

于 艳,龚丽农,尚书旗.农机土槽试验动力学参数测试系统的研制[J].农业工程学报,2011,27(13):323-328

农机土槽试验动力学参数测试系统的研制

Development of soil bin test dynamic parameters measurement system

投稿时间: 11/2/2010 最后修改时间: 4/16/2011

中文关键词: [土槽](#) [农机测试](#) [传感器](#) [PXI](#) [五杆测力装置](#)

英文关键词: [soil-bin](#) [agricultural mechanization testing](#) [sensors](#) [PXI](#) [five-bar dynamometer](#)

基金项目: 公益性行业(农业)科研专项经费“根茎类作物生产机械化关键技术提升与装备优化研究”(200903053-6)

作者	单位
于 艳	1. 沈阳农业大学工程学院, 沈阳 110161; 2. 青岛农业大学机电工程学院, 青岛 266109
龚丽农	2. 青岛农业大学机电工程学院, 青岛 266109
尚书旗	2. 青岛农业大学机电工程学院, 青岛 266109

摘要点击次数: 111

全文下载次数: 46

中文摘要:

该文对土槽试验测试系统进行了改进设计, 以满足新型农业机械的研发和性能参数测试的需求, 使数据更准确有效, 试验检测手段更为方便。将拉压力传感器、角度传感器与农机通用的三点悬挂机构有机结合, 研制了三点悬挂式五杆测力装置, 并以LABVIEW为开发平台开发了农机土槽试验动力学参数测试系统, 实现土槽试验中土槽台车及试验机具的前进速度、动力输出轴转速与扭矩、输出功率、试验对象的前进阻力等参数的实时测试。试验运行表明系统测量数据可靠, 装置操作方便, 试验效率大大提高。

英文摘要:

In order to improve the accuracy, efficiency and conveniency of the soil bin for test research of agricultural machinery, a new soil bin dynamic parameters measurement system was developed. The five-bar force measurement device was introduced to the system, which was consisted of pull-pressure sensor, angle sensor and three-point suspension and the test platform was carried out based on LABVIEW to realize real time measurement of forward speed, power take-off shaft speed and torque, output power, the frontal resistance of test object etc. Practical application demonstrated that the test system can work reliably and can improve working efficiency considerably.

[查看全文](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

您是第3130956位访问者

主办单位: 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010-65929451 传真: 010-65929451 邮编: 100125 Email: tcsae@tcsae.org
本系统由北京勤云科技发展有限公司设计