(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 210230133 U
(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201920843690.5

(22)申请日 2019.06.05

(73)专利权人 辽宁大禹防水工程有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市浑南区天赐街7-3号曙光大厦C座22层

(72)发明人 盖广远 郑野 李国全 马巍

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 刘晓晖

(51)Int.Cl.
B02C 13/13(2006.01)
B02C 13/286(2006.01)
B03C 1/18(2006.01)
B09B 3/00(2006.01)

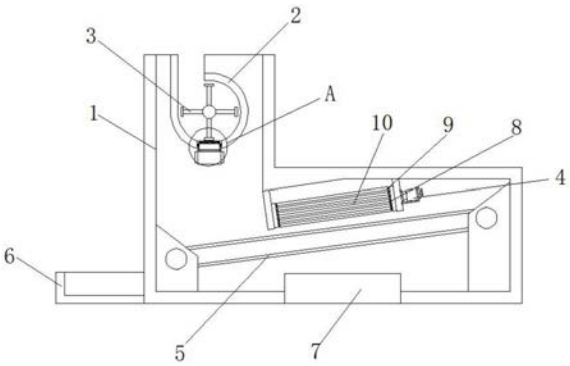
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种垃圾分类生态回收设备

(57)摘要

本实用新型涉及垃圾分类回收技术领域，尤其涉及一种垃圾分类生态回收设备，解决了现有垃圾金属分离困难的缺点，包括设备壳体，所述设备壳体的顶部内侧安装有破碎桶，所述破碎桶的一侧通过螺栓固定有破碎电机，破碎桶的底部内侧套设有T字形的支柱，其顶部一侧卡接有滤网，支柱的外侧还套设有弹簧，通过分类电机驱动分类输送带表面的吸附杆进行输送，吸附杆表面的电磁线圈通过两端触点与托板表面的导电触板进行通电，产生磁性，并吸附输送带表面的金属垃圾，当金属垃圾输送至金属排料槽上方时，排料槽上方托板内侧没有导电触板，则电池线圈失去磁性而使金属垃圾自动脱落进入金属排料槽内实现收集。



CN 210230133 U

1.一种垃圾分类生态回收设备,包括设备壳体(1),其特征在于,所述设备壳体(1)的顶部内侧安装有破碎桶(2),所述破碎桶(2)的一侧通过螺栓固定有破碎电机(11),破碎桶(2)的底部内侧套设有T字形的支柱(17),其顶部一侧卡接有滤网(13),支柱(17)的外侧还套设有弹簧(18);

所述设备壳体(1)的底部两侧均焊接有竖向设置的隔板(16),所述隔板(16)的一侧通过螺栓固定有输送电机(12),隔板(16)的内部安装有倾斜设置的输送带(5),设备壳体(1)位于输送带(5)顶部焊接有两个竖向设置的托板(8),所述托板(8)的内部安装有分类输送带(15),其表面胶黏有吸附杆(10),托板(8)的一侧还安装有分类电机(4)。

2.根据权利要求1所述的一种垃圾分类生态回收设备,其特征在于,所述破碎电机(11)的输出端延伸至破碎桶(2)的内部,且破碎电机(11)的输出端连接有破碎辊(3)。

3.根据权利要求1所述的一种垃圾分类生态回收设备,其特征在于,所述设备壳体(1)的顶部内侧通过螺栓固定两个震动电机(14),所述震动电机(14)的输出端与支柱(17)的底端连接。

4.根据权利要求1所述的一种垃圾分类生态回收设备,其特征在于,所述输送电机(12)的输出端与输送带(5)的一端连接,所述分类电机(4)的输出端与分类输送带(15)的一端连接。

5.根据权利要求1所述的一种垃圾分类生态回收设备,其特征在于,所述吸附杆(10)的外侧绕设有电磁线圈,且电磁线圈的两端设有触点,所述托板(8)的表面安装有与电磁线圈两端的触点对应的导电触板(9)。

6.根据权利要求1所述的一种垃圾分类生态回收设备,其特征在于,所述设备壳体(1)位于输送带(5)下部一侧安装有排水槽(6),所述设备壳体(1)位于分类输送带(15)的一端安装有金属排料槽(7)。

一种垃圾分类生态回收设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾分类回收技术领域，尤其涉及一种垃圾分类生态回收设备。

