



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205694424 U

(45)授权公告日 2016. 11. 23

(21)申请号 201620328520.X

(22)申请日 2016.04.19

(73)专利权人 贵州黔北粮仓米业有限公司

地址 564101 贵州省遵义市湄潭县永兴镇
德隆村

(72)发明人 王旭辉

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 郑自群

(51)Int.Cl.

A01F 25/14(2006.01)

A01F 25/22(2006.01)

A23B 9/08(2006.01)

A23B 9/06(2006.01)

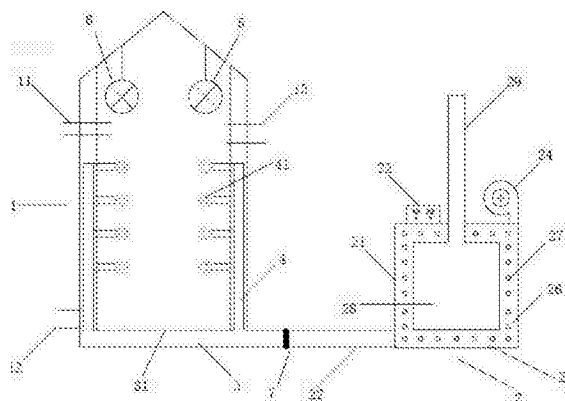
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种稻谷储藏装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种稻谷储藏装置,包括烘干室和空气加热装置;烘干室侧壁底部和上部分别设有出料口和进料口;烘干室内相对于所述进料口另一侧顶部设有排风口;烘干室底部设有进气管,进气管设有出气孔;烘干室两侧侧壁设有热气管,热气管设有出气口,热气管与进气管连接;空气加热装置包括空气加热柜、电路控制柜、通风管和鼓风机;空气加热柜外壁内侧设有保温棉,在保温棉与空气加热柜内壁内侧之间设有耐火砖,耐火砖内固定安装有加热管;加热管外缠绕有电热丝;鼓风机安装在空气加热柜外,与加热管相连接;进气管与通风管连接;烘干室顶部设有紫外灯和杀虫灯。本实用新型烘干效果好、能杀灭稻谷中的霉菌和虫子;避免稻谷发霉、发芽的问题。



1. 一种稻谷储藏装置,包括烘干室(1)和空气加热装置(2);所述烘干室(1)侧壁底部和上部分别设有出料口(11)和进料口(12);其特征在于,所述烘干室(1)内相对于所述进料口(12)另一侧顶部设有排风口(13);所述烘干室(1)底部设有进气管(3),所述进气管(3)设有出气孔(31);所述烘干室(1)两侧侧壁设有热气管(4),所述热气管(4)设有出气口(41),所述热气管(4)与所述进气管(3)连接;所述空气加热装置(2)包括空气加热柜(21)、电路控制柜(22)、通风管(22)和鼓风机(24);所述空气加热柜(21)外壁内侧设有保温棉(25),在所述保温棉(25)与所述空气加热柜(21)内壁内侧之间设有耐火砖(26),所述耐火砖(26)内固定安装有加热管(27);所述加热管(27)外缠绕有电热丝;所述鼓风机(24)安装在空气加热柜(21)外,与所述加热管(27)相连接;所述进气管(3)与所述通风管(22)连接;所述烘干室(1)顶部设有紫外灯(5)和杀虫灯(6)。

2. 根据权利要求1所述稻谷储藏装置,其特征在于,所述空气加热柜(21)内设置有炉膛(28),所述空气加热柜(21)顶部安装有烟囱(29)。

3. 根据权利要求1或2所述稻谷储藏装置,其特征在于,所述出气口(41)数量为一个以上,沿所述烘干室(1)侧壁设置。

4. 根据权利要求1所述稻谷储藏装置,其特征在于,所述通风管(22)内设有干燥剂层(7)。

5. 根据权利要求1所述稻谷储藏装置,其特征在于,所述出气口(41)形状为蜂窝状。

6. 根据权利要求1所述稻谷储藏装置,其特征在于,所述出气口(41)设有防漏的纱网。

一种稻谷储藏装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粮食储藏设备,具体地说是涉及一种稻谷储藏装置。

背景技术

[0002] 传统的粮食干燥,特别是稻谷的烘干方式主要晒干或者自然晾干等,为减少农村粮食产后损失,长期以来,农民以传统的晾晒方式干燥粮食,受天气、晒场、人工的制约很大。收获期一旦遇到连绵阴雨,粮食将无法通过晾晒方式干燥,粮食可能霉变、发芽,造成粮食质量和数量损失巨大。

