

Изобретение относится к области машиностроения.

Прототипом изобретения является крепежное устройство, содержащее два клиновых элемента, болт с гайкой, стержень которого помещен в полости каждого элемента. Выполнение клиновых элементов с продольными пазами для охвата стержня болта усложняет сборку устройства, его установку в отверстие базовой детали и конструкцию элементов.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствования крепежного устройства путем выполнения клиновых элементов в виде втулок со скосом с одной стороны.

Технический результат при осуществлении изобретения заключается в упрощении сборки и в повышении производительности при монтаже крепежного устройства в отверстии базовой детали.

Поставленная задача решается тем, что в крепежном устройстве, содержащем два клиновых элемента, болт с гайкой, стержень которого помещен в полости каждого элемента, согласно изобретению клиновые элементы выполнены в виде втулок со скосом с одной стороны, между отверстием каждой втулки и стержнем болта имеется кольцевой зазор.

Выполнение клиновых элементов в виде втулок, через отверстие которых пропущен стержень болта, упрощает сборку и монтаж устройства в отверстии базовой детали, так как элементы не разобраны друг с другом, что имеет место в прототипе, повышая производительность по установке крепежного устройства.

Выполнение кольцевого зазора между отверстием втулки и стержнем болта обеспечивает при затяжке гайки радиальное смещение одной втулки относительно другой за счет взаимодействия поверхностей скосов втулок, и надежное крепление устройства в отверстии базовой детали. Совокупность существенных признаков изобретения обеспечивает достижение технического результата, заключающегося в упрощении сборки и монтажа устройства.

На чертеже изображено предлагаемое устройство в сборе, базовая деталь показана тонкими линиями.

Крепежное устройство установлено в глухом отверстии 1, базовой детали 2 и содержит болт со стержнем 3, на котором установлены клиновидные элементы в виде втулок 4 и 5, каждая из которых выполнена со скосом 6 с одной стороны, шайбу 7 и гайку 8. Между отверстием втулки и стержнем болта имеется кольцевой зазор "С", от величины которого зависит радиальное смещение втулок 4 и 5 относительно стержня 3 болта.

При затяжке гайки происходит осевое перемещение клиновых элементов относительно друг друга. За счет скоса 6 элементов в виде втулок 4 и 5 они перемещаются в поперечном (радиальном) направлении и заклинивают устройство с болтом внутри отверстия 1 детали 2. При отворачивании гайки 8 и смещении втулки 5 вниз крепление устройства в отверстии 1 детали 2 ослабевает и оно свободно может быть извлечено из отверстия базовой детали.

Предлагаемое устройство может найти применение в технологической оснастке и в строительных конструкциях при креплении на конце стержня болта съемных деталей и механизмов.

