



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217534034 U

(45) 授权公告日 2022.10.04

(21) 申请号 202221030884.1

(22) 申请日 2022.04.29

(73) 专利权人 合肥中旭环保工程有限公司
地址 230000 安徽省合肥市庐阳区界首路
19号20号楼102室

(72) 发明人 张凡杨

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理
事务所(普通合伙) 34196
专利代理师 蒲金培

(51) Int. Cl.

B65F 1/00 (2006.01)

B65F 1/14 (2006.01)

B03C 1/20 (2006.01)

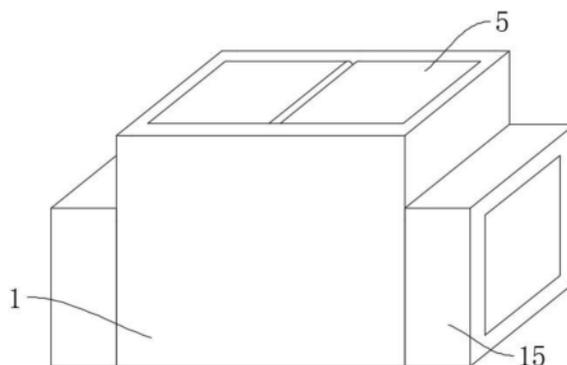
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可分类回收处理垃圾的垃圾箱

(57) 摘要

本申请涉及垃圾处理技术领域,且公开了一种可分类回收处理垃圾的垃圾箱,本方案包括箱子,所述箱子的底侧内壁固定连接放置盒,所述放置盒的左右两侧壁均开设有方孔,两个所述方孔的内壁均固定安装有履带本体,本申请中通过设置铷磁铁,放入箱子内的垃圾中含有许多金属包装盒,履带本体上的履带带动铷磁铁移动,随着铷磁铁的移动,可以将垃圾中的金属盒通过吸力分离出来,从而可以达到对垃圾分类回收的效果;通过设置导向板,导向板可以对吸附的金属盒进行限制,避免金属盒继续跟随铷磁铁移动,当金属盒与铷磁铁断开接触后,失去磁力吸引的金属盒会掉落至方盒内,从而达到对金属盒分类回收的技术手段。



1. 一种可分类回收处理垃圾的垃圾箱,包括箱子(1),其特征在于:所述箱子(1)的底侧内壁固定连接有放置盒(2),所述放置盒(2)的左右两侧壁均开设有方孔,两个所述方孔的内壁均固定安装有履带本体(3),两个所述履带本体(3)的外侧均固定安装有铷磁铁(4),所述箱子(1)的顶侧铰链链接有两个盖板(5),两个所述盖板(5)与箱子(1)的铰链连接出均固定安装有复位弹簧(6),所述箱子(1)的箱体由不锈钢材质制成。

2. 根据权利要求1所述的一种可分类回收处理垃圾的垃圾箱,其特征在于:所述箱子(1)的底侧转动连接有滚轮,两个所述滚轮的内侧固定连接有同一个短杆(7),所述短杆(7)的外侧固定套设有第一伞齿轮(8),所述第一伞齿轮(8)的一侧啮合连接有第二伞齿轮(9),所述第二伞齿轮(9)的顶侧固定连接有传动杆(10),所述传动杆(10)的顶端固定连接有传动板(11),所述传动板(11)的顶侧转动连接有两个推送杆(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种可分类回收处理垃圾的垃圾箱,其特征在于:两个所述推送杆(12)的外侧均固定套设有小齿轮(13),所述放置盒(2)的底侧内壁固定连接有齿环(14),两个所述小齿轮(13)均与齿环(14)啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可分类回收处理垃圾的垃圾箱,其特征在于:所述箱子(1)的左右两侧均固定连接有方盒(15),两个所述方盒(15)分别与箱子(1)的两侧壁相连通且两个连通处均固定连接有导向板(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种可分类回收处理垃圾的垃圾箱,其特征在于:两个所述方盒(15)的底侧均转动连接有两个滑轮(17),四个所述滑轮(17)的外侧均安装有刹车片。

一种可分类回收处理垃圾的垃圾箱

技术领域

[0001] 本申请涉及垃圾处理技术领域,尤其是涉及一种可分类回收处理垃圾的垃圾箱。

背景技术

[0002] 公共垃圾箱是一种公共设施、用于盛放垃圾和废弃物,常放置于公园、小区、学校,等户外公共场所。起到保护公共环境的作用,为城市的干净整洁做出了卓越的贡献。公共垃圾箱作为城市环保的基础设施已经被绝大多数的地方采用。

