



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108558161 A

(43)申请公布日 2018.09.21

(21)申请号 201810521762.4

(22)申请日 2018.05.28

(71)申请人 蔡王钲

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市海洲街  
道梅园路34号2单元304室

(72)发明人 蔡王钲

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事  
务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51) Int. Cl.

C02F 11/04(2006.01)

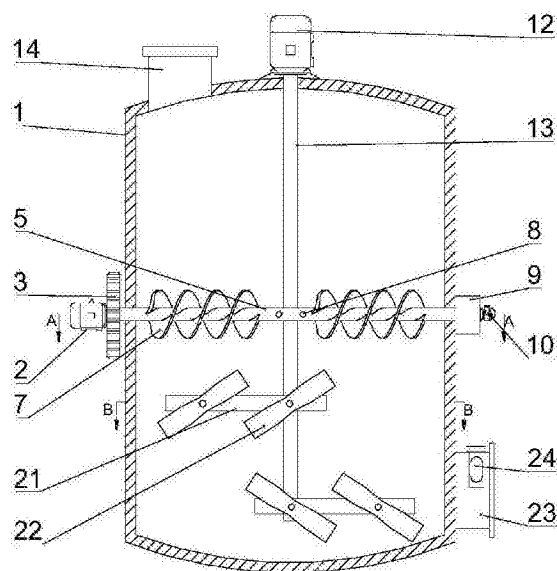
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种移动式厕所用环保型化粪池

## (57)摘要

本发明公开了一种移动式厕所用环保型化粪池,涉及化粪池技术领域,包括池体,所述池体的内部横向设置有两个相平行设置的第一空心管和第二空心管,第一空心管的表面上固定连接第一螺旋叶片;由于气体泵的作用,使气体箱内的气体通过进气管后,最终通过曝气管进行旋转式的曝气,曝气效果好;由于第一螺旋叶片和第二螺旋叶片的螺旋方向相反,因此使粪便循环的流动,从而使粪便与曝气气体充分的接触,提高曝气效果;由于离心力的作用,当第一活动杆外伸时,使中间板的位置变化,而第二活动杆由于离心力外伸时,使活动板位置变化,使混合机构的混合区域范围较大,从而进一步的提高粪便与曝气气体的接触效果,提高化粪池分解效率。



1. 一种移动式厕所用环保型化粪池,包括池体(1),其特征在于,所述池体(1)的内部横向设置有两个相平行设置的第一空心管(25)和第二空心管(5),第一空心管(25)的表面上固定连接第一螺旋叶片(7),第二空心管(5)的表面上固定连接第二螺旋叶片(6),所述第一空心管(25)和第二空心管(5)的两端分别与池体(1)相转动连接,所述池体(1)的表面安装有驱动第一空心管(25)和第二空心管(5)的驱动装置,位于池体(1)内部的第一空心管(25)和第二空心管(5)的表面中间处开设有曝气孔(6),所述池体(1)的表面固定连接气体箱(9),所述第一空心管(25)和第二空心管(5)的一端延伸至气体箱(9)内,位于气体箱(9)内的第一空心管(25)和第二空心管(5)的端部开设有进气孔(11),气体箱(9)上安装有气体泵(10),气体泵(10)通过接通管与气体箱(9)相通;所述池体(1)的上部安装有第一电机(12),第一电机(12)的输出端与竖向设在池体(1)内部的转轴(13)相固定连接,转轴(13)的表面固定连接若干混合机构,混合机构包括固定杆(14),所述固定杆(14)与转轴(13)的表面相固定连接,固定杆(14)的端部固定连接安装板(15),安装板(15)上铰接有中间板(14)和第一活动杆(15),中间板(14)上开设有条形滑槽,第一活动杆(15)上铰接有第一移动块,第一移动块与条形滑套相滑动连接,第一移动块通过第一螺旋弹簧(18)与中间板(14)相连接,所述中间板(14)的另一端铰接有活动板(21),活动板(21)上铰接有第二活动杆(20),第二活动杆(20)上铰接有第二移动块,第二移动块通过第二螺旋弹簧(19)与中间板(14)相连接,活动板(21)上安装有若干的推料板(22)。

