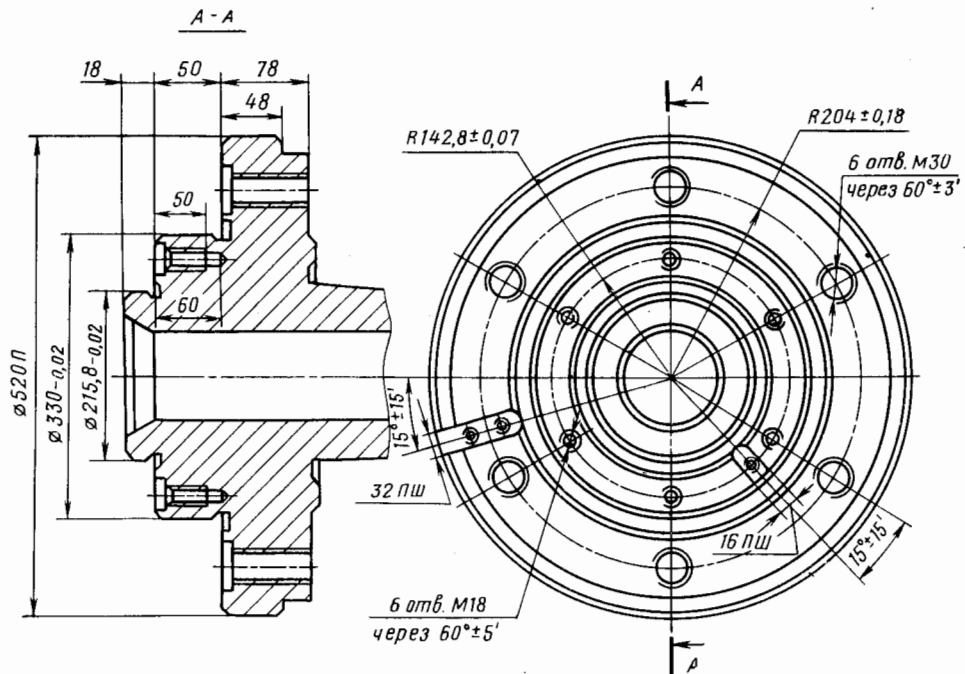
ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
Изделия, входящие в комплект и стоимость станка							
ГОСТ 2839—62	Ключи гаечные двухсторонние	6	$S=17 \times 19;$ $22 \times 24; 27 \times 30;$ $32 \times 36; 41 \times 46;$ $50 \times 55;$		Сменные шестерни модификатора	60	$m=1;$ $z=30 \div 80(50);$ 82; 83; 86; 89; 90; 91; 40, 45, 80 (2)
ГОСТ 2841—62	Ключи гаечные односторонние	2	$S=46; 55$		Сменные шестерни подачи	10	$m=35;$ $z=28; 34; 36;$ 42; 47; 53; 58; 60; 64; 66
ГОСТ 11737—66	Ключи для внутреннего шестигранника	6	$S=6; 8; 10;$ 12; 14; 19		Сменные шестерни главного привода	10	$m=3;$ $z=22; 30; 35;$ 45; 55; 65; 75; 85; 90; 98
	Ключ трещоточный	1	$S=17$		Корпус резцовой головки	1	$D=630$
	Отвертка	1	A 200×1		То же	1	$D=900$
	Ключ	1	$S=30$		Винт съемочный	6	
	Планшайба	1			Винт	6	M18
	Кронштейн	1		ГОСТ 11738—66	»	18	M30×100—055
	Надставка	1			Сменные шестерни времени деления	4	$m=2;$ $z=54(2); 72;$ 36
	Люнет	1					
	Кулак черновой	1					
	Калибр высоты	1					
	Калибр для замера биения резцовых головок	1					
	Калибр для установки резцовых головок	1					
	Замок гитары	1					
	Втулка	1					
ГОСТ 5927—62	Гайка	1	M10—055		Приспособление для выверки зуборезных головок диаметром 630 и 900 мм	1	
ГОСТ 1476—64	Винт	1	M8×16—055		Приспособление для заточки резцов к зуборезным головкам диаметром 630 и 900 мм	1	
ГОСТ 11765—66	Шпилька	1	AM10×30 ⁽¹²⁾ / ₍₂₂₎ —055		Переходная конусная втулка для конуса шпинделя бабки изделия	1	
	Калибр	1					
	Сменные шестерни обкатки и деления	60	$m=3;$ $z=30 \div 80(50);$ 82; 83; 86; 89; 90; 91; 40; 45; 80 (2)				

УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

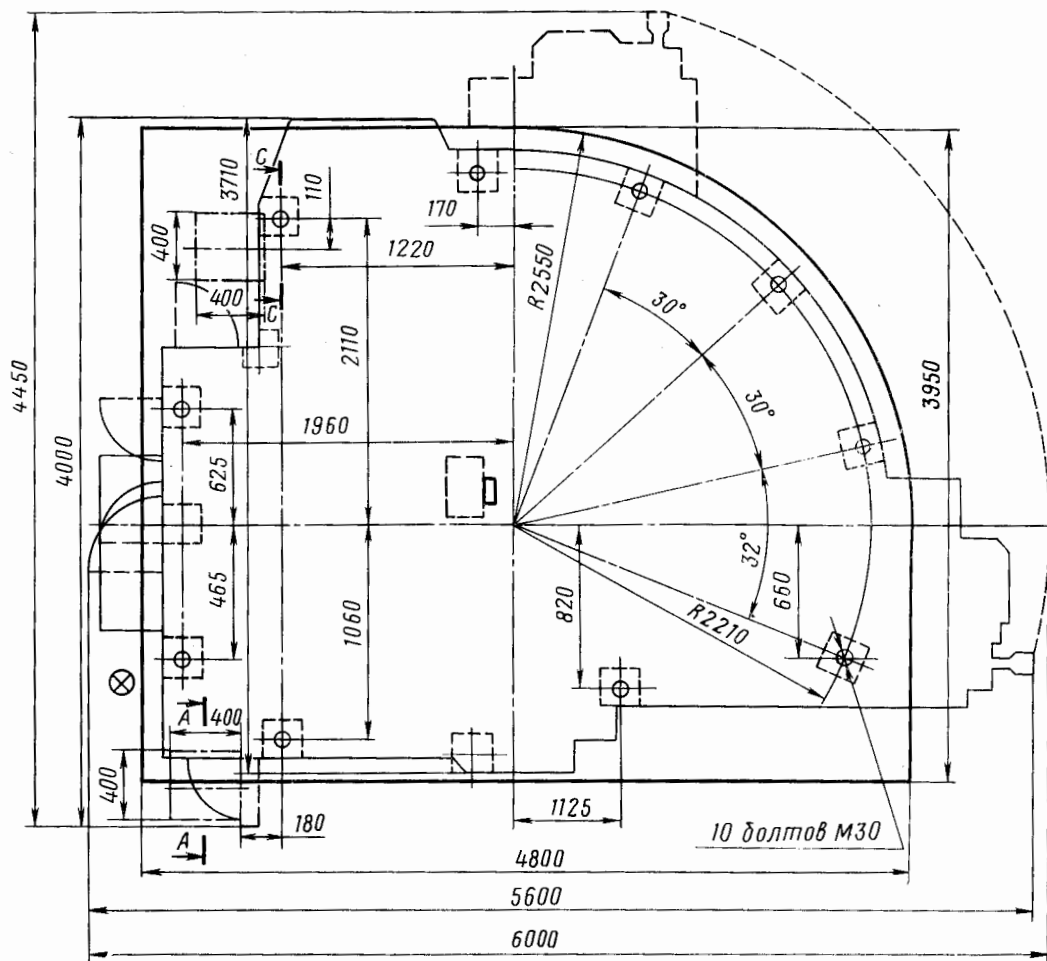


Конец шпинделя бабки изделия

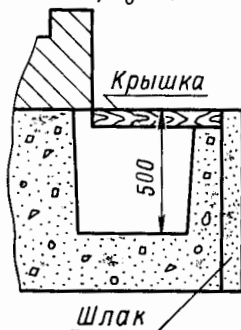


Конец шпинделя люльки

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

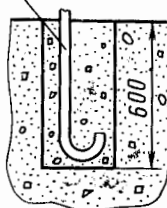


A-A
(повернуто)



C-C
(повернуто)

Фундаментный болт



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:50