[0003] 同时,由于农户储粮装具简陋,保管技术水平低,受虫害和霉变等因素的影响造成粮食大量损失,主产区农户储粮损失情况尤为突出。而且,由于农户储粮条件差,科学储粮技术推广不够,造成粮食品质下降严重,对我国粮食质量和食品安全带来很大隐患,储粮装具的好坏,直接关系到粮食保管的效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种烘干效果好、避免稻谷发霉、发芽和变质的稻谷储藏装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:一种稻谷储藏装置,包括烘干室和空气加热装置;所述烘干室侧壁底部和上部分别设有出料口和进料口;所述烘干室内相对于所述进料口另一侧顶部设有排风口;所述烘干室底部设有进气管,所述进气管设有出气孔;所述烘干室两侧侧壁设有热气管,所述热气管设有出气口,所述热气管与所述进气管连接;所述空气加热装置包括空气加热柜、电路控制柜、通风管和鼓风机;所述空气加热柜外壁内侧设有保温棉,在所述保温棉与所述空气加热柜内壁内侧之间设有耐火砖,所述耐火砖内固定安装有加热管;所述加热管外缠绕有电热丝;所述鼓风机安装在空气加热柜外,与所述加热管相连接;所述进气管与所述通风管连接;所述烘干室顶部设有紫外灯和杀虫灯。

[0006] 优选地,所述所述空气加热柜内设置有炉膛,所述空气加热柜顶部安装有烟囱,便于在突然停电的情况下,通过在所述炉膛生火来达到加热空气的目的,持续提供烘干室内热气。

[0007] 优选地,所述出气口数量为一个以上,沿所述烘干室侧壁设置,这样稻谷烘干的受热面增大,烘干效果更好。

[0008] 优选地,所述通风管内设有干燥剂层,这样可以很好除去空气中的水气,避免进入烘干室内,造成湿度过大,影响烘干效果。

[0009] 作为优选,所述出气口形状为蜂窝状,这样的结构出气方向多,朝多个方向供热,烘干效果更好。

[0010] 优选地,所述出气口设有防漏的纱网,避免稻谷进入管道内堵塞管道。

[0011] 优选地,所述烘干室顶部设有紫外灯和杀虫灯,这样可以杀灭稻谷中的霉菌等各

种杂菌,避免杂菌产生毒素,影响稻谷产量;同时,杀虫灯可以杀灭稻谷中的杂虫,这样利于稻谷后期长期保存。

[0012] 本实用新型的有益效果是:1、本实用新型由于在所述烘干室两侧侧壁设有热气管,所述热气管设有出气口,可以接入热气对烘干室内的稻谷进行烘干;并且出气口可以沿所述烘干室侧壁设置,烘干面更大,更均匀;同时,在所述烘干室底部设有进气管,所述进气管设有出气孔,进而可以从烘干室底部排出热气,可有效缩短湿稻谷的烘干时间,在提高工作效率的同时保证了烘干后稻谷的质量;稻谷在烘干室内烘干效果好,避免稻谷因水分超标而发霉、发热和生芽的产生,稻谷的品质的得到很好的保障;2、在烘干室烘干室顶部设有紫外灯和杀虫灯,杀灭稻谷中的霉菌等各种杂菌,避免杂菌产生毒素,影响稻谷产量;同时,杀虫灯可以杀灭稻谷中的杂虫,这样利于稻谷后期长期保存;3、在烘干室顶部设有排风口,可以很好将烘干室内水汽排除,避免水汽在烘干室内徘徊,而引起水分超标现象。

附图说明

[0013] 图1本实用新型稻谷储藏装置的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0015] 如图1所示,本实用新型一种稻谷储藏装置,包括烘干室1和空气加热装置2;所述烘干室1侧壁底部和上部分别设有出料口11和进料口12;所述烘干室1内相对于所述进料口12另一侧顶部设有排风口13;所述烘干室1底部设有进气管3,所述进气管3设有出气孔31;所述烘干室1两侧侧壁设有热气管4,所述热气管4设有出气口41,所述热气管4与所述进气管3连接;所述空气加热装置2包括空气加热柜21、电路控制柜22、通风管22和鼓风机24;所述空气加热柜21外壁内侧设有保温棉25,在所述保温棉25与所述空气加热柜21内壁内侧之间设有耐火砖26,所述耐火砖26内固定安装有加热管27;所述加热管27外缠绕有电热丝;所述鼓风机24安装在空气加热柜21外,与所述加热管27相连接;所述进气管3与所述通风管22连接;所述烘干室1顶部设有紫外灯5和杀虫灯6。