2. 根据权利要求1所述的移动式厕所用环保型化粪池,其特征在于,所述驱动装置包括安装在池体(1)表面的第二电机(2),第二电机(2)的输出端与第一空心管(25)的端部相固定连接,所述第一空心管(25)和第二空心管(5)上分别安装有主动齿轮(3)和从动齿轮(4),主动齿轮(3)和从动齿轮(4)相啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的移动式厕所用环保型化粪池,其特征在于,所述第一螺旋叶片(7)和第二螺旋叶片(6)的螺旋方向相反。

4. 根据权利要求1所述的移动式厕所用环保型化粪池,其特征在于,所述池体(1)的侧壁下部接通有排料管(23)。

5. 根据权利要求1所述的移动式厕所用环保型化粪池,其特征在于,所述排料管(23)上安装有阀门(24)。

6. 根据权利要求1所述的移动式厕所用环保型化粪池,其特征在于,所述池体(1)的上表面安装有控制开关。

7. 根据权利要求1所述的移动式厕所用环保型化粪池,其特征在于,所述池体(1)的上表面接通有进料管(14)。

## 一种移动式厕所用环保型化粪池

### 技术领域

[0001] 本发明涉及化粪池技术领域,具体是一种移动式厕所用环保型化粪池。

### 背景技术

[0002] 移动厕所因具有可移动性而得名,它是和传统的固定式厕所相对的!和传统厕所相比,优势非常明显!移动厕所不受任何工作环境的限制,外型结构轻巧,颜色搭配合理,适合于车站、码头、旅游景点、别墅区、新建小区、大型工地、广场、人口密集的公共场所及繁华商业街等。移动公厕具有可移动、可组合、方便运输等优点。移动厕所是由钢材焊接组成框架型结构,一般底部采用槽钢或工字钢焊接,立柱采用方钢。在墙体的基础上安装墙体材料,包括彩钢板、玻璃钢、不锈钢、金属雕花板等。框架式的机构能够满足吊装需求,可以移动挪威吊装,所以称呼为移动厕所。本身并不具有移动性。它是和传统的固定式厕所相对的,和传统厕所相比,优势非常明显!移动厕所不受任何工作环境的限制,外型结构轻巧,颜色搭配合理,适合于城市街道、公园绿化、车站、码头、旅游景点、别墅区、新建小区、大型工地、广场、人口密集的公共场所及繁华商业街等。移动公厕具有可移动、可组合、方便运输等优点。而且移动厕所的内部配置要高于普通的固定式厕所。

[0003] 现有的移动式厕所化粪池只能进行自然分解,因此其分解效率较低,对于一些不经常使用的移动式厕所而言,其分解能力是足够的,但是对于一些旅游景点处的移动式厕所,其化粪池的分解能力难以满足需求。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种移动式厕所用环保型化粪池,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种移动式厕所用环保型化粪池,包括池体,所述池体的内部横向设置有两个相平行设置的第一空心管和第二空心管,第一空心管的表面上固定连接第一螺旋叶片,第二空心管的表面上固定连接第二螺旋叶片,所述第一空心管和第二空心管的另一端分别与池体相转动连接,所述池体的表面安装有驱动第一空心管和第二空心管的驱动装置,位于池体内部的第一空心管和第二空心管的表面中间处开设有曝气孔,所述池体的表面固定连接有气体箱,所述第一空心管和第二空心管的一端延伸至气体箱内,位于气体箱内的第一空心管和第二空心管的端部开设有进气孔,气体箱上安装有气体泵,气体泵通过接管与气体箱相通;所述池体的上部安装有第一电机,第一电机的输出端与竖向设在池体内部的转轴相固定连接,转轴的表面固定连接若干混合机构,混合机构包括固定杆,所述固定杆与转轴的表面相固定连接,固定杆的端部固定连接安装板,安装板上铰接有中间板和第一活动杆,中间板上开设有条形滑槽,第一活动杆上铰接有第一移动块,第一移动块与条形滑套相滑动连接,第一移动块通过第一螺旋弹簧与中间板相连接,所述中间板的另一端铰接有活动板,活动板上铰接有第二活动杆,第二活动杆上铰接有第二移动块,第二移动块通过

