



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206847315 U

(45)授权公告日 2018.01.05

(21)申请号 201720645522.6

(22)申请日 2017.06.06

(73)专利权人 泉州市佳蒋信息科技有限公司

地址 362100 福建省泉州市惠安县涂寨镇
陈芹村山后192号一层

(72)发明人 林志佳 洪文将 黄祯辉

(51)Int.Cl.

F26B 17/12(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

F26B 25/22(2006.01)

F26B 25/12(2006.01)

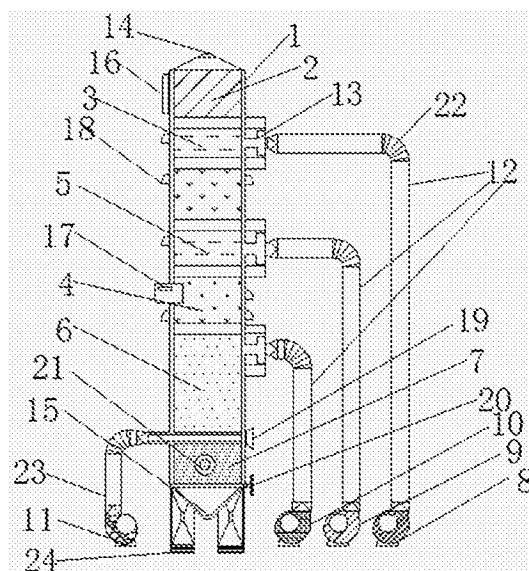
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种塔式粮食烘干机

(57)摘要

本实用新型公开了一种塔式粮食烘干机,包括塔体、储粮仓、一号烘干仓、缓苏仓和冷却仓,所述塔体内部设置有储粮仓,所述储粮仓一侧设置有观察窗,所述储粮仓下方连接有一号烘干仓,所述一号烘干仓一侧设置有进风口,所述进风口一端螺纹连接有风管,所述一号烘干仓下方连接有二号烘干仓,所述二号烘干仓下方连接有缓苏仓,所述缓苏仓一侧设置有湿度传感器,所述缓苏仓下方连接有冷却仓,所述冷却仓下方设置有除尘管,所述除尘管一端连接有除尘机,所述除尘管另一端连接有排尘口,所述除尘管下方设置有卸粮仓,所述卸粮仓下端连接有出粮口。本实用新型通过在塔体设置两组烘干装置,并且同时设置湿度传感器及除尘装置,能够增强粮食的烘干效果。



1. 一种塔式粮食烘干机,包括塔体(1)、储粮仓(2)、一号烘干仓(3)、缓苏仓(4)和冷却仓(6),其特征在于:所述塔体(1)内部设置有储粮仓(2),所述储粮仓(2)一侧设置有观察窗(16),所述储粮仓(2)下方连接有一号烘干仓(3),所述一号烘干仓(3)一侧设置有进风口(13),所述进风口(13)一端螺纹连接有风管(12),所述一号烘干仓(3)下方连接有二号烘干仓(5),所述二号烘干仓(5)下方连接有缓苏仓(4),所述缓苏仓(4)一侧设置有湿度传感器(17),所述缓苏仓(4)下方连接有冷却仓(6),所述冷却仓(6)下方设置有除尘管(23),所述除尘管(23)一端连接有除尘机(11),所述除尘管(23)另一端连接有排尘口(19),所述除尘管(23)下方设置有卸粮仓(7),所述卸粮仓(7)下端连接有出粮口(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种塔式粮食烘干机,其特征在于:所述一号烘干仓(3)一端通过风管(12)连接有一号热风机(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种塔式粮食烘干机,其特征在于:所述二号烘干仓(5)一端通过风管(12)连接有二号热风机(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种塔式粮食烘干机,其特征在于:所述冷却仓(6)一端通过风管(12)连接有冷风机(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种塔式粮食烘干机,其特征在于:所述风管(12)具体设置有三组。

