



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220597274 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 15

(21) 申请号 202320261461.9

B01F 35/75 (2022.01)

(22) 申请日 2023.02.21

C02F 103/20 (2006.01)

(73) 专利权人 方城县媛祥农牧发展有限公司
地址 473200 河南省南阳市方城县拐河镇
黄土岗村

(72) 发明人 田瑞英 蔡明 李昭猛 张宗武
张彬 田增帅

(74) 专利代理机构 郑州铭晟知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41134
专利代理师 张万利

(51) Int. Cl.

C02F 11/04 (2006.01)

B01F 35/32 (2022.01)

B01F 31/60 (2022.01)

B01F 31/00 (2022.01)

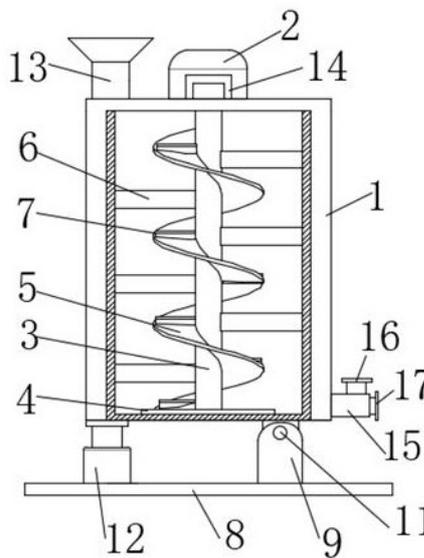
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种畜牧养殖用粪污发酵装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种畜牧养殖用粪污发酵装置,涉及粪污处理技术领域。该畜牧养殖用粪污发酵装置,包括底板以及安装在底板上端的发酵桶,所述发酵桶上端安装正反转电机,发酵桶所述发酵桶的内底面安装有转动盘,所述转动盘的上端安装有转动杆,转动杆的表面安装有螺旋搅拌叶片,螺旋搅拌叶片的表面安装有挡块,所述转动杆的表面安装多个搅拌杆。该畜牧养殖用粪污发酵装置,通过正反转电机带动着转动杆转动,能够带动着螺旋搅拌叶片进行顺时针和逆时针转动,使搅拌桶里的粪污在螺旋搅拌叶片和其表面挡块的作用下,再加上多个搅拌杆的转动,加强搅拌桶粪污的搅拌,使粪污混合的更加均匀,节省了人力,提高粪污发酵的效率。



1. 一种畜牧养殖用粪污发酵装置,包括底板(8)以及安装在底板(8)上端的发酵桶(1),其特征在于:所述发酵桶(1)上端安装正反转电机(2),所述发酵桶(1)的内底面安装有转动盘(4),所述转动盘(4)的上端安装有转动杆(3),且转动杆(3)的顶端与正反转电机(2)的转动轴相连接,所述转动杆(3)的表面安装有螺旋搅拌叶片(5),所述螺旋搅拌叶片(5)的表面安装有挡块(7),所述转动杆(3)的表面安装多个搅拌杆(6),所述搅拌杆(6)的长度大于螺旋搅拌叶片(5)的宽度,且搅拌杆(6)非对称排布。

2. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用粪污发酵装置,其特征在于:所述底板(8)的上表面安装有两个相互对称的固定板(9),所述发酵桶(1)的底面固定连接有两个相对称的连接块(10),两个所述连接块(10)的中心安装有转轴(11),两个所述连接块(10)通过转轴(11)与固定板(9)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用粪污发酵装置,其特征在于:所述底板(8)的上表面安装有电动伸缩杆(12),且电动伸缩杆(12)位于远离固定板(9)的一端,所述电动伸缩杆(12)的伸缩端与发酵桶(1)的底面相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用粪污发酵装置,其特征在于:所述发酵桶(1)的上表面固定连接进料斗(13),且在不使用时能够关闭。

5. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用粪污发酵装置,其特征在于:所述发酵桶(1)的上表面固定连接有两个相互对称的吊装把手(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用粪污发酵装置,其特征在于:所述发酵桶(1)表面的下端安装有与发酵桶(1)内部相连通的出料口(15),所述出料口(15)的表面套安装有阀门(16),所述出料口(15)远离发酵桶(1)的一端安装有封口塞(17)。

一种畜牧养殖用粪污发酵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粪污处理技术领域,具体为一种畜牧养殖用粪污发酵装置。

背景技术

[0002] 在现代化畜牧养殖条件下,牲畜的粪污处理是一项关键的环保技术,否则会引起环境污染,经过肥料发酵剂的科学处理,可以使牲畜的粪污加工成优质有机肥,变成粪肥后,就成为农业种植中的“香饽饽”。粪肥属于有机肥,可有效减少化肥使用量,并有利于培肥地力。达到零污染、零排放、无臭味,使粪土变成黄金,符合现在的绿色种养循环需求。

[0003] 现在大多数畜牧养殖牲畜的粪污处理在进行发酵处理时,需要通过人工对发酵的粪污进行翻料搅拌,使粪污发酵的充分,翻料的过程中,比较耗费体力,气味容易使人员产生不适,且人工翻料不够均匀,影响发酵的效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种畜牧养殖用粪污发酵装置,能够解决上述中的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种畜牧养殖用粪污发酵装置,包括底板以及安装在底板上端的发酵桶,所述发酵桶上端安装正反转电机,所述发酵桶所述发酵桶的内底面安装有转动盘,所述转动盘的上端安装有转动杆,且转动杆的顶端与正反转电机的转动轴相连接,所述转动杆的表面安装有螺旋搅拌叶片,所述螺旋搅拌叶片的表面安装有挡块,所述转动杆的表面安装多个搅拌杆,所述搅拌杆的长度大于螺旋搅拌叶片的宽度,且搅拌杆非对称排布。

[0006] 具体的,所述底板的上表面安装有两个相互对称的固定板,所述发酵桶的底面固定连接有两个相对称的连接块,两个所述连接块的中心安装有转轴,两个所述连接块通过转轴与固定板转动连接。

[0007] 具体的,所述底板的上表面安装有电动伸缩杆,且电动伸缩杆位于远离固定板的一端,所述电动伸缩杆的伸缩端与发酵桶的底面相连接。

[0008] 具体的,所述发酵桶的上表面固定连接进料斗,且在不使用时能够关闭。

[0009] 具体的,所述发酵桶的上表面固定连接有两个相互对称的吊装把手。

[0010] 具体的,所述发酵桶表面的下端安装有与发酵桶内部相连通的出料口,所述出料口的表面套安装有阀门,所述出料口远离发酵桶的一端安装有封口塞。

[0011] 与现有技术相比,该畜牧养殖用粪污发酵装置具备如下有益效果:

[0012] 1. 该畜牧养殖用粪污发酵装置通过正反转电机带动着转动杆转动,能够带动着螺旋搅拌叶片进行顺时针和逆时针转动,使搅拌桶里的粪污在螺旋搅拌叶片和其表面挡块的作用下,使搅拌桶底部的粪污向上翻动或使搅拌桶上端的粪污向下翻动,再加上多个搅拌杆的转动,加强搅拌桶粪污的搅拌,使粪污混合的更加均匀,节省了人力,提高粪污发酵的效率。

[0013] 2.该畜牧养殖用粪污发酵装置的发酵桶的底部设置电动伸缩杆,电动伸缩杆的伸缩能够让发酵桶随着转轴进行晃动,进而使发酵桶的里面的粪污随之晃动,使粪污混合的更充分,还可以升高电动伸缩杆,使发酵桶的一端向着出料口倾斜,使粪污更容易从出料口排出,提高使用的便利性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构部分结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构整体结构示意图。

