(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221638247 U
(45)授权公告日 2024.09.03

(21)申请号 202322331694.4
(22)申请日 2023.08.29
(73)专利权人 上海良延环保科技发展有限公司
地址 201805 上海市嘉定区安亭镇黄渡星塔工业园区春雨路336号1幢3层301室
(72)发明人 王云飞 胡德杰 胡德恒 胡德萍 陈孝义 张旭
(74)专利代理机构 上海申新律师事务所 31272
专利代理师 竺路玲
(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/30(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)
B07B 1/22(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)

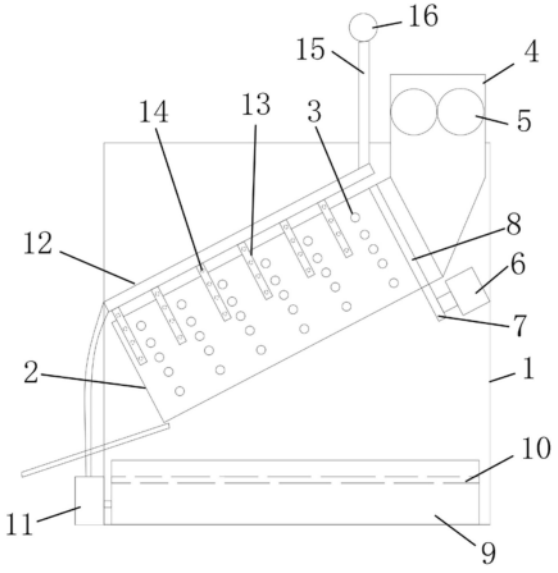
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种建筑装修垃圾低碳高效资源化处置系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑装修垃圾低碳高效资源化处置系统,包括:安装架、粉碎组件、筛选滚筒、驱动组件和冲洗组件,粉碎组件安装于安装架的一端,粉碎组件设置于筛选滚筒的上方,筛选滚筒的两端均呈敞开设置,筛选滚筒的一端与粉碎组件相连通,筛选滚筒的一端的水平高度大于筛选滚筒的另一端的水平高度,筛选滚筒的外壁开设有若干筛选孔,驱动组件可操作地带动筛选滚筒转动,冲洗组件安装于安装架上,冲洗组件围绕筛选滚筒设置。通过对本实用新型的应用,提供了一种建筑装修垃圾低碳高效资源化处置系统,通过筛选滚筒的转动,使得粉碎后的建筑废料在筛选滚筒内滚动,并通过冲洗组件对粉碎后的装修垃圾进行冲洗,减少了粉尘,便于后续处理。



CN 221638247 U

1.一种建筑装修垃圾低碳高效资源化处置系统,其特征在于,包括:

安装架、粉碎组件、筛选滚筒、驱动组件和冲洗组件,所述粉碎组件安装于所述安装架的一端,所述筛选滚筒和所述驱动组件均安装于所述安装架上,所述粉碎组件设置于所述筛选滚筒的上方,所述筛选滚筒的两端均呈敞开设置,所述筛选滚筒的一端与所述粉碎组件相连通,所述筛选滚筒的一端的水平高度大于所述筛选滚筒的另一端的水平高度,所述筛选滚筒的外壁开设有若干筛选孔,所述驱动组件可操作地带动所述筛选滚筒转动,所述冲洗组件安装于所述安装架上,所述冲洗组件围绕所述筛选滚筒设置。

2.根据权利要求1所述的建筑装修垃圾低碳高效资源化处置系统,其特征在于,所述粉碎组件包括:进料通道、两粉碎辊、两第一转动齿轮、转动电机和第二转动齿轮,所述进料通道安装于所述安装架的一端,所述进料通道的下端与所述筛选滚筒的一端连通,两所述粉碎辊均安装于所述进料通道内,每一所述粉碎辊的外壁安装有若干第一粉碎齿,两所述粉碎辊的若干所述第一粉碎齿相啮合,所述进料通道的内壁安装有若干第二粉碎齿,两所述粉碎辊的若干所述第一粉碎齿可操作地与若干所述第二粉碎齿相啮合,所述转动电机安装于所述进料通道的外壁,两所述第一转动齿轮分别安装于两所述粉碎辊的转动轴的一端,所述第二转动齿轮安装于所述转动电机的输出轴,两所述第一转动齿轮均与所述第二转动齿轮相啮合,所述转动电机可操作地带动两所述粉碎辊转动。

