



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207434275 U

(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721167673.1

(22)申请日 2017.09.13

(73)专利权人 广州麟祥环保科技有限公司

地址 511400 广东省广州市番禺区洛浦街
沙溪大道206-270号广州南方沙溪五
金酒店用品城市场10街7号

(72)发明人 曾钧

(74)专利代理机构 深圳市兰锋知识产权代理事
务所(普通合伙) 44419

代理人 曹明兰

(51)Int.Cl.

B65F 1/12(2006.01)

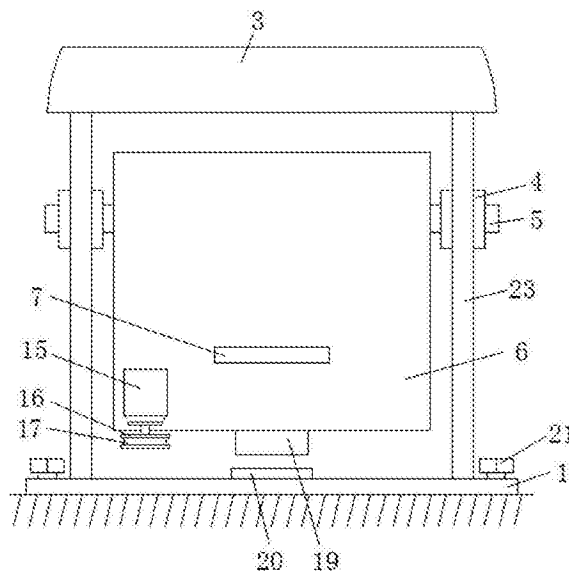
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于倾倒垃圾的垃圾箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于倾倒垃圾的垃圾箱,包括底座,所述底座的上表面的两侧均固定连接支撑杆,所述支撑杆的顶端固定连接有防雨盖,且两个支撑杆相对的一侧面均卡接有第一轴承,且两个第一轴承内均插接有转轴,两个转轴之间固定连接箱体,所述箱体的表面固定连接提手,所述箱体内壁的底部卡接有两个第二轴承,所述第二轴承内插接有螺纹杆。本实用新型通过设置底座、支撑杆、防雨盖、第一轴承、转轴、箱体和提手,通过拉动提手使得箱体的一侧受力,从而箱体围绕转轴旋转,使得箱体倾斜,从而使得垃圾箱内的垃圾便于倾倒出来,并且提手位于箱体的一侧,从而向上提箱体时由于杠杆原理,使用的力较小,从而更加实用。



1. 一种便于倾倒垃圾的垃圾箱,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面的两侧均固定连接有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的顶端固定连接有防雨盖(3),且两个支撑杆(2)相对的一侧面均卡接有第一轴承(4),且两个第一轴承(4)内均插接有转轴(5),两个转轴(5)之间固定连接有箱体(6),所述箱体(6)的表面固定连接有提手(7),所述箱体(6)内壁的底部卡接有两个第二轴承(8),所述第二轴承(8)内插接有螺纹杆(9),所述箱体(6)内设置有挡板(10),所述挡板(10)的表面开设有螺纹孔(11),所述螺纹孔(11)与螺纹杆(9)螺纹连接,两个螺纹杆(9)的表面均固定连接有齿轮(12),两个齿轮(12)之间通过履带(13)传动连接,其中一个螺纹杆(9)的表面固定连接有第一皮带轮(14),所述箱体(6)的表面固定连接有马达(15),所述马达(15)的输出轴固定连接有第二皮带轮(16),所述第二皮带轮(16)通过皮带(17)与第一皮带轮(14)传动连接,所述挡板(10)的表面开设有漏水孔(18),所述箱体(6)的下表面固定连接有污水管(19),所述底座(1)的表面固定连接有污水接口(20),所述污水管(19)正对污水接口(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于倾倒垃圾的垃圾箱,其特征在于:所述底座(1)的表面固定安装有螺栓(21),所述螺栓(21)的数量为四个,且四个螺栓(21)以矩形阵列的形式设置在底座(1)上,且底座(1)通过螺栓(21)固定安装在地面。

