



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108759381 B

(45) 授权公告日 2021.02.05

(21) 申请号 201810356876.8

F26B 25/04 (2006.01)

(22) 申请日 2018.04.20

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

US 2561925 A, 1951.07.24

申请公布号 CN 108759381 A

CN 206222886 U, 2017.06.06

CN 206601022 U, 2017.10.31

(43) 申请公布日 2018.11.06

US 2561925 A, 1951.07.24

(73) 专利权人 芷江雪峰米业有限公司

审查员 魏琰

地址 418000 湖南省怀化市芷江镇社塘坪村

(72) 发明人 上官盛华

(74) 专利代理机构 长沙明新专利代理事务所

(普通合伙) 43222

代理人 叶舟

(51) Int. Cl.

F26B 11/12 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

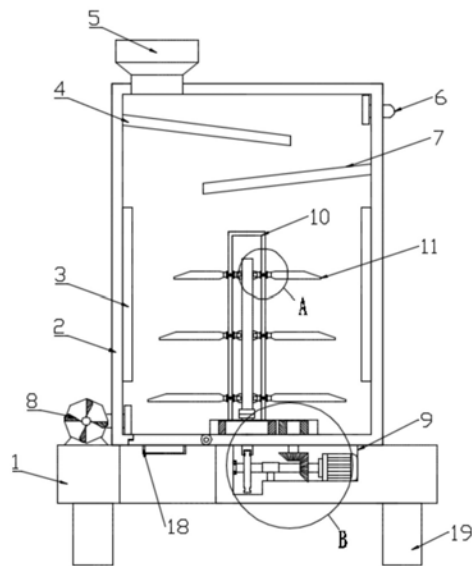
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种连续抛洒式稻谷烘干装置

(57) 摘要

本发明公开了一种连续抛洒式稻谷烘干装置,包括底板、烘干室、传动腔、柱形筒、旋转轴和抛洒板;所述底板上端固定安装有烘干室,烘干室的上端设置有进料斗;所述烘干腔的内侧底部转动连接有柱形筒,所述旋转轴的左端固定安装有偏心轮,偏心轮与推动杆滑动连接;所述推动杆贯穿烘干室的底部伸入柱形筒内且与转动杆转动连接,转动杆的左右两端通过支撑杆铰接有抛洒板。本发明设计新颖,柱形筒转动时带动抛洒板转动,同时转动杆上下移动时带动抛洒板上下摆动,从而将落下的稻谷向上抛起,增加稻谷与热气的接触面积,提高干燥效率,同时底部的抛洒板可将烘干室内侧底部的稻谷扬起,确保底部的稻谷也能够充分干燥。



CN 108759381 B

1. 一种连续抛洒式稻谷烘干装置,包括底板(1)、烘干室(2)、传动腔(9)、柱形筒(10)和抛洒板(11);其特征在于,所述底板(1)上端固定安装有烘干室(2),烘干室(2)的上端设置有进料斗(5);所述烘干腔(2)的内侧底部转动连接有柱形筒(10),柱形筒(10)的下端外侧固定安装有环形齿轮(13),环形齿轮(13)的右端与主动齿轮(12)啮合,主动齿轮(12)的转轴贯穿烘干室(2),且与设置在传动腔(9)内的锥齿轮B(23)固定连接,锥齿轮B(23)与固定安装在旋转轴(15)上的锥齿轮A(16)啮合,旋转轴(15)与第一电机(14)的输出轴固定连接,所述旋转轴(15)的左端固定安装有偏心轮(17),偏心轮(17)与推动杆(20)滑动连接;所述推动杆(20)贯穿烘干室(2)的底部伸入柱形筒(10)内且与转动杆(21)转动连接,转动杆(21)的左右两端通过支撑杆铰接有抛洒板(11),抛洒板(11)设置在柱形筒(10)外侧,支撑杆上套设有套筒(22),套筒(22)贯穿柱形筒(10)的侧壁且与侧壁转动连接,所述烘干室(2)的内侧上端设置有第一导料板(4)和第二导料板(7),第一导料板(4)设置在第二导料板(7)的左侧上方。

2. 根据权利要求1所述的一种连续抛洒式稻谷烘干装置,其特征在于,所述底板(1)下端对称安装有支腿(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种连续抛洒式稻谷烘干装置,其特征在于,所述烘干室(2)的右侧设置有出风口(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种连续抛洒式稻谷烘干装置,其特征在于,所述烘干室(2)的左右两端还对称安装有弹性板(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种连续抛洒式稻谷烘干装置,其特征在于,所述烘干室(2)的底部左侧设置有活动门(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种连续抛洒式稻谷烘干装置,其特征在于,所述烘干室(2)的左端设置有热风机(8),热风机(8)通过导管与烘干室(2)连通。

