



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213557689 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202022284790.4

(22) 申请日 2020.10.14

(73) 专利权人 江苏鸿沐建设有限公司
地址 214016 江苏省无锡市梁溪区广益路
287-512

(72) 发明人 仲挺

(51) Int. Cl.

B03C 1/16 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

B02C 13/02 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

B02C 13/30 (2006.01)

B02C 13/286 (2006.01)

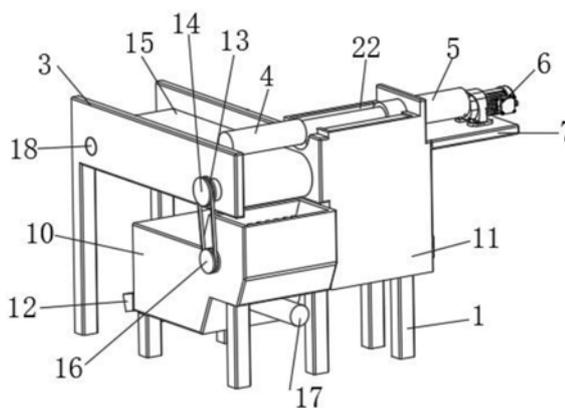
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用建筑垃圾回收装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑工程技术领域,尤其是一种建筑工程用建筑垃圾回收装置,包括支撑架,所述支撑架上表面两端对称固定连接挡板,两块所述挡板之间转动连接有第一传动轮与第三传动轮,且所述第一传动轮与第三传动轮外表面套装有运输带并与其转动配合,所述第三传动轮的一端设置有能够驱动第三传动轮转动的驱动机构,所述挡板的一端固定连接收集箱,所述收集箱顶部一侧固定连接固定板,所述固定板上表面固定连接第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接第一液压杆一端侧面,且所述第一液压杆端部穿过收集箱侧壁并与其转动配合,本实用新型有利于自动分拣建筑垃圾并且对非金属垃圾进行混合,节省人力,提高工作效率。



1. 一种建筑工程用建筑垃圾回收装置,包括支撑架(1),其特征在于,所述支撑架(1)上表面两端对称固定连接挡板(3),两块所述挡板(3)之间转动连接有第一传动轮(14)与第三传动轮(18),且所述第一传动轮(14)与第三传动轮(18)外表面套装有运输带(15)并与其转动配合,所述第三传动轮(18)的一端设置有能够驱动第三传动轮(18)转动的驱动机构,所述挡板(3)的一端固定连接收集箱(11),所述收集箱(11)顶部一侧固定连接固定板(7),所述固定板(7)上表面固定连接第二电机(6),所述第二电机(6)的输出轴固定连接第一液压杆(5)一端侧面,且所述第一液压杆(5)端部穿过收集箱(11)侧壁并与其转动配合,所述第一液压杆(5)的另一端固定连接磁棒(4),所述收集箱(11)顶部两侧对称固定连接刮料板(22),所述收集箱(11)底部设置有收集机构,所述支撑架(1)下方设置有混料箱(10),所述混料箱(10)内部设置有转动轴(20),所述转动轴(20)侧壁设置有混料机构,所述转动轴(20)一端通过设置有传动机构与第一传动轮(14)相连接,所述混料箱(10)底部设置有推料机构,所述混料箱(10)底部一端固定连接出料口(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用建筑垃圾回收装置,其特征在于,所述驱动机构包括第一电机(2),所述第一电机(2)的输出轴固定连接第三传动轮(18),所述第一电机(2)的下表面固定连接支撑板(23)的上表面,所述支撑板(23)的侧面固定连接挡板(3)的侧壁。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用建筑垃圾回收装置,其特征在于,所述收集机构包括插装在收集箱(11)底部的抽屉(8),且所述抽屉(8)与收集箱(11)底部侧壁滑动配合,所述抽屉(8)的侧壁固定连接把手(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用建筑垃圾回收装置,其特征在于,所述混料机构包括固定安装在转动轴(20)侧壁的多组破碎叶片(19),每组有三片且呈圆形阵列布设。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用建筑垃圾回收装置,其特征在于,所述传动机构包括第二传动轮(16),所述第二传动轮(16)的一端固定连接转动轴(20)的端部,所述第二传动轮(16)与第一传动轮(14)外表面套装有传动带(13)并与其转动配合。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用建筑垃圾回收装置,其特征在于,所述推料机构包括第二液压杆(17),所述第二液压杆(17)的一端固定连接收集箱(11)的底部侧壁,所述第二液压杆(17)的另一端固定连接推料板(21)。

一种建筑工程用建筑垃圾回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,尤其涉及一种建筑工程用建筑垃圾回收装置。

