



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210875553 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921338602.2

(22)申请日 2019.08.19

(73)专利权人 江苏昊坤新材料科技有限公司

地址 213119 江苏省常州市横山桥镇星辰村

(72)发明人 莫亭波 施华伟

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所(普通合伙) 32231

代理人 陈丽萍

(51)Int.Cl.

B02C 4/10(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

B02C 23/08(2006.01)

B01F 7/04(2006.01)

B01F 13/10(2006.01)

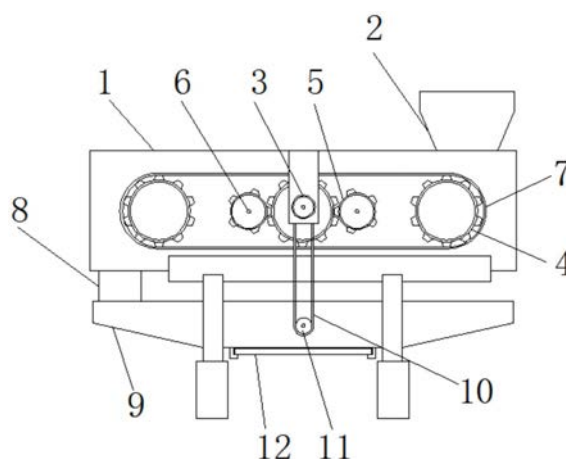
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于建筑垃圾的再生处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于建筑垃圾的再生处理装置,包括粉碎箱体、旋转杆和密封面板,所述粉碎箱体的正上方连接有进料管道,且粉碎箱体的外侧连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端连接有第一齿轮,且第一齿轮左右两侧设置有第二齿轮,所述旋转杆安装在第一齿轮外侧,且第一齿轮的外侧连接有传动链条,所述粉碎箱体的正下方连接有输料管道,且输料管道的正下方连通有混合箱体,所述驱动电机的输出端连接有旋转圆盘,且旋转圆盘的外侧嵌套有传动皮带。该实用新型用于建筑垃圾的再生处理装置,采用第二齿轮与传动链条,第一齿轮通过传动链条带动左右两侧的第一齿轮进行转动,便于装置对材料进行充分碾压,提升材料加工过程中效率。



1. 一种用于建筑垃圾的再生处理装置,包括粉碎箱体(1)、旋转杆(6)和密封面板(12),其特征在于:所述粉碎箱体(1)的正上方连接有进料管道(2),且粉碎箱体(1)的外侧连接有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出端连接有第一齿轮(4),且第一齿轮(4)左右两侧设置有第二齿轮(5),所述旋转杆(6)安装在第一齿轮(4)外侧,且第一齿轮(4)的外侧连接有传动链条(7),所述粉碎箱体(1)的正下方连接有输料管道(8),且输料管道(8)的正下方连通有混合箱体(9),所述驱动电机(3)的输出端连接有旋转圆盘(11),且旋转圆盘(11)的外侧嵌套有传动皮带(10),所述密封面板(12)安装在混合箱体(9)的正下方,所述第一齿轮(4)的外侧连接有第一碾压辊(13),且第一碾压辊(13)之间设置有磁力棒(14),所述磁力棒(14)的一侧设置有第二碾压辊(15),所述混合箱体(9)的内部安装有搅拌叶片(16),所述粉碎箱体(1)的外侧铰接固定有密封箱门(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑垃圾的再生处理装置,其特征在于:所述粉碎箱体(1)的内侧底部采用斜坡状结构,且粉碎箱体(1)与第一碾压辊(13)为相互平行,并且第一碾压辊(13)的外侧采用凹凸状结构。

3. 根据权利要求1所述的一种用于建筑垃圾的再生处理装置,其特征在于:所述第一齿轮(4)的直径为第二齿轮(5)直径的一半,且第二齿轮(5)与粉碎箱体(1)通过旋转杆(6)连接,并且粉碎箱体(1)与旋转杆(6)轴承连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于建筑垃圾的再生处理装置,其特征在于:所述混合箱体(9)整体为等腰梯形结构,且混合箱体(9)与密封面板(12)构成卡合结构。

