



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216025133 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202121734635.6

(22) 申请日 2021.07.28

(73) 专利权人 赵志亮

地址 030600 山西省晋中市榆次区柳北西街31号汽修厂宿舍3-4-102户

(72) 发明人 赵志亮

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B02C 23/24 (2006.01)

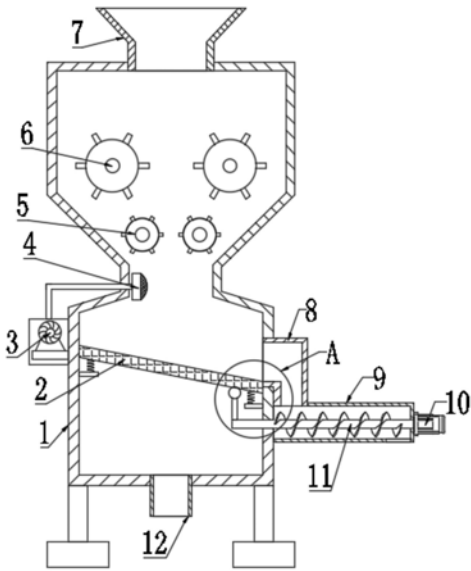
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种土木工程用建筑废料收集处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种土木工程用建筑废料收集处理设备,包括壳体,所述壳体的顶部设置有进料斗,所述壳体的两侧内壁分别通过轴承连接有对称分布的破碎辊一和破碎辊二,两个所述破碎辊一的一端均套接有齿轮,两个所述齿轮相啮合,两个所述破碎辊二的间距大于两个所述破碎辊一的间距,所述壳体的一侧外壁固定连接有电机二,一个所述破碎辊二的一端与电机二的输出轴一端固定连接。本实用新型电机二带动一个破碎辊二转动,在皮带和齿轮的作用下,破碎辊一和破碎辊二的转动方向是相对的,即在破碎时,还能对废料产生一个挤压作用,上方的破碎辊二对大块废料进行一个预破碎,下方的破碎辊一对废料进行二次粉碎,粉碎效果好。



1. 一种土木工程用建筑废料收集处理设备,包括壳体(1),所述壳体(1)的顶部设置有进料斗(7),其特征在于,所述壳体(1)的两侧内壁分别通过轴承连接有对称分布的破碎辊一(5)和破碎辊二(6),两个所述破碎辊一(5)的一端均套接有齿轮(17),两个所述齿轮(17)相啮合,两个所述破碎辊二(6)的间距大于两个所述破碎辊一(5)的间距,所述壳体(1)的一侧外壁固定连接有机电二(16),一个所述破碎辊二(6)的一端与机电二(16)的输出轴一端固定连接,相邻上下所述破碎辊二(6)和破碎辊一(5)通过皮带形成传动配合。

2. 根据权利要求1所述的一种土木工程用建筑废料收集处理设备,其特征在于,所述壳体(1)的两边内壁均固定连接有支撑块(14),所述支撑块(14)的顶部外壁固定连接有机电(15),所述机电(15)的一端固定连接有机电板(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种土木工程用建筑废料收集处理设备,其特征在于,所述壳体(1)的底部外壁设置有安装孔一,所述安装孔一的内壁固定连接有机电筒(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种土木工程用建筑废料收集处理设备,其特征在于,所述壳体(1)的一边外壁固定连接有机电器(3),所述机电器(3)的输入端插接有机气管,所述机电管的一端固定连接有机电头(4)。

5. 根据权利要求4所述的一种土木工程用建筑废料收集处理设备,其特征在于,所述壳体(1)的另一边外壁设置有安装孔二,所述安装孔二的内壁固定连接有机电管(8)。

6. 根据权利要求5所述的一种土木工程用建筑废料收集处理设备,其特征在于,所述壳体(1)的另一边外壁固定连接有机电箱(9),所述机电箱(9)与机电管(8)相连接,所述机电箱(9)的底部外壁设置有出料口。

7. 根据权利要求6所述的一种土木工程用建筑废料收集处理设备,其特征在于,所述机电箱(9)的一侧内壁通过轴承连接有螺旋输送轴(11),所述机电箱(9)的一侧外壁固定连接有机电一(10),所述机电一(10)的输出端与螺旋输送轴(11)的一端固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种土木工程用建筑废料收集处理设备,其特征在于,所述螺旋输送轴(11)另一端穿过壳体(1)的另一边外壁,所述螺旋输送轴(11)的另一端通过固定杆安装有机电球(13)。

