



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213769989 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 23

(21) 申请号 202022168293.8

(22) 申请日 2020.09.28

(73) 专利权人 厦门乾净环保科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市湖里区禾山街
道枋湖东路705号之一791室

(72) 发明人 朱碧月

(74) 专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限
公司 51289

代理人 丁国勇

(51) Int. Cl.

B65F 1/14 (2006.01)

B65F 1/06 (2006.01)

B65F 1/00 (2006.01)

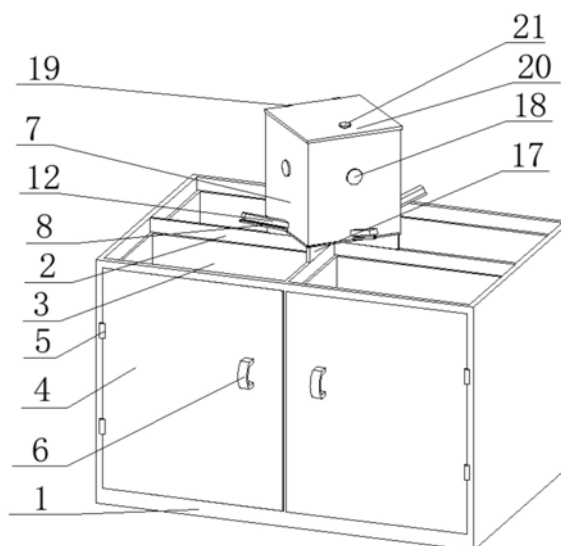
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于智能分类垃圾桶的垃圾投放装置

(57) 摘要

本实用新型涉及垃圾投放装置技术领域,特别是一种用于智能分类垃圾桶的垃圾投放装置,包括垃圾箱,所述垃圾箱内设置有四个分类槽,所述分类槽内设置有分类垃圾桶,所述垃圾箱的顶部设置有分类管道,所述分类管道的底部四侧设置有挡板,所述挡板上设置有滑块,所述挡板通过滑块与分类管道上的电动导轨连接,所述分类管道的中部设置有颜色识别仪,所述分类管道的顶部设置有管道盖。本实用新型的优点在于:通过将投放装置的大部分埋在地下,节省了大量的小区公共场地,也改善小区的卫生情况,通过在分类管道底部的四侧设置四个挡板,从而控制垃圾进入不同的垃圾分类箱,该分类方式结构简单,不易损坏,使用寿命长,分类迅速。



1. 一种用于智能分类垃圾桶的垃圾投放装置,其特征在于:包括垃圾箱(1),所述垃圾箱(1)内开设有四个分类槽(2),四个所述分类槽(2)内均设置有分类垃圾桶(3),四个所述分类槽(2)的一侧均固定连接有换桶门(4),所述换桶门(4)的一侧转动连接有第一合页(5),第一合页(5)的一侧与分类槽(2)固定连接,所述换桶门(4)的一侧固定连接有第一把手(6),所述垃圾箱(1)的顶部设置有分类管道(7),所述分类管道(7)底部的四侧均固定连接有滑轨(8),所述滑轨(8)内滑动连接有滑块(9),所述滑块(9)的一侧固定连接有挡板(10),所述滑块(9)的另一侧固定连接有连接块(11),所述滑轨(8)的上端固定连接有导轨外壳(12),所述导轨外壳(12)内壁的一侧固定连接有电机(13),所述电机(13)的输出端固定连接有螺纹杆(14),所述导轨外壳(12)内壁的一侧固定连接有两个滑杆(15),所述螺纹杆(14)上螺纹连接有传动块(16),所述传动块(16)的一侧与连接块(11)固定连接,所述分类管道(7)内壁的中部固定连接有颜色识别仪(18),所述分类管道(7)的顶部一侧固定连接第二合页(19),所述第二合页(19)的一侧固定连接有管道盖(20),所述分类管道(7)通过第二合页(19)与管道盖(20)转动连接,所述管道盖(20)的顶部固定连接第二把手(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于智能分类垃圾桶的垃圾投放装置,其特征在于:所述垃圾箱(1)顶部的中心处固定连接四个分隔板(17),四个所述分隔板(17)的上端均与挡板(10)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于智能分类垃圾桶的垃圾投放装置,其特征在于:所述挡板(10)的形状为三角形,所述挡板(10)的安装角度倾斜向分类管道(7)的中心处,所述挡板(10)的底部与垃圾箱(1)的顶部等高。