背景技术

[0002] 建筑垃圾是指建设、施工单位或个人对各类建筑物、构筑物、管网等进行建设、铺设或拆除、修缮过程中所产生的渣土、弃土、弃料、淤泥及其他废弃物,为了达到环保的效果,需要对建筑垃圾进行回收二次利用,但是建筑垃圾中存在钢筋等废弃金属,现在一般通过人工进行分拣,工作效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在人工进行分拣,工作效率低的缺点,而提出的一种建筑工程用建筑垃圾回收装置。

[0004] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:一种建筑工程用建筑垃圾回收装置,包括支撑架,所述支撑架上表面两端对称固定连接挡板,两块所述挡板之间转动连接有第一传动轮与第三传动轮,且所述第一传动轮与第三传动轮外表面套装有运输带并与之转动配合,所述第三传动轮的一端设置有能够驱动第三传动轮转动的驱动机构,所述挡板的一端固定连接收集箱,所述收集箱顶部一侧固定连接固定板,所述固定板上表面固定连接第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接第一液压杆一端侧面,且所述第一液压杆端部穿过收集箱侧壁并与之转动配合,所述第一液压杆的另一端固定连接磁棒,所述收集箱顶部两侧对称固定连接刮料板,所述收集箱底部设置有收集机构,所述支撑架下方设置有混料箱,所述混料箱内部设置有转动轴,所述转动轴侧壁设置有混料机构,所述转动轴一端通过设置有传动机构与第一传动轮相连接,所述混料箱底部设置有推料机构,所述混料箱底部一端固定连接出料口。

[0005] 优选的,所述驱动机构包括第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接第三传动轮,所述第一电机的下表面固定连接支撑板的上表面,所述支撑板的侧面固定连接挡板的侧壁。

[0006] 优选的,所述收集机构包括插装在收集箱底部的抽屉,且所述抽屉与收集箱底部侧壁滑动配合,所述抽屉的侧壁固定连接把手。

[0007] 优选的,所述混料机构包括固定安装在转动轴侧壁的多组破碎叶片,每组有三片且呈圆形阵列布设。

[0008] 优选的,所述传动机构包括第二传动轮,所述第二传动轮的一端固定连接转动轴的端部,所述第二传动轮与第一传动轮外表面套装有传动带并与之转动配合。

[0009] 优选的,所述推料机构包括第二液压杆,所述第二液压杆的一端固定连接收集箱的底部侧壁,所述第二液压杆的另一端固定连接推料板。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型通过设置运输带、驱

动机构、磁棒等,将需要分拣的建筑垃圾放置在运输带上,由于第一电机驱动第三传动轮转动,运输带以及第一传动轮从而运动,运输带上的建筑垃圾从而移动,当建筑垃圾移至一侧时,建筑垃圾中的金属被磁棒吸附,第一液压杆收缩且第二电机转动,磁棒从而移动至收集箱开口处并且开始转动,磁棒表面吸附的金属从而被刮料板刮动掉落至收集箱底部,拉动抽屉可取出金属,非金属掉落到混料箱内部,由于第一传动轮转动转动轴从而转动,转动轴侧壁的破碎叶片将建筑垃圾破碎后混合,经过推料板推动从出料口排出,本实用新型有利于自动分拣建筑垃圾并且对非金属垃圾进行混合,节省人力,提高工作效率。

附图说明

- [0011] 图1为本实用新型一种建筑工程用建筑垃圾回收装置的结构示意图;
- [0012] 图2为本实用新型一种建筑工程用建筑垃圾回收装置另一角度的结构示意图;
- [0013] 图3为本实用新型一种建筑工程用建筑垃圾回收装置的剖视图。
- [0014] 图中:支撑架1;第一电机2;挡板3;磁棒4;第一液压杆5;第二电机6;固定板7;抽屉8;把手9;混料箱10;收集箱11;出料口12;传动带13;第一传动轮14;运输带15;第二传动轮16;第二液压杆17;第三传动轮18;破碎叶片19;转动轴20;推料板21;刮料板22;支撑板23。

