



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213495614 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202022124278.3

B08B 15/02 (2006.01)

(22) 申请日 2020.09.24

B03C 1/22 (2006.01)

B03C 1/30 (2006.01)

(73) 专利权人 杨沐

地址 071000 河北省保定市定州市杨家庄乡东马家寨村399号

专利权人 石曼 马晶晶 刘伟

(72) 发明人 杨沐 石曼 马晶晶 刘伟

(74) 专利代理机构 北京华锐创新知识产权代理有限公司 11925

代理人 黄景华

(51) Int. Cl.

B09B 3/00 (2006.01)

B09B 5/00 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

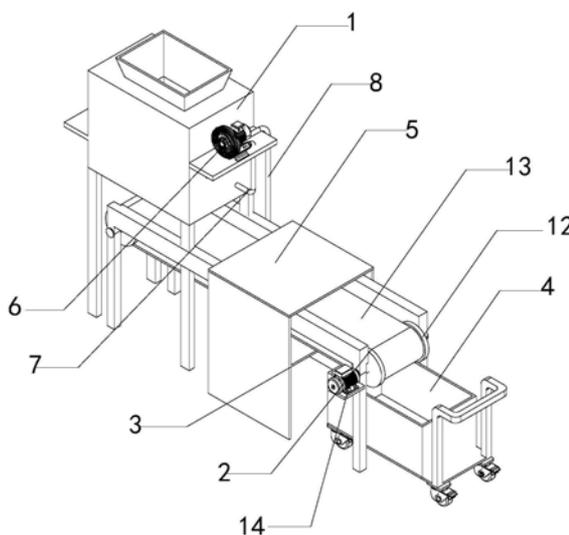
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种房屋建筑工程施工垃圾处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种房屋建筑工程施工垃圾处理装置,涉及垃圾分类处理技术领域。本实用新型包括放置在地面上的粉碎箱,还包括放置在地面上的运输机构、支撑框架和收集箱,所述运输机构用于将粉碎箱出料口排出的建筑垃圾运输到收集箱内,所述支撑框架包裹在运输机构的外部,所述支撑框架上安装有位于运输机构上方的电磁铁板。本实用新型针对于施工垃圾中的碎石铁块进行分类处理,将垃圾中的带有铁性的垃圾进行集中收集,增加资源的循环利用,更加的环保,避免了因为碎石和铁块的集中处理对环境造成污染以及对资源的浪费。



1. 一种房屋建筑工程施工垃圾处理装置,包括放置在地面上的粉碎箱(1),其特征在于:还包括放置在地面上的运输机构(2)、支撑框架(3)和收集箱(4),所述运输机构(2)用于将粉碎箱(1)排出的建筑垃圾运输到收集箱(4)内,所述支撑框架(3)包裹在运输机构(2)的外部,所述支撑框架(3)上安装有位于运输机构(2)上方的电磁铁板(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑工程施工垃圾处理装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)的一侧安装有风机(6),所述风机(6)包括进风口和出风口,所述进风口和出风口上分别安装有进风管(7)和出风管(8),所述进风管(7)避开进风口的一端活动贯穿粉碎箱(1),所述出风管(8)避开出风口的一端连通有储灰盒(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑工程施工垃圾处理装置,其特征在于:所述运输机构(2)包括放置在地面上的支架(10)、所述支架(10)上转动连接两个相平行的传动轴(11),每个所述传动轴(11)外表面均套设有带轮(12),两个所述带轮(12)之间套设有传动带(13),所述支架(10)上固定连接有机电一(14),所述机电一(14)的输出轴和其中一个所述传动轴(11)的一端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种房屋建筑工程施工垃圾处理装置,其特征在于:所述传动带(13)出料端的下方放置有推车(15),所述收集箱(4)放置在推车(15)的顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑工程施工垃圾处理装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)底部安装有出料口(16),所述出料口(16)的结构形状为锥形。

## 一种房屋建筑工程施工垃圾处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾分类处理技术领域,具体涉及一种房屋建筑工程施工垃圾处理装置。

### 背景技术

[0002] 建筑垃圾是在对建筑物实施新建、改建、扩建或者是拆除过程中产生的固体废弃物。根据建筑垃圾的产生源的不同,可以分为施工建筑垃圾和拆毁建筑垃圾。施工建筑垃圾顾名思义就是在新建、改建或扩建工程项目当中产生的固体废弃物,而拆毁建筑垃圾就是在对建筑物拆迁拆除时产生的建筑垃圾。

