



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107668749 A

(43)申请公布日 2018.02.09

(21)申请号 201711011922.2

(22)申请日 2017.10.26

(71)申请人 郑州艾莫弗信息技术有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区瑞达路96号创业中心1号楼
D502

(72)发明人 丁艺敏

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.

A23N 17/00(2006.01)

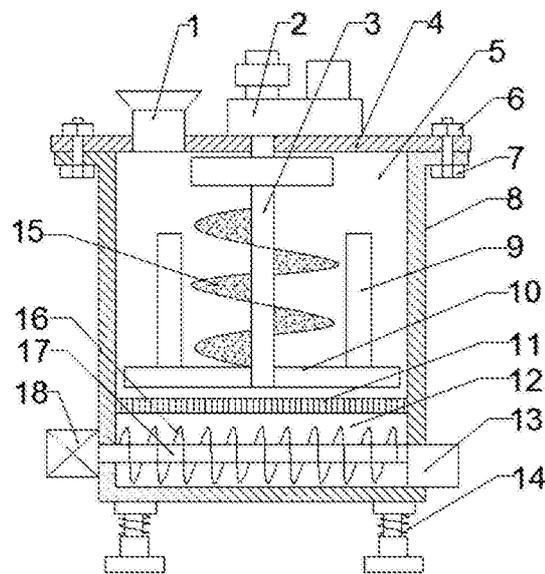
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种便于排料的发酵饲料加湿装置

(57)摘要

本发明公开了一种便于排料的发酵饲料加湿装置,属于饲料加工设备领域,包括壳体和减震底座;所述壳体设置成空心圆柱体,壳体顶部开口处设置有上端盖;所述上端盖通过螺栓和螺母的相互旋合和壳体固定连接,上端盖上设置有进料斗和驱动与喷淋装置;所述进料斗设置在上端盖上端左侧;所述壳体内部设置有加湿腔和排料腔,加湿腔位于排料腔上方;所述排料转轴水平设置在排料腔内,排料转轴上设置有螺旋叶片;所述壳体右侧设置有排料管,排料管和排料腔右侧连通;本发明结构设计合理,通过设置的驱动与喷淋装置和搅拌装置使得发酵饲料的加湿效果更加均匀,提高了发酵饲料的生产质量,通过设置的排料装置使得发酵饲料能够自动排料,省时省力。



1. 一种便于排料的发酵饲料加湿装置,包括壳体和减震底座;其特征在于,所述壳体设置成空心圆柱体,壳体顶部开口处设置有上端盖;所述上端盖通过螺栓和螺母的相互旋合和壳体固定连接,上端盖上设置有进料斗和驱动与喷淋装置;所述进料斗设置在上端盖左端左侧;所述壳体内部设置有加湿腔和排料腔,加湿腔位于排料腔上方;所述加湿腔内设置有搅拌轴、竖杆、横杆、挡料板和螺旋搅拌桨叶;所述横杆固定设置在搅拌轴的底部;所述挡料板水平设置在加湿腔底部;所述排料腔设置在壳体底部,排料腔内设置有排料装置,排料装置包括螺旋叶片和排料转轴;所述排料转轴水平设置在排料腔内,排料转轴上设置有螺旋叶片;所述排料转轴左端贯穿壳体左侧壁和排料电机连接,排料电机固定设置在壳体左侧;所述壳体右侧设置有排料管,排料管和排料腔右侧连通;所述减震底座设置在壳体底部;所述驱动与喷淋装置固定设置在上端盖左端中心线上,驱动与喷淋装置包括旋转电机、传动装置、喷淋盘和进液管;所述传动装置中设置有第一齿轮和第二齿轮;所述第一齿轮和旋转电机的主轴固定连接;所述旋转电机固定在传动装置上表面;所述进液管和传动装置上表面固定连接,进液管上设置有加压水泵;所述第二齿轮、连接管和喷淋盘中设置有流道;所述减震底座由上底座、固定座、下底座、伸缩杆和复位弹簧组成;所述固定座设置在伸缩杆的底部,下底座固定设置在固定座的底部,复位弹簧套接在伸缩杆上。