[0016] 其中,1、发酵桶;2、正反转电机;3、转动杆;4、转动盘;5、螺旋搅拌叶片;6、搅拌杆;7、挡块;8、底板;9、固定板;10、连接块;11、转轴;12、电动伸缩杆;13、进料斗;14、吊装把手;15、出料口;16、阀门;17、封口塞。

实施方式

[0017] 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。需要说明的是,在本实用新型的描述中,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示方向或位置关系的术语是基于附图所示的方向或位置关系,这仅仅是为了便于描述,而不是指示或暗示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”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 此外,还需要说明的是,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“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。对于本领域技术人员而言,可根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 如图1-2所示,本实用新型实施例提供一种畜牧养殖用粪污发酵装置,包括底板8以及安装在底板8上端的发酵桶1,发酵桶1上端安装正反转电机2,发酵桶1的内底面安装有转动盘4,转动盘4的上端安装有转动杆3,且转动杆3的顶端与正反转电机2的转动轴相连接,转动杆3的表面安装有螺旋搅拌叶片5,螺旋搅拌叶片5的表面安装有挡块7,转动杆3的表面安装多个搅拌杆6。

[0020] 在本使用新型实施例中,把需要发酵的粪污放置于发酵桶1内,启动正反转电机2,正反转电机2带动着转动杆3转动,转动杆3转动带动着螺旋搅拌叶片5和搅拌杆6进行转动,当螺旋搅拌叶片5进行顺时针转动的时候,使搅拌桶里的粪污在螺旋搅拌叶片5和其表面挡块7的作用下,使搅拌桶底部的粪污向上翻动,当螺旋搅拌叶片5进行逆时针转动的时候,使搅拌桶上端的粪污向下翻动,再加上多个搅拌杆6的转动,加强搅拌桶粪污的搅拌,使粪污混合的更加均匀,节省了人力,提高粪污发酵的效率。

[0021] 搅拌杆6的长度大于螺旋搅拌叶片5的宽度,且搅拌杆6非对称排布。能够防止搅拌

杆6在转动过程中阻碍螺旋搅拌叶片5上粪污的运动。

[0022] 进一步的,底板8的上表面安装有两个相互对称的固定板9,发酵桶1的底面固定连接有两个相对称的连接块10,两个连接块10的中心安装有转轴11,两个连接块10通过转轴11与固定板9转动连接,底板8通过固定板9对发酵桶1起到支撑的作用,而且发酵桶1能够通过转轴11进行转动。

[0023] 进一步的,底板8的上表面安装有电动伸缩杆12,且电动伸缩杆12位于远离固定板9的一端,电动伸缩杆12的伸缩端与发酵桶1的底面相连接,电动伸缩杆12的伸缩能够让发酵桶1随着转轴11进行晃动,进而使发酵桶1的里面的粪污随之晃动,使粪污混合的更充分,还可以升高电动伸缩杆12,使发酵桶1的一端向着出料口15倾斜,使粪污更容易从出料口15排出,提高使用的便利性。

[0024] 进一步的,发酵桶1的上表面固定连接进料斗13,且在不使用时能够关闭,通过进料斗13方便使用人员把需要发酵的粪污放入发酵桶1内,在粪污装填完成后关闭进料斗13,使发酵桶1处于密闭状态,有利于粪污发酵。

[0025] 进一步的,发酵桶1的上表面固定连接有两个相互对称的吊装把手14,通过两个吊装把手14可以利用工具把装置整个吊装起来,便于使用人员搬运。

[0026] 进一步的,发酵桶1表面的下端安装有与发酵桶1内部相连通的出料口15,出料口15的表面套安装有阀门16,出料口15远离发酵桶1的一端安装有封口塞17,设在阀门16能够控制粪污排出速度的快慢,设在封口塞17能够封闭出料口15,使发酵桶1处于密闭状态,有利于粪污发酵。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

