

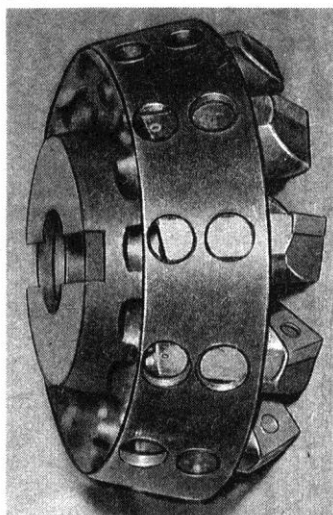
## Торцовые фрезы для снятия большого припуска

УДК 621.914.22

П. В. Кушников, С. Г. Бондарев

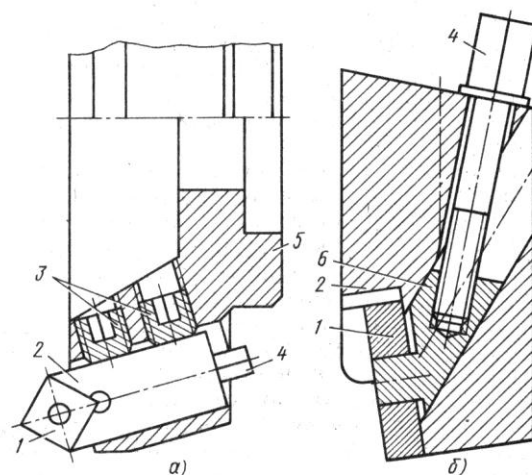
### Торцовые фрезы для снятия большого припуска

В Сумском физико-технологическом институте разработаны торцовые фрезы (рис. 1), предназначенные для средних и тяжелых условий работы, в частности для обработки заготовок из стали 40Х с подачей 200 мм/мин и глубиной резания 12–18 мм. При этом период стойкости фрез без переустановки режущих пластин составил в среднем 6 ч.



Р и с. 1. Торцовая фреза

Р и с. 2. Узел крепления кассеты в корпусе фрезы (а) и режущей пластины в кассете (б)



Отличительной особенностью конструкции торцовой фрезы (рис. 2, а) является компактное расположение круглых режущих кассет 2 в корпусе 5 фрезы: при диаметре фрезы 160 мм размещается 12 кассет диаметром 32 мм. Режущими элементами являются квадратные твердосплавные пластины 1 с отверстием типа 03114 по ГОСТ 19052–80. Пластины закрепляют в кассете (рис. 2, б) с помощью промежуточной тяги 6 путем вращения винта 4 со стороны торцовой нерабочей поверхности кассеты. Кассету закрепляют в корпус-

се фрезы двумя винтами 3 по боковой плоской лыске, что позволяет регулировать величину осевого вылета кассеты с пластиной относительно корпуса фрезы.

Для снятия увеличенного припуска предусматривается двухступенчатое исполнение фрезы, что позволяет разбить общую глубину резания на две части. При этом следует уменьшить величину

продольной подачи по сравнению с подачей одноступенчатой фрезы, чтобы обеспечить требуемую шероховатость обработанной поверхности.

Торцовые фрезы могут быть как право-, так и леворезущими. Например, для фрезерно-центровальных станков моделей МР-73 и МР-75 были разработаны и внедрены право- и леворезущие фрезы  $\phi 210$  мм, которые обрабатывают два торца заготовки одновременно.

Испытания фрез показали, что они обладают достаточно высокими жесткостью и износостойкостью.