

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: с. 117, рис. 14, табл.25, источников 25, прил. 4

ШАРОВЫЙ ШАРНИР. СТЕНД. ИСПЫТАНИЕ. КРУЧЕНИЕ. ИЗГИБ. СЖАТИЕ.

Объектом разработки является стенд для испытаний шаровых шарниров

Цель проекта анализ устройств и разработка стенда позволяющих проводить ускоренные испытания шаровых шарниров, которые приближены к реальным условиям эксплуатации

Элементами новизны является возможность нагружения головки шарнира кручением, изгибом и сжатием, что обеспечивает комплексный контроль данного изделия.

Установка ориентирована для испытаний шаровых шарниров подвески легковых автомобилей.

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ Р 52433-2005 Автомобильные транспортные средства. Шарниры шаровые. Технические требования и методы испытаний.
2. Лапчинский, Владимир Викторович. Определение закономерности изменения технического состояния шаровых пальцев передней подвески автомобилей: автореферат дис. кандидата технических наук: 05.22.10 /Магнитогорск.гос. Ун-т, 2005, 18 с.
3. Пат. 2003137624/11 Российская Федерация. Стенд для испытания шаровых шарниров [Текст] / Михайловский И. А., Гунн И. Г., Ясаков Ю. М., Лапчинский В. В.; опубл. 10.11.05. Бюл. №31.
4. Пат. 2006115973/11 Российская Федерация. Стенд для испытания шаровых опор [Текст] / Войнов А. А., Грабовский А. А., Артемов И. И.; опубл. 10.10.2007 Бюл. № 28.
5. Пат. 2007125929/11 Российская Федерация. Стенд ускоренных испытаний шаровых опор на отказ от ударной нагрузки и материала шаровых опор ударным воздействием [Текст] / Войнов А. А., Ставцев И. А., Смирнов А. А.; опубл. 27.06.09 Бюл. № 18.
6. Методика проведения испытаний шаровых шарниров на циклическую долговечность. Гун И.Г., Михайловский И.А., Лапчинский В.В. Вестник ОГУ. Приложение «Автотранспортные системы».
7. Анурьев В.И. «Справочник конструктора-машиностроителя» В 3-х томах. Том 1 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 928 с.: ил.
8. Анурьев В.И. «Справочник конструктора-машиностроителя» В 3-х томах. Том 2 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 761 с.: ил.
9. Анурьев В.И. «Справочник конструктора-машиностроителя» В 3-х томах. Том 3 - 9-е изд., перераб. и доп. / Под ред. И. Н. Жестковой. - М.: Машиностроение, 2006. - 831 с.: ил.
10. Суровой С.Н. Методическое указание по проведению практических занятий по курсу «Обеспечение надежности электробытовой техники» Минск, БНТУ. – 2002, 16 с.
11. Барановский Ю.В. Справочник. Режимы резания. – М.: Машиностроение, 1993. - 470с.
12. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 256с.
13. СанПиН №33 от 30.04.2013 «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях».

14. СанПин «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», утв. Постановлением Министерства здравоохранения РБ от 11.10.2017 г. №92.
15. СН 4.02.03-2019 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
16. СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» № 115 от 2011 г.
17. СанПиН №132 от 26.12.2013. «Требования к производственной вибрации, вибрация в жилых помещениях, в административных и общественных зданиях».
18. Гигиенические требования к электромагнитным полям в производственных условиях [Текст]: СанПиН: утв. Постановлением М-ва здравоохранения Республики Беларусь № 69 от 21.06.2010.
19. ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок».
20. ТКП 427-2012 «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок».
21. ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
22. Строительные нормы Республики Беларусь «Пожарная безопасность зданий и сооружений» СН 2.02.05-2020.
23. Технический кодекс установившейся практики «Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации» ТКП 295-2011 (02300).
24. Общие требования пожарной безопасности ППБ Беларуси 01-2014 «Правила пожарной безопасности Республики Беларусь».
СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение.