



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206371122 U

(45)授权公告日 2017.08.04

(21)申请号 201621226484.2

(22)申请日 2016.11.15

(73)专利权人 杨建锋

地址 516001 广东省惠州市大亚湾西区镇
龙山六路联达金工业园

(72)发明人 杨建锋

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 陈卫 禹小明

(51)Int.Cl.

A01F 11/06(2006.01)

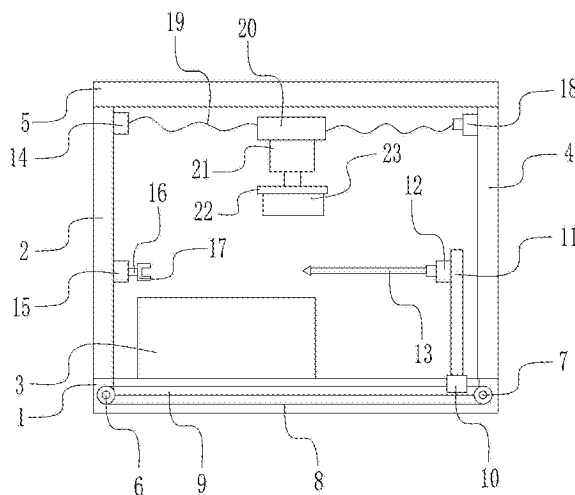
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种农业用剥玉米装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种剥玉米装置,尤其涉及一种农业用剥玉米装置。本实用新型要解决的技术问题是提供一种能够彻底把玉米棒剥干净、节约时间、节约人力的农业用剥玉米装置。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种农业用剥玉米装置,包括有底座、左支架、收集箱、右支架、顶板、电动轮、从动轮、拉线、滑轨、滑块、支杆、电机I、插刀、轴承座I、轴承座II、连接杆、卡套、电机II、丝杆、螺母、气缸、支板和刀片,底座上部从左至右依次设有左支架、收集箱和右支架,左支架和右支架的顶部设有顶板,底座左内壁设有电动轮,底座右内壁设有从动轮。本实用新型达到了能够彻底把玉米棒剥干净、节约时间、节约人力的效果。



1. 一种农业用剥玉米装置,其特征在于,包括有底座(1)、左支架(2)、收集箱(3)、右支架(4)、顶板(5)、电动轮(6)、从动轮(7)、拉线(8)、滑轨(9)、滑块(10)、支杆(11)、电机I(12)、插刀(13)、轴承座I(14)、轴承座II(15)、连接杆(16)、卡套(17)、电机II(18)、丝杆(19)、螺母(20)、气缸(21)、支板(22)和刀片(23),底座(1)上部从左至右依次设有左支架(2)、收集箱(3)和右支架(4),左支架(2)和右支架(4)的顶部设有顶板(5),底座(1)左内壁设有电动轮(6),底座(1)右内壁设有从动轮(7),电动轮(6)和从动轮(7)之间连接有拉线(8),底座(1)内中部设有滑轨(9),滑轨(9)上设有滑块(10),滑块(10)左端和右端分别与拉线(8)连接,滑块(10)上部设有支杆(11),支杆(11)左上侧连接有电机I(12),电机I(12)左部连接有插刀(13),左支架(2)右上侧设有轴承座I(14)和轴承座II(15),轴承座I(14)位于轴承座II(15)的上方,轴承座II(15)右部设有连接杆(16),连接杆(16)右部连接有卡套(17),卡套(17)与插刀(13)左端配合,右支架(4)的左上侧设有电机II(18),电机II(18)与轴承座I(14)之间连接有丝杆(19),丝杆(19)上配合有螺母(20),螺母(20)下部连接有气缸(21),气缸(21)下部连接有支板(22),支板(22)底部安装有刀片(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业用剥玉米装置,其特征在于,拉线(8)材质为钢丝。

3. 根据权利要求1所述的一种农业用剥玉米装置,其特征在于,插刀(13)为扁平形状。

4. 根据权利要求1所述的一种农业用剥玉米装置,其特征在于,卡套(17)为N形状。

5. 根据权利要求1所述的一种农业用剥玉米装置,其特征在于,刀片(23)宽度为5厘米,长度为20厘米,厚度为1毫米。

一种农业用剥玉米装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种剥玉米装置,尤其涉及一种农业用剥玉米装置。

背景技术

[0002] 玉米是禾本科玉米属一年生草本植物。别名:玉蜀黍、棒子、包谷、包米、包粟、玉茭、苞米、珍珠米、苞芦、大芦粟,潮州话称薏米仁,粤语称为粟米,闽南语称作番麦。秆直立,通常不分枝,基部各节具气生支柱根。叶鞘具横脉;叶舌膜质,叶片扁平宽大,线状披针形,基部圆形呈耳状,无毛或具疵柔毛,中脉粗壮。颖果球形或扁球形,成熟后露出颖片和稃片之外,其大小随生长条件不同产生差异。雌雄同株异花,花果期秋季。我国玉米的栽培历史大约有470多年。目前我国播种面积在3亿亩左右,仅次于稻、麦,在粮食作物中居第三位,在世界上仅次于美国。全世界热带和温带地区广泛种植,为一重要谷物。玉米味道香甜,可做各式菜肴,如玉米烙、玉米汁等,它也是工业酒精和烧酒的主要原料。

