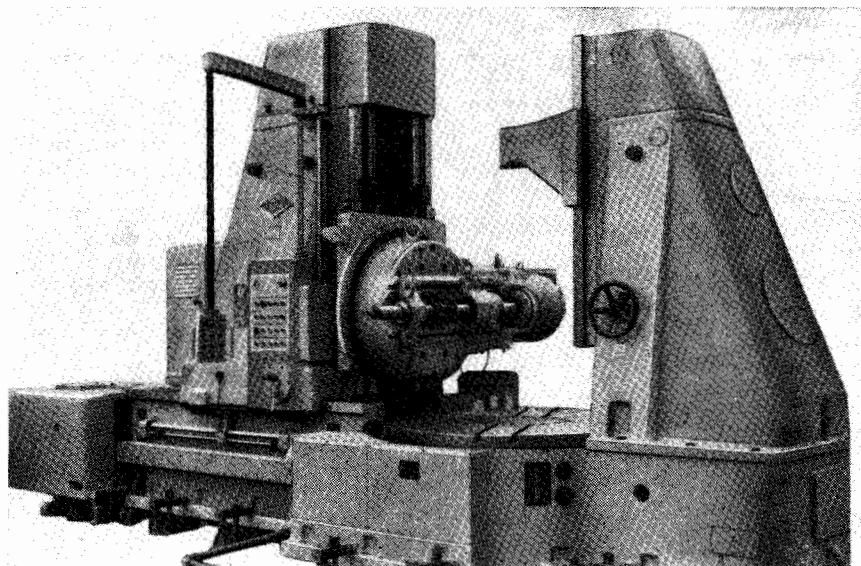


6. Станки зубообрабатывающей группы

04. Станки зубофрезерные

КОЛОМЕНСКОЕ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
**ПОЛУАВТОМАТ ЗУБОФРЕЗЕРНЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ**
Модель 5А342П

Полуавтомату присвоен государственный Знак качества.



Предназначен для фрезерования червячной фрезой зубьев цилиндрических колес с различным профилем по длине зуба, бочкообразным зубом и малым углом конуса.

На станке предусмотрена возможность нарезания зубчатых колес с наружными зубьями пальцевой фрезой и внутренними зубьями пальцевой, дисковой фрезами или фрезой «улитка», шевронных колес пальцевой фрезой, а также червячных колес с помощью резца-летучки и тангенциальных

фрез, при наличии дополнительных узлов, поставляемых по требованию заказчика за отдельную плату.

Класс точности станка П по ГОСТ 8—82Е.

Станок снабжен шнековым транспортером, облегчающим удаление стружки из зоны резания.

Управление станком производится со стационарного и подвешного пультов управления.

