



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209333875 U

(45)授权公告日 2019. 09. 03

(21)申请号 201821728029.1

(22)申请日 2018.10.24

(73)专利权人 四川创美环保科技有限公司

地址 610000 四川省成都市青羊区腾飞大
道189号15栋8层2号

(72)发明人 彭燕 肖军 杨军

(51)Int.Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 23/08(2006.01)

B02C 18/24(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

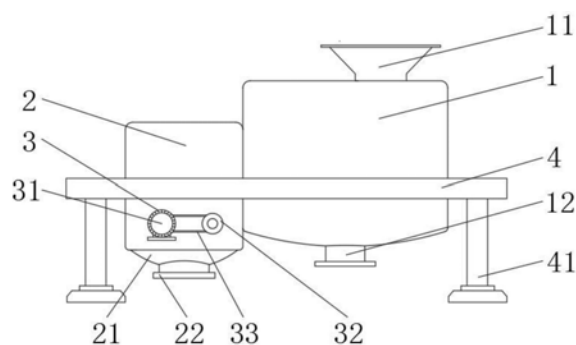
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑垃圾的回收处理设备

(57)摘要

本实用新型涉及建筑设备技术领域,且公开了一种建筑垃圾的回收处理设备,包括筛料筒,位于筛料筒外侧的粉碎筒,位于筛料筒内部的筛框和连接柱,位于粉碎筒外侧的驱动机构,所述筛料筒的顶部固定连通有进料漏斗,所述筛料筒的底部固定连通有第一出料端,所述筛料筒的外侧壁开设有第一连通口,所述连接柱的顶端与筛料筒的上内侧壁固定连接。该建筑垃圾的回收处理设备,通过设置筛料筒和粉碎筒配合,建筑垃圾从进料漏斗进入筛料筒内,通过筛网的筛分处理,可以分离出建筑垃圾中含有的渣土,砖石通过重力作用沿筛框从传料板进入粉碎筒中,通过粉碎辊进行粉碎处理,从而有效的分类回收建筑垃圾中的砖石和渣土提高建筑垃圾的再利用率。



1. 一种建筑垃圾的回收处理设备,包括筛料筒(1),位于筛料筒(1)外侧的粉碎筒(2),位于筛料筒(1)内部的筛框(6)和连接柱(5),位于粉碎筒(2)外侧的驱动机构(3),其特征在于:所述筛料筒(1)的顶部固定连通有进料漏斗(11),所述筛料筒(1)的底部固定连通有第一出料端(12),所述筛料筒(1)的外侧壁开设有第一连通口(13),所述连接柱(5)的顶端与筛料筒(1)的上内侧壁固定连接,所述筛料筒(1)的底端与筛料筒(1)的下内侧壁固定连接,所述筛框(6)与连接柱(5)活动套接,所述筛框(6)的内部固定连接有筛网(61),所述筛框(6)靠近粉碎筒(2)的一侧固定连接有传料板(62),所述连接柱(5)的外表面固定套接有限位环(53),所述连接柱(5)的外表面活动套接有上套座(52),所述连接柱(5)的外表面套接有震动弹簧(51),所述上套座(52)贯穿并延伸至筛框(6)的顶部,所述上套座(52)与筛框(6)固定连接,所述粉碎筒(2)的外侧壁开设有粉碎辊(23),所述粉碎筒(2)的底部开设有筛口(24),所述筛料筒(1)的底部固定连通有收集罩(21),所述收集罩(21)的底部固定连通有第二出料端(22),所述粉碎筒(2)的内部转动连接有两个粉碎辊(23),两个所述粉碎辊(23)的外表面固定连接有粉碎刀具(231),两个所述粉碎辊(23)的轴心处固定连接有连接轴(230),所述驱动机构(3)与粉碎筒(2)固定连接,所述驱动机构(3)包括驱动电机(31)、传动轮(32)和传动带(33),所述驱动电机(31)的输出轴与一个连接轴(230)固定连接,所述传动轮(32)与另一个连接轴(230)固定连接,所述传动轮(32)通过传动带(33)与驱动电机(31)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾的回收处理设备,其特征在于:所述筛料筒(1)和粉碎筒(2)的外表面固定套接有紧固圈(4),所述紧固圈(4)的底端固定连接有支撑腿(41),所述筛料筒(1)和粉碎筒(2)通过紧固圈(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾的回收处理设备,其特征在于:所述传料板(62)依次贯穿第一连通口(13)和粉碎辊(23)并延伸至粉碎筒(2)的内部,所述第一连通口(13)和粉碎辊(23)相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾的回收处理设备,其特征在于:所述震动弹簧(51)的顶端与上套座(52)的下表面固定连接,所述震动弹簧(51)的底端与限位环(53)的上表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾的回收处理设备,其特征在于:所述筛网(61)倾斜设置于筛料筒(1)的内部,所述筛网(61)的倾斜角度为60度,所述筛网(61)的孔径值为2mm。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾的回收处理设备,其特征在于:所述粉碎刀具(231)的截面呈三角形形状,所述粉碎刀具(231)均匀排布在粉碎辊(23)的外表面。

