



(21) 申请号 202322030540.1

(22) 申请日 2023.07.31

(73) 专利权人 河南旭百瑞生物科技股份有限公司

地址 454000 河南省焦作市武陟县三阳乡
大聂村詹泗路南端

(72) 发明人 于爱梅 邱枫 周志友 邱国庆
赵磊磊 李向军

(74) 专利代理机构 郑州浩德知识产权代理事务
所(普通合伙) 41130

专利代理师 王国旭

(51) Int. Cl.

B65D 88/74 (2006.01)

B65D 90/48 (2006.01)

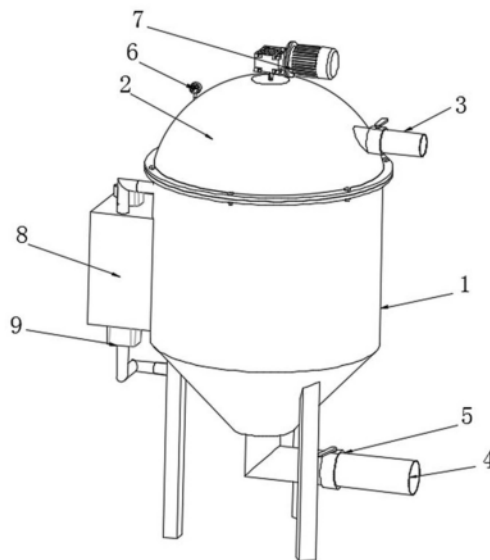
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种饲料原料存储仓

(57) 摘要

本实用新型涉及仓储技术领域,且公开了一种饲料原料存储仓,包括储存仓体、上盖、进料管、排料管和截止阀,所述上盖通过螺栓安装在储存仓体顶部表面,所述储存仓体和上盖连接处设有密封圈,所述排料管与上盖导通相连,所述排料管与储存仓体底部导通相连,所述截止阀分别安装在进料管和排料管上,所述上盖顶部表面设有真空泵,所述真空泵的吸气端与上盖顶部导通相连,所述真空泵一侧设有真空表,所述真空表与上盖导通相连。该饲料原料存储仓,饲料原料通过在真空环境下进行储存,可减少喜氧细菌和蝇虫的滋生,同时通过对冷却液的循环,可将存储仓内的热量带走,延长对饲料原料的存储时间。



1. 一种饲料原料存储仓,包括储存仓体(1)、上盖(2)、进料管(3)、排料管(4)和截止阀(5),其特征在于:所述上盖(2)通过螺栓安装在储存仓体(1)顶部表面,所述储存仓体(1)和上盖(2)连接处设有密封圈,所述排料管(4)与上盖(2)导通相连,所述排料管(4)与储存仓体(1)底部导通相连,所述截止阀(5)分别安装在进料管(3)和排料管(4)上;

所述上盖(2)顶部表面设有真空泵(7),所述真空泵(7)的吸气端与上盖(2)顶部导通相连,所述真空泵(7)一侧设有真空表(6),所述真空表(6)与上盖(2)导通相连;

所述储存仓体(1)内腔中心处通过支架安装有冷却循环管(10),所述冷却循环管(10)两端均贯穿储存仓体(1)腔壁,所述储存仓体(1)外壁表面安装有冷却箱(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种饲料原料存储仓,其特征在于:所述储存仓体(1)底部呈倒锥形结构。

3. 根据权利要求2所述的一种饲料原料存储仓,其特征在于:所述冷却箱(8)底部表面安装有冷却循环泵(9),所述冷却循环泵(9)的吸液端与冷却箱(8)导通相连,所述冷却循环泵(9)的排液端与冷却循环管(10)一端相连。

4. 根据权利要求1所述的一种饲料原料存储仓,其特征在于:所述冷却循环管(10)另一端与冷却箱(8)顶部表面导通相连。

5. 根据权利要求1所述的一种饲料原料存储仓,其特征在于:所述冷却箱(8)顶部表面安装有搅拌电机(11),所述搅拌电机(11)的动力输出端贯穿冷却箱(8)顶部腔壁,且搅拌电机(11)的动力输出端通过联轴器传动连接有搅拌桨(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种饲料原料存储仓,其特征在于:所述冷却箱(8)顶部表面导通连接有排气管(13),所述排气管(13)位于搅拌电机(11)一侧。

