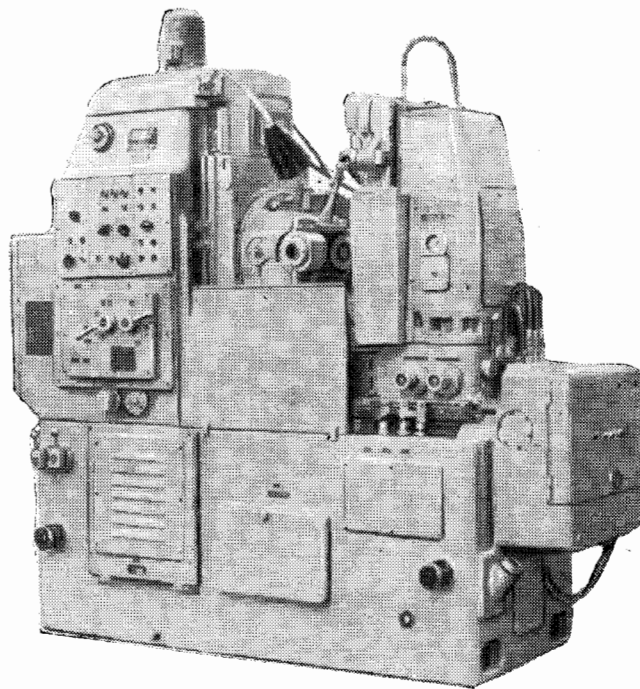


6. Станки зубообрабатывающей группы

04. Станки зубофрезерные для цилиндрических колес

*ВИТЕБСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД им. КОМИНТЕРНА***УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЗУБОФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК****Модель 5К310**

Станок предназначен для фрезерования цилиндрических прямозубых и косозубых колес, а также червячных колес в условиях мелкого, среднего и крупносерийного производства.

Нарезание зубчатых колес производится по способу обкатки червячной фрезой. Кроме того, на станке могут обрабатываться другие детали, получаемые методом обкатки.

Для равномерного износа фрезы по всей ее длине на станке предусмотрена автоматическая передвижка режущего инструмента вдоль оси после каждого цикла.

Станок может работать в два прохода, для чего предусмотрены предварительный останов станка и легкопереключаемые коробки подачи и скоростей; второй проход начинается после изменения режимов (в случае необходимости) и включения кнопки «Цикл».

МОСКВА 1974

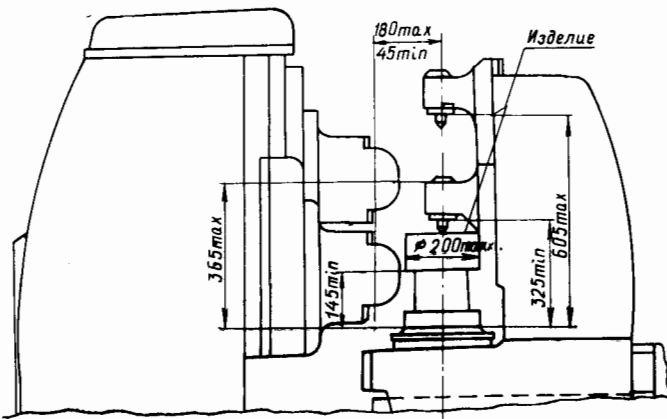
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