一种建筑垃圾的回收处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域,具体为一种建筑垃圾的回收处理设备。

背景技术

[0002] 建筑垃圾指人们在从事拆迁、建设、装修、修缮等建筑业的生产活动中产生的渣土、废旧混凝土、废旧砖石及其他废弃物的统称,按产生源分类,建筑垃圾可分为工程渣土、装修垃圾、拆迁垃圾、工程泥浆等;按组成成分分类,建筑垃圾中可分为渣土、混凝土块、碎石块、砖瓦碎块、废砂浆、泥浆、沥青块、废塑料、废金属、废竹木等,这些材料对于建筑本身而言是没有任何帮助的,但却是在建筑的过程中产生的物质,需要进行相应的处理,这样才能够达到理想的工程项目建设,正因为是一个整体的过程,所以其环节的考虑是更重要的。

[0003] 现有的建筑垃圾的回收处理装置多是简单的对废旧砖石进行粉碎处理,不能对建筑垃圾中含有的渣土进行分类回收,导致回收处理的效果不佳,影响建筑垃圾的再利用率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑垃圾的回收处理设备,具备分类回收建筑垃圾中的砖石和渣土,改善回收效果,提高建筑垃圾的再利用率和筛分效果好的优点,解决了不能对建筑垃圾中含有的渣土进行分类回收,导致回收处理的效果不佳,影响建筑垃圾的再利用率和渣土在筛分过程中可能附着在砖石表面,影响筛分效果的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种建筑垃圾的回收处理设备,包括筛料筒,位于筛料筒外侧的粉碎筒,位于筛料筒内部的筛框和连接柱,位于粉碎筒外侧的驱动机构,所述筛料筒的顶部固定连通有进料漏斗,所述筛料筒的底部固定连通有第一出料端,所述筛料筒的外侧壁开设有第一连通口,所述连接柱的顶端与筛料筒的上内侧壁固定连接,所述筛料筒的底端与筛料筒的下内侧壁固定连接,所述筛框与连接柱活动套接,所述筛框的内部固定连接有筛网,所述筛框靠近粉碎筒的一侧固定连接有传料板,所述连接柱的外表面固定套接有限位环,所述连接柱的外表面活动套接有上套座,所述连接柱的外表面套接有震动弹簧,所述上套座贯穿并延伸至筛框的顶部,所述上套座与筛框固定连接,所述粉碎筒的外侧壁开设有第二连通口,所述粉碎筒的底部开设有筛口,所述筛料筒的底部固定连通有收集罩,所述收集罩的底部固定连通有第二出料端,所述粉碎筒的内部转动连接有两个粉碎辊,两个所述粉碎辊的外表面固定连接有粉碎刀具,两个所述粉碎辊的轴心处固定连接连接轴,所述驱动机构与粉碎筒固定连接,所述驱动机构包括驱动电机、传动轮和传动带,所述驱动电机的输出轴与一个连接轴固定连接,所述传动轮与另一个连接轴固定连接,所述传动轮通过传动带与驱动电机传动连接。