2. 根据权利要求1所述的便于排料的发酵饲料加湿装置,其特征在于,所述搅拌轴的顶端与驱动与喷淋装置的底部中心固定连接,螺旋搅拌桨叶固定设置在搅拌轴上。

3. 根据权利要求1所述的便于排料的发酵饲料加湿装置,其特征在于,所述竖杆设置有两个,固定设置在横杆的顶部,且对称设置在搅拌轴的左右两侧。

4. 根据权利要求1所述的便于排料的发酵饲料加湿装置,其特征在于,所述第二齿轮和第一齿轮相互啮合,且顶部和进液管活动连接,底部和连接管的顶端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的便于排料的发酵饲料加湿装置,其特征在于,所述连接管的底端和喷淋盘固定连接,喷淋盘设置成圆盘状,喷淋盘底面设置有喷嘴。

6. 根据权利要求1所述的便于排料的发酵饲料加湿装置,其特征在于,所述上底座固定设置在壳体的底部,伸缩杆固定设置在上底座的底部,且与固定座上的凹槽套接在一起。

一种便于排料的发酵饲料加湿装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种饲料加工设备领域,具体是一种便于排料的发酵饲料加湿装置。

背景技术

[0002] 发酵饲料是指采用最新的生物科技技术,经过分离、筛选、加湿诱变、复壮等一系列高科技技术处理而研制的复合菌群发酵剂,用复合菌群发酵剂来发酵一切需要处理的原料制作成能现喂的动物饲料;发酵的饲料既适用于猪、牛、羊等家畜动物,又适用于鸡、鸭、鹅等家禽动物,而且适用于鱼虾水产、黄粉虫昆虫等各种动物。发酵饲料能使饲料解毒脱毒,大大提高饲料的安全性,而且在发酵的过程中会产生淡淡的香味,从而增加了动物的适口性;发酵过程中还能生成多种有机酸、维生素、生物酶、氨基酸及其他多种未知生长因子,大大提高了发酵饲料的营养水平和消化利用率;提高动物的抵抗力,降低饲料成本;现有的发酵饲料加湿处理装置通常采用人工混合,固体置入料仓内,人工喷洒液体,导致了混合不均匀,劳动效率低下;因此,我们需要一种便于排料的发酵饲料加湿装置。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术的不足,本发明要解决的技术问题是提供一种结构合理且加湿效率高的便于排料的发酵饲料加湿装置。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种便于排料的发酵饲料加湿装置,包括壳体和减震底座;所述壳体设置成空心圆柱体,壳体顶部开口处设置有上端盖;所述上端盖通过螺栓和螺母的相互旋合和壳体固定连接,上端盖上设置有进料斗和驱动与喷淋装置;所述进料斗设置在上端盖上端左侧;所述壳体内部设置有加湿腔和排料腔,加湿腔位于排料腔上方;所述加湿腔内设置有搅拌轴、竖杆、横杆、挡料板和螺旋搅拌桨叶;所述横杆固定设置在搅拌轴的底部;所述挡料板水平设置在加湿腔底部;所述排料腔设置在壳体底部,排料腔内设置有排料装置,排料装置包括螺旋叶片和排料转轴;所述排料转轴水平设置在排料腔内,排料转轴上设置有螺旋叶片;所述排料转轴左端贯穿壳体左侧壁和排料电机连接,排料电机固定设置在壳体左侧;所述壳体右侧设置有排料管,排料管和排料腔右侧连通;所述减震底座设置在壳体底部;所述驱动与喷淋装置固定设置在上端盖上端中心线上,驱动与喷淋装置包括旋转电机、传动装置、喷淋盘和进液管;所述传动装置中设置有第一齿轮和第二齿轮;所述第一齿轮和旋转电机的主轴固定连接;所述旋转电机固定在传动装置上表面;所述进液管和传动装置上表面固定连接,进液管上设置有加压水泵;所述第二齿轮、连接管和喷淋盘中设置有流道;所述减震底座由上底座、固定座、下底座、伸缩杆和复位弹簧组成;所述固定座设置在伸缩杆的底部,下底座固定设置在固定座的底部,复位弹簧套接在伸缩杆上。