4. 根据权利要求1所述的一种用于智能分类垃圾桶的垃圾投放装置,其特征在于:所述传动块(16)的中心处开设有螺纹孔(22),所述螺纹孔(22)的两侧均开设有滑孔(23)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于智能分类垃圾桶的垃圾投放装置,其特征在于:所述螺纹孔(22)的直径与螺纹杆(14)的直径相适配,所述滑孔(23)的直径与滑杆(15)的直径相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种用于智能分类垃圾桶的垃圾投放装置,其特征在于:所述滑轨(8)的顶部开设有连接槽,所述连接槽的宽度与连接块(11)的宽度相适配,所述滑轨(8)的底部完全开放。

一种用于智能分类垃圾桶的垃圾投放装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾投放装置技术领域,特别是一种用于智能分类垃圾桶的垃圾投放装置。

背景技术

[0002] 每个人每天都会扔出许多垃圾,在一些垃圾管理较好的地区,大部分垃圾会得到卫生填埋、焚烧、堆肥等无害化处理,而更多地方的垃圾则常常被简易堆放或填埋,导致臭气蔓延,并且污染土壤和地下水体,垃圾无害化处理的费用是非常高的,根据处理方式的不同,处理一吨垃圾的费用约为一百元至几百元不等。人们大量地消耗资源,大规模生产,大量地消费,又大量地生产着垃圾。后果将不堪设想,从国外各城市对生活垃圾分类的方法来看,大致都是根据垃圾的成分构成、产生量,结合本地垃圾的资源利用和处理方式来进行分类垃圾分类指按一定规定或标准将垃圾分类储存、投放和搬运,从而转变成公共资源的一系列活动的总称。垃圾分类可提高垃圾的资源价值和经济价值,大致根据垃圾的成分构成、产生量,结合本地垃圾的资源利用和处理方式来进行分类的,现如今垃圾分类已经成为未来垃圾处理的必然趋势,各式智能垃圾投放装置也应运而生。

[0003] 现有垃圾投放装置的缺点:

[0004] 1、现有垃圾投放装置的智能分类主要依靠分类箱的移动或者识别口的移动来实现,该分类方式效率偏低,结构复杂,故障率高;

[0005] 2、现有垃圾投放装置占地面积大,对周围环境造成不好的影响。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种用于智能分类垃圾桶的垃圾投放装置,有效解决了现有技术的不足。

[0007] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种用于智能分类垃圾桶的垃圾投放装置,包括垃圾箱,所述垃圾箱内开设有四个分类槽,四个所述分类槽内均设置有分类垃圾桶,四个所述分类槽的一侧均固定连接有换桶门,所述换桶门的一侧转动连接有第一合页,第一合页的一侧与分类槽固定连接,所述换桶门的一侧固定连接有第一把手,所述垃圾箱的顶部设置有分类管道,所述分类管道底部的四侧均固定连接有滑轨,所述滑轨内滑动连接有滑块,所述滑块的一侧固定连接有挡板,所述滑块的另一侧固定连接有连接块,所述滑轨的上端固定连接有导轨外壳,所述导轨外壳内壁的一侧固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述导轨外壳内壁的一侧固定连接有两个滑杆,所述螺纹杆上螺纹连接有传动块,所述传动块的一侧与连接块固定连接,所述分类管道内壁的中部固定连接有色识别仪,所述分类管道的顶部一侧固定连接有第二合页,所述第二合页的一侧固定连接有管道盖,所述分类管道通过第二合页与管道盖转动连接,所述管道盖的顶部固定连接有第二把手。

[0008] 可选的,所述垃圾箱顶部的中心处固定连接有四个分隔板,四个所述分隔板的上

端均与挡板滑动连接。

[0009] 可选的,所述挡板的形状为三角形,所述挡板的安装角度倾斜向分类管道的中心处,所述挡板的底部与垃圾箱的顶部等高。

[0010] 可选的,所述传动块的中心处开设有螺纹孔,所述螺纹孔的两侧均开设有滑孔。

[0011] 可选的,所述螺纹孔的直径与螺纹杆的直径相适配,所述滑孔的直径与滑杆的直径相适配。

[0012] 可选的,所述滑轨的顶部开设有连接槽,所述连接槽的宽度与连接块的宽度相适配,所述滑轨的底部完全开放。

[0013] 本实用新型具有以下优点:

[0014] 1、该用于智能分类垃圾桶的垃圾投放装置,通过在分类管道的中部设置颜色识别仪,并给用户发放不同颜色的垃圾袋用来装不同种类的垃圾,从而将垃圾识别转化为颜色识别,当管道内进入垃圾时,根据垃圾袋的颜色来判断其垃圾种类,通过在分类管道底部的四侧设置四个挡板,四个挡板分别对应四个种类的垃圾桶,当颜色识别仪识别后发出指令,对应的挡板在电动导轨的作用下向外滑出,垃圾通过缺口进入相对应的垃圾箱,通过在挡板上设置滑块,并将其与电动导轨连接,能够快速控制挡板的滑动,从而加快垃圾分类效率,通过将挡板设置为倾斜状,四个挡板组成一个漏斗状,当某个挡板打开时,其他三个倾斜的挡板会对垃圾产生一个推力,使垃圾顺利进入对应的分类垃圾桶。

