

别的问题,同时避免了提取的边界点杂乱无序,提高了后续的花纹重构的工作效率。

(3)通过规范3D花纹的逆向设计流程,该方法从底层解决了逆向工程技术在轮胎行业的应用问题,减少人机交互的次数,使工程技术人员摆脱了逆向工程软件操作的繁琐性问题。通过对不同规格型号的轮胎花纹进行测试,结果表明,该方法不仅能够广泛应用于不同规格的半钢子午线轮胎花纹,而且具有准确性与高效性的特点。

参考文献:

- [1] 钱锦锋,陈志杨,张三元,等. 点云数据压缩中的边界特征检测[J]. 中国图象图形学报, 2005, 10(2): 164-169.
- [2] 欧阳律. 轮胎断面轮廓重构关键技术研究[D]. 广州: 华南理工大学, 2010.
- [3] An Y, Li Z H, Shao C. Feature Extraction from 3D Point Cloud Data Based on Discrete Curves[J]. Mathematical Problems in Engineering, 2013(6): 87-118.
- [4] 孙殿柱,范志先,李延瑞. 散乱数据点云边界特征自动提取算法[J]. 华中科技大学学报, 2008, 36(8): 82-84.
- [5] 丘永亮. 基于反求工程的轮胎花纹结构数字化设计方法研究[D]. 广州: 广东工业大学, 2007.
- [6] 李文宁,张爱武,王书民,等. 地面激光点云阶层式分类方法[J]. 计算机辅助设计与图形学学报, 2015, 27(8): 1555-1561.
- [7] 李新德,刘苗苗,徐叶帆,等. 一种基于2D和3D SIFT特征级融合的一般物体识别算法[J]. 电子学报, 2015, 43(11): 2277-2283.
- [8] He Z, Li C M, Zhang L L, et al. River Channel Extraction from SAR Images by Combining Gray and Morphological Features[J]. Circuits, Systems, and Signal Processing, 2015, 34(7): 2271-2286.
- [9] 庞世燕,刘亚文,左志奇,等. 结合区域增长法和TIN边缘分割的建筑物立面几何特征提取[J]. 武汉大学学报(信息科学版), 2015, 40(1): 102-106.
- [10] 程效军,方芳. 基于形态学的散乱点云轮廓特征线提取[J]. 同济大学学报(自然科学版), 2014, 42(11): 1738-1743.
- [11] 程效军,贾东峰,程小龙. 海量点云数据处理理论与技术[M]. 上海: 同济大学出版社, 2014.
- [12] 秦娇华,向旭宇. C/C++常用算法手册[M]. 北京: 中国铁道出版社, 2011.
- [13] 朱晓临. 数值分析[M]. 合肥: 中国科学技术大学出版社, 2010.

收稿日期: 2016-07-14

赛轮金宇与吉林大学合作 进行轮胎研究

中图分类号: TQ336.1 文献标志码: D

2016年11月3日,赛轮金宇集团-吉林大学产学研合作签约仪式在吉林大学汽车仿真与控制国家重点实验室举行。此次双方合作旨在提高赛轮金宇集团在轮胎动力学和车胎匹配性方面的研究能力。

此次赛轮金宇集团与吉林大学开展的产学研合作将提高轮胎对中高端汽车的配套支撑能力,双方合作内容涵盖轮胎和车辆动力学基础理论知识培训、轮胎动力学模型理论和建模方法研究、整车建模和虚拟试验场技术、整车操纵稳定性和平顺性仿真技术、车-胎匹配的主客观评价方法及轮胎与整车操纵稳定性的匹配优化方法等。

赛轮金宇集团方面表示,希望通过合作,为企业打造一个技术成熟的轮胎和车辆动力学研究团队,使赛轮金宇集团的轮胎和车辆动力学研究水平得到跨越式提升,具备与整车同步开发新型号产品的能力,从而为中高端汽车的配套提供强有力的技术支撑。

(摘自《中国化工报》,2016-11-10)

轮胎结构

中图分类号: TQ336.1 文献标志码: D

由深圳市金特安科技有限公司申请的专利(公开号 CN 106004247A,公开日期 2016-10-12)“轮胎结构”,涉及一种轮胎结构,该轮胎主体包括内侧支撑体和外侧胎面体,外侧胎面体内部设有弹性插件。本发明轮胎可克服现有传统胎面的缺陷,明显改善和提高轮胎性能和应对复杂路面的能力。

(本刊编辑部 李静萍)

一种全钢轮胎胎侧自动定位打码装置

中图分类号: TQ336.1; TQ330.4⁺93 文献标志码: D

由山东玲珑机电有限公司申请的专利(公开号 CN 106042665A,公开日期 2016-10-26)“一种全钢轮胎胎侧自动定位打码装置”,涉及的打码装置包括:底座框架、传送机构、轮胎定中机构、光电开关、龙门架、移动机械手及打码机构。通过配置此自动打码装置,能够完成不同规格轮胎的打码,提高了轮胎胎侧打码自动化程度,降低了企业生产成本。

(本刊编辑部 李静萍)