[0016] 本实用新型工作过程如下:将收获的稻谷从进料口12投入烘干室1内,然后打开紫外灯5和杀虫灯6,同时,启动电路控制柜22,鼓风机24往空气加热柜21内鼓入空气,空气在空气加热柜21被加热,然后通过进气管6进入烘干室1给稻谷持续热量对稻谷进行烘干,烘干后关闭空气加热装置2,稻谷就可以暂时储藏在烘干室1内,后期需要对其进行加工时候,从出料口11排出即可。

[0017] 为了便于在突然停电的情况下,也能达到加热空气的目的,持续提供烘干室内热气,在所述空气加热柜21内设置有炉膛28,所述空气加热柜21顶部安装有烟囱29,通过在所述炉膛28生火来达到加热空气,烟气随所述烟囱29排除。

[0018] 为了保障稻谷烘干的受热面增大,烘干效果更好,将所述出气口41数量设为一个以上,沿所述烘干室1侧壁设置。同时将所述出气口41形状设计为蜂窝状,所述出气口41设

有防漏的纱网(图中未画出)。这样蜂窝状的出气口41的结构出气方向多,朝多个方向供热,烘干效果更好,而防漏的纱网,避免稻谷进入管道内堵塞管道。

[0019] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

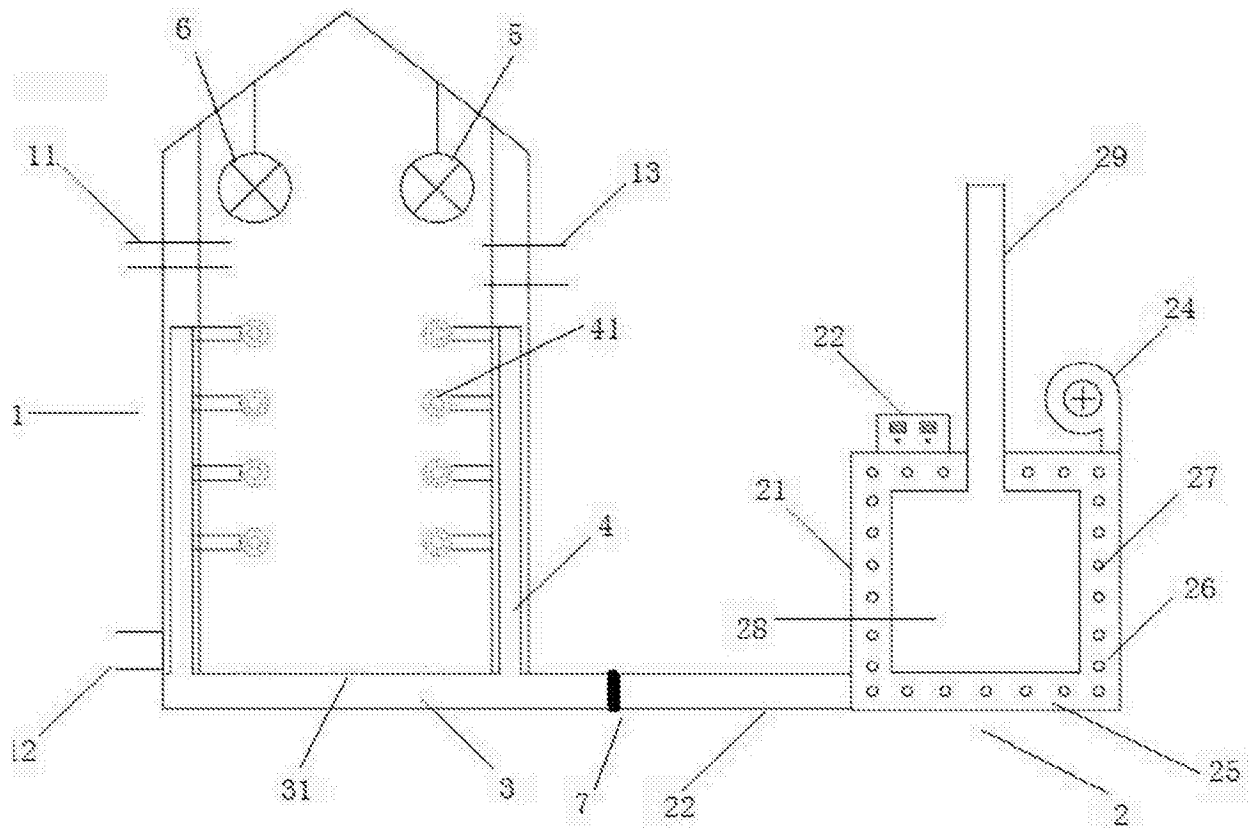


图1