Разработчик — Коломенское станкостроительное производственное объединение.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольший диаметр обрабатываемого колеса, мм:		Накладная головка для фрезерования шестерен наружного зацепления пальцевой фрезой:	
без задней стойки	2000	диаметр обрабатываемых колес, мм	200...2000
с задней стойкой	1200	наибольшая длина зуба обрабатываемых прямозубых колес наибольшего диаметра, мм	750
Наименьший диаметр обрабатываемого зубчатого колеса, мм	200	наибольший модуль обрабатываемых зубчатых колес, мм	30
Наибольшая длина вертикального перемещения фрезерного суппорта, мм, не менее	900	количество скоростей фрезерного шпинделя	23
Наибольший угол наклона зуба обрабатываемого зубчатого колеса, град.	±45	частота вращения фрезерного шпинделя, об/мин	48...600
Наибольший модуль нарезаемых колес, мм:		количество подач фрезы	19
червячной фрезой	20	подача, мм/об фрезы	0,03...2
дисковой фрезой	25	габарит головки, мм	780×710×720
Наибольшая длина фрезерования прямозубых и косозубых колес, мм:		масса узла, кг	440
с вертикальным врезанием	560	Накладная головка для фрезерования шестерен внутреннего зацепления дисковой фрезой:	
с радиальным врезанием	760	диаметр обрабатываемых колес, мм	320...2000
Наибольшие размеры фрезы, мм:		наибольший модуль обрабатываемых зубчатых колес, мм	16
диаметр	300	ширина дисковой фрезы, мм	45
длина	500	диаметр дисковой фрезы, мм	300
Рабочий диаметр стола, мм	1800	количество скоростей фрезерного шпинделя	23
Диаметр, мм:		частота вращения фрезерного шпинделя, об/мин	6...75
отверстия в столе	250	количество подач фрезы	16
делительного червячного колеса	1650	подача, мм/об фрезы	0,28...9,2
Количество зубьев делительного колеса	165	габарит головки, мм	1288×700×785
Наибольшая допустимая нагрузка на стол, Н	20000	масса узла, кг	580
Расстояние между осями фрезы и стола, мм:		Накладная головка для фрезерования шестерен внутреннего зацепления пальцевой, дисковой фрезами и фрезой «улитка»:	
наименьшее	150	диаметр обрабатываемых колес, мм:	
наибольшее	1245	наибольший	2000
Расстояние между осью фрезы и поверхностью стола, мм:		наименьший при работе пальцевой фрезой	700
наименьшее	580	наименьший при работе дисковой фрезой и фрезой «улиткой»	750
наибольшее	1480	наибольшая длина зуба обрабатываемых колес наибольшего диаметра, мм:	
Частота вращения фрезы, об/мин	8...125	пальцевой фрезой	220
Количество скоростей фрезерного шпинделя	25	дисковой фрезой или фрезой «улиткой»	220
Подача при работе червячной фрезой, мм/об, стола:		наибольший модуль обрабатываемых колес, мм:	
вертикальная	0,3...15	дисковой фрезой	16
горизонтальная	0,16...7,7	червячной фрезой «улитка»	8
Количество подач:		пальцевой фрезой:	
вертикальных	18	по стали	25
горизонтальных	18	по чугуну	30
Вертикальная подача при работе дисковой фрезой, мм/об, фрезы	0,3...8	Диаметр дисковой фрезы, мм	320
Наименьшее число зубьев обрабатываемого колеса	20	Количество скоростей фрезерного шпинделя	23
Ускоренное перемещение, мм/мин:		Частота вращения фрезерного шпинделя, об/мин:	
салазок в вертикальном направлении суппортной стойки по станине	510	дисковой фрезы и фрезы «улитка»	8...100
салазок в вертикальном направлении суппортной стойки по станине	330	пальцевой фрезы	48...585
Доводочное перемещение, мм/мин:		Подача:	
салазок в вертикальном направлении суппортной стойки по станине	8,75	дисковой фрезы, мм/об фрезы	0,33...8,7
салазок в вертикальном направлении суппортной стойки по станине	5,3	червячной фрезы «улитка», мм/об стола	0,32...15,4
Ускоренное вращение стола, об/мин	1,47	пальцевой фрезы, мм/об фрезы	0,03...2,0
Время ускоренного поворота фрезерного суппорта на 180° при $n_{ФР} = 8$ об/мин, мин	5,6	Габарит головки, мм	1050×700×1480
Суппорт тангенциальный:		Масса узла, кг	1200
наибольший диаметр обрабатываемых червячных колес, мм:		Корректированный уровень звуковой мощности L_{pA} , дБА, не более	102
с поддерживающей стойкой	1200	Средний уровень вибрации	По ГОСТ 12.2.009—80
без поддерживающей стойки	2000	Габарит станка (без отдельно расположенных агрегатов, съемных приспособлений и отдельно расположенного оборудования), мм	6650×2290×3460
наименьший диаметр обрабатываемых червячных колес, мм	250	Масса станка, кг:	
наибольший модуль обрабатываемых червячных колес, мм	20	с электрооборудованием	31300
наибольший диаметр фрезы, мм	250	без электрооборудования	29200
наибольшая длина фрезы, мм	300	без съемных приспособлений, поставляемых за отдельную плату и без отдельно расположенных агрегатов	26645
наибольший осевой ход фрезы, мм	500		
количество скоростей фрезерного шпинделя	23		
частота вращения фрезерного шпинделя, об/мин	8...100		
осевая подача, мм/об стола	0,125...3,2		
габарит суппорта, мм	2540×730×1085		
масса узла, кг	1440		
Механизм реверса:			
наибольшая длина полушестерона, мм	600		
габарит реверса, мм	815×550×445		
масса узла, кг	165		