[0003] 传统人工剥玉米存在不能把玉米棒彻底地剥干净、需要耗费大量时间、需要耗费大量人力的缺点,因此亟需研发一种能够彻底把玉米棒剥干净、节约时间、节约人力的农业用剥玉米装置。

实用新型内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型为了克服传统人工剥玉米存在不能把玉米棒彻底地剥干净、需要耗费大量时间、需要耗费大量人力的缺点,本实用新型要解决的技术问题是提供一种能够彻底把玉米棒剥干净、节约时间、节约人力的农业用剥玉米装置。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种农业用剥玉米装置,包括有底座、左支架、收集箱、右支架、顶板、电动轮、从动轮、拉线、滑轨、滑块、支杆、电机I、插刀、轴承座I、轴承座II、连接杆、卡套、电机II、丝杆、螺母、气缸、支板和刀片,底座上部从左至右依次设有左支架、收集箱和右支架,左支架和右支架的顶部设有顶板,底座左内壁设有电动轮,底座右内壁设有从动轮,电动轮和从动轮之间连接有拉线,底座内中部设有滑轨,滑轨上设有滑块,滑块左端和右端分别与拉线连接,滑块上部设有支杆,支杆左上侧连接有电机I,电机I左部连接有插刀,左支架右上侧设有轴承座I和轴承座II,轴承座I位于轴承座II的上方,轴承座II右部设有连接杆,连接杆右部连接有卡套,卡套与插刀左端配合,右支架的左上侧设有电机II,电机II与轴承座I之间连接有丝杆,丝杆上配合有螺母,螺母下部连接有气缸,气缸下部连接有支板,支板底部安装有刀片。

[0008] 优选地,拉线材质为钢丝。

[0009] 优选地,插刀为扁平形状。

[0010] 优选地,卡套为N形状。

[0011] 优选地,刀片宽度为5厘米,长度为20厘米,厚度为1毫米。

[0012] 工作原理:当需要剥玉米时,把玉米棒插在插刀上。这时启动电动轮逆时针转动,电动轮带动通过拉线从动轮逆时针转动,滑块受拉线拉动在滑轨上向左移动,支杆、电机I和插有玉米棒的插刀向左移动,当插刀左端插入卡套时,关闭电动轮。这时启动电机II顺时针转动,丝杆随之顺时针转动,螺母随之向左移动,气缸、支板和刀片随之向左移动,当刀片移至玉米棒的正上方时,关闭电机II。这时启动气缸伸长,支板和刀片向下移动,当刀片插入玉米棒缝隙时,停止气缸伸长。这时启动电机I旋转,插刀和玉米棒随之旋转,刀片把玉米棒上的玉米粒剥掉,玉米粒落入收集箱内,当玉米棒上的玉米粒被剥干净时,关闭电机I,控制刀片和插刀回到原来位置,取出没有玉米粒的玉米棒,再重新插入玉米棒并重复上述动作,这样可以再次剥玉米。

[0013] 因为拉线材质为钢丝,钢丝更加耐用。

[0014] (3)有益效果

[0015] 本实用新型达到了能够彻底把玉米棒剥干净、节约时间、节约人力的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视结构示意图。

[0017] 附图中的标记为:1-底座,2-左支架,3-收集箱,4-右支架,5-顶板,6-电动轮,7-从动轮,8-拉线,9-滑轨,10-滑块,11-支杆,12-电机I,13-插刀,14-轴承座I,15-轴承座II,16-连接杆,17-卡套,18-电机II,19-丝杆,20-螺母,21-气缸,22-支板,23-刀片。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0019] 实施例1

[0020] 一种农业用剥玉米装置,如图1所示,包括有底座1、左支架2、收集箱3、右支架4、顶板5、电动轮6、从动轮7、拉线8、滑轨9、滑块10、支杆11、电机I12、插刀13、轴承座I14、轴承座II15、连接杆16、卡套17、电机II18、丝杆19、螺母20、气缸21、支板22和刀片23,底座1上部从左至右依次设有左支架2、收集箱3和右支架4,左支架2和右支架4的顶部设有顶板5,底座1左内壁设有电动轮6,底座1右内壁设有从动轮7,电动轮6和从动轮7之间连接有拉线8,底座1内中部设有滑轨9,滑轨9上设有滑块10,滑块10左端和右端分别与拉线8连接,滑块10上部设有支杆11,支杆11左上侧连接有电机I12,电机I12左部连接有插刀13,左支架2右上侧设有轴承座I14和轴承座II15,轴承座I14位于轴承座II15的上方,轴承座II15右部设有连接杆16,连接杆16右部连接有卡套17,卡套17与插刀13左端配合,右支架4的左上侧设有电机II18,电机II18与轴承座I14之间连接有丝杆19,丝杆19上配合有螺母20,螺母20下部连接有气缸21,气缸21下部连接有支板22,支板22底部安装有刀片23。