[0015] 2、该用于智能分类垃圾桶的垃圾投放装置,通过在垃圾箱的顶部设置相应长度的分类管道,将投放装置和储存装置分离,从而实现将垃圾箱埋在地下,只将投放装置设置在地面上,方便用户将垃圾投入分类管道中,大大减小了垃圾投放装置的占地面积,并且垃圾投放装置周围杂乱差的情况也得到了缓和,也能够缓解垃圾的气味外溢,能够为小区腾出更多的公共场地,并且大大改善小区的卫生情况。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型分类管道的剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型电动导轨的结构示意图。

[0019] 图中:1-垃圾箱,2-分类槽,3-分类垃圾桶,4-换桶门,5-第一合页,6-第一把手,7-分类管道,8-滑轨,9-滑块,10-挡板,11-连接块,12-导轨外壳,13-电机,14-螺纹杆,15-滑杆,16-传动块,17-分隔板,18-颜色识别仪,19-第二合页,20-管道盖,21-第二把手,22-螺纹孔,23-滑孔。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0021] 如图1至图3所示,一种用于智能分类垃圾桶的垃圾投放装置,它包括垃圾箱1,垃圾箱1内开设有四个分类槽2,四个分类槽2内均设置有分类垃圾桶3,四个分类槽2的一侧均固定连接换桶门4,换桶门4的一侧转动连接有第一合页5,第一合页5的一侧与分类槽2固定连接,换桶门4的一侧固定连接第一把手6,垃圾箱1的顶部设置有分类管道7,分类管道

7底部的四侧均固定连接有滑轨8,滑轨8内滑动连接有滑块9,滑块9的一侧固定连接有挡板10,滑块9的另一侧固定连接有连接块11,滑轨8的上端固定连接有导轨外壳12,导轨外壳12内壁的一侧固定连接有电机13,电机13的输出端固定连接有螺纹杆14,导轨外壳12内壁的一侧固定连接有两个滑杆15,螺纹杆14上螺纹连接有传动块16,传动块16的一侧与连接块11固定连接,分类管道7内壁的中部固定连接有颜色识别仪18,通过在分类管道7的中部设置颜色识别仪18,并给用户发放不同颜色的垃圾袋用来装不同种类的垃圾,从而将垃圾识别转化为颜色识别,当管道内进入垃圾时,根据垃圾袋的颜色来判断其垃圾种类,通过在分类管道7底部的四侧设置四个挡板10,四个挡板10分别对应四个种类的垃圾桶,当颜色识别仪18识别后发出指令,对应的挡板在电动导轨的作用下向外滑出,垃圾通过缺口进入相对应的垃圾箱,通过在挡板上设置滑块9,并将其与电动导轨连接,能够快速控制挡板10的滑动,从而加快垃圾分类效率,通过将挡板10设置为倾斜状,四个挡板10组成一个漏斗状,当某个挡板10打开时,其他三个倾斜的挡板10会对垃圾产生一个推力,使垃圾顺利进入对应的分类垃圾桶3,分类管道7的顶部一侧固定连接有第二合页19,第二合页19的一侧固定连接有管道盖20,分类管道7通过第二合页19与管道盖20转动连接,管道盖20的顶部固定连接有第二把手21,通过在垃圾箱1的顶部设置相应长度的分类管道7,将投放装置和储存装置分离,从而实现将垃圾箱1埋在地下,只将投放装置设置在地面上,方便用户将垃圾投入分类管道中,大大减小了垃圾投放装置的占地面积,并且垃圾投放装置周围杂乱差的情况也得到了缓和,也能够缓解垃圾的气味外溢,能够为小区腾出更多的公共场地,并且大大改善小区的卫生情况。

[0022] 作为本实用新型的一种可选技术方案:垃圾箱1顶部的中心处固定连接有四个分隔板17,四个分隔板17的上端均与挡板10滑动连接,分隔板17能够防止垃圾从四个挡板10的缝隙中滑落进入其他的垃圾桶,避免了分类混乱的情况。

[0023] 作为本实用新型的一种可选技术方案:挡板10的形状为三角形,挡板10的安装角度倾斜向分类管道7的中心处,挡板10的底部与垃圾箱1的顶部等高,四个三角形挡板10形成一个漏斗状的底部,能够使垃圾分类更加快捷。