一种土木工程用建筑废料收集处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土木工程技术领域,尤其涉及一种土木工程用建筑废料收集处理设备。

背景技术

[0002] 土木工程是指除房屋建筑以外,为新建、改建或扩建各类工程的建筑物、构筑物和相关配套设施等所进行的勘察、规划、设计、施工、安装和维护等各项技术工作及其完成的工程实体。而在土木工程施工过程中,常会产生大量的建筑废料,因此,一般需通过废料处理设备将建筑废料进行处理,以便于建筑废料的回收处理。

[0003] 经检索,中国专利申请号为CN112892701A的专利,公开了一种环保型土木工程用建筑废料处理设备,涉及土木工程技术领域,该环保型土木工程用建筑废料处理设备,包括机体,所述机体的顶端安装有进料斗,且机体的内部上方设置有破碎机构,所述机体的内部中间安装有振动筛选机构,且机体的内部底部设置有收集机构,所述机体的一侧连接有与振动筛选机构相对应的第一出料管。

[0004] 上述专利中的破碎辊共设有两个,通过皮带连接,第一电机驱动进行破碎,在破碎时容易使大块的废料堵在破碎辊上,其破碎效率不高,破碎效果不好。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种土木工程用建筑废料收集处理设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种土木工程用建筑废料收集处理设备,包括壳体,所述壳体的顶部设置有进料斗,所述壳体的两侧内壁分别通过轴承连接有对称分布的破碎辊一和破碎辊二,两个所述破碎辊一的一端均套接有齿轮,两个所述齿轮相啮合,两个所述破碎辊二的间距大于两个所述破碎辊一的间距,所述壳体的一侧外壁固定连接有机电二,一个所述破碎辊二的一端与电机二的输出轴一端固定连接,相邻上下所述破碎辊二和破碎辊一通过皮带形成传动配合。

[0008] 进一步的,所述壳体的两边内壁均固定连接有机电二,所述支撑块的顶部外壁固定连接有机电二,所述弹簧的一端固定连接有机电二。

[0009] 进一步的,所述壳体的底部外壁设置有安装孔一,所述安装孔一的内壁固定连接有机电二。

[0010] 进一步的,所述壳体的一边外壁固定连接有机电二,所述吸尘器的输入端插接有吸气管,所述吸气管的一端固定连接有机电二。

[0011] 进一步的,所述壳体的另一边外壁设置有安装孔二,所述安装孔二的内壁固定连接有机电二。

[0012] 进一步的,所述壳体的另一边外壁固定连接有机电二,所述输送箱与连接管相连。

通,所述输送箱的底部外壁设置有出料口。

[0013] 进一步的,所述输送箱的一侧内壁通过轴承连接有螺旋输送轴,所述输送箱的一侧外壁固定连接有电机一,所述电机一的输出端与螺旋输送轴的一端固定连接。

[0014] 进一步的,所述螺旋输送轴另一端穿过壳体的另一边外壁,所述螺旋输送轴的另一端通过固定杆安装有圆球。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、该用于土木工程用建筑废料收集处理设备,通过设置有电机二,电机二带动一个破碎辊二转动,在皮带和齿轮的作用下,破碎辊一和破碎辊二的转动方向是相对的,即在破碎时,还能对废料产生一个挤压作用,上方的破碎辊二对大块废料进行一个预破碎,下方的破碎辊一对废料进行二次粉碎,粉碎效果好,效率高,且不易堵塞。

[0017] 2、该用于土木工程用建筑废料收集处理设备,通过设置有电机一,电机一带动螺旋输送轴转动,便于对废料进行输送收集,另一方面,螺旋输送轴上安装的圆球对筛板进行敲打,在弹簧的作用下,能使筛板产生震动,进而对废料进行筛分。

[0018] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0019] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0020] 图1为本实用新型提出的一种土木工程用建筑废料收集处理设备的剖视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种土木工程用建筑废料收集处理设备的A处放大结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种土木工程用建筑废料收集处理设备的破碎辊一结构示意图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1、壳体;2、筛板;3、吸尘器;4、吸尘头;5、破碎辊一;6、破碎辊二;7、进料斗;8、连接管;9、输送箱;10、电机一;11、螺旋输送轴;12、出料筒;13、圆球;14、支撑块;15、弹簧;16、电机二;17、齿轮。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本实用新型。根据下面说明和权利要求书,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0026] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上

