



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110586310 A

(43)申请公布日 2019.12.20

(21)申请号 201910911810.5

(22)申请日 2019.09.25

(71)申请人 陕西锦瑞能源开发有限公司

地址 710075 陕西省西安市雁塔区高新区
锦业路32号锦业时代第4幢22105号房

(72)发明人 李珙

(74)专利代理机构 西安吉顺和知识产权代理有
限公司 61238

代理人 张佰鹏

(51) Int. Cl.

B02C 23/30(2006.01)

B01D 47/06(2006.01)

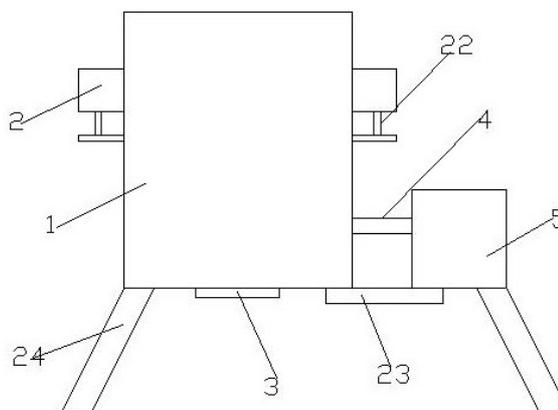
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种建筑材料无尘粉碎装置

(57)摘要

本发明公开了一种建筑材料无尘粉碎装置,包括粉碎箱,通过在粉碎箱的一侧通过吸尘管道连接有除尘装置,除尘装置包括除尘箱,除尘箱内设有隔板,隔板将除尘箱分隔为第一隔仓和第二隔仓,在对建筑材料进行粉碎时,启动第一吸尘泵,将粉碎箱内的灰尘都通过吸尘管道吸入第一隔仓内,通过出尘罩进入喷淋箱内,同时,水管从外界抽水,通过辅助管道上的三个喷头,形成水雾,对经过的烟尘进行增湿,使其通过隔板上的若干通孔进入第二隔仓内,处理后的烟尘则由第二吸尘泵抽取,排到外界,有益效果:这样的装置结构简单,使用方便,可以在粉碎时,有效的对产生的粉尘进行处理,不会影响环境和危害工人的身体健康。



1. 一种建筑材料无尘粉碎装置,其特征在于,包括粉碎箱(1),所述粉碎箱(1)内设有粉碎装置(2),所述粉碎箱(1)下方设有出料口(3),所述粉碎箱(1)的一侧通过吸尘管道(4)连接有除尘装置(5),所述除尘装置(5)包括除尘箱(6),所述除尘箱(6)内设有隔板(7),所述隔板(7)将所述除尘箱(6)分隔为第一隔仓(8)和第二隔仓(9),所述第一隔仓(8)内设有第一吸尘泵(10),且所述第一吸尘泵(10)的一端与所述吸尘管道(4)连接,所述第一吸尘泵(10)的另一端连接有出尘罩(11),所述出尘罩(11)连通有喷淋箱(12),所述喷淋箱(12)上连接有水管(13),所述水管(13)与所述外部水源连接,所述水管(13)位于所述喷淋箱(12)内的一端通过辅助管道连接有三个喷头(14),所述喷淋箱(12)的另一端连接有第二吸尘泵(15),所述第二吸尘泵(15)的输出端连接有排出管道(16),所述隔板(7)位于所述喷淋箱(12)下方的部分设有若干通孔(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑材料无尘粉碎装置,其特征在于,所述粉碎装置(2)包括数量为两个的粉碎辊(17),所述粉碎辊(17)的一端均设有传动轴(18),所述传动轴(18)上连接有驱动电机(19),所述粉碎辊(17)的另一端连接有转轴(20),所述转轴(20)通过轴承(21)固定在所述粉碎箱(1)的内壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑材料无尘粉碎装置,其特征在于,所述驱动电机(19)下方设有电机支架(22),所述电机支架(22)固定在所述粉碎箱(1)外壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑材料无尘粉碎装置,其特征在于,所述粉碎箱(1)与所述除尘装置(5)之间通过固定底板(23)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑材料无尘粉碎装置,其特征在于,所述粉碎箱(1)与所述除尘箱(6)下方设有支撑腿(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑材料无尘粉碎装置,其特征在于,所述第二隔仓(9)的底部一侧设有排水管(25),所述排水管(25)上设有密封阀(26)。

一种建筑材料无尘粉碎装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑材料粉碎装置领域,具体来说,涉及一种建筑材料无尘粉碎装置。

