



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115493392 B

(45) 授权公告日 2024. 07. 12

(21) 申请号 202211114991.7

F26B 17/04 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.14

F26B 11/16 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

F26B 25/04 (2006.01)

申请公布号 CN 115493392 A

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

(43) 申请公布日 2022.12.20

F26B 21/10 (2006.01)

(73) 专利权人 华容县芙蓉香米业有限公司

A23B 9/08 (2006.01)

地址 414000 湖南省岳阳市华容县鲢鱼须

(56) 对比文件

镇程家岭村原回龙村村部

CN 104990388 A, 2015.10.21

(72) 发明人 林志强

CN 107238265 A, 2017.10.10

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代

CN 203840725 U, 2014.09.24

理有限公司 44504

CN 209420390 U, 2019.09.24

专利代理师 王学

审查员 皮理刚

(51) Int. Cl.

F26B 20/00 (2006.01)

F26B 11/22 (2006.01)

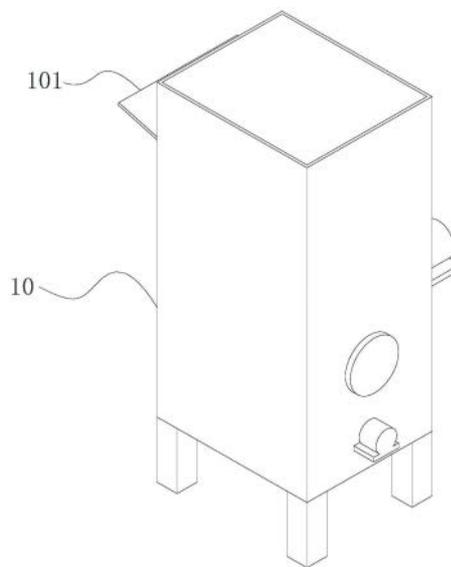
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一体智能化食品存储烘干装置

(57) 摘要

本发明公开了一体智能化食品存储烘干装置,包括箱体,箱体内自上而下依序设置清洁烘干装置、降温传输装置以及通风存储装置,清洁烘干装置包括自上而下依序设于箱体内的烘干部件、置料盒以及漏盒自上而下依序设于所述置料盒内的毛刷翻料部件以及刮刀清料部件设于漏盒上的翻转驱动部件;降温传输装置包括设于箱体内的传送部件以及对称设于箱体内壁的气流降温部件;通风存储装置包括设于箱体内的存储腔,自上而下依序设于存储腔内且呈中心对称分布的第一循环传输部件以及第二循环传输部件,设于存储腔与第二循环传输部件间的分料板,穿设于箱体侧壁的空气循环部件以及设于箱体底部的物料抬升部件。本发明是一种便于大米干燥储存的存储烘干装置。



1. 一体智能化食品存储烘干装置,包括箱体(10),所述箱体(10)侧壁设有进料口(101),其特征在于,所述箱体(10)内自上而下依序设置清洁烘干装置(20)、降温传输装置(30)以及通风存储装置(40),所述清洁烘干装置(20)包括自上而下依序设于所述箱体(10)内的烘干部件(21)、置料盒(24)以及漏盒(26),自上而下依序设于所述置料盒(24)内的毛刷翻料部件(22)以及刮刀清料部件(23),设于所述漏盒(26)上且用于驱动置料盒(24)转动的翻转驱动部件(25),所述置料盒(24)用于承接进料口(101)进入的大米,所述漏盒(26)用于承接置料盒(24)漏下的杂质;

所述降温传输装置(30)包括设于所述箱体(10)内且用于承接置料盒(24)卸出大米的传送部件(32),以及对称设于所述箱体(10)内壁且位于所述传送部件(32)上部的气流降温部件(31);

所述通风存储装置(40)包括设于所述箱体(10)内的存储腔(41),设于所述存储腔(41)顶部且用于承接传送部件(32)卸出大米的入料口(411),自上而下依序设于所述存储腔(41)内且呈中心对称分布的第一循环传输部件(42)以及第二循环传输部件(44),设于所述存储腔(41)且位于所述第一循环传输部件(42)与第二循环传输部件(44)间的分料板(45),穿设于箱体(10)侧壁且与第一循环传输部件(42)位置对应的空气循环部件(43),以及设于所述箱体(10)底部且执行端延伸至所述存储腔(41)内的物料抬升部件(46),所述物料抬升部件(46)用于将存储腔(41)内壁底部的大米抬升至分料板(45)上;

所述毛刷翻料部件(22)包括对称设于所述置料盒(24)内壁的第一直线导轨(221),两端分别连接两个所述第一直线导轨(221)执行端的毛刷架(222),设于所述毛刷架(222)顶部的多个微型电机(223),以及设于所述微型电机(223)执行端且贯穿毛刷架(222)的毛刷(224);

所述刮刀清料部件(23)包括对称设于所述置料盒(24)内壁的第二直线导轨(231),两端分别连接两个所述第二直线导轨(231)执行端的刮刀架(232),以及设于所述刮刀架(232)底部的刮刀(233);

所述翻转驱动部件(25)包括设于所述漏盒(26)靠近进料口(101)一侧内壁底部的第一伸缩缸(251),所述置料盒(24)底部设有轴杆(241),所述轴杆(241)两端转连接箱体(10)内壁两侧。

2. 根据权利要求1所述的一体智能化食品存储烘干装置,其特征在于,所述烘干部件(21)包括设于所述箱体(10)内壁顶部的热风机(211),设于所述热风机(211)出风端的多个热风管(212),设于所述箱体(10)内壁的温度传感器(213),以及设于所述箱体(10)内壁的第一湿度传感器(214)。

3. 根据权利要求1所述的一体智能化食品存储烘干装置,其特征在于,所述箱体(10)内壁且位于所述降温传输装置(30)与漏盒(26)之间设有启闭部件(27),所述启闭部件(27)包括水平设于所述箱体(10)靠近进料口(101)一侧内壁的第二伸缩缸(271),以及设于所述第二伸缩缸(271)执行端的挡板(272)。

4. 根据权利要求1所述的一体智能化食品存储烘干装置,其特征在于,所述气流降温部件(31)包括对称设于所述箱体(10)内壁的冷风机(311),以及设于所述冷风机(311)出风端的多个冷风管(312)。

5. 根据权利要求1所述的一体智能化食品存储烘干装置,其特征在于,所述传送部件

(32) 包括对称设于所述箱体(10)内的轴辊(321),套设于所述轴辊(321)外壁的传送带(322),设于所述箱体(10)外壁且用于驱动其中一个轴辊(321)转动的转动电机(323),以及设于所述箱体(10)内壁的导料板(324),所述导料板(324)用于将置料盒(24)卸出的大米导向传送带(322)。

6.根据权利要求1所述的一体智能化食品存储烘干装置,其特征在于,所述第一循环传输部件(42)包括设于所述存储腔(41)内的绞龙(421),以及设于所述箱体(10)外壁且用于驱动绞龙(421)转动的动力电机(422),所述第二循环传输部件(44)与所述第一循环传输部件(42)结构相同,所述物料抬升部件(46)包括设于所述箱体(10)底部且执行端延伸至所述箱体(10)内的驱动缸(461),以及设于所述驱动缸(461)执行端的物料抬升板(462)。

7.根据权利要求6所述的一体智能化食品存储烘干装置,其特征在于,所述空气循环部件(43)包括穿设于所述箱体(10)侧壁的通风盖(431),设于所述通风盖(431)内的过滤板(432),设于所述过滤板(432)远离所述绞龙(421)一侧的电机(433),设于所述电机(433)执行端的旋转扇叶(434),以及设于所述通风盖(431)内且位于旋转扇叶(434)远离电机(433)一侧的过滤网(435),以及设于所述存储腔(41)内壁顶部的第二湿度传感器(436)。

一体智能化食品存储烘干装置

技术领域

[0001] 本发明主要涉及食品加工的技术领域,具体为一体智能化食品存储烘干装置。

背景技术

[0002] 大米是属于食品的一类,大米的加工需要进行烘干储存,大米烘干储存过程中,现有的大米烘干方法烘干不均匀,烘干效果较差,由于受天气影响较大,大米存储时易受潮,导致大米发霉,浪费粮食。

[0003] 根据申请号为CN201420561744.6的专利文献所提供的一种大米传送烘干存储装置,包括传送装置和存储仓,传送装置包括机架和设置在机架前后两端的两根转轴,转轴上设有辊轮,两个辊轮之间设有传送带,传送带的左右两端各设有一条护边,存储仓包括仓体,仓体的底部设有底座,底座的两侧各设有一个支架,支架上设有一根驱动轴,仓体与驱动轴固定连接,驱动轴上还固定有一个旋转齿轮,还包括一个油缸,油缸的顶杆上固定有一根齿条,齿条与旋转齿轮相啮合。

[0004] 上述专利中的产品便于大米的传送烘干,便于大米存储后能够快速倾倒出来,但不便于大米的均匀烘干,不便于大米存储的循环通风。

发明内容

[0005] 本发明主要提供了一体智能化食品存储烘干装置,用以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 本发明解决上述技术问题采用的技术方案为:

[0007] 一体智能化食品存储烘干装置,包括箱体,所述箱体侧壁设有进料口,所述箱体内自上而下依序设置清洁烘干装置、降温传输装置以及通风存储装置,所述清洁烘干装置包括自上而下依序设于所述箱体内的烘干部件、置料盒以及漏盒,自上而下依序设于所述置料盒内的毛刷翻料部件以及刮刀清料部件,设于所述漏盒上且用于驱动置料盒转动的翻转驱动部件,所述置料盒用于承接进料口进入的大米,所述漏盒用于承接置料盒漏下的杂质;

[0008] 所述降温传输装置包括设于所述箱体内且用于承接置料盒卸出大米的传送部件,以及对称设于所述箱体内壁且位于所述传送部件上部的气流降温部件;

[0009] 所述通风存储装置包括设于所述箱体内的存储腔,设于所述存储腔顶部且用于承接传送部件卸出大米的入料口,自上而下依序设于所述存储腔内且呈中心对称分布的第一循环传输部件以及第二循环传输部件,设于所述存储腔且位于所述第一循环传输部件与第二循环传输部件间的分料板,穿设于箱体侧壁且与第一循环传输部件位置对应的空气循环部件,以及设于所述箱体底部且执行端延伸至所述存储腔内的物料抬升部件,所述物料抬升部件用于将存储腔内壁底部的大米抬升至分料板上。

[0010] 优选的,所述烘干部件包括设于所述箱体内壁顶部的热风机,设于所述热风机出风端的多个热风管,设于所述箱体内壁的温度传感器,以及设于所述箱体内壁的第一湿度传感器。在本优选的实施例中,通过烘干部件便于对大米进行烘干。

[0011] 优选的,所述毛刷翻料部件包括对称设于所述置料盒内壁的第一直线导轨,两端分别连接两个所述第一直线导轨执行端的毛刷架,设于所述毛刷架顶部的多个微型电机,以及设于所述微型电机执行端且贯穿毛刷架的毛刷。在本优选的实施例中,通过毛刷翻料部件便于对大米进行翻动,以便于大米均匀烘干。

[0012] 优选的,所述刮刀清料部件包括对称设于所述置料盒内壁的第二直线导轨,两端分别连接两个所述第二直线导轨执行端的刮刀架,以及设于所述刮刀架底部的刮刀。在本优选的实施例中,通过刮刀清料部件便于对置料盒上残留的杂质进行清理。

[0013] 优选的,所述翻转驱动部件包括设于所述漏盒靠近进料口一侧内壁底部的第一伸缩缸,所述置料盒底部设有轴杆,所述轴杆两端转连接箱体内壁两侧。在本优选的实施例中,通过翻转驱动部件便于对置料盒进行翻转,以便于置料盒中的大米卸出。

[0014] 优选的,所述箱体内壁且位于所述降温传输装置与漏盒之间设有启闭部件,所述启闭部件包括水平设于所述箱体靠近进料口一侧内壁的第二伸缩缸,以及设于所述第二伸缩缸执行端的挡板。在本优选的实施例中,通过启闭部件便于开启或关闭降温传输装置与漏盒之间的通道。

