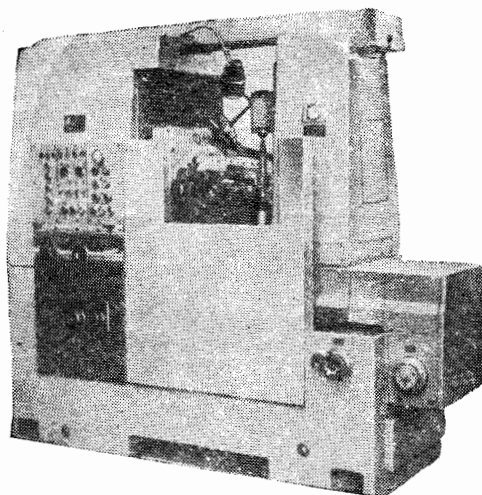


6. Станки зубообрабатывающей группы

04. Станки зубофрезерные для цилиндрических колес

*ВИЛЬНЮССКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД им. 40-ЛЕТИЯ ОКТЯБРЯ***УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЗУБОФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК****Модель 5М310**

Станок предназначен для нарезания цилиндрических прямозубых и косозубых колес, а также червячных колес в единичном, серийном и массовом производстве.

Класс точности станка Н.

Нарезание зубчатых колес производится червячной фрезой методом обкатки.

Станок может работать по полуавтоматическому циклу в один или два прохода, для чего предусмотрена предварительная остановка станка, легко переключаемая коробка вертикальных подач и бесступенчатое регулирование радиальных подач. Второй проход начинается после изменения режимов (в случае необходимости) и включения кнопки «Цикл».

Станок имеет вертикальную компоновку.

Стол изделия с верхним центром перемещается по горизонтальным направляющим. Фрезерный суппорт перемещается по вертикальным направляющим вдоль оси обрабатываемого изделия.

В станке гидрофицированы: подвод и отвод стола на межцентровое расстояние обработки; радиальное врезание; поджим и отжим изделия верхним центром; отжим изделия на установочном приспособлении; зажим стола и суппорта в рабочем положении; разгрузка ходового винта вертикального хода фрезерного суппорта.

Зажим изделия на приспособлении производится пакетом тарельчатых пружин.

Станок имеет магнитный транспортер стружки. По особому заказу может оснащаться шнековым транспортером.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