背景技术

[0002] 随着我国经济和科技的进步,我国的建筑行业迅速发展,其中建筑行业的施工条件要求越发高,尤其是环保方面的要求。

[0003] 在建筑工程中,拆除建筑时不可避免的会产生一些建筑垃圾,如水泥块、石子、水泥块等,他们大多都混杂在一起,分类出来很困难,也要花费很长时间,如果遗弃不仅浪费了资源,间接的增加了建筑的成本,所以目前主要采用破碎装置对建筑垃圾进行破碎处理然后再利用,但是现今的建筑垃圾回收利用装置,只能够对建筑垃圾进行简单的粉碎,而粉碎装置均为露天操作,其工作时会产生大量的粉尘,严重污染空气环境,且会直接影响工人的身体健康。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0005] 针对相关技术中的问题,本发明提出一种建筑材料无尘粉碎装置,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 本发明的技术方案是这样实现的:

一种建筑材料无尘粉碎装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱内设有粉碎装置,所述粉碎箱下方设有出料口,所述粉碎箱的一侧通过吸尘管道连接有除尘装置,所述除尘装置包括除尘箱,所述除尘箱内设有隔板,所述隔板将所述除尘箱分隔为第一隔仓和第二隔仓,所述第一隔仓内设有第一吸尘泵,且所述第一吸尘泵的一端与所述吸尘管道连接,所述第一吸尘泵的另一端连接有出尘罩,所述出尘罩连通有喷淋箱,所述喷淋箱上连接有水管,所述水管与所述外部水源连接,所述水管位于所述喷淋箱内的一端通过辅助管道连接有三个喷头,所述喷淋箱的另一端连接有第二吸尘泵,所述第二吸尘泵的输出端连接有排出管道,所述隔板位于所述喷淋箱下方的部分设有若干通孔。

[0007] 进一步的,所述粉碎装置包括数量为两个的粉碎辊,所述粉碎辊的一端均设有传动轴,所述传动轴上连接有驱动电机,所述粉碎辊的另一端连接有转轴,所述转轴通过轴承固定在所述粉碎箱的内壁上。

[0008] 进一步的,所述驱动电机下方设有电机支架,所述电机支架固定在所述粉碎箱外壁上。

[0009] 进一步的,所述粉碎箱与所述除尘装置之间通过固定底板固定连接。

[0010] 进一步的,所述粉碎箱与所述除尘箱下方设有支撑腿。

[0011] 进一步的,所述第二隔仓的底部一侧设有排水管,所述排水管上设有密封阀。

[0012] 本发明提供了一种建筑材料无尘粉碎装置,有益效果如下:

(1)、通过在粉碎箱的一侧通过吸尘管道连接有除尘装置,除尘装置包括除尘箱,除尘

箱内设有隔板,隔板将除尘箱分隔为第一隔仓和第二隔仓,在对建筑材料进行粉碎时,启动第一吸尘泵,将粉碎箱内的灰尘都通过吸尘管道吸入第一隔仓内,通过出尘罩进入喷淋箱内,同时,水管从外界抽水,通过辅助管道上的三个喷头,形成水雾,对经过的烟尘进行增湿,使其通过隔板上的若干通孔进入第二隔仓内,处理后的烟尘则由第二吸尘泵抽取,排到外界,这样的装置结构简单,使用方便,可以在粉碎时,有效的对产生的粉尘进行处理,不会影响环境和危害工人的身体健康。

[0013] (2)、粉碎装置包括数量为两个的粉碎辊,所述粉碎辊的一端均设有传动轴,所述传动轴上连接有驱动电机,所述粉碎辊的另一端连接有转轴,所述转轴通过轴承固定在所述粉碎箱的内壁上,利用粉碎辊对建筑材料进行粉碎。

[0014] (3)、在驱动电机下方设有电机支架,所述电机支架固定在所述粉碎箱外壁上,对驱动电机起到支撑的作用。

[0015] (4)、粉碎箱与所述除尘装置之间通过固定底板固定连接,便于其固定连接。

[0016] (5)、在粉碎箱与所述除尘箱下方设有支撑腿,对其起到支撑的作用。

[0017] (6)、在第二隔仓的底部一侧设有排水管,所述排水管上设有密封阀,便于及时排出污水。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1是根据本发明实施例的一种建筑材料无尘粉碎装置的结构示意图;

图2是根据本发明实施例的一种建筑材料无尘粉碎装置中除尘装置的结构示意图;