[0015] 优选的,所述气流降温部件包括对称设于所述箱体内壁的冷风机,以及设于所述冷风机出风端的多个冷风管。在本优选的实施例中,通过降温部件便于对烘干后的大米进行降温。

[0016] 优选的,所述传送部件包括对称设于所述箱体外的轴辊,套设于所述轴辊外壁的传送带,设于所述箱体外壁且用于驱动其中一个轴辊转动的转动电机,以及设于所述箱体内壁的导料板,所述导料板用于将置料盒卸出的大米导向传送带。在本优选的实施例中,通过传送部件便于对烘干后的大米进行传送,以便于对烘干后的大米进行存储。

[0017] 优选的,所述第一循环传输部件包括设于所述存储腔内的绞龙,以及设于所述箱体外壁且用于驱动绞龙转动的动力电机,所述第二循环传输部件与所述第一循环传输部件结构相同,所述物料抬升部件包括设于所述箱体底部且执行端延伸至所述箱体外的驱动缸,以及设于所述驱动缸执行端的物料抬升板。在本优选的实施例中,通过第一循环传输部件便于对存储腔内的大米进行循环传输,第二循环传输部件与所述第一循环传输部件功能相同,通过物料抬升部件便于将存储腔内壁底部的大米抬升至分料板上。

[0018] 优选的,所述空气循环部件包括穿设于所述箱体侧壁的通风盖,设于所述通风盖内的过滤板,设于所述过滤板远离所述绞龙一侧的电机,设于所述电机执行端的旋转扇叶,以及设于所述通风盖内且位于旋转扇叶远离电机一侧的过滤网,以及设于所述存储腔内壁顶部的第二湿度传感器。在本优选的实施例中,通过空气循环部件便于对存储腔内的空气进行循环。

[0019] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

[0020] 本发明中的装置便于大米的干燥储存。

[0021] 本发明中通过清洁烘干装置实现大米的烘干以及装置的清洁,清洁烘干装置中通过烘干部件便于对大米进行烘干,通过毛刷翻料部件便于对大米进行翻动,以便于大米均匀烘干,通过刮刀清料部件便于对置料盒上残留的杂质进行清理,通过翻转驱动部件便于对置料盒进行翻转,以便于置料盒中的大米卸出,通过启闭部件便于开启或关闭降温传输装置与漏盒之间的通道。

[0022] 通过降温传输装置实现烘干后大米的降温以及传输,降温传输装置中通过气流降温部件便于对烘干后的大米进行降温,通过传送部件便于对烘干后的大米进行传送,以便于对烘干后的大米进行存储。

[0023] 通过通风存储装置实现烘干后大米的通风存储,通风存储装置中通过第一循环传输部件便于对存储腔内的大米进行循环传输,第二循环传输部件与所述第一循环传输部件功能相同,通过物料抬升部件便于将存储腔内壁底部的大米抬升至分料板上,通过空气循环部件便于对存储腔内的空气进行循环。

[0024] 以下将结合附图与具体的实施例对本发明进行详细的解释说明。

附图说明

[0025] 图1为本发明的整体结构轴测图;

[0026] 图2为本发明的清洁烘干装置结构爆炸图;

[0027] 图3为本发明的降温传输装置结构爆炸图;

[0028] 图4为本发明的通风存储装置结构爆炸图;

[0029] 图5为本发明的整体结构横向剖视图;

[0030] 图6为本发明的整体结构纵向剖视图;

[0031] 图7为本发明的整体结构俯视图;

[0032] 图8为本发明的A处结构放大图。

[0033] 附图说明:10、箱体;101、进料口;20、清洁烘干装置;21、烘干部件;211、热风机;212、热风管;213、温度传感器;214、第一湿度传感器;22、毛刷翻料部件;221、第一直线导轨;222、毛刷架;223、微型电机;224、毛刷;23、刮刀清料部件;231、第二直线导轨;232、刮刀架;233、刮刀;24、置料盒;241、轴杆;25、翻转驱动部件;251、第一伸缩缸;26、漏盒;27、启闭部件;271、第二伸缩缸;272、挡板;30、降温传输装置;31、气流降温部件;311、冷风机;312、冷风管;32、传送部件;321、轴辊;322、传送带;323、转动电机;324、导料板;40、通风存储装置;41、存储腔;411、入料口;42、第一循环传输部件;421、绞龙;422、动力电机;43、空气循环部件;431、通风盖;432、过滤板;433、电机;434、旋转扇叶;435、过滤网;436、第二湿度传感器;44、第二循环传输部件;45、分料板;46、物料抬升部件;461、驱动缸;462、物料抬升板。

具体实施方式

[0034] 为了便于理解本发明,下面将参照相关附图对本发明进行更加全面的描述,附图中给出了本发明的若干实施例,但是本发明可以通过不同的形式来实现,并不限于文本所描述的实施例,相反的,提供这些实施例是为了使对本发明公开的内容更加透彻全面。

[0035] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0036] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常连接的含义相同,本文中在本发明的说明书中所使用的术语知识为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本发明,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相