背景技术

[0002] 垃圾中含有大量可回收利用的金属，需要将其从垃圾中分离出来，目前大多数采用人工挑选的方式进行处理，由于垃圾量大，处理时不仅费时费力，而且效率较低，此外由于垃圾中含有大量病菌，对于工作人员具有大量的人身伤害。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有垃圾金属分离困难的缺点，而提出的一种垃圾分类生态回收设备。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种垃圾分类生态回收设备，包括设备壳体，所述设备壳体的顶部内侧安装有破碎桶，所述破碎桶的一侧通过螺栓固定有破碎电机，破碎桶的底部内侧套设有T字形的支柱，其顶部一侧卡接有滤网，支柱的外侧还套设有弹簧；

[0006] 所述设备壳体的底部两侧均焊接有竖向设置的隔板，所述隔板的一侧通过螺栓固定有输送电机，隔板的内部安装有倾斜设置的输送带，设备壳体位于输送带顶部焊接有两个竖向设置的托板，所述托板的内部安装有分类输送带，其表面胶黏有吸附杆，托板的一侧还安装有分类电机。

[0007] 优选的，所述破碎电机的输出端延伸至破碎桶的内部，且破碎电机的输出端连接有破碎辊。

[0008] 优选的，所述设备壳体的顶部内侧通过螺栓固定两个震动电机，所述震动电机的输出端与支柱的底端连接。

[0009] 优选的，所述输送电机的输出端与输送带的一端连接，所述分类电机的输出端与分类输送带的一端连接。

[0010] 优选的，所述吸附杆的外侧绕设有电磁线圈，且电磁线圈的两端设有触点，所述托板的表面安装有与电磁线圈两端的触点对应的导电触板。

[0011] 优选的，所述设备壳体位于输送带下部一侧安装有排水槽，所述设备壳体位于分类输送带的一端安装有金属排料槽。

[0012] 本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、利用破碎通一侧安装的破碎电机驱动破碎辊在破碎通的内部高速转动，达到对垃圾的破碎功能。

[0014] 2、利用震动电机带动支柱上下抖动，从而有效的将破碎桶内破碎后的垃圾向输送带上抖落。

[0015] 3、利用输送电机驱动倾斜设置的输送带将破碎后的垃圾向斜上方输送，垃圾中存在的污水则会通过输送带向下流向排水槽内，而垃圾则会向上经过分类输送带。

[0016] 4、通过分类电机驱动分类输送带表面的吸附杆进行输送，吸附杆表面的电磁线圈通过两端触点与托板表面的导电触板进行通电，产生磁性，并吸附输送带表面的金属垃圾，当金属垃圾输送至金属排料槽上方时，排料槽上方托板内侧没有导电触板，则电池线圈失去磁性而使金属垃圾自动脱落进入金属排料槽内实现收集。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种垃圾分类生态回收设备的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种垃圾分类生态回收设备的竖截面结构示意图；

[0019] 图3为图1中的A处局部剖视结构示意图。

[0020] 图中：1设备壳体、2破碎桶、3破碎辊、4分类电机、5输送带、6排水槽、7金属排料槽、8托板、9导电触板、10吸附杆、11破碎电机、12输送电机、13滤网、14震动电机、15分类输送带、16隔板、17支柱、18弹簧。

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。

[0022] 参照图1-3，一种垃圾分类生态回收设备，包括设备壳体1，设备壳体1的顶部内侧安装有破碎桶2，破碎桶2的一侧通过螺栓固定有破碎电机11，破碎桶2的底部内侧套设有T字形的支柱17，其顶部一侧卡接有滤网13，支柱17的外侧还套设有弹簧18；

[0023] 设备壳体1的底部两侧均焊接有竖向设置的隔板16，隔板16的一侧通过螺栓固定有输送电机12，隔板16的内部安装有倾斜设置的输送带5，设备壳体1位于输送带5顶部焊接有两个竖向设置的托板8，托板8的内部安装有分类输送带15，其表面胶黏有吸附杆10，托板8的一侧还安装有分类电机4；

[0024] 破碎电机11的输出端延伸至破碎桶2的内部，且破碎电机11的输出端连接有破碎辊3，设备壳体1的顶部内侧通过螺栓固定两个震动电机14，震动电机14的输出端与支柱17的底端连接，输送电机12的输出端与输送带5的一端连接，分类电机4的输出端与分类输送带15的一端连接，吸附杆10的外侧绕设有电磁线圈，且电磁线圈的两端设有触点，托板8的表面安装有与电磁线圈两端的触点对应的导电触板9，设备壳体1位于输送带5下部一侧安装有排水槽6，设备壳体1位于分类输送带15的一端安装有金属排料槽7。