7. 根据权利要求1所述的一种饲料原料存储仓,其特征在于:所述冷却箱(8)表面嵌设有液位观察窗(14)。

一种饲料原料存储仓

技术领域

[0001] 本实用新型涉及仓储技术领域,具体为一种饲料原料存储仓。

背景技术

[0002] 饲料生产企业需要将原料或成品饲料存储于存储仓内,通过饲料存储仓的出料口将存储于仓内的原料或成品饲料输出,使用非常方便。

[0003] 根据专利网公开的一种饲料存储仓(授权公告号为:CN203889382U)中所描述“本实用新型公开了一种饲料存储仓,所述饲料存储仓底部采用锥形设计并设有下料口,所述饲料存储仓设有支柱,所述支柱的长度大于所述锥形的高度,所述下料口处接有出料绞龙,所述出料绞龙连接到地坑下的刮板。本实用新型提供的房仓使得出料和清仓更加方便,出料口与地面保持一定的距离,克服了地面环境对原料的不利影响”。

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 该实用新型在使用过程中,饲料原料在常温常压下进行储存,空气中的氧气会滋生大量的喜氧细菌和蝇虫,且饲料原料汇集在一起会产生一定的热量,将会加速饲料原料的变质,不利于对饲料原料的长期储存,因此需要改进出一种饲料原料存储仓来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种饲料原料存储仓,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种饲料原料存储仓,包括储存仓体、上盖、进料管、排料管和截止阀,所述上盖通过螺栓安装在储存仓体顶部表面,所述储存仓体和上盖连接处设有密封圈,所述排料管与上盖导通相连,所述排料管与储存仓体底部导通相连,所述截止阀分别安装在进料管和排料管上;

[0008] 所述上盖顶部表面设有真空泵,所述真空泵的吸气端与上盖顶部导通相连,所述真空泵一侧设有真空表,所述真空表与上盖导通相连;

[0009] 所述储存仓体内腔中心处通过支架安装有冷却循环管,所述冷却循环管两端均贯穿储存仓体腔壁,所述储存仓体外壁表面安装有冷却箱。

[0010] 优选的,所述储存仓体底部呈倒锥形结构。

[0011] 优选的,所述冷却箱底部表面安装有冷却循环泵,所述冷却循环泵的吸液端与冷却箱导通相连,所述冷却循环泵的排液端与冷却循环管一端相连。

[0012] 优选的,所述冷却循环管另一端与冷却箱顶部表面导通相连。

[0013] 优选的,所述冷却箱顶部表面安装有搅拌电机,所述搅拌电机的动力输出端贯穿冷却箱顶部腔壁,且搅拌电机的动力输出端通过联轴器传动连接有搅拌桨。

[0014] 优选的,所述冷却箱顶部表面导通连接有排气管,所述排气管位于搅拌电机一侧。

[0015] 优选的,所述冷却箱表面嵌设有液位观察窗。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种饲料原料存储仓,具备以下有益效果:

[0017] 该饲料原料存储仓,饲料原料存储仓呈封闭状态,通过真空泵可将存储仓内的空气抽出,真空表可对存储仓内的压强进行显示,饲料原料通过在真空环境下进行储存,可减少喜氧细菌和蝇虫的滋生,延长对饲料原料的存储时间。

[0018] 该饲料原料存储仓,饲料原料汇集在一起容易产生热量,通过冷却循环泵可对冷却箱内的冷却液进行抽出,并将冷却液注入进冷却循环管内,冷却循环管通过支架安装在储存仓体内腔,冷却循环管另一端与冷却箱导通相连,可对冷却液进行循环,可将储存仓体内的热量带走,实现对储存仓体内的快速降温。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0020] 图1为本实用新型外观结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的冷却液循环结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的冷却箱剖面结构示意图。

[0024] 图中:1、储存仓体;2、上盖;3、进料管;4、排料管;5、截止阀;6、真空表;7、真空泵;8、冷却箱;9、冷却循环泵;10、冷却循环管;11、搅拌电机;12、搅拌桨;13、排气管;14、液位观察窗。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。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实用新型中的具体含义。