关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0037] 请着重参照附图1、2、5、6、7、8所示,在本发明一优选实施例中,一体智能化食品存储烘干装置,包括箱体10,所述箱体10侧壁设有进料口101,所述箱体10内自上而下依序设置清洁烘干装置20、降温传输装置30以及通风存储装置40,所述清洁烘干装置20包括自上而下依序设于所述箱体10内的烘干部件21、置料盒24以及漏盒26,自上而下依序设于所述置料盒24内的毛刷翻料部件22以及刮刀清料部件23,设于所述漏盒26上且用于驱动置料盒24转动的翻转驱动部件25,所述置料盒24用于承接进料口101进入的大米,所述漏盒26用于承接置料盒24漏下的杂质;所述烘干部件21包括设于所述箱体10内壁顶部的热风机211,设于所述热风机211出风端的多个热风管212,设于所述箱体10内壁的温度传感器213,以及设于所述箱体10内壁的第一湿度传感器214,所述毛刷翻料部件22包括对称设于所述置料盒24内壁的第一直线导轨221,两端分别连接两个所述第一直线导轨221执行端的毛刷架222,设于所述毛刷架222顶部的多个微型电机223,以及设于所述微型电机223执行端且贯穿毛刷架222的毛刷224,所述刮刀清料部件23包括对称设于所述置料盒24内壁的第二直线导轨231,两端分别连接两个所述第二直线导轨231执行端的刮刀架232,以及设于所述刮刀架232底部的刮刀233,所述翻转驱动部件25包括设于所述漏盒26靠近进料口101一侧内壁底部的第一伸缩缸251,所述置料盒24底部设有轴杆241,所述轴杆241两端转连接箱体10内壁两侧,所述箱体10内壁且位于所述降温传输装置30与漏盒26之间设有启闭部件27,所述启闭部件27包括水平设于所述箱体10靠近进料口101一侧内壁的第二伸缩缸271,以及设于所述第二伸缩缸271执行端的挡板272。

[0038] 需要说明的是,在本实施例中,大米存储烘干时,将大米经进料口101置入置料盒24后即可开始存储烘干,大米自进料口101进入清洁烘干装置20后烘干部件21对大米进行烘干,毛刷翻料部件22对大米进行翻动,大米烘干后翻转驱动部件25翻转置料盒24进行卸料,启闭部件27开启以使卸出的大米进入降温传输装置30,置料盒24卸料后刮刀清料部件23将置料盒24内残留的杂质刮除;

[0039] 进一步的,烘干部件21工作时,热风机211产生热风通过热风管212散出,控制器接收温度传感器213的温度数据以及第一湿度传感器214的湿度数据并在温度数据以及湿度数据达到设定值时触发热风机211,以使热风机211停止工作;

[0040] 进一步的,毛刷翻料部件22工作时,第一直线导轨221执行端带动毛刷架222进行滑动,毛刷架222带动微型电机223进行滑动,微型电机223执行端驱动毛刷224进行转动;

[0041] 进一步的,刮刀清料部件23工作时,第二直线导轨231执行端带动刮刀架232进行滑动,刮刀架232带动刮刀233进行滑动;

[0042] 进一步的,翻转驱动部件25工作时,第一伸缩缸251执行端推动置料盒24底部通过轴杆241进行翻转,以使置料盒24内的大米卸出;

[0043] 进一步的,启闭部件27工作时,第二伸缩缸271执行端带动挡板272伸缩,以使挡板272开启或关闭降温传输装置30与漏盒26之间的通道。

[0044] 请着重参照附图1、3、5、6、7所示,在本发明一优选实施例中,所述降温传输装置30包括设于所述箱体10内且用于承接置料盒24卸出大米的传送部件32,以及对称设于所述箱体10内壁且位于所述传送部件32上部的气流降温部件31;所述气流降温部件31包括对称设于所述箱体10内壁的冷风机311,以及设于所述冷风机311出风端的多个冷风管312,所述传

送部件32包括对称设于所述箱体10内的轴辊321,套设于所述轴辊321外壁的传送带322,设于所述箱体10外壁且用于驱动其中一个轴辊321转动的转动电机323,以及设于所述箱体10内壁的导料板324,所述导料板324用于将置料盒24卸出的大米导向传送带322。

[0045] 需要说明的是,在本实施例中,烘干后的大米进入降温传输装置30后,传送部件32对大米进行传送,气流降温部件31对传送带322上的大米进行降温;

[0046] 进一步的,气流降温部件31工作时,冷风机311产生冷风通过冷风管312散出;

[0047] 进一步的,传送部件32工作时,转动电机323执行端驱动其中一个轴辊321转动,轴辊321带动传送带322运动。

[0048] 请着重参照附图1、4、5、6、7所示,在本发明一优选实施例中,所述通风存储装置40包括设于所述箱体10内的存储腔41,设于所述存储腔41顶部且用于承接传送部件32卸出大米的入料口411,自上而下依序设于所述存储腔41内且呈中心对称分布的第一循环传输部件42以及第二循环传输部件44,设于所述存储腔41且位于所述第一循环传输部件42与第二循环传输部件44间的分料板45,穿设于箱体10侧壁且与第一循环传输部件42位置对应的空气循环部件43,以及设于所述箱体10底部且执行端延伸至所述存储腔41内的物料抬升部件46,所述物料抬升部件46用于将存储腔41内壁底部的大米抬升至分料板45上;所述第一循环传输部件42包括设于所述存储腔41内的蛟龙421,以及设于所述箱体10外壁且用于驱动蛟龙421转动的动力电机422,所述第二循环传输部件44与所述第一循环传输部件42结构相同,所述物料抬升部件46包括设于所述箱体10底部且执行端延伸至所述箱体10内的驱动缸461,以及设于所述驱动缸461执行端的物料抬升板462,所述空气循环部件43包括穿设于所述箱体10侧壁的通风盖431,设于所述通风盖431内的过滤板432,设于所述过滤板432远离所述蛟龙421一侧的电机433,设于所述电机433执行端的旋转扇叶434,以及设于所述通风盖431内且位于旋转扇叶434远离电机433一侧的过滤网435,以及设于所述存储腔41内壁顶部的第二湿度传感器436。

[0049] 需要说明的是,在本实施例中,降温后的大米通过传送部件32传送至通风存储装置40中,第一循环传输部件42与第二循环传输部件44对存储腔41内的大米进行循环传输,物料抬升部件46将存储腔41内壁底部的大米抬升至分料板45上,空气循环部件43对存储腔41内的空气进行循环;

[0050] 进一步的,第一循环传输部件42工作时,动力电机422执行端驱动蛟龙421转动,以使存储腔41内的大米进行循环传输;

[0051] 进一步的,第二循环传输部件44的工作原理与第一循环传输部件42的工作原理相同;

[0052] 进一步的,物料抬升部件46工作时,驱动缸461执行端带动物料抬升板462伸缩,以使存储腔41内壁底部的大米抬升至分料板45上;

