

论文

新型动磁式直线振荡电机设计

雷美珍, 戴文战, 夏永明

浙江理工大学 机械与自动控制学院, 杭州310018

收稿日期 2013-8-26 修回日期 2013-9-29 网络版发布日期 2014-8-25 接受日期

摘要 针对短行程、高频往复运动应用场合, 提出动磁式直线振荡电机新结构。该电机由单相交流电源驱动, 含两“C”型外定子, 无需内定子, 结构简单、加工方便、电磁推力可控性好。采用等效磁路法与有限元法分析并推导该新型直线振荡电机关键参数计算公式及设计依据, 提出实验测试方法, 测得电机静态推力及空载反电动势。结果表明, 该电机电磁推力与绕组电流成正比, 与动子位移无关, 电磁推力系数与反电动势系数基本相等。

关键词 [直线振荡电机](#); [动磁式](#); [双定子](#); [电磁推力](#); [有限元法](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [雷美珍](#); [戴文战](#); [夏永明](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (1249KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)
- ▶ [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](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“直线振荡电机; 动磁式; 双定子; 电磁推力; 有限元法”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [雷美珍, 戴文战, 夏永明](#)