[0005] 作为本发明进一步的方案:所述搅拌轴的顶端与驱动与喷淋装置的底部中心固定连接,螺旋搅拌桨叶固定设置在搅拌轴上。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述竖杆设置有两个,固定设置在横杆的顶部,且对称

设置在搅拌轴的左右两侧。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述第二齿轮和第一齿轮相互啮合,且顶部和进液管活动连接,底部和连接管的顶端固定连接。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述连接管的底端和喷淋盘固定连接,喷淋盘设置成圆盘状,喷淋盘底面设置有喷嘴。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述上底座固定设置在壳体的底部,伸缩杆固定设置在上底座的底部,且与固定座上的凹槽套接在一起。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明设置的搅拌装置用于对发酵饲料进行搅拌,使得发酵饲料与水均匀的接触,加快发酵饲料与水的混合速率;设置的排料装置使得加湿后的发酵饲料方便排料,避免了发酵饲料在排料腔堆积,影响发酵饲料的质量;驱动与喷淋装置的设置,便于对发酵饲料与水混合过程提供清水,通过喷淋盘的旋转,均匀的将清水从喷嘴喷洒出,并且使用结束,可以通过喷淋盘对机体内部进行清洗,清洗方便;减震底座不仅能够支撑该装置,保证该装置的稳定性,且能够减小因该装置进行运作产生的噪音。

附图说明

[0011] 图1为便于排料的发酵饲料加湿装置的结构示意图。

[0012] 图2为便于排料的发酵饲料加湿装置中驱动与喷淋装置的结构示意图。

[0013] 图3为便于排料的发酵饲料加湿装置中减震底座的结构示意图。

[0014] 图中:1-进料斗,2-驱动与喷淋装置,3-搅拌轴,4-上端盖,5-加湿腔,6-螺母,7-螺栓,8-壳体,9-竖杆,10-横杆,11-挡料板,12-排料腔,13-排料管,14-减震底座,15-螺旋搅拌桨叶,16-螺旋叶片,17-排料转轴,18-排料电机,19-旋转电机,20-传动装置,21-第一齿轮,22-喷淋盘,23-流道,24-喷嘴,25-进液管,26-第二齿轮,27-连接管,28-加压水泵,29-上底座,30-固定座,31-下底座,32-伸缩杆,33-复位弹簧。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0016] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0017] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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专利和简化描述,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专利的限制。

[0018] 在本专利的描述中,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,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0019] 请参阅图1,本实施例提供了一种便于排料的发酵饲料加湿装置,包括壳体8和减

震底座14;所述壳体8设置成空心圆柱体,壳体8顶部开口处设置有上端盖4;所述上端盖4通过螺栓7和螺母6的相互旋合和壳体8固定连接,上端盖4上设置有进料斗1和驱动与喷淋装置2;所述进料斗1设置在上端盖4上端左侧;所述壳体8内部设置有加湿腔5和排料腔12,加湿腔5位于排料腔12上方;所述加湿腔5内设置有搅拌轴3、竖杆9、横杆10、挡料板11和螺旋搅拌桨叶15,用于对发酵饲料进行搅拌,使得发酵饲料与水均匀的接触,加快发酵饲料与水的混合速率;所述搅拌轴3的顶端与驱动与喷淋装置2的底部中心固定连接,螺旋搅拌桨叶15固定设置在搅拌轴3上;所述横杆10固定设置在搅拌轴3的底部;所述竖杆9设置有两个,固定设置在横杆10的顶部,且对称设置在搅拌轴3的左右两侧;所述挡料板11水平设置在加湿腔5底部,挡料板11不仅能够将物料均匀的排放到排料腔12内,而且还能够降低物料下降的速度和对排料腔12的冲击力;所述排料腔12设置在壳体8底部,排料腔12内设置有排料装置,排料装置包括螺旋叶片16和排料转轴17;所述排料转轴17水平设置在排料腔12内,排料转轴17上设置有螺旋叶片16;所述排料转轴17左端贯穿壳体8左侧壁和排料电机18连接,排料电机18固定设置在壳体8左侧;所述壳体8右侧设置有排料管13,排料管13和排料腔12右侧连通;设置的排料装置使得加湿后的发酵饲料方便排料,避免了发酵饲料在排料腔堆积,影响发酵饲料的质量;所述减震底座14设置在壳体8底部。

