



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222840116 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 09

(21) 申请号 202421293951.8

(22) 申请日 2024.06.07

(73) 专利权人 福建泉州晋江鸿盛果蔬综合特色农产品股份公司

地址 362261 福建省泉州市晋江市安海镇安东村龙山东路420号

(72) 发明人 朱铭芳 吴志源 吴汉走 颜淑媛

(74) 专利代理机构 合肥青柠檬知识产权代理有限公司 34316

专利代理师 刘秀颖

(51) Int. Cl.

A01D 45/02 (2006.01)

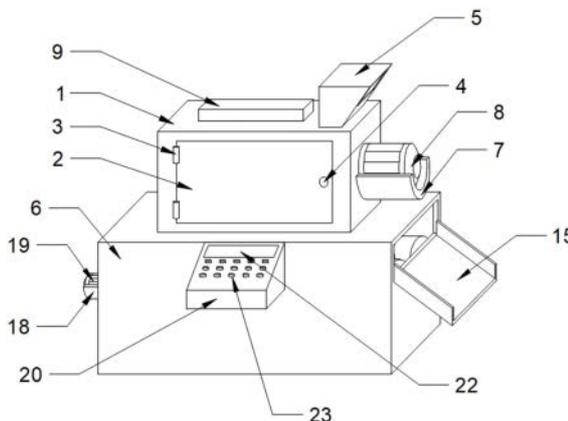
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种玉米自动剥皮装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玉米自动剥皮装置,涉及农作物剥皮技术领域,包括烘干箱,所述烘干箱的右侧外表面设置有固定架,所述固定架的上端外表面设置有第一驱动电机,所述第一驱动电机的左侧设置有连接轴,所述烘干箱的上端设置有加热箱,所述加热箱的右侧设置有入料口,所述加热箱的内侧设置有多组电热棒,多组所述电热棒的下端设置有折热板,所述烘干箱的前端设置有开关门,所述开关门的左侧设置有两组旋转连接轴,所述开关门的前端设置有门把手。本实用新型的一种玉米自动剥皮装置,通过设置的加热箱,可以对转筒内部的玉米进行烘干脱水,将玉米烘干至适合进行剥皮的状态,效率高且成本低,避免了玉米潮湿时需要先进行晒干再剥皮的情况发生。



1. 一种玉米自动剥皮装置,包括烘干箱(1),其特征在于:所述烘干箱(1)的右侧外表面设置有固定架(7),所述固定架(7)的上端外表面设置有第一驱动电机(8),所述第一驱动电机(8)的左侧设置有连接轴(13),所述烘干箱(1)的上端设置有加热箱(9),所述加热箱(9)的右侧设置有入料口(5),所述加热箱(9)的内侧设置有多组电热棒(16),多组所述电热棒(16)的下端设置有折热板(17),所述烘干箱(1)的前端设置有开关门(2),所述开关门(2)的左侧设置有两组旋转连接轴(3),所述开关门(2)的前端设置有门把手(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种玉米自动剥皮装置,其特征在于:所述连接轴(13)的左侧设置有第一转轴(12),所述第一转轴(12)的外侧设置有螺旋翻料叶片(14),所述第一转轴(12)的左侧设置有安装板(11),所述安装板(11)的右侧设置有转筒(10),所述烘干箱(1)的下端设置有剥皮箱(6),所述剥皮箱(6)的前端设置有控制器(20),所述控制器(20)的上端设置有显示面板(22),所述显示面板(22)的下端设置有多组控制按钮(23),所述剥皮箱(6)的右侧设置有出料斜坡(15),所述剥皮箱(6)左侧设置有两组第二固定架(18),两组所述第二固定架(18)的上端均设置有第二驱动电机(19),两组所述第二驱动电机(19)的右侧设置有第二转轴(21),两组所述第二转轴(21)的外侧均设置有剥皮辊(24),两组所述第二固定架(18)的下端设置有废料收集门(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种玉米自动剥皮装置,其特征在于:所述烘干箱(1)的内侧设置有通孔,所述加热箱(9)通过烘干箱(1)的通孔与烘干箱(1)可拆卸连接,所述第一驱动电机(8)通过烘干箱(1)的通孔与连接轴(13)可拆卸连接。

