



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212092403 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 08

(21) 申请号 202020238444.X

(22) 申请日 2020.03.02

(73) 专利权人 福州市凯达生态农业有限公司
地址 350000 福建省福州市闽清县桔林乡
新光村新光73号

(72) 发明人 曹光标

(74) 专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务
所(普通合伙) 34158

代理人 刘跃

(51) Int. Cl.

B02B 3/06 (2006.01)

B02B 7/00 (2006.01)

B02B 7/02 (2006.01)

B02B 1/08 (2006.01)

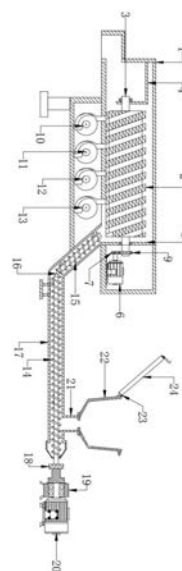
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有清洗功能的水稻剥壳机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有清洗功能的水稻剥壳机,包括箱体,所述箱体内部安装有去水结构和去水动力结构,所述箱体的下方安装有风干内结构,所述箱体的下壁面安装有去壳传送结构,所述去壳传送结构的右壁面安装有去壳传送动力结构,所述去壳传送结构的上壁面安装有入料结构;所述去水结构包括:去水辊轮、去水辊轮轴、L形支撑板以及直支撑板;所述L形支撑板以及直支撑板安装在箱体的内部,本实用新型涉及农用机械技术领域,本案的有益效果为:在给水稻脱粒的过程中具有清洗大米的作用,可以除尘,使大米更干净的装袋。



1. 一种具有清洗功能的水稻剥壳机,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)内部安装有去水结构和去水动力结构,所述箱体(1)的下方安装有风干内结构,所述箱体(1)的下壁面安装有去壳传送结构,所述去壳传送结构的右壁面安装有去壳传送动力结构,所述去壳传送结构的上壁面安装有入料结构;

所述去水结构包括:去水辊轮(2)、去水辊轮轴(3)、L形支撑板(4)以及直支撑板(5);

所述L形支撑板(4)以及直支撑板(5)安装在箱体(1)的内部,所述L形支撑板(4)以及直支撑板(5)皆开设有通孔,所述去水辊轮轴(3)的两端安装在L形支撑板(4)以及直支撑板(5)开设的通孔内,所述去水辊轮(2)套装在去水辊轮轴(3)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种具有清洗功能的水稻剥壳机,其特征在于,所述去水动力结构包括:去水动力电机(6)、主动齿轮(7)以及从动齿轮(8);

所述去水动力电机(6)安装在箱体(1)内部的上壁面,所述主动齿轮(7)套装在去水动力电机(6)的驱动端,所述从动齿轮(8)套装在去水辊轮轴(3)的右端,且和主动齿轮(7)进行咬合。

3. 根据权利要求1所述的一种具有清洗功能的水稻剥壳机,其特征在于,所述风干内结构包括:风机支撑箱体(9)、第一风机(10)、第二风机(11)、第三风机(12)以及第四风机(13);

所述风机支撑箱体(9)安装在箱体(1)的下壁面,所述箱体(1)的下壁面开设有四个通风孔,所述风机支撑箱体(9)的下壁面开设有四个通风孔,所述第一风机(10)、第二风机(11)、第三风机(12)以及第四风机(13)从左到右依次安装在风机支撑箱体(9)的上壁面,且出风口分别安装在箱体(1)下壁面的四个通风孔内,且入风口分别套装在风机支撑箱体(1)的下壁面开设的四个通风孔内。

4. 根据权利要求1所述的一种具有清洗功能的水稻剥壳机,其特征在于,所述去壳传送结构包括:长去壳传送轴(14)、短去壳传送轴(15)、万向轴(16)以及去壳传送管道(17);

