(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212092459 U
(45)授权公告日 2020.12.08

(21)申请号 202020184417.9

(22)申请日 2020.02.19

(73)专利权人 深圳市榕大建设工程有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华区福城街道福民社区悦兴路48号204

(72)发明人 刘田丰 王樱 何志军

(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/30(2006.01)
B02C 4/42(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 23/40(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)

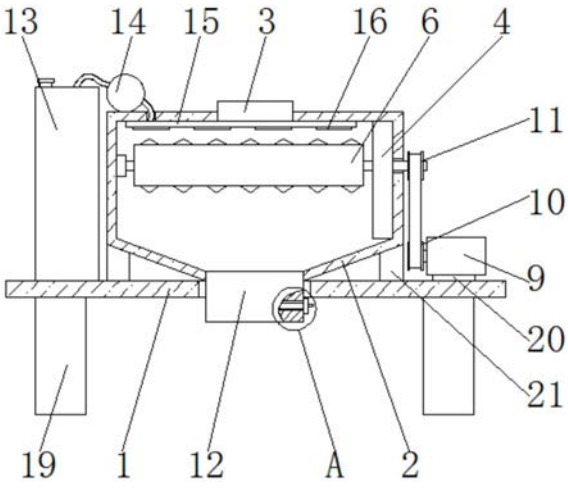
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保建筑工程用回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保建筑工程用回收装置，包括固定架，所述固定架的顶部固定连接有外壳，所述外壳的顶部连通有进料斗，所述外壳内腔的右侧固定连接有壳体，所述外壳内腔左侧的前端和后端分别通过轴承活动连接有第一粉碎辊和第二粉碎辊，所述第一粉碎辊的右侧贯穿至壳体的内腔，所述第一粉碎辊表面的右侧固定连接有从动齿轮。本实用新型通过固定架、外壳、进料斗、壳体、第一粉碎辊、第二粉碎辊、从动齿轮、主动齿轮、电机、第一轮盘、第二轮盘和出料管的配合使用，能够有效的解决现有废料回收装置采用单一碾碎轮无法有效的对固体废料进行处理的问题，该装置能够增加粉碎效率，同时降低了对环境的污染，达到环保效果。



CN 212092459 U

1.一种环保建筑工程用回收装置,包括固定架(1),其特征在于:所述固定架(1)的顶部固定连接有外壳(2),所述外壳(2)的顶部连通有进料斗(3),所述外壳(2)内腔的右侧固定连接有壳体(4),所述外壳(2)内腔左侧的前端和后端分别通过轴承活动连接有第一粉碎辊(5)和第二粉碎辊(6),所述第一粉碎辊(5)的右侧贯穿至壳体(4)的内腔,所述第一粉碎辊(5)表面的右侧固定连接有从动齿轮(7),所述第二粉碎辊(6)的右侧贯穿至壳体(4)的内腔,所述第二粉碎辊(6)表面的右侧固定连接有与从动齿轮(7)啮合的主动齿轮(8),所述第二粉碎辊(6)的右侧贯穿至外壳(2)的外部,所述固定架(1)顶部的右侧固定连接有电机(9),所述电机(9)的输出端固定连接有第一轮盘(10),所述第二粉碎辊(6)的右侧固定连接有第二轮盘(11),所述第二轮盘(11)通过皮带与第一轮盘(10)传动连接,所述外壳(2)的底部连通有出料管(12)。

2.根据权利要求1所述的一种环保建筑工程用回收装置,其特征在于:所述固定架(1)顶部的左侧固定连接有水箱(13),所述外壳(2)顶部的左侧连通有水泵(14),所述水泵(14)的右侧连通有软管(15),所述软管(15)的底部贯穿至外壳(2)的内腔,所述软管(15)的底部连通有喷头(16),所述水泵(14)的左侧通过连接管与水箱(13)连通。

3.根据权利要求1所述的一种环保建筑工程用回收装置,其特征在于:所述出料管(12)的内腔开设有卡槽(17),所述卡槽(17)的内腔卡接有挡板(18),所述挡板(18)的右侧延伸至出料管(12)的外部。

4.根据权利要求1所述的一种环保建筑工程用回收装置,其特征在于:所述固定架(1)底部的两侧均固定连接有支柱(19),所述电机(9)的底部固定连接有底座(20)。

5.根据权利要求1所述的一种环保建筑工程用回收装置,其特征在于:所述外壳(2)底部的两侧均固定连接有加固杆(21),所述加固杆(21)的底部与固定架(1)固定连接。

