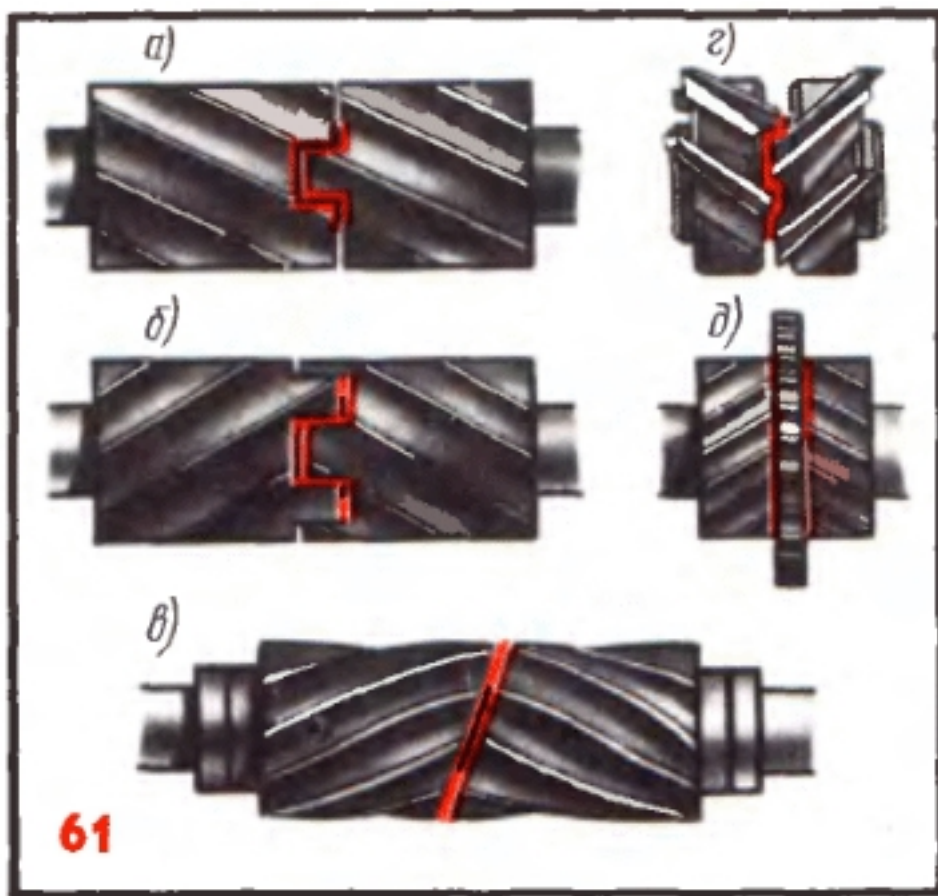


Фрезерование плоскостей набором фрез

Добавил(а) Administrator
29.01.12 13:23 -

Набором фрез называют группу фрез, установленных и закрепленных на одной общей оправке для одновременной обработки нескольких поверхностей.
Применение наборов фрез распространено в крупносерийном и массовом производстве при обработке деталей, требующих большого объема фрезерной обработки.
Наборы составляют из стандартных фрез, специальных фрез и их комбинаций.
Существует несколько способов соединения фрез в наборе (рис. 61).



Способы соединения фрез в наборе

Так, соединение фрез одинакового диаметра осуществляют одним из следующих способов:

замком - торцовое шпоночное соединение, когда выступ на торце одной фрезы входит в паз другой фрезы (рис. 61, а и б);

при помощи наклонных торцовых плоскостей, за счет которых образуется перекрытие режущих зубьев фрезы (рис. 61, в);

соединение встык с помощью выступающих зубьев одной фрезы, входящих во впадины другой фрезы (рис. 61, г).

Соединение фрез разных диаметров чаще всего производится непосредственно встык с

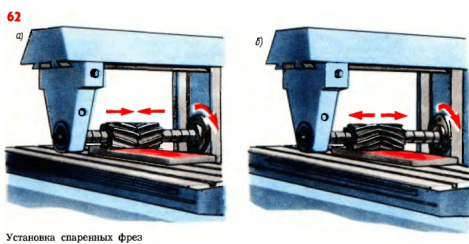
Фрезерование плоскостей набором фрез

Добавил(а) Administrator
29.01.12 13:23 -

перекрытием (рис. 61, д). При наличии перекрытия даже небольшой сдвиг фрез в осевом направлении не окажет никакого влияния на работоспособность такого набора. Способ крепления фрез по схеме с разноименным направлением винтовых канавок (см. рис. 61, б) предпочтительнее схемы с одноименным направлением винтовых канавок (см. рис. 61, а).