3.根据权利要求1所述的建筑装修垃圾低碳高效资源化处置系统,其特征在于,驱动组件包括:驱动电机、驱动齿轮和齿轮环,所述驱动电机安装于所述安装架上,所述驱动齿轮安装于所述驱动电机的输出轴上,所述齿轮环套设于所述筛选滚筒的外壁的一端,所述驱动齿轮与所述齿轮环相啮合,所述驱动电机可操作地带动所述筛选滚筒转动。

4.根据权利要求2所述的建筑装修垃圾低碳高效资源化处置系统,其特征在于,所述冲洗组件包括:集水槽、滤网、抽水泵、第一管道、若干第二管道、和若干冲洗喷头,所述集水槽安装于所述安装架上,所述集水槽设置于所述筛选滚筒的正下方,所述滤网安装于所述集水槽的上端,所述集水槽开设有一出水孔,所述抽水泵设置于所述集水槽的一侧,所述抽水泵的进液端与所述出水孔连通,所述第一管道安装于所述安装架上,所述第一管道设置于所述筛选滚筒的上方,所述第一管道的长度方向沿所述筛选滚筒的长度方向延伸设置,所述第一管道的一端与所述抽水泵的出液端连通,若干所述第二管道的一端均安装于所述第一管道上,若干所述第二管道沿所述第一管道的长度方向依次设置,每一所述第二管道均呈弧形设置,每一所述第二管道的长度方向均沿所述筛选滚筒的周向设置,若干所述冲洗喷头安装于若干所述第二管道上,每一所述冲洗喷头均朝向所述筛选滚筒设置。

5.根据权利要求4所述的建筑装修垃圾低碳高效资源化处置系统,其特征在于,还包括:第三管道和喷淋头,所述第三管道的一端安装于所述第一管道的另一端,所述喷淋头安装于所述第三管道的另一端,所述喷淋头朝向所述进料通道的上端设置。

一种建筑装修垃圾低碳高效资源化处置系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑垃圾处理技术领域,尤其涉及一种建筑装修垃圾低碳高效资源化处置系统。

背景技术

[0002] 装修又称装潢或装饰。是指在一定区域和范围内进行的,包括水电施工、墙体、地板、天花板、景观等所实现的,依据一定设计理念和美观规则形成的一整套施工方案和设计方案。在装修的过程中,会产生大量的建筑垃圾,需要进行处理后转运。但是目前的一些建筑垃圾处理装置,一般都是只能将垃圾进行粉碎操作,然而在进行粉碎的过程中,会产生大量的灰尘和粉尘,不能进行有效的处理,进而影响人们的身体健康,而一些用于吸尘过滤的装置,长时间的使用,过滤网的通透性会受到影响,需要人工不断进行对过滤网进行清洁,使用十分的不便,

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,为解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种建筑装修垃圾低碳高效资源化处置系统,包括:

[0004] 安装架、粉碎组件、筛选滚筒、驱动组件和冲洗组件,所述粉碎组件安装于所述安装架的一端,所述筛选滚筒和所述驱动组件均安装于所述安装架上,所述粉碎组件设置于所述筛选滚筒的上方,所述筛选滚筒的两端均呈敞开设置,所述筛选滚筒的一端与所述粉碎组件相连通,所述筛选滚筒的一端的水平高度大于所述筛选滚筒的另一端的水平高度,所述筛选滚筒的外壁开设有若干筛选孔,所述驱动组件可操作地带动所述筛选滚筒转动,所述冲洗组件安装于所述安装架上,所述冲洗组件围绕所述筛选滚筒设置。