[0020] 请参阅图2,本发明中,所述驱动与喷淋装置2固定设置在上端盖4上端中心线上,驱动与喷淋装置2包括旋转电机19、传动装置20、喷淋盘22和进液管25;所述传动装置20中设置有第一齿轮21和第二齿轮26;所述第一齿轮21和旋转电机19的主轴固定连接;所述旋转电机19固定在传动装置20上表面,用于提供旋转动力;所述第二齿轮26和第一齿轮21相互啮合,且顶部和进液管25活动连接,底部和连接管27的顶端固定连接;所述进液管25和传动装置20上表面固定连接,进液管25上设置有加压水泵28,用于引入清水;所述连接管27的底端和喷淋盘22固定连接,喷淋盘22设置成圆盘状,喷淋盘22底面设置有喷嘴24,喷嘴24用于加快清水的流速,细化清水;所述第二齿轮26、连接管27和喷淋盘22中设置有流道23;驱动与喷淋装置2的设置,便于对发酵饲料与水混合过程提供清水,通过喷淋盘22的旋转,均匀的将清水从喷嘴24喷洒出,并且使用结束,可以通过喷淋盘22对机体内部进行清洗,清洗方便。

[0021] 请参阅图3,本发明中,所述减震底座14由上底座29、固定座30、下底座31、伸缩杆32和复位弹簧33组成;所述上底座29固定设置在壳体8的底部,伸缩杆32固定设置在上底座29的底部,且与固定座30上的凹槽套接在一起;所述固定座30设置在伸缩杆32的底部,下底座31固定设置在固定座30的底部,复位弹簧33套接在伸缩杆32上,减震底座14不仅能够支撑该装置,保证该装置的稳定性,且能够减小因该装置进行运作产生的噪音。