3. 根据权利要求1所述的一种便于倾倒垃圾的垃圾箱,其特征在于:所述防雨盖(3)的上表面为光滑的圆弧形,且防雨盖(3)的长和宽均大于箱体(6)的长和宽。

4. 根据权利要求1所述的一种便于倾倒垃圾的垃圾箱,其特征在于:所述提手(7)固定安装在箱体(6)表面的下侧。

5. 根据权利要求1所述的一种便于倾倒垃圾的垃圾箱,其特征在于:所述污水接口(20)外接城市污水处理系统。

6. 根据权利要求1所述的一种便于倾倒垃圾的垃圾箱,其特征在于:所述挡板(10)的长和宽与箱体(6)内壁的长和宽相等,所述挡板(10)的四周与箱体(6)的内壁搭接。

7. 根据权利要求1所述的一种便于倾倒垃圾的垃圾箱,其特征在于:所述漏水孔(18)的直径为1-2毫米,且相邻漏水孔(18)以2毫米为间距均匀开设在挡板(10)的表面。

一种便于倾倒垃圾的垃圾箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环卫技术领域,具体为一种便于倾倒垃圾的垃圾箱。

背景技术

[0002] 垃圾桶是深入人们生活的共用设施之一,垃圾桶是用来暂时存放生活垃圾的重要设施,由于固态垃圾和液态垃圾共同存放容易发酵,散发难闻气味,所以,出于环境保理念,固态液态垃圾需要分离存放,避免混合污染,垃圾桶需要定期进行清理,将垃圾桶内的垃圾转移,使垃圾桶内的空间留有足够的富余,而目前城市中所普及的垃圾桶大致可分为移动式 and 固定式两大类,然而这两类垃圾桶的清理其内所储放的垃圾时很难将其倾倒,使桶内的垃圾倾泻出来,并且桶内垃圾可能会因为潮湿粘结在一起,从而造成无法倾泻的状况,这些问题都给清理垃圾桶带来了困难。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于倾倒垃圾的垃圾箱,解决了市场上的垃圾箱不便于倾倒的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于倾倒垃圾的垃圾箱,包括底座,所述底座的上表面的两侧均固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶端固定连接有防雨盖,且两个支撑杆相对的一侧面均卡接有第一轴承,且两个第一轴承内均插接有转轴,两个转轴之间固定连接有箱体,所述箱体的表面固定连接有提手,所述箱体内壁的底部卡接有两个第二轴承,所述第二轴承内插接有螺纹杆,所述箱体内设置有挡板,所述挡板的表面开设有螺纹孔,所述螺纹孔与螺纹杆螺纹连接,两个螺纹杆的表面均固定连接有齿轮,两个齿轮之间通过履带传动连接,其中一个螺纹杆的表面固定连接有第一皮带轮,所述箱体的表面固定连接有马达,所述马达的输出轴固定连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮通过皮带与第一皮带轮传动连接,所述挡板的表面开设有漏水孔,所述箱体的下表面固定连接有污水管,所述底座的表面固定连接有污水接口,所述污水管正对污水接口。

[0007] 优选的,所述底座的表面固定安装有螺栓,所述螺栓的数量为四个,且四个螺栓以矩形阵列的形式设置在底座上,且底座通过螺栓固定安装在地面。

[0008] 优选的,所述防雨盖的上表面为光滑的圆弧形,且防雨盖的长和宽均大于箱体的长和宽。

[0009] 优选的,所述提手固定安装在箱体表面的下侧。

[0010] 优选的,所述污水接口外接城市污水处理系统。

[0011] 优选的,所述挡板的长和宽与箱体内壁的长和宽相等,所述挡板的四周与箱体的内壁搭接。

[0012] 优选的,所述漏水孔的直径为1-2毫米,且相邻漏水孔以2毫米为间距均匀开设在

挡板的表面。

[0013] (三) 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种便于倾倒垃圾的垃圾箱。具备以下有益效果：

[0015] (1)、本实用新型通过设置底座、支撑杆、防雨盖、第一轴承、转轴、箱体和提手，通过拉动提手使得箱体的一侧受力，从而箱体围绕转轴旋转，使得箱体倾斜，从而使得垃圾箱内的垃圾便于倾倒出来，并且提手位于箱体的一侧，从而向上提箱体时由于杠杆原理，使用的力较小，从而更加实用。