[0053] 进一步的,空气循环部件43工作时,第二湿度传感器436接收湿度数据并在湿度数据达到设定值时触发空气循环部件43,空气循环部件43开启,电机433执行端驱动旋转扇叶434旋转进行循环通风,过滤板432与过滤网435进行过滤杂质。

[0054] 本发明的具体流程如下:

[0055] 控制器型号为“6ES7323-1BL00-0AA0”,温度传感器213型号为“DS18B20”,第一湿度传感器214型号为“SHTC3”,第二湿度传感器436型号为“SHTC3”。

[0056] 大米存储烘干时,将大米经进料口101置入置料盒24后即可开始存储烘干,大米自进料口101进入清洁烘干装置20后烘干部件21对大米进行烘干,毛刷翻料部件22对大米进行翻动,大米烘干后翻转驱动部件25翻转置料盒24进行卸料,启闭部件27开启以使卸出的大米进入降温传输装置30,置料盒24卸料后刮刀清料部件23将置料盒24内残留的杂质刮除;

[0057] 烘干部件21工作时,热风机211产生热风通过热风管212散出,控制器接收温度传感器213的温度数据以及第一湿度传感器214的湿度数据并在温度数据以及湿度数据达到设定值时触发热风机211,以使热风机211停止工作;

[0058] 毛刷翻料部件22工作时,第一直线导轨221执行端带动毛刷架222进行滑动,毛刷架222带动微型电机223进行滑动,微型电机223执行端驱动毛刷224进行转动;

[0059] 刮刀清料部件23工作时,第二直线导轨231执行端带动刮刀架232进行滑动,刮刀架232带动刮刀233进行滑动;

[0060] 翻转驱动部件25工作时,第一伸缩缸251执行端推动置料盒24底部通过轴杆241进行翻转,以使置料盒24内的大米卸出;

[0061] 启闭部件27工作时,第二伸缩缸271执行端带动挡板272伸缩,以使挡板272开启或关闭降温传输装置30与漏盒26之间的通道;

[0062] 烘干后的大米进入降温传输装置30后,传送部件32对大米进行传送,气流降温部件31对传送带322上的大米进行降温;

[0063] 气流降温部件31工作时,冷风机311产生冷风通过冷风管312散出;

[0064] 传送部件32工作时,转动电机323执行端驱动其中一个轴辊321转动,轴辊321带动传送带322运动;

[0065] 降温后的大米通过传送部件32传送至通风存储装置40中,第一循环传输部件42与第二循环传输部件44对存储腔41内的大米进行循环传输,物料抬升部件46将存储腔41内壁底部的大米抬升至分料板45上,空气循环部件43对存储腔41内的空气进行循环;

[0066] 第一循环传输部件42工作时,动力电机422执行端驱动绞龙421转动,以使存储腔41内的大米进行循环传输;

[0067] 第二循环传输部件44的工作原理与第一循环传输部件42的工作原理相同;

[0068] 物料抬升部件46工作时,驱动缸461执行端带动物料抬升板462伸缩,以使存储腔41内壁底部的大米抬升至分料板45上;

[0069] 空气循环部件43工作时,第二湿度传感器436接收湿度数据并在湿度数据达到设定值时触发空气循环部件43,空气循环部件43开启,电机433执行端驱动旋转扇叶434旋转进行循环通风,过滤板432与过滤网435进行过滤杂质。

[0070] 上述结合附图对本发明进行了示例性描述,显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进,或未经改进将本发明的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本发明的保护范围之内。