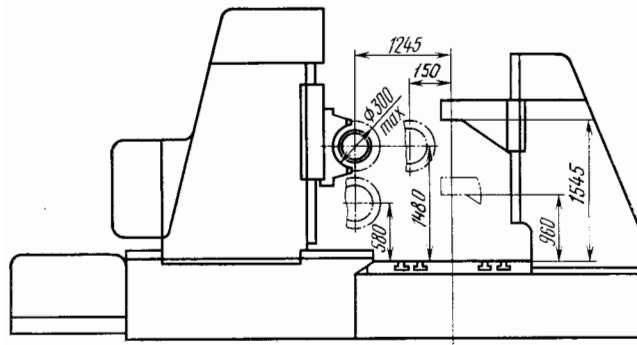
Электрооборудование

Питающая электросеть:		частота вращения, об/мин	860
род тока	Переменный	транспортера уборки стружки:	
	трехфазный	тип	4A56B4Y3
частота, Гц	50	мощность, кВт	0,18
напряжение, В	380	частота вращения, об/мин	1365
Тип автомата на вводе	AE2046	насоса смазки стойки и зарядки гид-	
Номинальный ток расцепителей вводного автомата, А	50	роаккумулятора:	
Электродвигатели:		тип	4A80B6Y3
привода главного движения:		мощность, кВт	1,1
тип	4AP160S4Y3	частота вращения, об/мин	1365
мощность, кВт	15	насоса смазки стола:	
частота вращения, об/мин	1465	тип	4A63A4Y3
быстрых перемещений стойки и суппорта, быстрого вращения стола и единичного деления:		мощность, кВт	0,25
тип	4AC112MB6Y3	частота вращения, об/мин	1380
мощность, кВт	4,2	насоса смазки коробки настроек:	
частота вращения, об/мин	910	тип	4A63A4Y3
доводки стойки и суппорта:		мощность, кВт	0,25
тип	4AC80B6Y3	частота вращения, об/мин	1380
мощность, кВт	1,2	насоса охлаждения:	
		тип	4A90L4Y3
		мощность, кВт	2,2
		частота вращения, об/мин	1425

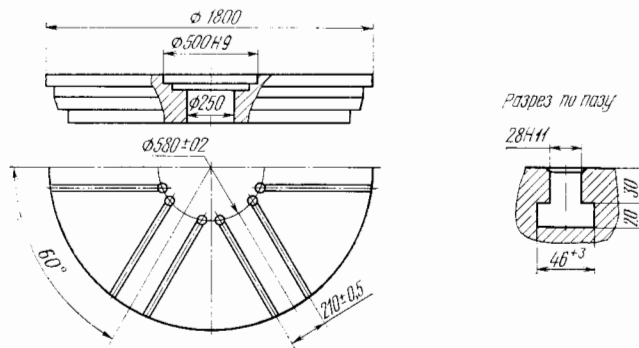
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ. обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ. обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
5A342П	Станок в сборе	1		ГОСТ 3643—75E	Шприц штоковый для смазки. Тип 1	1	
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка					Закладные части к фундаменту	1	
	Колесо зубчатое сменное для гитары деления	52	m=3,5		Руководство по эксплуатации станка	1	
	Колесо зубчатое сменное для гитары дифференциала	79	m=3		Каталог запасных частей	1	
	Колесо зубчатое сменное для гитары скоростей	18	m=4			1	
	Ключ	4				1	
	Валик	3				1	
ГОСТ 2839—80E	Ключ с трещоткой	1				1	
	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	7				1	
OST2 И91-2—72	Ключ торцовый	2	27; 30			1	
ГОСТ 11737—74	Ключ торцовый для деталей с шести-гранным углублением «под ключ»	4				1	
ТУ2-035-783—80	Отвертка	3	№ 2; 3; 4			1	
ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-монтажная	2				2	
	Кольцо установочное	3				2	
	Втулка	3				4	
	Гайка	3				2	
	Оправка	4				2	
	Шпонка	12	B10×8×160 (4) B12×8×160 (4) B14×9×160 (4)			2	B12×8×225; B14×9×225
	Втулка	35	T5-40×30; T5-40×35; T5-40×40; T5-40×45; T5-40×50 (2) T5-40×60 (6); T5-50×30 (2); T5-50×35; T5-50×40; T5-50×45; T5-50×50 (2); T5-50×60 (5); T5-60×30; T5-60×35; T5-60×40; T5-60×45; T5-60×50 (2); T5-60×60 (5)			2	
						1	
						1	
						2	
						1	
						2	