6. 根据权利要求1所述的一种塔式粮食烘干机,其特征在于:所述储粮仓(2)顶端设置有进粮口(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种塔式粮食烘干机,其特征在于:所述一号烘干仓(3)、二号烘干仓(5)和缓苏仓(4)两侧均设置有排气口(18),所述排气口(18)具体设置有七组。

8. 根据权利要求1所述的一种塔式粮食烘干机,其特征在于:所述卸粮仓(7)一侧设置有出粮阀(20),所述卸粮仓(7)表面设置有观察孔(21)。

9. 根据权利要求1所述的一种塔式粮食烘干机,其特征在于:所述风管(12)表面设置有保护套(22)。

10. 根据权利要求1所述的一种塔式粮食烘干机,其特征在于:所述卸粮仓(7)下方连接有固定座(24)且固定座(24)具体设置有两组。

一种塔式粮食烘干机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械烘干设备,特别涉及一种塔式粮食烘干机。

背景技术

[0002] 近年来,随着土地流转工作的深入推进,我国的农业生产经营模式正在发生深刻变化,突出表现为粮食正由过去分散在单个农民手中逐步转向集中在种植大户、家庭农场、农民专业合作社等新兴农业服务组织手中,为了确保新收获的粮食能够得到及时的干燥降水,最近几年,种粮者们纷纷购置了粮食烘干机,有了这款机器的帮忙,种粮者们的双手大大得到解放,粮食烘干机是最近几年才在国内兴起的一款农机设备,该设备在农业生产中,所发挥的主要作用是对新收获的粮食进行快速的干燥降水,与传统的自然晾晒的方法相比,使用粮食烘干机对粮食进行干燥降水的最大优点是不受天气条件的限制,可以在任何天气环境下进行,但传统的粮食烘干机大多结构比较单一,且只简单存在粮食烘干过程的某个环节,对整个粮食烘干的程序不够完善,使用者甚至还需要进行进一步地加工工作,使粮食烘干过程变得复杂,不经过改进的话很难将其效果发挥到最优,粮食烘干程序不仅包括烘干,还包括缓苏、冷却,甚至除尘等工作,在烘干保存过程中,还需要对其湿度进行监测,才能达到品质的最优,为后续工作节省环节和成本,因此,将这些环节集为一体显得尤为重要。为此,我们提出一种塔式粮食烘干机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种塔式粮食烘干机,在塔体内部同时设置两组烘干仓及热风机,在进行粮食烘干时能够起到更好的烘干效果,通过缓苏仓一侧设置湿度传感器,便于对烘干进程后的粮食进行湿度监测,防止烘干不彻底,并采取一定措施,通过在卸粮仓上方设置除尘装置,使粮食在烘干卸料之前能够进行初步的灰尘清理,方便后续处理,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种塔式粮食烘干机,包括塔体、储粮仓、一号烘干仓、缓苏仓和冷却仓,所述塔体内部设置有储粮仓,所述储粮仓一侧设置有观察窗,所述储粮仓下方连接有一号烘干仓,所述一号烘干仓一侧设置有进风口,所述进风口一端螺纹连接有风管,所述一号烘干仓下方连接有二号烘干仓,所述二号烘干仓下方连接有缓苏仓,所述缓苏仓一侧设置有湿度传感器,所述缓苏仓下方连接有冷却仓,所述冷却仓下方设置有除尘管,所述除尘管一端连接有除尘机,所述除尘管另一端连接有排尘口,所述除尘管下方设置有卸粮仓,所述卸粮仓下端连接有出粮口。

