

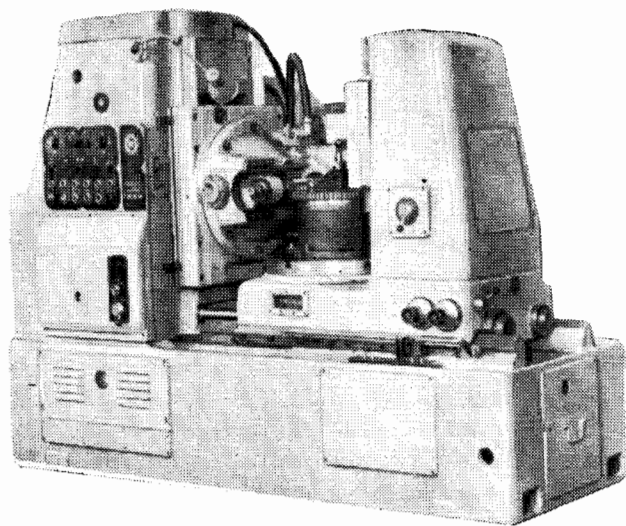
## 6. Станки зубообрабатывающей группы

## 04. Станки зубофрезерные для цилиндрических колес

ЕГОРЬЕВСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД «КОМСОМОЛЕЦ»

## УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ЗУБОФРЕЗЕРНЫЕ ПОЛУАВТОМАТЫ

## Модели 5К32А, 5К324А



Полуавтоматы предназначены для нарезания цилиндрических, а также червячных колес в условиях среднего и крупносерийного производства.

Класс точности станка Н.

Шероховатость обработанной поверхности  $\nabla 6$ .

Нарезание зубчатых колес производится по способу обкатки червячной фрезы и обрабатываемой заготовки как «попутным», так и «встречным» методами зубофрезерования.

Ввиду отсутствия протяжной подачи червячные колеса нарезаются только методом радиального врезания.

Из зоны обработки стружка отделяется транспортером в специальную тележку.

Полуавтоматы в автоматическую линию не встраиваются.

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

|   | Модель              |         |  | Модель  |         |
|---|---------------------|---------|--|---------|---------|
|   | 5К32А               | 5К324А  |  | 5К32А   | 5К324А  |
| Наибольший нарезаемый модуль, мм                        | 10                  | 8       | косозубых при угле наклона:                    |         |         |
| Наибольший диаметр нарезаемых червячных колес, мм       | 800                 | 500     | 30°  | 200     | 200     |
|   | Без контр-поддержки |         | 45°  | 150     | 150     |
| Наибольший диаметр нарезаемых цилиндрических колес, мм: |                     |         | 60°  | 130     | 130     |
| прямозубых  | 800                 | 500     | Наименьшее число нарезаемых зубьев             | 12      | 12      |
|   | Без контр-поддержки |         |  |         |         |
| косозубых при угле наклона:                             |                     |         | <b>Стол</b>                                    |         |         |
| 30°   | 500                 | 400     | Расстояние между осями стола и фрезы, мм       | 80—500  | 60—350  |
| 45°   | 350                 | 300     | Расстояние от плоскости стола до оси фрезы, мм | 210—590 | 210—570 |
| 60° (при $\varnothing$ фрезы 180 мм)                    | 120—250             | 120—250 | Диаметр стола, мм                              | 630     | 500     |
| Наибольшая длина нарезаемых цилиндрических колес, мм:   |                     |         | Ускоренное перемещение, мм/мин                 | 170     | 170     |
| прямозубых  | 350                 | 300     | Ручное перемещение стола за один оборот, мм    | 0,5     | 0,5     |

