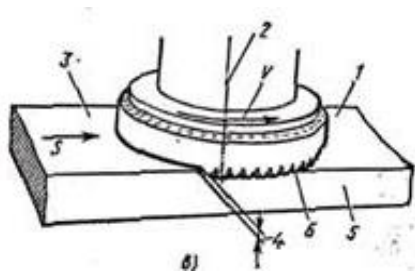


Тема 5.2 Обработка металлов торцовыми фрезами

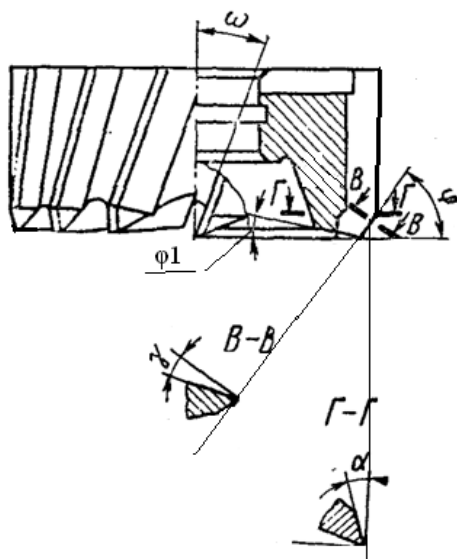


При торцовом фрезеровании ось фрезы располагается перпендикулярно обработанной поверхности. Основную работу резания при торцовом фрезеровании производят боковые режущие кромки, которые являются главными. Торцовые кромки лишь зачищают обработанную поверхность, т.е. это вспомогательные режущие кромки.

Конструкция торцовой фрезы

1. Корпус фрезы.
2. Режущие зубья – выполняют работу резания, расположены на боковой и торцовой поверхности.
3. Отверстие под оправку – очень точное, для закрепления в шпинделе.
4. Шпоночный паз – для передачи вращательного момента.

Геометрические параметры торцовой фрезы



ω – угол наклона винтовой канавки. Это угол между осью вращения фрезы и касательной к режущей кромке.

ϕ – главный угол в плане. Это угол между проекцией главной режущей кромки на основную плоскость и направлением подачи. ϕ зависит от глубины резания.

ϕ_1 – вспомогательный угол в плане, обычно $\phi_1 = 2-10^\circ$.

γ – главный передний угол, рассматривается в плоскости, перпендикулярной к главной режущей кромке.

γ – это угол между касательной к передней поверхности зуба и нормалью к поверхности вращения данной точки режущей кромки.

α – задний угол, рассматривается в плоскости, перпендикулярной оси фрезы. α это угол между касательной к задней поверхности зуба фрезы и касательной к поверхности вращения данной точки режущей кромки.

Контрольные вопросы

1. Как располагается ось фрезы при торцовом фрезеровании?
2. Назвать основные конструктивные элементы торцовой фрезы.
3. В какой плоскости рассматривается передний угол γ ?
4. Дать определение угла γ .
5. В какой плоскости рассматривается задний угол α ?
6. Дать определение угла α .