



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213066757 U

(45) 授权公告日 2021.04.27

(21) 申请号 202021928648.2

(22) 申请日 2020.09.07

(73) 专利权人 彭阳县宝发动物营养食品有限公司

地址 756599 宁夏回族自治区固原市彭阳县原草庙乡政府院内

(72) 发明人 余宝 于利子 韩立双

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367

代理人 孙婷婷

(51) Int. Cl.

F25D 31/00 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

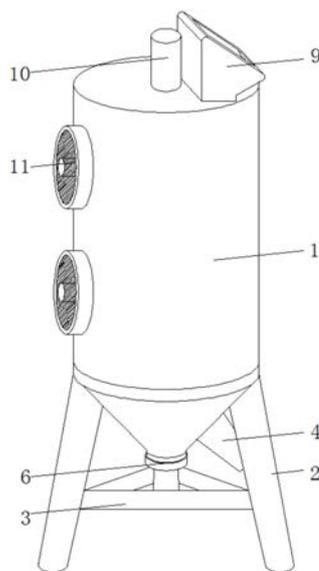
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种杂项草颗粒冷却塔

(57) 摘要

本实用新型公开了一种杂项草颗粒冷却塔，涉及饲料加工技术领域，包括箱体，所述箱体顶端开设有进料口，所述箱体的顶端位于进料口的一侧安装有旋转电机，所述旋转电机的输出端连接有旋转轴，所述旋转轴的外壁连接有螺纹杆，所述箱体的外壁安装有风机，所述箱体的下方安装有支架，所述支架的外壁连接有连接杆，所述箱体的底端内壁安装有过滤网，所述箱体的底端设置有废料清理口，所述箱体的底端外壁安装有出料口。本实用新型通过设置风机、旋转轴、螺纹杆和过滤网，在使用时，将需要冷却的饲料从进料口放入，然后通过螺纹杆转动带动箱体内部饲料转动，以确保饲料被搅拌够充分冷却，同时减少饲料的堆积，防止饲料腐化，提高工作的效率。



1. 一种杂项草颗粒冷却塔,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)顶端开设有进料口(9),所述箱体(1)的顶端位于进料口(9)的一侧安装有旋转电机(10),所述旋转电机(10)的输出端连接有旋转轴(7),所述旋转轴(7)的外壁连接有螺纹杆(8),所述箱体(1)的外壁安装有风机(11),所述箱体(1)的下方安装有支架(2),所述支架(2)的外壁连接有连接杆(3),所述箱体(1)的底端内壁安装有过滤网(5),所述箱体(1)的底端设置有废料清理口(6),所述箱体(1)的底端外壁安装有出料口(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种杂项草颗粒冷却塔,其特征在于:所述废料清理口(6)的顶端连接有防漏板(13),所述废料清理口(6)的下方通过连接轴(14)连接有防护门(15),所述防护门(15)的底端安装有把手(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种杂项草颗粒冷却塔,其特征在于:所述箱体(1)的内壁位于过滤网(5)的上方安装有隔板,且隔板的上方开设有与旋转轴(7)相匹配的定位槽。

4. 根据权利要求1所述的一种杂项草颗粒冷却塔,其特征在于:所述过滤网(5)与箱体(1)的连接处安装有橡胶防水垫,所述旋转电机(10)的底端与箱体(1)的顶端相契合。

5. 根据权利要求1所述的一种杂项草颗粒冷却塔,其特征在于:所述风机(11)的数量为两个,一个为鼓风机一个为排气扇。

6. 根据权利要求1所述的一种杂项草颗粒冷却塔,其特征在于:所述支架(2)的数量有三个,所述连接杆(3)的数量有三个,且三个所述支架(2)通过三个所述连接杆(3)相互连接固定。

一种杂项草颗粒冷却塔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料加工技术领域,具体为一种杂项草颗粒冷却塔。