[0025] 本实施例中，在设备壳体1的顶部设置破碎桶2，利用破碎通2一侧安装的破碎电机11驱动破碎辊3在破碎通2的内部高速转动，达到对垃圾的破碎功能。

[0026] 在破碎桶2的底部两侧均套设T字形的支柱17，利用支柱17安装滤网13，在支柱17末端的设备壳体1内侧安装震动电机14，利用震动电机14带动支柱17上下抖动，从而有效的将破碎桶2内破碎后的垃圾向输送带5上抖落。

[0027] 利用输送电机12驱动倾斜设置的输送带5将破碎后的垃圾向斜上方输送，垃圾中存在的污水则会通过输送带5向下流向排水槽6内，而垃圾则会向上经过分类输送带15。

[0028] 通过分类电机4驱动分类输送带15表面的吸附杆10进行输送，吸附杆10表面的电磁线圈通过两端触点与托板8表面的导电触板9进行通电，产生磁性，并吸附输送带5表面的

金属垃圾，当金属垃圾输送至金属排料槽7上方时，排料槽7上方托板8内侧没有导电触板9，则电池线圈失去磁性而使金属垃圾自动脱落进入金属排料槽7内实现收集。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0031] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

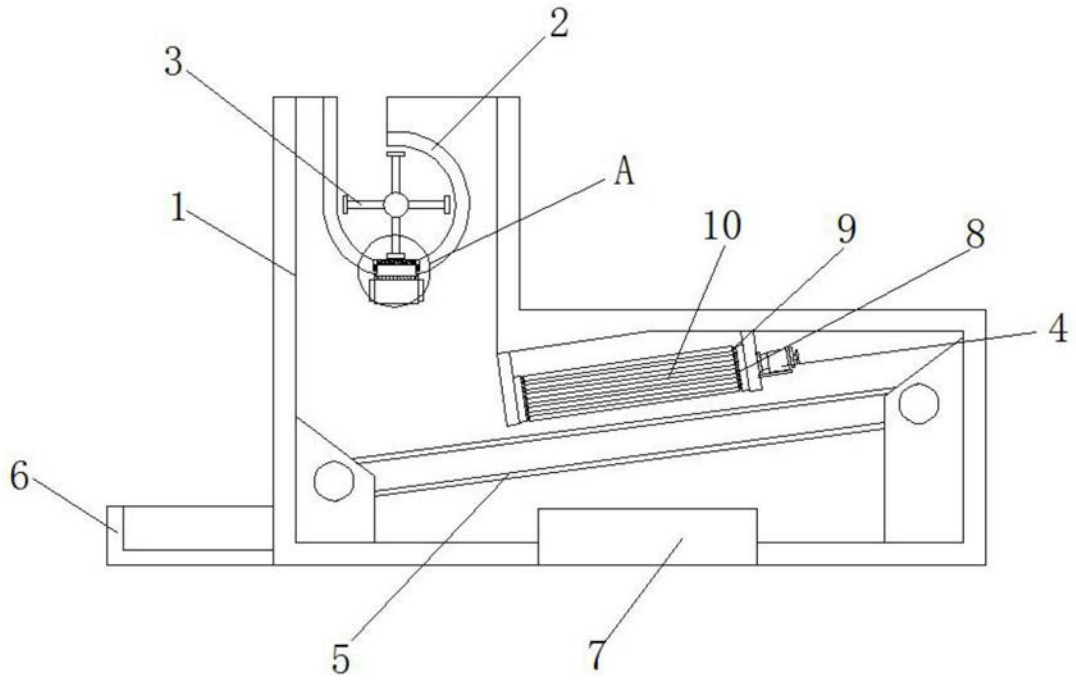


图1

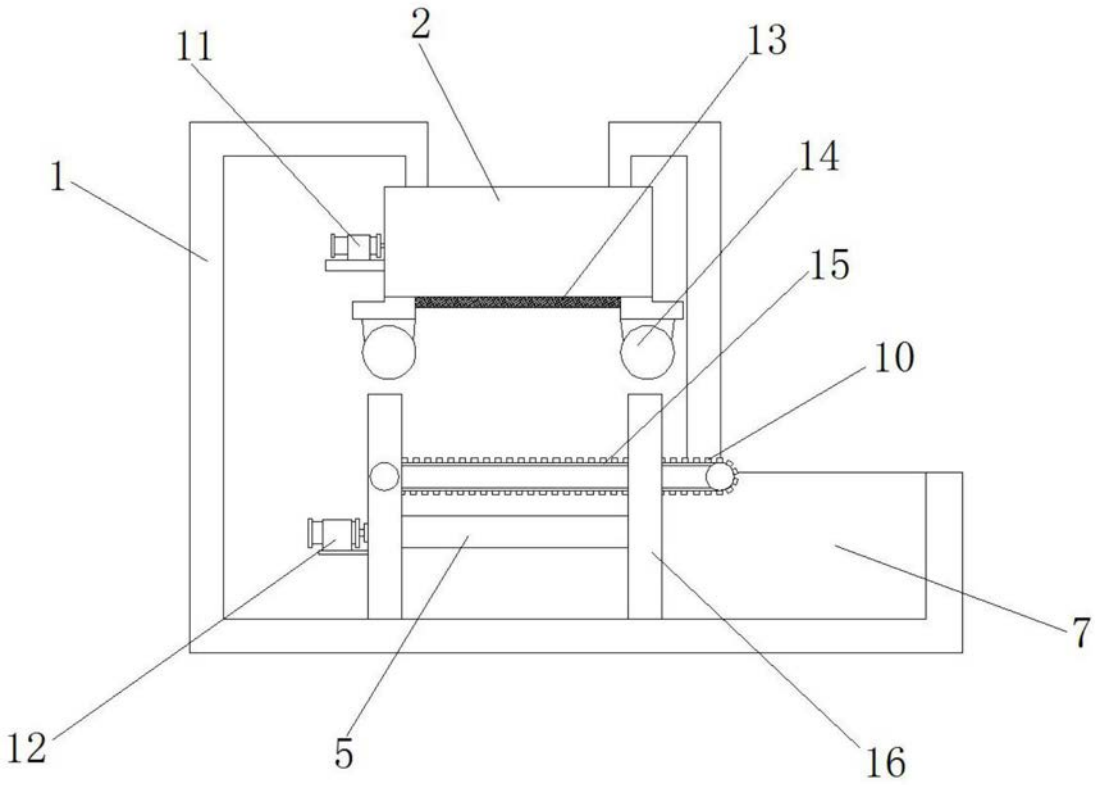


图2

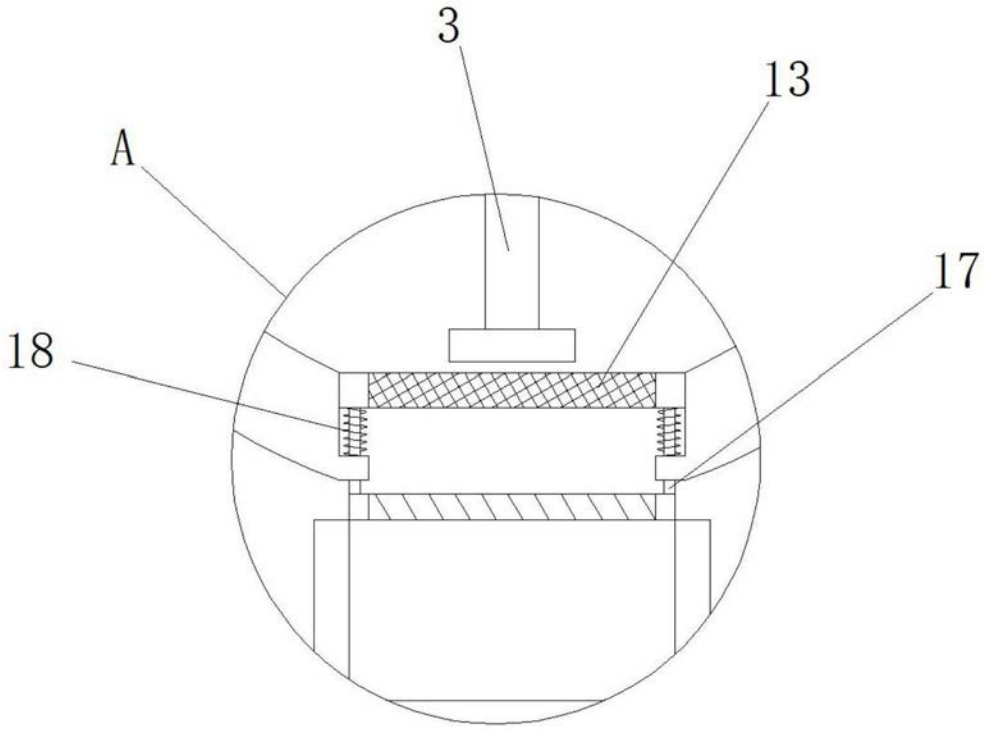


图3