一种连续抛洒式稻谷烘干装置

技术领域

[0001] 本发明涉及农业领域,具体是一种连续抛洒式稻谷烘干装置。

背景技术

[0002] 在食品加工行业中,原料来源的好坏直接影响产品的质量,为了保证原材料的合格,必须对原材料进行预处理,对于利用谷物作为食品的原材料,则需要对收割的谷物进行除杂和烘干,由于在农忙时节如果遇到阴雨天气,无法对谷物进行及时的干燥,然而潮湿的谷物很易发霉坏掉,及时后来进行晒干也使得谷物原料的质量大为下降。现有的部分谷物烘干装置,谷物放入装置内进行烘干,容易因谷物堆叠,造成工作效率低,而且对谷物的烘干不均匀,导致部分谷物未达到烘干标准。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种连续抛洒式稻谷烘干装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种连续抛洒式稻谷烘干装置,包括底板、烘干室、传动腔、柱形筒和抛洒板;所述底板上端固定安装有烘干室,烘干室的上端设置有进料斗;所述烘干腔的内侧底部转动连接有柱形筒,柱形筒的下端外侧固定安装有环形齿轮,环形齿轮的右端与主动齿轮啮合,主动齿轮的转轴贯穿烘干室,且与设置在传动腔内的锥齿轮B固定连接,锥齿轮B与固定安装在旋转轴上的锥齿轮A啮合,旋转轴与第一电机的输出轴固定连接,所述旋转轴的左端固定安装有偏心轮,偏心轮与推动杆滑动连接;所述推动杆贯穿烘干室的底部伸入柱形筒内且与转动杆转动连接,转动杆的左右两端通过支撑杆铰接有抛洒板,抛洒板设置在柱形筒外侧,支撑杆上套设有套筒,套筒贯穿柱形筒的侧壁且与侧壁转动连接。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述底板下端对称安装有支腿。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述烘干室的内侧上端设置有第一导料板和第二导料板,第一导料板设置在第二导料板的左侧上方。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述烘干室的右侧设置有出风口。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述烘干室的左右两端还对称安装有弹性板。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述烘干室的底部左侧设置有活动门。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述烘干室的左端设置有热风机,热风机通过导管与烘干室连通。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明设计新颖,柱形筒转动时带动抛洒板转动,同时转动杆上下移动时带动抛洒板上下摆动,从而将落下的稻谷向上抛起,增加稻谷与热气的接触面积,提高干燥效率,同时底部的抛洒板可将烘干室内侧底部的稻谷扬起,确保底部的稻谷也能够充分干燥,提高了谷物的烘干效果。

附图说明

[0013] 图1为连续抛洒式稻谷烘干装置的结构示意图。

[0014] 图2为连续抛洒式稻谷烘干装置中A处的结构放大图。

[0015] 图3为连续抛洒式稻谷烘干装置中B处的结构放大图。

[0016] 图中:1-底板、2-烘干室、3-弹性板、4-第一导料板、5-进料斗、6-出风口、7-第二导料板、8-热风机、9-传动腔、10-柱形筒、11-抛洒板、12-主动齿轮、13-环形齿轮、14-电机、15-旋转轴、16-锥齿轮A、17-偏心轮、18-活动门、19-支腿、20-推动杆、21-转动杆、22-套筒、23-锥齿轮B。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1~3,本发明实施例中,一种连续抛洒式稻谷烘干装置,包括底板1、烘干室2、传动腔9、柱形筒10和抛洒板11;所述底板1下端对称安装有支腿19,支腿19起到支撑作用;所述底板1上端固定安装有烘干室2,烘干室2的上端设置有进料斗5,进料斗5用于稻谷添加,所述烘干室2的内侧上端设置有第一导料板4和第二导料板7,第一导料板4设置在第二导料板7的左侧上方,通过设置的第一导料板4和第二导料板7可增加稻谷的滚动距离,从而起到初步烘干的作用,提高了稻谷的烘干效率,所述烘干室2的右侧设置有出风口6,出风口6用于排出气体,使烘干室2内的热气从下往上流动;所述烘干腔2的内侧底部转动连接有柱形筒10,柱形筒10的下端外侧固定安装有环形齿轮13,环形齿轮13的右端与主动齿轮12啮合,主动齿轮12的转轴贯穿烘干室2,且与设置在传动腔9内的锥齿轮B23固定连接,锥齿轮B23与固定安装在旋转轴15上的锥齿轮A16啮合,旋转轴15与第一电机14的输出轴固定连接,第一电机14转动时带动旋转轴15转动,旋转轴15通过锥齿轮A16与锥齿轮B23的啮合作用带动主动齿轮12转动,主动齿轮12通过与之啮合的环形齿轮13带动柱形筒10转动;所述旋转轴15的左端固定安装有偏心轮17,偏心轮17与推动杆20滑动连接,旋转轴15转动时通过偏心轮17带动推动杆20上下往复性移动;所述推动杆20贯穿烘干室2的底部伸入柱形筒10内且与转动杆21转动连接,转动杆21的左右两端通过支撑杆铰接有抛洒板11,抛洒板11设置在柱形筒10外侧,支撑杆上套设有套筒22,套筒22贯穿柱形筒10的侧壁且与侧壁转动连接,转动杆21上下移动时带动抛洒板11上下摆动,从而将落下的稻谷向上抛起,增加稻谷与热气的接触面积,提高干燥效率,同时底部的抛洒板11可将烘干室2内侧底部的稻谷扬起,确保底部的稻谷也能够充分干燥;所述烘干室2的左右两端还对称安装有弹性板3,弹性板3可将落向其上的稻谷弹开,增加稻谷在烘干室2内的活动时间;所述烘干室2的底部左侧设置有活动门18,活动门18开启时方便将干燥后的稻谷取出;所述烘干室2的左端设置有热风机8,热风机8通过导管与烘干室2连通,热风机8工作时吹入热气,对稻谷进行烘干处理。