4. 根据权利要求2所述的一种玉米自动剥皮装置,其特征在于:所述开关门(2)通过两组旋转连接轴(3)与烘干箱(1)可拆卸连接,所述安装板(11)的内侧设置有通孔,所述第一转轴(12)通过安装板(11)的通孔与安装板(11)可拆卸连接。

5. 根据权利要求2所述的一种玉米自动剥皮装置,其特征在于:所述烘干箱(1)和剥皮箱(6)之间设置有相齐的两组通孔,所述剥皮箱(6)的内侧设置有通孔,两组所述第二驱动电机(19)通过剥皮箱(6)的通孔与第二转轴(21)可拆卸连接。

6. 根据权利要求2所述的一种玉米自动剥皮装置,其特征在于:所述剥皮辊(24)的内侧设置有通孔,所述第二转轴(21)通过剥皮辊(24)的通孔与剥皮辊(24)可拆卸连接。

一种玉米自动剥皮装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农作物剥皮技术领域,特别涉及一种玉米自动剥皮装置。

背景技术

[0002] 鲜玉米在加工成产品前通常需要先进行扒皮,再进行清洗等后序加工,玉米扒皮有多种方法,采用手工,机器等扒皮,其中玉米剥皮机,属于玉米加工机械。其主要包括机身,机身上设有进料口,动力座与机身连接,工效 0.85~1.25万个/h,剥净率80%~95%,破碎率低于1%,损失率低于2%。能够很好地完成玉米剥皮作业,替代手工操作,提高工作效率。

[0003] 现有的玉米剥皮机在安装使用时,通常只适用于去除干燥的玉米皮,而天气湿润时所采集下来的玉米则会因为潮湿,需要进行晒干才能进行脱皮,大大降低了生产效率,此外,在进行剥皮工作时,常常由于大量的玉米一起进入剥皮机中,导致剥皮机堵塞,损坏其中的零部件,致使玉米扒皮工作中断,给人们的使用过程带来了一定的不利影响,为了解决现有技术的不足,我们提出一种玉米自动剥皮装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种玉米自动剥皮装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种玉米自动剥皮装置,包括烘干箱,所述烘干箱的右侧外表面设置有固定架,所述固定架的上端外表面设置有第一驱动电机,所述第一驱动电机的左侧设置有连接轴,所述烘干箱的上端设置有加热箱,所述加热箱的右侧设置有入料口,所述加热箱的内侧设置有多组电热棒,多组所述电热棒的下端设置有折热板,所述烘干箱的前端设置有开关门,所述开关门的左侧设置有两组旋转连接轴,所述开关门的前端设置有门把手。

[0007] 优选的,所述连接轴的左侧设置有第一转轴,所述第一转轴的外侧设置有螺旋翻料叶片,所述第一转轴的左侧设置有安装板,所述安装板的右侧设置有转筒,所述烘干箱的下端设置有剥皮箱,所述剥皮箱的前端设置有控制器,所述控制器的上端设置有显示面板,所述显示面板的下端设置有多组控制按钮,所述剥皮箱的右侧设置有出料斜坡,所述剥皮箱左侧设置有两组第二固定架,两组所述第二固定架的上端均设置有第二驱动电机,两组所述第二驱动电机的右侧设置有第二转轴,两组所述第二转轴的外侧均设置有剥皮辊,两组所述第二固定架的下端设置有废料收集门。

[0008] 优选的,所述烘干箱的内侧设置有通孔,所述加热箱通过烘干箱的通孔与烘干箱可拆卸连接,所述第一驱动电机通过烘干箱的通孔与连接轴可拆卸连接。

[0009] 优选的,所述开关门通过两组旋转连接轴与烘干箱可拆卸连接,所述安装板的内侧设置有通孔,所述第一转轴通过安装板的通孔与安装板可拆卸连接。

[0010] 优选的,所述烘干箱和剥皮箱之间设置有相齐的两组通孔,所述剥皮箱的内侧设

置有通孔,两组所述第二驱动电机通过剥皮箱的通孔与第二转轴可拆卸连接。

[0011] 优选的,所述剥皮辊的内侧设置有通孔,所述第二转轴通过剥皮辊的通孔与剥皮辊可拆卸连接。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置的加热箱,可以对转筒内部的玉米进行烘干脱水,将玉米烘干至适合进行剥皮的状态,效率高且成本低,避免了玉米潮湿时需要先进行晒干再剥皮的情况发生。