[0003] 目前现有的房屋建筑工程施工垃圾处理装置针对于垃圾中碎石和螺丝铁块无法做到分类收集,在装置处理结束后混合在一起,会影响环境,铁块具有回收利用的价值,本实用新型提供了一种可将施工垃圾中的碎石铁块分开处理,将铁块进行回收循环利用,增加了资源的可再生性,更加的环保和更具有实用性。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为解决施工垃圾中的碎石铁块无法分类处理的问题,本实用新型提供了一种房屋建筑工程施工垃圾处理装置。

[0005] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0006] 一种房屋建筑工程施工垃圾处理装置,包括放置在地面上的粉碎箱,还包括放置在地面上的运输机构、支撑框架和收集箱,所述运输机构用于将粉碎箱排出的建筑垃圾运输到收集箱内,所述支撑框架包裹在运输机构的外部,所述支撑框架上安装有位于运输机构上方的电磁铁板。

[0007] 进一步地,所述粉碎箱的一侧安装有风机,所述风机包括进风口和出风口,所述进风口和出风口上分别安装有进风管和出风管,所述进风管避开进风口的一端活动贯穿粉碎箱,所述出风管避开出风口的一端连通有储灰盒。

[0008] 进一步地,所述运输机构包括放置在地面上的支架、所述支架上转动连接两个相平行的传动轴,每个所述传动轴外表面均套设有带轮,两个所述带轮之间套设有传动带,所述支架上固定连接有机,所述电机的输出轴和其中一个所述传动轴的一端固定连接。

[0009] 进一步地,所述传动带出料端的下方放置有推车,所述收集箱放置在推车的顶部。

[0010] 进一步地,所述粉碎箱底部安装有出料口,所述出料口的结构形状为锥形。

[0011] 本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型针对于施工垃圾中的碎石铁块进行分类处理,将垃圾中的带有铁性的垃圾进行集中收集,增加资源的循环利用,更加的环保,避免了因为碎石和铁块的集中处理对环境造成污染以及对资源的浪费。

## 附图说明

[0013] 图1是本实用新型立体结构图；

[0014] 图2是本实用新型结构正视图；

[0015] 图3是本实用新型A-A方向剖视图；

[0016] 图4是本实用新型结构俯视图；

[0017] 附图标记：1、粉碎箱；2、运输机构；3、支撑框架；4、收集箱；5、电磁铁板；6、风机；7、进风管；8、出风管；9、储灰盒；10、支架；11、传动轴；12、带轮；13、传动带；14、电机一；15、推车；16、出料口。

## 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0019] 因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型实施方式的描述中，需要说明的是，术语“内”、“外”、“上”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，或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，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装置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。

[0022] 如图1-4所示，本实用新型一个实施例提供的一种房屋建筑工程施工垃圾处理装置，包括放置在地面上的粉碎箱1，粉碎箱1的结构形状可以根据实际情况进行选择，本实用新型在粉碎箱1的设计上采用的是矩形状，底部设置为锥形，为的是可以最大效率的进行出料，更加方便快捷，除此之外也可以将粉碎箱1设置为圆柱形或其它规则的形状，粉碎箱1顶部开设有进料口，进料口活动贯穿粉碎箱1的顶部，且为了方便进料，进料口的结构形状应该设计为锥形，粉碎箱1一侧安装有电机，粉碎箱1内部设置有粉碎棍，粉碎棍的内部穿插设置有连接轴且连接轴的两端分别与粉碎箱1内壁的两个侧面活动连接，这里的连接轴和粉碎棍是固定连接的，这样就保证了连接轴的转动会带动粉碎棍的转动，连接轴的一端贯穿粉碎箱1并与电机的输出轴固定连接，电机底部应该设置有挡板，挡板与粉碎箱1固定连接，这样可以使电机固定好位置不会使其掉落，连接轴的表面套设有齿轮，粉碎棍的数量为两个，且两个粉碎棍通过齿轮啮合连接，本实用新型只设计了一个电机，电机的输出轴的转动带动了连接轴上粉碎棍的转动，两个粉碎棍上的连接轴上套设有啮合的齿轮，这样就保证了一根粉碎棍的转动会带动另外一个粉碎棍的反向转动从而就达到了对垃圾进行粉碎的