[0005] 在另一个优选的实施例中,所述粉碎组件包括:进料通道、两粉碎辊、两第一转动齿轮、转动电机和第二转动齿轮,所述进料通道安装于所述安装架的一端,所述进料通道的下端与所述筛选滚筒的一端连通,两所述粉碎辊均安装于所述进料通道内,每一所述粉碎辊的外壁安装有若干第一粉碎齿,两所述粉碎辊的若干所述第一粉碎齿相啮合,所述进料通道的内壁安装有若干第二粉碎齿,两所述粉碎辊的若干所述第一粉碎齿可操作地与若干所述第二粉碎齿相啮合,所述转动电机安装于所述进料通道的外壁,两所述第一转动齿轮分别安装于两所述粉碎辊的转动轴的一端,所述第二转动齿轮安装于所述转动电机的输出轴,两所述第一转动齿轮均与所述第二转动齿轮相啮合,所述转动电机可操作地带动两所述粉碎辊转动。

[0006] 在另一个优选的实施例中,驱动组件包括:驱动电机、驱动齿轮和齿轮环,所述驱动电机安装于所述安装架上,所述驱动齿轮安装于所述驱动电机的输出轴上,所述齿轮环套设于所述筛选滚筒的外壁的一端,所述驱动齿轮与所述齿轮环相啮合,所述驱动电机可操作地带动所述筛选滚筒转动。

[0007] 在另一个优选的实施例中,所述冲洗组件包括:集水槽、滤网、抽水泵、第一管道、

若干第二管道、和若干冲洗喷头，所述集水槽安装于所述安装架上，所述集水槽设置于所述筛选滚筒的正下方，所述滤网安装于所述集水槽的上端，所述集水槽开设有一出水孔，所述抽水泵设置于所述集水槽的一侧，所述抽水泵的进液端与所述出水孔连通，所述第一管道安装于所述安装架上，所述第一管道设置于所述筛选滚筒的上方，所述第一管道的长度方向沿所述筛选滚筒的长度方向延伸设置，所述第一管道的一端与所述抽水泵的出液端连通，若干所述第二管道的一端均安装于所述第一管道上，若干所述第二管道沿所述第一管道的长度方向依次设置，每一所述第二管道均呈弧形设置，每一所述第二管道的长度方向均沿所述筛选滚筒的周向设置，若干所述冲洗喷头安装于若干所述第二管道上，每一所述冲洗喷头均朝向所述筛选滚筒设置。

[0008] 在另一个优选的实施例中，还包括：第三管道和喷淋头，所述第三管道的一端安装于所述第一管道的另一端，所述喷淋头安装于所述第三管道的另一端，所述喷淋头朝向所述进料通道的上端设置。

[0009] 本实用新型由于采用了上述技术方案，使之与现有技术相比具有的积极效果是：通过对本实用新型的应用，提供了一种建筑装修垃圾低碳高效资源化处置系统，通过筛选滚筒的转动，使得粉碎后的建筑废料在筛选滚筒内滚动，并通过冲洗组件对粉碎后的装修垃圾进行冲洗，减少了粉尘，便于后续处理。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的一种建筑装修垃圾低碳高效资源化处置系统的整体示意图。

[0011] 附图中：1、安装架；2、筛选滚筒；3、筛选孔；4、进料通道；5、粉碎辊；6、驱动电机；7、驱动齿轮；8、齿轮环；9、集水槽；10、滤网；11、抽水泵；12、第一管道；13、第二管道；14、冲洗喷头；15、第三管道；16、喷淋头。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明，但不作为本实用新型的限定。

[0013] 如图1所示，示出一种较佳实施例的建筑装修垃圾低碳高效资源化处置系统，包括：

[0014] 安装架1、粉碎组件、筛选滚筒2、驱动组件和冲洗组件，粉碎组件安装于安装架1的一端，筛选滚筒2和驱动组件均安装于安装架1上，粉碎组件设置于筛选滚筒2的上方，筛选滚筒2的两端均呈敞开设置，筛选滚筒2的一端与粉碎组件相连通，筛选滚筒2的一端的水平高度大于筛选滚筒2的另一端的水平高度，筛选滚筒2的外壁开设有若干筛选孔3，驱动组件可操作地带动筛选滚筒2转动，冲洗组件安装于安装架1上，冲洗组件围绕筛选滚筒2设置。