[0006] 进一步地,所述一号烘干仓一端通过风管连接有一号热风机。

[0007] 进一步地,所述二号烘干仓一端通过风管连接有二号热风机。

[0008] 进一步地,所述冷却仓一端通过风管连接有冷风机。

[0009] 进一步地,所述风管具体设置有三组。

- [0010] 进一步地,所述储粮仓顶端设置有进粮口。
- [0011] 进一步地,所述一号烘干仓、二号烘干仓和缓苏仓两侧均设置有排气口。
- [0012] 进一步地,所述排气口具体设置有七组。
- [0013] 进一步地,所述卸粮仓一侧设置有出粮阀。
- [0014] 进一步地,所述卸粮仓表面设置有观察孔。
- [0015] 进一步地,所述风管表面设置有保护套。
- [0016] 进一步地,所述卸粮仓下方连接有固定座且固定座具体设置有两组。
- [0017] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:
- [0018] 1、通过在塔体内部同时设置两组烘干仓及热风机,在进行湿粮的烘干时能够达到更好的烘干效果,相对于传统的统一单级仓烘干,设置两组烘干仓首先对湿粮进行初步脱水,然后持续烘干,使粮食的烘干质量更好。
- [0019] 2、通过在缓苏仓一侧设置湿度传感器,在粮食完成烘干步骤后,通过缓苏仓减缓在干燥过程中粮粒内形成的应力,促进谷粒内部分水逐渐向外移动,使粮粒表面和内部的水分趋于平衡,湿度传感器能够很好地检测到粮食的烘干效果,防止烘干不彻底,以便于做出进一步判断。
- [0020] 3、通过在卸粮仓上方设置除尘装置,以便于在粮食完成烘干卸仓之前能够进行初步的灰尘清理,提高粮食卫生质量,减少后续的工作流程,同时能够提高粮食生产加工效率,并且节约加工成本。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型一种塔式粮食烘干机的整体结构示意图。
- [0022] 图2为本实用新型一种塔式粮食烘干机的卸粮仓的结构示意图。
- [0023] 图中:1、塔体;2、储粮仓;3、一号烘干仓;4、缓苏仓;5、二号烘干仓;6、冷却仓;7、卸粮仓;8、一号热风机;9、二号热风机;10、冷风机;11、除尘机;12、风管;13、进风口;14、进粮口;15、出粮口;16、观察窗;17、湿度传感器;18、排气口;19、排尘口;20、出粮阀;21、观察孔;22、保护套;23、除尘管;24、固定座。

具体实施方式

- [0024] 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。
- [0025] 如图1-2所示,一种塔式粮食烘干机,包括塔体1、储粮仓2、一号烘干仓3、缓苏仓4和冷却仓6,所述塔体1内部设置有储粮仓2,所述储粮仓2一侧设置有观察窗16,所述储粮仓2下方连接有一号烘干仓3,所述一号烘干仓3一侧设置有进风口13,所述进风口13一端螺纹连接有风管12,所述一号烘干仓3下方连接有二号烘干仓5,所述二号烘干仓5下方连接有缓苏仓4,所述缓苏仓4一侧设置有湿度传感器17,所述缓苏仓4下方连接有冷却仓6,所述冷却仓6下方设置有除尘管23,所述除尘管23一端连接有除尘机11,所述除尘管23另一端连接有排尘口19,所述除尘管23下方设置有卸粮仓7,所述卸粮仓7下端连接有出粮口15。
- [0026] 其中,所述一号烘干仓3一端通过风管12连接有一号热风机8,使粮食达到第一步的烘干效果。