| | |
|---|---|
| <p>Наибольший диаметр нарезаемых цилиндрических и червячных колес, <i>мм</i> 200</p> <p>Наибольший обрабатываемый модуль, <i>мм</i> 4</p> <p>Наибольшее перемещение салазок при нарезании колес с прямым и косым зубом, <i>мм</i>:</p> <p style="padding-left: 20px;">прямозубые 220</p> <p style="padding-left: 20px;">угол $\beta=30^\circ$ 170</p> <p style="padding-left: 20px;">угол $\beta=45^\circ$ 150</p> <p style="padding-left: 20px;">угол $\beta=60^\circ$ 30—165</p> <p style="text-align: center;">Стол</p> <p>Расстояние между осями стола и фрезы, <i>мм</i> 45—180</p> <p>Расстояние от плоскости стола до оси фрезы, <i>мм</i> 145—365</p> <p>Диаметр стола, <i>мм</i> 200</p> <p>Ускоренное перемещение стола, <i>мм/мин</i>:</p> <p style="padding-left: 20px;">при 50 <i>гц</i> 130</p> <p style="padding-left: 20px;">при 60 <i>гц</i> 155</p> <p>Ручное перемещение стола за один оборот рукоятки, <i>мм</i> 0,5</p> <p>Перемещение стола на одно деление лимба, <i>мм</i> 0,1</p> <p>Перемещение упора за один оборот рукоятки, <i>мм</i> 3</p> <p>Перемещение упора на одно деление лимба, <i>мм</i> 0,02</p> <p style="text-align: center;">Суппорт</p> <p>Наибольшие размеры режущего инструмента, <i>мм</i>:</p> <p style="padding-left: 20px;">диаметр 125</p> <p style="padding-left: 20px;">длина 125</p> <p>Наибольшее перемещение салазок, <i>мм</i> 220</p> <p>Ускоренное перемещение салазок, <i>мм/мин</i>:</p> <p style="padding-left: 20px;">при 50 <i>гц</i> 280</p> <p style="padding-left: 20px;">при 60 <i>гц</i> 340</p> <p>Расстояние от оси шпинделя до плоскости прилегания суппорта, <i>мм</i> 195</p> <p>Наибольший угол поворота суппорта, <i>град</i> ± 60</p> <p>Поворот суппорта на одно деление шкалы:</p> <p style="padding-left: 20px;">линейки 1°</p> <p style="padding-left: 20px;">нониуса $10'$</p> <p>Наибольшее осевое перемещение фрезы, <i>мм</i> 50</p> <p style="text-align: center;">Механика станка</p> <p>Частота вращения фрезы, <i>об/мин</i>:</p> <p style="padding-left: 20px;">при 50 <i>гц</i> 63—400</p> <p style="padding-left: 20px;">при 60 <i>гц</i> 75—480</p> <p>Число ступеней оборотов фрезы 9</p> <p>Подача, <i>мм/об</i>:</p> <p style="padding-left: 20px;">вертикальная 0,63—4</p> <p style="padding-left: 20px;">радиальная 0,135—2</p> <p>Количество ступеней подач 9</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, <i>гц</i> 50</p> <p style="padding-left: 20px;">напряжение, <i>в</i> 380</p> <p>Тип аппарата на вводе АК63—3М</p> <p>Номинальный ток расцепителей вводного аппарата, <i>а</i> 25</p> <p>Электродвигатели:</p> <p style="padding-left: 20px;">привода главного движения:</p> <p style="padding-left: 40px;">тип АО2-41-4-С1</p> <p style="padding-left: 40px;">мощность, <i>квт</i> 4,0</p> <p style="padding-left: 40px;">частота вращения, <i>об/мин</i>:</p> <p style="padding-left: 60px;">при 50 <i>гц</i> 1450</p> <p style="padding-left: 60px;">при 60 <i>гц</i> 1750</p> <p style="padding-left: 20px;">привода ускоренных перемещений:</p> <p style="padding-left: 40px;">тип АОС2-31-6-С1</p> <p style="padding-left: 40px;">мощность, <i>квт</i> 2</p> <p style="padding-left: 40px;">частота вращения, <i>об/мин</i>:</p> <p style="padding-left: 60px;">при 50 <i>гц</i> 900</p> <p style="padding-left: 60px;">при 60 <i>гц</i> 1100</p> <p style="padding-left: 20px;">привода насоса гидравлики:</p> <p style="padding-left: 40px;">тип АОЛ2-21-4-С1</p> <p style="padding-left: 40px;">мощность, <i>квт</i> 1,1</p> <p style="padding-left: 40px;">частота вращения, <i>об/мин</i>:</p> <p style="padding-left: 60px;">при 50 <i>гц</i> 1400</p> <p style="padding-left: 60px;">при 60 <i>гц</i> 1700</p> <p style="padding-left: 20px;">привода шаговой передвижки:</p> <p style="padding-left: 40px;">тип АОЛ21-4-С1</p> <p style="padding-left: 40px;">мощность, <i>квт</i> 0,27</p> <p style="padding-left: 40px;">частота вращения, <i>об/мин</i>:</p> <p style="padding-left: 60px;">при 50 <i>гц</i> 1400</p> <p style="padding-left: 60px;">при 60 <i>гц</i> 1710</p> <p style="padding-left: 20px;">насос гидропривода:</p> <p style="padding-left: 40px;">тип Г12-41А</p> <p style="padding-left: 40px;">производительность, <i>л/мин</i> 5</p> <p style="padding-left: 40px;">давление, <i>кгс/см²</i> 50</p> <p style="padding-left: 40px;">мощность, <i>квт</i> 0,9</p> <p style="padding-left: 20px;">насоса охлаждения:</p> <p style="padding-left: 40px;">тип ПА-22</p> <p style="padding-left: 40px;">производительность, <i>л/мин</i> 22</p> <p style="padding-left: 40px;">давление, <i>кгс/см²</i> 0,5</p> <p style="padding-left: 40px;">мощность, <i>квт</i> 0,12</p> <p>Емкость резервуара охлаждающей жидкости, <i>л</i> 155</p> <p>Габарит станка (длина×ширина×высота), <i>мм</i> 2000×1300×2040</p> <p>Масса станка, <i>кг</i> 4000</p> |
|---|---|