[0006] 优选的,所述筛料筒和粉碎筒的外表面固定套接有紧固圈,所述紧固圈的底端固定连接有支撑腿,所述筛料筒和粉碎筒通过紧固圈固定连接。

[0007] 优选的,所述传料板依次贯穿第一连通口和第二连通口并延伸至粉碎筒的内部,所述第一连通口和第二连通口相连通。

[0008] 优选的,所述震动弹簧的顶端与上套座的下表面固定连接,所述震动弹簧的底端与限位环的上表面固定连接。

[0009] 优选的,所述筛网倾斜设置于筛料筒的内部,所述筛网的倾斜角度为60度,所述筛网的孔径值为2mm。

[0010] 优选的,所述粉碎刀具的截面呈三角形形状,所述粉碎刀具均匀排布在粉碎辊的外表面。

[0011] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该建筑垃圾的回收处理设备,通过设置筛料筒和粉碎筒配合,建筑垃圾从进料漏斗进入筛料筒内,通过筛网的筛分处理,可以分离出建筑垃圾中含有的渣土,砖石通过重力作用沿筛框从传料板进入粉碎筒中,通过粉碎辊进行粉碎处理,从而有效的分类回收建筑垃圾中的砖石和渣土,改善回收效果,提高建筑垃圾的再利用率。

[0013] 2、该建筑垃圾的回收处理设备,通过设置连接柱,配合连接柱外表面的震动弹簧、上套座和限位环,建筑垃圾落在筛网上后,通过重力作用可以压紧震动弹簧,部分渣土筛出后,筛网收到的压力减小,配合震动弹簧的张力作用,可以弹起筛框,从而使筛框往复震动,进一步使得砖石表面附着的渣土脱落,避免渣土附着在砖石表面进入粉碎筒,有效提高筛分效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型筛料筒剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型粉碎筒剖视结构示意图。

[0017] 图中:1、筛料筒;11、进料漏斗;12、第一出料端;13、第一连通口;2、粉碎筒;21、收集罩;22、第二出料端;23、粉碎辊;230、连接轴;231、粉碎刀具;24、筛口;25、第二连通口;3、驱动机构;31、驱动电机;32、传动轮;33、传动带;4、紧固圈;41、支撑腿;5、连接柱;51、震动弹簧;52、上套座;53、限位环;6、筛框;61、筛网;62、传料板。

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1-3,一种建筑垃圾的回收处理设备,包括筛料筒1,位于筛料筒1外侧的粉碎筒2,位于筛料筒1内部的筛框6和连接柱5,位于粉碎筒2外侧的驱动机构3,筛料筒1和粉碎筒2的外表面固定套接有紧固圈4,紧固圈4的底端固定连接有支撑腿41,筛料筒1和粉碎筒2通过紧固圈4固定连接,筛料筒1的顶部固定连通有进料漏斗11,筛料筒1的底部固定连通有第一出料端12,筛料筒1的外侧壁开设有第一连通口13,连接柱5的顶端与筛料筒1的上内侧壁固定连接,筛料筒1的底端与筛料筒1的下内侧壁固定连接,筛框6与连接柱5活动套接,筛框6的内部固定连接有筛网61,筛网61倾斜设置于筛料筒1的内部,筛网61的倾斜角度为60度,筛网61的孔径值为2mm,筛框6靠近粉碎筒2的一侧固定连接有传料板62,连接柱5

的外表面固定套接有限位环53,连接柱5的外表面活动套接有上套座52,连接柱5的外表面套接有震动弹簧51,上套座52贯穿并延伸至筛框6的顶部,上套座52与筛框6固定连接,粉碎筒2的外侧壁开设有第二连通口25,粉碎筒2的底部开设有筛口24,传料板62依次贯穿第一连通口13和第二连通口25并延伸至粉碎筒2的内部,通过设置连接柱5,配合连接柱5外表面的震动弹簧51、上套座52和限位环53,建筑垃圾落在筛网61上后,通过重力作用可以压紧震动弹簧51,部分渣土筛出后,筛网61收到的压力减小,配合震动弹簧51的张力作用,可以弹起筛框6,从而使筛框6往复震动,进一步使得砖石表面附着的渣土脱落,避免渣土附着在砖石表面进入粉碎筒2,有效提高筛分效果,第一连通口13和第二连通口25相连通,筛料筒1的底部固定连通有收集罩21,收集罩21的底部固定连通有第二出料端22,粉碎筒2的内部转动连接有两个粉碎辊23,两个粉碎辊23的外表面固定连接有粉碎刀具231,粉碎刀具231的截面呈三角形形状,粉碎刀具231均匀排布在粉碎辊23的外表面,两个粉碎辊23的轴心处固定连接有连接轴230,驱动机构3与粉碎筒2固定连接,驱动机构3包括驱动电机31、传动轮32和传动带33,驱动电机31的输出轴与一个连接轴230固定连接,传动轮32与另一个连接轴230固定连接,传动轮32通过传动带33与驱动电机31传动连接,通过设置筛料筒1和粉碎筒2配合,建筑垃圾从进料漏斗11进入筛料筒1内,通过筛网61的筛分处理,可以分离出建筑垃圾中含有的渣土,砖石通过重力作用沿筛框6从传料板62进入粉碎筒2中,通过粉碎辊23进行粉碎处理,从而有效的分类回收建筑垃圾中的砖石和渣土,改善回收效果,提高建筑垃圾的再利用率。

