



新型液压能量回收绞车试验台的设计及研究

Energy Recycle Applied in New Hydraulic Winch Test-bed

投稿时间: 2008-6-3 最后修改时间: 2009-5-19

DOI: 稿件编号: 中图分类号:

中文关键词: [液压绞车试验台](#) [能量回收](#) [功率节约率](#) [AMESim](#)

英文关键词: [hydraulic winch test-bed](#) [energy recycle](#) [power saving rate](#) [AMESim](#)

作者	单位	E-mail
陆敏恂	同济大学 机械工程学院	
李梦如	同济大学 机械工程学院	limengru@hotmail.com

摘要点击次数: 3 全文下载次数: 1

中文摘要

介绍一种新设计的液压绞车试验台,此试验台适用于测试不同厂家所生产的各类型号液压绞车的必要性能及寿命,并且运用了液压能量回收利用新技术,避免了由于长时间的测试,而造成的能量浪费,实现能量的回收再利用。简述了其正向卷取工况和反向收绳工况的工作原理并建立了系统的数学模型,同时分析了卷绳拉力、溢流阀6的调定压力及主卷筒转速对系统功率节约率的影响情况。最后使用AMESim软件进行建模,分析了其功率节约率。

英文摘要

This article gives an overview of a new hydraulic winch test-bed, which is applied in testing the performances and life-span of varied hydraulic winches produced by different companies and uses the new energy recycle technology. This test-bed avoids energy waste due to long-time testing and realizes energy recycle. Explain the obverse condition and reverse condition and constitute mathematical models of this system. Meanwhile, analyze the rope pull, the setting pressure of the relief valve 6 and the speed of main drum influencing on power saving rate. At last use the AMESim software to build the mold to analyze it's power saving rate.

[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: zrx@tongji.edu.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计