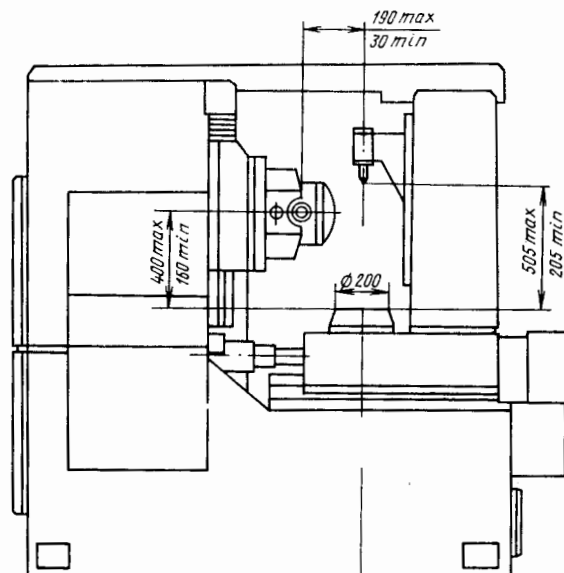
<p>Диаметр устанавливаемого изделия, мм 200</p> <p>Наибольший диаметр обрабатываемого изделия в массовом и крупносерийном производстве при двух-трехменной работе, мм 125</p> <p>Модуль нарезаемых колес, мм 1—4</p> <p>Модуль нарезаемых колес в крупносерийном и массовом производстве при двух-трехменной работе, мм 2,5</p> <p>Наибольшая длина зуба нарезаемых колес наибольшего диаметра, мм 180</p> <p>Наибольший угол наклона зубьев нарезаемых колес, град ±60</p> <p>Диаметр фланца шпинделя изделия, мм 200</p> <p>Диаметр цилиндрической выточки во фланце шпинделя изделия, мм 80A₁</p> <p>Глубина цилиндрической выточки во фланце шпинделя изделия, мм 12</p> <p>Конус отверстия фрезерного шпинделя Морзе 4</p> <p>Наибольший диаметр устанавливаемых червячных фрез, мм 125</p> <p>Расстояние от основания станка до верхнего торца шпинделя изделия, мм 1000</p> <p>Угловые скорости фрезерного шпинделя, об/мин 50—400</p> <p>Подачи:</p> <p style="padding-left: 20px;">вертикальная, мм/об изделия 0,8—5</p> <p style="padding-left: 20px;">радиальная, мм/мин 0,5—20</p> <p style="padding-left: 20px;">тангенциальная, мм/об изделия 0,2—10</p> <p>Наибольшее перемещение фрезы вдоль оси в зависимости от угла поворота суппорта (β) и межцентрового расстояния (МЦР) шпинделей фрезы и изделия, мм:</p> <p style="padding-left: 20px;">при β ≤ 45° 80</p> <p style="padding-left: 20px;">при β > 45°; МЦР ≤ 100 мм 50</p> <p style="padding-left: 20px;">при β > 45°; МЦР > 100 мм 80</p> <p>Наименьшее автоматическое осевое перемещение фрезы, мм 0,2</p> <p>Расстояние между осями шпинделя фрезы и шпинделя изделия, мм 30—190</p> <p>Расстояние от оси шпинделя фрезы до верхнего торца шпинделя изделия, мм 160—400</p> <p>Наибольшее перемещение фрезерных салазок в зависимости от угла поворота суппорта (β) и межцентрового расстояния (МЦР) между осями шпинделей фрезы и изделия, мм:</p> <p style="padding-left: 20px;">при β ≤ 30°:</p> <p style="padding-left: 40px;">МЦР = 30 мм 160</p> <p style="padding-left: 40px;">МЦР = 190 мм 240</p> <p style="padding-left: 20px;">при β ≤ 45°:</p> <p style="padding-left: 40px;">МЦР = 30 мм 140</p> <p style="padding-left: 40px;">МЦР = 190 мм 180</p>	<p>при β > 45°:</p> <p style="padding-left: 20px;">МЦР = 100 мм 55</p> <p style="padding-left: 20px;">МЦР = 190 мм 160</p> <p>Наибольшая допустимая угловая скорость шпинделя изделия, об/мин 16</p> <p>Расстояние между центром подпора изделия и верхним торцом шпинделя изделия, мм 205—505</p> <p style="text-align: center;">Привод, габарит и масса станка</p> <p>Питающая электросеть:</p> <p style="padding-left: 20px;">род тока Переменный трехфазный</p> <p style="padding-left: 20px;">частота, гц 50</p> <p style="padding-left: 20px;">напряжение, в 380</p> <p>Электродвигатели:</p> <p style="padding-left: 20px;">главного движения:</p> <p style="padding-left: 40px;">тип АО2-42-6</p> <p style="padding-left: 40px;">мощность, кВт 4,0</p> <p style="padding-left: 40px;">частота вращения, об/мин 955</p> <p style="padding-left: 20px;">гидропривода:</p> <p style="padding-left: 40px;">тип АО2-31-4</p> <p style="padding-left: 40px;">мощность, кВт 2,2</p> <p style="padding-left: 40px;">частота вращения, об/мин 1430</p> <p style="padding-left: 20px;">ускоренного перемещения фрезерных салазок:</p> <p style="padding-left: 40px;">тип 4А80А2У3</p> <p style="padding-left: 40px;">мощность, кВт 1,5</p> <p style="padding-left: 40px;">частота вращения, об/мин 2800</p> <p style="padding-left: 20px;">насоса смазки:</p> <p style="padding-left: 40px;">тип ДПТ21-4</p> <p style="padding-left: 40px;">мощность, кВт 0,25</p> <p style="padding-left: 40px;">частота вращения, об/мин 1400</p> <p style="padding-left: 20px;">осевого перемещения фрезы:</p> <p style="padding-left: 40px;">тип 4АА63А4У3</p> <p style="padding-left: 40px;">мощность, кВт 0,25</p> <p style="padding-left: 40px;">частота вращения, об/мин 1370</p> <p style="padding-left: 20px;">привода транспортера стружки:</p> <p style="padding-left: 40px;">тип 4АА63В4У3</p> <p style="padding-left: 40px;">мощность, кВт 0,37</p> <p style="padding-left: 40px;">частота вращения, об/мин 1360</p> <p style="padding-left: 20px;">насоса охлаждения:</p> <p style="padding-left: 40px;">тип П-90</p> <p style="padding-left: 40px;">мощность, кВт 0,6</p> <p style="padding-left: 40px;">частота вращения, об/мин 2800</p> <p>Габарит станка (длина × ширина × высота), мм 2220 × 1350 × 1950</p> <p>Масса станка с электрооборудованием, гидрооборудованием и принадлежностями, кг 6000</p>
--	--

