

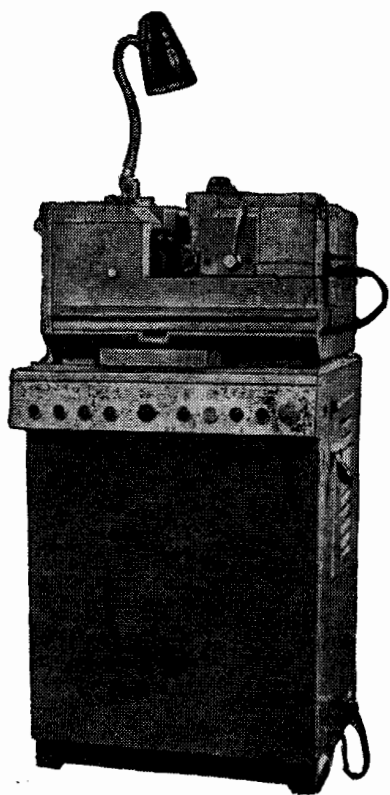
6. Станки зубообрабатывающей группы

04. Станки зубофрезерные для
цилиндрических колес

ВИЛЬНЮССКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД имени 40-летия ОКТЯБРЯ

ЗУБОФРЕЗЕРНЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ

Модель 5303П



Полуавтомат предназначен для обработки цилиндрических прямозубых колес в условиях мелкосерийного и серийного производства на заводах приборостроительной промышленности.

Нарезание зубчатых колес производится червячной фрезой методом обкатки с попутной, встречной или радиальной подачей как в полуавтоматическом, так и в автоматическом режимах.

Для обеспечения работы полуавтомата в автоматическом режиме по заказу со станком поставляется загрузочное устройство, соответствующее типоразмеру заготовки.

Класс точности полуавтомата П.

При обработке на чистовых режимах прецизионными червячными фрезами станок обеспечивает нарезание зубчатых колес шестой степени точности по ГОСТ 9178—59, шероховатость поверхности зуба $\nabla 7—\nabla 8$.

Вращение червячной фрезе передается от электродвигателя через сменные шкивы и телескопический шарнир. Цепь вращения шпинделя изделия состоит из гитары деления и четырехзаходной червячной пары.

Полуавтомат имеет вал синхронного вращения шпинделя изделия и пиноли задней бабки.

Подача фрезерной каретки осуществляется ходовым винтом от двигателя главного движения. Величина подачи настраивается сменными колесами. Для изменения «попутной» подачи на «встречную» в гитаре подач устанавливается паразитное колесо. Фрезерная каретка ускоренно возвращается в исходное положение отдельным электродвигателем.

который передает вращение на ходовой винт через безконтактную электромагнитную муфту. Привод радиального врезания гидромеханический, величина медленного радиального перемещения настраивается поворотом кулачка, величина подачи регулируется дросселем.

Полуавтомат имеет наладочный полуавтоматический и автоматический циклы. Для осуществления быстрого подъема фрезы, зажима заготовки, привода загрузочного устройства и устройства для съема заусенцев применяется гидравлика.

Полуавтомат может настраиваться на полуавтоматический цикл, в конце которого деталь или ос-

тается в центрах или же задний центр отводится и заготовка сбрасывается. На автоматическом цикле заготовки могут загружаться как во вращающиеся, так и в неподвижные центры.

Для повышения стабильности размеров обрабатываемых колес в станке смонтирована автоматическая система подогрева станка.

По заказу со станком может поставляться одно из трех базовых загрузочных устройств: пинцетное (для трибов); шиберное (для штучных колес — дисков и валиков); с автоматическим пакетированием тонких колес — дисков (с установкой двух технологических прокладок).

