



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115583442 B

(45) 授权公告日 2025. 04. 29

(21) 申请号 202211245618.5

B65D 88/54 (2006.01)

(22) 申请日 2022.10.12

B65G 69/10 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115583442 A

(56) 对比文件
CN 201609111 U, 2010.10.20

(43) 申请公布日 2023.01.10

审查员 龙筱晔

(73) 专利权人 高梵(浙江)信息技术有限公司
地址 311199 浙江省杭州市乔司街道汀兰
街266号6幢A座3154室

(72) 发明人 吴昆明 张传贵 刘汉清 聂平

(74) 专利代理机构 合肥中谷知识产权代理事务
所(普通合伙) 34146
专利代理师 蔡学中

(51) Int. Cl.
B65D 88/74 (2006.01)
B65D 90/00 (2006.01)

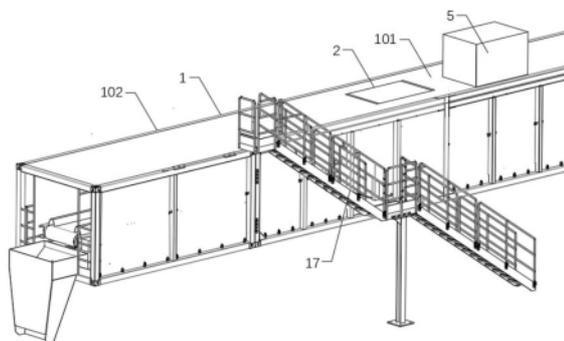
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于放置鹅绒的原料存储系统

(57) 摘要

本发明公开了一种用于放置鹅绒的原料存储系统,包括存储仓、温控调节系统与出料系统,所述存储仓为一长框形仓体,该仓体为框架以及围护于框架四周的钢板构成,仓体内侧设有存储舱室、出料舱室;所述存储舱室用于存储所述鹅绒原料,存储舱室右侧、顶侧分别设有密封侧舱门以及掀盖式顶舱门,存储舱室的内侧腔壁装有功能板;所述温控调节系统具有温湿度传感器、控制器、温控机组,其中温湿度传感器布设于存储舱室的舱壁四周,温控机组装于存储仓顶侧,控制器与温湿度传感器、温控机组通讯连接。本发明将存储仓分为两个独立的舱室,其中存储舱室能实现对鹅绒的存储以及管控,出料舱室采用两组输送机,能使原料快速导出,方便后续深加工。



1. 一种用于放置鹅绒的原料存储系统,其特征在于,包括存储仓(1)、温控调节系统与出料系统,所述存储仓(1)为一长框形仓体,该仓体为框架以及围护于框架四周的钢板构成,仓体内侧设有存储舱室(101)、出料舱室(102);所述存储舱室(101)用于存储鹅绒原料,存储舱室(101)右侧、顶侧分别设有密封侧舱门以及掀盖式顶舱门(2),存储舱室(101)的内侧腔壁装有功能板;所述温控调节系统具有温湿度传感器(3)、控制器(4)、温控机组(5),其中温湿度传感器(3)布设于存储舱室(101)的舱壁四周,温控机组(5)装于存储仓(1)顶侧,控制器(4)与温湿度传感器(3)、温控机组(5)通讯连接,控制器(4)获取温湿度传感器(3)上传的温湿度数据,并基于该数据进行温控机组(5)的调控;

所述出料舱室(102)顶侧装有第二滑轨(12),出料系统装于出料舱室(102)内且其可与存储舱室(101)对接,出料系统具有第一出料输送机、第二出料输送机(13)、滚筒(14)、出料漏斗(15),其中第一出料输送机包括行走台(8)、出料输送带(9)、支撑立柱(10)与调节缸(11),行走台(8)装于第二滑轨(12)上且其可沿第二滑轨(12)移动,行走台(8)底端装有支撑立柱(10);