[0027] 其中,所述二号烘干仓5一端通过风管12连接有二号热风机9,使粮食烘干更全面彻底,达到进一步的烘干效果。

[0028] 其中,所述冷却仓6一端通过风管12连接有冷风机10,实现对粮食的冷却降温。

[0029] 其中,所述风管12具体设置有三组,分别连接不同的烘干冷却机械,达到使用目的。

[0030] 其中,所述储粮仓2顶端设置有进粮口14,方便对粮食的导入。

[0031] 其中,所述一号烘干仓3、二号烘干仓5和缓苏仓4两侧均设置有排气口18,在烘干过程中对湿粮的水分进行蒸发排出。

[0032] 其中,所述排气口18具体设置有七组,均匀分布能够起到更彻底更好的排气效果。

[0033] 其中,所述卸粮仓7一侧设置有出粮阀20,能够对粮食导出时的流量进行控制。

[0034] 其中,所述卸粮仓7表面设置有观察孔21,便于观察粮食的状态及烘干效果。

[0035] 其中,所述风管12表面设置有保护套22,防止因风管损伤而影响粮食烘干效果。

[0036] 其中,所述卸粮仓7下方连接有固定座24且固定座24具体设置有两组,对塔体1进行固定,防止意外晃动。

[0037] 需要说明的是,本实用新型为一种塔式粮食烘干机,在使用时,通过进粮口14倒入湿粮并到达储粮仓2,由此顺势下流到一号烘干仓3及二号烘干仓5,通过开启对应的一号热风机8及二号热风机9开始对粮食进行烘干,在完成烘干工作后,粮食到达缓苏仓4,利用缓苏仓4使粮食达到粮粒内的水分平衡,通过在缓苏仓4一侧设置湿度传感器17,能够对仓内粮食的烘干效果进行监测,放置烘干不匀,在缓苏仓4下方设置冷却仓6,利用冷风机10对粮食进行一定程度的冷却,利于装袋使用,完成冷却后粮食下流至卸粮仓7,通过在卸粮仓7上方设置除尘管23并连接除尘机11,对烘干后的粮食进行初步的灰尘清理工作,减少后续流程,在卸粮仓7表面设置观察孔21,能够清晰地观察到粮食的状态以便于作出判断,最后通过开启出粮阀20使粮食由出粮口15排出,从而完成整个的粮食烘干工作,该装置操作简单,使用便捷,在实际生产使用中具有很强的实用性。

