(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210853865 U
(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921691061.1

(22)申请日 2019.10.11

(73)专利权人 南京林业大学
地址 210000 江苏省南京市玄武区龙蟠路159号南京林业大学

(72)发明人 李文秀

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务所(普通合伙) 11531
代理人 邢文月

(51)Int.Cl.
B65F 1/14(2006.01)
B65F 1/16(2006.01)
B65F 1/08(2006.01)

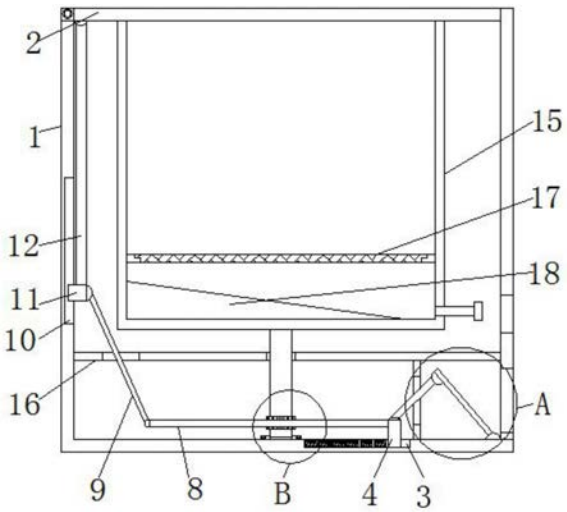
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种景观式环保垃圾桶

(57)摘要

本实用新型涉及垃圾桶技术领域，且公开了一种景观式环保垃圾桶，包括外箱，所述外箱的顶端铰接有盖板，所述外箱内部的底壁上开设有第一滑槽，所述第一滑槽的内部活动连接有第一滑块，所述第一滑块的左侧面与所述第一滑槽的内壁之间固定连接有复位弹簧。该景观式环保垃圾桶，通过设置踏板，丢垃圾时，踩下踏板，踏板通过连接杆带动第一滑块沿着第一滑槽向左移动，第一滑块带动齿条向左移动，齿条通过齿轮带动支撑杆旋转，支撑杆带动内桶旋转，丢完垃圾后松开脚，在复位弹簧的弹力作用下，第一滑块带动齿条相右移动，内桶方向旋转，带动桶内的垃圾旋转，将垃圾上的污水在离心力的作用下甩出，从而达到提高干湿分离效果的目的。



CN 210853865 U

1.一种景观式环保垃圾桶,包括外箱(1),其特征在于:所述外箱(1)的顶端铰接有盖板(2),所述外箱(1)内部的底壁上开设有第一滑槽(3),所述第一滑槽(3)的内部活动连接有第一滑块(4),所述第一滑块(4)的左侧面与所述第一滑槽(3)的内壁之间固定连接有复位弹簧(5),所述第一滑块(4)的顶端铰接有连接杆(6),所述连接杆(6)的远离所述第一滑块(4)的顶端铰接有踏板(7),所述踏板(7)远离所述连接杆(6)的一端与所述外箱(1)内部的底壁铰接,所述第一滑块(4)的左侧固定连接有齿条(8),所述齿条(8)的远离所述第一滑块(4)的一端铰接有斜杆(9),所述外箱(1)内部的左侧壁上开设有第二滑槽(10),所述第二滑槽(10)的内部滑动连接有第二滑块(11),所述第二滑块(11)远离所述第二滑槽(10)的一端与所述斜杆(9)铰接,所述第二滑块(11)的上表面固定连接有竖杆(12),所述竖杆(12)与所述盖板(2)铰接,所述外箱(1)内部的底壁上通过轴承转动连接有支撑杆(13),所述支撑杆(13)的外表面固定连接有齿轮(14),所述齿轮(14)与所述齿条(8)相啮合,所述支撑杆(13)的顶端固定连接有内桶(15)。

2.根据权利要求1所述的一种景观式环保垃圾桶,其特征在于:所述外箱(1)与所述盖板(2)的横截面均为圆形,所述盖板(2)的半径大于所述外箱(1)的半径。

3.根据权利要求1所述的一种景观式环保垃圾桶,其特征在于:所述连接杆(6)与所述踏板(7)之间的夹角六十度至一百二十度,所述踏板(7)的外表面设置有防滑垫。

4.根据权利要求1所述的一种景观式环保垃圾桶,其特征在于:所述外箱(1)内部的左侧壁和右侧壁之间固定连接有挡板(16),所支撑杆(13)的顶端贯穿并延伸至所述挡板(16)的上方。

5.根据权利要求1所述的一种景观式环保垃圾桶,其特征在于:所述内桶(15)的内部左侧壁和右侧壁之间卡接有过滤板(17),所述内桶(15)内部的底壁上固定连接有导流板(18),所述导流板(18)位于所述过滤板(17)的下方。