[0020] 工作原理,该建筑垃圾的回收处理设备,工作时,通过筛料筒1和粉碎筒2配合,建筑垃圾从进料漏斗11进入筛料筒1内,通过筛网61的筛分处理,可以分离出建筑垃圾中含有的渣土,砖石通过重力作用沿筛框6从传料板62进入粉碎筒2中,通过驱动电机31工作,配合传动轮32和传动带33,可以带动两个粉碎辊23同步转动,对筛分后的砖石进行粉碎处理,通过筛口24的筛选作用,可以阻止粉碎不彻底的砖石通过,保证粉碎筒2粉碎彻底,通过。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 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。

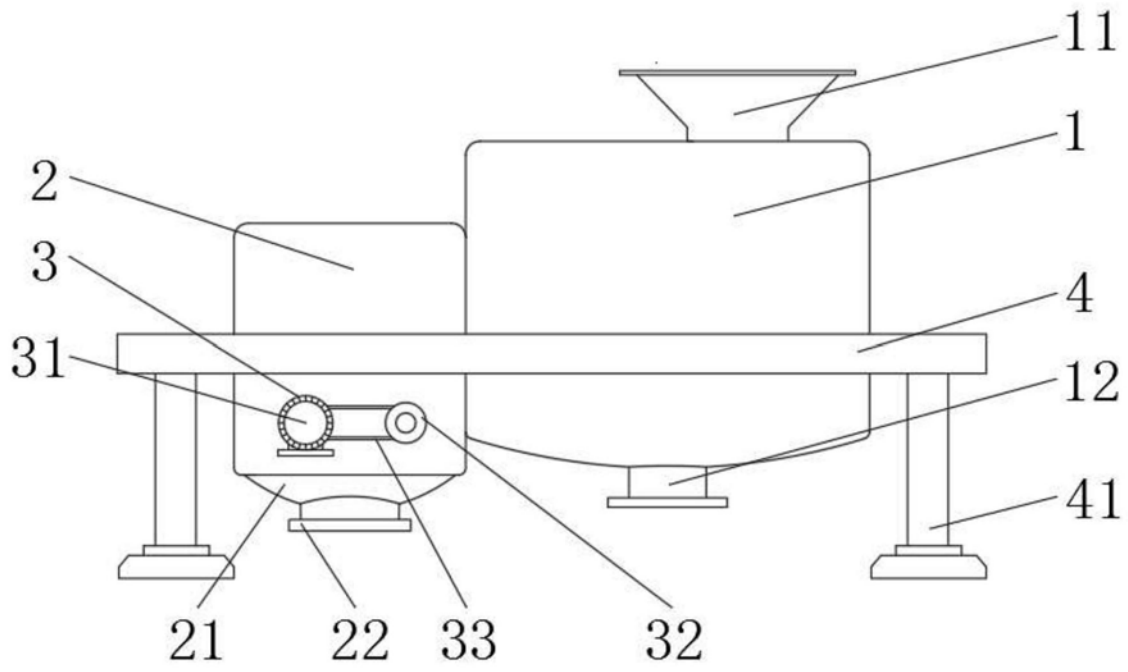


图1

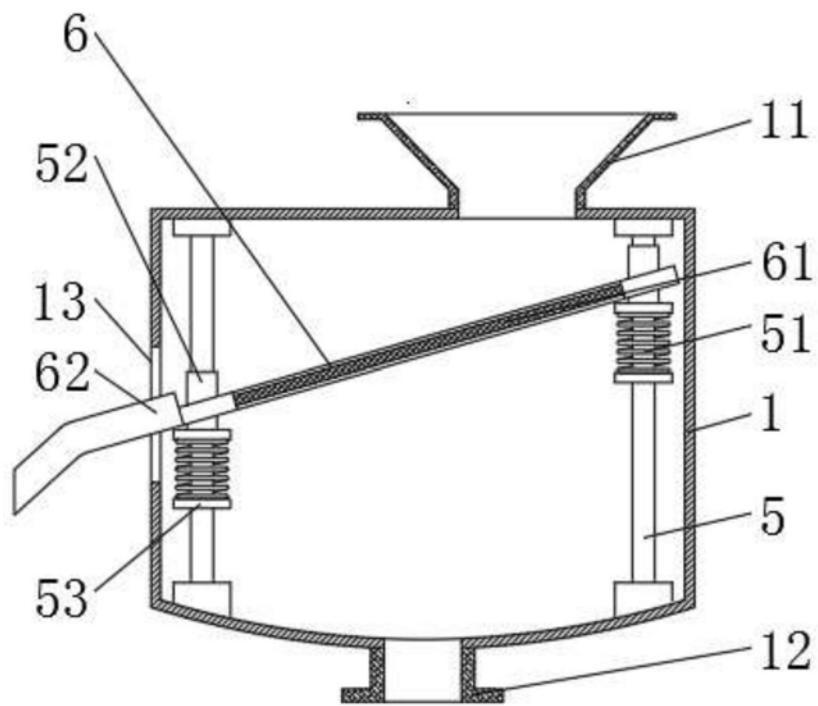


图2

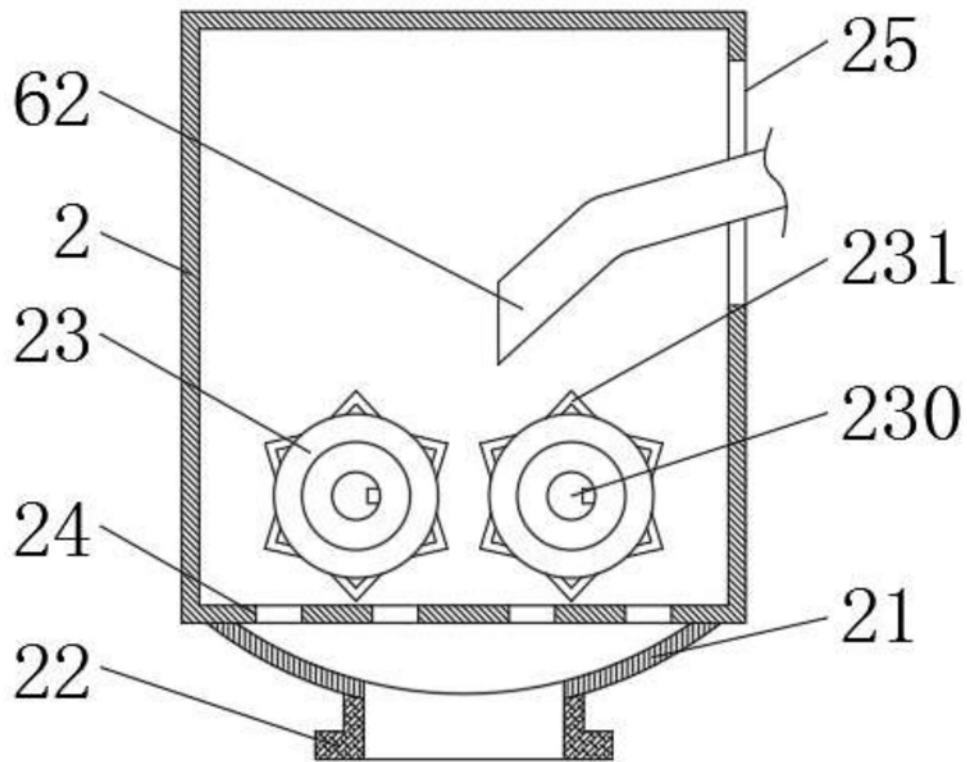


图3