[0038] 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。

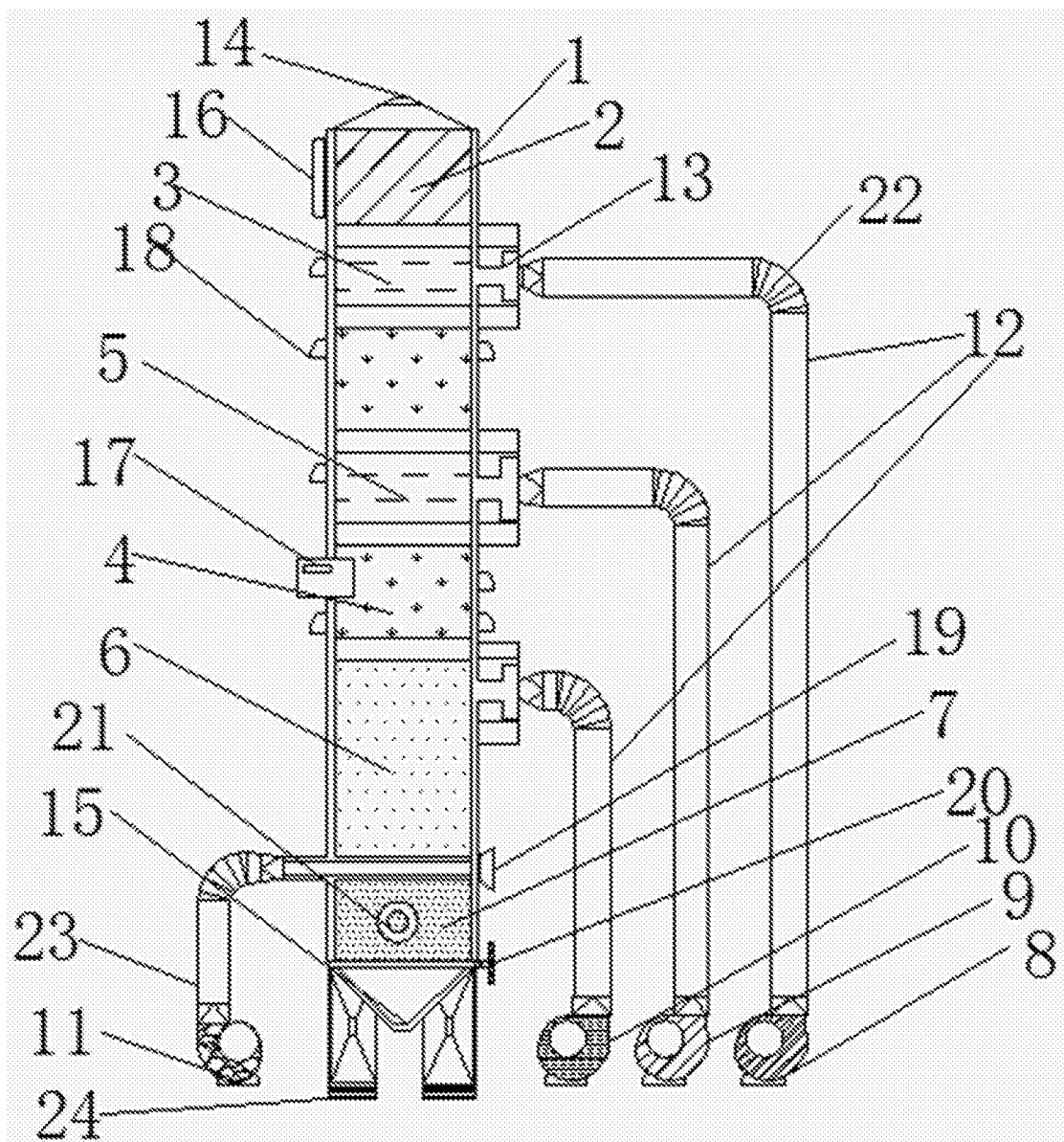


图1

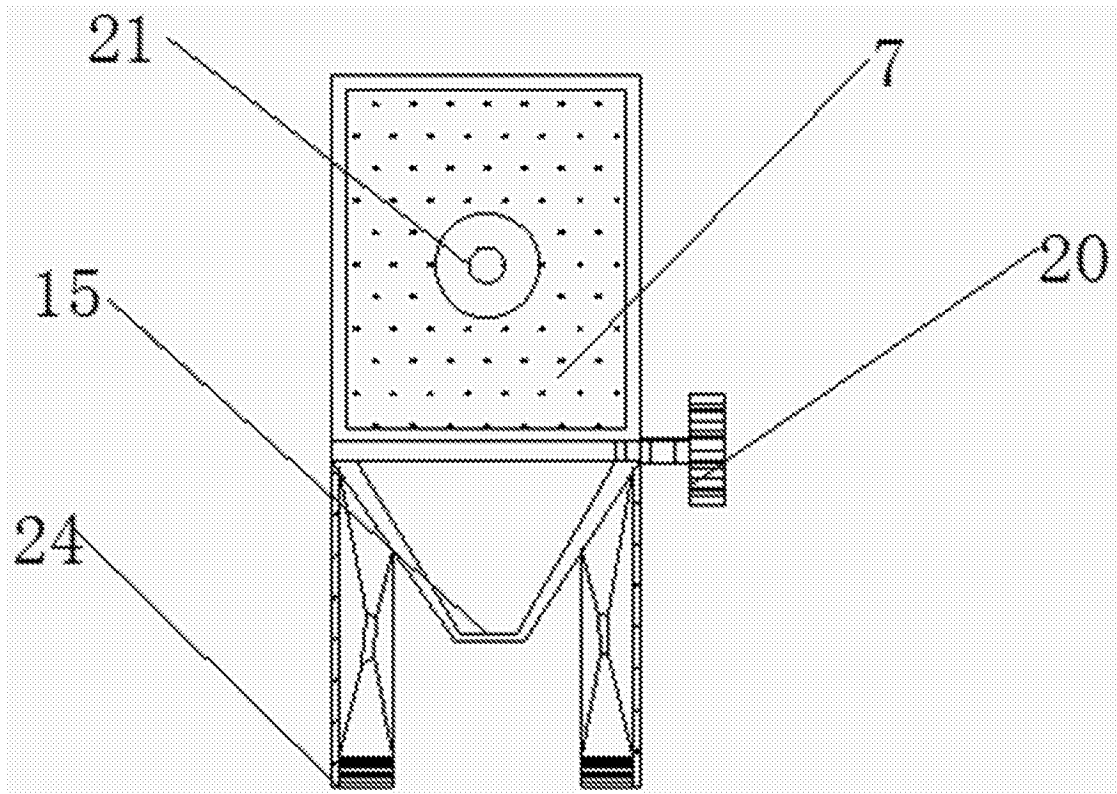


图2