5. 根据权利要求1所述的一种用于建筑垃圾的再生处理装置,其特征在于:所述磁力棒(14)与第二碾压辊(15)关于第一碾压辊(13)中心线对称分布,且磁力棒(14)呈环形分布在旋转杆(6)上。

6. 根据权利要求1所述的一种用于建筑垃圾的再生处理装置,其特征在于:所述搅拌叶片(16)与旋转圆盘(11)通过驱动电机(3)和传动皮带(10)构成旋转结构,且搅拌叶片(16)与密封面板(12)为相互平行。

一种用于建筑垃圾的再生处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑垃圾技术领域,具体为一种用于建筑垃圾的再生处理装置。

背景技术

[0002] 各种建筑在不断的增加,在建造新的建筑时会产生很多的建筑垃圾,建筑垃圾中可分为渣土、废塑料和废金属,我国的建筑垃圾大多采用填埋的方式处理,然而建筑垃圾在堆放过程中,在温度、水分湿度等作用下,某些有机物质发生分解,产生有害气体。

[0003] 现在的处理装置结构单一,通过碾压装置对不同类型的材料进行反复碾压,进而难以对材料中可以回收的细微铁物质进行回收,装置在运行过程中,需要多组设备同时进行运作,这个过程中也需要多组用电设备进行连通电源作用,其过程中会耗用大量的电力资源。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于建筑垃圾的再生处理装置,以解决上述背景技术中提出的现有装置难以对材料中可以回收的细微铁材料进行回收,装置在运行过程中,需要多组设备进行运行,导致消耗大量的电力资源的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于建筑垃圾的再生处理装置,包括粉碎箱体、旋转杆和密封面板,所述粉碎箱体的正上方连接有进料管道,且粉碎箱体的外侧连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端连接有第一齿轮,且第一齿轮左右两侧设置有第二齿轮,所述旋转杆安装在第一齿轮外侧,且第一齿轮的外侧连接有传动链条,所述粉碎箱体的正下方连接有输料管道,且输料管道的正下方连通有混合箱体,所述驱动电机的输出端连接有旋转圆盘,且旋转圆盘的外侧嵌套有传动皮带,所述密封面板安装在混合箱体的正下方,所述第一齿轮的外侧连接有第一碾压辊,且第一碾压辊之间设置有磁力棒,所述磁力棒的一侧设置有第二碾压辊,所述混合箱体的内部安装有搅拌叶片,所述粉碎箱体的外侧铰接固定有密封箱门。

[0006] 优选的,所述粉碎箱体的内侧底部采用斜坡状结构,且粉碎箱体与第一碾压辊为相互平行,并且第一碾压辊的外侧采用凹凸状结构。

[0007] 优选的,所述第一齿轮的直径为第二齿轮直径的一半,且第二齿轮与粉碎箱体通过旋转杆连接,并且粉碎箱体与旋转杆轴承连接。

[0008] 优选的,所述混合箱体整体为等腰梯形结构,且混合箱体与密封面板构成卡合结构。

[0009] 优选的,所述磁力棒与第二碾压辊关于第一碾压辊中心线对称分布,且磁力棒呈环形分布在旋转杆上。

[0010] 优选的,所述搅拌叶片与旋转圆盘通过驱动电机和传动皮带构成旋转结构,且搅拌叶片与密封面板为相互平行。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该实用新型用于建筑垃圾的再生处

理装置；

[0012] 1、采用第二齿轮与传动链条，第一齿轮通过传动链条带动左右两侧的第一齿轮进行转动，便于装置对材料进行充分碾压，提升材料加工过程中效率，并利用第一齿轮带动左右两侧的第二齿轮进行转动，降低装置运行过程中资源消耗量，便于在回收材料过程中对材料中的铁物质进行回收处理；

