



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208071556 U

(45)授权公告日 2018. 11. 09

(21)申请号 201820288669.9

(22)申请日 2018.03.01

(73)专利权人 兴国深田农业开发有限公司

地址 342400 江西省赣州市兴国县城岗乡
下洲村

(72)发明人 郭训昌

(74)专利代理机构 苏州润桐嘉业知识产权代理
有限公司 32261

代理人 赵丽丽

(51) Int. Cl.

C02F 11/02(2006.01)

C02F 11/04(2006.01)

C02F 3/00(2006.01)

C02F 3/28(2006.01)

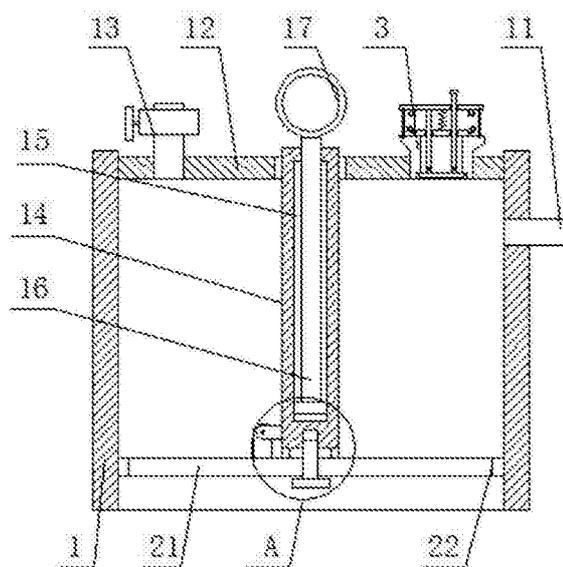
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种畜牧养殖排污处理的生物发酵分离装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种畜牧养殖排污处理的生物发酵分离装置,包括开口筒,所述开口筒的上表面内侧固定连接有上盖板,所述上盖板的上表面中心处通过密封孔滑动连接有方形杆,所述方形杆的内部设有螺纹孔,所述螺纹孔的内侧面通过螺纹头螺纹连接有加长杆,所述加长杆的上表面设有拉环,所述方形杆的下表面外侧固定连接密封圈,所述方形杆的下表面中心处设有定位螺纹孔,所述方形杆的外表面下端通过第一铰接轴铰接有活动底板,所述活动底板的外表面通过密封环滑动连接于开口筒的内侧表面下端。该畜牧养殖排污处理的生物发酵分离装置能够大大提高使用的便利性和稳定性,保证发酵分离的效率。



1. 一种畜牧养殖排污处理的生物发酵分离装置,包括开口筒(1),其特征在于:所述开口筒(1)的外表面上端设有出液管(11),所述开口筒(1)的上表面内侧固定连接有上盖板(12),所述上盖板(12)的上表面前端通过管道固定安装有泄压阀(13),所述上盖板(12)的上表面中心处通过密封孔滑动连接有方形杆(14),所述方形杆(14)的内部设有螺纹孔(15),所述螺纹孔(15)的内侧表面通过螺纹头螺纹连接有加长杆(16),所述加长杆(16)的上表面设有拉环(17),所述方形杆(14)的下表面外侧固定连接有密封圈(18),所述方形杆(14)的下表面中心处设有定位螺纹孔(19),所述方形杆(14)的外表面下端通过第一铰接轴(2)铰接有活动底板(21),所述活动底板(21)的外表面通过密封环(22)滑动连接于开口筒(1)的内侧表面下端,所述活动底板(21)的下表面中心处通过定位螺钉(23)螺纹连接于定位螺纹孔(19)的内侧表面。

2. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖排污处理的生物发酵分离装置,其特征在于:所述上盖板(12)的上表面后侧固定安装有加料筒(3),所述加料筒(3)的上表面外侧均设有支撑螺纹孔(31),所述加料筒(3)的下表面设有密封槽(32),所述密封槽(32)的内侧表面滑动连接有下密封板(33),所述下密封板(33)的上表面两侧分别通过第二铰接轴(34)铰接有固定杆(35)和活动杆(36),所述固定杆(35)的上表面固定连接有连接板(4),所述连接板(4)的上表面后侧滑动连接于活动杆(36)的外表面上端。