[0024] 作为本实用新型的一种可选技术方案:传动块16的中心处开设有螺纹孔22,螺纹孔的两侧均开设有滑孔23。

[0025] 作为本实用新型的一种可选技术方案:螺纹孔22的直径与螺纹杆14的直径相适配,滑孔23的直径与滑杆15的直径相适配。

[0026] 作为本实用新型的一种可选技术方案:滑轨8的顶部开设有连接槽,连接槽的宽度与连接块11的宽度相适配,滑轨8的底部完全开放,连接块11通过连接槽与滑块9连接,滑轨8的底部滑动连接有挡板10。

[0027] 本实用新型的工作过程如下:使用者使用时,将不同种类的垃圾装入不同颜色的垃圾袋中,投放进入垃圾分类管道,该垃圾投放设备就会自动对垃圾进行分类处理。

[0028] 综上所述:该用于智能分类垃圾桶的垃圾投放装置,通过在分类管道7的中部设置颜色识别仪18,并给用户发放不同颜色的垃圾袋用来装不同种类的垃圾,从而将垃圾识别转化为颜色识别,当管道内进入垃圾时,根据垃圾袋的颜色来判断其垃圾种类,通过在分类管道7底部的四侧设置四个挡板10,四个挡板10分别对应四个种类的垃圾桶,当颜色识别仪18识别后发出指令,对应的挡板在电动导轨的作用下向外滑出,垃圾通过缺口进入相对应

的垃圾箱,通过在挡板上设置滑块9,并将其与电动导轨连接,能够快速控制挡板10的滑动,从而加快垃圾分类效率,通过将挡板10设置为倾斜状,四个挡板10组成一个漏斗状,当某个挡板10打开时,其他三个倾斜的挡板10会对垃圾产生一个推力,使垃圾顺利进入对应的分类垃圾桶3;通过在垃圾箱1的顶部设置相应长度的分类管道7,将投放装置和储存装置分离,从而实现将垃圾箱1埋在地下,只将投放装置设置在地面上,方便用户将垃圾投入分类管道中,大大减小了垃圾投放装置的占地面积,并且垃圾投放装置周围杂乱差的情况也得到了缓和,也能够缓解垃圾的气味外溢,能够为小区腾出更多的公共场地,并且大大改善小区的卫生情况。