一种环保建筑工程用回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域，具体为一种环保建筑工程用回收装置。

背景技术

[0002] 建筑是指一切和水、土和文化相关的基础建设的计划、建造和维修，现在指所应用的材料、设备和所进行的勘测、设计、施工、保养和维修等技术活动，也指工程建设的对象，随着建筑物的更换和使用年限的过度，很多建筑物多数在原有的建筑场地上进行建设，需要对原有的建筑进行拆除，而这一过程会产生大量的废料，而且在建设的过程中也会出现大量的废料，建筑垃圾主要由渣土、弃土、混凝土等组成，传统设备采用碾碎轮单方面的对固定废料进行碾碎，并不能很好的碾碎固体废料，同时处理时会产生大量的灰尘，不利于建筑工地的空气环境。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种环保建筑工程用回收装置，具备提高使用效率和环保的优点，解决了传统设备采用碾碎轮单方面的对固定废料进行碾碎，并不能很好的碾碎固体废料，同时处理时会产生大量的灰尘，不利于建筑工地的空气环境的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种环保建筑工程用回收装置，包括固定架，所述固定架的顶部固定连接有外壳，所述外壳的顶部连通有进料斗，所述外壳内腔的右侧固定连接有壳体，所述外壳内腔左侧的前端和后端分别通过轴承活动连接有第一粉碎辊和第二粉碎辊，所述第一粉碎辊的右侧贯穿至壳体的内腔，所述第一粉碎辊表面的右侧固定连接有从动齿轮，所述第二粉碎辊的右侧贯穿至壳体的内腔，所述第二粉碎辊表面的右侧固定连接有与从动齿轮啮合的主动齿轮，所述第二粉碎辊的右侧贯穿至外壳的外部，所述固定架顶部的右侧固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有第一轮盘，所述第二粉碎辊的右侧固定连接有第二轮盘，所述第二轮盘通过皮带与第一轮盘传动连接，所述外壳的底部连通有出料管。

[0005] 优选的，所述固定架顶部的左侧固定连接有水箱，所述外壳顶部的左侧连通有水泵，所述水泵的右侧连通有软管，所述软管的底部贯穿至外壳的内腔，所述软管的底部连通有喷头，所述水泵的左侧通过连接管与水箱连通。

[0006] 优选的，所述出料管的内腔开设有卡槽，所述卡槽的内腔卡接有挡板，所述挡板的右侧延伸至出料管的外部。

[0007] 优选的，所述固定架底部的两侧均固定连接有支柱，所述电机的底部固定连接有底座。

[0008] 优选的，所述外壳底部的两侧均固定连接有加固杆，所述加固杆的底部与固定架固定连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过固定架、外壳、进料斗、壳体、第一粉碎辊、第二粉碎辊、从动齿

轮、主动齿轮、电机、第一轮盘、第二轮盘和出料管的配合使用，能够有效的解决现有废料回收装置采用单一碾碎轮无法有效的对固体废料进行处理的问题，该装置能够增加粉碎效率，同时降低了对环境的污染，达到环保效果。

[0011] 2、本实用新型通过设置水箱、水泵、软管和喷头，能够对粉碎废料时所产生的灰尘通过喷洒方式进行清除，到达了环保要求，降低了粉尘对环境的污染，通过设置卡槽和挡板，能够对出料管进行封闭和开启，通过设置支柱，能够对该装置起到支撑作用，通过设置底座，能够对电机进行安装，通过设置加固杆，能够对外壳起到加固作用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型第一粉碎辊和第二粉碎辊连接结构的俯视示意图；

[0014] 图3为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图。

[0015] 图中：1、固定架；2、外壳；3、进料斗；4、壳体；5、第一粉碎辊；6、第二粉碎辊；7、从动齿轮；8、主动齿轮；9、电机；10、第一轮盘；11、第二轮盘；12、出料管；13、水箱；14、水泵；15、软管；16、喷头；17、卡槽；18、挡板；19、支柱；20、底座；21、加固杆。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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，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。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 本实用新型所采用的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0020] 请参阅图1-3，一种环保建筑工程用回收装置，包括固定架1，固定架1顶部的左侧固定连接有水箱13，外壳2顶部的左侧连通有水泵14，水泵14的右侧连通有软管15，软管15的底部贯穿至外壳2的内腔，软管15的底部连通有喷头16，水泵14的左侧通过连接管与水箱13连通，固定架1底部的两侧均固定连接有支柱19，电机9的底部固定连接有底座20，固定架1的顶部固定连接有外壳2，外壳2底部的两侧均固定连接有加固杆21，加固杆21的底部与固定架1固定连接，外壳2的顶部连通有进料斗3，外壳2内腔的右侧固定连接有壳体4，外壳2内

