

4 结论

(1) 以某国产品牌汽车为研究对象,在原车的基础上增加电机和两挡式变速器,使之成为双桥驱动的混合动力汽车。分析确定了双桥驱动混合动力汽车的基本构型,并对其进行了动力匹配研究。

(2) 在 CVT 汽车上使用双桥驱动混合动力,既能克服传统 CVT 车辆的不足,又能充分发挥混合动力汽车节能减排的优势,使节能、环保优势得到充分发挥。

(3) 通过 AVL-Cruise 对双桥驱动混合动力汽车的性能进行仿真,结果表明,本设计的驱动模式节能优势明显,节油 29.6%,减少了城市污染。

参考文献 (References)

- [1] 邹乃威. 无级变速混合动力汽车动力耦合及速比控制研究 [D]. 长春: 吉林大学, 2009: 34-41.
Zou Naiwei. Study on power coupler and ratio control for HEV with continuously variable transmission [D]. Changchun: Jilin University, 2009: 34-41.
- [2] 王家明, 郭晋晟, 冒晓建. 新型混联式混合动力客车动力系统分析[J]. 汽车技术, 2008(9): 1-4.
Wang Jiaming, Guo Jinsheng, Mao Xiaojian. *Automotive Technology*, 2008(9): 1-4.
- [3] 方华, 顾力强. 基于城市循环工况的混合动力客车经济性仿真及试验研究[J]. 传动技术, 2010, 6(24): 16-19.
Fang Hua, Gu Liqiang. *Drive System Technique*, 2010, 6(24): 16-19.
- [4] 王加雪, 王庆年, 吴栋, 等. 插电式混合动力客车功率匹配与仿真[J]. 吉林大学学报: 工学版, 2010, 11(40): 1465-1472.
Wang Jiaxue, Wang Qingnian, Wu Dong, et al. *Journal of Jilin University: Engineering and Technology Edition*, 2010, 11(40): 1465-1472.
- [5] 陈龙. 混合动力电动汽车动力性与经济性分析 [D]. 武汉: 武汉理工大学, 2008: 16-28.
Chen Long. Hybrid electric vehicle power and economy analysis [D]. Wuhan: Wuhan University of Technology, 2008: 16-28.
- [6] 周兵, 江清华, 杨易. 两挡变速器纯电动汽车动力性经济性双目标的传动比优化[J]. 汽车工程, 2011, 33(9): 792-797.
Zhou Bing, Jiang Qinghua, Yang Yi. *Automobile Engineering*, 2011, 33(9): 792-797.
- [7] 王伟, 王庆年, 初亮. 混合动力汽车驱动电机性能评价体系研究[J]. 农业机械学报, 2011, 42(8): 20-25.
Wang Wei, Wang Qingnian, Chu Liang. *Transactions of the Chinese Society for Agricultural Machinery*, 2011, 42(8): 20-25.
- [8] 王喜明, 郭志军, 李忠利, 等. 混合动力汽车动力电池组参数匹配[J]. 河南科技大学学报: 自然科学版, 2011, 32(4): 19-23.
Wang Ximing. *Henan Science and Technology University: Natural Science Edition*, 2011, 32(4): 19-23.
- [9] 孙永正, 李献菁, 邓俊, 等. 插电式串联混合动力轿车的选型匹配与仿真[J]. 汽车工程, 2010, 32(12): 1015-1020.
Sun Yongzheng, Li Xianjing, Deng Jun, et al. *Automobile Engineering*, 2010, 32(12): 1015-1020.
- [10] 朱建新, 郑荣良, 申其壮, 等. 四驱混合动力汽车车轮转矩分配策略的研究[J]. 汽车工程, 2010, 32(12): 967-971.
Zhu Jianxin, Zheng Rongliang, Shen Qizhuang, et al. *Automobile Engineering*, 2010, 32(12): 967-971.
- [11] 胡先锋. 并联混合动力汽车动力系统优化及控制策略研究[D]. 合肥: 合肥工业大学, 2009: 31-45.
Hu Xianfeng. Optimization of powertrain and study on vehicle control strategy for a parallel hybrid electric vehicle[D]. Hefei: Hefei University of Technology, 2009: 31-45.
- [12] 王庆年, 于永涛, 曾小华, 等. 基于 CRUISE 软件的混合动力汽车正向仿真平台的开发 [J]. 吉林大学学报: 工学版, 2009, 39 (6): 1413-1419.
Wang Qingnian, Yu Yongtao, Zeng Xiaohua, et al. Development of forward-looking simulation platform for hybrid electric vehicle based on software CRUISE[J]. *Journal of Jilin University: Engineering and Technology Edition*, 2009, 39(6): 1413-1419.

(责任编辑 马宇红, 朱宇)

· 科学共同体介绍 ·

中国电工技术学会

中国电工技术学会 (China Electrotechnical Society) 成立于 1981 年 7 月 23 日, 是由以电气工程师为主体的电工科学技术工作者和电气领域中从事科研、设计、制造、应用、教学和管理等工作的单位、团体自愿组成并依法登记的社会团体法人, 是全国性的非营利性社会团体, 是中国科学技术协会的组成部分, 总部设在北京。高景德、赵明生、沈烈初、关志成等历任学会理事长。

中国电工技术学会目前拥有个人会员 5 万余名, 团体会员 1500 余个, 高级会员 2000 余名, 专业委员会 43 个, 地方学

会 22 个。学会参加的国际组织有国际电气电子工程师协会、英国电气电子工程师学会、世界电动车协会、亚太电动车协会和国际电磁场计算学会等, 并与日本、韩国等国家的科研机构及相关组织建立了联系。

中国电工技术学会每年举办学术年会、专题研讨会和高新技术报告会; 定期举办“电力电子与运动控制国际会议”、“国际电机会议”、“船舶电工国际会议”、“电动车国际会议”和“国际电磁场会议”等国际会议; 举办“电磁兼容技术”、“电力电工设备与智能化电器技术”等多种国际

科技展览会。

中国电工技术学会组织编写了《电工高新技术丛书》、《21 世纪科技发展丛书》等系列丛书; 编辑出版《电工名词术语》等重要参考文献; 当前正组织编写新版《电气工程师手册》和《中国电气工程大典》。学会主办《电工技术学报》、《电气技术》、《电力电子技术》等 30 余种学术刊物。

2010 年 1 月中国电工技术学会第七次全国会员代表大会在北京召开。原机械工业部副部长、中国银行原副行长孙昌基当选为新一届理事长。

(责任编辑 秦政)