(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 213058615 U
(45)授权公告日 2021.04.27

(21)申请号 202021351314.3

(22)申请日 2020.07.10

(73)专利权人 天津市爵宇环保科技有限公司
地址 300000 天津市西青区西营门街津静路6号A1栋-006

(72)发明人 何晓森

(74)专利代理机构 天津英扬昊睿专利代理事务所(普通合伙) 12227
代理人 钱雪岷

(51)Int.Cl.
B65F 1/00(2006.01)
B65F 1/14(2006.01)
B65F 1/08(2006.01)

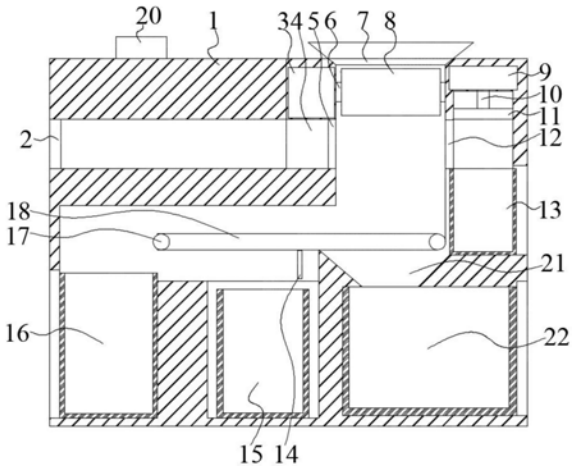
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种生活垃圾回收处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种生活垃圾回收处理装置，属于垃圾回收设备技术领域，包括箱体，所述箱体上表面开设有入料口，所述箱体内部安装有电机，所述电机外表面衔接有转动轴的一端，所述转动轴外侧壁固定连接有转动叶片。本实用新型通过电机运行驱动转动轴转动将通过入料口放入的生活垃圾粉碎，随后由吹风机运行可以将粉碎后的生活垃圾中的轻质塑料、薄膜等贯通通孔A掉落至出料桶A中，而粉碎过程中剩余的垃圾以及污水掉落至传送带上表面，污水可以由传送带上的通孔B流落至出料桶D中，而磁块可以将其中的金属吸附，并由竖板可以将其掉落至出料桶B中，非金属垃圾掉落至出料桶C中，装置结构简单，实用性强，适合被广泛推广和使用。



CN 213058615 U

1.一种生活垃圾回收处理装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)上表面开设有入料口(7),所述箱体(1)内部安装有电机(3),所述电机(3)外表面衔接有转动轴(6)的一端,所述转动轴(6)外侧壁固定连接有转动叶片(8),所述箱体(1)内部固定连接有液压机(9),所述液压机(9)与液压杆(10)的一端衔接,所述液压杆(10)的另一端与横板(11)上表面固定连接,所述箱体(1)外侧壁固定连接有入风管(2)的一端,所述入风管(2)的另一端与吹风机(4)外表面一侧固定连接,所述吹风机(4)外表面另一侧开设有出风口(5),所述箱体(1)内部开设有通孔A(12),所述通孔A(12)下方位置可拆卸连接有出料桶A(13),所述箱体(1)两侧内壁之间衔接有旋转轴(17),所述箱体(1)上表面一侧固定连接有启动开关(20)。

2.根据权利要求1所述的一种生活垃圾回收处理装置,其特征在于:所述旋转轴(17)的数目为两个,且两个所述旋转轴(17)之间通过传送带(18)滑动连接,所述传送带(18)外表面固定连接有磁块(19),所述磁块(19)之间开设有通孔B(23)。

3.根据权利要求1所述的一种生活垃圾回收处理装置,其特征在于:所述传送带(18)右侧下方位置衔接有漏斗(21)的一端,所述漏斗(21)的另一端可拆卸连接有出料桶D(22)。

4.根据权利要求1所述的一种生活垃圾回收处理装置,其特征在于:所述箱体(1)侧内壁固定连接有竖板(14),所述竖板(14)下方位置可拆卸连接有出料桶B(15),且所述竖板(14)位于传送带(18)和出料桶B(15)中间位置,所述箱体(1)外侧壁可拆卸连接有出料桶C(16),所述出料桶C(16)位于传送带(18)的左侧下方位置。

5.根据权利要求1所述的一种生活垃圾回收处理装置,其特征在于:所述启动开关(20)的信号输出端与电机(3)、液压机(9)、吹风机(4)和旋转轴(17)的信号输入端连接。