МОСКВА 1975

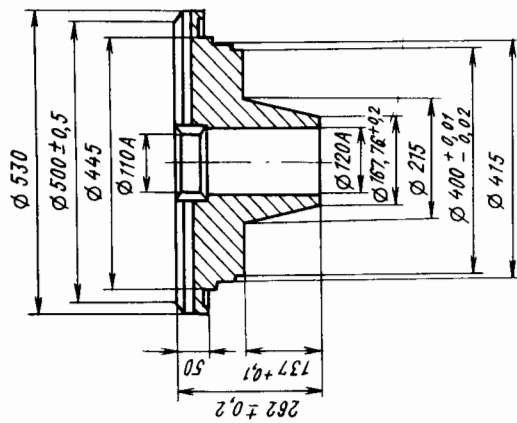
|   | Модель                                    |  | Модель                |                |
|---|---|--|-----------------------|----------------|
|   | 5К32А                                     | 5К32А                                    | 5К32А                 | 5К32А          |
| <b>Суппорт</b>  |   |  |                       |                |
| Наибольшие размеры режущего инструмента, мм:                  |   |  |                       |                |
| диаметр   | 200                                       | 180                                      |                       |                |
| длина   | 200                                       | 200                                      |                       |                |
| Наибольшее перемещение суппорта, мм                           | 380                                       | 360                                      |                       |                |
| Ускоренное перемещение каретки суппорта, мм/мин               | 550                                       | 550                                      |                       |                |
| Диаметр фрезерных оправок, мм                                 | 32; 40                                    | 32; 40                                   |                       |                |
| Скорость перемещения шпинделя вдоль оси, мм/мин               | 12  | 12                                       |                       |                |
| Наибольший угол наклона зубьев нарезаемых колес, град         | ±60                                       | ±60                                      |                       |                |
| Поворот на одно деление шкалы:                                |   |  |                       |                |
| линейки, град   | 1   | 1  |                       |                |
| пониуса, мин  | 5   | 5  |                       |                |
| Конусное отверстие шпинделя                                   | Морзе 5                                   | Морзе 5                                  |                       |                |
| Наибольшее осевое перемещение фрезы, мм                       | 80  | 80                                       |                       |                |
| <b>Механика полуавтомата</b>                                  |   |  |                       |                |
| Частота вращения шпинделя, об/мин                             | 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 250; 310  | 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 250; 310 |                       |                |
| Подачи, мм/об:  |   |  |                       |                |
| продольная  | 0,8; 1,0; 1,67; 2,00; 2,52; 4,10; 5,0     |  |                       |                |
| радиальная  | 0,27; 0,33; 0,56; 0,67; 0,83; 1,33; 1,67; |  |                       |                |
| <b>Наибольшее усилие, допускаемое механизмом подачи, кгс:</b> |   |  |                       |                |
| продольной подачи   |   |  | 2000                  | 2000           |
| радиальной подачи   |   |  | 4000                  | 4000           |
| <b>Привод, габарит и масса полуавтомата</b>                   |   |  |                       |                |
| <b>Питающая электросеть:</b>                                  |   |  |                       |                |
| род тока  |   |  | Переменный трехфазный |                |
| частота, гц   |   |  | 50                    |                |
| напряжение, в   |   |  | 380                   |                |
| <b>Тип аппарата на вводе с номинальным током 40 а</b>         |   |  |                       |                |
|   |   |  | А3114/5               |                |
| <b>Электродвигатели:</b>                                      |   |  |                       |                |
| <b>привода главного движения:</b>                             |   |  |                       |                |
| тип   |   |  | АО2-51-4-С2           | АО2-51-4-С2    |
| мощность, кВт   |   |  | 7,5                   | 7,5            |
| частота вращения, об/мин                                      |   |  | 1460                  | 1460           |
| <b>привода осевой передвижки фрезы:</b>                       |   |  |                       |                |
| тип   |   |  | АОЛ-22-4-С2           | АОЛ-22-4-С2    |
| мощность, кВт   |   |  | 0,4                   | 0,4            |
| частота вращения, об/мин                                      |   |  | 1400                  | 1400           |
| <b>привода охлаждения:</b>                                    |   |  |                       |                |
| тип   |   |  | АОЛ2-22-6-С2          | АОЛ2-22-6-С2   |
| мощность, кВт   |   |  | 1,1                   | 1,1            |
| частота вращения, об/мин                                      |   |  | 930                   | 930            |
| <b>привода ускоренных перемещений:</b>                        |   |  |                       |                |
| тип   |   |  | АО2-32-4-С2           | АО2-32-4-С2    |
| мощность, кВт   |   |  | 3,0                   | 3,0            |
| частота вращения, об/мин                                      |   |  | 1430                  | 1430           |
| <b>Габарит полуавтомата (длина×ширина×высота), мм</b>         |   |  |                       |                |
|   |   |  | 2650×1510×2000        | 2500×1400×2000 |
| <b>Масса полуавтомата, кг</b>                                 |   |  |                       |                |
|   |   |  | 7400                  | 6400           |

### ВЕДОМОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ

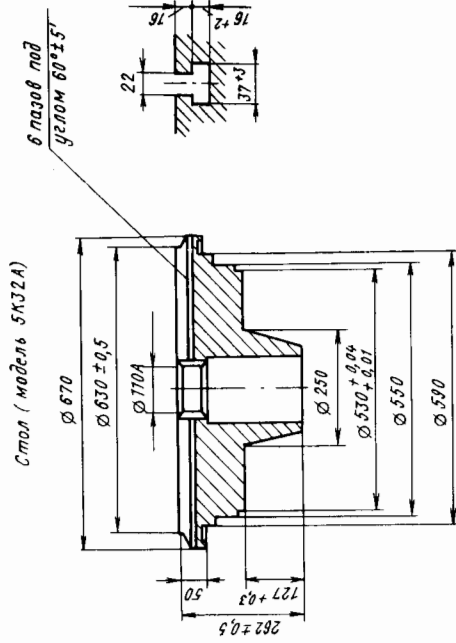
| ГОСТ, обозначение   | Наименование комплектующих изделий              | Количество | Основной параметр   | ГОСТ, обозначение   | Наименование комплектующих изделий                              | Количество   | Основной параметр |
|---|---|------------|---|---|---|--|-------------------|
| <b>Принадлежности, входящие в комплект и стоимость полуавтомата</b> |   |            |   |   |   |  |                   |
|   | Сменные шестерни гитары деления и дифференциала | 36         | $m=2,5$ ;<br>$z=24; 25(2); 30; 35; 37; 40; 41; 43; 45; 47; 50; 53; 55; 58; 59; 60; 61; 62; 65; 67; 70; 71; 73; 75; 79; 80; 83; 85; 89; 90; 92; 95; 98; 100$ | Д73—72К   | Линейка для установки фрез                                      | 1  |                   |
|   | Шестерни перебора                               | 4          | $m=2,5$ ;<br>$z=36; 72; 54(2)$  |   | Кривошипная рукоятка  | 1  |                   |
|   | Сменные шестерни гитары подачи                  | 8          | $m=2,5$ ;<br>$z=28; 32; 43; 48(2); 53; 64; 68$  |   | Ключ электрощкафа   | 1  |                   |
|   | Сменные шестерни гитары скоростей               | 12         | $m=3,5$ ;<br>$z=20; 23; 27; 31; 36; 41; 46; 51; 56; 60; 64; 67$   |   | Ключ торцовый для деталей с шестигранным углублением «под ключ» | 1  | S=24              |
|   | Фрезерные оправки с кольцами и гайками          | 2 компл.   | ∅32; 40   |   | ГОСТ 11737—66 Ключ  | 1  | S=5               |
|   |   |            |   | ГОСТ 2839—71 Ключ двусторонний  | 6   | S=8×10;<br>12×14; 17×19;<br>22×24; 27×30;<br>32×36 |                   |
|   |   |            |   | Рукоятка  | 1   |  |                   |
|   |   |            |   | Щетка   | 5   |  |                   |
|   |   |            |   | ГОСТ 16984—71 Ключ для круглых гаек шлицевых                                  | 1   |  |                   |
|   |   |            |   | Руководство к станку  | 1   |  |                   |
|   |   |            |   | <b>Принадлежности, поставляемые по особому заказу за дополнительную плату</b> |   |  |                   |
|   |   |            |   |   |   | Количество   |                   |
|   |   |            |   |   |   | 5К32А  | 5К32А             |
|   | Оправка   | 3          |   |   |   | 3  | ∅50; 60;<br>27    |
|   | Ключ-трещотка                                   | 1          |   |   |   | 1  |                   |

ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

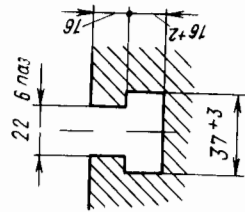
Стол (модель 5К324А)



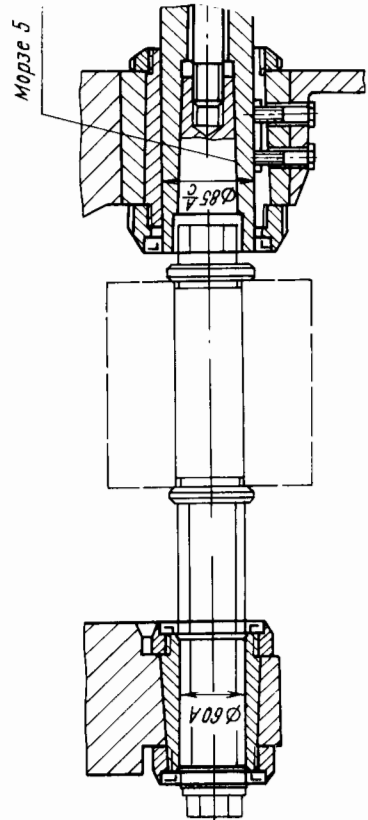
Стол (модель 5К32А)



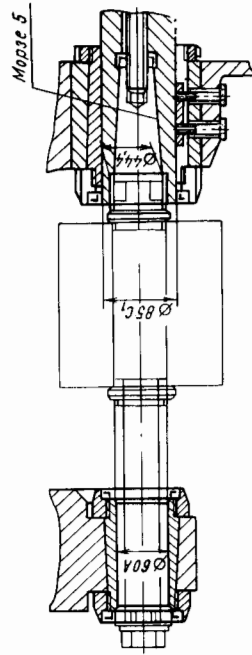
6 пазов под  
углом 60° ± 5'