所述支撑立柱(10)底端装有出料输送带(9),该出料输送带(9)的输出端可由移动舱门(7)的开口伸进存储舱室(101)内侧,出料输送带(9)可将存储舱室(101)内存储的原料输出;所述出料输送带(9)具有机架,机架侧端设有滑槽,该滑槽内设有滑柱。

2. 根据权利要求1所述的一种用于放置鹅绒的原料存储系统,其特征在于:所述功能板为具有吸湿、保温的复合墙板。

3. 根据权利要求1所述的一种用于放置鹅绒的原料存储系统,其特征在于:所述温控机组(5)包括机箱以及集成于机箱内的抽湿机、加湿器、制冷机、暖风加热机,温控机组(5)通过集成管路与存储舱室(101)连通。

4. 根据权利要求1所述的一种用于放置鹅绒的原料存储系统,其特征在于:所述存储舱室(101)内侧顶壁、底壁还设有第一滑轨(6),存储舱室(101)远离密封侧舱门的一侧装有移动舱门(7),移动舱门(7)可沿第一滑轨(6)移动,移动舱门(7)上设有开口,开口上侧装有用于其封闭的掀盖板。

5. 根据权利要求1所述的一种用于放置鹅绒的原料存储系统,其特征在于:所述调节缸(11)铰装于支撑立柱(10)中部,调节缸(11)端部活动连接出料输送带(9)机架的滑槽上,调节缸(11)可在启动时带动出料输送带(9)相对摆动。

6. 根据权利要求1所述的一种用于放置鹅绒的原料存储系统,其特征在于:所述第二出料输送机(13)与出料输送带(9)的输出端承接,第二出料输送机(13)为链板式输送机,该输送机上设有用于检测羽绒品质的CCD检测相机(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于放置鹅绒的原料存储系统,其特征在于:所述滚筒(14)装于出料舱室(102)的开口侧,滚筒(14)由伺服电机驱动,滚筒(14)与第二出料输送机(13)输出端承接,其用于将经第二出料输送机(13)输出的原料排出出料舱室(102)外;出料漏斗(15)装于存储仓(1)外侧且其靠近出料舱室(102)的开口侧,出料漏斗(15)与滚筒(14)输出端承接。

8. 根据权利要求1所述的一种用于放置鹅绒的原料存储系统,其特征在于:所述存储仓(1)一侧还装有检修梯(17)。

一种用于放置鹅绒的原料存储系统

技术领域

[0001] 本发明涉及鹅绒加工存储领域,具体为一种用于放置鹅绒的原料存储系统。

背景技术

[0002] 羽绒是“羽”和“绒”的混合物。羽就是毛片,在羽绒中起支撑作用,能让羽绒迅速回弹;而绒就是绒朵,是羽绒的本体与价值所在。绒朵是立体球状,由一个绒核和放射出的许多绒丝组成的朵状结构,类似于蒲公英。绒丝是由成千上万微小的鳞片叠加而成,每个鳞片都是中空的。每一根绒丝上都有很多的菱节,这些菱节中饱含着不流动的空气。同时,绒丝之间和绒朵之间也会固定大量的空气。这也就是羽绒为什么如此保暖的秘诀所在。羽绒的种类有鹅绒、鸭绒、鹅鸭混合绒和飞丝等几类,其中鹅绒具有绒朵大、羽梗小、品质佳、弹性足、保暖强的特点。