[0013] 2、采用旋转圆盘与传动皮带，便于驱动电机带动第一碾压辊对材料碾压过程中，通过传动皮带带动旋转圆盘进行转动，提升对材料搅拌混合的效率，进而减轻城市建筑垃圾带来的压力。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型内部结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型粉碎箱体侧剖结构示意图。

[0017] 图中：1、粉碎箱体；2、进料管道；3、驱动电机；4、第一齿轮；5、第二齿轮；6、旋转杆；7、传动链条；8、输料管道；9、混合箱体；10、传动皮带；11、旋转圆盘；12、密封面板；13、第一碾压辊；14、磁力棒；15、第二碾压辊；16、搅拌叶片；17、密封箱门。

具体实施方式

[0018] 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。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他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种用于建筑垃圾的再生处理装置，包括粉碎箱体1、进料管道2、驱动电机3、第一齿轮4、第二齿轮5、旋转杆6、传动链条7、输料管道8、混合箱体9、传动皮带10、旋转圆盘11、密封面板12、第一碾压辊13、磁力棒14、第二碾压辊15、搅拌叶片16和密封箱门17，粉碎箱体1的正上方连接有进料管道2，且粉碎箱体1的外侧连接有驱动电机3，驱动电机3的输出端连接有第一齿轮4，且第一齿轮4左右两侧设置有第二齿轮5，旋转杆6安装在第一齿轮4外侧，且第一齿轮4的外侧连接有传动链条7，粉碎箱体1的正下方连接有输料管道8，且输料管道8的正下方连通有混合箱体9，驱动电机3的输出端连接有旋转圆盘11，且旋转圆盘11的外侧嵌套有传动皮带10，密封面板12安装在混合箱体9的正下方，第一齿轮4的外侧连接有第一碾压辊13，且第一碾压辊13之间设置有磁力棒14，磁力棒14的一侧设置有第二碾压辊15，混合箱体9的内部安装有搅拌叶片16，粉碎箱体1的外侧铰接固定有密封箱门17。

[0020] 粉碎箱体1的内侧底部采用斜坡状结构，且粉碎箱体1与第一碾压辊13为相互平行，并且第一碾压辊13的外侧采用凹凸状结构，便于对粉碎后材料通过斜坡状结构进行滑动，通过第一碾压辊13增加对材料碾压的强度。

[0021] 第一齿轮4的直径为第二齿轮5直径的一半，且第二齿轮5与粉碎箱体1通过旋转杆6连接，并且粉碎箱体1与旋转杆6轴承连接，通过第一齿轮4带动左右两侧的第二齿轮5进行转动，便于对材料内部铁物质吸附的效率。

[0022] 混合箱体9整体为等腰梯形结构,且混合箱体9与密封面板12构成卡合结构,便于对已经混合后的材料进行集中,提升对不同类型材料混合的效率。

[0023] 磁力棒14与第二碾压辊15关于第一碾压辊13中心线对称分布,且磁力棒14呈环形分布在旋转杆6上,通过磁力棒14对不同类型材料中的铁材料进行吸附,提升资源回收的速度。

[0024] 搅拌叶片16与旋转圆盘11通过驱动电机3和传动皮带10构成旋转结构,且搅拌叶片16与密封面板12为相互平行,便于在对材料碾压过程中对不同材料进行搅拌,提升材料处理的效率。

[0025] 工作原理:在使用该用于建筑垃圾的再生处理装置之前,根据图1至图2所示,操作人员将材料导入到进料管道2的内部,随后打开驱动电机3,驱动电机3带动第一齿轮4进行转动,第一齿轮4带动传动链条7及同侧的第一齿轮4进行转动,并通过第一齿轮4带动左右两侧的第二齿轮5进行转动,通过第一齿轮4带动第一碾压辊13及第二碾压辊15对回收材料的外侧进行挤压破碎,并通过第二齿轮5带动旋转杆6及磁力棒14进行转动,通过磁力棒14对回收材料的金属材料进行吸附回收;