效果,上述结构均属于现有粉碎设备的常规设置,还包括放置在地面上的运输机构2、支撑框架3和收集箱4,运输机构2用于将粉碎箱1排出的建筑垃圾运输到收集箱4内,支撑框架3包裹在运输机构2的外部,支撑框架3上安装有位于运输机构2上方的电磁铁板5,当装置在操作的过程中,将电磁铁板5进行通电,施工垃圾在粉碎箱1中进行粉碎后掉落在运输机构2上进行传送时,进入电磁铁板5,这时经过粉碎后的施工垃圾中的带有铁性垃圾就会吸附在电磁铁板5上,当装置操作结束后,需要清理带有铁性的垃圾的时候,将电磁铁板5断电,打开运输机构2,电磁铁板5在断电的情况下就没有了吸铁性,铁性垃圾就会掉落在运输机构2上,在运输机构2的掉落端重新放置一个盒子进行收集。

[0023] 如图1-2所示,粉碎箱1的一侧安装有风机6,风机6包括进风口和出风口,进风口和出风口上分别安装有进风管7和出风管8,本实用新型在进风管7和出风管8的材料选用上使用的是软性可变性式材料,这样可以保证操作人员有了更多的操作方式,更加的方便和具有选择性,进风管7避开进风口的一端活动贯穿粉碎箱1,出风管8避开出风口的一端连通有储灰盒9,其中出风管8直接插设在储灰盒9内部,且储灰盒9直接放置在地面上,当装置进行操作时,位于粉碎箱1内的进风管7就会将装置中灰尘吸入风机6,再通过出风管8将灰尘集中在储灰盒9中,当操作结束后想要清理储灰盒9的时候,拿出出风管8,打开储灰盒9的盒盖进行清理即可。

[0024] 如图1-2所示,运输机构2包括放置在地面上的支架10、支架10上转动连接两个平行的传动轴11,每个传动轴11外表面均套设有带轮12,两个带轮12之间套设有传动带13,支架10上固定连接有机一14,电机一14的输出轴和其中一个传动轴11的一端固定连接,当电机一14工作时,输出轴的转动就会带动传动带13的运动,为了保证垃圾在下落的过程中不会飞散到传动带13以外的位置,应该在传动带13的两侧设置有遮板。

[0025] 如图1-2所示,传动带13出料端的下方放置有推车15,收集箱4位于推车15的顶部,收集箱4的顶部为开口,当施工垃圾经过传动带13落入收集箱4后,操作人员可以直接将其推走就行,更加的方便。