[0003] 鹅绒在生产前后都需要对其进行存储,以避免其腐坏,目前针对鹅绒的存储一种是采用存储箱对其进行存储,如CN208979461U中所示,这种虽然方便存储,但是存储量有限,无法进行大规模鹅绒存储;另一种是基于棉花仓库改良而成,但这种仓库存在温湿度调节差、不方便上下料的问题,导致鹅绒存储还存在很多问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种用于放置鹅绒的原料存储系统,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于放置鹅绒的原料存储系统,包括存储仓、温控调节系统与出料系统,所述存储仓为一长框形仓体,该仓体为框架以及围护于框架四周的钢板构成,仓体内侧设有存储舱室、出料舱室;所述存储舱室用于存储所述鹅绒原料,存储舱室右侧、顶侧分别设有密封侧舱门以及掀盖式顶舱门,存储舱室的内侧腔壁装有功能板;所述温控调节系统具有温湿度传感器、控制器、温控机组,其中温湿度传感器布设于存储舱室的舱壁四周,温控机组装于存储仓顶侧,控制器与温湿度传感器、温控机组通讯连接,控制器获取温湿度传感器上传的温湿度数据,并基于该数据进行温控机组的调控。

[0006] 优选的,功能板为具有吸湿、保温的复合墙板。

[0007] 优选的,温控机组包括机箱以及集成于机箱内的抽湿机、加湿器、制冷机、暖风加热机,温控机组通过集成管路与存储舱室连通。

[0008] 优选的,存储舱室内侧顶壁、底壁还设有第一滑轨,存储舱室远离密封侧舱门的一侧装有移动舱门,移动舱门可沿第一滑轨移动,移动舱门上设有开口,开口上侧装有用于其封闭的掀盖板。

[0009] 优选的,出料舱室顶侧装有第二滑轨,出料系统装于出料舱室内且其可与存储舱室对接,出料系统具有第一出料输送机、第二出料输送机、滚筒、出料漏斗,其中第一出料输送机包括行走台、出料输送带、支撑立柱与调节缸,行走台装于第二滑轨上且其可沿第二滑

轨移动,行走台底端装有支撑立柱。

[0010] 优选的,支撑立柱底端装有出料输送带,该出料输送带的输出端可由移动舱门的开口伸进存储舱室内侧,出料输送带可将存储舱室内存储的原料输出;所述出料输送带具有机架,机架侧端设有滑槽,该滑槽内设有滑柱。

[0011] 优选的,调节缸铰装于支撑立柱中部,调节缸端部活动连接出料输送带机架的滑槽上,调节缸可在启动时带动出料输送带相对摆动。

[0012] 优选的,第二出料输送机与出料输送带的输出端承接,第二出料输送机为链板式输送机,该输送机上设有用于检测羽绒品质的CCD检测相机。

[0013] 优选的,滚筒装于出料舱室的开口侧,滚筒由伺服电机驱动,滚筒与第二出料输送机输出端承接,其用于将经第二出料输送机输出的原料排出出料舱室外;所述出料漏斗装于存储仓外侧且其靠近出料舱室的开口侧,出料漏斗与滚筒输出端承接。

[0014] 优选的,存储仓一侧还装有检修梯。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 1、本发明将存储仓分为两个独立的舱室,其中存储舱室能实现对鹅绒的存储以及管控,存储舱室内通过温湿度传感器获取温湿度数据,并基于控制器对温控机组的控制,基于温控机组进行温度、湿度的调控,从而使存储舱室保持恒定的温湿度;而且本发明在存储舱室上设置有密封侧舱门以及掀盖式顶舱门,更加方便其下料存储。

[0017] 2、本发明的出料系统采用两组输送机,其中第一输送机组具备左右滑动、俯仰调节的功能,第一输送机组可由移动舱门的开口伸进存储舱室内侧,在进行鹅绒转运或深加工时,通过第一输送机组将其由存储舱室导出,并经第二出料输送机衔接排出,第二出料输送机能对其进行品质监控,经第二出料输送机排出的鹅绒原料通过滚筒带至出料漏斗,并排出,滚筒上设有用于蓬松的耙齿,滚筒能将部分鹅绒原料碾蓬松。

附图说明

[0018] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0019] 图2为本发明的局部结构示意图;