Однако и в этом случае их необходимо устанавливать так, чтобы осевые составляющие силы резания были направлены навстречу друг другу и тем самым стремились сблизить обе фрезы (рис. 62, а).

На рис. 62, б показана неправильная установка спаренных фрез с винтовой канавкой, при которой осевые составляющие силы резания стремятся раздвинуть фрезы.



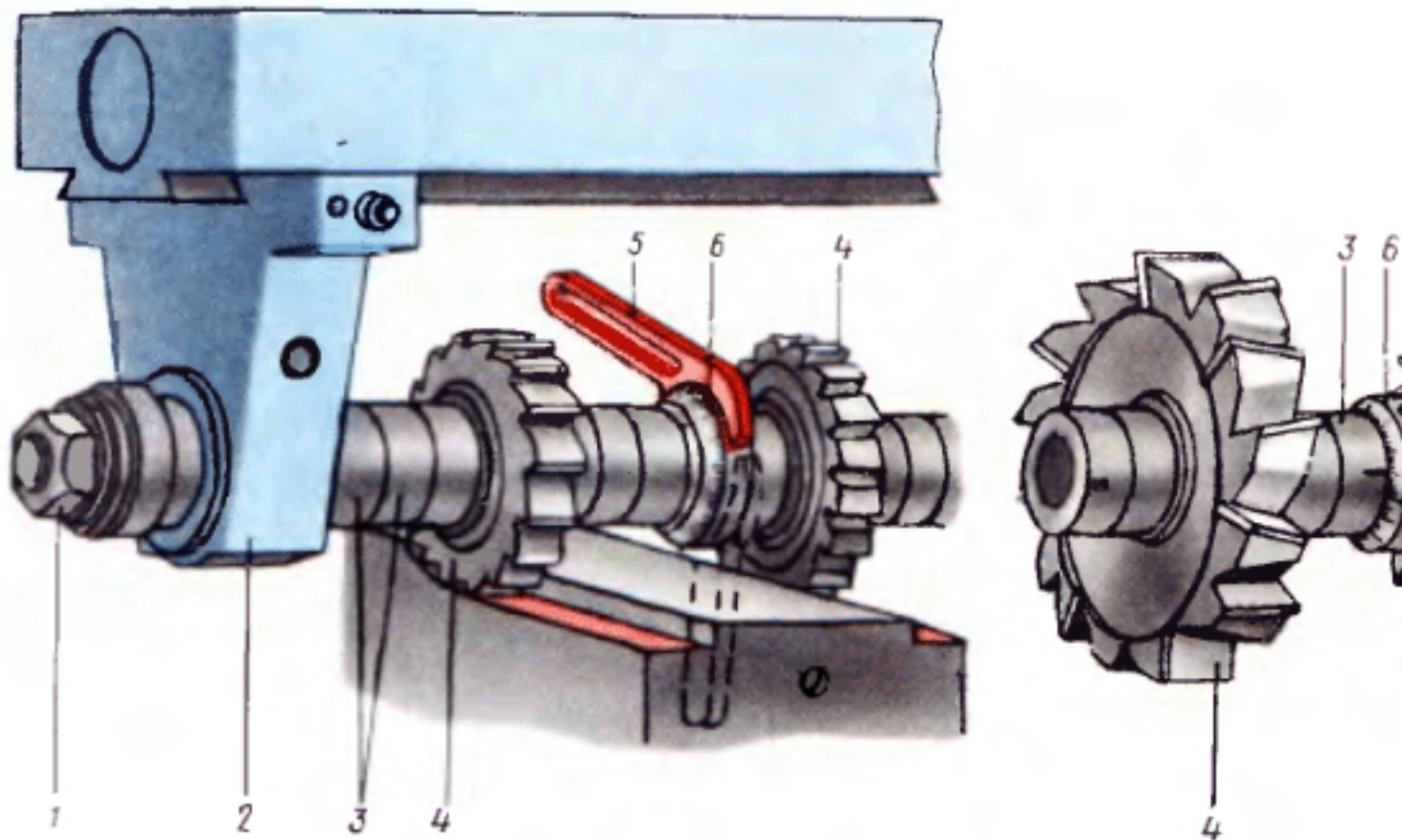
Установка спаренных фрез

По виду обрабатываемого профиля наборы можно разделить на наборы для обработки сплошного профиля детали и для обработки прерывистого профиля детали.

Наборы для фрезерования сплошного профиля требуют применения фрез нестандартных размеров, перекрытия зубьев двух соседних фрез во избежание образования заусенцев и рисков на детали.

При сборке наборов фрез и регулировке размеров между фрезами на оправке используют жесткие кольца (см. рис. 42) и регулируемые.

63



Наладка набора фрез при помощи регулируемого установочного кольца