



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107323915 A

(43)申请公布日 2017. 11. 07

(21)申请号 201710582255.7

(22)申请日 2017.07.17

(71)申请人 芜湖泰领信息科技有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市弋江区高新技术
产业开发区服务外包产业园二期4
号楼1楼

(72)发明人 赵飞飞 孙英辉

(74)专利代理机构 北京思创大成知识产权代理
有限公司 11614

代理人 高爽

(51)Int.Cl.

B65F 1/14(2006.01)

B65F 1/00(2006.01)

B65F 7/00(2006.01)

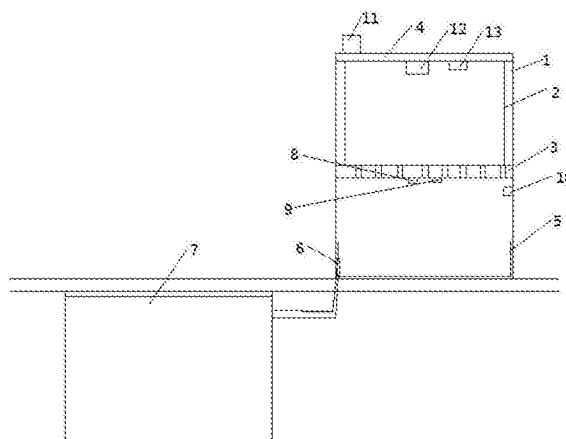
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

固体液态垃圾分离的垃圾桶

(57)摘要

本发明公开了一种固体液态垃圾分离的垃圾桶,包括:依次连接固体垃圾空间、液态垃圾渗透空间,以及设置于固体垃圾空间上方的桶盖;固体垃圾空间包括第一外桶体、第一内桶体和第一内桶底,第一内桶底上设有渗漏孔;液态垃圾渗透空间包括第二内桶体,第二内桶体设置在第一内桶底下方,所述第二内桶体设有出液口。其优点在于:将垃圾桶内的固体垃圾和液态垃圾及时分离,降低垃圾桶内霉变的概率,降低细菌和害虫的滋生,液态垃圾被分离后储存液态垃圾放置空间,便于工作人员分别集中处理固体垃圾和液态垃圾。



1. 一种固体液态垃圾分离的垃圾桶,其特征在于,包括:依次连接固体垃圾空间、液态垃圾渗透空间,以及设置于所述固体垃圾空间上方的桶盖;

所述固体垃圾空间包括第一外桶体、第一内桶体和第一内桶底,所述第一内桶底上设有渗漏孔;

所述液态垃圾渗透空间包括第二内桶体,所述第二内桶体设置在所述第一内桶底下方,所述第二内桶体设有出液口。

2. 根据权利要求1所述的固体液态垃圾分离的垃圾桶,其中,所述第一外桶体内壁上设有滑道,所述第二内桶体能够沿着所述滑道上下移动。

3. 根据权利要求2所述的固体液态垃圾分离的垃圾桶,其中,所述垃圾桶进一步包括:液态垃圾放置空间,所述液态垃圾放置空间通过管道连接至所述第二内桶体的出液口。

4. 根据权利要求3所述的固体液态垃圾分离的垃圾桶,其中,所述液态垃圾放置空间设置于所述垃圾桶附近的地下,为密封箱体。

5. 根据权利要求4所述的固体液态垃圾分离的垃圾桶,其中,所述第一内桶底设有监测单元和第一控制单元,所述第一外桶体的内壁上方设有控制开关,所述第一控制单元根据所述监测单元的信号控制所述第二内桶体向上移动,所述第二内桶体触碰到所述控制开关,所述第一控制单元控制所述第二内桶体向下移动。

6. 根据权利要求5所述的固体液态垃圾分离的垃圾桶,其中,所述监测单元是液位监测仪。

7. 根据权利要求1所述的固体液态垃圾分离的垃圾桶,其中,所述出液口通过管道连接至排污管道。

8. 根据权利要求1所述的固体液态垃圾分离的垃圾桶,其中,所述垃圾桶还包括:

红外感应单元,所述红外感应单元设置于所述桶盖上方的边缘;

除菌单元,所述除菌单元设置于所述桶盖下方的中心处,除菌单元内设有除菌剂;