[0020] 图3为本发明的平面结构示意图。

[0021] 图中:1、存储仓;101、存储舱室;102、出料舱室;2、掀盖式顶舱门;3、温湿度传感器;4、控制器;5、温控机组;6、第一滑轨;7、移动舱门;8、行走台;9、出料输送带;10、支撑立柱;11、调节缸;12、第二滑轨;13、第二出料输送机;14、滚筒;15、出料漏斗;16、CCD检测相机;17、检修梯。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而

不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0024] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0025] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种用于放置鹅绒的原料存储系统,包括存储仓1、温控调节系统与出料系统,所述存储仓1为一长框形仓体,该仓体为框架以及围护于框架四周的钢板构成,仓体内侧设有存储舱室101、出料舱室102;所述存储舱室101用于存储所述鹅绒原料,存储舱室101右侧、顶侧分别设有密封侧舱门以及掀盖式顶舱门2,存储舱室101的内侧腔壁装有功能板;所述温控调节系统具有温湿度传感器3、控制器4、温控机组5,其中温湿度传感器3布设于存储舱室101的舱壁四周,温控机组5装于存储仓1顶侧,控制器4与温湿度传感器3、温控机组5通讯连接,控制器4获取温湿度传感器3上传的温湿度数据,并基于该数据进行温控机组5的调控。

[0026] 在本实施例中,功能板为具有吸湿、保温的复合墙板。

[0027] 在本实施例中,温控机组5包括机箱以及集成于机箱内的抽湿机、加湿器、制冷机、暖风加热机,温控机组5通过集成管路与存储舱室101连通。

[0028] 在本实施例中,存储舱室101内侧顶壁、底壁还设有第一滑轨6,存储舱室101远离密封侧舱门的一侧装有移动舱门7,移动舱门7可沿第一滑轨6移动,移动舱门7上设有开口,开口上侧装有用于其封闭的掀盖板。

[0029] 在本实施例中,出料舱室102顶侧装有第二滑轨12,出料系统装于出料舱室102内且其可与存储舱室101对接,出料系统具有第一出料输送机、第二出料输送机13、滚筒14、出料漏斗15,其中第一出料输送机包括行走台8、出料输送带9、支撑立柱10与调节缸11,行走台8装于第二滑轨12上且其可沿第二滑轨12移动,行走台8底端装有支撑立柱10。

[0030] 在本实施例中,支撑立柱10底端装有出料输送带9,该出料输送带9的输出端可由移动舱门7的开口伸进存储舱室101内侧,出料输送带9可将存储舱室101内存储的原料输出;所述出料输送带9具有机架,机架侧端设有滑槽,该滑槽内设有滑柱。

[0031] 在本实施例中,调节缸11铰装于支撑立柱10中部,调节缸11端部活动连接出料输送带9机架的滑槽上,调节缸11可在启动时带动出料输送带9相对摆动。

[0032] 在本实施例中,第二出料输送机13与出料输送带9的输出端承接,第二出料输送机13为链板式输送机,该输送机上设有用于检测羽绒品质的CCD检测相机16。

[0033] 在本实施例中,滚筒14装于出料舱室102的开口侧,滚筒14由伺服电机驱动,滚筒14与第二出料输送机13输出端承接,其用于将经第二出料输送机13输出的原料排出出料舱室102外;出料漏斗15装于存储仓1外侧且其靠近出料舱室102的开口侧,出料漏斗15与滚筒14输出端承接。

[0034] 在本实施例中,存储仓1一侧还装有检修梯17,检修梯17能方便掀盖式顶舱门2的开启以及机组的检修。

[0035] 在本实施例中,上述方案将存储仓1分为两个独立的舱室,其中存储舱室101能实

现对鹅绒的存储以及管控,存储舱室101内通过温湿度传感器3获取温湿度数据,并基于控制器4对温控机组5的控制,基于温控机组5进行温度、湿度的调控,从而使存储舱室101保持恒定的温湿度;而且本发明在存储舱室101上设置有密封侧舱门以及掀盖式顶舱门2,更加方便其下料存储。

