

控制与决策 > 2011, Vol. 26 > Issue (8): 1243-1247 DOI:

短文

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[an error occurred while processing this directive]][an error occurred while processing this directive]

多学科混合变量协同设计优化方法研究

王威, 范文慧, 肖田元, 陈新, 夏志方

- 1. 清华大学
- 2.

Study of mix-variable collaborative design optimization

WANG Wei, FAN Wen-hui, XIAO Tian-yuan, CHEN Xin, XIA Zhi-fang

摘要

图/表

参考文献(0)

相关文章(0)

全文: PDF (385 KB) HTML (1 KB)

输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要

为解决同时含有离散和连续两种变量形式的混合变量复杂产品设计优化问题,利用“分而治之”的混合参数处理思想,在协同设计优化算法的基础上,提出一种多学科混合变量协同设计优化方法。该方法先将优化问题解耦分解成相对简单的多个子系统进行优化计算,然后利用协同设计优化算法的协同机制求得全系统最优解。算例验证结果表明了所提出方法的可行性和有效性。

关键词 : 多学科设计优化 ; 协同优化 ; 混合变量

Abstract :

In order to solve complex product design optimization problems which contain both discrete and continuous variables, a mix-variable collaborative design optimization method is proposed based on collaborative optimization(CO) which is an efficient way to solve mix-variable design optimization(MDO) problems. With the thought of “divide and rule”, the method decouples the problem into some relatively simple subsystems, Then by using CO’s collaborative mechanism, the optimal solution is obtained. Finally, the result of a case study shows the feasibility and effectiveness of this method.

Key words : mix-variable design optimization ; collaborative optimization ; mix-variable

收稿日期: 2010-03-09 出版日期: 2011-08-04

基金资助:

中国博士后科学基金;国家自然科学基金项目

通讯作者: 王威 E-mail: wang_wei@tsinghua.edu.cn

引用本文:

王威,范文慧,肖田元等. 多学科混合变量协同设计优化方法研究[J]. 控制与决策, 2011, 26(8): 1243-1247.

链接本文:

http://www.kzyjc.net:8080/CN/ 或 http://www.kzyjc.net:8080/CN/Y2011/V26/I8/1243

服务

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ E-mail Alert
- ▶ RSS

作者相关文章

- ▶ 王威
- ▶ 范文慧
- ▶ 肖田元
- ▶ 陈新

版权所有 © 《控制与决策》编辑部

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持 : support@magtech.com.cn 51La