[0015] 在实际使用过程中，将需要粉碎的装修垃圾倒入进料通道4内，然后通过两粉碎辊5进行粉碎，粉碎后的装修垃圾排入筛选滚筒2内，通过驱动电机6带动筛选滚筒2转动，同时若干冲洗喷头14对粉碎后的装修垃圾进行冲洗，由于筛选滚筒2的转动，使得冲洗喷头14对装修垃圾的冲洗更为充分，且筛选滚筒2呈倾斜设置，便于装修垃圾直接排出，位于筛选滚筒2下方的集水槽9对冲洗液进行回收，并通过滤网10过滤，使得冲洗液可以反复使用，节约水资源。

[0016] 进一步,作为一种较佳的实施例,粉碎组件包括:进料通道4、两粉碎辊5、两第一转动齿轮、转动电机和第二转动齿轮,进料通道4安装于安装架1的一端,进料通道4的下端与筛选滚筒2的一端连通,两粉碎辊5均安装于进料通道4内,每一粉碎辊5的外壁安装有若干第一粉碎齿,两粉碎辊5的若干第一粉碎齿相啮合,进料通道4的内壁安装有若干第二粉碎齿,两粉碎辊5的若干第一粉碎齿可操作地与若干第二粉碎齿相啮合,转动电机安装于进料通道4的外壁,两第一转动齿轮分别安装于两粉碎辊5的转动轴的一端,第二转动齿轮安装于转动电机的输出轴,两第一转动齿轮均与第二转动齿轮相啮合,转动电机可操作地带动两粉碎辊5转动。

[0017] 进一步,作为一种较佳的实施例,驱动组件包括:驱动电机6、驱动齿轮7和齿轮环8,驱动电机6安装于安装架1上,驱动齿轮7安装于驱动电机6的输出轴上,齿轮环8套设于筛选滚筒2的外壁的一端,驱动齿轮7与齿轮环8相啮合,驱动电机6可操作地带动筛选滚筒2转动。

[0018] 进一步,作为一种较佳的实施例,冲洗组件包括:集水槽9、滤网10、抽水泵11、第一管道12、若干第二管道13、和若干冲洗喷头14,集水槽9安装于安装架1上,集水槽9设置于筛选滚筒2的正下方,滤网10安装于集水槽9的上端,集水槽9开设有一出水孔,抽水泵11设置于集水槽9的一侧,抽水泵11的进液端与出水孔连通,第一管道12安装于安装架1上,第一管道12设置于筛选滚筒2的上方,第一管道12的长度方向沿筛选滚筒2的长度方向延伸设置,第一管道12的一端与抽水泵11的出液端连通,若干第二管道13的一端均安装于第一管道12上,若干第二管道13沿第一管道12的长度方向依次设置,每一第二管道13均呈弧形设置,每一第二管道13的长度方向均沿筛选滚筒2的周向设置,若干冲洗喷头14安装于若干第二管道13上,每一冲洗喷头14均朝向筛选滚筒2设置。

[0019] 进一步,作为一种较佳的实施例,还包括:出料挡板,出料挡板安装于安装架1上,出料挡板的一端设置于筛选滚筒2的另一端的下方。进一步,出料挡板位于集水槽9上方的一部分开设有若干通孔,用于过滤细小灰尘。

[0020] 进一步,作为一种较佳的实施例,还包括:第三管道15和喷淋头16,第三管道15的一端安装于第一管道12的另一端,喷淋头16安装于第三管道15的另一端,喷淋头16朝向进料通道4的上端设置。进一步地,喷淋头16防止装修垃圾进入进料通道4时扬起灰尘。

[0021] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例,并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围。