[0016] (2)、本实用新型通过设置第二轴承、螺纹杆、挡板、螺纹孔、齿轮、履带、第一皮带轮、马达、第二皮带轮和皮带，通过马达驱动第二皮带轮旋转，第二皮带轮通过皮带和第一皮带轮带动螺纹杆转动，通过齿轮和履带的联动作用使得两个螺纹杆同步旋转，由于螺纹杆和螺纹孔的连接关系使得挡板在箱体内升降，从而将箱体底部的垃圾推送至箱体顶部，从而避免垃圾粘附在箱体内壁，使垃圾便于倾倒出来。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视图的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型箱体正视图的剖面结构示意图。

[0019] 图中：1底座、2支撑杆、3防雨盖、4第一轴承、5转轴、6箱体、7提手、8第二轴承、9螺纹杆、10挡板、11螺纹孔、12齿轮、13履带、14第一皮带轮、15马达、16第二皮带轮、17皮带、18漏水孔、19污水管、20污水接口、21螺栓。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1-2所示，本实用新型提供一种技术方案：一种便于倾倒垃圾的垃圾箱，包括底座1，底座1的表面固定安装有螺栓21，螺栓21的数量为四个，且四个螺栓21以矩形阵列的形式设置在底座1上，且底座1通过螺栓21固定安装在地面，底座1的上表面的两侧均固定连接支撑杆2，支撑杆2的顶端固定连接防雨盖3，防雨盖3的上表面为光滑的圆弧形，且防雨盖3的长和宽均大于箱体6的长和宽，从而使得防雨盖3对箱体6进行保护，避免雨水进入箱体6内，并且防雨盖3上表面为圆弧形，从而避免雨水堆积，且两个支撑杆2相对的一侧均卡接有第一轴承4，且两个第一轴承4内均插接有转轴5，两个转轴5之间固定连接箱体6，箱体6的表面固定连接提手7，提手7固定安装在箱体6表面的下侧，箱体6内壁的底部卡接有两个第二轴承8，第二轴承8内插接有螺纹杆9，箱体6内设置有挡板10，挡板10的长和宽与箱体6内壁的长和宽相等，挡板10的四周与箱体6的内壁搭接，挡板10的表面开设有螺纹孔11，螺纹孔11与螺纹杆9螺纹连接，两个螺纹杆9的表面均固定连接齿轮12，两个齿轮12之间通过履带13传动连接，其中一个螺纹杆9的表面固定连接第一皮带轮14，箱体6的表面固定连接马达15，马达15的输出轴固定连接第二皮带轮16，第二皮带轮16通过皮带17与第一皮带轮14传动连接，挡板10的表面开设有漏水孔18，漏水孔18的直径为1-2毫米，

且相邻漏水孔18以2毫米为间距均匀开设在挡板10的表面,箱体6的下表面固定连接有污水管19,底座1的表面固定连接有污水接口20,污水管19正对污水接口20,污水接口20外接城市污水处理系统,通过开设漏水孔18,使得固体垃圾和液体垃圾分隔,液体垃圾从污水管19排出,进入污水接口20,从而达到固液分离的效果。

[0022] 使用时,拉动提手7将箱体6提起,使得箱体6的开口倾斜,启动马达15使得马达15运作,从而马达15带动第二皮带轮16转动,第二皮带轮16通过皮带17联动第一皮带轮14,从而带动螺纹杆9转动,两个螺纹杆9通过齿轮12和履带13的联动作用同步旋转,螺纹杆9转动从而使得挡板10在螺纹杆9上升降,挡板10上升,从而将箱体6内的垃圾推送出来,并且挡板10上升过程中,挡板10对箱体6内壁上粘附的垃圾进行刮除,使得垃圾箱倾倒彻底。

[0023] 综上可得,(1)、本实用新型通过设置底座1、支撑杆2、防雨盖3、第一轴承4、转轴5、箱体6和提手7,通过拉动提手7使得箱体6的一侧受力,从而箱体6围绕转轴5旋转,使得箱体6倾斜,从而使得垃圾箱内的垃圾便于倾倒出来,并且提手7位于箱体6的一侧,从而向上提箱体6时由于杠杆原理,使用的力较小,从而更加实用。

