

车辆工程

电动车用对转双转子电机驱动及防滑试验研究

周斯加¹;龙江启¹;储军¹;张荫先²

1. 温州大学,温州, 325035
2. 深圳国家高技术产业创新中心,深圳,518000

摘要:

在研究新型对转双转子电机驱动特性基础上,设计了一套基于硬件在环仿真的双转子电机专用测试平台,并进行了驱动、差速及驱动防滑等试验。试验结果表明,双转子电机具有与理论分析相同的驱动、差速特性。此外,通过模拟驱动系统突然进入低附着路面的情况,验证了轮速跟踪控制策略在双转子电机驱动防滑方面的应用是可行的。

关键词:

试验台 对转双转子电机 驱动防滑 硬件在环

Experimental Study on Characteristics of Drive and Anti-skid of ADBRM for Electric Vehicles

Zhou Sijia¹;Long Jiangqi¹;Chu Jun¹;Zhang Yinxian²

1.Wenzhou University, Wenzhou, Zhejiang,325035
2.Shenzhen National Hi-tech Innovation Center, Shenzhen, Guangdong,518000

Abstract:

Based on the study results of the new type ADBRM, a hardware in loop simulative test bed was constructed and a series of tests such as driving, differential driving and anti-skidding were carried out. The testing results show that the ADBRM possesses the same driving characteristics as the theoretical analysis. Furthermore, when the driving system worked suddenly on a low adhesive road, the simulation results indicate that the application of the wheel-speed following strategy onto the ADBRM is quite feasible.

Keywords: [test bed](#) anti-direction-bi-rotor motor(ADBRM) acceleration slip regulation hardware in loop

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 石磊, 张英杰, 李宗斌, 张毅. 切削力基本恒定约束下球头铣刀加工自由曲面切削参数的优化[J]. 中国机械工程, 2009,20(23): 2773-2776,2781
2. 杨文林, 张艾群, 张竺英, 魏素芬. 有缆水下机器人主动升沉补偿控制研究[J]. 中国机械工程, 2009,20(23):

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(559KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献PDF
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 试验台
- ▶ 对转双转子电机
- ▶ 驱动防滑
- ▶ 硬件在环

本文作者相关文章

- ▶ 周斯加¹
- ▶ 龙江启¹
- ▶ 储军¹
- ▶ 张荫先²

PubMed

- ▶ Article by Zhou, S. J. 1
- ▶ Article by Long, J. Q. 1
- ▶ Article by Chu, J. 1
- ▶ Article by Zhang, Y. X. 2

2777-2781

3. 陶友瑞, 韩旭¹, 姜潮.

一种基于区间模型的多学科不确定性设计优化方法

[J]. 中国机械工程, 2009,20(23): 2782-2787

4. 张立杰, 李永泉.

一种冗余驱动并联机器人机构工作空间及奇异的研究

[J]. 中国机械工程, 2009,20(23): 2787-2790

5. 李慎龙, 闫清东, 姚寿文.

多自由度复合行星传动方案设计方法研究

[J]. 中国机械工程, 0,(): 2791-2795

6. 陈丙三, 黄宜坚.

磁流变减振系统的非线性特征分析

[J]. 中国机械工程, 2009,20(23): 2795-2799

7. 李仕华, 丁文华.

混合螺旋系线性相关性的一般性判据

[J]. 中国机械工程, 0,(): 2804-2807

8. 辛民, 王西彬, 解丽静, 王慧芳, 杨钥.

基于灰色理论的铣削参数优化方法研究

[J]. 中国机械工程, 2009,20(23): 2807-2810

9. 蔡占军, 李慨.

多学科层级优化方法的研究及其应用

[J]. 中国机械工程, 2009,20(23): 2836-2839

10. 孙殿柱, 朱昌志, 范志先, 李延瑞.

基于型面特征的三维散乱点云精简算法

[J]. 中国机械工程, 2009,20(23): 2840-2843

11. 韩正铜, 杨刚, 杜长龙, 朱华, 马占龙.

外圆磨削表面淬硬试验与动态仿真

[J]. 中国机械工程, 2009,20(23): 2800-2803

12. 江涛, 谷正气, 杨易, 何忆斌.

细分网格在车身流场仿真中的精度效率研究

[J]. 中国机械工程, 2009,20(23): 2844-2849

13. 倪晓宇, 潘长网, 王云霞, 倪中华.

食管支架变形数值模拟与疲劳寿命的分析研究

[J]. 中国机械工程, 0,(): 2856-2860

14. 王永刚.

超精密切削切屑形成过程的SPH方法模拟研究

[J]. 中国机械工程, 2009,20(23): 2861-2864,2870

15. 黄彬, 高诚辉, 陈亮.

模糊环境下虚拟企业伙伴选择的多目标优化

[J]. 中国机械工程, 2009,20(23): 2865-2870