腔左侧的前端和后端分别通过轴承活动连接有第一粉碎辊5和第二粉碎辊6，第一粉碎辊5的右侧贯穿至壳体4的内腔，第一粉碎辊5表面的右侧固定连接有从动齿轮7，第二粉碎辊6的右侧贯穿至壳体4的内腔，第二粉碎辊6表面的右侧固定连接有与从动齿轮7啮合的主动齿轮8，第二粉碎辊6的右侧贯穿至外壳2的外部，固定架1顶部的右侧固定连接有电机9，电机9的输出端固定连接有第一轮盘10，第二粉碎辊6的右侧固定连接有第二轮盘11，第二轮盘11通过皮带与第一轮盘10传动连接，外壳2的底部连通有出料管12，出料管12的内腔开设有卡槽17，卡槽17的内腔卡接有挡板18，挡板18的右侧延伸至出料管12的外部，通过设置水箱13、水泵14、软管15和喷头16，能够对粉碎废料时所产生的灰尘通过喷洒方式进行清除，到达了环保要求，降低了粉尘对环境的污染，通过设置卡槽17和挡板18，能够对出料管12进行封闭和开启，通过设置支柱19，能够对该装置起到支撑作用，通过设置底座20，能够对电机9进行安装，通过设置加固杆21，能够对外壳2起到加固作用，通过固定架1、外壳2、进料斗3、壳体4、第一粉碎辊5、第二粉碎辊6、从动齿轮7、主动齿轮8、电机9、第一轮盘10、第二轮盘11和出料管12的配合使用，能够有效的解决现有废料回收装置采用单一碾碎轮无法有效的对固体废料进行处理的问题，该装置能够增加粉碎效率，同时降低了对环境的污染，达到环保效果。

[0021] 使用时，工作人员通过外部控制器启动电机9，将废料通过进料斗3投入外壳2内部，电机9带动第一轮盘10转动，第一轮盘10通过皮带带动第二轮盘11转动，第二轮盘11带动第二粉碎辊6转动，第二粉碎辊6带动主动齿轮8转动，主动齿轮8带动从动齿轮7转动，从动齿轮7带动第一粉碎辊5转动，在第一粉碎辊5和第二粉碎辊6的配合下，对投入的废料进行破碎，通过启动水泵14，水泵14将水箱13中的水抽取至喷头16处进行喷洒作业，从而降低了粉尘的产生，有利于避免环境污染，粉碎后的废料通过拉动挡板18后排出。

