

Реферат

Дипломный проект студента гр. ГА–51 Черленка Ильи Владимировича на тему «Проектирование гидропривода через железнодорожные пути на территории предприятия ОАО «Мозырьсоль» ».

Дипломный проект представлен в виде пояснительной записки объемом 115 страниц и содержит:

- 29 таблиц;
- 53 рисунка;
- 44 литературных источника;
- 3 приложения.

Графическая часть состоит из 10 листов формата А1.

Ключевые слова: МЕХАНИЗИРОВАННЫЙ МОСТ, ГИДРОЦИЛИНДРЫ, ГИДРОПРИВОД МЕХАНИЗИРОВАННОГО МОСТА, ГИДРОСТАНЦИЯ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГИДРОПРИВОДА МЕХАНИЗИРОВАННОГО МОСТА.

Цель проекта – разработка гидропривода с возможностью поднятия и опускания двух мостов с помощью гидроцилиндров.

Исходными данными для проектирования являются:

- 1) Количество рабочих органов – 4 гидроцилиндра.
- 2) Усилие на штоках гидроцилиндров 40 кН.
- 3) Наибольший ход штоков 0,65 м.
- 4) Скорость выдвижения штоков 0,0099 м/с.
- 5) Рекомендуемые виды рабочих жидкостей: ТНК Гидравлик HPL 32; Газпромнефть Гидравлик HLP-46; FUCHS RENOLIN B10 VG32.
- 6) Архитектурно - строительные решения (АС)

В дипломном проекте выполнен литературно-патентный поиск на тему: «Приводы грузоподъемных механизмов», в котором произвел сравнение различных конструкций и выбрал наиболее приемлемый вариант схемы гидравлической принципиальной, для проектирования гидравлического привода механизированного моста.

Конструкторский, в котором был описан принцип действия механизированного моста; произведен расчёт и выбор гидроцилиндров, насоса, электродвигателя и муфты, гидроаппаратов. Были произведены предварительный и проверочный расчеты гидравлического привода, разработаны конструкции основных сборочных узлов и выполнены необходимые чертежи. Выполнено индивидуальное задание на тему «Способы уменьшения сопротивления каналов гидропривода механизированного моста и предотвращения утечек»; составлено руководство по эксплуатации гидравлическим приводом и рассмотрены вопросы энергосбережения при работе гидросистемы.

В технологическом разделе было описано назначение и конструкция обрабатываемой детали «Полумуфта», составлен технологический процесс

механической обработки, произведен расчет режимов резания, выбор оборудования и расчет его количества, разработан комплект технологической документации.

В экономическом разделе представлена технико–экономическая характеристика разрабатываемого гидропривода, произведен расчет плановой себестоимости производства гидропривода, которая составила 50009 тыс. рублей с планируемой прибылью в размере 12142,8 руб на каждую единицу продукции.

В разделе охраны труда и окружающей среды была рассмотрена организация охраны труда и организация пожарной охраны на предприятии, мероприятия по защите атмосферы от вредных выделений и защита водного бассейна, определены основные требования, предъявляемые к проектируемому оборудованию, меры безопасности при использовании оборудования и выполнены расчеты воздухообмена в помещении и шагового напряжения.

Графическая часть состоит из:

1) Схема гидравлическая принципиальная (формат А2); 2) Гидробак (формат А1); 3) Блок управления (формат А2); 4) Крышка (формат А3); 5) Основание (формат А3); 6) Крышка бака (формат А1); 7) Гидростанция (формат А1); 8) Монтажная плита (формат А1); 9) Блок распределителей (формат А1); 10) Механизированный мост (формат А1); 11) Операционные эскизы (формат А1); 12) Муфта (формат А3) 13) Полумуфта (формат А3) 14) Технико-экономические показатели проекта (таблица, формат А1).

Элементом научной новизны и результатами внедрения полученных результатов является то, что гидропривод разработан впервые и комплект конструкторской документации может быть использован для производства привода механизированного моста.

Требования технического задания выполнены 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

Черленок И.В.

Руководитель ДП

Андреев Ю.А.