背景技术

[0002] 饲料,是所有人饲养的动物的食物的总称,比较狭义地一般饲料主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物,饲料包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、饲料添加剂等十余个品种的饲料原料;饲养标准是根据畜牧业生产实践中积累的经验,结合物质能量代谢试验和饲养试验,科学地规定出不同种类、性别、年龄、生理状态、生产目的与水平的家畜,每天每头应给予的能量和各种营养物质的数量,这种为畜禽规定的数量,称作饲料标准或称为营养需要量。

[0003] 在现有技术中,饲料在加工完成后需要对其进行烘干、冷却等操作,现有的饲料冷却塔一般是通过饲料的自由落体将饲料与冷风短暂接触进行冷却,这种方式的冷却效果较为一般,会影响工作人员的后续操作,且目前的冷却塔通风时较为不均匀,无法充分发挥冷却作用,通风系统较差,容易造成饲料腐化毁坏,且由于半封闭式的冷却塔不易打扫清楚,影响使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决效率低、不易清洁、饲料容易堆积腐化的问题,提供一种杂项草颗粒冷却塔。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种杂项草颗粒冷却塔,包括箱体,所述箱体顶端开设有进料口,所述箱体的顶端位于进料口的一侧安装有旋转电机,所述旋转电机的输出端连接有旋转轴,所述旋转轴的外壁连接有螺纹杆,所述箱体的外壁安装有风机,所述箱体的下方安装有支架,所述支架的外壁连接有连接杆,所述箱体的底端内壁安装有过滤网,所述箱体的底端设置有废料清理口,所述箱体的底端外壁安装有出料口。

[0006] 优选地,所述废料清理口的顶端连接有防漏板,所述废料清理口的下方通过连接轴连接有防护门,所述防护门的底端安装有把手。

[0007] 优选地,所述箱体的内壁位于过滤网的上方安装有隔板,且隔板的上方开设有与旋转轴相匹配的定位槽。

[0008] 优选地,所述过滤网与箱体的连接处安装有橡胶防水垫,所述旋转电机的底端与箱体的顶端相契合。

[0009] 优选地,所述风机的数量为两个,一个为鼓风机一个为排气扇。

[0010] 优选地,所述支架的数量有三个,所述连接杆的数量有三个,且三个所述支架通过三个所述连接杆相互连接固定。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置风机、旋转轴、螺纹杆和过滤网,在使用时,将需要冷却的饲料从进料口放入,然后通过螺纹杆转动带动箱体内部饲料转动,以确保饲料被搅拌够充

分冷却,同时减少饲料的堆积,防止饲料腐化,同时增加了一定的透气性,使饲料冷却更加均匀,提高工作的效率和冷却的效率;

[0013] 2、本实用新型通过设置废料清理口和防护门,在使用完时可以通过打开防护门从废料清理口对箱体内部的废料进行清理,同时确保箱体内部的不会因为废料积压而使饲料腐化毁坏造成损失和浪费,提高了冷却塔的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体图;

[0015] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的防护门连接意图。

[0017] 图中:1、箱体;2、支架;3、连接杆;4、出料口;5、过滤网;6、废料清理口;7、旋转轴;8、螺纹杆;9、进料口;10、旋转电机;11、风机;12、把手;13、防漏板;14、连接轴;15、防护门。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”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实用新型中的具体含义。下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0020] 本实用新型中提到的电机(型号:90YYJJ)、风机(型号:SFD-FB1805H)均可在市场或者私人订购所得。

[0021] 请参阅图1-3,一种杂项草颗粒冷却塔,包括箱体1,箱体1顶端开设有进料口9,箱体1的顶端位于进料口9的一侧安装有旋转电机10,旋转电机10的输出端连接有旋转轴7,旋转轴7的外壁连接有螺纹杆8,箱体1的外壁安装有风机11,箱体1的下方安装有支架2,支架2的外壁连接有连接杆3,箱体1的底端内壁安装有过滤网5,箱体1的底端设置有废料清理口6,箱体1的底端外壁安装有出料口4。

[0022] 请着重参阅图2,废料清理口6的顶端连接有防漏板13,废料清理口6的下方通过连接轴14连接有防护门15,防护门15的底端安装有把手12,通过打开防护门15能够对箱体1内部进行清理。