[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。

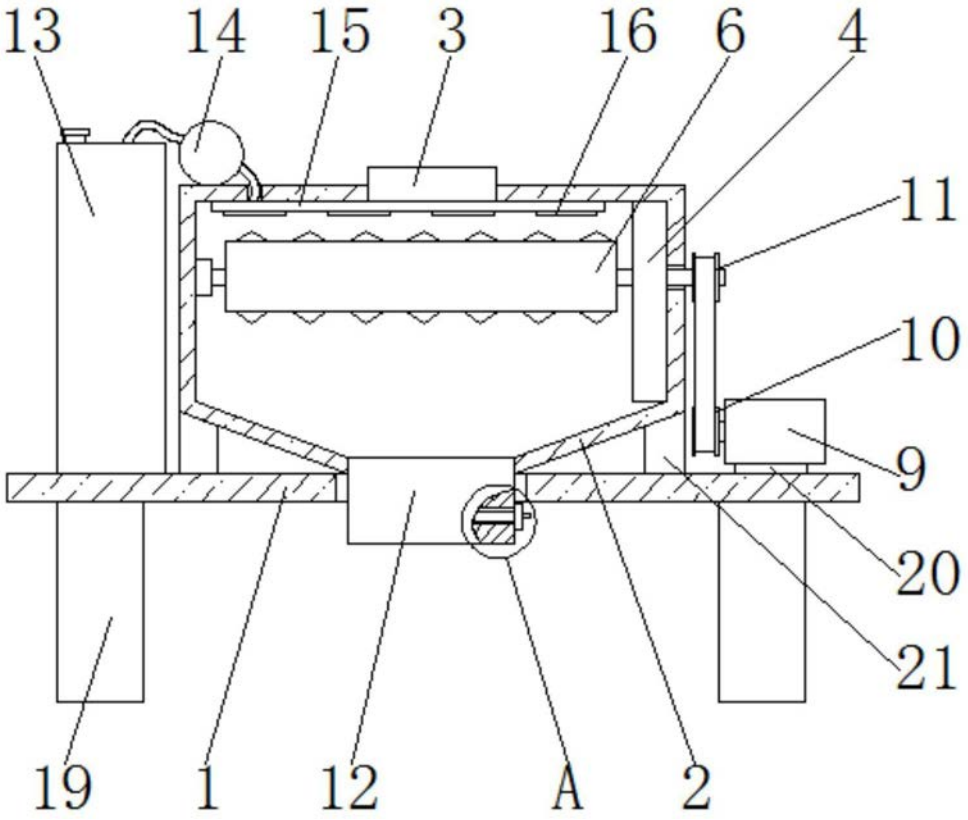


图1

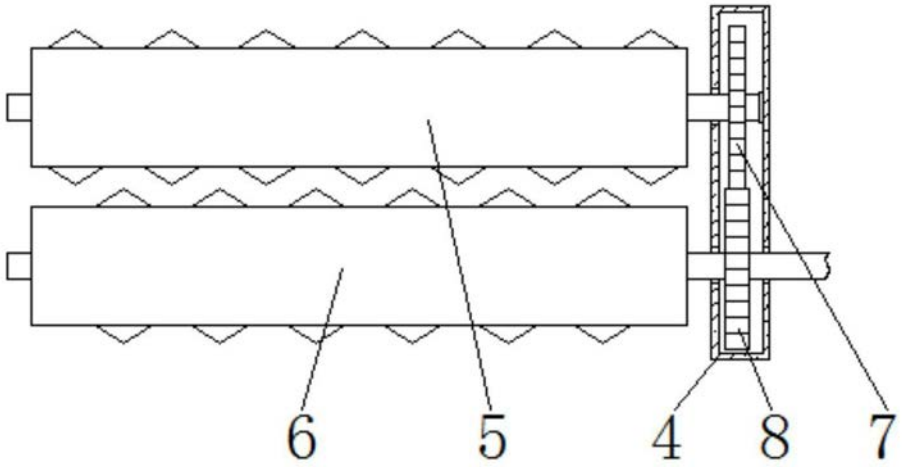


图2

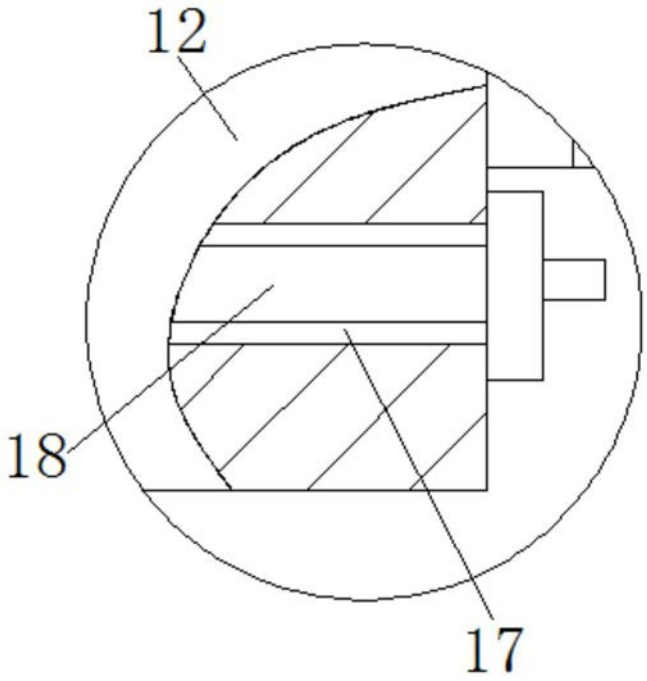


图3