具体实施方式

[0015] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0016] 如图1-图3所示的一种建筑工程用建筑垃圾回收装置,包括支撑架1,支撑架1上表面两端对称固定连接挡板3,两块挡板3之间转动连接有第一传动轮14与第三传动轮18,且第一传动轮14与第三传动轮18外表面套装有运输带15并与其转动配合,第三传动轮18的一端设置有能够驱动第三传动轮18转动的驱动机构,挡板3的一端固定连接收集箱11,收集箱11顶部一侧固定连接固定板7,固定板7上表面固定连接第二电机6,第二电机6的输出轴固定连接第一液压杆5一端侧面,且第一液压杆5端部穿过收集箱11侧壁并与其转动配合,第一液压杆5的另一端固定连接磁棒4,收集箱11顶部两侧对称固定连接刮料板22,收集箱11底部设置有收集机构,支撑架1下方设置有混料箱10,混料箱10内部设置有转动轴20,转动轴20侧壁设置有混料机构,转动轴20一端通过设置有传动机构与第一传动轮14相连接,混料箱10底部设置有推料机构,混料箱10底部一端固定连接出料口12。

[0017] 通过设置驱动机构、混料机构、磁棒4等,有利于对建筑垃圾自动进行分拣,并且对非金属的建筑垃圾进行混合。

[0018] 驱动机构包括第一电机2,第一电机2的输出轴固定连接第三传动轮18,第一电机2的下表面固定连接支撑板23的上表面,支撑板23的侧面固定连接挡板3的侧壁,以便于驱动第三传动轮18转动从而带动运输带15移动,从而对建筑垃圾进行运输。

[0019] 收集机构包括插装在收集箱11底部的抽屉8,且抽屉8与收集箱11底部侧壁滑动配合,抽屉8的侧壁固定连接把手9,以便于收集磁棒4表面吸附金属建筑垃圾。

[0020] 混料机构包括固定安装在转动轴20侧壁的多组破碎叶片19,每组有三片且呈圆形阵列布设,传动机构包括第二传动轮16,第二传动轮16的一端固定连接转动轴20的端部,第二传动轮16与第一传动轮14外表面套装有传动带13并与其转动配合,第一传动轮14转动从

而带动第二传动轮16转动,转动轴20从而能够带动破碎叶片19对非金属垃圾进行混合。

[0021] 推料机构包括第二液压杆17,第二液压杆17的一端固定连接收集箱11的底部侧壁,第二液压杆17的另一端固定连接推料板21,以便于将混合后的建筑垃圾挤压成型排出收集箱11。

[0022] 工作时,将需要分拣的建筑垃圾放置在运输带15上,由于第一电机2驱动第三传动轮18转动,运输带15以及第一传动轮14从而运动,运输带15上的建筑垃圾从而移动,当建筑垃圾移至一侧时,建筑垃圾中的金属被磁棒4吸附,第一液压杆5收缩且第二电机6转动,磁棒4从而移动至收集箱11开口处并且开始转动,磁棒4表面吸附的金属从而被刮料板22刮动掉落至收集箱11底部,拉动抽屉8可取出金属,非金属掉落到混料箱10内部,由于第一传动轮14转动转动轴20从而转动,转动轴20侧壁的破碎叶片19将建筑垃圾破碎后混合,经过推料板21推动从出料口12排出,本实用新型有利于自动分拣建筑垃圾并且对非金属垃圾进行混合,节省人力,提高工作效率。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