[0021] 拉线8材质为钢丝。

[0022] 插刀13为扁平形状。

[0023] 卡套17为N形状。

[0024] 刀片23宽度为5厘米,长度为20厘米,厚度为1毫米。

[0025] 工作原理:当需要剥玉米时,把玉米棒插在插刀13上。这时启动电动轮6逆时针转动,电动轮6带动通过拉线8从动轮7逆时针转动,滑块10受拉线8拉动在滑轨9上向左移动,

支杆11、电机I12和插有玉米棒的插刀13向左移动,当插刀13左端插入卡套17时,关闭电动轮6。这时启动电机II18顺时针转动,丝杆19随之顺时针转动,螺母20随之向左移动,气缸21、支板22和刀片23随之向左移动,当刀片23移至玉米棒的正上方时,关闭电机II18。这时启动气缸21伸长,支板22和刀片23向下移动,当刀片23插入玉米棒缝隙时,停止气缸21伸长。这时启动电机I12旋转,插刀13和玉米棒随之旋转,刀片23把玉米棒上的玉米粒剥掉,玉米粒落入收集箱3内,当玉米棒上的玉米粒被剥干净时,关闭电机I12,控制刀片23和插刀13回到原来位置,取出没有玉米粒的玉米棒,再重新插入玉米棒并重复上述动作,这样可以再次剥玉米。

[0026] 因为拉线8材质为钢丝,钢丝更加耐用。

[0027] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

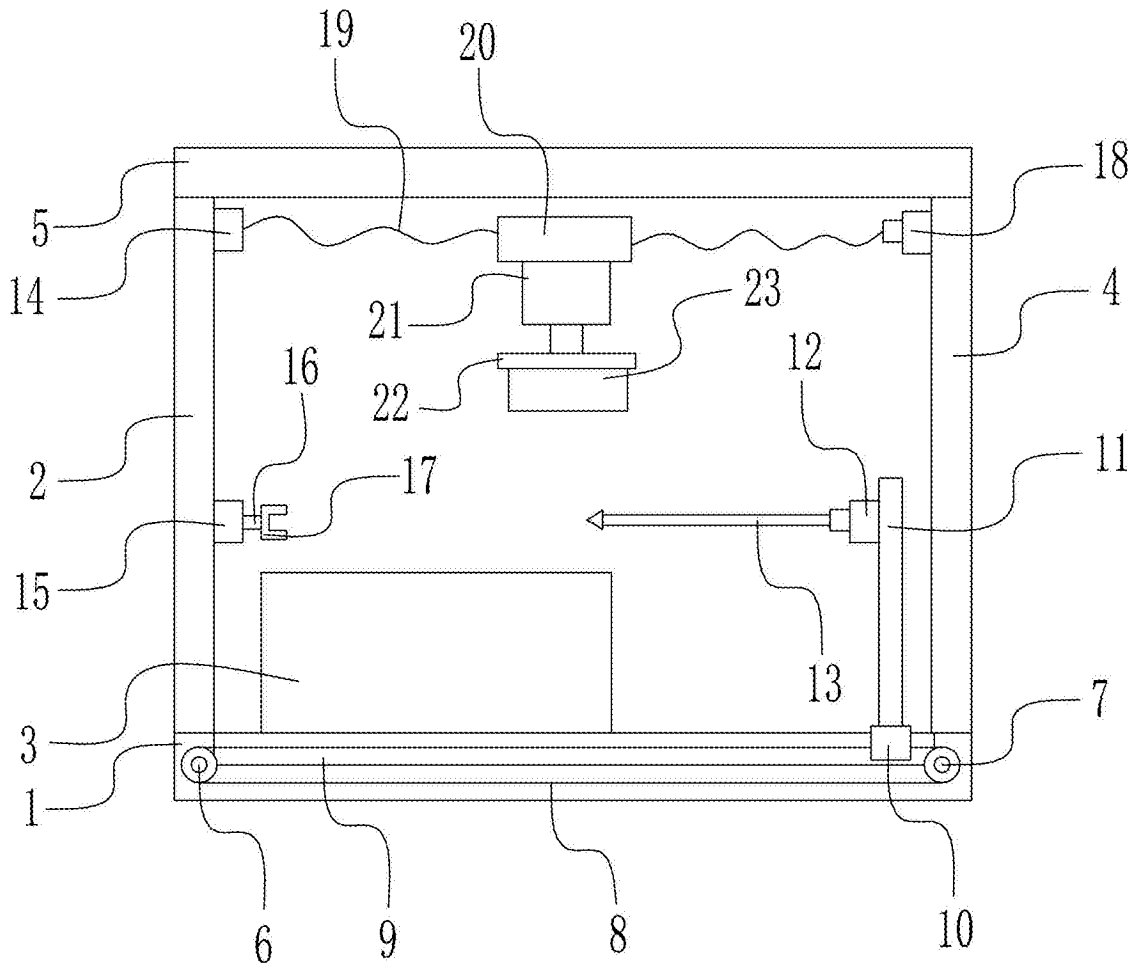


图1