3. 根据权利要求2所述的一种畜牧养殖排污处理的生物发酵分离装置,其特征在于:所述连接板(4)的下表面两侧均固定安装有挂钩(41),所述连接板(4)的下表面两侧均通过转动块转动连接有支撑螺纹杆(42),所述支撑螺纹杆(42)的外表面下端螺纹连接于支撑螺纹孔(31)的内侧表面,所述连接板(4)的下表面中心处通过密封弹簧(43)滑动连接有上密封板(44),所述上密封板(44)的下表面滑动连接于加料筒(3)的上表面,所述上密封板(44)的外表面通过避让孔滑动连接于固定杆(35)和活动杆(36)的外表面,所述上密封板(44)的外表面两侧均固定安装有挂环(45)。

一种畜牧养殖排污处理的生物发酵分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖技术领域,具体为一种畜牧养殖排污处理的生物发酵分离装置。

背景技术

[0002] 在现在的畜牧养殖中,大多都是规模化养殖,每天都会产生大量的动物粪便,而在清理时需要使用水冲洗,这样就会形成固液混合物,需要进行发酵处理后分离排放,但是现有的发酵分离装置在使用时非常的不方便,现有的结构多是封闭的罐体结构,虽然能够保证发酵时的稳定性,但是在出料时不仅不方便将固体和液体分离开,而且固体位于罐体底部,也不方便排出,影响使用的便利性,再有就是罐体多是设置开口结构的加料筒,在发酵过程中添加原料时容易造成内部气体泄露,污染工作环境,安全稳定性比较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种畜牧养殖排污处理的生物发酵分离装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种畜牧养殖排污处理的生物发酵分离装置,包括开口筒,所述开口筒的外表面上端设有出液管,所述开口筒的上表面内侧固定连接有上盖板,所述上盖板的上表面前端通过管道固定安装有泄压阀,所述上盖板的上表面中心处通过密封孔滑动连接有方形杆,所述方形杆的内部设有螺纹孔,所述螺纹孔的内侧表面通过螺纹头螺纹连接有加长杆,所述加长杆的上表面设有拉环,所述方形杆的下表面外侧固定连接有密封圈,所述方形杆的下表面中心处设有定位螺纹孔,所述方形杆的外表面下端通过第一铰接轴铰接有活动底板,所述活动底板的外表面通过密封环滑动连接于开口筒的内侧表面下端,所述活动底板的下表面中心处通过定位螺钉螺纹连接于定位螺纹孔的内侧表面。

[0005] 优选的,所述上盖板的上表面后侧固定安装有加料筒,所述加料筒的上表面外侧均设有支撑螺纹孔,所述加料筒的下表面设有密封槽,所述密封槽的内侧表面滑动连接有下密封板,所述下密封板的上表面两侧分别通过第二铰接轴铰接有固定杆和活动杆,所述固定杆的上表面固定连接有连接板,所述连接板的上表面后侧滑动连接于活动杆的外表面上端。

[0006] 优选的,所述连接板的下表面两侧均固定安装有挂钩,所述连接板的下表面两侧均通过转动块转动连接有支撑螺纹杆,所述支撑螺纹杆的外表面下端螺纹连接于支撑螺纹孔的内侧表面,所述连接板的下表面中心处通过密封弹簧滑动连接有上密封板,所述上密封板的下表面滑动连接于加料筒的上表面,所述上密封板的外表面通过避让孔滑动连接于固定杆和活动杆的外表面,所述上密封板的外表面两侧均固定安装有挂环。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该畜牧养殖排污处理的生物发酵分离装置通过滑动连接的方形杆结合铰接的活动底板,可以向上抬升高度便于液体流出的同

时,能够向下伸出并且翻转,便于将固体倒出,提高分离效果,再有就是通过带有上密封板和下密封板结构的加料筒,可以在加料时保证密闭性,避免泄露,这样能够大大提高使用的便利性和稳定性,保证发酵分离的效率。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0009] 图2为本实用新型的A处放大图;