实施例

[0027] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种饲料原料存储仓,包括储存仓体1、上盖2、进料管3、排料管4和截止阀5,上盖2通过螺栓安装在储存仓体1顶部表面,储存仓体1和上盖2连接处设有密封圈,排料管4与上盖2导通相连,排料管4与储存仓体1底部导通相连,截止阀5分别安装在进料管3和排料管4上;

[0028] 上盖2顶部表面设有真空泵7,真空泵7的吸气端与上盖2顶部导通相连,真空泵7一

侧设有真空表6,真空表6与上盖2导通相连;

[0029] 储存仓体1内腔中心处通过支架安装有冷却循环管10,冷却循环管10两端均贯穿储存仓体1腔壁,储存仓体1外壁表面安装有冷却箱8,通过进料管3可将饲料原料注入进储存仓体1内,进料管3和排料管4上进安装有截止阀5,通过截止阀5可对进料管3和排料管4进行封闭,上盖2通过螺栓固定在储存仓体1顶部,上盖2和储存仓体1连接处设有密封圈,通过上盖2对密封圈进行加压,可通过密封圈对上盖2和储存仓体1连接处进行密封,可使饲料原料存储仓呈封闭状态,通过真空泵7可将存储仓内的空气抽出,真空表6可对存储仓内的压强进行显示,饲料原料通过在真空环境下进行储存,可减少喜氧细菌和蝇虫的滋生,延长对饲料原料的存储时间,饲料原料汇集在一起容易产生热量,通过冷却循环泵9可对冷却箱8内的冷却液进行抽出,并将冷却液注入进冷却循环管10内,冷却循环管10通过支架安装在储存仓体1内腔,冷却循环管10另一端与冷却箱8导通相连,可对冷却液进行循环,可将储存仓体1内的热量带走,实现对储存仓体1内的快速降温。

[0030] 进一步的,储存仓体1底部呈倒锥形结构,通过倒锥形结构可方便通过排料管4将饲料原料排出。

[0031] 进一步的,冷却箱8底部表面安装有冷却循环泵9,冷却循环泵9的吸液端与冷却箱8导通相连,冷却循环泵9的排液端与冷却循环管10一端相连,冷却循环管10另一端与冷却箱8顶部表面导通相连,通过冷却循环泵9对冷却液进行抽出,可实现冷却液的循环。

实施例

[0032] 请参阅图3和图4,并结合实施例一,进一步得到,冷却箱8顶部表面安装有搅拌电机11,搅拌电机11的动力输出端贯穿冷却箱8顶部腔壁,且搅拌电机11的动力输出端通过联轴器传动连接有搅拌桨12,搅拌电机11对搅拌桨12进行驱动,可通过搅拌桨12对冷却液进行搅动,冷却液内的热量可通过排气管13排出,可对冷却液进行快速的降温,以保证冷却液对储存仓体1内的降温效果。

[0033] 进一步的,冷却箱8顶部表面导通连接有排气管13,排气管13位于搅拌电机11一侧,通过排气管13可将冷却液中的热量排出,有利于对冷却液进行降温。

[0034] 进一步的,冷却箱8表面嵌设有液位观察窗14,通过液位观察窗14可对冷却箱8内的液面高度进行观察,当液面高度降低后可及时对冷却液进行补充。

[0035] 在实际操作过程中,当此装置使用时,通过进料管3可将饲料原料注入进储存仓体1内,进料管3和排料管4上进安装有截止阀5,通过截止阀5可对进料管3和排料管4进行封闭,上盖2通过螺栓固定在储存仓体1顶部,上盖2和储存仓体1连接处设有密封圈,通过上盖2对密封圈进行加压,可通过密封圈对上盖2和储存仓体1连接处进行密封,可使饲料原料存储仓呈封闭状态,通过真空泵7可将存储仓内的空气抽出,真空表6可对存储仓内的压强进行显示,饲料原料通过在真空环境下进行储存,可减少喜氧细菌和蝇虫的滋生,延长对饲料原料的存储时间,饲料原料汇集在一起容易产生热量,通过冷却循环泵9可对冷却箱8内的冷却液进行抽出,并将冷却液注入进冷却循环管10内,冷却循环管10通过支架安装在储存仓体1内腔,冷却循环管10另一端与冷却箱8导通相连,可对冷却液进行循环,可将储存仓体1内的热量带走,实现对储存仓体1内的快速降温,搅拌电机11对搅拌桨12进行驱动,可通过搅拌桨12对冷却液进行搅动,冷却液内的热量可通过排气管13排出,可对冷却液进行快速