一种生活垃圾回收处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种垃圾回收处理装置，特别涉及一种生活垃圾回收处理装置。

背景技术

[0002] 生活垃圾处理专指日常生活或者为日常生活提供服务的活动所产生的固体废弃物以及法律法规所规定的视为生活垃圾的固体废物的处理，包括生活垃圾的源头减量、清扫、分类收集、储存、运输、处理、处置及相关管理活动。

[0003] 专利号CN 201910085360.9公布的一种生活垃圾回收利用处理系统，对生活垃圾充分分类，并将含有机物较多的部分进行塑化成型，制备成为成型产品，主要是作为填充物对各种需要承重的底座、固定墩等进行内部填充。

[0004] 上述专利方案虽解决了传统生活垃圾回收处理装置的不足，但该方案仍存在一些不足1、现有的生活垃圾回收处理装置无法将重量较轻的塑料等物质与重料较重的金属等物体分开，导致对于生活垃圾的回收效率不高；2、现有的生活垃圾回收处理装置很难将金属与非金属材料分离，需要手动回收，导致对于金属的回收速度较慢；3、现有的生活垃圾回收处理装置含有的食物剩余水无法消除，导致垃圾回收成本严重增加；为此，我们提出一种生活垃圾回收处理装置，以解决上述背景技术中提到的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型通过电机运行驱动转动轴转动将通过入料口放入的生活垃圾粉碎，随后由吹风机运行可以将粉碎后的生活垃圾中的轻质塑料、薄膜等贯通通孔A掉落至出料桶A中，而粉碎过程中剩余的垃圾以及污水掉落至传送带上表面，污水可以由传送带上的通孔B流落至出料桶D中，而磁块可以将其中的金属吸附，并由竖板可以将其掉落至出料桶B中，非金属垃圾掉落至出料桶C中，装置结构简单，实用性强，适合被广泛推广和使用。

[0006] 本实用新型提供的具体技术方案如下：

[0007] 本实用新型提供的一种生活垃圾回收处理装置，包括箱体，所述箱体上表面开设有入料口，所述箱体内部安装有电机，所述电机外表面衔接有转动轴的一端，所述转动轴外侧壁固定连接有转动叶片，所述箱体内部固定连接有液压机，所述液压机与液压杆的一端衔接，所述液压杆的另一端与横板上表面固定连接，所述箱体外侧壁固定连接有入风管的一端，所述入风管的另一端与吹风机外表面一侧固定连接，所述吹风机外表面另一侧开设有出风口，所述箱体内部开设有通孔A，所述通孔A下方位置可拆卸连接有出料桶A，所述箱体两侧内壁之间衔接有旋转轴，所述箱体上表面一侧固定连接有启动开关。

[0008] 可选的，所述旋转轴的数目为两个，且两个所述旋转轴之间通过传送带滑动连接，所述传送带外表面固定连接有磁块，所述磁块之间开设有通孔B。

[0009] 可选的，所述传送带右侧下方位置衔接有漏斗的一端，所述漏斗的另一端可拆卸连接有出料桶D。

[0010] 可选的，所述箱体侧内壁固定连接有竖板，所述竖板下方位置可拆卸连接有出料

桶B，且所述竖板位于传送带和出料桶B中间位置，所述箱体外侧壁可拆卸连接有出料桶C，所述出料桶C位于传送带的左侧下方位置。

[0011] 可选的，所述启动开关的信号输出端与电机、液压机、吹风机和旋转轴的信号输入端连接。

[0012] 本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1、本实用新型首先接通电源，紧接着打开启动开关，电机运行驱动转动轴转动从而带动转动叶片将通过入料口放入的生活垃圾粉碎，随后由吹风机运行可以将风力由入风管吸入并通过出风口可以将粉碎后的生活垃圾中的轻质塑料、薄膜等贯通通孔A掉落至出料桶A中，随后通过液压机运行可以驱动液压杆伸缩带动横板上下移动压缩出料桶A中的塑料、薄膜等可回收垃圾，可以增大其存储量，整个过程实现了将生活垃圾中的塑料、薄膜等轻质垃圾与金属等重型垃圾分离回收，分离效果好，且存储量大。