[0003] 但是,现有的大多数垃圾回收都无法将垃圾中的金属盒给分离出来,导致大量的金属资源无法及时被回收重复利用。造成极大的浪费。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述提出的问题,本申请提供一种可分类回收处理垃圾的垃圾箱。

[0005] 本申请提供的一种可分类回收处理垃圾的垃圾箱采用如下的技术方案:

[0006] 一种可分类回收处理垃圾的垃圾箱,包括箱子,所述箱子的底侧内壁固定连接有放置盒,所述放置盒的左右两侧壁均开设有方孔,两个所述方孔的内壁均固定安装有履带本体,两个所述履带本体的外侧均固定安装有铷磁铁,所述箱子的顶侧铰链连接有两个盖板,两个所述盖板与箱子的铰链连接出均固定安装有复位弹簧,所述箱子的箱体由不锈钢材质制成。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过设置铷磁铁,放入箱子内的垃圾中含有许多金属包装盒,履带本体上的履带带动铷磁铁移动,随着铷磁铁的移动,可以将垃圾中的金属盒通过吸力分离出来,从而可以达到对垃圾分类回收的效果。

[0008] 优选的,所述箱子的底侧转动连接有滚轮,两个所述滚轮的内侧固定连接有同一个短杆,所述短杆的外侧固定套设有第一伞齿轮,所述第一伞齿轮的一侧啮合连接有第二伞齿轮,所述第二伞齿轮的顶侧固定连接有传动杆,所述传动杆的顶端固定连接有传动板,所述传动板的顶侧转动连接有两个推送杆。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过设置传动板,当箱子的垃圾收集满时,需要将箱子移动至垃圾站,在移动的过程中,滚轮转动带动短杆转动,在通过伞齿轮带动传动杆转动,传动杆带动传动板转动,传动板带动推送杆转动,推送杆转动可以对箱子内的垃圾进行拨动使得垃圾的位置进行变换,从而可以更加便于铷磁铁对金属盒的吸附,避免造成遗漏。

[0010] 优选的,两个所述推送杆的外侧均固定套设有小齿轮,所述放置盒的底侧内壁固定连接齿环,两个所述小齿轮均与齿环啮合连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过设置齿环,当推送杆转动时会带动小齿轮转动,小齿轮受到齿环的影响使得小齿轮自转,小齿轮带动推送杆自转,推送杆自转可以将箱子底部的垃圾向上拨动,进而进一步加快垃圾位置的变换,显著提高铷磁铁对金属盒的吸附效果,避免造成遗漏。

[0012] 优选的,所述箱子的左右两侧均固定连接有方盒,两个所述方盒分别与箱子的两

侧壁相通且两个连通处均固定连接有导向板。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过设置导向板,导向板可以对吸附的金属盒进行限制,避免金属盒继续跟随铷磁铁移动,当金属盒与铷磁铁断开接触后,失去磁力吸引的金属盒会掉落至方盒内,从而达到对金属盒分类回收的技术手段。

[0014] 优选的,两个所述方盒的底侧均转动连接有两个滑轮,四个所述滑轮的外侧均安装有刹车片。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过设置滑轮,箱子移动时滚轮配合滑轮可以更加便于位置的移动,当移动至指定位置时,刹车片可以对箱子的位置进行固定。

[0016] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0017] 1.通过设置铷磁铁,放入箱子内的垃圾中含有许多金属包装盒,履带本体上的履带带动铷磁铁移动,随着铷磁铁的移动,可以将垃圾中的金属盒通过吸力分离出来,从而达到对垃圾分类回收的效果;

[0018] 2.通过设置导向板,导向板可以对吸附的金属盒进行限制,避免金属盒继续跟随铷磁铁移动,当金属盒与铷磁铁断开接触后,失去磁力吸引的金属盒会掉落至方盒内,从而达到对金属盒分类回收的技术手段。