[0015] 2、本实用新型中,通过设置的螺旋翻料叶片,能够将从入料口投入的玉米在一定程度上进行排列,使得固定时间内进入剥皮箱的玉米不会太多,让剥皮工作不会因为堵塞而中断,一定程度上加快了剥皮效率。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的加热箱内部结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的内部结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的剥皮辊结构示意图。

[0020] 图中:1、烘干箱;2、开关门;3、旋转连接轴;4、门把手;5、入料口;6、剥皮箱;7、第一固定架;8、第一驱动电机;9、加热箱;10、转筒;11、安装板;12、第一转轴;13、连接轴;14、螺旋翻料叶片;15、出料斜坡;16、电热棒;17、折热板;18、第二固定架;19、第二驱动电机;20、控制器;21、第二转轴;22、显示面板;23、控制按钮;24、剥皮辊;25、废料收集门。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 实施例一,如图1-4所示,一种玉米自动剥皮装置,包括烘干箱1,通过控制器20上端设置的控制按钮23启动加热箱9,电热棒16会进行加热,并且通过折热板17对转筒10的内部进行加热,随后将玉米从入料口5投入到该装置中,玉米通过入料口5进入转筒10的内部,随后通过控制器20上端设置的控制按钮23启动装置,第一驱动电机8进行运转,带动着连接轴13进行转动,从而带动着第一转轴12进行转动,从而使得螺旋翻料叶片14进行转动,从而带动着玉米箱安装板11的方向进行移动,在过程中,玉米经过不断翻滚,再通过加热箱9的加热烘干,如此将潮湿的玉米进行加热,使得玉米烘干至适合进行剥皮的状态。

[0023] 实施例二,如图1-4所示,一种玉米自动剥皮装置,烘干的玉米则通过转筒10的通孔经过烘干箱1和剥皮箱6之间的通孔进入到剥皮箱6的内部,并且落在两组剥皮辊24之间,这时再通过控制器20上端设置的控制按钮23启动两组第二驱动电机19,使得两组第二转轴21相互往内部反向转动,从而带动着两组第二转轴21侧面设置的剥皮辊24向内部反向转动,以此对玉米进行剥皮,其中第二转轴21在水平位置上有所倾斜,再配合剥皮辊24侧面设置有较细的螺纹,这样使得玉米在剥皮过程中会沿着剥皮辊24向出料斜坡15的方向进行输送,最后从出料斜坡15处进行出料,而被剥下的玉米皮则会穿过两组剥皮辊24落至剥皮箱6

的底部,随后通过打开废料收集门25进行收集。

[0024] 工作原理

[0025] 需要说明的是,本实用新型为一种玉米自动剥皮装置,使用时,通过控制器20上端设置的控制按钮23启动加热箱9,电热棒16会进行加热,并且通过折热板17对转筒10的内部进行加热,随后将玉米从入料口5投入到该装置中,玉米通过入料口5进入转筒10的内部,随后通过控制器20上端设置的控制按钮23启动装置,第一驱动电机8进行运转,带动着连接轴13进行转动,从而带动着第一转轴12进行转动,从而使得螺旋翻料叶片14进行转动,从而带动着玉米箱安装板11的方向进行移动,在过程中,玉米经过不断翻滚,再通过加热箱9的加热烘干,如此将潮湿的玉米进行加热,使得玉米烘干至适合进行剥皮的状态,烘干的玉米则通过转筒10的通孔经过烘干箱1和剥皮箱6之间的通孔进入到剥皮箱6的内部,并且落在两组剥皮辊24之间,这时再通过控制器20上端设置的控制按钮23启动两组第二驱动电机19,使得两组第二转轴21相互往内部反向转动,从而带动着两组第二转轴21侧面设置的剥皮辊24向内部反向转动,以此对玉米进行剥皮,其中第二转轴21在水平位置上有所倾斜,再配合剥皮辊24侧面设置有较细的螺纹,这样使得玉米在剥皮过程中会沿着剥皮辊24向出料斜坡15的方向进行输送,最后从出料斜坡15处进行出料,而被剥下的玉米皮则会穿过两组剥皮辊24落至剥皮箱6的底部,随后通过打开废料收集门25进行收集。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