[0022] 本实用新型在上述基础上还具有如下实施方式:

[0023] 本实用新型的进一步实施例中,还包括:挡板,挡板呈半圆形设置,挡板安装于筛选滚筒2的另一端的内壁。进一步地,挡板使得粉碎后的装修垃圾从筛选滚筒2的内壁的底部排出,防止扬尘。

[0024] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例,并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围,对于本领域技术人员而言,应当能够意识到凡运用本实用新型说明书及图示内容所作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案,均应当包含在本实用新型的保护范围内。

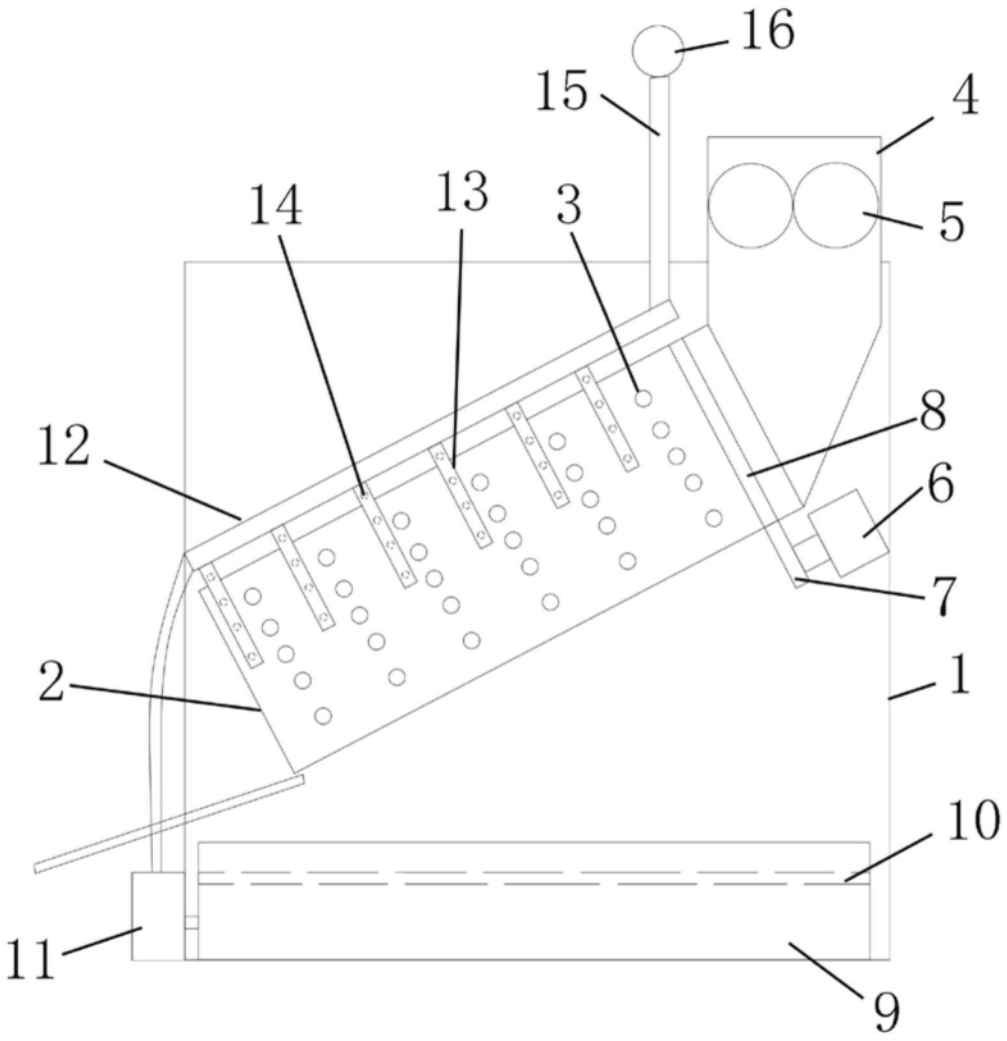


图1