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольший диаметр обрабатываемого изделия, мм:	
при полуавтоматическом цикле	50
при автоматическом цикле	24
Наименьший диаметр обрабатываемого изделия, мм	3
Наименьший модуль нарезаемых колес по ГОСТ 9563—60, мм	1
Число нарезаемых зубьев	6—200
Наибольшая длина хода каретки, мм	60
Наибольший диаметр фрезы, мм	40
Посадочный диаметр шпинделя под фрезой, мм	13
Частота вращения шпинделя фрезы, об/мин	400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3200; 4000
Продольная подача, мм/об	0,063; 0,09; 0,126; 0,18; 0,25; 0,355; 0,5; 0,71; 1,0
Радиальная подача, (бесступенчатое регулирование), мм/мин	1,5—45
Расстояние между осями фрезерного шпинделя и шпинделя изделия, мм:	
наименьшее	8
наибольшее	54
Расстояние между торцом шпинделя изделия и торцом пиноли, мм:	
наименьшее	20
наибольшее	90
Величина ускоренного подвода фрезы к заготовке, мм	14
Привод, габарит и масса полуавтомата	
Питающая электросеть:	
род тока	Переменный трехфазный
частота, гц	50
напряжение, в	380

Электродвигатели:	
привода главного движения:	
тип	4АОа 804А
мощность, квт	1,1
частота вращения, об/мин	1420
привода быстрых перемещений каретки:	
тип	АОЛ12-4С1
мощность, квт	0,18
частота вращения, об/мин	1400

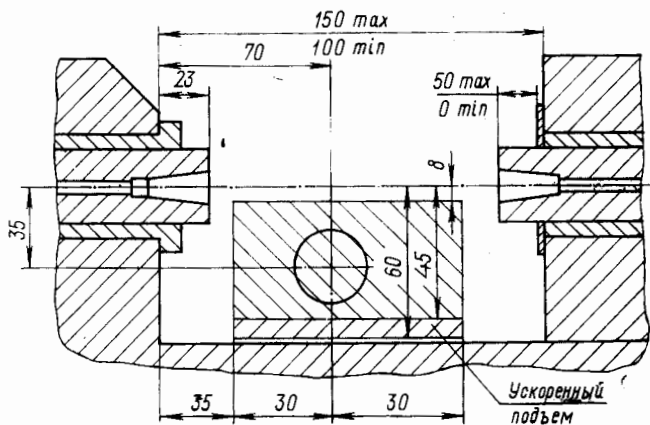
Гидрооборудование и система смазки

Насос гидравлики и смазки:	
тип	Г12-41Б
производительность, л/мин	3
Электродвигатель:	
тип	АОЛ22-4
мощность, квт	0,4
частота вращения, об/мин	1410
тип фильтра грубой очистки	Пластинчатый 0,08Г41-12
тип фильтра тонкой очистки	Сетчатый 0,05С42-12
марка масла	Гидравлическое ВНИИП-403 или Турбинное-22П
Насос охлаждения:	
тип	АОЛ11-4
мощность, квт	0,12
частота вращения, об/мин	1400
Суммарная мощность электродвигателей, квт	1,8
Габарит полуавтомата (длина×ширина×высота), мм	760×720×1275
Масса, кг:	
полуавтомата	630
полуавтомата с принадлежностями	650