[0024] (2)、本实用新型通过设置第二轴承8、螺纹杆9、挡板10、螺纹孔11、齿轮12、履带13、第一皮带轮14、马达15、第二皮带轮16和皮带17,通过马达15驱动第二皮带轮16旋转,第二皮带轮16通过皮带17和第一皮带轮14带动螺纹杆9转动,通过齿轮12和履带13的联动作用使得两个螺纹杆9同步旋转,由于螺纹杆9和螺纹孔11的连接关系使得挡板10在箱体6内升降,从而将箱体6底部的垃圾推送至箱体6顶部,从而避免垃圾粘附在箱体6内壁,使垃圾便于倾倒出来。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个引用结构”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 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。

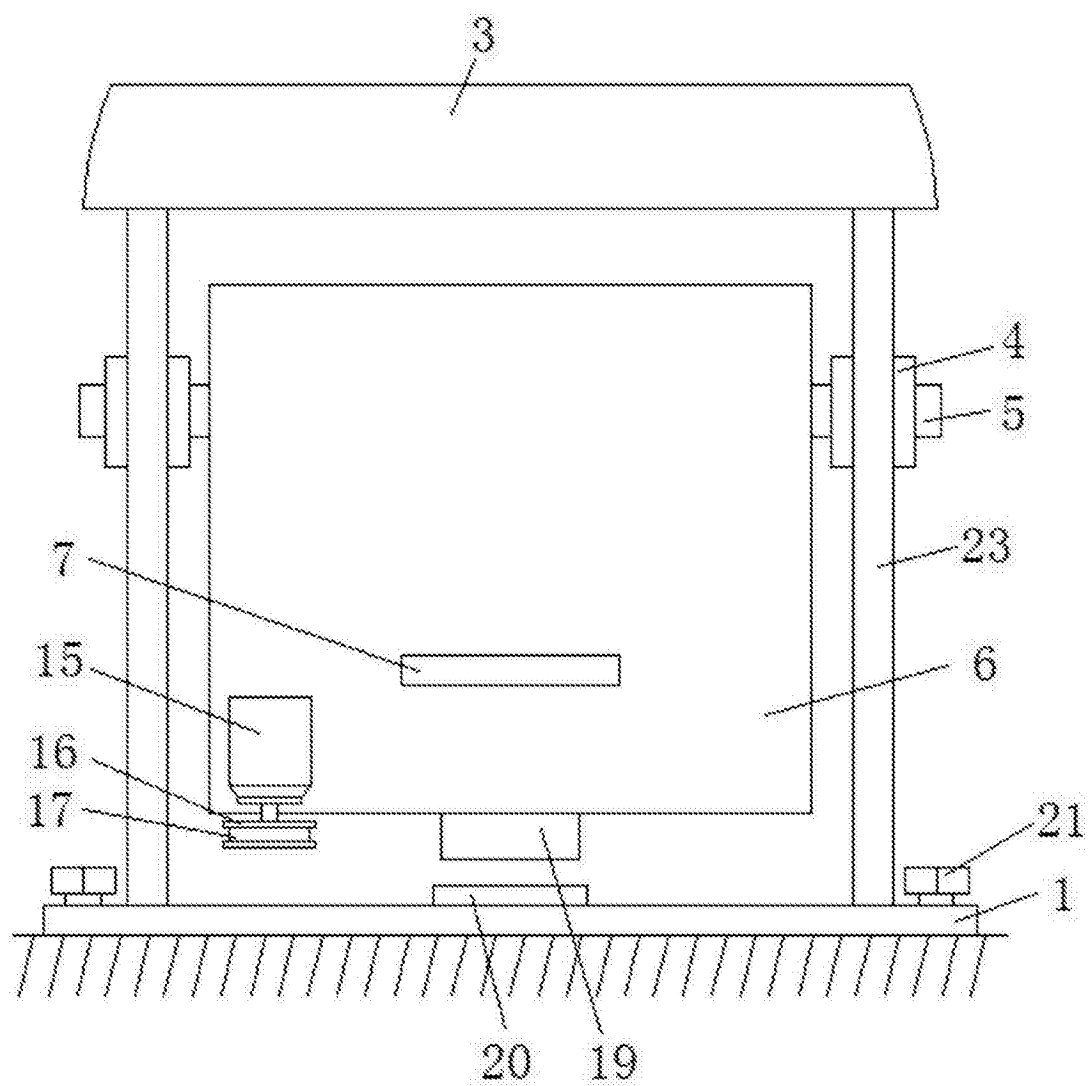


图1

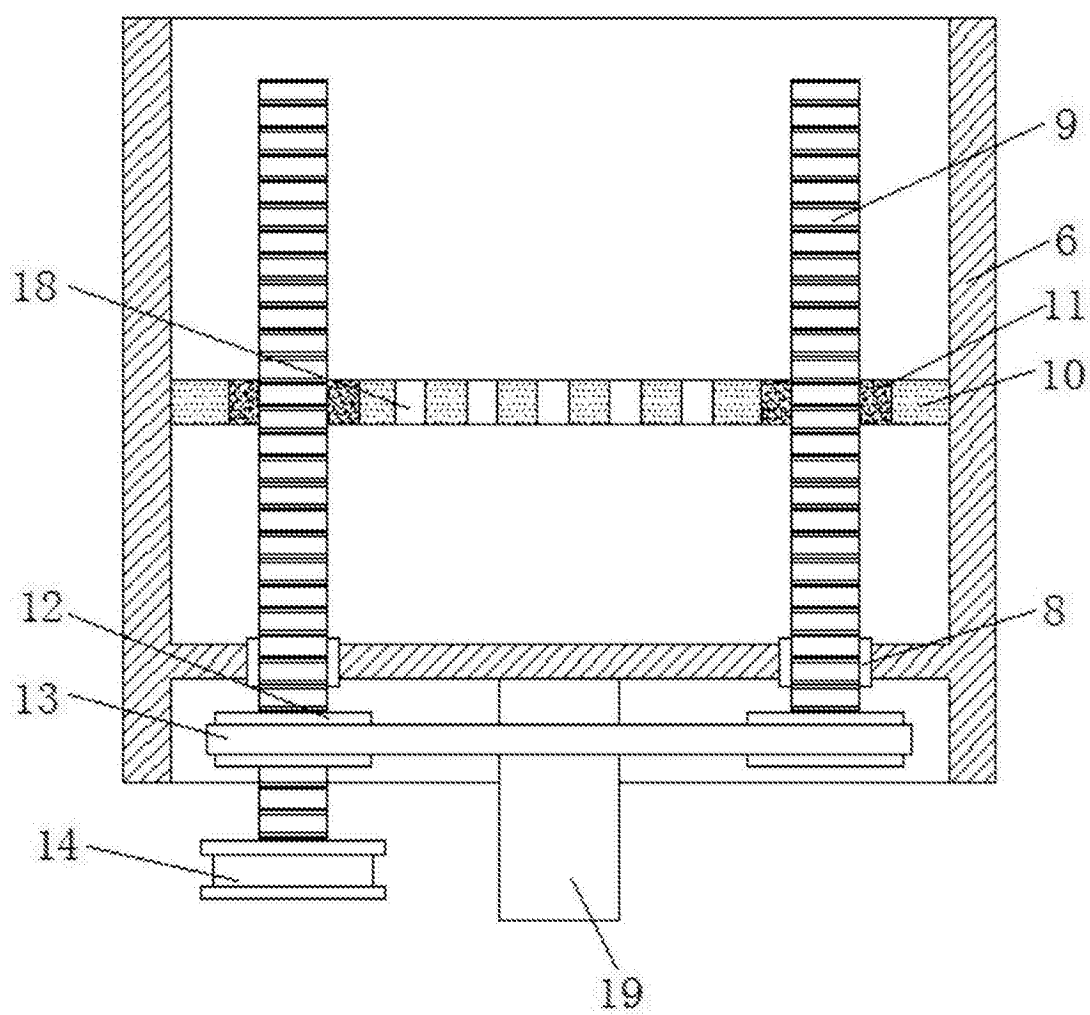


图2