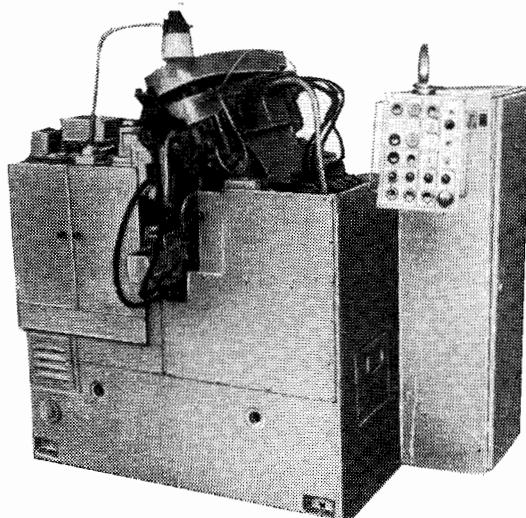


6. Станки зубообрабатывающей группы

04. Станки зубофрезерные для цилиндрических колес

**ВИЛЬНЮССКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
ЗАВОД ИМЕНИ 40-ЛЕТИЯ ОКТЯБРЯ**

**СТАНОК ЗУБОФРЕЗЕРНЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ
Модель ВО-2**



Станок предназначен для царзания цилиндрических прямозубых, косозубых и червячных колес в условиях серийного и крупносерийного производства.

Класс точности станка — Н по ГОСТ 8—77. Корректированный уровень звуковой мощности L_{PA} не должен превышать 96 дБА.

Краткое описание конструкции станка

Станок выполнен горизонтальной компоновкой. Фрезерная стойка движется по горизонтальным направляющим. Пиноль с суппортом перемещается горизонтально внутри фрезерной стойки для установки межосевого расстояния.

Привод главного движения осуществляется от электродвигателя на суппорт через гитару скоростей, настраиваемую при помощи смесных шкипов и смесных колес.

Движение на шпиндель изделия передается через конические зубчатые колеса дифференциала и колеса гитары деления. Привод подачи фрезерной стойки от главного двигателя через гитару подач. Ускоренный ход от отдельного электродвигателя. Осевое перемещение фрезы вдоль ее оси осуществляется от гидроцилиндра через смесные колеса. Осевая передвижка включается после каждого цикла.

Шпиндель изделия вращается в подшипниках качения через червячную делительную пару. Внутри шпинделя находится тяга, которая гидроцилиндром зажимает обрабатываемое изделие.

Обрабатываемое изделие поджимается во время обработки задним центром. Задний центр, пиноль суппорта, пиноль фрезерной каретки во время обработки фиксируются гидрозажимами.

В зависимости от характеристики нарезаемой заготовки станок может изготавляться в разных исполнениях: с одно-, трех- и шестизаходной делительной червячной парой; для обработки коротких и длинных валиков; для обработки цилиндрических зубчатых колес с отверстием; станок-автомат и полуавтомат; станок с радиальным врезанием и без радиального врезания.

Механизм радиального врезания работает от гидроцилиндра, скорость регулируется дросселем.

Смазка станка осуществляется от слива с напорного золотника гидравлики, система охлаждения — от центробежного насоса. Место выхода стружки справа от станка в специальный ящик.

Год серийного выпуска станка — 1977.

Проектная организация — Экспериментальный научно-исследовательский институт металлорежущих станков (Москва) и Вильнюсский станкостроительный завод имени 40-летия Октября.

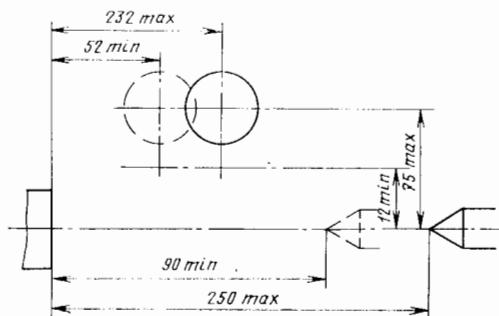
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Наибольший диаметр устанавливаемого изделия, мм:		Расстояние от торца шпинделя до оси фрезы, мм	52—232
на автомате	50		
на полуавтомате	80		
Наибольшая длина зуба нарезаемых колес, мм	120	Расстояние оси торца шпинделя до заднего центра, мм	90—250
Наибольший модуль нарезаемых колес, мм	1,25		
Наибольший угол наклона зуба, град.	45		
Число нарезаемых зубьев:			
наименьшее	3	Привод, габарит и масса станка	
наибольшее	90	Питающая электросеть:	
Диаметр фланца шпинделя изделия, мм	80	род тока	Переменный трехфазный
Размеры цилиндрической выточки в отверстии фланца шпинделя изделия, мм:		частота, Гц	50
диаметр	35A ₁	напряжение, В	380
глубина	15	Тип автомата на вводе	АК 63-3М
Конус отверстия фрезерного шпинделя	Морзе 2	Номинальный ток расцепителей вводного автомата, А	10
Наибольший диаметр устанавливаемых червячных фрез, мм	50		
Расстояние от пола до оси изделия, мм	1050		
Частота вращения шпинделя инструмента, об/мин:			
первый диапазон	250; 400; 580; 725; 1000	Электродвигатели:	
второй диапазон	500; 800; 1160; 1450; 2000	главного движения:	
Наибольшее перемещение инструмента вдоль оси, мм	35	тип	4A80A2У3 исп. 103
Осевая подача, мм/об изделия при частоте вращения инструмента, об/мин:		мощность, кВт	1,5
250—1000	0,1; 0,12; 0,16; 0,2; 0,25; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1,0	частота вращения, об/мин.	2850
500—2000	0,05; 0,06; 0,08; 0,1; 0,12; 0,16; 0,2; 0,25; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1,0	быстрых ходов:	
Радиальная подача, мм/мин.	0,3—20	тип	4A7182У3
Расстояние между осями изделия и инструмента, мм	12—75	мощность, кВт	1,1
		частота вращения, об/мин.	2810
		насоса гидравлики:	
		тип	4A80A4У3
		исп. 201	
		мощность, кВт	1,1
		частота вращения, об/мин.	1400
		насоса охлаждения:	
		тип	ПА-22
		мощность, кВт	0,12
		частота вращения, об/мин.	2800
		производительность, л/мин.	22
		Емкость бака, л:	
		система гидравлики и смазки	40
		система охлаждения	30
		Габарит станка, мм:	
		без открывающихся частей	1800×1360×1530
		с открывающимися частями	2701×1736×1530
		Масса станка, кг	2500

