

РЕФЕРАТ

Дипломный проект студента гр.ГА-51 Шурпача Дмитрия Александровича на тему «Разработка гидросистемы пресса для сборки и разборки листовых рессор локомотивов»

Дипломный проект представлен в виде пояснительной записки объемом 162 страниц и содержит:

- 31 таблица;
- 46 рисунков;
- 49 литературных источников;
- 3 приложения;

Графическая часть состоит из 10 листов формата А1.

Ключевые слова: ПРЕСС, РАЗРАБОТКА ГИДРОСИСТЕМЫ ПРЕССА, СБОРКА И РАЗБОРКА РЕССОР, РЕССОРЫ, РАЗРАБОТКА ГИДРОСИСТЕМЫ

Объектом исследования является разработка гидросистемы пресса для сборки и разборки листовых рессор локомотивов.

Цель проекта состоит в разработке гидросистемы пресса для сборки и разборки листовых рессор локомотивов.

В процессе работы были выполнены следующие разделы:

1) Литературно – патентный поиск на тему «Устройства для сборки и разборки рессор», где проанализированы различные варианты устройств для сборки и разборки рессор, и выбран РД 103.11.442-84 как руководство для проектирования гидропривода пресса.

2) Конструкторский, в котором рассчитаны детали и разработаны конструкции гидроцилиндров; разработана схема гидравлическая для привода пресса в соответствии с РД 103.11.442-84; рассчитан и подобран насос с электродвигателем; разработана конструкция насосного агрегата; произведен подбор гидроаппаратов для обеспечения работы привода, разработана монтажная схема установки гидроаппаратов в блоке управления, конструкция блока управления и разработана конструкция пресса в целом; произведен проверочный расчет привода и составлено руководство по эксплуатации пресса.

3) Технологический, в котором разработан технологический процесс и комплект документов необходимых для изготовления детали «Шток», используемой в проектируемом гидроцилиндре.

4) Экономический, в котором рассчитана себестоимость изготовления и отпускная цена изделия «Пресс для сборки и разборки листовых рессор локомотивов» в размере 8391,85 руб. с

планируемой прибылью в размере 1258,78 руб. на каждую единицу продукции.

5) В разделе «Охрана труда и окружающей среды» охарактеризованы такие вопросы как охрана труда на предприятии, характеристика производства с точки зрения охраны труда, организацию пожарной охраны на предприятии, а также мероприятия по защите атмосферы от вредных выделений и защита водного бассейна.

При выполнении дипломного проекта разработаны:

1) Схема гидравлическая принципиальная (формат А1); 2) Блок управления (формат А1); 3) Бак (формат А1); 4) Агрегат насосный (формат А1); 5) Гидростанция (формат А1); 6) Пресс (формат А1); 7) Гидроцилиндр 750 кН (формат А1); 8) Корпус (формат А4); 9) Крышка (формат А3); 10) Поршень (формат А4); 11) Пятка (формат А3); 12) Шток (формат А3); 13) Техничко-экономические показатели (1 лист формата А1); 14) Операционные эскизы (1 лист формата А1);

Элементами научной новизны (практической значимости) и результатами внедрения полученных результатов явились: гидроцилиндры разработаны впервые, гидропривод пресса для сборки и разборки листовых рессор локомотивов разработан впервые.

Степень внедрения и рекомендации по внедрению полученных результатов: Комплект документов использован для гидропривода пресса для сборки и разборки листовых рессор локомотивов Н1 829 ОАО «ГСКТБ ГА».

Требования технического задания удовлетворены полностью.

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

Студент гр. ГА-51

Шурпач Д.А

Руководитель ДП

Андреевец Ю.А.