

УДК 62-982

**КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ОСНАСТКИ  
ДЛЯ УПРОЧНЯЮЩЕЙ ОБРАБОТКИ  
ДЛИННОМЕРНЫХ МАССИВНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

*Кагало В. Г.*

*Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук,  
доцент Босняков М. Н.*

*Белорусский национальный технический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь*

Дана деталь типа вал-шестерня длиной 2544 мм, с максимальным диаметром 350 мм и массой 1126 кг, для которой требуется упрочняющая обработка методом ионно-плазменного азотирования. Исходя из темпа производства подобных деталей, упрочняющая обработка будет производится для одной или двух деталей одновременно.

При конструировании приспособлений необходимо учитывать размеры, формы деталей, а также возможный характер их деформации и условия охлаждения. Важным параметром является вес обрабатываемых деталей, так как валы обрабатываются в подвешенном состоянии. При упрочняющей обработке массивных валов весом более 50 кг в валах создают технологические резьбовые отверстия, которые располагаются в торце вала, располагаясь соосно оси вала, что видно на рисунке 1.

Детали обрабатываются в завешенном состоянии с использованием специальной оснастки, которая должна быть изготовлена из нержавеющей стали, допускающей эксплуатацию при температурах до 600 °С.

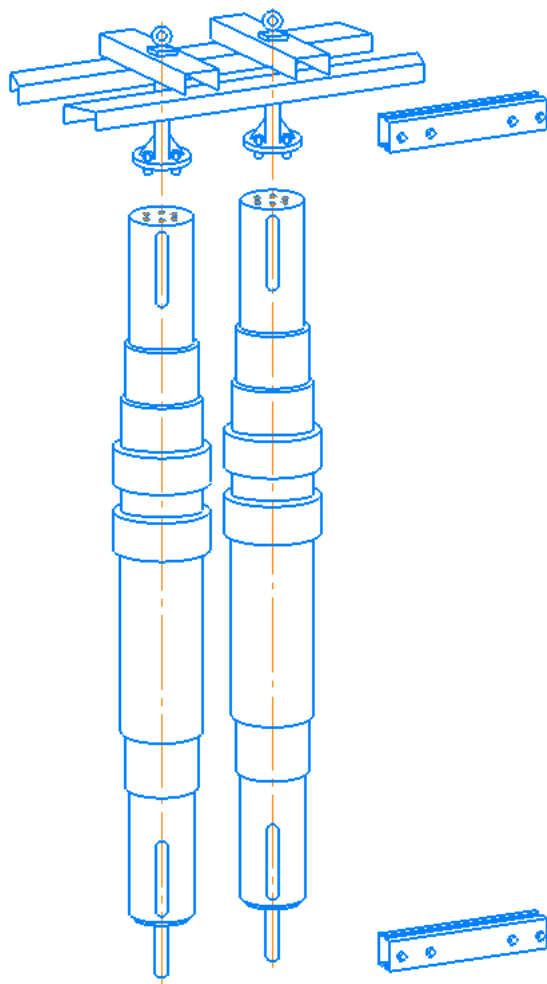


Рисунок 1 – Крепление вал-шестерен на оснастку

Данная оснастка является достаточно простой в изготовлении и эксплуатации, что обеспечивает универсальность и простоту в ремонте. Дополнительные крепления в верхней части оснастки и внизу валов позволяют зафиксировать их положение при транспортировке и загрузке в вакуумную камеру.