所述长去壳传送轴(14)和短去壳传送轴(15)通过万向轴(16)连接,且安装在去壳传送管道(17)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种具有清洗功能的水稻剥壳机,其特征在于,所述去壳传送动力结构包括:咬合连接块(18)、动力稳定箱(19)以及轴动力电机(20);

所述咬合连接块(18)安装在长去壳传送轴(14)的右端,所述动力稳定箱(19)安装在咬合连接块(18)的右壁面,所述轴动力电机(20)的驱动端安装在动力稳定箱(19)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种具有清洗功能的水稻剥壳机,其特征在于,所述入料结构包括:入料管道(21)、入料斗(22)、折页(23)以及料斗盖(24);

所述入料管道(21)安装在去壳传送管道(17)的上边,所述入料斗(22)安装在入料管道(21)的上壁面,所述料斗盖(24)通过折页(23)安装在入料斗(22)的上壁面。

一种具有清洗功能的水稻剥壳机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农用机械技术领域，具体为一种具有清洗功能的水稻剥壳机。

背景技术

[0002] 水稻按稻谷类型分为籼稻和粳稻、早稻和中晚稻、糯稻和非糯稻，按留种方式分为常规水稻和杂交水稻，还有其它分类，按是否无土栽培分为水田稻与浮水稻；按生存周期分为季节稻与越年再生稻；按高矮分为普通水稻与2米左右的巨型稻；按耐盐碱性分为普通淡水稻与“海水稻”，水稻所结子实即稻谷，稻谷脱去颖壳后称糙米，糙米碾去米糠层即可得到大米。世界上近一半人口以大米为主食，水稻除可食用外，还可以酿酒、制糖作工业原料，稻壳和稻秆可以作为牲畜饲料，中国水稻主产区主要是长江流域、珠江流域、东北地区，水稻属于直接经济作物，现有的稻谷脱去颖壳是通过碾压，在这个过程中会形成很多的灰尘，这样会大大的降低大米的品质，所以需要一种具有清洗功能的水稻剥壳机。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种具有清洗功能的水稻剥壳机，解决了现有的脱壳机在脱壳的过程中会形成大量的米尘。

[0004] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种具有清洗功能的水稻剥壳机，包括箱体，所述箱体内部安装有去水结构和去水动力结构，所述箱体的下方安装有风干内结构，所述箱体的下壁面安装有去壳传送结构，所述去壳传送结构的右壁面安装有去壳传送动力结构，所述去壳传送结构的上壁面安装有入料结构；

[0005] 所述去水结构包括：去水辊轮、去水辊轮轴、L形支撑板以及直支撑板；

[0006] 所述L形支撑板以及直支撑板安装在箱体的内部，所述L形支撑板以及直支撑板皆开设有通孔，所述去水辊轮轴的两端安装在L形支撑板以及直支撑板开设的通孔内，所述去水辊轮套装在去水辊轮轴的外侧。

[0007] 所述去水动力结构包括：去水动力电机、主动齿轮以及从动齿轮；

[0008] 所述去水动力电机安装在箱体内部的上壁面，所述主动齿轮套装在去水动力电机的驱动端，所述从动齿轮套装在去水辊轮轴的右端，且和主动齿轮进行咬合。

[0009] 所述风干内结构包括：风机支撑箱体、第一风机、第二风机、第三风机以及第四风机；

[0010] 所述风机支撑箱体安装在箱体的下壁面，所述箱体的下壁面开设有四个通风孔，所述风机支撑箱体的下壁面开设有四个通风孔，所述第一风机、第二风机、第三风机以及第四风机从左到右依次安装在风机支撑箱体的上壁面，且出风口分别安装在箱体下壁面的四个通风孔内，且入风口分别套装在风机支撑箱体的下壁面开设的四个通风孔内。