[0029] 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。

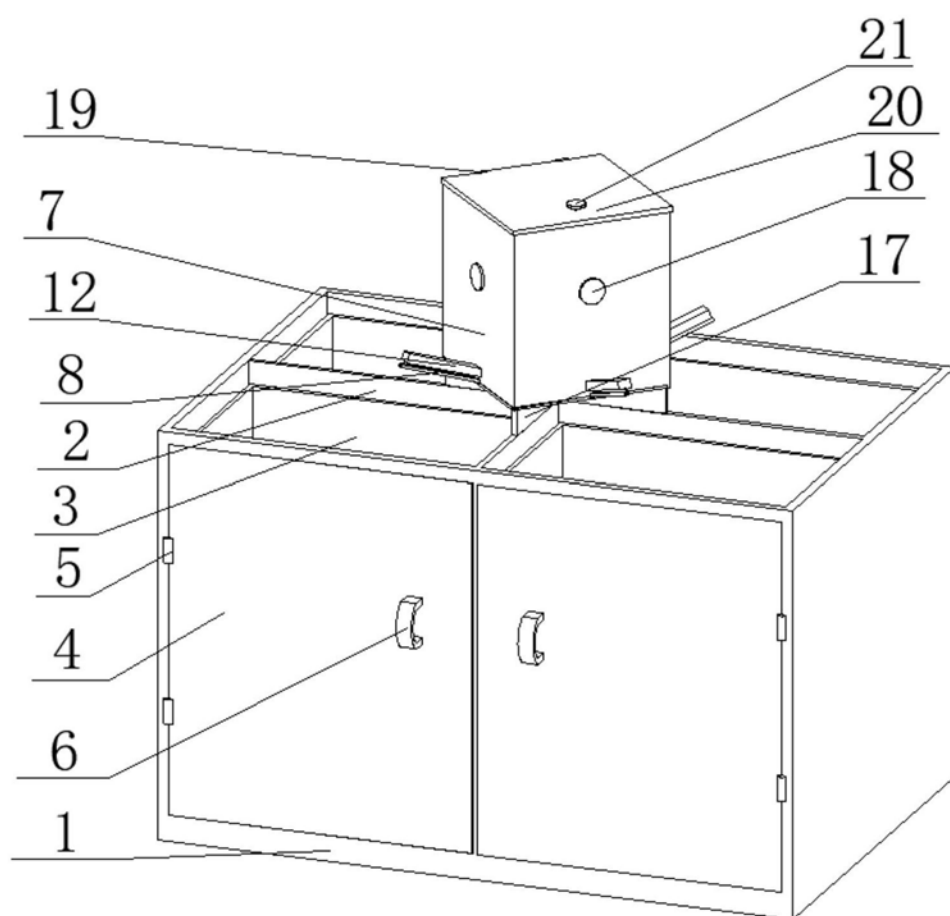


图1

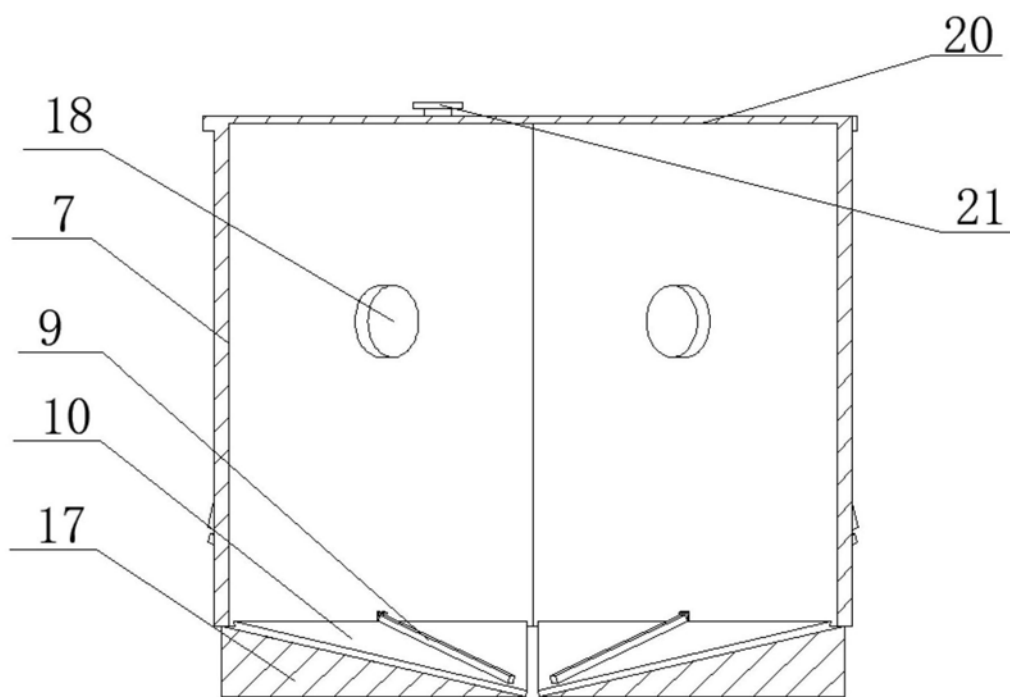


图2

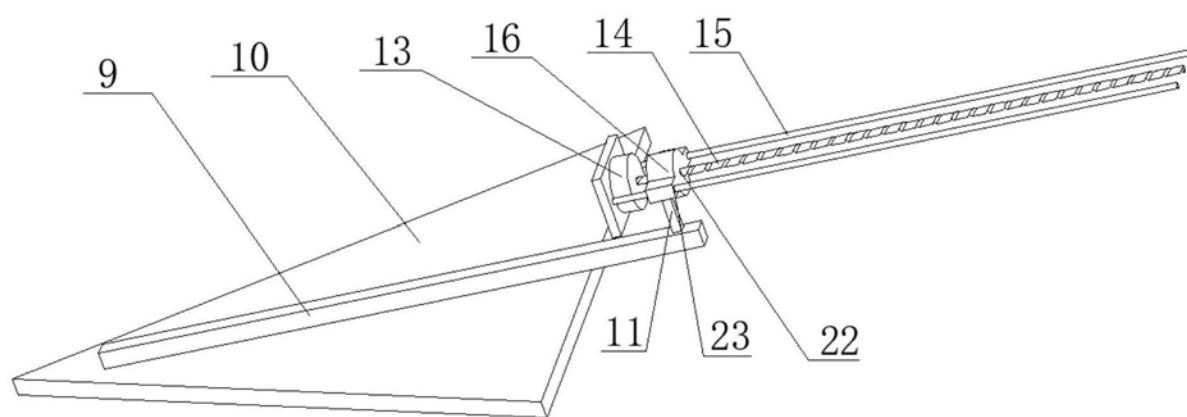


图3