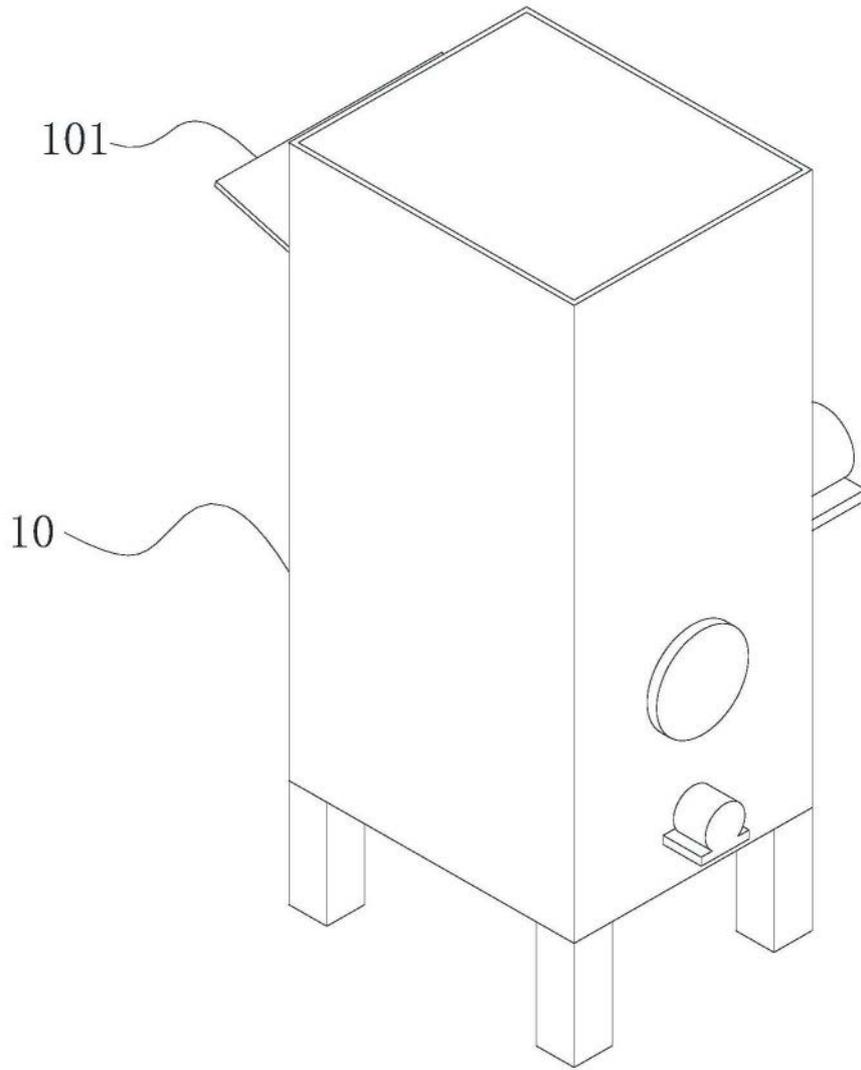


图1

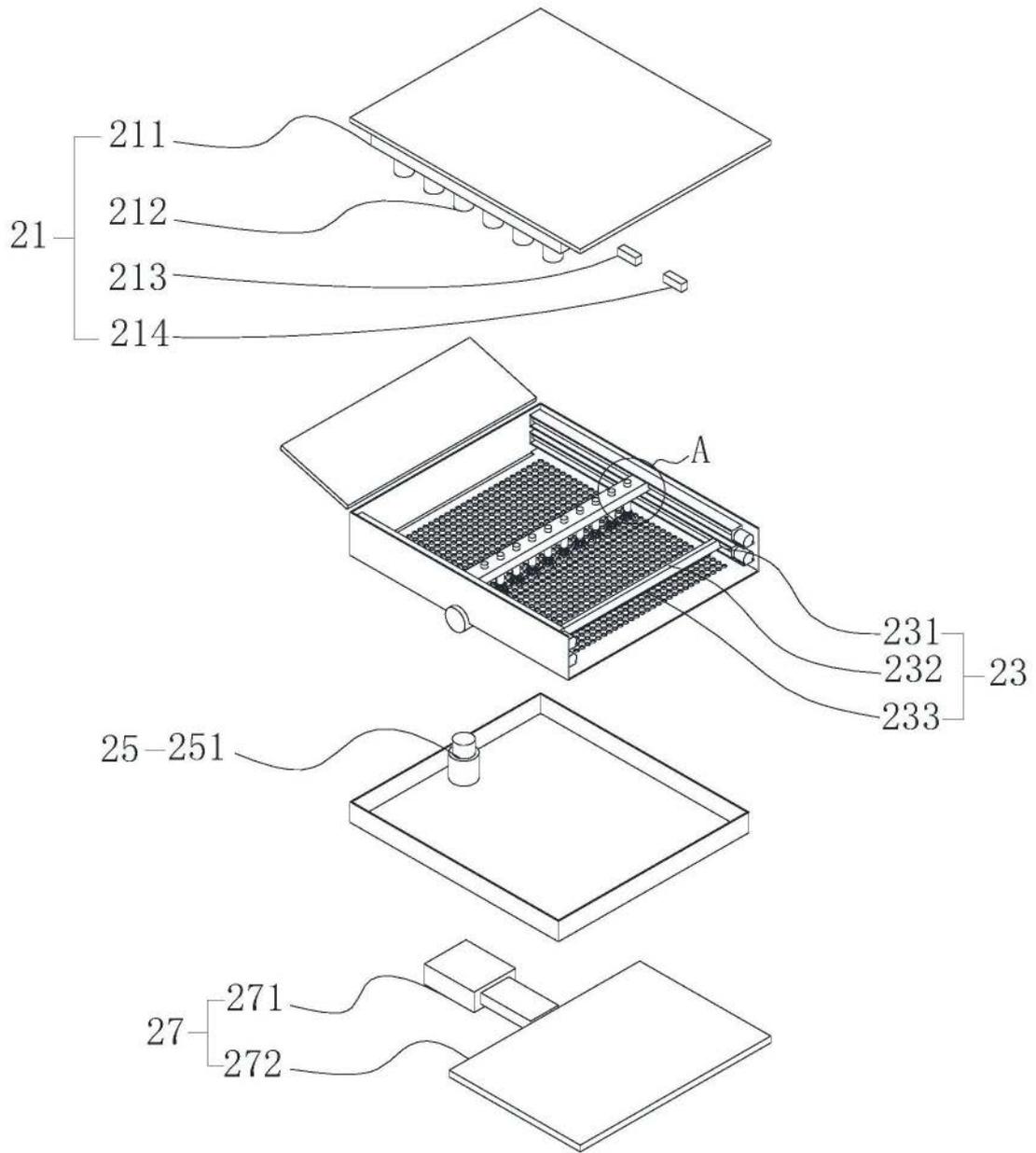


图2

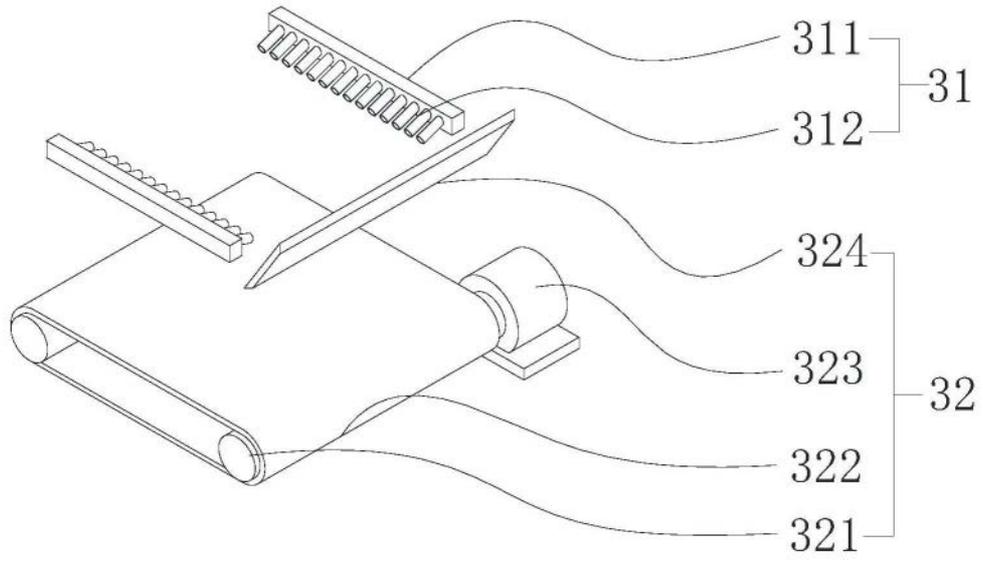


