

Реферат

Дипломный проект студента гр. ГА–51 Лапотко Всеволод Вячеславовича на тему «Проектирование гидропривода гибкого режущего аппарата жатки транспортёрной ЖТУ-12».

Дипломный проект представлен в виде пояснительной записки объемом 135 страниц и содержит:

- 16 таблиц;
- 42 рисунков;
- 36 литературных источника;
- 2 приложения.

Графическая часть состоит из 5,25 листов формата А1.

Ключевые слова: ГИДРОПРИВОД, РАСЧЁТ ОБЪЁМНОГО ГИДРОПРИВОДА, ЖАТКА ТРАНСПОРТЁРНАЯ.

Цель проекта – проектирование гидропривода гибкого режущего аппарата жатки транспортёрной ЖТУ-12, которое обеспечивает высокую производительность, надёжность и долговечность.

Исходными данными для проектирования являются:

- 1) Гидроцилиндры натяжения режущего аппарата:
 - Усилия $F_{1,24} = 13$ кН; $F_{17,18} = 8$ кН; $F_{2-6,19-23} = 3$ кН;
 - Скорости $v_{1,24} = 0,016$ м/с; $v_{17,18} = 0,025$ м/с; $v_{2-6,19-23} = 0,06$ м/с.
- 2) Гидроцилиндры гидроподвески колес:
 - Усилие $F_{7,8} = 8000$ Н;
 - Скорость $v_{7,8} = 0,2$ м/с.
- 3) Гидроцилиндры выдвижения/втягивания мотовила
 - Усилие $F_{9-11} = 3$ кН;
 - Скорость $v_{7,8} = 0,3$ м/с.
- 4) Гидроцилиндры подъема/опускания мотовила –
 - Усилие $F_{12-15} = 8$ кН;
 - Скорость $v_{7,8} = 0,1$ м/с.

В В дипломном проекте выполнен литературно-патентный поиск, в котором было определено схемотехническое решение гидросистемы жатки.

В конструкторском разделе выполнено индивидуальное задание, в результате которого определён способ копирования рельефа при работе мобильных машин, разработана гидравлическая схема, произведён расчёт гидроцилиндров, выбран насос, произведен подбор гидроаппаратуры, произведены расчеты гидравлического привода, разработаны рекомендации по снижению шумности гидропривода, руководство по эксплуатации, меры по энергосбережению, выполнены схема и необходимые чертежи сборочных узлов и деталей.

В технологической части проекта описано назначение и конструкция обрабатываемой детали «Вилка», составлен технологический процесс механической обработки, произведен расчет режимов резания, выбор оборудования, разработан комплект технологической документации.

В экономическом разделе представлена технико–экономическая характеристика разрабатываемого гидропривода: произведен расчет плановой себестоимости производства, которая составила 44432,87 рублей с планируемой прибылью в размере 5798,5 рублей на каждую единицу продукции.

В разделе охраны труда и окружающей среды была рассмотрена организация охраны труда и пожарной охраны на предприятии, мероприятия по защите атмосферы от вредных выделений и защите водного бассейна, определены основные требования, предъявляемые к проектируемому оборудованию, меры безопасности при использовании оборудования и выполнен расчёт необходимого времени эвакуации людей из цехового помещения.

Графическая часть состоит из следующих чертежей: габаритный чертеж комбайна, схема гидравлическая принципиальная, насос в сборе, гидроблок, гидробак со спецификациями, вилка, технико–экономические показатели проекта.

Элементом научной новизны и результатами внедрения полученных результатов является то, что гидропривод разработан впервые и может быть использован в жатке транспортёрной универсальной ЖТУ-12».

Требования технического задания удовлетворены полностью.

Студент–дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно–аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Студент гр. ГА–51

Лапотько В.В.

Руководитель ДП

Пинчук В.В.