[0022] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

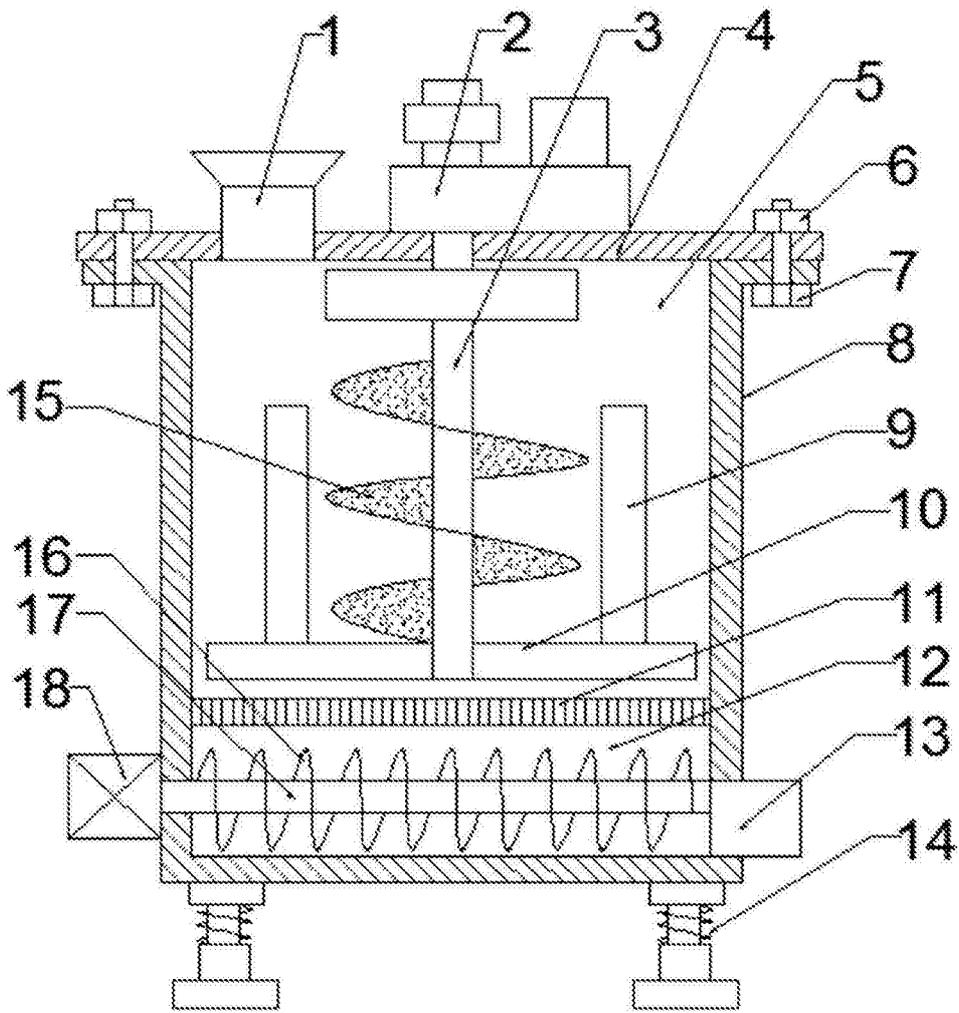


图1

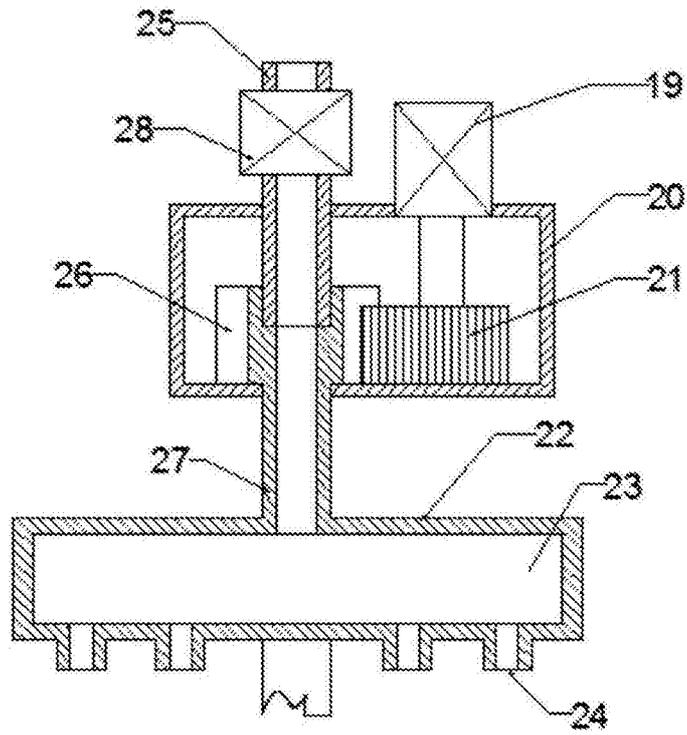


图2

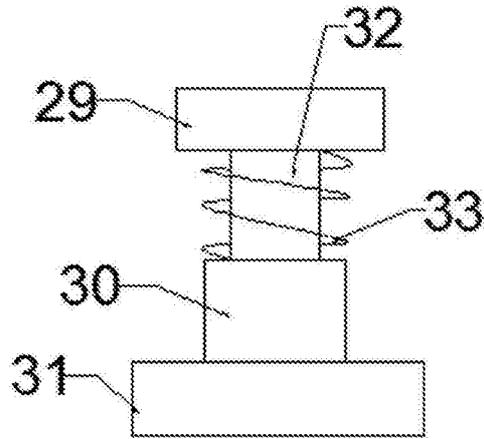


图3