的降温,以保证冷却液对储存仓体1内的降温效果,通过液位观察窗14可对冷却箱8内的液面高度进行观察,当液面高度降低后可及时对冷却液进行补充。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

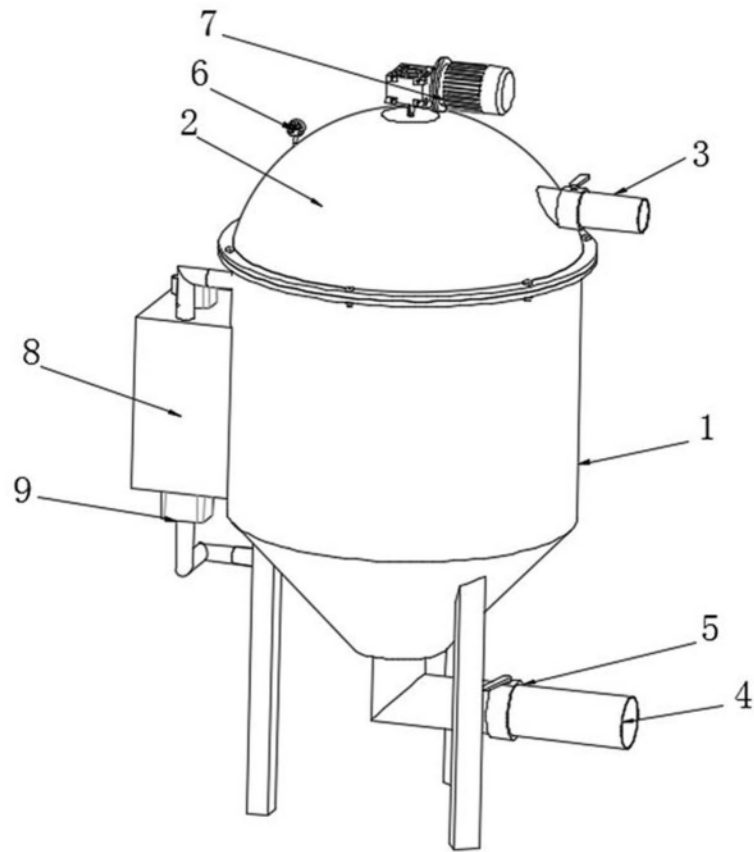