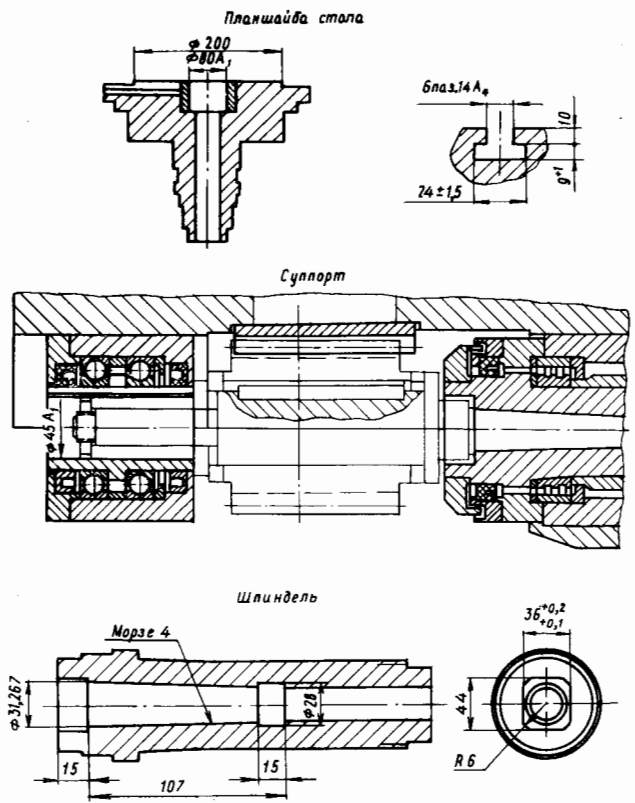
ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ

| ГОСТ, обозначение | Наименование комплектующих изделий | Количество | Основной параметр | ГОСТ, обозначение | Наименование комплектующих изделий | Количество | Основной параметр |
|---|------------------------------------|------------|--|------------------------|---|------------|---|
| Принадлежности, входящие в комплект и стоимость станка | | | | Запасные детали | | | |
| | Колесо сменное | 52 | $m=2; z=25(2);$ 27; 30(2); 32; 34; 35; 36(2); 38; 40(2); 41; 43; 37; 45; 46; 47; 48(2); 50(2); 53; 55(2); 58; 59; 60(2); 61; 62; 64; 65(2); 67; 70; 71; 73; 74; 75(2); 79; 80; 83; 85; 89; 90; 95; 97; 98; 100 | | Кольцо уплотнительное | 48 | 30×52×9 (6); 35×58×9 (9); 40×60×9 (6); 45×65×9 (12); 60×85×12 (6); 70×95×12 (6); 85×110×12 (3) |
| | Штифт | 2 | | ГОСТ 6969—54 | Манжета | 33 | 16×28 (6); 20×40 (15); 25×45 (6); 32×52 (3); 45×65 (3) |
| | Оправка | 3 | | | | | |
| | Кольцо | 24 | | ГОСТ 9833—61 | Кольца резиновые круглого сечения для гидравлических и пневматических устройств | 99 | 16×12—2 (24); 20×16—2 (15); 25×20—2 (3); 35×28—2 (9); 40×32—2 (6); 45×38—2 (18); 60×50—2 (3); 65×55—2 (12) 75×65—2(9) |
| | Рукоятка | 1 | | | | | |
| | Муфта кулачковая | 1 | | | | | |
| | Гайка | 2 | | | | | |
| | Ключ | 1 | | | | | |
| | Вороток | 1 | | | | | |
| | Оправка | 1 | | | Лампа школьная | 3 | |
| | Кольцо | 8 | | | | | |
| | Ключ | 1 | | | | | |
| | Втулка | 2 | | | Колесо червячное | 1 | |
| Д73-72 | Ключ | 2 | | | | | |
| ГОСТ 2839—62 | Ключ | 5 | S=8—10; 12—14; 17—19; 22—24; 36—41 | | Руководство к станку | 1 | |
| ГОСТ 16984—71 | Ключ | 1 | S=55—62 | | Альбом материалов по запасным деталям | 1 | |
| ГОСТ 11737—66 | Ключ | 2 | S=5; 7 | | | | |
| ГОСТ 8789—68 | Шпонка | 4 | 6×6×80; 8×7×90; 10×8×110; 12×8×110 | | | | |
| ГОСТ 14730—69 | Сухарь | 6 | | | | | |

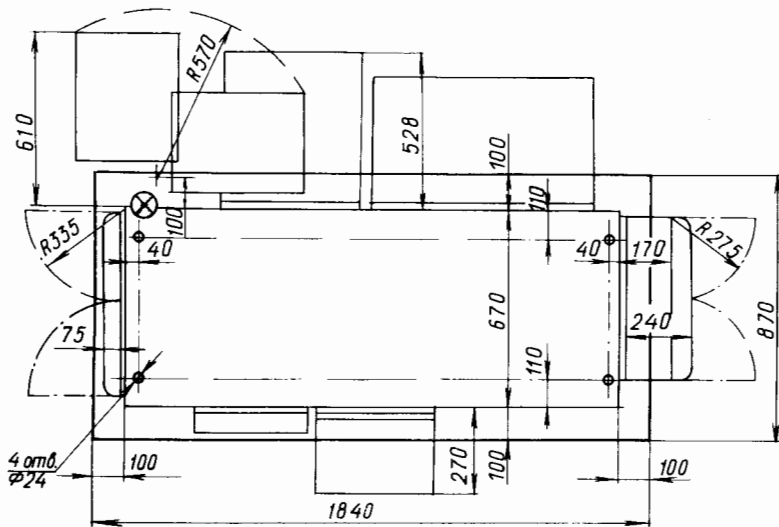
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

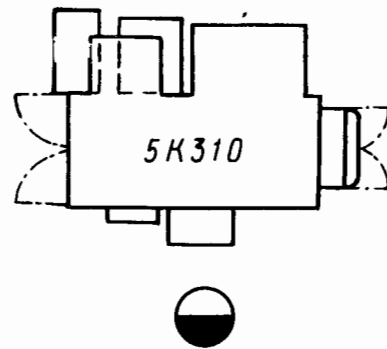


УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН

Масштаб 1 : 50



© НИИМАЗ, 1974