[0026] 根据图1至图3所示,材料在碾压破碎的过程中,操作人员通过进料管道2将材料倒入粉碎箱体1的内部,粉碎后材料通过粉碎箱体1底部的斜坡倒入到输料管道8内部,输料管道8将材料倒入到混合箱体9的内部,驱动电机3带动旋转圆盘11进行转动,通过旋转圆盘11带动传动皮带10及旋转圆盘11进行转动,旋转圆盘11带动搅拌叶片16进行转动,通过搅拌叶片16对混合箱体9内部的材料进行混合搅拌,随后操作人员打开密封箱门17,将磁力棒14上吸附的铁物质取下,并打开密封面板12将已经回收粉碎的材料导出混合箱体9内部。

[0027] 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。

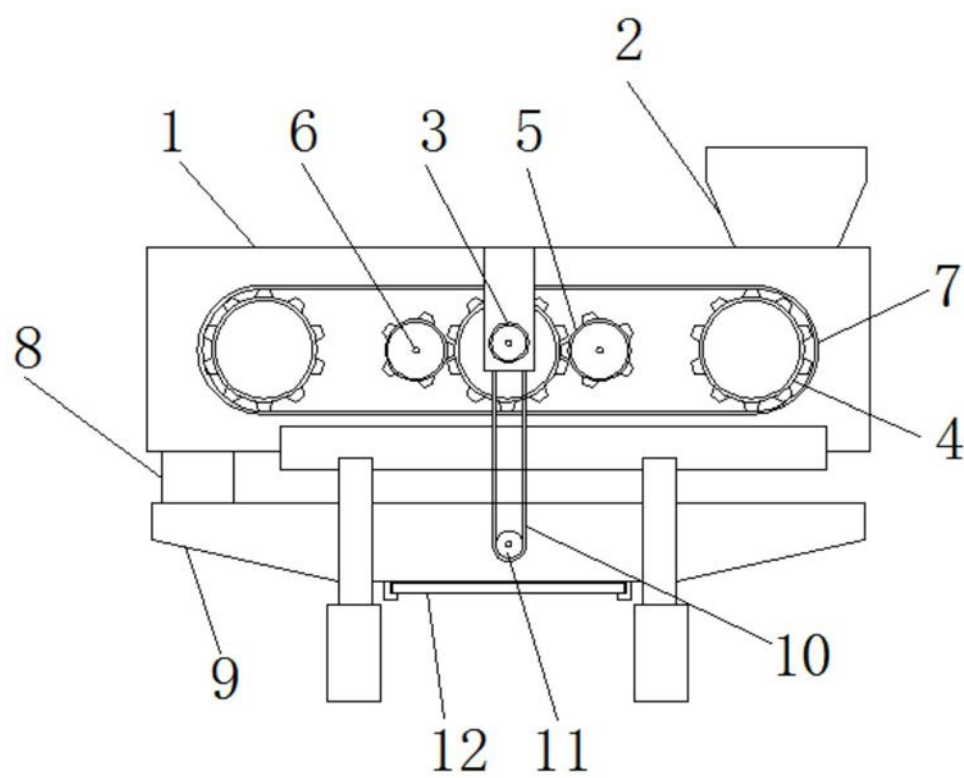


图1

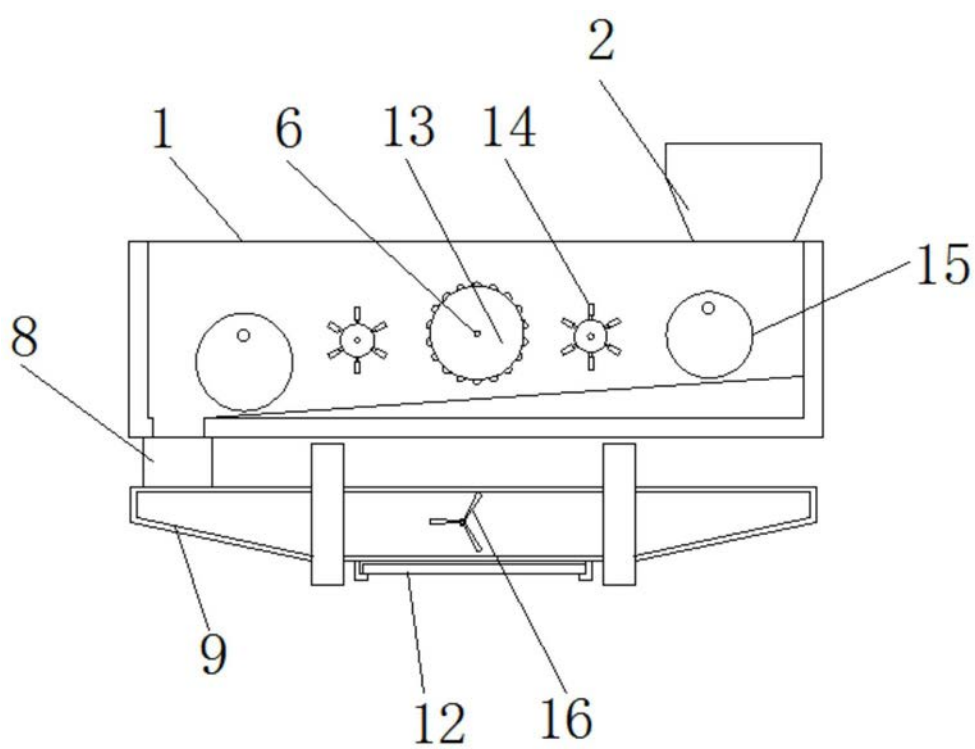


图2

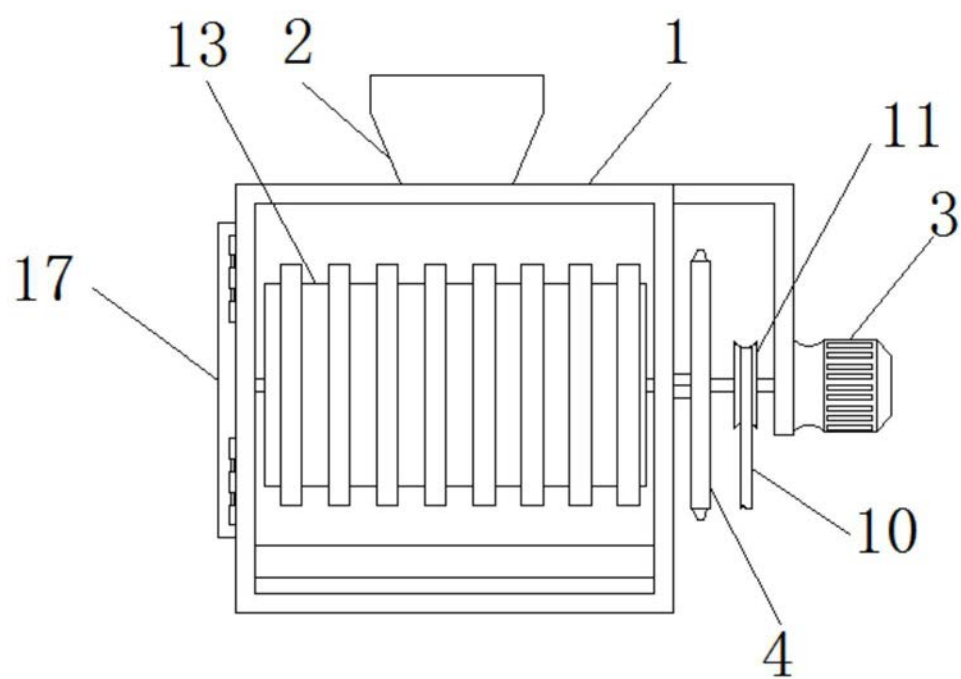


图3