[0014] 2、本实用新型粉碎过程中剩余的垃圾可以掉落至传送带上表面，这时磁块可以将其中的金属吸附，通过旋转轴运行驱动传送带滑动并由竖板可以将其掉落至出料桶B中，而非金属垃圾掉落至出料桶C中，这样就将金属垃圾与非金属垃圾分离，分离速度快，且效率高。

[0015] 3、本实用新型粉碎过程中的污水可以掉落至传送带上表面，通过在传送带上表面开设有的若干通孔B可以经过漏斗流落至出料桶D中，这样就减轻了分类垃圾中的污水含量，减少了回收垃圾的运输成本。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型实施例的一种生活垃圾回收处理装置的整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型实施例的一种生活垃圾回收处理装置的转动轴结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型实施例的一种生活垃圾回收处理装置的传送带结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型实施例的一种生活垃圾回收处理装置的电路结构示意图。

[0021] 图中：1、箱体；2、入风管；3、电机；4、吹风机；5、出风口；6、转动轴；7、入料口；8、转动叶片；9、液压机；10、液压杆；11、横板；12、通孔A；13、出料桶A；14、竖板；15、出料桶B；16、出料桶C；17、旋转轴；18、传送带；19、磁块；20、启动开关；21、漏斗；22、出料桶D；23、通孔B。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述，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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 下面将结合图1～图4对本实用新型实施例的一种生活垃圾回收处理装置进行详细的说明。

[0024] 参考图1～图4所示，本实用新型实施例提供的一种生活垃圾回收处理装置，包括箱体1，所述箱体1上表面开设有入料口7，所述箱体1内部安装有电机3，所述电机3外表面衔接有转动轴6的一端，所述转动轴6外侧壁固定连接有转动叶片8，所述箱体1内部固定连接有液压机9，所述液压机9与液压杆10的一端衔接，所述液压杆10的另一端与横板11上表面固定连接，所述箱体1外侧壁固定连接有入风管2的一端，所述入风管2的另一端与吹风机4外表面一侧固定连接，所述吹风机4外表面另一侧开设有出风口5，所述箱体1内部开设有通孔A12，所述通孔A12下方位置可拆卸连接有出料桶A13，所述箱体1两侧内壁之间衔接有旋转轴17，所述箱体1上表面一侧固定连接有启动开关20，通过吹风机4运行可以将风力由入风管2吸入并通过出风口5可以将粉碎后的生活垃圾中的轻质塑料、薄膜等贯通通孔A12掉落至出料桶A13中。

[0025] 参照图1和图3所示，所述旋转轴17的数目为两个，且两个所述旋转轴17之间通过传送带18滑动连接，所述传送带18外表面固定连接有磁块19，所述磁块19之间开设有通孔B23，通过电机3运行驱动转动轴6转动从而带动转动叶片8将通过入料口7放入的生活垃圾粉碎。

[0026] 参照图1和图2所示，所述传送带18右侧下方位置衔接有漏斗21的一端，所述漏斗21的另一端可拆卸连接有出料桶D22，通过在传送带18上表面开设有的若干通孔B23可以经过漏斗21流落至出料桶D22中，这样就减轻了分类垃圾中的污水含量。

[0027] 参照图1和图2所示，所述箱体1侧内壁固定连接有竖板14，所述竖板14下方位置可拆卸连接有出料桶B15，且所述竖板14位于传送带18和出料桶B15中间位置，所述箱体1外侧壁可拆卸连接有出料桶C16，所述出料桶C16位于传送带18的左侧下方位置，通过旋转轴17运行驱动传送带18滑动并由竖板14可以将其掉落至出料桶B15中，而非金属垃圾掉落至出料桶C16中，这样就将金属垃圾与非金属垃圾分离，分离速度快，且效率高。

[0028] 参照图1和图4所示，所述启动开关20的信号输出端与电机3、液压机9、吹风机4和旋转轴17的信号输入端连接，通过液压机9运行可以驱动液压杆10伸缩带动横板11上下移动压缩出料桶A13中的塑料、薄膜等可回收垃圾，可以增大其存储量，整个过程实现了将生活垃圾中的塑料、薄膜等轻质垃圾与金属等重型垃圾分离回收，分离效果好，且存储量大。