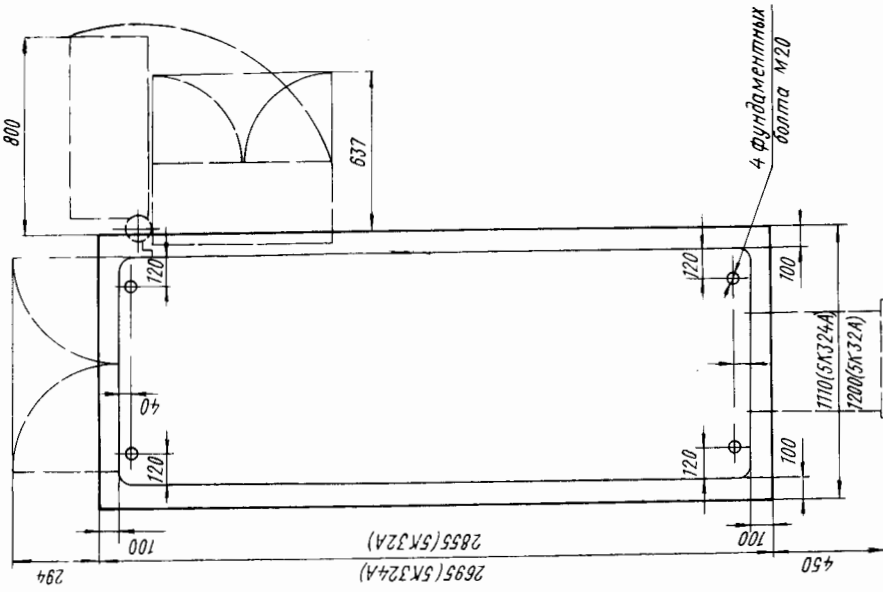
Морзе 5



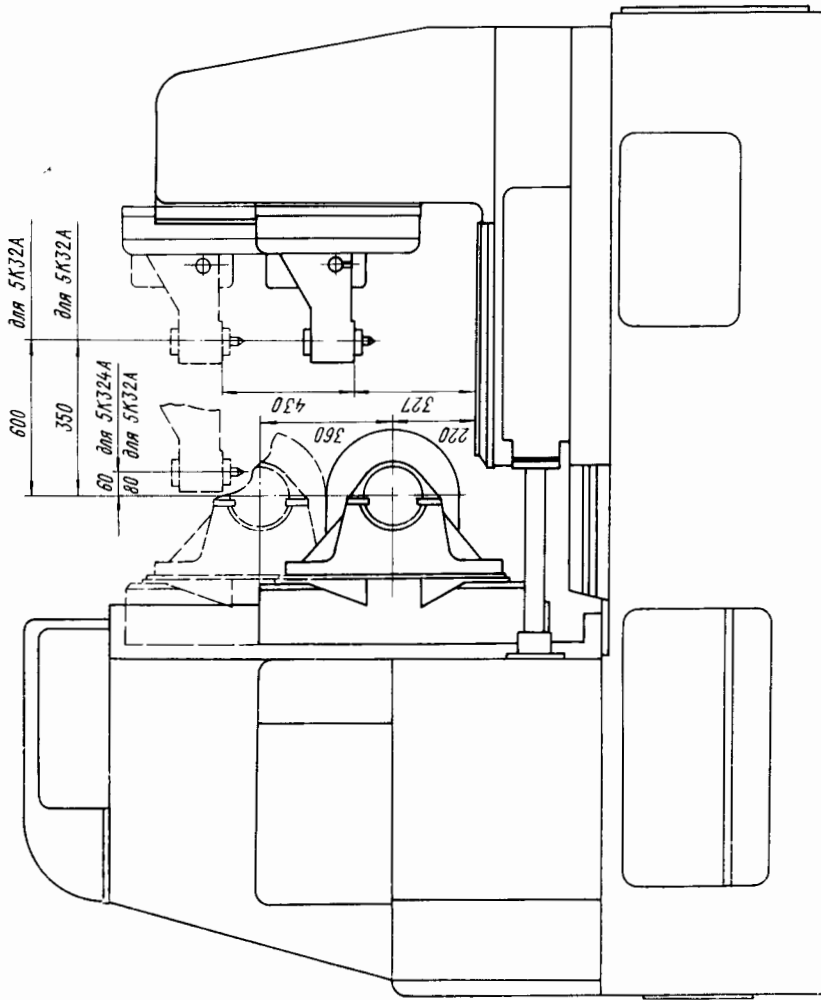
Морзе 5



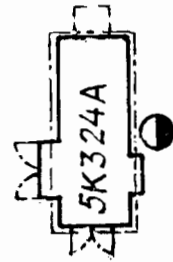
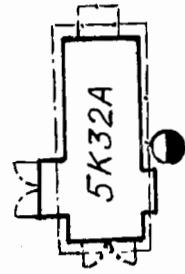
УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН  
Масштаб 1:100



© НИИМАШ, 1975