6.根据权利要求1所述的一种景观式环保垃圾桶,其特征在于:所述内桶(15)的外表面设置有出水接口,所述外箱(1)的开设有连接口,所述连接口位于所述出水接口的对应处。

一种景观式环保垃圾桶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾桶技术领域，具体为一种景观式环保垃圾桶。

背景技术

[0002] 垃圾桶，又名废物箱或垃圾箱，就是装放垃圾的地方，垃圾桶多数以金属或塑胶制成，用时放入塑料袋，当垃圾一多便可扎起袋丢掉，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，垃圾桶是人们生活中“藏污纳垢”的容器，也是社会文化的一种折射。

[0003] 经检索，中国授权公告号CN207192014U、授权公告日2018.04.06的实用新型专利公开了一种景观式垃圾桶，具有美观大方，保证景观植物种植槽内的景观植物正常生长，并且垃圾可以干湿分离，污水直接排入下水道，避免污染土壤散发恶臭，增加景区和园区还有城市街道的绿化面积，通过过滤的方式进行干湿分离，在静止时，污水会依附在垃圾表面，并不能够很好的达到干湿分离的效果，故而提出一种景观式环保垃圾桶，解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种景观式环保垃圾桶，具备干湿分离效果好的优点，解决了在静止时，污水会依附在垃圾表面，并不能够很好的达到干湿分离的效果的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述干湿分离效果好的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种景观式环保垃圾桶，包括外箱，所述外箱的顶端铰接有盖板，所述外箱内部的底壁上开设有第一滑槽，所述第一滑槽的内部活动连接有第一滑块，所述第一滑块的左侧面与所述第一滑槽的内壁之间固定连接有复位弹簧，所述第一滑块的顶端铰接有连接杆，所述连接杆的远离所述第一滑块的顶端铰接有踏板，所述踏板远离所述连接杆的一端与所述外箱内部的底壁铰接，所述第一滑块的左侧固定连接有齿条，所述齿条的远离所述第一滑块的一端铰接有斜杆，所述外箱内部的左侧壁上开设有第二滑槽，所述第二滑槽的内部滑动连接有第二滑块，所述第二滑块远离所述第二滑槽的一端与所述斜杆铰接，所述第二滑块的上表面固定连接有竖杆，所述竖杆与所述盖板铰接，所述外箱内部的底壁上通过轴承转动连接有支撑杆，所述支撑杆的外表面固定连接有齿轮，所述齿轮与所述齿条相啮合，所述支撑杆的顶端固定连接有内桶。

[0008] 优选的，所述外箱与所述盖板的横截面均为圆形，所述盖板的半径大于所述外箱的半径。

[0009] 优选的，所述连接杆与所述踏板之间的夹角六十度至一百二十度，所述踏板的外表面设置有防滑垫。

[0010] 优选的，所述外箱内部的左侧壁和右侧壁之间固定连接有挡板，所支撑杆的顶端

贯穿并延伸至所述挡板的上方。

[0011] 优选的，所述内桶的内部左侧壁和右侧壁之间卡接有过滤板，所述内桶内部的底壁上固定连接有导流板，所述导流板位于所述过滤板的下方。

[0012] 优选的，所述内桶的外表面设置有出水接口，所述外箱的开设有连接口，所述连接口位于所述出水接口的对应处。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种景观式环保垃圾桶，具备以下有益效果：

[0015] (1)该景观式环保垃圾桶，通过设置踏板，丢垃圾时，踩下踏板，踏板通过连接杆带动第一滑块沿着第一滑槽向左移动，第一滑块通过齿条带动铰接的斜杆向上移动，斜杆通过第二滑块带动竖杆向上移动，将盖板顶开，丢完垃圾后松开脚，在复位弹簧的弹力和盖板的重力作用下，横板向右移动，盖板闭合，解决了使用时垃圾箱盖不便开合的问题，从而达到方便使用的目的。

[0016] (2)该景观式环保垃圾桶，通过设置踏板，丢垃圾时，踩下踏板，踏板通过连接杆带动第一滑块沿着第一滑槽向左移动，第一滑块带动齿条向左移动，齿条通过齿轮带动支撑杆旋转，支撑杆带动内桶旋转，丢完垃圾后松开脚，在复位弹簧的弹力作用下，第一滑块带动齿条相右移动，内桶方向旋转，带动桶内的垃圾旋转，将垃圾上的污水在离心力的作用下甩出，从而达到提高干湿分离效果的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的图1中A的结构放大图；

