

## Устройство к токарному станку для обработки пустотелых деталей

Ивашин Э.Я., Акунец В.П.

Белорусский национальный технический университет

Известно устройство для токарной обработки нежестких пустотелых деталей на оправке, в котором коэффициент линейного растяжения материала оправки больше коэффициента линейного растяжения материала детали. Нагревательным элементом в этом устройстве служит деталь, через которую пропускают электрический ток. Для повышения производительности и упрощения конструкции нагревательный элемент выполнен в виде индуктора ТВЧ, снабженного приводом перемещения в направлении, перпендикулярном оси вращения оправки и установленного на задней бабке станка (рисунок 1). При черновой обработке между индуктором 4 и оправкой 2, на которой закреплена деталь 3, устанавливают минимальный зазор. Включают индукционный нагрев ТВЧ и ведут черновую обработку детали. Затем, при получистовом проходе, температуру нагрева снижают за счет частичного отвода индуктора 4 от внутренней поверхности оправки 2. Чистовую обработку детали производят, отводя индуктор на максимальное расстояние  $t$  к центру.

Применение предлагаемого устройства позволяет упростить конструкцию путем исключения токосъемных элементов и повысить производительность станка за счет сокращения времени нагрева.

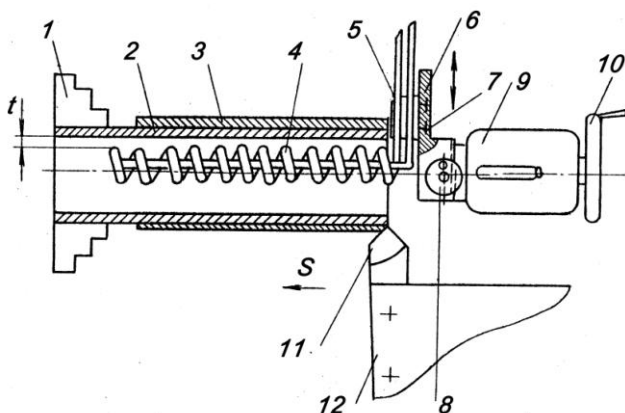


Рисунок 1 – Общий вид устройства