[0026] 如图2所示,粉碎箱1底部安装有出料口16,出料口16的结构形状为锥形,为了能够更好的出料,本实用新型应该将出料口16的结构形状设置为锥形。

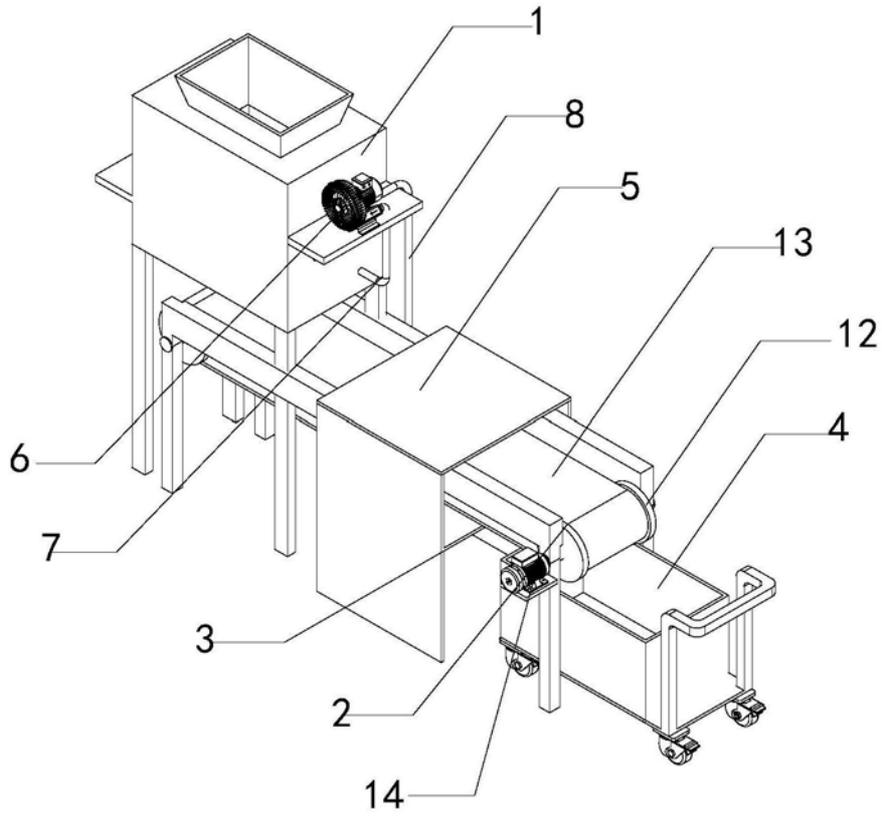


图1

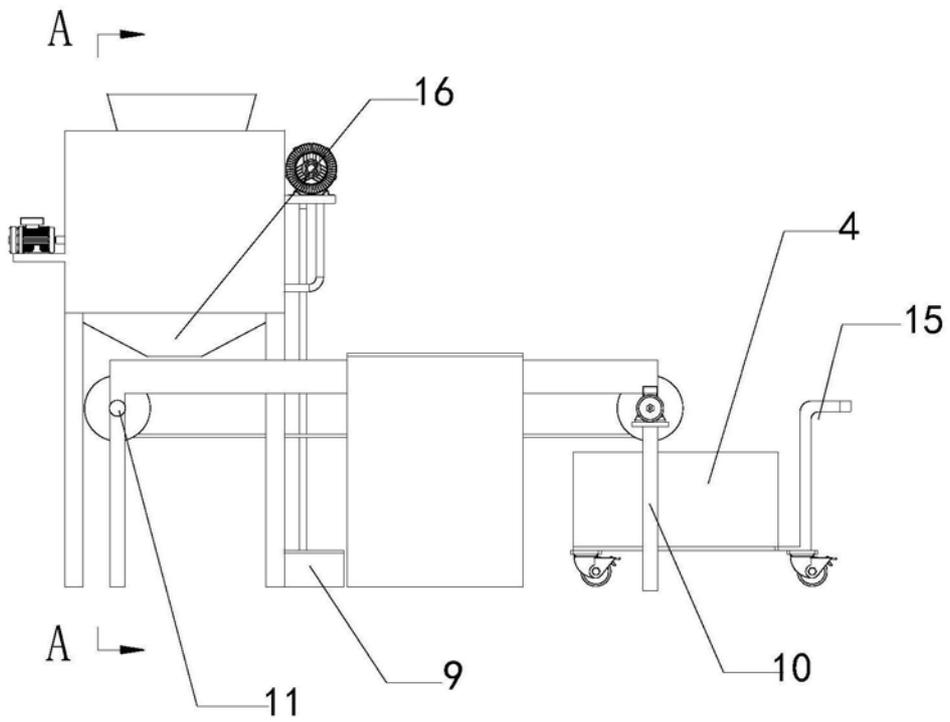


图2

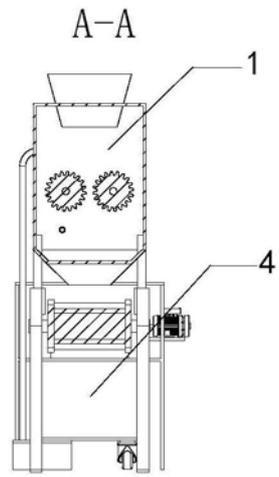


图3

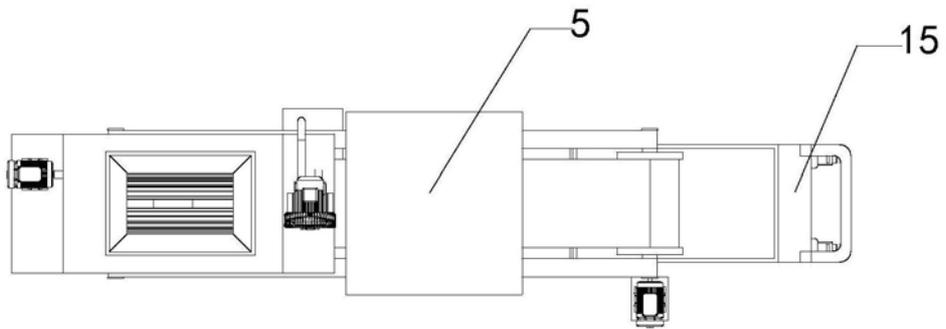


图4