[0019] 图3为本实用新型的图1中B的结构放大图。

[0020] 图中：1外箱、2盖板、3第一滑槽、4第一滑块、5复位弹簧、6连接杆、7踏板、8齿条、9斜杆、10第二滑槽、11第二滑块、12竖杆、13支撑杆、14齿轮、15内桶、16挡板、17过滤板、18导流板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3，一种景观式环保垃圾桶，包括外箱1，外箱1的顶端铰接有盖板2，外箱1与盖板2的横截面均为圆形，盖板2的半径大于外箱1的半径，起到封闭外箱1的效果，避免箱内垃圾异味影响他人，外箱1内部的底壁上开设有第一滑槽3，第一滑槽3的内部活动连接有第一滑块4，第一滑块4的左侧面与第一滑槽3的内壁之间固定连接有复位弹簧5，复位弹簧5的弹簧系数的大小取决于垃圾桶的容量，一般的垃圾桶系数可选用为240N/mm，不同类型的垃圾桶，选用对应的弹簧系数的弹簧，第一滑块4的顶端铰接有连接杆6，连接杆6的远离第一滑块4的顶端铰接有踏板7，连接杆6与踏板7之间的夹角六十度至一百二十度，踏板7的外表面设置有防滑垫，起到增大摩擦力方便使用的效果，踏板7远离连接杆6的一端与

外箱1内部的底壁铰接，第一滑块4的左侧固定连接有齿条8，齿条8的远离第一滑块4的一端铰接有斜杆9，外箱1内部的左侧壁上开设有第二滑槽10，第二滑槽10的内部滑动连接有第二滑块11，第二滑块11远离第二滑槽10的一端与斜杆9铰接，第二滑块11的上表面固定连接有竖杆12，竖杆12与盖板2铰接，通过设置踏板7，丢垃圾时，踩下踏板7，踏板7通过连接杆6带动第一滑块4沿着第一滑槽3向左移动，第一滑块4通过齿条8带动铰接的斜杆9向上移动，斜杆9通过第二滑块11带动竖杆12向上移动，将盖板2顶开，丢完垃圾后松开脚，在复位弹簧5的弹力和盖板2的重力作用下，横板8向右移动，盖板2闭合，解决了使用时垃圾箱盖不便开合的问题，从而达到方便使用的目的。

[0023] 外箱1内部的底壁上通过轴承转动连接有支撑杆13，支撑杆13的外表面固定连接有齿轮14，齿轮14与齿条8相啮合，支撑杆13的顶端固定连接有内桶15，外箱1内部的左侧壁和右侧壁之间固定连接有挡板16，所支撑杆13的顶端贯穿并延伸至挡板16的上方，内桶15的内部左侧壁和右侧壁之间卡接有过滤板17，内桶15内部的底壁上固定连接有导流板18，导流板18位于过滤板17的下方，内桶15的外表面设置有出水接口，外箱1的开设有连接口，连接口位于出水接口的对应处，起到方便排除污水的效果，通过设置踏板7，丢垃圾时，踩下踏板7，踏板7通过连接杆6带动第一滑块4沿着第一滑槽3向左移动，第一滑块4带动齿条8向左移动，齿条8通过齿轮14带动支撑杆13旋转，支撑杆13带动内桶15旋转，丢完垃圾后松开脚，在复位弹簧5的弹力作用下，第一滑块4带动齿条8相右移动，内桶15方向旋转，带动桶内的垃圾旋转，将垃圾上的污水在离心力的作用下甩出，从而达到提高干湿分离效果的目的。

[0024] 综上所述，该景观式环保垃圾桶，通过设置踏板7，丢垃圾时，踩下踏板7，踏板7通过连接杆6带动第一滑块4沿着第一滑槽3向左移动，第一滑块4通过齿条8带动铰接的斜杆9向上移动，斜杆9通过第二滑块11带动竖杆12向上移动，将盖板2顶开，丢完垃圾后松开脚，在复位弹簧5的弹力和盖板2的重力作用下，横板8向右移动，盖板2闭合，解决了使用时垃圾箱盖不便开合的问题，从而达到方便使用的目的。

[0025] 该景观式环保垃圾桶，通过设置踏板7，丢垃圾时，踩下踏板7，踏板7通过连接杆6带动第一滑块4沿着第一滑槽3向左移动，第一滑块4带动齿条8向左移动，齿条8通过齿轮14带动支撑杆13旋转，支撑杆13带动内桶15旋转，丢完垃圾后松开脚，在复位弹簧5的弹力作用下，第一滑块4带动齿条8相右移动，内桶15方向旋转，带动桶内的垃圾旋转，将垃圾上的污水在离心力的作用下甩出，从而达到提高干湿分离效果的目的。

