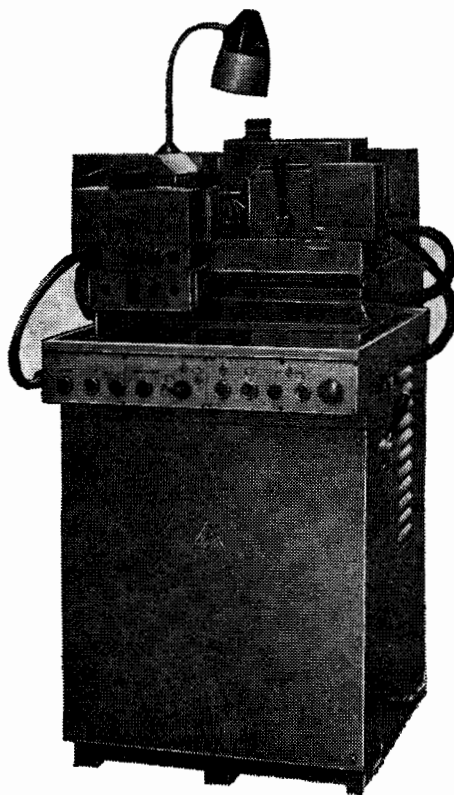


6. Станки зубообрабатывающей группы

04. Станки зубофрезерные для цилиндрических колес

*ВИЛЬНЮССКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД им. 40 ЛЕТ ОКТЯБРЯ*  
**ПОЛУАВТОМАТ ЗУБОФРЕЗЕРНЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ**  
**Модель 5303В**



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

Нарезание зубчатых колес производится червячной фрезой методом обкатки с продольной (попутной или встречной) и радиальной подачами как в наладочном полуавтоматическом, так и

автоматическом режимах.

Для обеспечения работы станка в автоматическом режиме по заказу со станком может поставляться загрузочное устройство, соответствующее типоразмеру заготовки.

Для осуществления быстрого подъема фрезы, зажима заготовки, привода загрузочного устройства и устройства для съема заусенцев применяется гидравлическая аппаратура.

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

Синхронность вращения шпинделя изделия и пиноли задней бабки осуществляется при помощи вала.

Подача фрезерной каретки осуществляется ходовым винтом от двигателя главного движения. Величина подачи настраивается сменными зубчатыми колесами.

Для изменения продольной попутной подачи на встречную в гитаре подач устанавливается паразитное зубчатое колесо.

Фрезерная каретка ускоренно возвращается в исходное положение отдельным электродвигателем, который передает вращение на ходовой винт через бесконтактную электромагнитную муфту. Привод радиального врезания фрезы гидромеханический, величина рабочего радиального перемещения настраивается поворотом кулачка, подача регулируется дросселем.

Класс точности полуавтомат В по ГОСТ 8—71.

При чистовой обработке высокоточными червячными фрезами станок обеспечивает нарезание зубчатых колес пятой степени точности по ГОСТ 9178—72 и шероховатость обработанных поверхностей зубьев  $R_a$  мкм 0,63 по ГОСТ 2789—73.

### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольший диаметр обрабатываемого изделия, мм:		Частота вращения шпинделя фрезы, об/мин	400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3200; 4000
при полуавтоматическом режиме	50	Продольная подача, мм/об	0,063; 0,09; 0,125; 0,18; 0,25; 0,355; 0,5; 0,71; 1,0
при автоматическом режиме	24	Радиальная подача (бесступенчатое регулирование), мм/мин	1,5—45
Наименьший диаметр обрабатываемого изделия, мм	3	Скорость быстрого перемещения каретки, мм/мин	1120
Наибольший модуль нарезаемых колес по ГОСТ 9563—60, мм	1	Расстояние между осями фрезерного шпинделя и шпинделя изделия, мм	5—45
Число нарезаемых зубьев	10—200	Расстояние между торцем шпинделя изделия и торцем пиноли, мм	20—120
Число нарезаемых зубьев по специальному заказу	12—400	Величина ускоренного подвода фрезы к заготовке, мм	14
Наибольшая длина хода фрезерной каретки, мм	60		
Наибольший диаметр фрезы, мм	40		
Посадочный диаметр шпинделя фрезы, мм	13		

### Привод, габарит и масса полуавтомата

Питающая электросеть:		частота вращения, об/мин	1500
род питающей сети	Переменный трехфазный	Суммарная мощность всех электродвигателей, кВт	1,92
частота, гц	50	Насос гидропривода и смазки:	
напряжение, в	380	тип	Г12-41Б
Электродвигатели полуавтомата (4 шт.):		производительность, л/мин	3
главного движения:		Тип фильтра грубой очистки	Пластинчатый 0,08Г41-12
тип	4А80А4У3	Тип фильтра тонкой очистки	Магнитный ОМ-1
мощность, кВт	ГОСТ 19523—74	Марка масла для гидропривода и смазки	Гидравлическое ВНИИ НП-403
частота вращения, об/мин	1,1		ГОСТ 16728—71,
насоса гидропривода:			класс чистоты 3,
тип	4АА63В4		или «Турбинное-22П»
мощность, кВт	0,37		ГОСТ 32—74
частота вращения, об/мин	1500	Габарит полуавтомата (длина×ширина×высота), мм	810×750×1335
насоса охлаждения:		Масса, кг:	
тип	ДПТ21/4С2	полуавтомата	630
мощность, кВт	0,27	полуавтомата с принадлежностями и электрооборудованием	650
частота вращения, об/мин	1500		
быстрых перемещений каретки:			
тип	4АА56В4У3		
мощность, кВт	0,18		

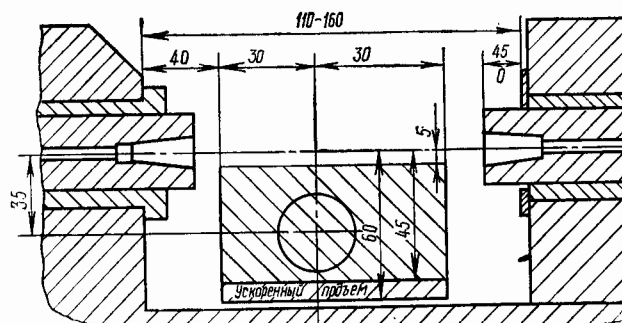
Полуавтомат спроектирован ОГК Вильнюсского станкостроительного завода им. 40 лет Октября.