或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0027] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0028] 请参阅图1~3，本实用新型实施例中，一种土木工程用建筑废料收集处理设备，包括壳体1，壳体1的顶部设置有进料斗7，壳体1的两侧内壁分别通过轴承连接有对称分布的破碎辊一5和破碎辊二6，两个破碎辊一5的一端均套接有齿轮17，两个齿轮17相啮合，两个破碎辊二6的间距大于两个破碎辊一5的间距，壳体1的一侧外壁固定连接有机电二16，一个破碎辊二6的一端与机电二16的输出轴一端固定连接，相邻上下破碎辊二6和破碎辊一5通过皮带形成传动配合，机电二16带动一个破碎辊二6转动，在皮带和齿轮17的作用下，破碎辊一5和破碎辊二6的转动方向是相对的，即在破碎时，还能对废料产生一个挤压作用，上方的破碎辊二6对大块废料进行一个预破碎，下方的破碎辊一5对废料进行二次粉碎，粉碎效果好，效率高，且不易堵塞。

[0029] 本实用新型中，壳体1的两边内壁均固定连接有机电块14，机电块14的顶部外壁固定连接有机电15，机电15的一端固定连接有机电板2，落在机电板2上的废料会进行一个筛分。

[0030] 本实用新型中，壳体1的底部外壁设置有安装孔一，安装孔一的内壁固定连接有机电筒12，机电筒12排出颗粒较小的废料。

[0031] 本实用新型中，壳体1的一边外壁固定连接有机电器3，机电器3的输入端插接有机电管，机电管的一端固定连接有机电头4，对破碎产生的灰尘进行收集。

[0032] 本实用新型中，壳体1的另一边外壁设置有安装孔二，安装孔二的内壁固定连接有机电管8，颗粒较大的废料会从机电板2进入到机电管8中。

[0033] 本实用新型中，壳体1的另一边外壁固定连接有机电箱9，机电箱9与机电管8相连通，机电箱9的底部外壁设置有出料口，机电管8中的废料会进入机电箱9中。

[0034] 本实用新型中，机电箱9的一侧内壁通过轴承连接有螺旋输送轴11，机电箱9的一侧外壁固定连接有机电一10，机电一10的输出端与螺旋输送轴11的一端固定连接，机电一10带动螺旋输送轴11转动，进而把废料输送从机电箱9的出料口排出。

[0035] 本实用新型中，螺旋输送轴11另一端穿过壳体1的另一边外壁，螺旋输送轴11的另一端通过固定杆安装有圆球13，螺旋输送轴11转动，带动圆球13转动，对机电板2进行敲打，在机电15的作用下，能使机电板2产生震动，进而对废料进行筛分。

[0036] 本实用新型的工作原理是：

[0037] 启动开关，先把废料从进料斗7放入，机电二16带动一个破碎辊二6转动，在皮带作用下另一个破碎辊一5转动，在齿轮17作用下，另一个破碎辊一5转动，再在皮带作用下，另一个破碎辊二6转动，且破碎辊一5和破碎辊二6的转动方向是相对的，即在破碎时，还能对废料产生一个挤压作用，上方的破碎辊二6对大块废料进行一个预破碎，下方的破碎辊一5对废料进行二次粉碎，粉碎后的废料会落在机电板2上，进行一个筛分，颗粒较小的废料会落下

从出料筒12排出, 颗粒料较打的废料会从连接管8流入到输送箱9中, 电机一10带动螺旋输送轴11转动, 进而把废料输送从输送箱9的出料口排出, 螺旋输送轴11上的圆球13转动也会对筛板2进行敲打, 在弹簧15的作用下, 能使筛板2产生震动, 一是进行筛选, 二能使废料更容易落入到连接管8中, 便于出料。

[0038] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 对于本领域的技术人员来说, 其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改, 或者对其中部分技术特征进行等同替换, 凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