附图说明

[0019] 图1是申请实施例的外观立体的结构示意图。

[0020] 图2是申请实施例的剖视的结构示意图。

[0021] 图3是申请实施例的局部结构连接的结构示意图。

[0022] 附图标记说明:1、箱子;2、放置盒;3、履带本体;4、铷磁铁;5、盖板;6、复位弹簧;7、短杆;8、第一伞齿轮;9、第二伞齿轮;10、传动杆;11、传动板;12、推送杆;13、小齿轮;14、齿环;15、方盒;16、导向板;17、滑轮。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0024] 本申请实施例公开一种可分类回收处理垃圾的垃圾箱。参照图1-3,一种可分类回收处理垃圾的垃圾箱,包括箱子1,箱子1的底侧内壁固定连接放置盒2,放置盒2的左右两侧壁均开设有方孔,两个方孔的内壁均固定安装有履带本体3,两个履带本体3的外侧均固定安装有铷磁铁4,箱子1的顶侧铰链连接有两个盖板5,两个盖板5与箱子1的铰链连接出均固定安装有复位弹簧6,箱子1的箱体由不锈钢材质制成。

[0025] 本申请中,箱子1的底侧转动连接有滚轮,两个滚轮的内侧固定连接有同一个短杆7,短杆7的外侧固定套设有第一伞齿轮8,第一伞齿轮8的一侧啮合连接有第二伞齿轮9,第二伞齿轮9的顶侧固定连接传动杆10,传动杆10的顶端固定连接传动板11,传动板11的顶侧转动连接有两个推送杆12,通过设置传动板11,当箱子1的垃圾收集满时,需要将箱子1移动至垃圾站,在移动的过程中,滚轮转动带动短杆7转动,在通过伞齿轮带动传动杆10转动,传动杆10带动传动板11转动,传动板11带动推送杆12转动,推送杆12转动可以对箱子1内的垃圾进行拨动使得垃圾的位置进行变换,从而可以更加便于铷磁铁4对金属盒的吸附,避免造成遗漏。

[0026] 本申请中,两个推送杆12的外侧均固定套设有小齿轮13,放置盒2的底侧内壁固定连接齿环14,两个小齿轮13均与齿环14啮合连接,通过设置齿环14,当推送杆12转动时会带动小齿轮13转动,小齿轮13受到齿环14的影响使得小齿轮13自转,小齿轮13带动推送杆12自转,推送杆12自转可以将箱子1底部的垃圾向上拨动,进而进一步加快垃圾位置的变换,显著提高铷磁铁4对金属盒的吸附效果,避免造成遗漏。

[0027] 本申请中,箱子1的左右两侧均固定连接方盒15,两个方盒15分别与箱子1的两侧壁相连通且两个连通处均固定连接导向板16,通过设置导向板16,导向板16可以对吸附的金属盒进行限制,避免金属盒继续跟随铷磁铁4移动,当金属盒与铷磁铁4断开接触后,失去磁力吸引的金属盒会掉落至方盒15内,从而达到对金属盒分类回收的技术手段。

[0028] 本申请中,两个方盒15的底侧均转动连接有两个滑轮17,四个滑轮17的外侧均安装有刹车片,通过设置滑轮17,箱子1移动时滚轮配合滑轮17可以更加便于位置的移动,当移动至指定位置时,刹车片可以对箱子1的位置进行固定。

[0029] 本申请实施例一种可分类回收处理垃圾的垃圾箱的实施原理为:垃圾被投入箱子1内时,履带本体3上的履带带动铷磁铁4移动,随着铷磁铁4的移动,可以将垃圾中的金属盒通过吸力分离出来,从而可以达到对垃圾分类回收的效果,当箱子1的垃圾收集满时,需要将箱子1移动至垃圾站,在移动的过程中,滚轮转动带动短杆7转动,短杆7带动第一伞齿轮8转动,第一伞齿轮8带动第二伞齿轮9转动,第二伞齿轮9带动传动杆10转动,传动杆10带动传动板11转动,传动板11带动推送杆12转动,推送杆12转动可以对箱子1内的垃圾进行拨动使得垃圾的位置进行变换,从而可以更加便于铷磁铁4对金属盒的吸附,避免造成遗漏,当推送杆12转动时会带动小齿轮13转动,小齿轮13受到齿环14的影响使得小齿轮13自转,小齿轮13带动推送杆12自转,推送杆12自转可以将箱子1底部的垃圾向上拨动,进而进一步加快垃圾位置的变换,显著提高铷磁铁4对金属盒的吸附效果,避免造成遗漏,导向板16可以对吸附的金属盒进行限制,避免金属盒继续跟随铷磁铁4移动,当金属盒与铷磁铁4断开接触后,失去磁力吸引的金属盒会掉落至方盒15内,从而达到对金属盒分类回收的技术手段,方盒15可被打开便于将收集的金属盒取出。