第二螺旋弹簧与中间板相连接,活动板上安装有若干的推料板。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述驱动装置包括安装在池体表面的第二电机,第二电机的输出端与第一空心管的端部相固定连接,所述第一空心管和第二空心管上分别安装有主动齿轮和从动齿轮,主动齿轮和从动齿轮相啮合连接。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述第一螺旋叶片和第二螺旋叶片的螺旋方向相反。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述池体的侧壁下部接通有排料管。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述排料管上安装有阀门。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述池体的上表面安装有控制开关。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述池体的上表面接通有进料管。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、由于气体泵的作用,使气体箱内的气体通过进气管后,最终通过曝气管进行旋转式的曝气,曝气效果好;

2、由于第一螺旋叶片和第二螺旋叶片的螺旋方向相反,因此使粪便循环的流动,从而使粪便与曝气气体充分的接触,提高曝气效果;

3、由于离心力的作用,当第一活动杆外伸时,使中间板的位置变化,而第二活动杆由于离心力外伸时,使活动板位置变化,使混合机构的混合区域范围较大,从而进一步的提高粪便与曝气气体的接触效果,提高化粪池分解效率。

## 附图说明

[0013] 图1为一种移动式厕所用环保型化粪池的结构示意图;

图2为图1所述的移动式厕所用环保型化粪池中A-A线的剖视示意图;

图3为图1所述的移动式厕所用环保型化粪池中B-B线的剖视示意图。

## 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3,一种移动式厕所用环保型化粪池,包括池体1,所述池体1的内部横向设置有两个相平行设置的第一空心管25和第二空心管5,第一空心管25的表面上固定连接第一螺旋叶片7,第二空心管5的表面上固定连接第二螺旋叶片6,所述第一空心管25和第二空心管5的两端分别与池体1相转动连接,所述池体1的表面安装有驱动第一空心管25和第二空心管5的驱动装置,位于池体1内部的第一空心管25和第二空心管5的表面中间处开设有曝气孔6,所述池体1的表面固定连接有气体箱9,所述第一空心管25和第二空心管5的一端延伸至气体箱9内,位于气体箱9内的第一空心管25和第二空心管5的端部开设有进气孔11,气体箱9上安装有气体泵10,气体泵10通过接管与气体箱9相通,所述驱动装置包括安装在池体1表面的第二电机2,第二电机2的输出端与第一空心管25的端部相固定连接,所述第一空心管25和第二空心管5上分别安装有主动齿轮3和从动齿轮4,主动齿轮3和从动齿轮4相啮合连接。所述第一螺旋叶片7和第二螺旋叶片6的螺旋方向相反;

通过控制开关启动第二电机2,则第一空心管25和第二空心管5转动,由于气体泵10的作用,使气体箱9内的气体通过进气管11后,最终通过曝气管8进行曝气,与此同时,由于第