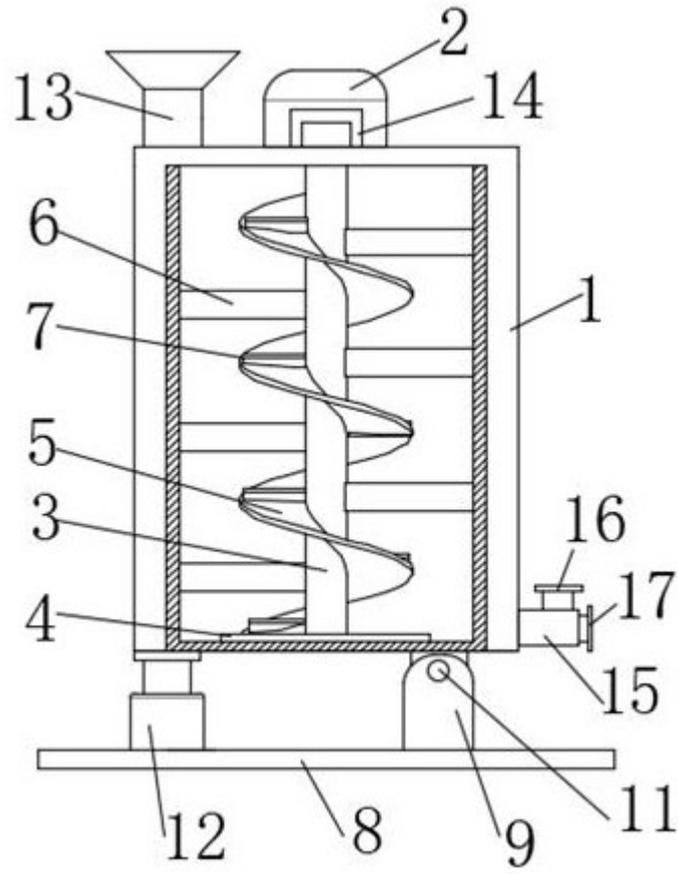


图 1

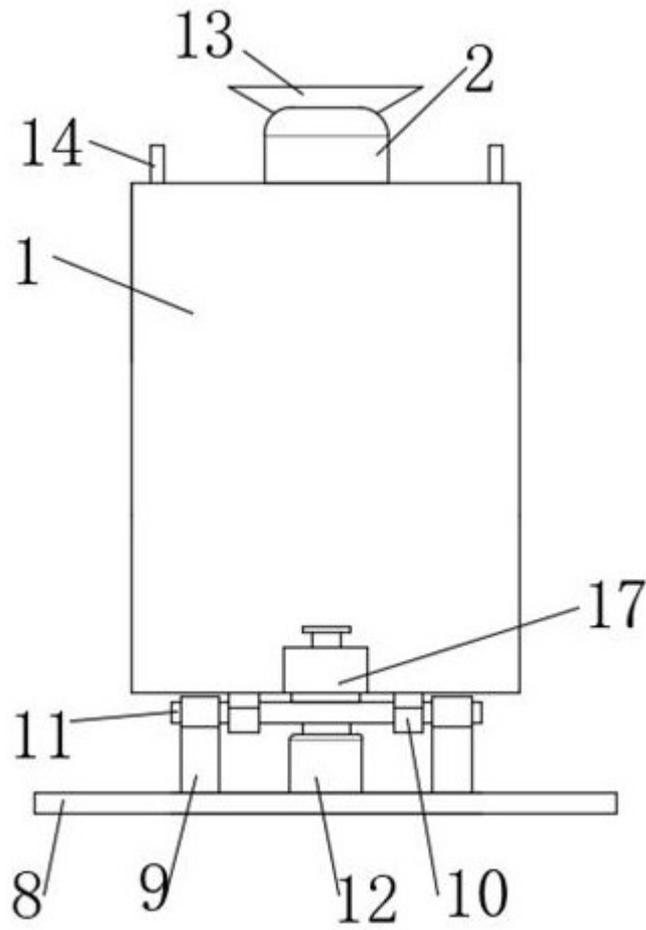


图 2