[0026] 需要说明的是，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……”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。

[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。

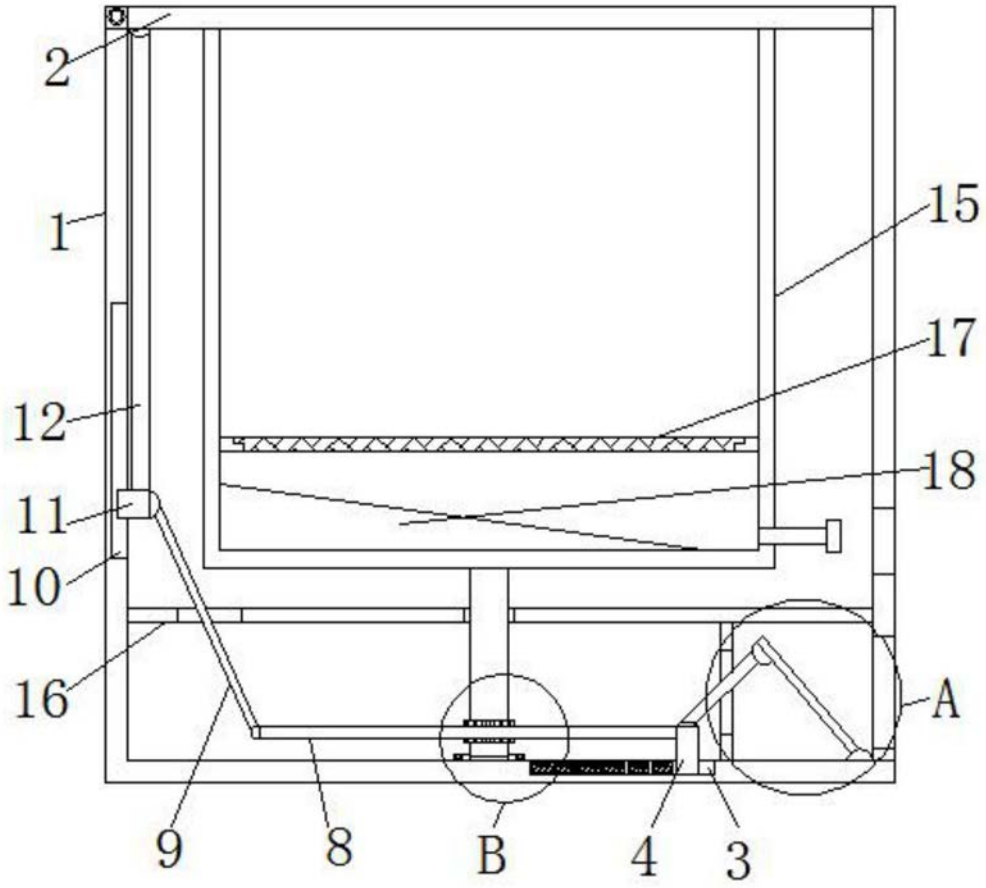


图1

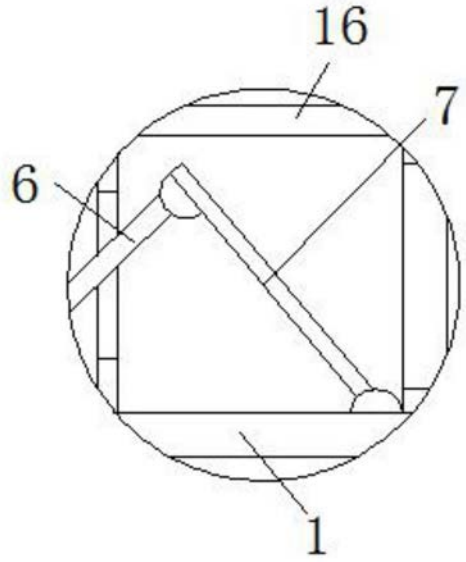


图2

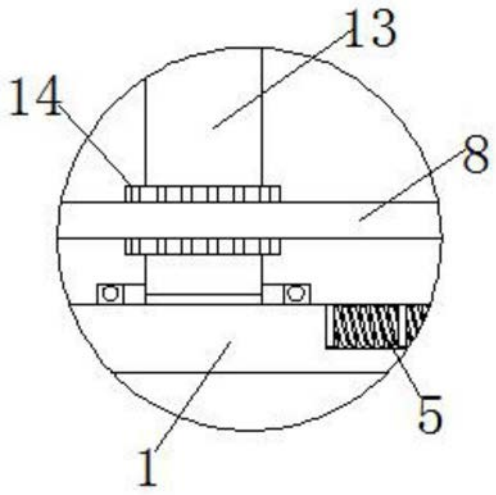


图3