第二控制单元,所述第二控制单元设置在所述桶盖下方,靠近所述除菌单元。

9. 根据权利要求8所述的固体液态垃圾分离的垃圾桶,其中,所述第二控制单元间隔固定时间,控制所述除菌单元喷洒除菌剂。

10. 根据权利要求1所述的固体液态垃圾分离的垃圾桶,其中,所述垃圾桶是圆柱体、长方体或正方体。

固体液态垃圾分离的垃圾桶

技术领域

[0001] 本发明涉及环卫用品领域,更具体地,涉及一种固体液态垃圾分离的垃圾桶。

背景技术

[0002] 垃圾桶是城市环境的净化师,伴随着人们走过了一个又一个时代,多数垃圾桶都有盖以防垃圾的异味四散,有些垃圾桶可以以脚踏开启。有些游乐场的垃圾桶会特别设计成可爱的人物。但对垃圾桶内部液体的处理不够及时,会加速垃圾桶内垃圾的霉变,产生异味,滋生细菌和害虫。

[0003] 因此,有必要开发一种固体液态垃圾分离的垃圾桶,解决上述问题。

[0004] 公开于本发明背景技术部分的信息仅仅旨在加深对本发明的一般背景技术的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域技术人员所公知的现有技术。

发明内容

[0005] 本发明提出了一种固体液态垃圾分离的垃圾桶,其能够通过土地能够降解部分垃圾的原理,实现液态垃圾的原地降解。

[0006] 根据本发明的一种固体液态垃圾分离的垃圾桶,包括:依次连接固体垃圾空间、液态垃圾渗透空间,以及设置于所述固体垃圾空间上方的桶盖;

[0007] 所述固体垃圾空间包括第一外桶体、第一内桶体和第一内桶底,所述第一内桶底上设有渗漏孔;

[0008] 所述液态垃圾渗透空间包括第二内桶体,所述第二内桶体设置在所述第一内桶底下方,所述第二内桶体设有出液口。

[0009] 优选地,所述第一外桶体内壁上设有滑道,所述第二内桶体能够沿着所述滑道上下移动。

[0010] 优选地,所述垃圾桶进一步包括:

[0011] 液态垃圾放置空间,所述液态垃圾放置空间通过管道连接至所述第二内桶体的出液口。

[0012] 优选地,所述液态垃圾放置空间设置于所述垃圾桶附近的地下,为密封箱体。

[0013] 优选地,所述第一内桶底设有监测单元和第一控制单元,所述第一外桶体的内壁上方设有控制开关,所述第一控制单元根据所述监测单元的信号控制所述第二内桶体向上移动,所述第二内桶体触碰到所述控制开关,所述第一控制单元控制所述第二内桶体向下移动。

[0014] 优选地,所述监测单元是液位监测仪。

[0015] 优选地,所述上部出液口通过管道连接至综合管廊的排污管道。

[0016] 优选地,所述垃圾桶还包括:

[0017] 红外感应单元,所述红外感应单元设置于所述桶盖上方的边缘;

- [0018] 除菌单元,所述除菌单元设置于所述桶盖下方的中心处,除菌单元内设有除菌剂;
- [0019] 第二控制单元,所述第二控制单元设置在所述桶盖下方,靠近所述除菌单元。
- [0020] 优选地,所述第二控制单元间隔固定时间,控制所述除菌单元喷洒除菌剂。
- [0021] 优选地,所述垃圾桶是圆柱体、长方体或正方体。
- [0022] 根据本发明的一种固体液态垃圾分离的垃圾桶,其优点在于:将垃圾桶内的固体垃圾和液态垃圾及时分离,降低垃圾桶内霉变的概率,降低细菌和害虫的滋生,液态垃圾被分离后储存液态垃圾放置空间,便于工作人员分别集中处理固体垃圾和液态垃圾。
- [0023] 本发明的垃圾桶具有其它的特性和优点,这些特性和优点从并入本文中的附图和随后的具体实施例中将是显而易见的,或者将在并入本文中的附图和随后的具体实施例中进行详细描述,这些附图和具体实施例共同用于解释本发明的特定原理。