图3是根据本发明实施例的一种建筑材料无尘粉碎装置中粉碎装置的结构示意图。

[0020] 图中:

1、粉碎箱;2、粉碎装置;3、出料口;4、吸尘管道;5、除尘装置;6、除尘箱;7、隔板;8、第一隔仓;9、第二隔仓;10、第一吸尘泵;11、出尘罩;12、喷淋箱;13、水管;14、喷头;15、第二吸尘泵;16、排出管道;17、粉碎辊;18、传动轴;19、驱动电机;20、转轴;21、轴承;22、电机支架;23、固定底板;24、支撑腿;25、排水管;26、密封阀;27、通孔。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0022] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本发明做出进一步的描述:

实施例一:

请参阅图1-3,根据本发明实施例的一种建筑材料无尘粉碎装置,包括粉碎箱1,所述粉碎箱1内设有粉碎装置2,所述粉碎箱1下方设有出料口3,所述粉碎箱1的一侧通过吸尘管道

4连接有除尘装置5,所述除尘装置5包括除尘箱6,所述除尘箱6内设有隔板7,所述隔板7将所述除尘箱6分隔为第一隔仓8和第二隔仓9,所述第一隔仓8内设有第一吸尘泵10,且所述第一吸尘泵10的一端与所述吸尘管道4连接,所述第一吸尘泵10的另一端连接有出尘罩11,所述出尘罩11连通有喷淋箱12,所述喷淋箱12上连接有水管13,所述水管13与所述外部水源连接,所述水管13位于所述喷淋箱12内的一端通过辅助管道连接有三个喷头14,所述喷淋箱12的另一端连接有第二吸尘泵15,所述第二吸尘泵15的输出端连接有排出管道16,所述隔板7位于所述喷淋箱12下方的部分设有若干通孔27。

[0023] 通过本发明的上述方案,通过在粉碎箱1的一侧通过吸尘管道4连接有除尘装置5,所述除尘装置5包括除尘箱6,所述除尘箱6内设有隔板7,所述隔板7将所述除尘箱6分隔为第一隔仓8和第二隔仓9,在对建筑材料进行粉碎时,启动第一吸尘泵10,将粉碎箱1内的灰尘都通过吸尘管道4吸入第一隔仓8内,通过出尘罩11进入喷淋箱12内,同时,水管13从外界抽水,通过辅助管道上的三个喷头14形成水雾,对经过的烟尘进行增湿,使其通过隔板7上的若干通孔27进入第二隔仓9内,处理后的气体则由第二吸尘泵15抽取,排到外界,这样的装置结构简单,使用方便,可以在粉碎时,有效的对产生的粉尘进行处理,不会影响环境和危害工人的身体健康。

[0024] 实施例二:

如图1-3所示,粉碎装置2包括数量为两个的粉碎辊17,所述粉碎辊17的一端均设有传动轴18,所述传动轴18上连接有驱动电机19,所述粉碎辊17的另一端连接有转轴20,所述转轴20通过轴承21固定在所述粉碎箱1的内壁上,利用粉碎辊17对建筑材料进行粉碎;在驱动电机19下方设有电机支架22,所述电机支架22固定在所述粉碎箱1外壁上,对驱动电机19起到支撑的作用;粉碎箱1与所述除尘装置5之间通过固定底板23固定连接,便于其固定连接;在粉碎箱1与所述除尘箱6下方设有支撑腿24,对其起到支撑的作用;在第二隔仓9的底部一侧设有排水管25,所述排水管25上设有密封阀26,便于及时排出污水。

[0025] 为了方便理解本发明的上述技术方案,以下就本发明在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0026] 与专利201721147604.4、201821802384.9、201820621804.7 相比,该装置在对建筑材料进行粉碎时,启动第一吸尘泵10,将粉碎箱1内的灰尘都通过吸尘管道4吸入第一隔仓8内,通过出尘罩11进入喷淋箱12内,同时,水管13从外界抽水,通过辅助管道上的三个喷头14形成水雾,对经过的烟尘进行增湿,使其通过隔板7上的若干通孔27进入第二隔仓9内,处理后的气体则由第二吸尘泵15抽取,排到外界。

