

于亚军,周海玲,付宏,吴玄辰,于建群.基于颗粒聚合体的玉米果穗建模方法[J].农业工程学报,2012,28(8):167-174

基于颗粒聚合体的玉米果穗建模方法

Modeling method of corn ears based on particles agglomerate

投稿时间: 2011-12-10 最后修改时间: 2012-02-24

中文关键词: [仿真分析](#); [建模](#); [软件](#); [玉米](#); [脱粒](#); [颗粒聚合体](#); [离散元法](#)

英文关键词: [computer simulation](#) [models](#) [software testing](#) [discrete element method](#) [corn ear](#) [corn threshing](#) [particles agglomerate](#)

基金项目:国家自然科学基金资助项目(60973090、51175219、11172112);吉林省科技发展计划项目(20100313);吉林大学工程仿生教育部重点实验室开放课题资助项目(K2010082)

作者	单位
于亚军	1. 吉林大学生物与农业工程学院, 长春 130022
周海玲	1. 吉林大学生物与农业工程学院, 长春 130022
付宏	2. 吉林大学计算机科学与技术学院, 长春 130012
吴玄辰	1. 吉林大学生物与农业工程学院, 长春 130022
于建群	1. 吉林大学生物与农业工程学院, 长春 130022

摘要点击次数: **229**

全文下载次数: **66**

中文摘要:

在采用离散元法分析玉米脱粒过程时,需要建立玉米果穗的分析模型。该文根据玉米果穗的结构和形态,提出基于颗粒聚合体的玉米果穗分析模型建模方法,并研制了玉米果穗的建模软件,同时添加到自主研发的玉米脱粒过程分析软件中。通过实际玉米果穗与其分析模型的对比和玉米脱粒过程的初步仿真分析,证明了该玉米果穗建模方法的可行性,为采用离散元法分析玉米的脱粒过程奠定了基础。

英文摘要:

It is necessary to establish the analysis models of corn ears to analyze corn threshing process using DEM (the Discrete Element Method). According to the shapes and the structure of corn ears, a method for establishing analysis models of corn ears based on particles agglomerate was proposed and the corn ears modeling software was developed, which was added to the corn threshing simulation software developed by our group. By comparing the corn ears' entities with the analysis models and the simulation analysis of corn threshing process, the feasibility of the new method was validated. This paper provides reference for analyzing corn threshing process used by DEM.

[查看全文](#) [下载PDF阅读器](#)

[关闭](#)

您是第**5157385**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