[0023] 请着重参阅图2,箱体1的内壁位于过滤网5的上方安装有隔板,且隔板的上方开设

有与旋转轴7相匹配的定位槽,便于安装旋转轴7,防止旋转轴7脱落。

[0024] 请着重参阅图2,过滤网5与箱体1的连接处安装有橡胶防水垫,旋转电机10的底端与箱体1的顶端相契合,便于旋转电机10转动后带动螺纹杆8转动。

[0025] 请着重参阅图2,风机11的数量为两个,一个为鼓风机一个为排气扇,使通风更加便捷,使箱体1内部空气更加流通,防止饲料堆积腐化。

[0026] 请着重参阅图2,所述支架2的数量有三个,所述连接杆3的数量有三个,且三个所述支架2通过三个所述连接杆3相互连接固定,便于箱体1固定,防止箱体1出现晃动。

[0027] 工作原理:首先,旋转电机10启动后会带动底端连接的旋转轴7转动,从而带动旋转轴7外壁连接的螺纹杆8转动,螺纹杆8转动时,带动箱体1内部的饲料循环翻动,避免了饲料的堆积,同时通过翻动饲料,增加饲料之间的间隙,提高了透气性,同时使冷却更加均匀,防止了由于长期固定堆积导致饲料因为冷却不均导致未完全冷却的饲料出现腐化影响其他饲料毁坏,在使用时,将需要冷却的饲料从进料口9倒入箱体1内部,然后启动旋转电机10,使旋转电机10通过旋转轴7带动螺纹杆8转动,然后启动风机11,使下方的鼓风机对内鼓风,增加空气流通,提高冷却效率,同时上方的排风扇对内抽风,将箱体1内饲料散发的气体排出,减少饲料堆积产生的腐化导致饲料出现毁坏,提高箱体1内的透风性,增加冷却的速度,当冷却后的饲料通过过滤网5落入箱体1的底部,然后从出料口4倒出,在使用完时,对箱体进行一定的清理,通过把手12打开箱体1底端的防护门15,然后对箱体1底端的废料进行清理,以便于使用时不会因为之前堆积的废料导致饲料出现异常情况。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。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。