一螺旋叶片7和第二螺旋叶片6的螺旋方向相反,因此使粪便循环的流动,从而使粪便与曝气气体充分的接触,提高曝气效果。

[0016] 所述池体1的上部安装有第一电机12,第一电机12的输出端与竖向设在池体1内部的转轴13相固定连接,转轴13的表面固定连接有若干混合机构,混合机构包括固定杆14,所述固定杆14与转轴13的表面相固定连接,固定杆14的端部固定连接有安装板15,安装板15上铰接有中间板14和第一活动杆15,中间板14上开设有条形滑槽,第一活动杆15上铰接有第一移动块,第一移动块与条形滑套相滑动连接,第一移动块通过第一螺旋弹簧18与中间板相连接,所述中间板14的另一端铰接有活动板21,活动板21上铰接有第二活动杆20,第二活动杆20上铰接有第二移动块,第二移动块通过第二螺旋弹簧19与中间板14相连接,活动板21上安装有若干的推料板22。所述池体1的侧壁下部接通有排料管23。所述排料管23上安装有阀门24。所述池体1的上表面安装有控制开关。所述池体1的上表面接通有进料管14;

由于离心力的作用,当第一活动杆15外伸时,使中间板14的位置变化,而第二活动杆20由于离心力外伸时,使活动板21位置变化,使混合机构的混合区域范围较大,从而进一步的提高粪便与曝气气体的接触效果,提高化粪池分解效率。

[0017] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“相连”及“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发明中的具体含义。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

