



线段Hausdorff距离度量下的车身覆盖件匹配方法

STUDY ON METHOD OF AUTO-BODY CLOSURE PANELS FITTING

投稿时间: 2008-10-31 最后修改时间: 2009-10-9

DOI: 稿件编号: 中图分类号: TH161 TG402

中文关键词: [线段集合距离](#) [车身门盖件](#) [匹配优化](#)

英文关键词: [Line segment Hausdorff Distance](#) [Closure panels](#) [Best fitting](#)

作者	单位	E-mail
朱文峰	同济大学机械工程学院	zhuwenfeng@mail.tongji.edu.cn
王皓	上海交通大学	

摘要点击次数: 34 全文下载次数: 70

中文摘要

车身覆盖件匹配平整度和均匀度极大地影响轿车整体产品功能及外观。匹配部件的尺寸制造精度波动以及匹配工装的定位夹持精度衰减, 都要求适时、科学地调整匹配形位参数。针对传统匹配方法不足, 在点集Hausdorff距离基础上, 引入线段Hausdorff (Line segment Hausdorff Distance, LHD) 距离作为匹配质量度量, 建立基于特征匹配点集合距离的匹配模型。基于遗传算法实现匹配形位变量的快速并行搜索, 以此确定最佳匹配调整参数。通过某发动机罩匹配的实际应用表明该方法能有效支持车身匹配质量提高。

英文摘要

Gap evenness and flushness after panels fitting process affect both product anesthetic value and functional problems. Manufacturing deviation of assembly parts and location precision degrade of fixture greatly affect fitting quality, which lead to requirement of adjusting fitting parameters regularly and scientifically. Aimed to improve fitting quality, the Line segment Hausdorff Distance (LHD) is used to measure the degree of match effect, which further developed the conception of Points Hausdorff Distance fitting. Based on that, new panel fitting model is presented and Genetic Algorithm was used to parallel searching fitting parameters. Case study of auto-body engine hood fitting design shows that the proposed method can effectively improve fitting quality.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#)

您是第277914位访问者

版权所有《同济大学学报(自然科学版)》

主管单位: 教育部 主办单位: 同济大学

地址: 上海四平路1239号 邮编: 200092 电话: 021-65982344 E-mail: zrxbtongji.edu.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计