[0030] 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。

[0031] 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。

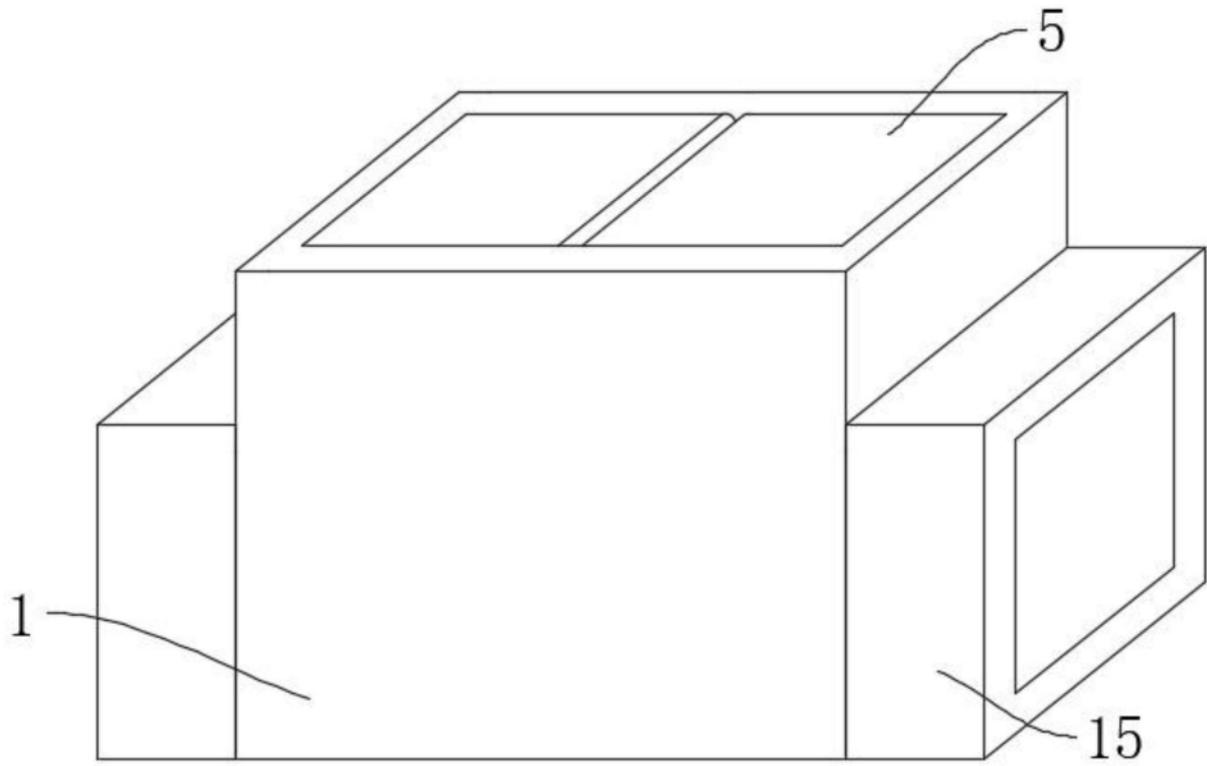


图1

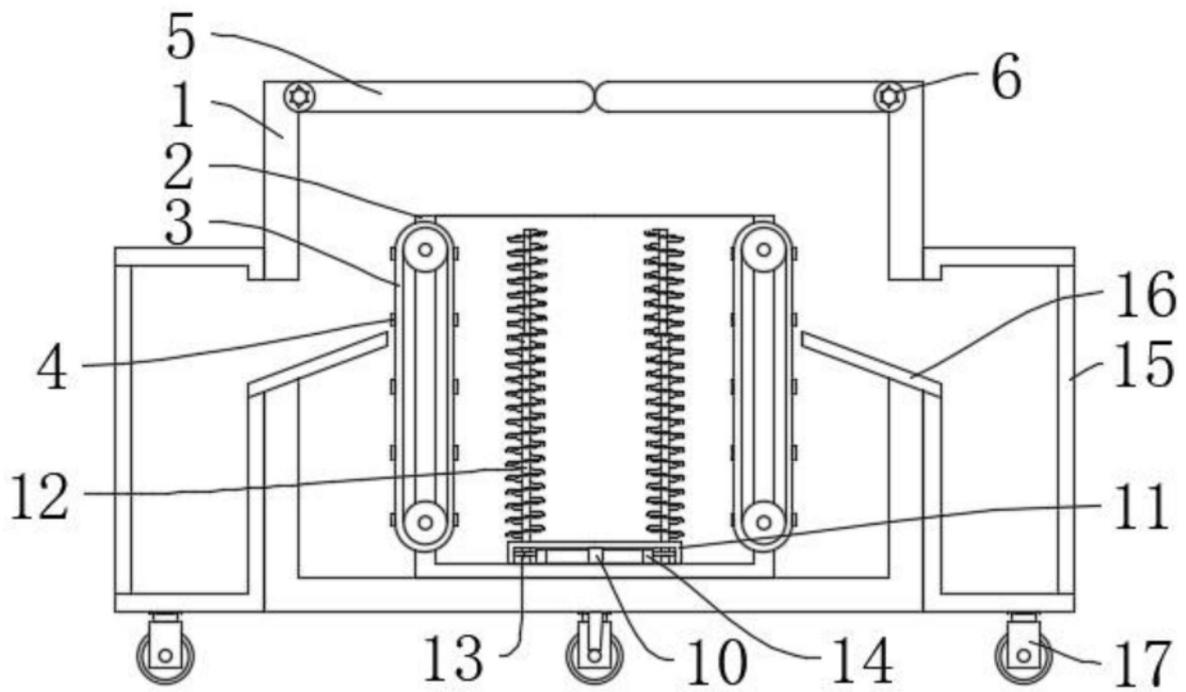


图2

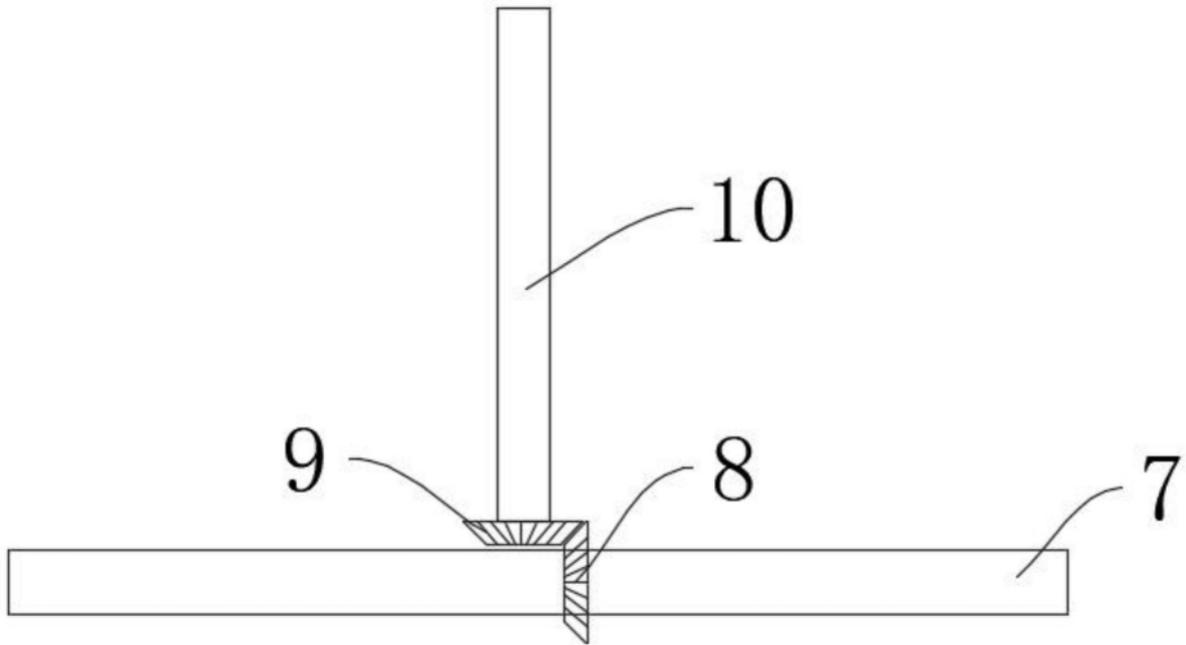


图3