

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПРИВОДА ФРЕЗЕРНО-РАСТОЧНОГО СТАНКА 6М612Ф11

ДОРОЩЕНКО В.А (студент гр. ГА-51)

Научный руководитель – Кульгейко Г.С (ст. преподаватель)

*Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого,
г. Гомель Республика Беларусь*

Актуальность. Для повышения качества детали для обработки на фрезерно-расточном станке необходима высокая точность перемещения фрез. В станке за процесс перемещения отвечает гидравлическая система.

Цель работы — Спроектировать гидравлический привод фрезерно-расточного станка с подбором шестеренного насоса большей производительности.

Результаты исследований. Многооперационные фрезерно-расточные станки являются станками продольного типа, имеют продольно-подвижный стол и неподвижный портал. Обрабатываемая деталь устанавливается на столе. Продольные фрезерно-расточные станки оснащены устройством цифровой индикации и автоматического перемещения рабочих органов по преднабору, тиристорными преобразователями, централизованной системой смазки и гидравлики, представляют собой сложные современные металлорежущие станки [1]. На поперечине перпендикулярно ходу стола перемещается вертикальная фрезерно-расточная бабка ползунного типа с вертикально-подвижным ползуном. В ползун встроен привод вращения основного вертикального шпинделя станка. Основной шпиндель обеспечивает обработку деталей с одной стороны-горизонтальных поверхностей равной высоты в пределах вылета ползуна бабки. Широкое применение гидропривода объясняется тем, что он дает возможность бесступенчато регулировать скорости в широких пределах, плавно реверсировать движущиеся органы станка, автоматически предохранять его от перегрузки, легко обеспечивать смазывать и др. В станках гидропривод применяют с целью механизации и автоматизации их работы: движение подачи станка, для переключения скоростей, торможения шпинделя, зажима заготовок, автоматизации управления циклом работы станка и т.д.

Закключение. В ходе работы предложена схема гидравлического привода за счет замены шестеренного насоса большей производительности и получили более качественную обработку, путем высокой точности перемещения фрез.

Литература

1. Михайлов М.И. (2013). Влияние параметров торцевой фрезы на размеры срезаемого слоя и вид обработанной поверхности/ М.И.Михайлов, О.А. Лапко. - Вестник Полоцкого государственного университета. Серия В. Промышленность. Прикладные науки. - 2013. №11. С. 52-57.