[0011] 所述去壳传送结构包括：长去壳传送轴、端去壳传送轴、万向轴以及去壳传送管道；

[0012] 所述长去壳传送轴和端去壳传送轴通过万向轴连接，且安装在去壳传送管道的内

部。

[0013] 所述壳传送动力结构包括：咬合连接块、动力稳定箱以及轴动力电机；

[0014] 所述咬合连接块安装在长去壳传送轴的右端，所述动力稳定箱安装在咬合连接块的右壁面，所述轴动力电机的驱动端安装在动力稳定箱的内部。

[0015] 所述入料结构包括：入料管道、入料斗、折页以及料斗盖；

[0016] 所述入料管道安装在去壳传送管道的上边，所述入料斗安装在入料管道的上壁面，所述料斗盖通过折页安装在入料斗的上壁面。

[0017] 有益效果

[0018] 本实用新型提供了一种具有清洗功能的水稻剥壳机，具备以下有益效果：本实用新型是重新定义稻谷脱壳的过程，将传统的碾压改为相互的摩擦，通过蜗杆上的毛刺将稻谷脱壳并且传送，并且在这个过程中都是在水中进行的，这样就大大的降低了整个过程产生的灰尘，可以称之为零灰尘脱壳。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型所述一种具有清洗功能的水稻剥壳机的主视剖视结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型所述一种具有清洗功能的水稻剥壳机的右视结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型所述一种具有清洗功能的水稻剥壳机的主视结构示意图。

[0022] 图中：1-箱体；2-去水辊轮；3-去水辊轮轴；4-L形支撑板；5-直支撑板；6-去水动力电机；7-主动齿轮；8-从动齿轮；9-风机支撑箱体；10-第一风机；11-第二风机；12-第三风机；13-第四风机；14-长去壳传送轴；15-短去壳传送轴；16-万向轴；17-去壳传送管道；18-咬合连接块；19-动力稳定箱；20-轴动力电机；21-入料管道；22-入料斗；23-折页；24-料斗盖。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种具有清洗功能的水稻剥壳机，包括箱体1，箱体1内部安装有去水结构和去水动力结构，箱体1的下方安装有风干内结构，箱体1的下壁面安装有去壳传送结构，去壳传送结构的右壁面安装有去壳传送动力结构，去壳传送结构的上壁面安装有入料结构；

[0025] 去水结构包括：去水辊轮2、去水辊轮轴3、L形支撑板4以及直支撑板5；

[0026] L形支撑板4以及直支撑板5安装在箱体1的内部，L形支撑板4以及直支撑板5皆开设有通孔，去水辊轮轴3的两端安装在L形支撑板4以及直支撑板5开设的通孔内，去水辊轮2套装在去水辊轮轴3的外侧。

[0027] 去水动力结构包括：去水动力电机6、主动齿轮7以及从动齿轮8；

[0028] 去水动力电机6安装在箱体1内部的上壁面，主动齿轮7套装在去水动力电机6的驱动端，从动齿轮8套装在去水辊轮轴3的右端，且和主动齿轮7进行咬合。

[0029] 风干内结构包括：风机支撑箱体9、第一风机10、第二风机11、第三风机12以及第四风机13；

[0030] 风机支撑箱体9安装在箱体1的下壁面，箱体1的下壁面开设有四个通风孔，风机支撑箱体9的下壁面开设有四个通风孔，第一风机 10、第二风机11、第三风机12以及第四风机13从左到右依次安装在风机支撑箱体9的上壁面，且出风口分别安装在箱体1下壁面的四个通风孔内，且入风口分别套装在风机支撑箱体1的下壁面开设的四个通风孔内。