图3

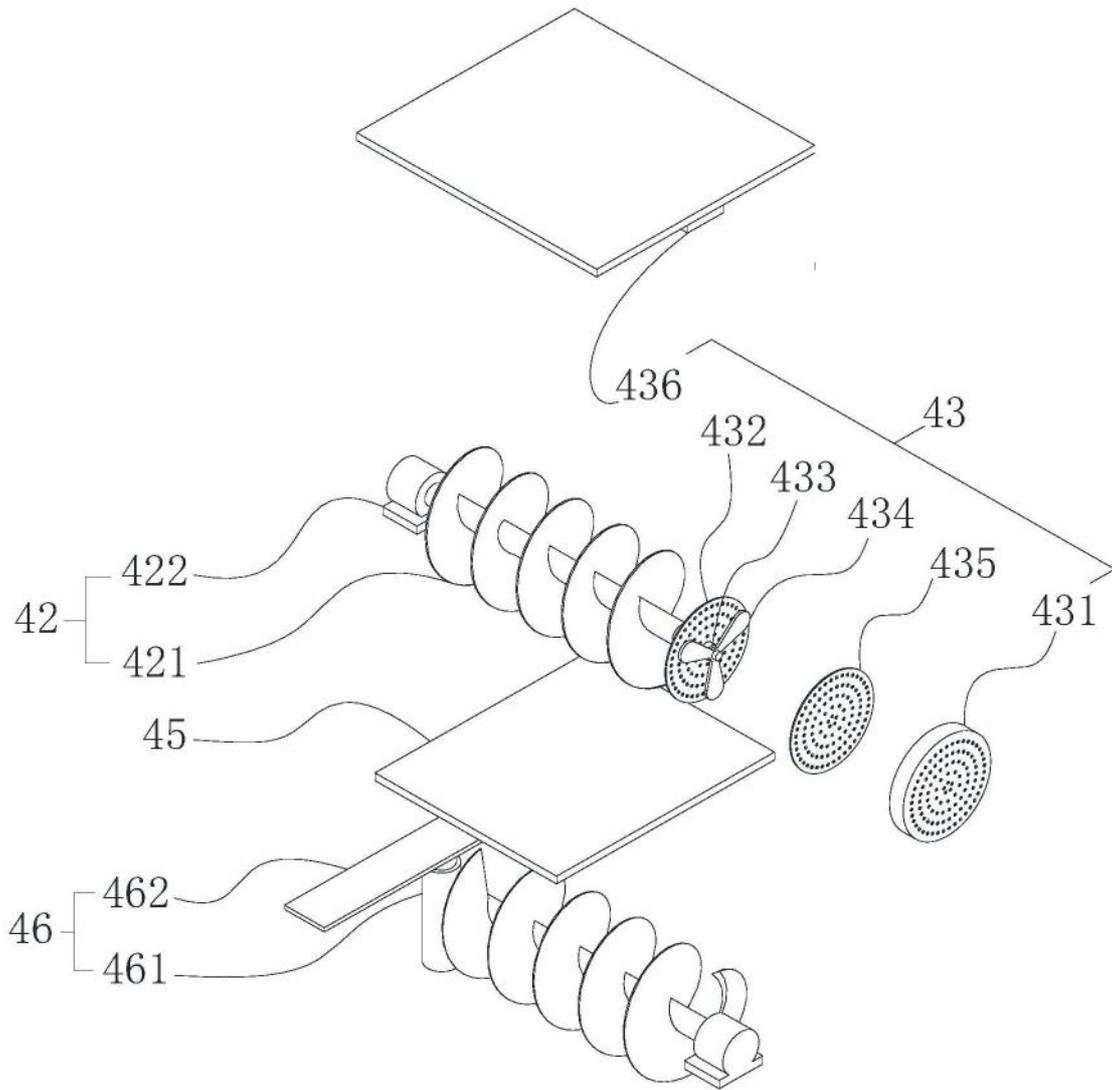


图4

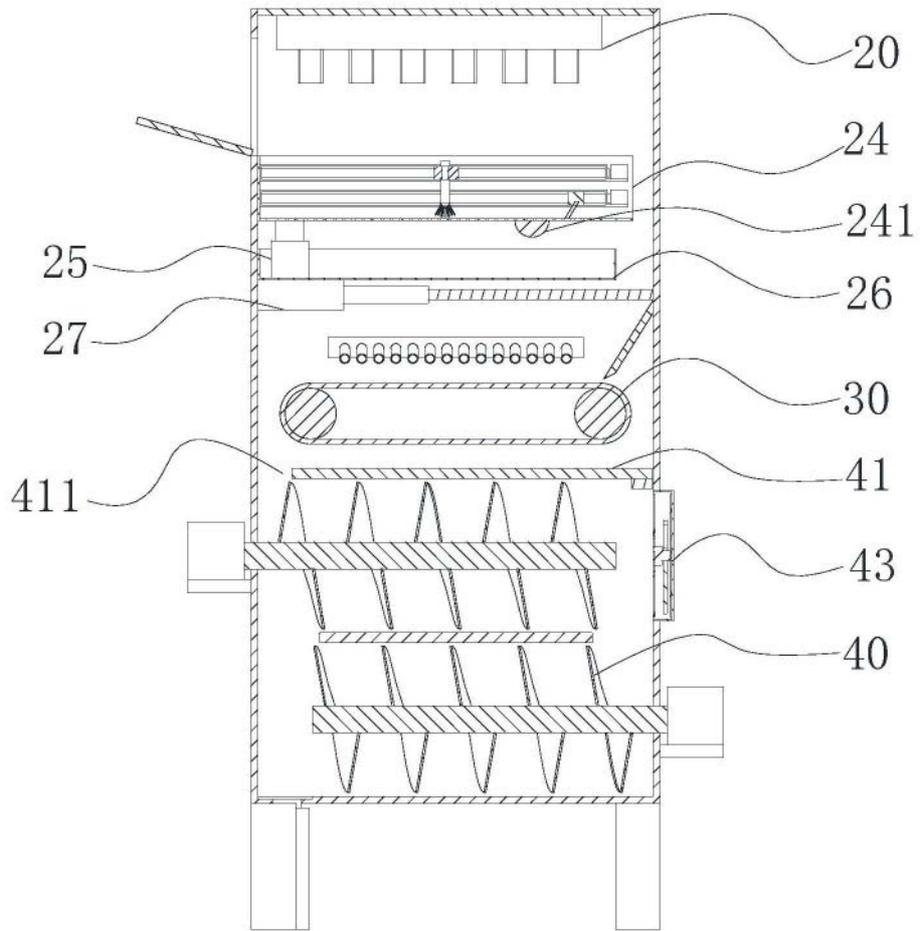


图5