Серийный выпуск полуавтомата — с 1977 г.

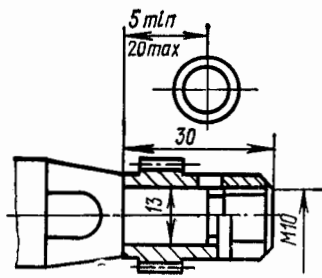
### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
5303В	Полуавтомат в сборе	1		ГОСТ 11737—74, 7812-0377 40ХФА	Ключ	1	
<b>Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость полуавтомата</b>				ГОСТ 17199—71, 7810-306	Отвертка	1	
ГОСТ 1284—68, 0-560Т	Ремень клиновой	1		ГОСТ 17199—71, 7810-326	»	1	
ГОСТ 1284—68, 0-1120Т	То же	1			Патрон регулируемый	1	
	Шкив сменный	8	∅ 224; 180; 140; 125; 112; 100; 80; 63		Шомпол	1	
	Колесо зубчатое сменное	44	$m=1; z=24; 28; 30; 32; 36(2); 48(2); 38; 50; 54; 57; 60(2); 64; 72(4); 75; 80; 84; 90; 92; 96; 99; 100; 102; 104; 105; 108; 111; 112; 114; 115; 116; 117; 120; 123; 124; 71; 73; 94; 106$	ГОСТ 8922—69, 7095-002	Винт грузовой	4	
	Ключ к замку электрошкафа	1			Руководство по эксплуатации полуавтомата	1	
ГОСТ 2839—71, 7811-0002 С1Х9	Ключ	1		<b>Изделия, входящие в комплект, но поставляемые за отдельную плату</b>			
	»	1			Контрольные оправки	2	
	»	1			Центр	1	
	»	1		<b>Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату</b>			
	»	1			Колесо зубчатое сменное	33	$m=1; z=48; 27; 40; 42; 45; 50; 56; 70; 96; 108; 110; 126; 67; 79; 83; 86; 89; 91; 97; 98; 101; 103; 107; 109; 113; 118; 119; 121; 122; 125; 127; 128; 129$
	»	1			Шпиндель	2	Диаметр посадочной шейки $d=10; 8$
	»	1			Привод устройства для снятия заусенцев	1	
	»	1			Устройство для снятия заусенцев резцом	1	
	»	1			Устройство для снятия заусенцев диском	1	

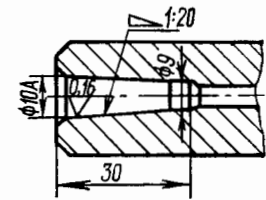
### ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



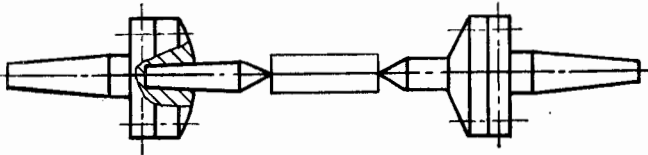
ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ ПОЛУАВТОМАТА



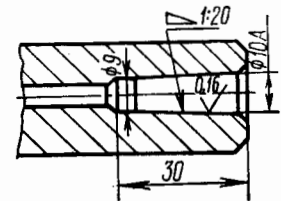
Конец шпинделя фрезы



Конец шпинделя изделия

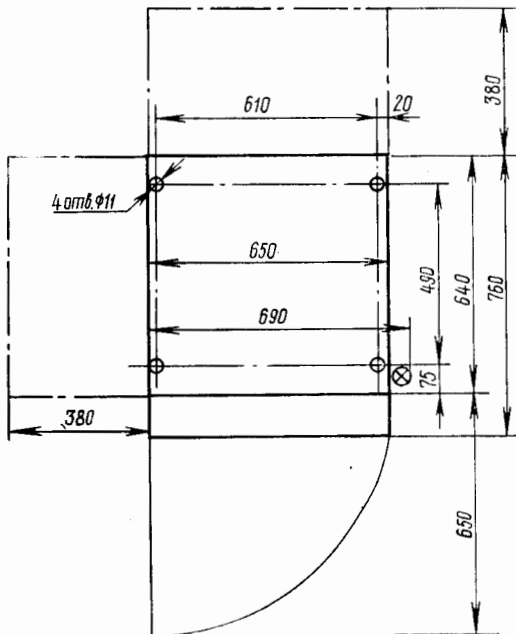


Конец пиноли задней бабки

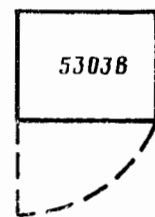


Регулируемые патроны шпинделя изделия и пиноли задней бабки

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН  
Масштаб 1 : 50



© НИИМАШ, 1977

Т-18430  
Тираж 9500 экз.

Подписано в печать 18/XI 1977 г.  
Изд. № 400-4(34)      Заказ № 2526

Объем печ. л. 0,5  
Цена 7 коп.

Типография НИИМАШ, г. Щербинка