附图说明

- [0024] 通过结合附图对本发明示例性实施例进行更详细的描述,本发明的上述以及其它目的、特征和优势将变得更加明显,其中,在本发明示例性实施例中,相同的附图标记通常代表相同部件。
- [0025] 图1示出了根据本发明的一个示例性实施例的一种固体液态垃圾分离的垃圾桶的结构示意图。
- [0026] 附图标记说明:
- [0027] 1、第一外桶体;2、第一内桶体;3、第一内桶底;4、桶盖;5、第二内桶体;6、出液口;7、液态垃圾放置空间;8、监测单元;9、第一控制单元;10、控制开关;11、红外感应单元;12、除菌单元;13、第二控制单元。

具体实施方式

- [0028] 下面将参照附图更详细地描述本发明。虽然附图中显示了本发明的优选实施例,然而应该理解,可以以各种形式实现本发明而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了使本发明更加透彻和完整,并且能够将本发明的范围完整地传达给本领域的技术人员。
- [0029] 本发明提供了一种固体液态垃圾分离的垃圾桶,包括:依次连接固体垃圾空间、液态垃圾渗透空间,以及设置于固体垃圾空间上方的桶盖;
- [0030] 固体垃圾空间包括第一外桶体、第一内桶体和第一内桶底,第一内桶底上设有渗漏孔;
- [0031] 液态垃圾渗透空间包括第二内桶体,第二内桶体设置在第一内桶底下方,所述第二内桶体设有出液口。
- [0032] 通过第一内桶底上的渗漏孔,将固体垃圾空间内的固体液态垃圾及时分离,降低垃圾桶内霉变的概率,降低细菌和害虫的滋生。
- [0033] 其中,第一内桶体和第一内桶底与第一外桶体活动连接,便于固体垃圾空间被吊起,并将其中的固体垃圾倒入运输车上,集中拉走处理。
- [0034] 当固体垃圾空间的垃圾量满时,工作人员手动抬起固体垃圾空间或通过吊装车辆吊起,将垃圾桶内的固体垃圾集中运走,然后放置回液态垃圾渗透空间上即可,省时省力。

[0035] 作为优选方案,第一外桶体内壁上设有滑道,所述第二内桶体能够沿着所述滑道上下移动。

[0036] 第二内桶体能够沿着第一外桶体移动,便于液态垃圾渗透空间的减小,将液态垃圾渗透空间内的液体能够通过液位提升,全部通过第二内桶体上的出液口排出。

[0037] 作为优选方案,垃圾桶进一步包括:

[0038] 液态垃圾放置空间,液态垃圾放置空间通过管道连接至第二内桶体的出液口。

[0039] 其中,液态垃圾放置空间设置于垃圾桶附近的地下,为密封箱体。

[0040] 通过出液口排出的液态垃圾进入液态垃圾放置空间内集中放置,液态垃圾放置空间通过工作人员集中拉走处理。液态垃圾放置空间放置于地下,便于液态垃圾渗透空间内的液态垃圾完全流出,避免液体滞留造成细菌和害虫滋生,及产生异味。

[0041] 液态垃圾放置空间内设有液位监测器,当液位上升至液态垃圾放置空间的2/3时,会发送信号至终端控制单元上,便于工作人员及时处理液态垃圾。

[0042] 液态垃圾被分离后储存液态垃圾放置空间,便于工作人员分别集中处理固体垃圾和液态垃圾。

[0043] 作为优选方案,第一内桶底下设有监测单元和第一控制单元,第一外桶体的内壁上方设有控制开关,第一控制单元根据监测单元的信号控制第二内桶体向上移动,第二内桶体触碰到控制开关,第一控制单元控制第二内桶体向下移动。

[0044] 其中,监测单元是液位监测仪。

[0045] 液位监测仪监测到液态垃圾渗透空间内的液位低于10cm时,则向第一控制单元发送信号,第一控制单元控制第二内桶体向上移动,第二内桶体上边缘触碰到控制开关,第一控制单元接收到信号后,控制第二内桶体向下移动。

[0046] 作为优选方案,出液口还可以通过管道连接至综排污管道。

[0047] 将液态垃圾直接排放至排污管道,直接进行处理。

[0048] 进一步地,垃圾桶还包括:

[0049] 红外感应单元,红外感应单元设置于桶盖上方的边缘;

[0050] 除菌单元,除菌单元设置于桶盖下方的中心处,除菌单元内设有除菌剂;

