

Реферат

Дипломный проект студентки гр. ГА–51 Дасько Дианы Дмитриевны на тему «Разработка гидропривода транспортёра и мотвила жатки самоходной косилки КС-100».

Дипломный проект представлен в виде пояснительной записки объемом 150 страниц и содержит:

- 25 таблиц;
- 35 рисунков;
- 42 литературных источника;
- 3 приложения.

Графическая часть состоит из 10,5 листов формата А1.

Ключевые слова: ГИДРОПРИВОД, КОСИЛКА, ЖАТКА, МОТОВИЛА, ТРАНСПОРТЁР, ПРОЕКТИРОВАНИЕ.

Цель проекта – разработка привода с возможностью регулирования скорости вращения транспортёра и мотвила.

Исходными данными для проектирования являются:

- 1) Для привода мотвила:
 - частота вращения 0...338 об/мин;
 - максимальный крутящий момент 350 Нм.
- 2) Для привода транспортера:
 - частота вращения 0...433 об/мин;
 - максимальный крутящий момент 140 Нм.
- 3) Номинальная толщина фильтрации рабочей жидкости 10 мкм.
- 4) Рекомендуемые рабочие жидкости: МГЕ-46В, GEYSER ST46, Shell Tellus 46.
- 5) Руководство по эксплуатации косилки КС-100.

В проекте выполнен литературно-патентный поиск на тему: «Приводы транспортёров», в котором проведен обзор видов приводов транспортёров, изучены патенты на данные устройства и изучены какие приводы преимущественно применяются производителями сельскохозяйственной техники и выбран аналог для проекта.

Конструкторский раздел, в котором описан принцип работы косилки совместно с жаткой, разработана гидравлическая схема и описан принцип её работы, рассчитаны и подобраны гидромоторы и насос, произведен подбор основной и вспомогательной гидроаппаратуры. А также, произведен расчет гидравлического привода, разработаны все необходимые чертежи, даны рекомендации по применению и технике безопасности при работе гидропривода в составе косилки.

В технологической части проекта разработан технологический процесс изготовления детали «Звёздочка». В расчетной части технологического раздела определена организационная форма техпроцесса, составлена

маршрутная карта обработки, проведено нормирование и определение себестоимости технологического процесса.

В экономическом разделе, представлена технико–экономическая характеристика разрабатываемого гидропривода, произведен расчет плановой себестоимости производства станда, которая составила 5670,3655 тыс. рублей с планируемой прибылью в размере 1039,6 руб на каждую единицу продукции.

В разделе охрана труда и окружающей среды охарактеризовала такие вопросы как: охрана труда на предприятии, организация пожарной охраны на предприятии, мероприятия по защите атмосферы от вредных выделений и защита водного бассейна. Кроме того, произвела расчет освещённости точечным методом и расчёт молниезащиты здания.

В разделе энергосбережения, были рассмотрены общие положения закона Республики Беларусь в целом и конкретно для разработанного гидропривода.

Графическая часть состоит из:

1. Схема гидравлическая принципиальная (1 лист формата А);
2. Блок управления (1 лист формата А1);
3. Плита (1 лист формата А1);
4. Насос в сборе (1 лист формата А1);
5. Бак (1 лист формата А1);
6. Косилка с жаткой (1 лист формата формат А1);
7. Гидромотор мотовила (1 лист формата А2);
8. Гидромотор транспортёра (1 лист формата А1);
9. Операционные эскизы (1 лист формата А1)
10. Полумуфта (1 лист формата А2);
11. Звёздочка (1 лист формата А2);
12. Техничко-экономические показатели проекта (1 лист формата А1).

Элементом научной новизны и результатами внедрения полученных результатов является то, что гидропривод разработан впервые и может быть использован для привода рабочих органов косилок данного типа.

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

Дасько Д.Д.

Руководитель ДП

Андреевец Ю.А.