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

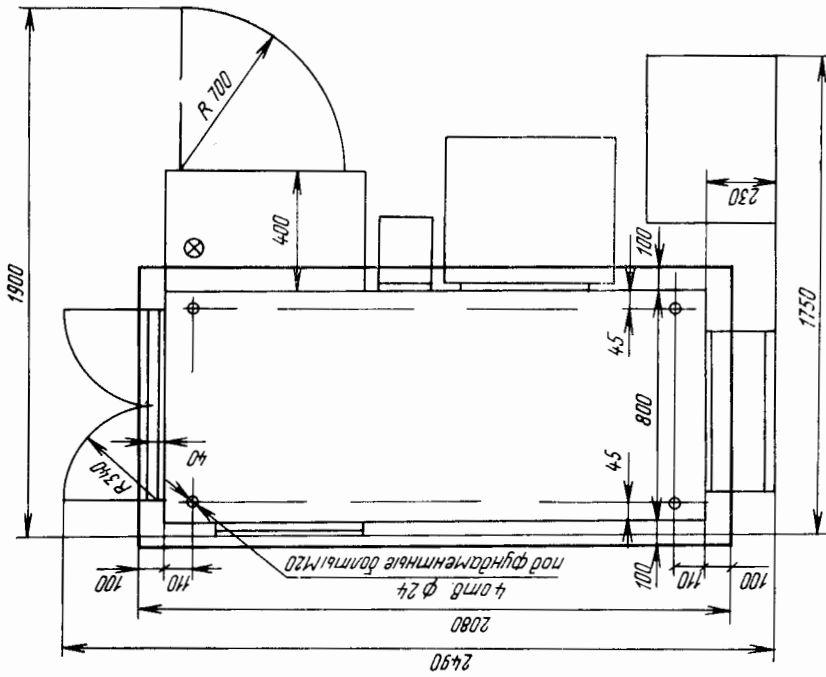
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
5М310	Станок в сборе	1					125 × 110— —2(2); 160 × 140—2 Б1800Ш
	Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка			ГОСТ 1284—68	Ремень	3	
ГОСТ 14896—69	Манжета	29	25 × 16—2(6); 32 × 22—2; 36 × 25—2(2); 40 × 28—2(2); 45 × 36—2(2); 50 × 40—2(2); 55 × 45—2; 63 × 50—2(9); 90 × 75—2;	ГОСТ 2204—69	Лампа миниатюрная МН	3	6,3—0,22
					Колесо зубчатое сменное	48	m=2; z=23; 25(2); 30(2); 32; 33; 34; 35; 36; 37; 40; 41; 42; 43; 45(2); 47; 48(3); 50; 53