[0029] 本实用新型实施例提供一种生活垃圾回收处理装置，使用时首先接通电源，紧接着打开启动开关20，电机3运行驱动转动轴6转动从而带动转动叶片8将通过入料口7放入的生活垃圾粉碎，随后由吹风机4运行可以将风力由入风管2吸入并通过出风口5可以将粉碎后的生活垃圾中的轻质塑料、薄膜等贯通通孔A12掉落至出料桶A13中，随后通过液压机9运行可以驱动液压杆10伸缩带动横板11上下移动压缩出料桶A13中的塑料、薄膜等可回收垃圾，粉碎过程中剩余的垃圾可以掉落至传送带18上表面，这时磁块19可以将其中的金属吸附，通过旋转轴17运行驱动传送带18滑动并由竖板14可以将其掉落至出料桶B15中，而非金属垃圾掉落至出料桶C16中，这样就将金属垃圾与非金属垃圾分离，而粉碎过程中的污水可以掉落至传送带18上表面，通过在传送带18上表面开设有的若干通孔B23可以经过漏斗21流落至出料桶D22中，这样就减轻了分类垃圾中的污水含量，减少了回收垃圾的运输成本。

[0030] 需要说明的是，本实用新型为一种生活垃圾回收处理装置，包括箱体1、入风管2、电机3、吹风机4、出风口5、转动轴6、入料口7、转动叶片8、液压机9、液压杆10、横板11、通孔A12、出料桶A13、竖板14、出料桶B15、出料桶C16、旋转轴17、传送带18、磁块19、启动开关20、

漏斗21、出料桶D22、通孔B23。所述电机3的具体型号可选用NCH32型电动机，所述旋转轴17的具体型号可选用TRANSERVO型旋转轴，所述液压机9的具体型号可选用YHD41型液压机。部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0031] 显然，本领域的技术人员可以对本实用新型实施例进行各种改动和变型而不脱离本实用新型实施例的精神和范围。这样，倘若本实用新型实施例的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内，则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