[0019] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

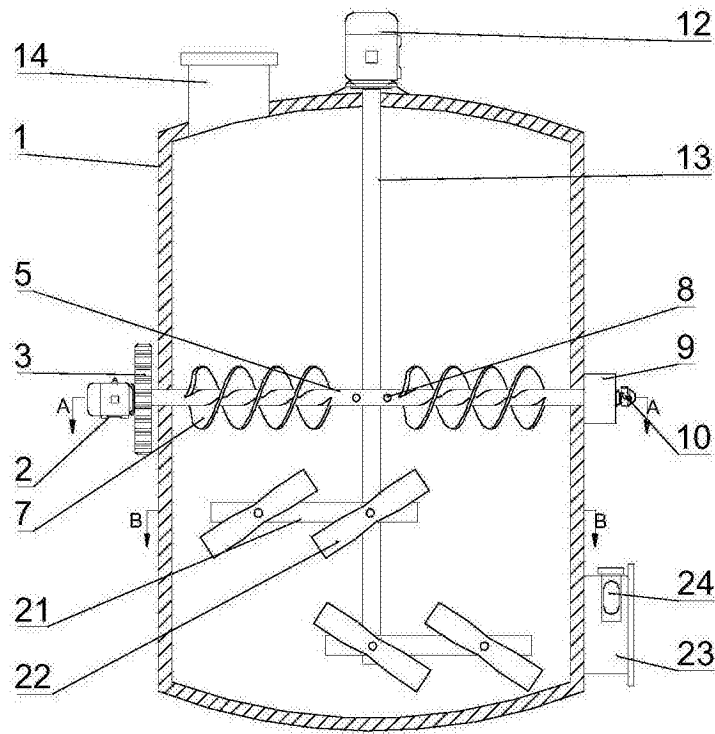


图1

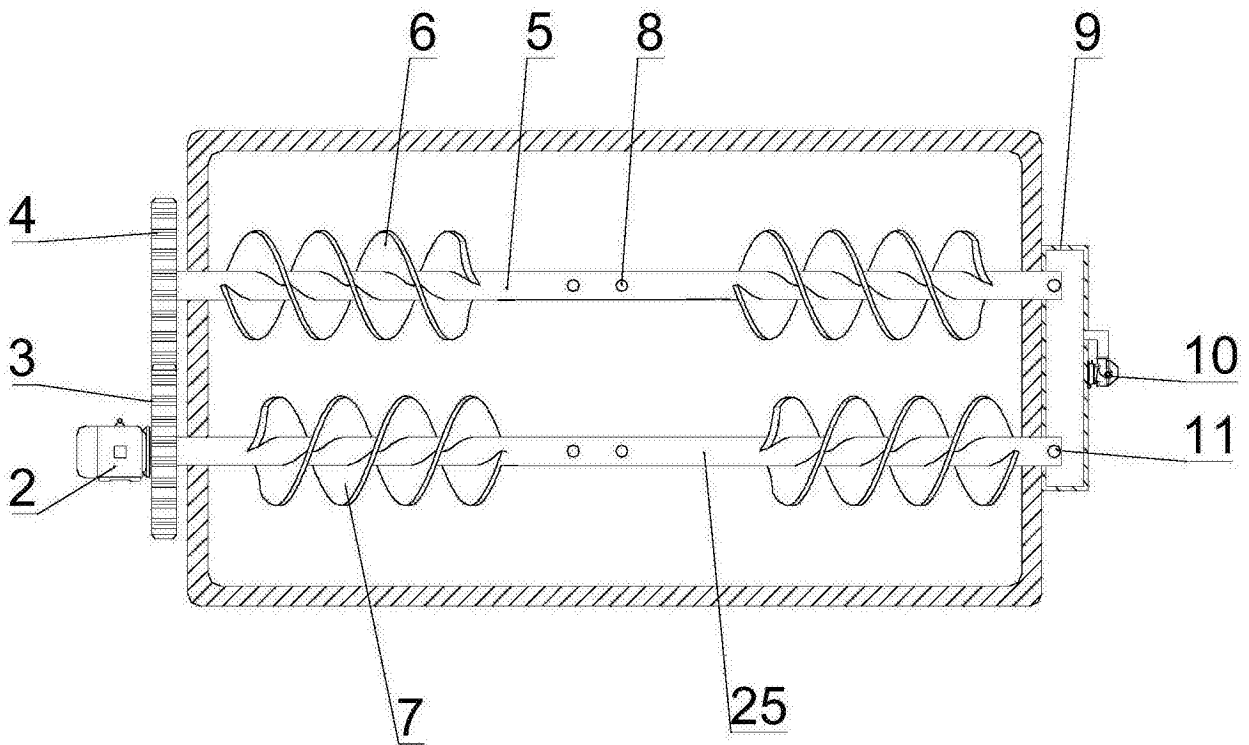


图2

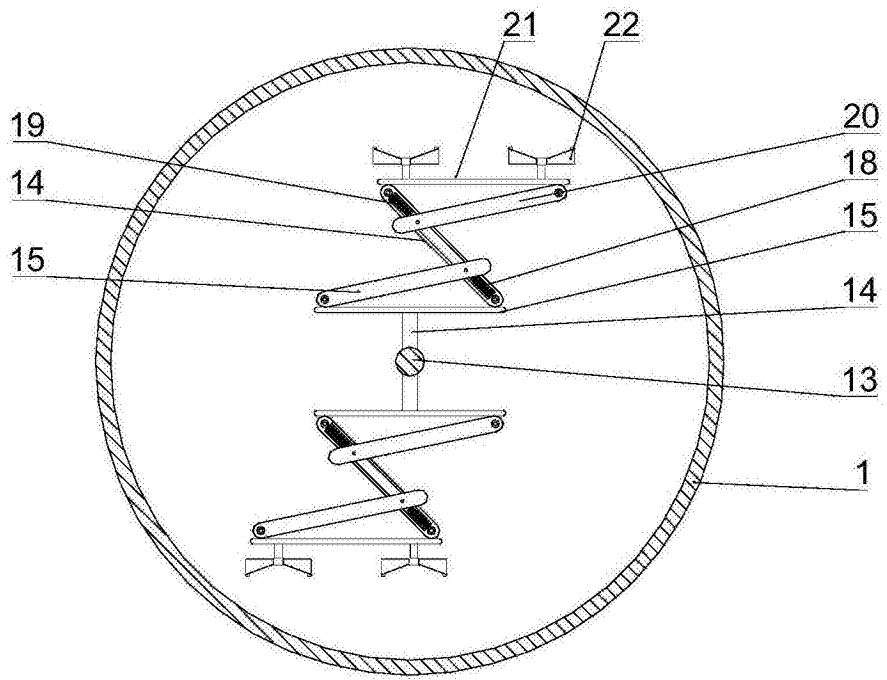


图3