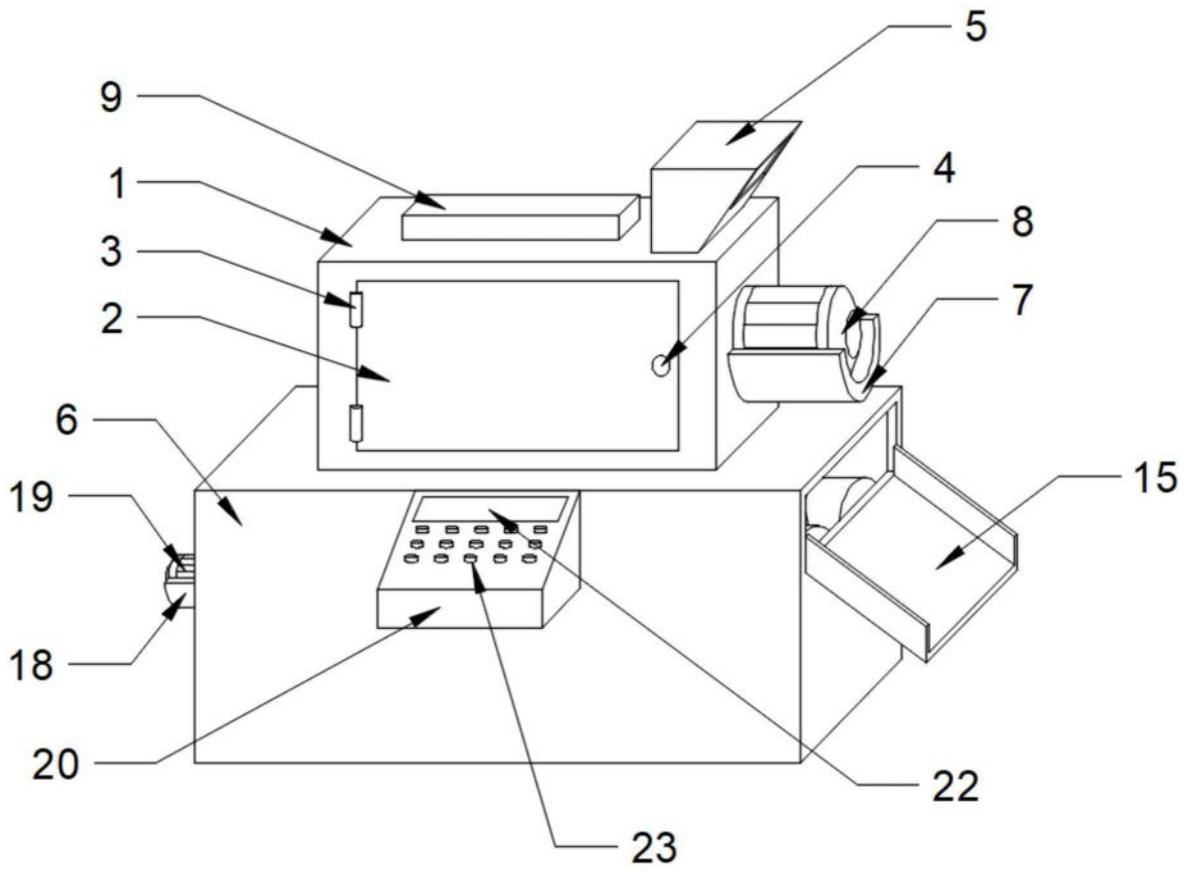


图1

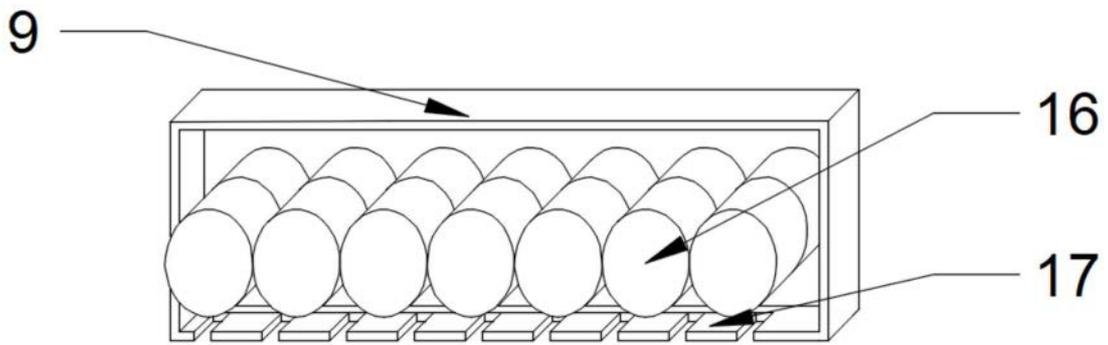


图2