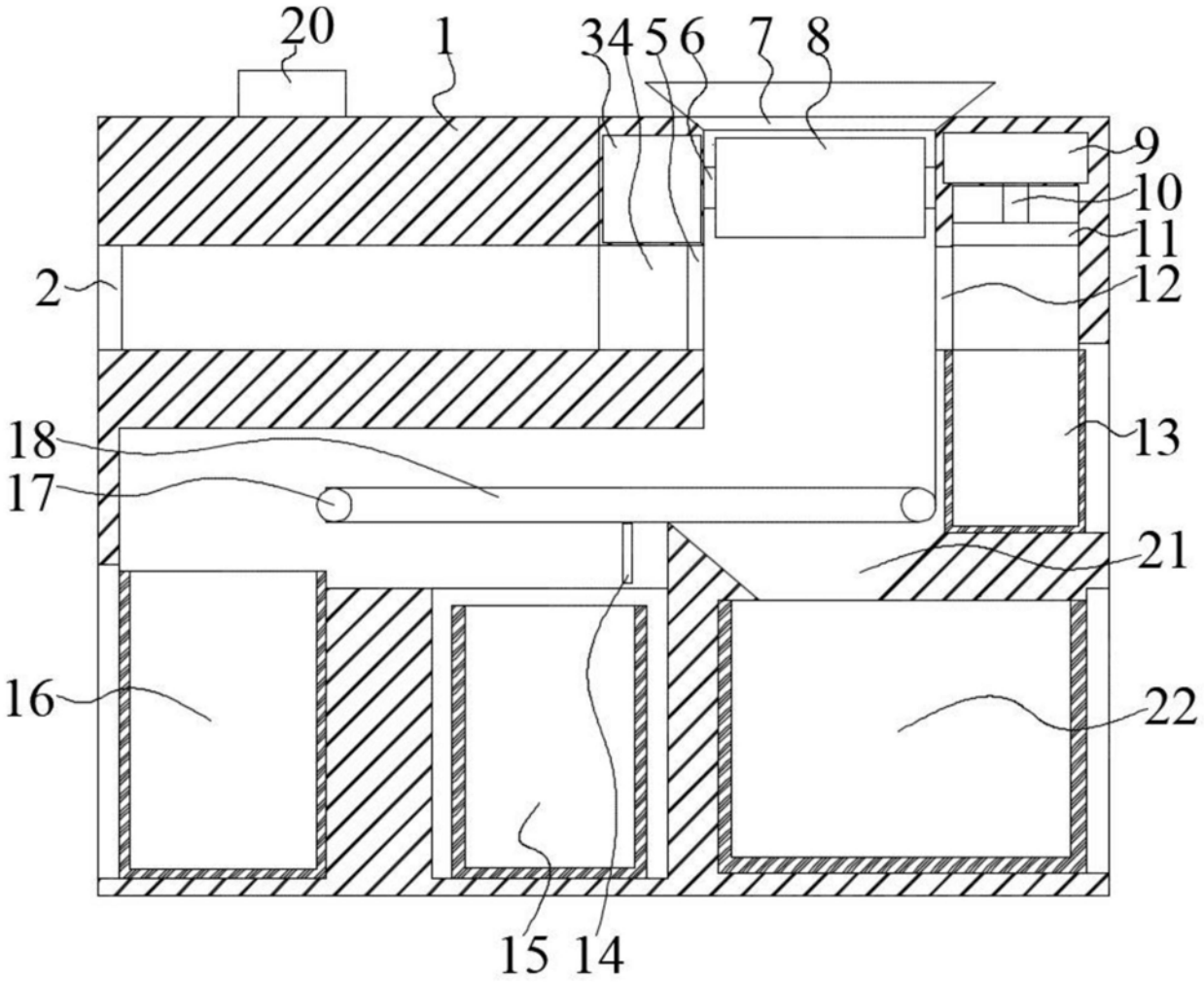


图1

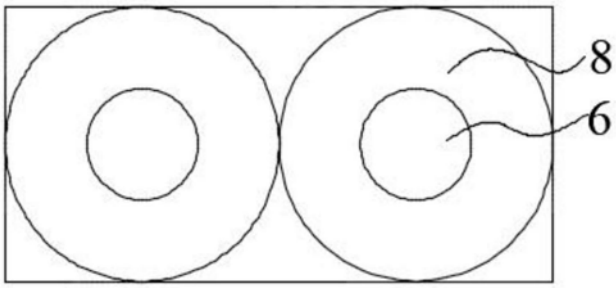


图2

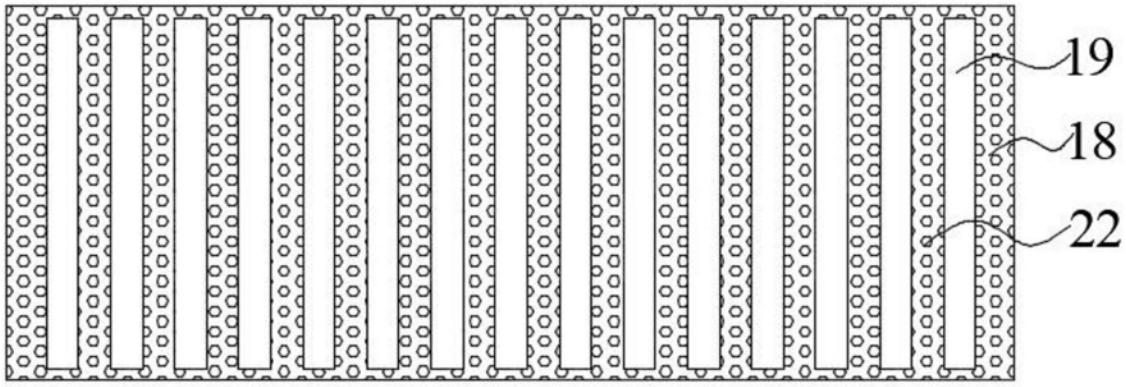


图3

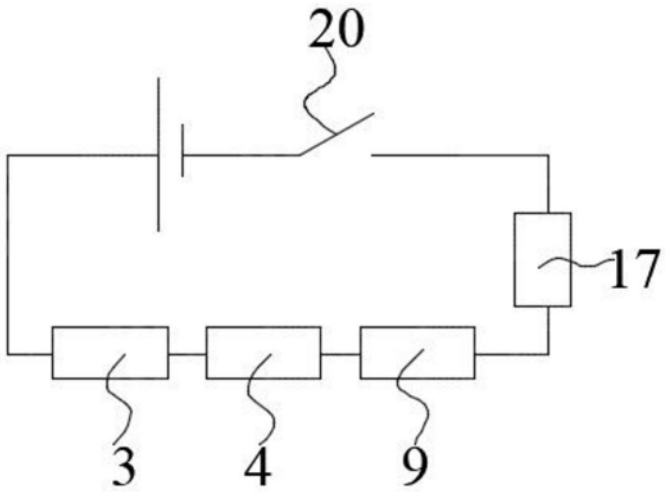


图4