[0031] 去壳传送结构包括：长去壳传送轴14、短去壳传送轴15、万向轴16以及去壳传送管道17；

[0032] 长去壳传送轴14和短去壳传送轴15通过万向轴16连接，且安装在去壳传送管道17的内部。

[0033] 壳传送动力结构包括：咬合连接块18、动力稳定箱19以及轴动力电机20；

[0034] 咬合连接块18安装在长去壳传送轴14的右端，动力稳定箱19 安装在咬合连接块18的右壁面，轴动力电机20的驱动端安装在动力稳定箱19的内部。

[0035] 入料结构包括：入料管道21、入料斗22、折页23以及料斗盖 24；

[0036] 入料管道21安装在去壳传送管道17的上边，入料斗22安装在入料管道21的上壁面，料斗盖24通过折页23安装在入料斗22的上壁面；

[0037] 需要说明的是：首先操作人员将外置的电源接入到本实用新型中来，然后将待脱壳的稻谷倒入到入料斗22中，在将水注入其中直至其注满去壳传送管道17中，然后操作人员开启本装置，轴动力电机 20的转动带动了咬合连接块18以及动力稳定箱19，也就是带动了长去壳传送轴14以及短去壳传送轴15，稻谷在带有毛刺的长去壳传送轴14以及短去壳传送轴15的转动下慢慢的脱壳和传送到下一结构中，大米会被传送到箱体1的内部，去水动力电机6的转动带动了主动齿轮7以及从动齿轮8，这样就带动了去水辊轮轴3以及套装在其外侧的去水辊轮2，通过去水辊轮2的转动使大米传送到出料口，在这个过程中会经过第一风机10、第二风机11、第三风机12以及第四风机13的风口，这样会加快去除大米外侧的水渍。

[0038] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个。。。。。。限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