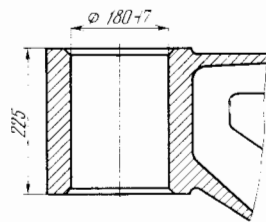
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



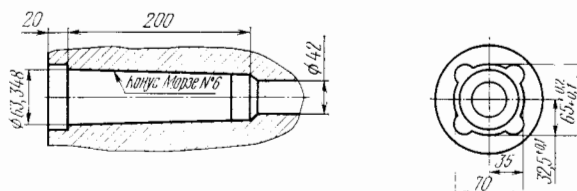
ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



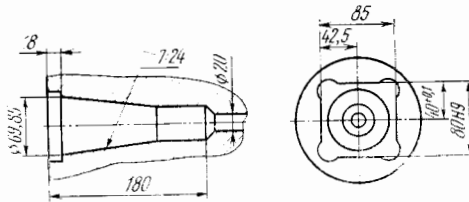
Планшайба с крепежными пазами



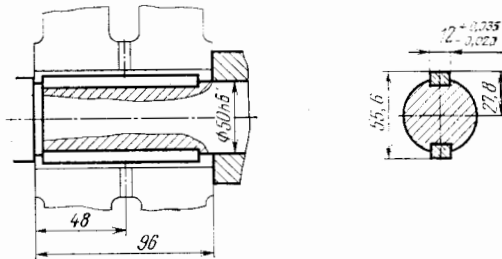
Посадочное отверстие в поддерживающей стойке



Посадочное место оправки в шпинделе главного и тангенциального суппортов

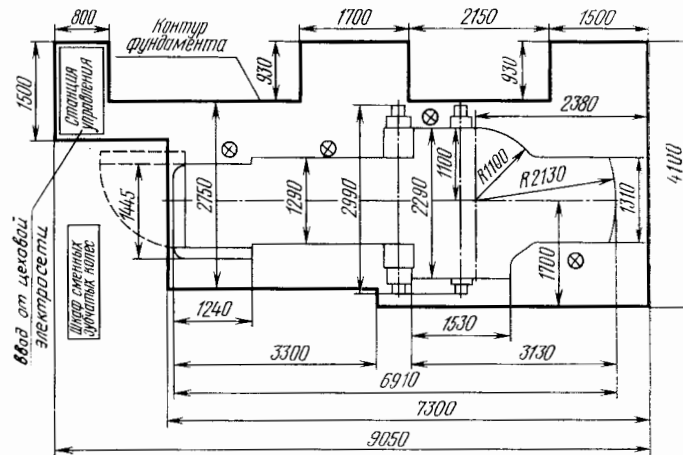


Посадочное место оправки в шпинделе накладных головок для пальцевой фрезы и фрезерования фрезой-улиткой, дисковой и пальцевой фрезами колес внутреннего зацепления



Посадочное место червячной или дисковой фрезы для накладной головки, фрезерования фрезой-улиткой, дисковой и пальцевой фрезами колес внутреннего зацепления

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:100