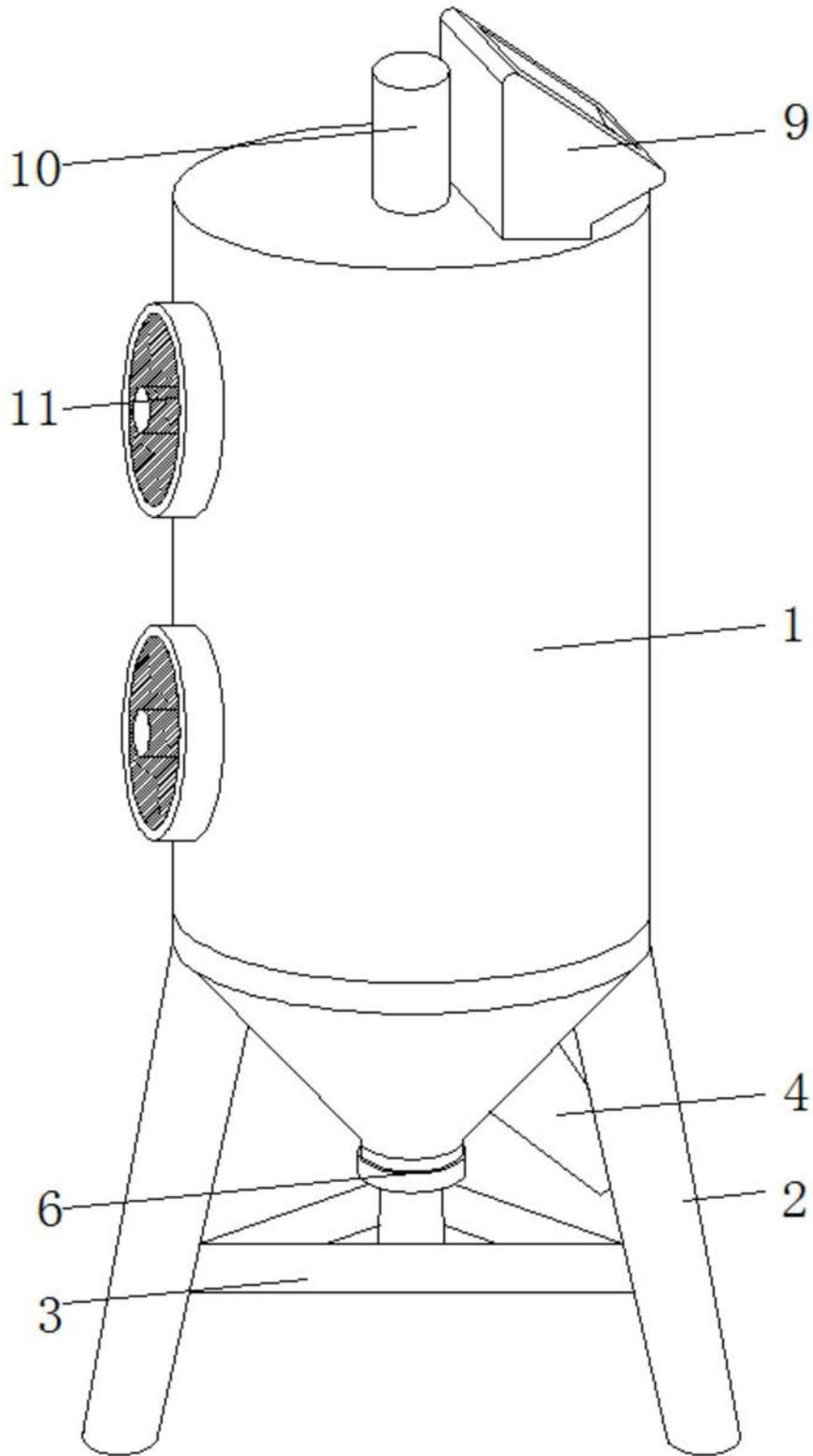


图1

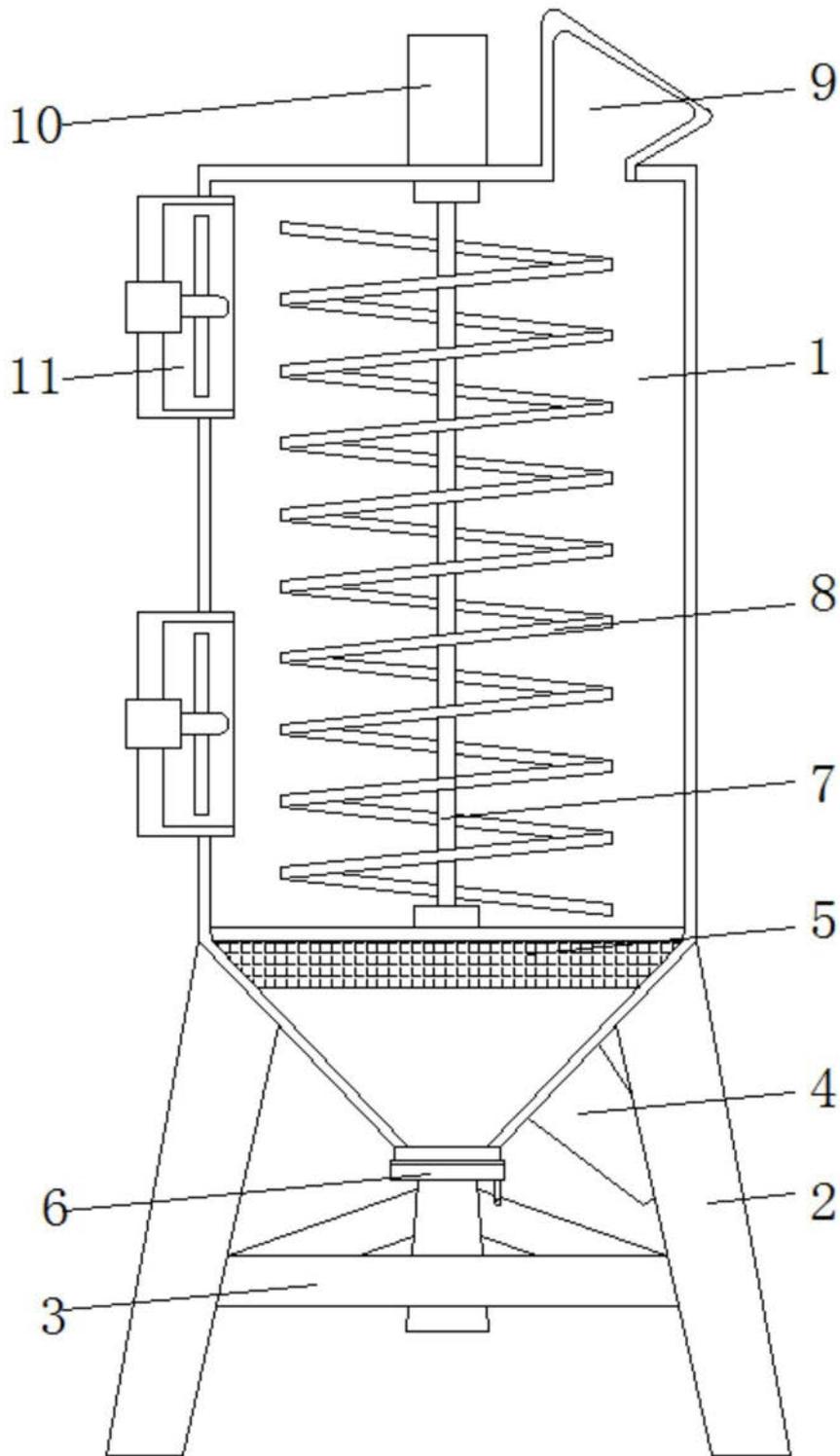