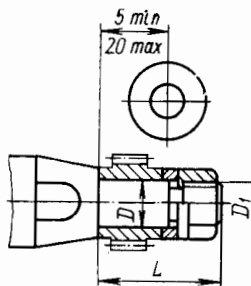
ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	
Изделия и техническая документация, входящие в комплект и стоимость полуавтомата				Изделия, входящие в комплект, но поставляемые за отдельную плату				
ГОСТ 1284—68	Ремснь клиновой	4	0-560(2); 0-1120(2)	Контрольная оправка	1			
	Шкив сменный	8	∅ 224; 180; 140; 125; 112; 100; 80; 63	Контрольная	1			
	Колесо зубчатое сменное	46	<i>m</i> = 1 мм; <i>z</i> = 24; 28; 30; 32; 36(2); 48(2); 38; 54; 56; 57; 60(2); 64; 70; 71; 72(4); 75; 80; 84; 90; 92; 96; 99; 100; 102; 104; 105; 108; 110; 112; 114(2); 115; 116(2); 117; 120; 123; 124; 126	Контрольная	1			
				Центр	1			
				Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату				
				Ключ специальный	2		Колесо зубчатое сменное	28
Ключ торцовый специальный							1	
	Ключ к замку электрошкафа	1						
Ключ гаечный двусторонний							3	
	Ключ для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	3	<i>s</i> = 5; 6; 8					
ГОСТ 17199—71				Отвертка слесарно-монтажная	2		Устройство для снятия заусенцев	1
	Патрон регулируемый	2		Шпиндель	2	∅ 8; 10		
	Рым-болт	4						
	Шомпол	1		Загрузочное устройство	1			
	Руководство по эксплуатации	1						
	Д73-71	Ключ к замку электрошкафа	1		Колесо зубчатое сменное	13	<i>m</i> = 1,5; <i>z</i> = 17; 19; 23; 25; 30; 47; 71; 73; 77; 79; 83; 89; 91	
ГОСТ 2839—71	Ключ гаечный двусторонний	3						
ГОСТ 11737—66	Ключ для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	3	<i>s</i> = 5; 6; 8					

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА

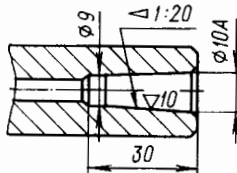


ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

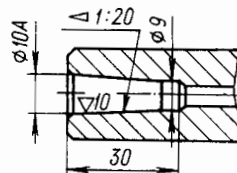


Конец шпинделя фрезы

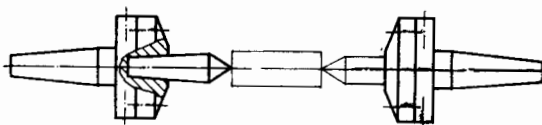
Обозначение	D	D ₁	L
Основной вариант	13	M10	30
Поставляется по особому заказу	10	M10	30
	8	M8	26



Конец шпинделя изделия

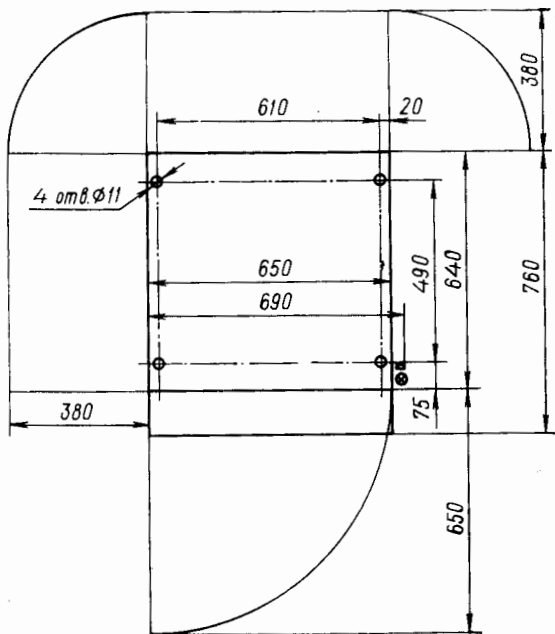


Конец пиноли задней бабки



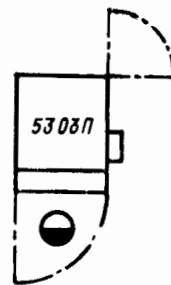
Регулируемые патроны шпинделя изделия и пиноли задней бабки

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:50



© НИИМАШ, 1975

T-09552

Подписано в печать 14/IV 1975 г.

Объем печ. л. 0,5

Тираж 5000 экз.

Изд. № 400-4(21)

Заказ № 360

Цена 12 коп.

Типография НИИМАШ, г. Щербинка