[0010] 图3为本实用新型的加料筒截面示意图。

[0011] 图中:1开口筒、11出液管、12上盖板、13泄压阀、14方形杆、15螺纹孔、16加长杆、17拉环、18密封圈、19定位螺纹孔、2第一铰接轴、21活动底板、22密封环、23定位螺钉、3加料筒、31支撑螺纹孔、32密封槽、33下密封板、34第二铰接轴、35固定杆、36活动杆、4连接板、41挂钩、42支撑螺纹杆、43密封弹簧、44上密封板、45挂环。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种畜牧养殖排污处理的生物发酵分离装置,包括开口筒1,内部为方形结构,可以避免活动底板21转动,提高滑动时的稳定性,开口筒1的外表面上端设有出液管11,可以连接到收集箱内部,避免泄露,开口筒1的上表面内侧固定连接有上盖板12,上盖板12的上表面前端通过管道固定安装有泄压阀13,连接气体收集罐,避免发酵的气体污染工作环境,上盖板12的上表面中心处通过密封孔滑动连接有方形杆14,方形杆14的内部设有螺纹孔15,螺纹孔15的内侧表面通过螺纹头螺纹连接有加长杆16,加长杆16的上表面设有拉环17,方形杆14的下表面外侧固定连接有密封圈18,与活动底板21接触,保证连接处的密封性,避免泄露,方形杆14的下表面中心处设有定位螺纹孔19,方形杆14的外表面下端通过第一铰接轴2铰接有活动底板21,活动底板21的外表面通过密封环22滑动连接于开口筒1的内侧表面下端,可以向上滑动来抬高液面,高于出液管11后可以流出,同时可以向下滑动伸出开口筒1,便于倾倒入固体废料,保证分离的便利性,活动底板21的下表面中心处通过定位螺钉23螺纹连接于定位螺纹孔19的内侧表面,上盖板12的上表面后侧固定安装有加料筒3,加料筒3的上表面外侧均设有支撑螺纹孔31,加料筒3的下表面设有密封槽32,密封槽32的内侧表面滑动连接于下密封板33,可以在发酵过程中添加原料,同时可以保证密封性,避免泄露,下密封板33的上表面两侧分别通过第二铰接轴34铰接有固定杆35和活动杆36,这样可以将下密封板33向下推动的同时可以进行翻转,便于倒入添加的原料,保证稳定性,固定杆35的上表面固定连接于连接板4,连接板4的上表面后侧滑动连接于活动杆36的外表面上端,连接板4的下表面两侧均固定安装有挂钩41,连接板4的下表面两侧均通过转动块转动连接有支撑螺纹杆42,支撑螺纹杆42的外表面下端螺纹连接于支撑螺纹孔31的内侧表面,连接板4的下表面中心处通过密封弹簧43滑动连接于上密封板44,可以在添加原料时从上方密封,避免泄露,上密封板44的下表面滑动连

接于加料筒3的上表面,上密封板44的外表面通过避让孔滑动连接于固定杆35和活动杆36的外表面,避让孔内部固定安装有橡胶密封垫,避免泄露,上密封板44的外表面两侧均固定安装有挂环45,添加原料是,可以挂到挂钩41上固定住上密封板44的高度,避免干涉。

[0014] 本实用新型在具体实施时:使用时,可以将上密封板44向上滑动,然后通过挂环45悬挂到挂钩41上,可以固定住上密封板44的高度,然后将固液混合物加入到加料筒3内部,再松开挂环45,密封弹簧43将上密封板44向下顶级,可以对加料筒3进行密封,然后将连接板4向下推动,可以通过固定杆35将下密封板33推出密封槽32,然后再通过活动杆36推动下密封板33的后侧,下密封板33绕着前端的第二铰接轴34转动,可以向下翻转,也就二可以倾倒入原料到开口筒1内部,避免泄露,提高稳定性,发酵过程属于现有技术,不在赘述,而当发酵完毕后,长时间静止,固体和液体会分层存在,这时可以通过拉环17向上拉动加长杆16,再通过方形杆14带着活动底板21向上滑动,可以抬高液位,这样当液面高于出料管11的高度后,液体会流出,而固体不会流动,当液体分离出去后,可以将活动底板21下放,然后转动加长杆16,通过螺纹孔15的螺纹作用,将方形杆14向下伸出,这样可以将活动底板21从开口筒1的下端伸出,然后松开定位螺钉23,这样活动底板21可以绕着第一铰接轴2翻转,也就可以倾倒入固体废料,这样能够大大提高使用的便利性和稳定性,保证固液分离的效果。