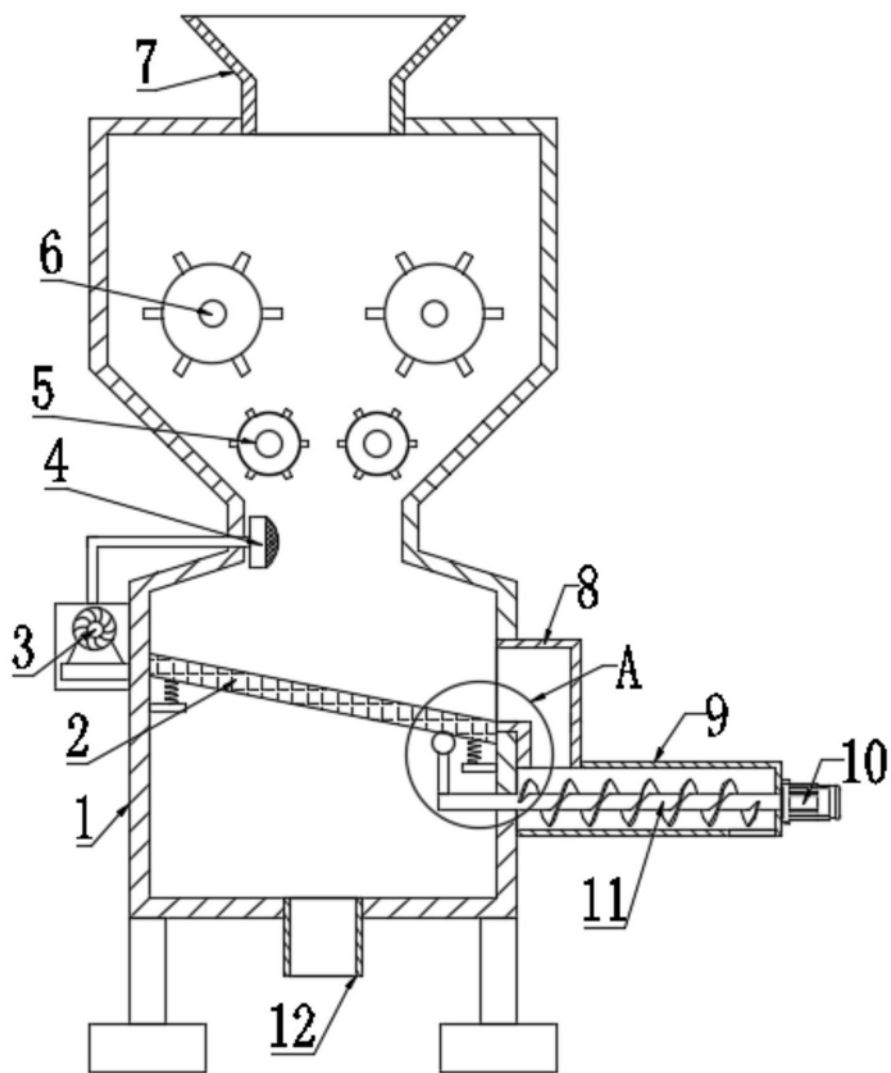


图1

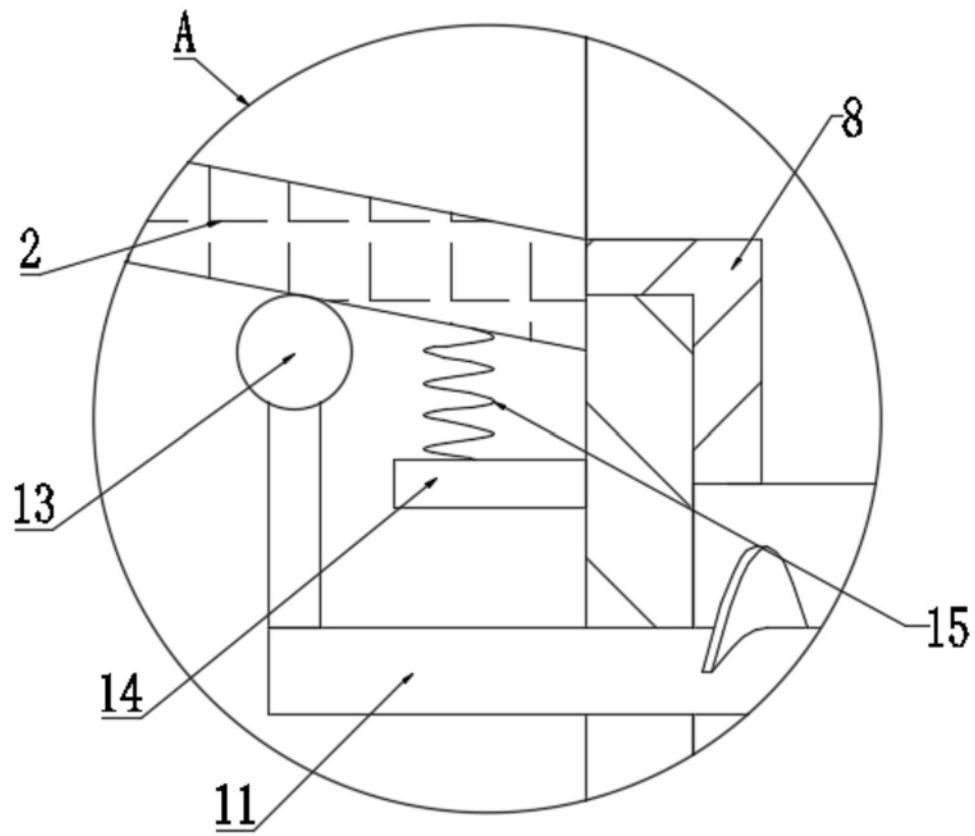