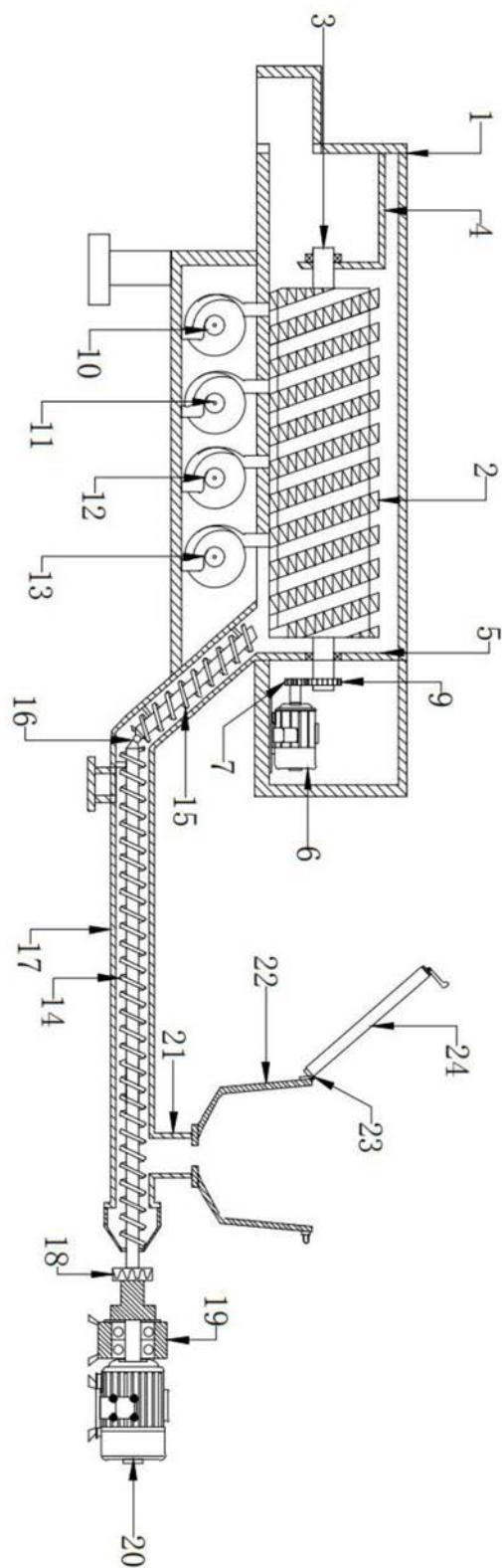


图1

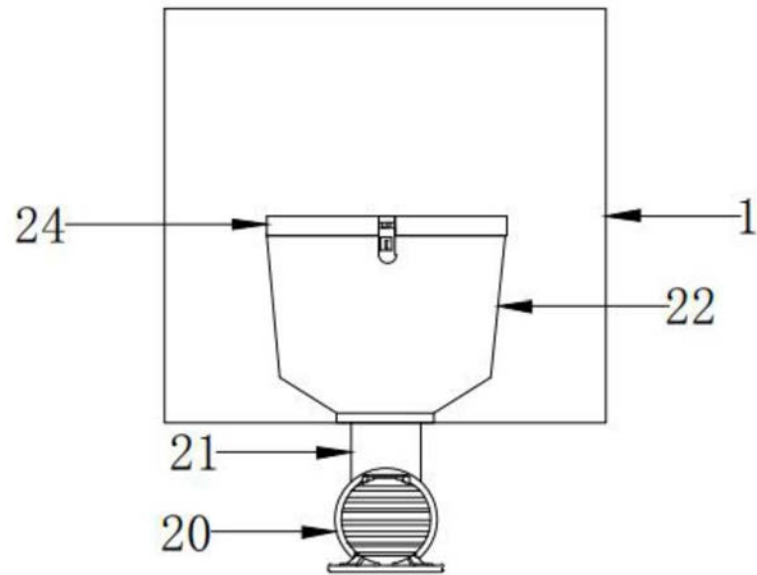


图2

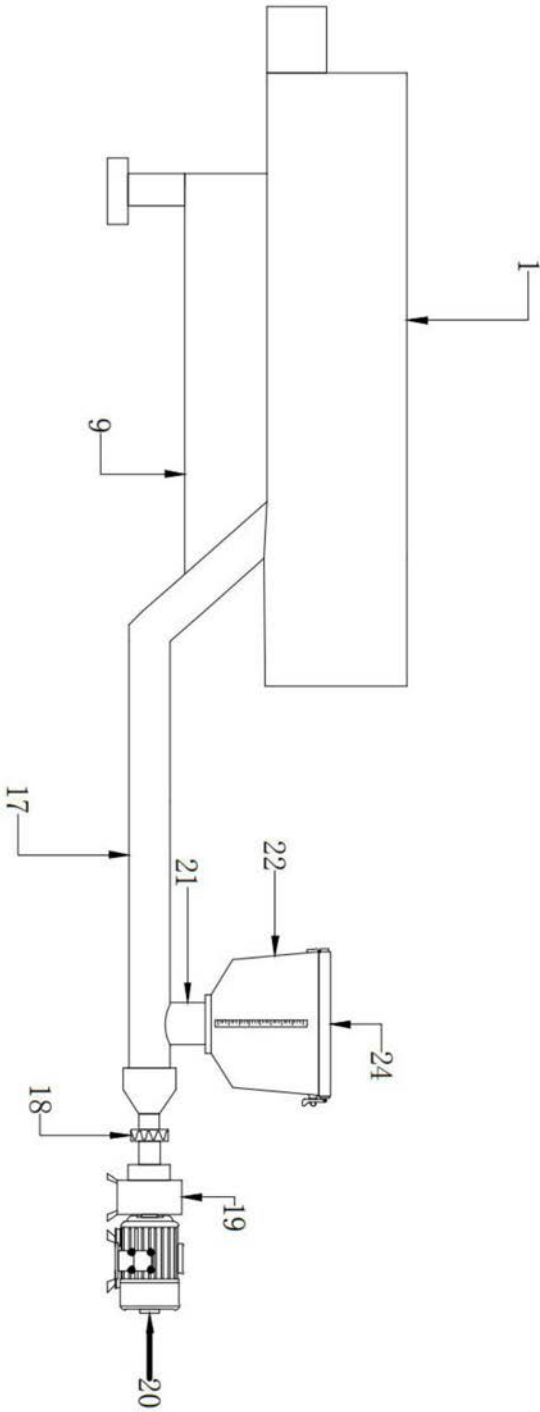


图3