[0051] 第二控制单元,第二控制单元设置在桶盖下方,靠近除菌单元。

[0052] 其中,第二控制单元间隔固定时间,控制除菌单元喷洒除菌剂。

[0053] 作为优选方案,间隔时间是4-7小时,第二控制单元与除菌单元的距离可以是5-10cm。

[0054] 垃圾容易霉变产生细菌、害虫和异味,通过第二控制单元控制除菌单元内的除菌液定时喷洒除菌液,降低霉变的速度,当红外感应单元感应到热量,开启桶盖时,除菌单元锁死,避免投放垃圾的时间与除菌液喷洒时间重合,造成除菌液喷洒到垃圾投放者身上。

[0055] 作为优选方案,垃圾桶是圆柱体、长方体或正方体。

[0056] 本发明的垃圾桶不收到形状的限制,可以是能够实现本方案的任何形状的垃圾桶。

[0057] 实施例

[0058] 本实施例的垃圾桶以圆柱体垃圾桶为例。

[0059] 图1示出了根据本发明的一个示例性实施例的一种固体液态垃圾分离的垃圾桶的

结构示意图。

[0060] 如图1所示,本实施例的一种固体液态垃圾分离的垃圾桶,包括:依次连接固体垃圾空间、液态垃圾渗透空间,以及设置于固体垃圾空间上方的桶盖4;

[0061] 固体垃圾空间包括第一外桶体1、第一内桶体2和第一内桶底3,第一内桶底3上设有渗漏孔;

[0062] 液态垃圾渗透空间包括第二内桶体5,第二内桶体5设置在第一内桶底3下方,所述第二内桶体5设有出液口6。

[0063] 通过第一内桶底3上的渗漏孔,将固体垃圾空间内的固体液态垃圾及时分离。

[0064] 其中,第一内桶体2和第一内桶底3与所述第一外桶体1活动连接,便于固体垃圾空间被吊起,并将其中的固体垃圾倒入运输车上,集中拉走处理。

[0065] 第一外桶体1内壁上设有滑道,第二内桶体5能够沿着所述滑道上下移动。

[0066] 第二内桶体5能够沿着第一外桶体1移动,便于液态垃圾渗透空间的减小,将液态垃圾渗透空间内的液体能够通过液位提升,全部通过第二内桶体5上的出液口6排出。

[0067] 第一外桶体1的底部支撑在地上保证垃圾桶的平衡。

[0068] 垃圾桶进一步包括:

[0069] 液态垃圾放置空间7,液态垃圾放置空间7通过管道连接至第二内桶体5的出液口6。

[0070] 其中,液态垃圾放置空间7设置于垃圾桶附近的地下,为密封箱体。

[0071] 液态垃圾放置空间7内设有液位监测器,当液位上升至液态垃圾放置空间的2/3时,会发送信号至终端控制单元上,便于工作人员及时处理液态垃圾。

[0072] 第一内桶底3下设有监测单元8和第一控制单元9,第一外桶体1的内壁上方设有控制开关10,第一控制单元9根据监测单元8的信号控制第二内桶体5向上移动,第二内桶体5触碰到控制开关10,第一控制单元9控制第二内桶体5向下移动,其中,监测单元8是液位监测仪。

[0073] 液位监测仪监测到液态垃圾渗透空间内的液位低于10cm时,则向第一控制单元9发送信号,第一控制单元9控制第二内桶体5向上移动,第二内桶体5上边缘触碰到控制开关10,第一控制单元9接收到信号后,控制第二内桶体5向下移动。

[0074] 进一步地,垃圾桶还包括:

[0075] 红外感应单元11,红外感应单元11设置于桶盖4上方的边缘;

[0076] 除菌单元12,除菌单元12设置于桶盖4下方的中心处,除菌单元12内设有除菌剂;

[0077] 第二控制单元13,第二控制单元13设置在桶盖4下方,靠近除菌单元12。

[0078] 其中,第二控制单元13间隔固定时间,控制除菌12单元喷洒除菌剂。

[0079] 本实施例的垃圾桶喷洒除菌液的间隔时间设为5小时一次,第二控制单元13设置于与除菌单元12相距10cm的位置。

[0080] 以上已经描述了本发明的实施例,上述说明是示例性的,并非穷尽性的,并且也不限于所披露的实施例。在不偏离所说明的实施例的范围和精神的情况下,对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的。本文中所用术语的选择,旨在最好地解释实施例的原理、实际应用或对市场中的技术的改进,或者使本技术领域的其它普通技术人员能理解本文披露的实施例。