[0036] 在本实施例中,上述方案的出料系统采用两组输送机,其中第一输送机组具备左右滑动、俯仰调节的功能,第一输送机组可由移动舱门7的开口伸进存储舱室101内侧,在进行鹅绒转运或深加工时,通过第一输送机组将其由存储舱室101导出,并经第二出料输送机13衔接排出,第二出料输送机13能对其进行品质监控,经第二出料输送机13排出的鹅绒原料通过滚筒14带至出料漏斗15,并排出,滚筒14上设有用于蓬松的耙齿,滚筒14能将部分鹅绒原料碾蓬松。

[0037] 值得注意的是:整个系统通过总控制按钮对其实现控制,由于控制按钮匹配的设备为常用设备,属于现有成熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0038] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

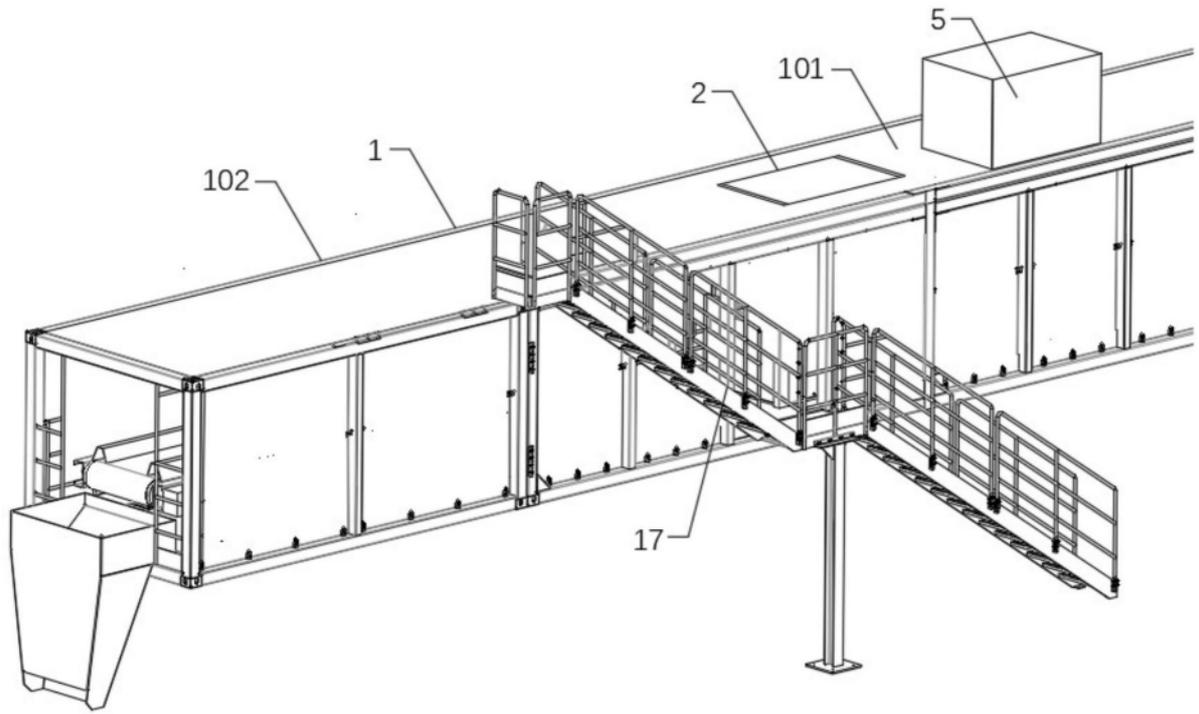


图1

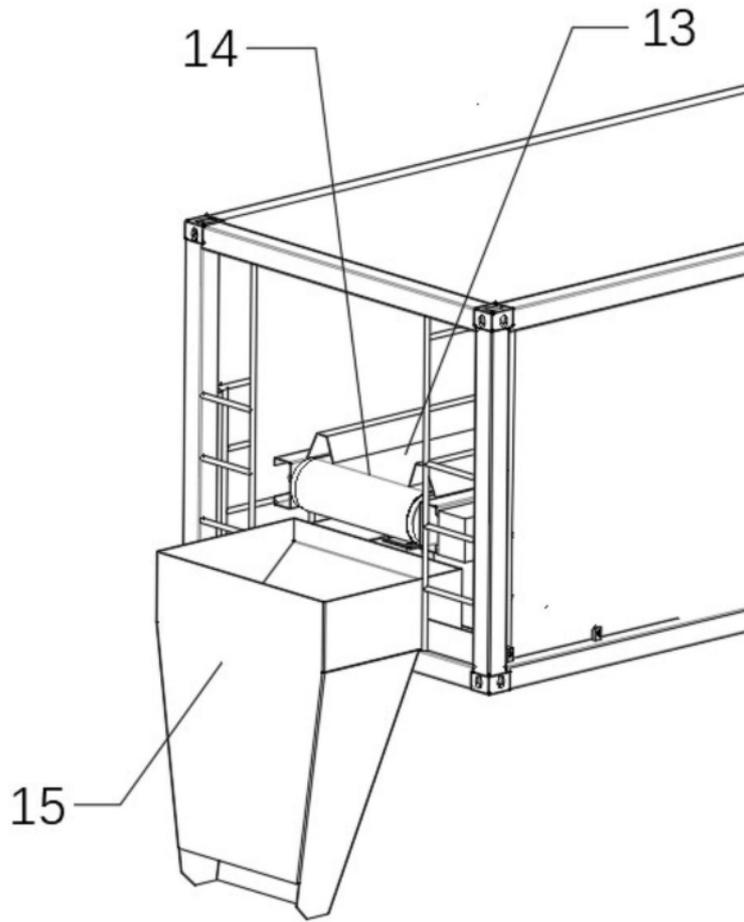


图2

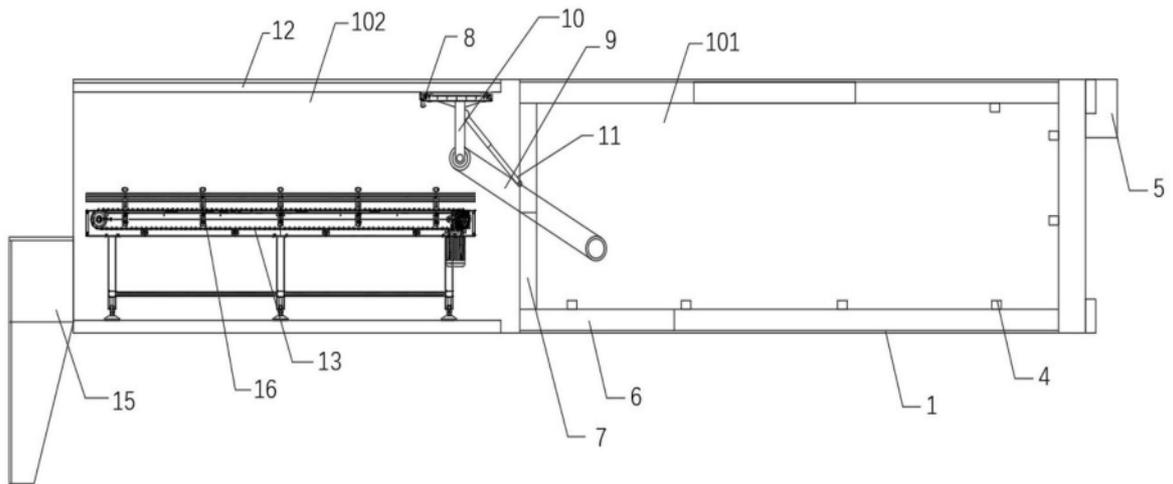


图3