图2

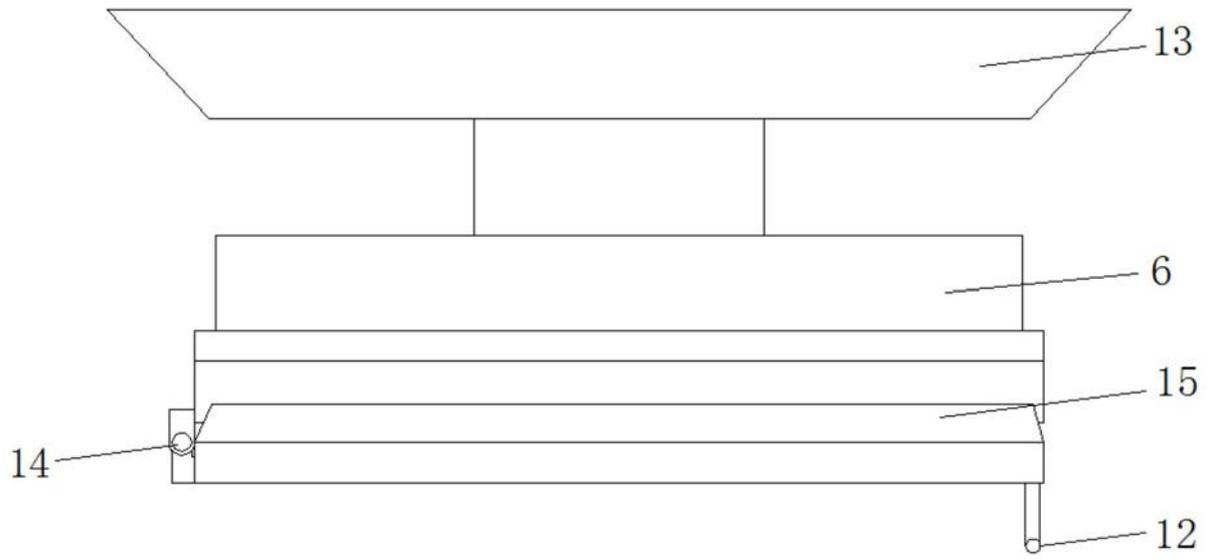


图3