图2

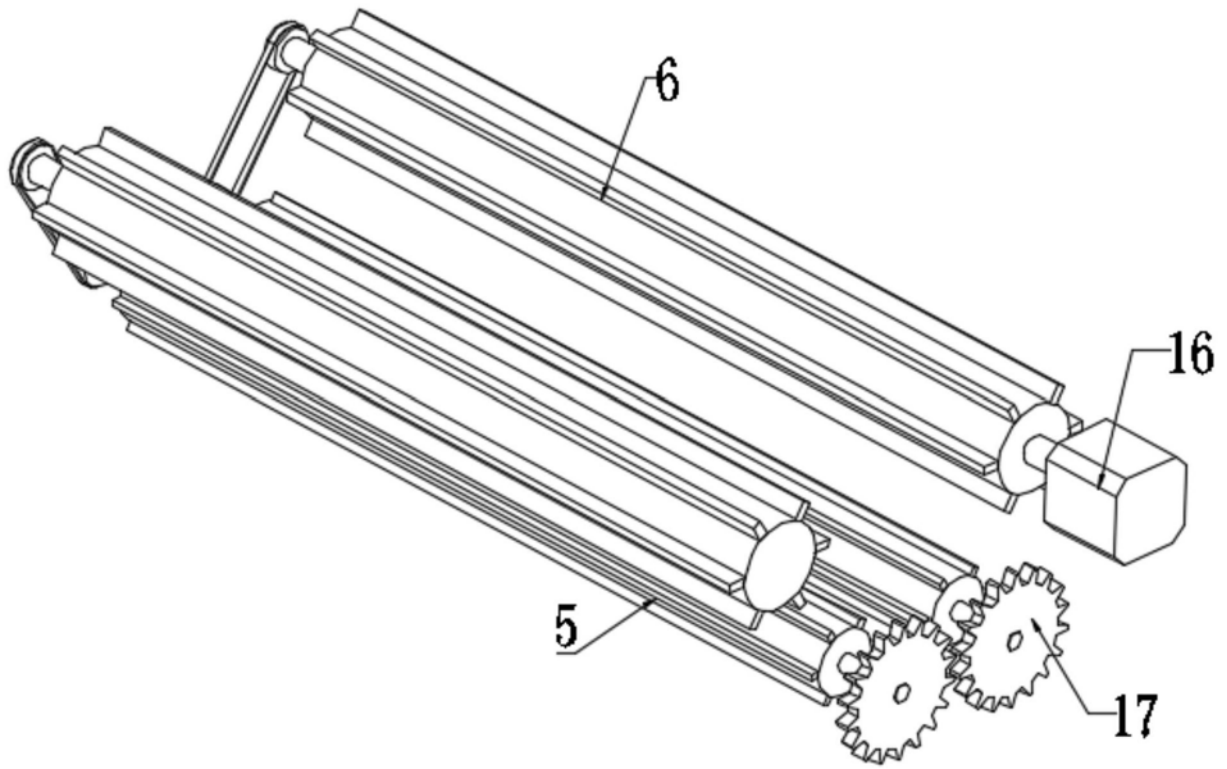


图3