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
	Шкив	9	55; 58(2); 59; 60; 61; 62; 64; 65; 67; 70; 71; 73; 75(2); 79; 80; 83; 85; 89; 90; 92; 95; 97; 100 ∅ 102; 125; 145; 170; 190; 215; 240; 260; 280;	ГОСТ 6394—73	Ключ рожковый	1	
	Ключ гаечный с открытым зевом двусторонний	3		Д73-72	Ключ к замку электрошкафа	1	
ГОСТ 2839—71	Ключ гаечный с открытым зевом односторонний	8		ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-монтажная	2	
ГОСТ 2841—71	Ключ торцовый размером от 2,5 до 36 мм для деталей с шестигранным углублением «под ключ»	1	S=5; 7; 8; 10; 12		Оправка	4	
ГОСТ 11737—74		5			Рукоятка	1	
				ГОСТ 3643—54	Съемник шкивов	1	
					Муфта кулачковая	1	
					Шприц штоковый для смазки	1	
					Руководство по эксплуатации	1	компл.
Изделия, поставляемые по особому заказу за отдельную плату							
					Транспортер стружки	1	компл.
					Редуктор	1	компл.
				ГОСТ 19523—74	Двигатель	1	4АА63В4У3 компл.

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



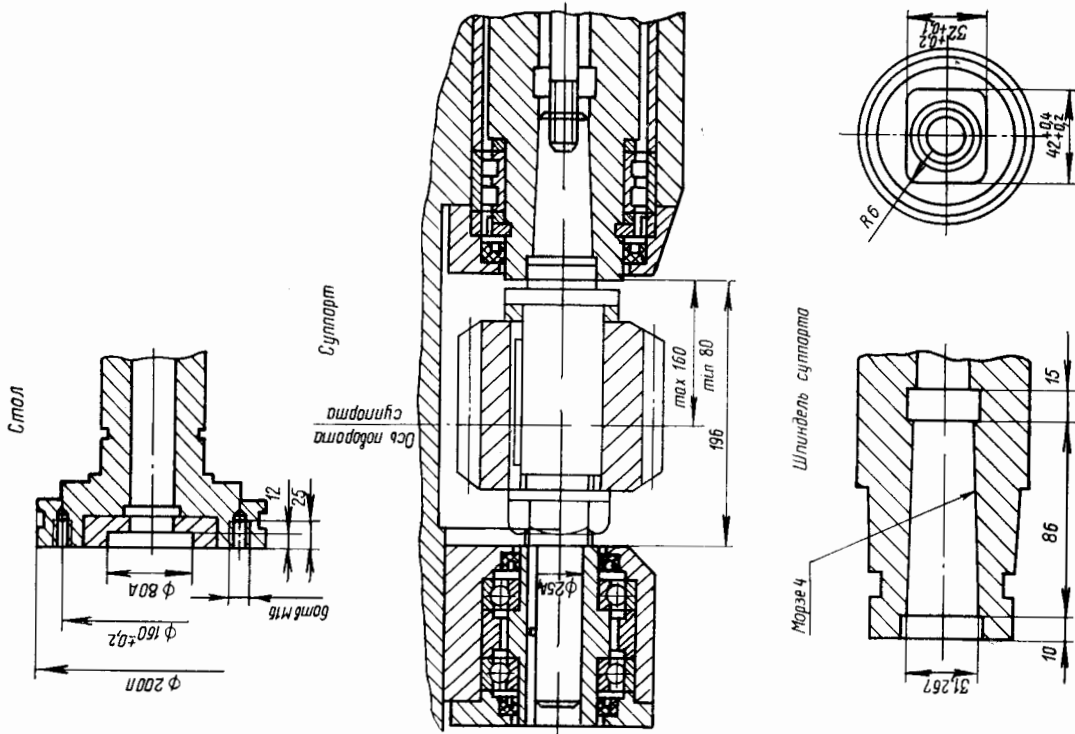
ФУНДАМЕНТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН
Масштаб 1 : 100

5М310

ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ



© НИИМАШ, 1976