

Универсальные приспособления предназначены для обработки разнообразных деталей. Такие приспособления применяют в единичном и мелкосерийном производствах. К числу универсальных приспособлений для закрепления обрабатываемых заготовок относятся: машинные тиски, самоцентрирующие патроны, самоцентрирующие тиски, делительные головки, круглые поворотные столы, а также различного рода домкраты, прихваты и т. п. Рациональное применение и усовершенствование универсальных приспособлений позволяет расширить область работ, выполняемых на фрезерных станках, упростить и облегчить работу фрезеровщика, сократить вспомогательное время на обработку. Применение специальных приспособлений является одним из основных путей повышения производительности труда в условиях серийного и массового производства, позволяет производить обработку заготовок без предварительной разметки и выверки. Кроме того, обработка заготовок в специальных приспособлениях обеспечивает надежное их закрепление, повышенную точность размеров, позволяет производить одновременную обработку нескольких заготовок. При применении специальных приспособлений с пневматическими, гидравлическими и другими зажимами значительно облегчаются условия труда фрезеровщика, что сказывается на повышении норм выработки.

Процесс закрепления заготовок в таких приспособлениях сводится к повороту рукоятки вместо длительных и утомительных действий гаечным ключом. Основными путями расширения области применения приспособлений являются: 1) замена специальных приспособлений групповыми для обработки группы однотипных деталей, например рычагов, деталей типа мелких планок, шпонок, клиньев и т. д., обрабатываемых в многоместных приспособлениях, или кассетного типа; 2) применение универсально-переналаживаемых и универсально-сборных приспособлений.

В последнее время все большее применение находят универсально-сборные приспособления (УСП). Из одних и тех же готовых, нормализованных, взаимозаменяемых и изнosoустойчивых деталей и узлов многократно собирают всевозможные приспособления для различных видов механической обработки.

A detailed technical drawing of a mechanical assembly, likely a mold or a specialized machine component. The assembly consists of several cast metal parts held together by bolts and nuts. The components are labeled with numbers 1 through 6:

- 1**: Points to a vertical pin or rod passing through a central component.
- 2**: Points to a hexagonal nut on the right side.
- 3**: Points to a bolt securing a component on the right.
- 4**: Points to a vertical plate or guide on the right side.
- 5**: Points to a horizontal plate or base component.
- 6**: Points to a large, complex base component at the bottom.