[0019] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权

利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0020] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

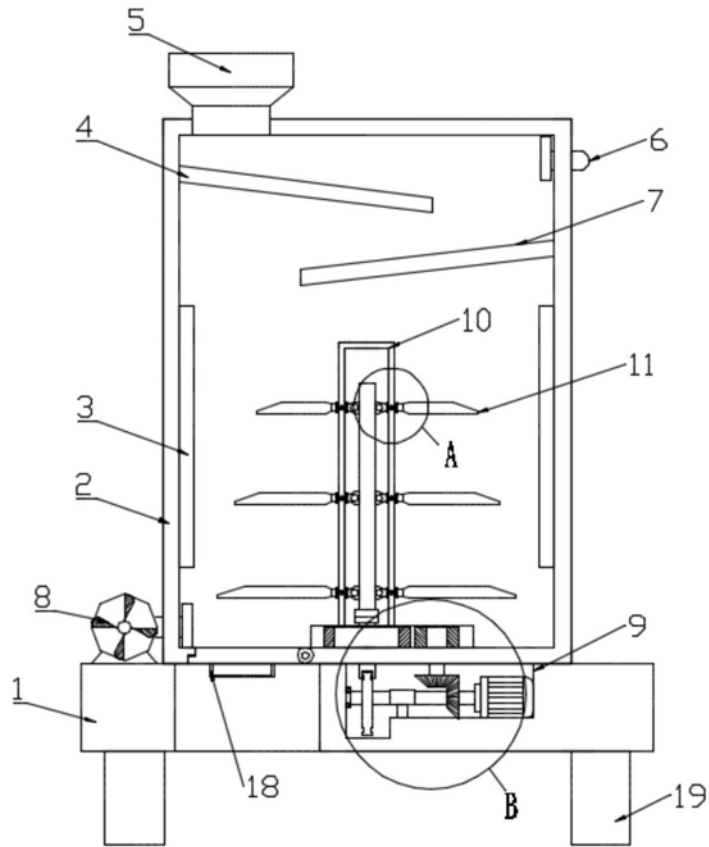


图1

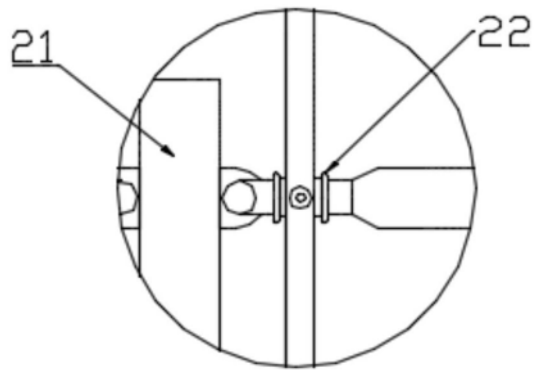


图2

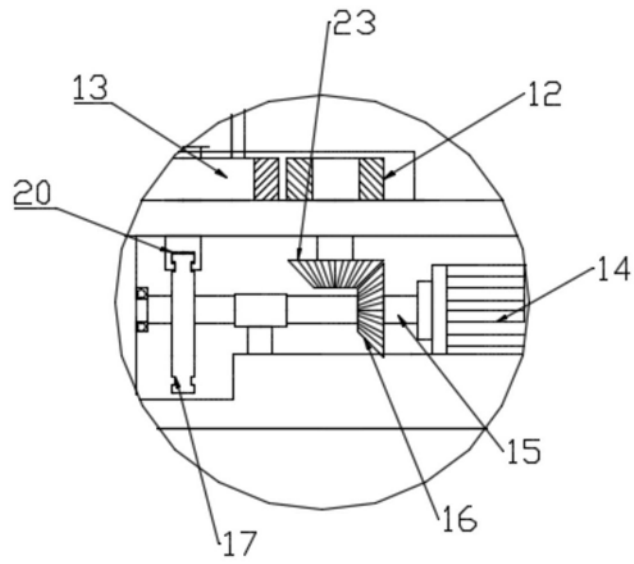


图3