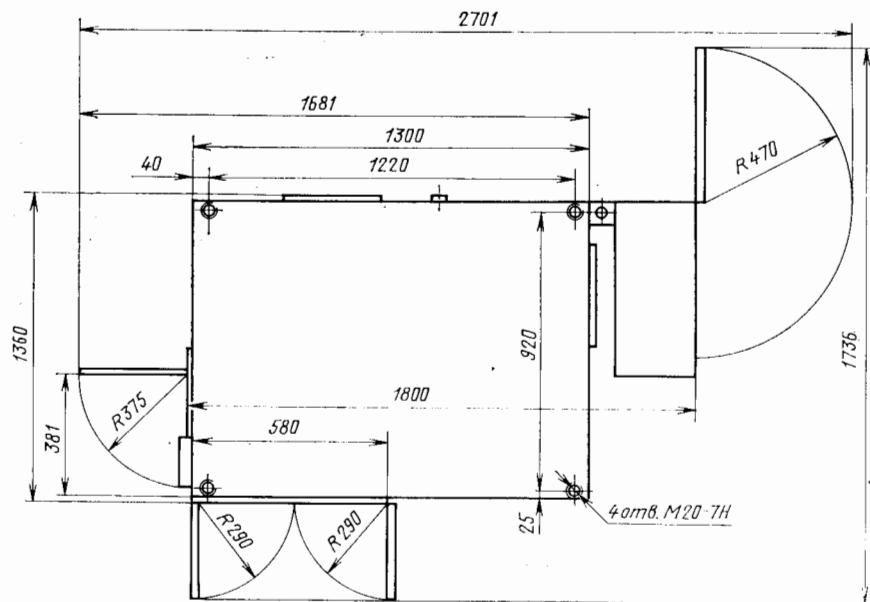
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
ВО-2	Станок в сборе	1			Шкив Ключ	6 2	
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка							
ГОСТ 14896—74	Манжета	22	20—12—2 (4); 25—15—2 (10); 32—22—2 (4); 45—35—2 (4)	ГОСТ 11737—74 ГОСТ 17199—71	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний Ключ торцовый для деталей с шестигранным углублением «под ключ» Отвертка слесарно-монтажная Оснастка для крепления инструмента Ремень клиновой	1 2 3	
ГОСТ 8752—70	Манжета	2	1-35×58-1; 1-45×65			10	0-800T (2); 0-1600T (4); 0-1700T (4)
ТУ16-523.458—74	Реле промежуточное ПЗ-20У3	1	110В; 50Гц				
ДСТ4.Г40 450.012	Реле электромагнитное РКН РС4.500.144	2					
ГОСТ 2204—74	Лампа МН-6, 3-0,22	3					
	Колесо зубчатое	54	$m=1,5;$ $z=24$ (2); 25; 30 (2); 34; 35; 37; 40 (2); 41; 43; 45; 47; 48 (2); 50; 53 (2); 55; 58; 59; 60 (6) 61; 62; 65; 67; 70; 71; 73; 74; 75; 79 (2) 80 (2); 82; 83; 85; 86; 89; 90 (3); 92; 95; 97; 98; 100 $m=1,0;$ $z=40;$ 45; 50	Изделия и документация, поставляемые по особому заказу за отдельную плату BO-2.21.224 BO-2.21.344 BO-2.21.224-01 BO-2.21.224-02 BO-2.21.344-02 BO-2.21.344-01 Колесо червячное Червяк Колесо червячное » Червяк » Загрузочное устройство Приспособление установочное Рабочие чертежи загрузочного устройства и установочного приспособления			
	Колесо зубчатое	3					1 компл.

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



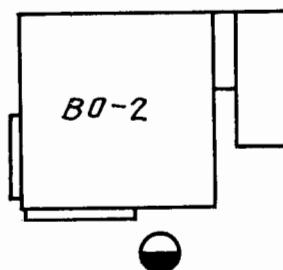
УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Станок допускается устанавливать без фундамента при наличии бетонного пола толщиной не менее 200 мм на виброопорах типа ОВ-31

ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1:50



© НИИмаш, 1980