图 1

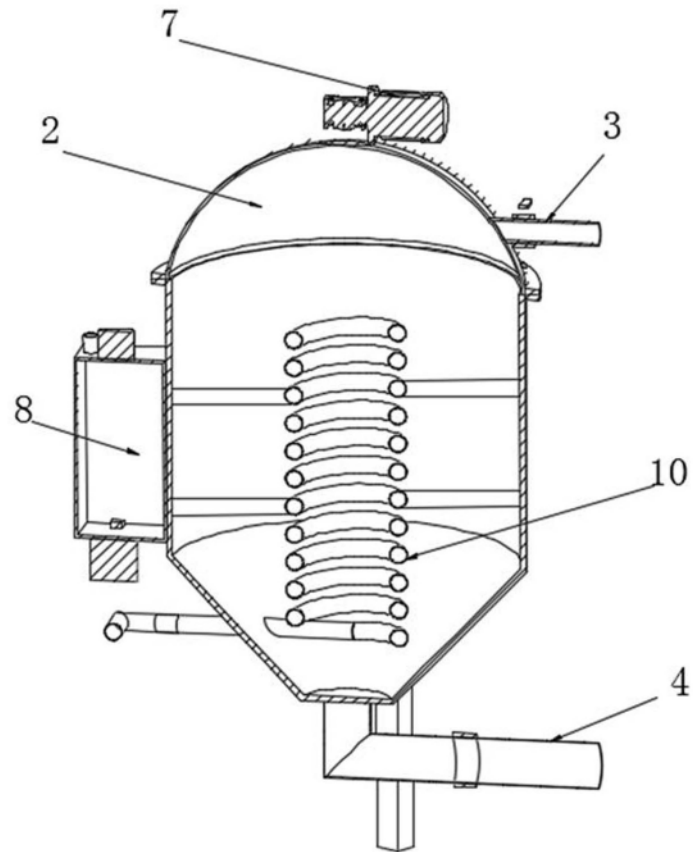


图 2

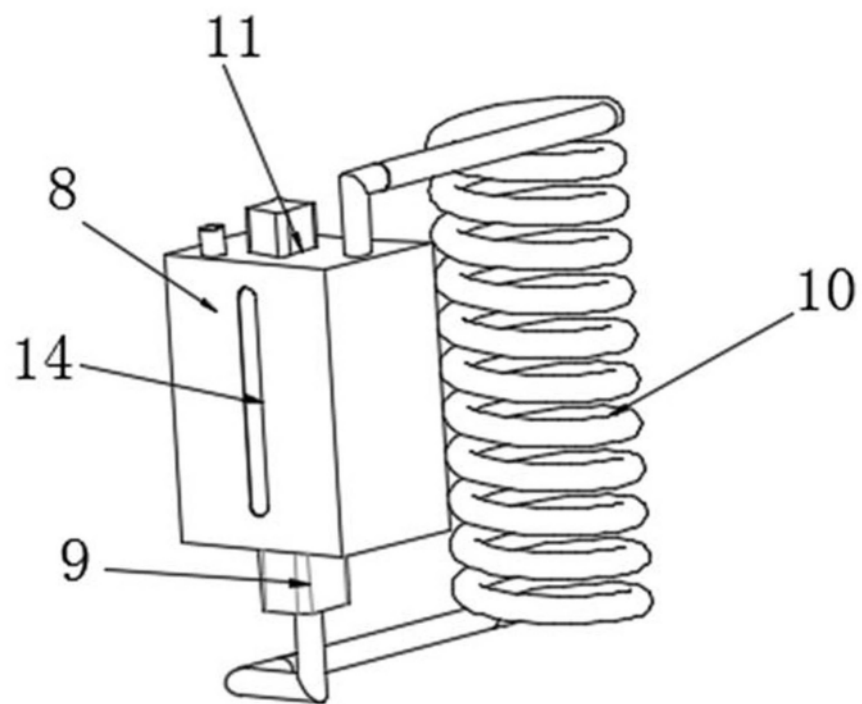


图 3

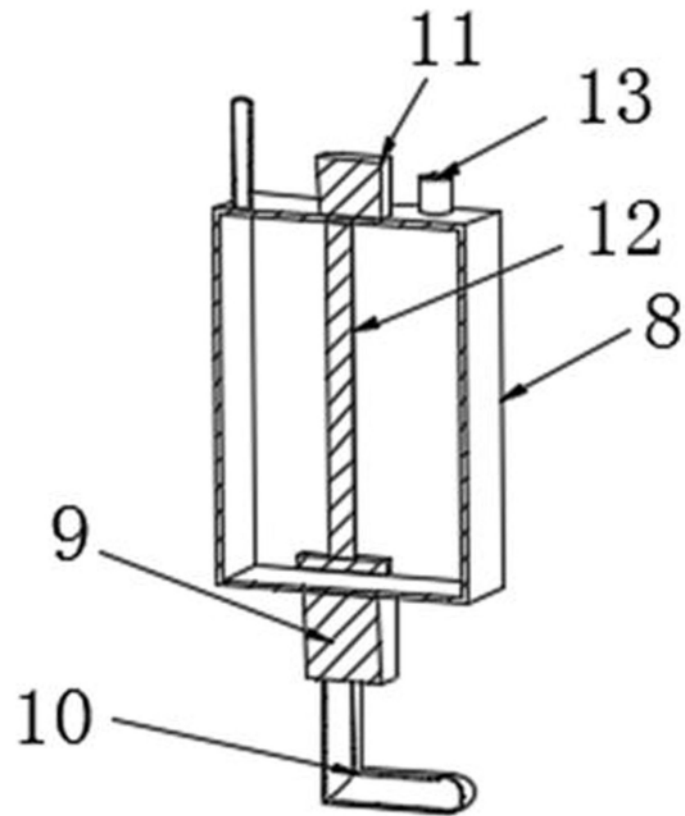


图 4