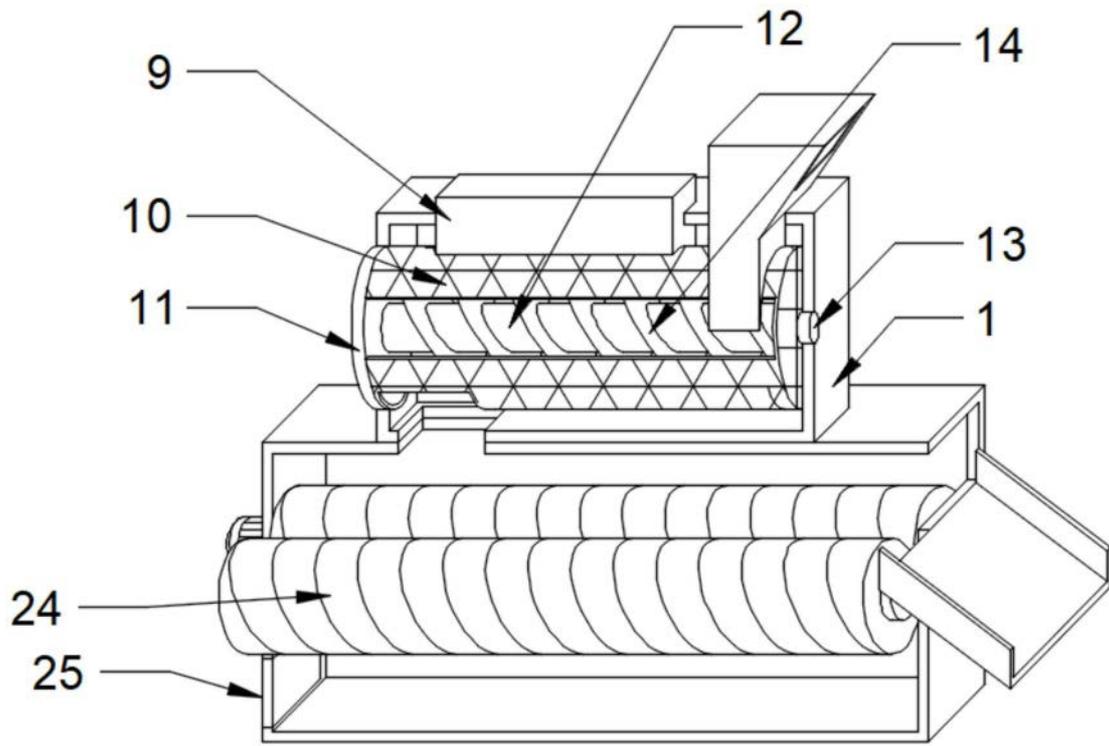


图3

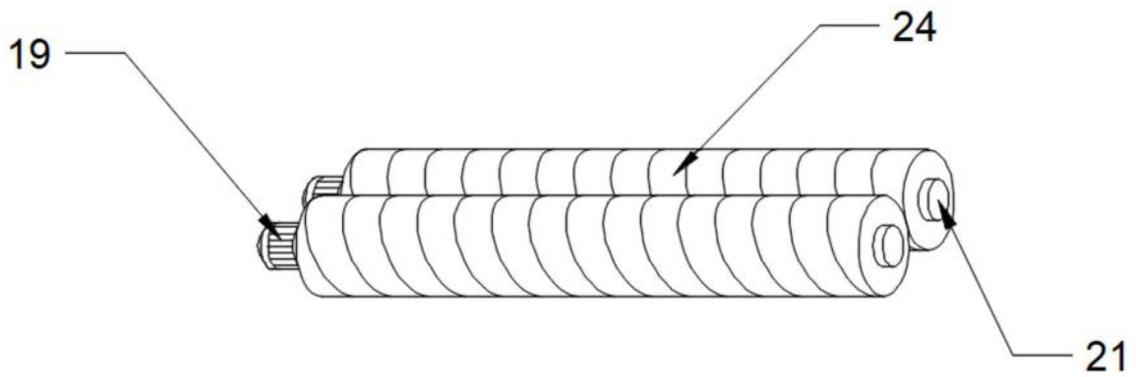


图4