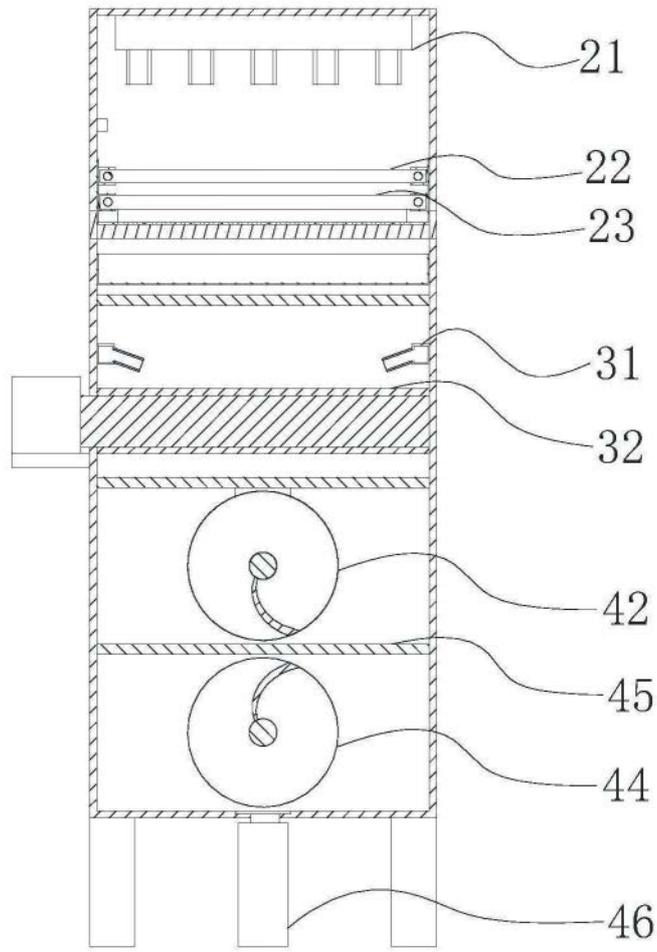


图6

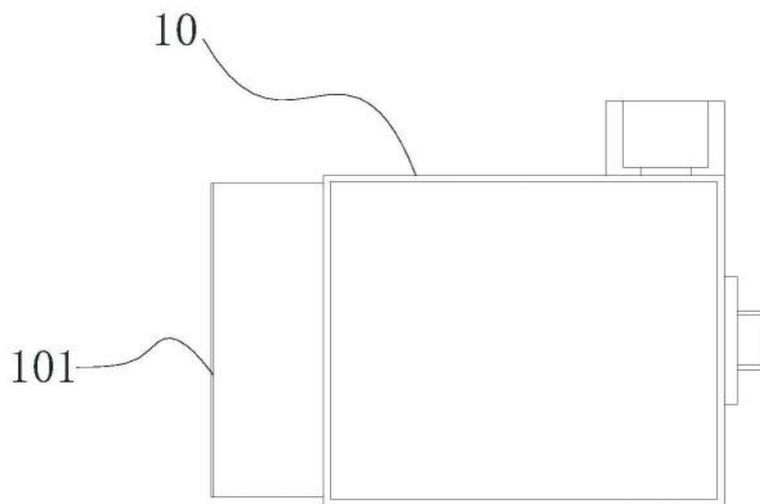


图7

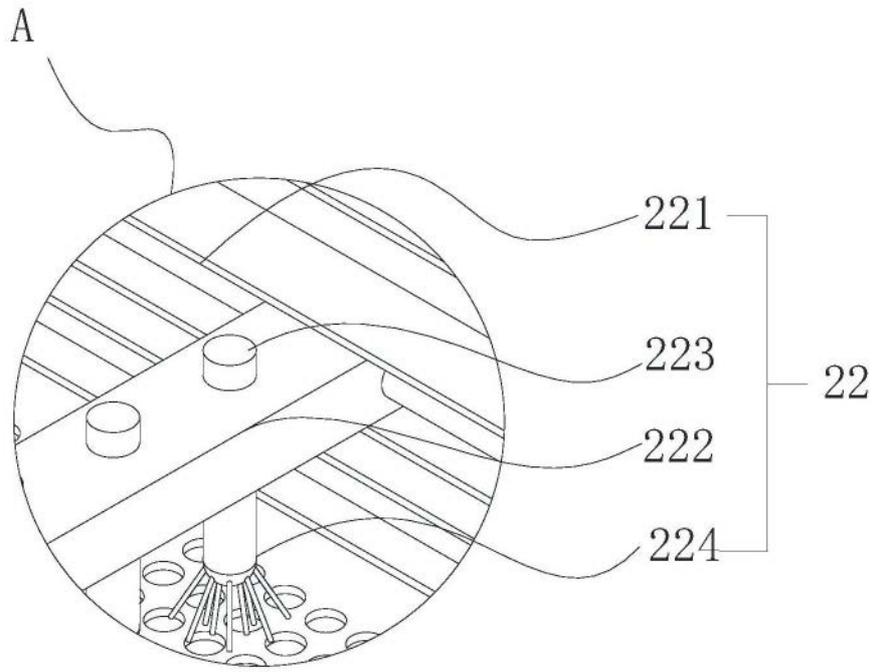


图8