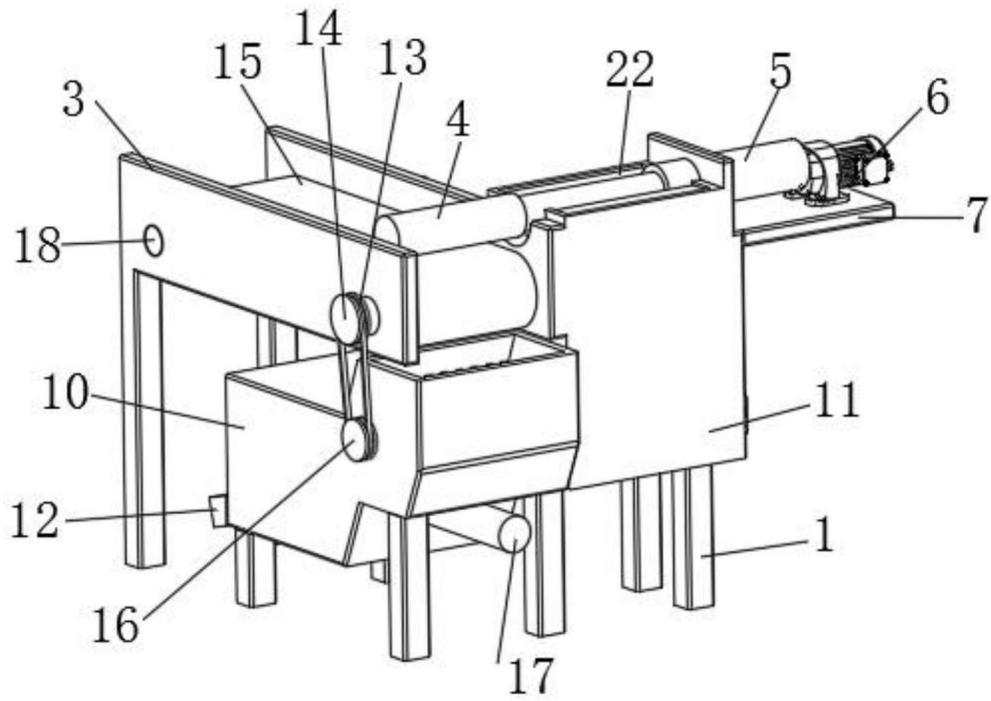


图1

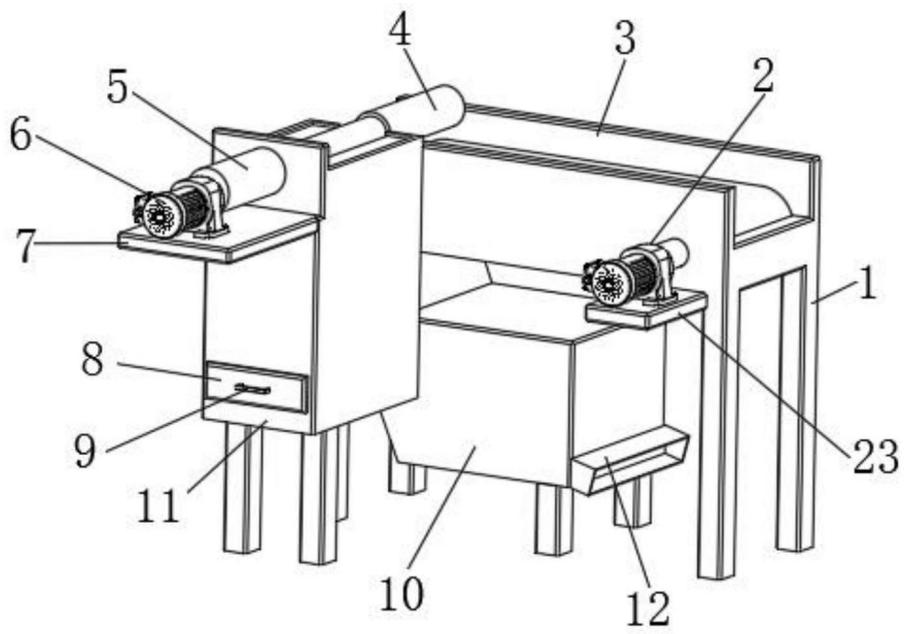


图2

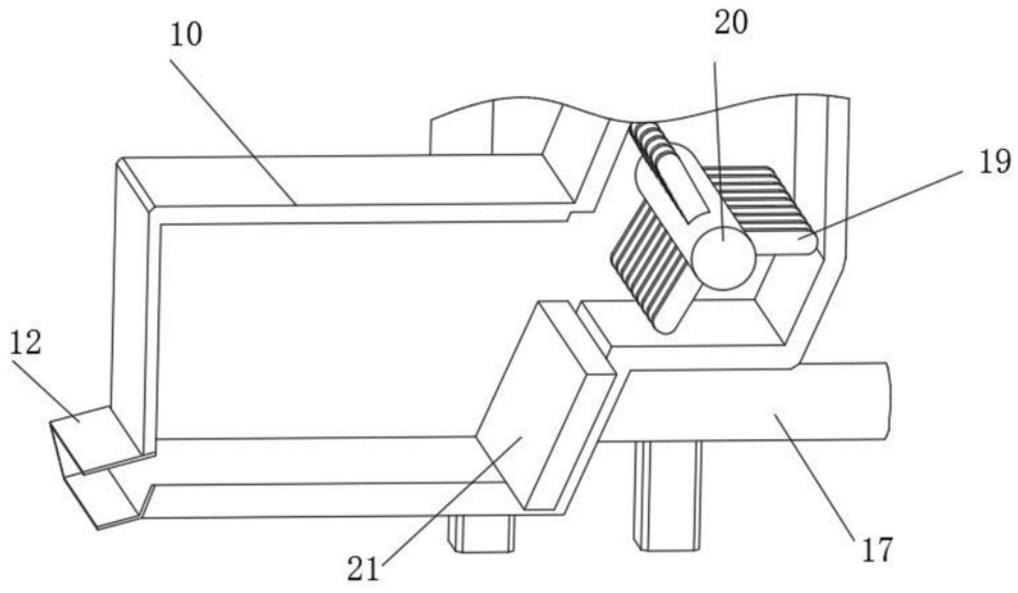


图3