[0015] 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。

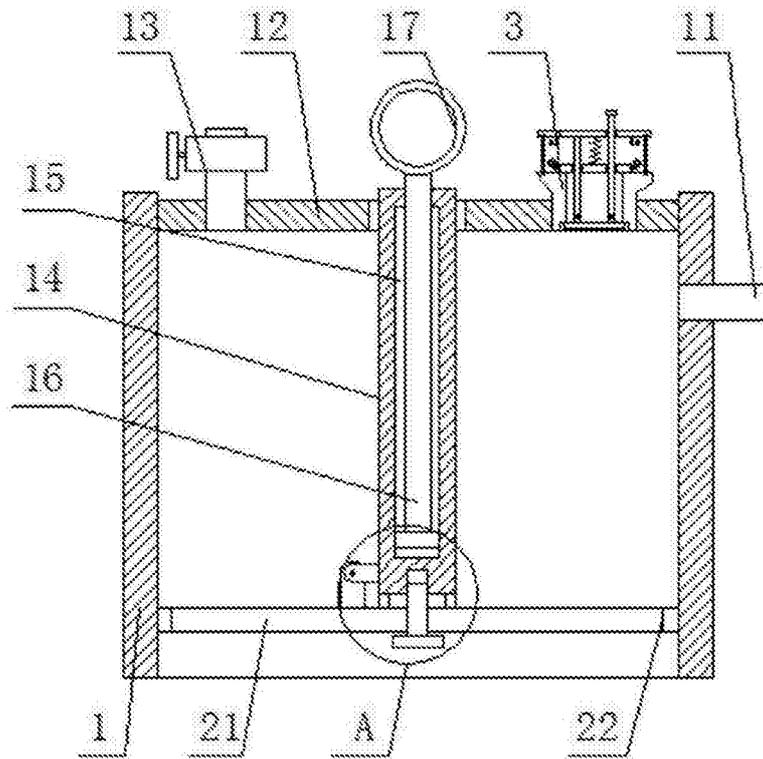


图1

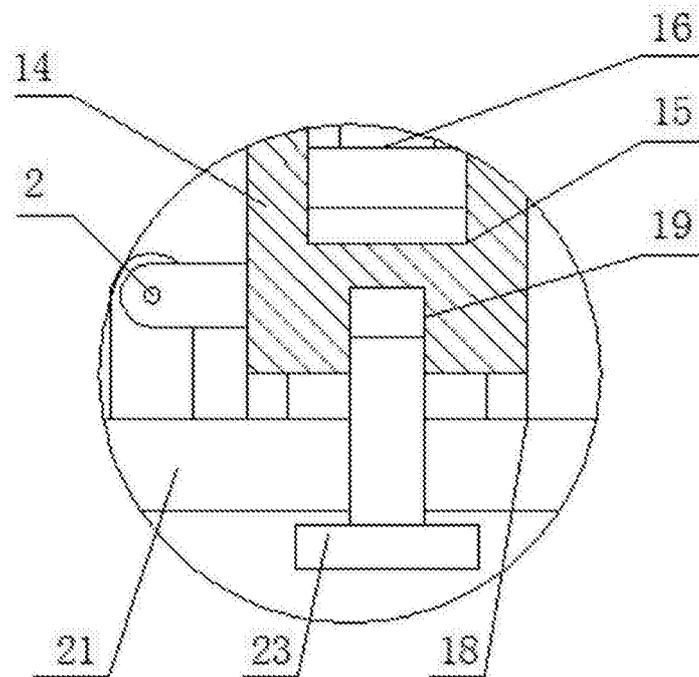


图2

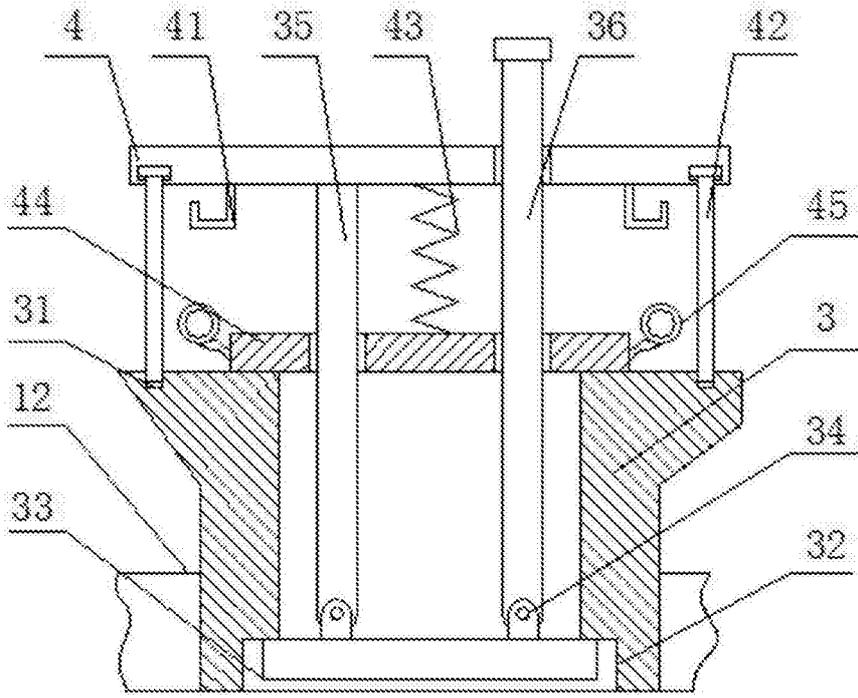


图3