[0027] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

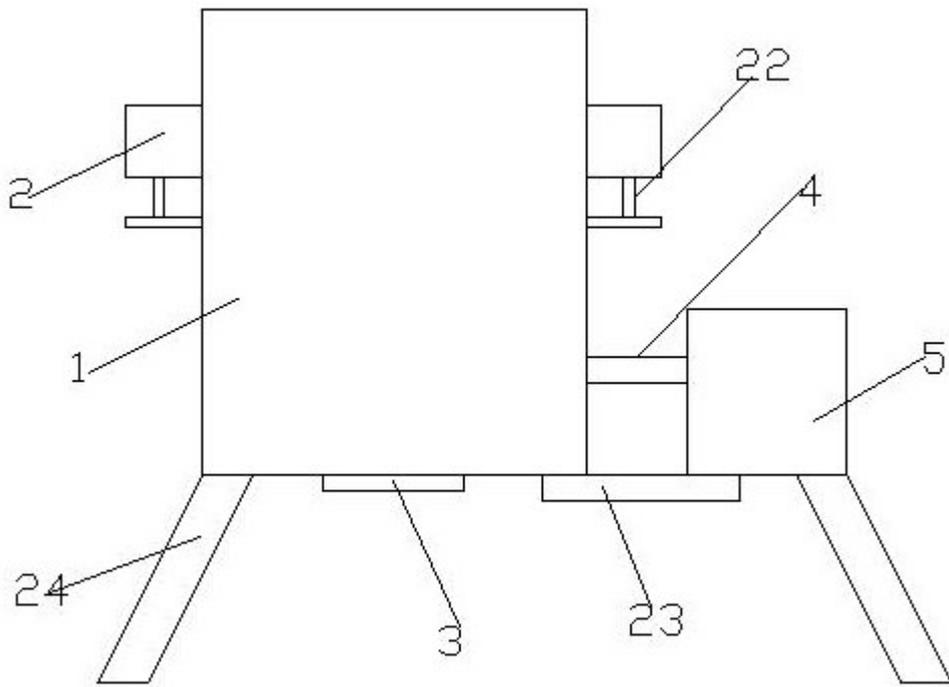


图1

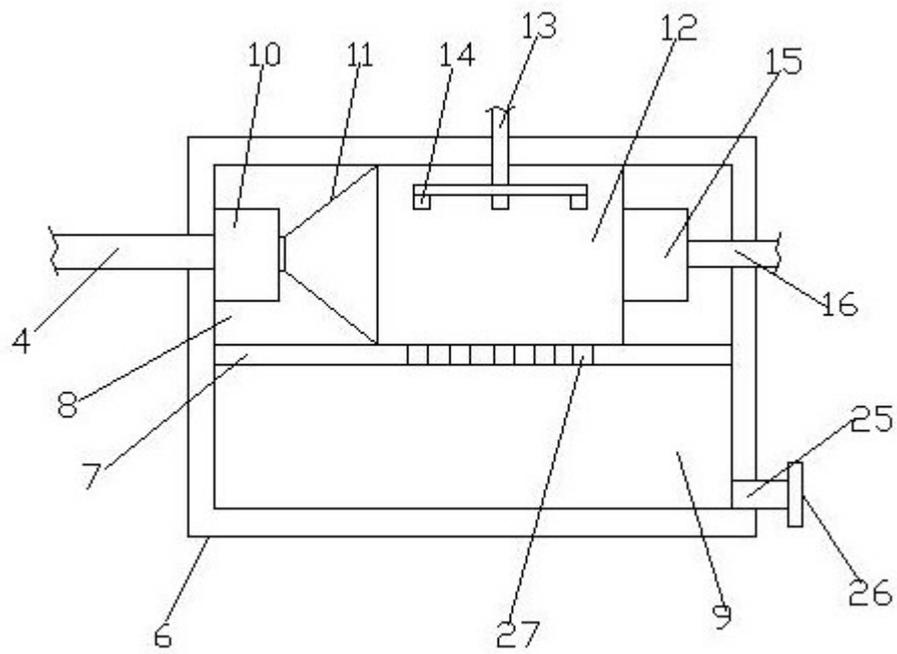


图2

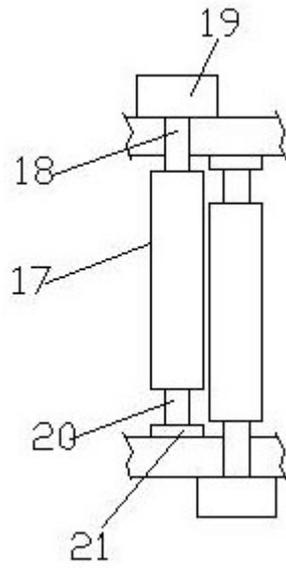


图3