



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209254405 U

(45)授权公告日 2019.08.16

(21)申请号 201822113478.1

(22)申请日 2018.12.17

(73)专利权人 重庆工程学院

地址 400056 重庆市巴南区南泉街道办事处白鹤林16号

(72)发明人 刘洋 李飘 令永强 高丽

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限公司 11530

代理人 赵永强

(51) Int. Cl.

B01D 50/00(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

C02F 1/00(2006.01)

C02F 103/18(2006.01)

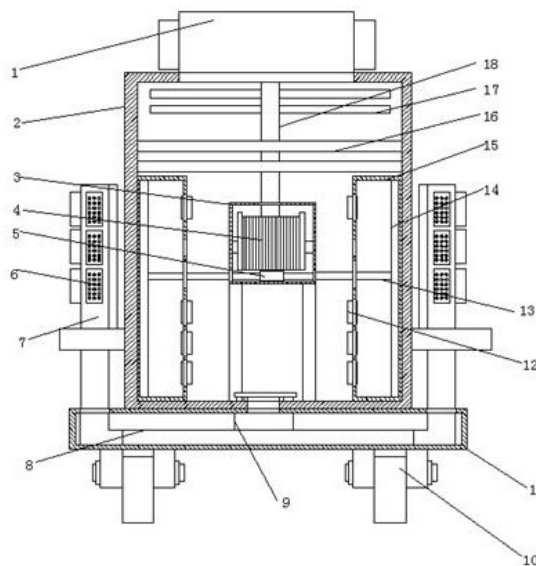
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑施工用除尘设备

(57)摘要

本实用新型属于建筑领域,尤其是一种建筑施工用除尘设备,针对现有的建筑施工用除尘设备除尘效果差,便携性差的问题,现提出如下方案,其包括装置外壳,所述装置外壳下端固定有底座,所述底座下端固定有四个万向轮,且四个所述万向轮呈十字形阵列分布在底座下端,所述装置外壳内部安装有防水壳,且防水壳下端通过支撑杆与装置外壳内壁固定连接,所述防水壳内部安装有双轴电机,所述双轴电机通过固定杆与防水壳内壁固定连接,所述双轴电机的输出轴一端连接有转轴,所述转轴与装置外壳内壁顶端转动连接,本实用新型除尘效果好,更加环保,使用方便,便携性好,实用性高。



1. 一种建筑施工用除尘设备,包括装置外壳(2),其特征在于,所述装置外壳(2)下端固定有底座(11),所述底座(11)下端固定有四个万向轮(10),且四个所述万向轮(10)呈十字形阵列分布在底座(11)下端,所述装置外壳(2)内部安装有防水壳(3),且防水壳(3)下端通过支撑杆与装置外壳(2)内壁固定连接,所述防水壳(3)内部安装有双轴电机(4),所述双轴电机(4)通过固定杆与防水壳(3)内壁固定连接,所述双轴电机(4)的输出轴一端连接有转轴(18),所述转轴(18)与装置外壳(2)内壁顶端转动连接,所述转轴(18)两端对称固定有若干个扇叶(17),所述转轴(18)上固定有两个过滤板(16),且两个所述过滤板(16)均位于扇叶(17)下方,所述装置外壳(2)内壁对称固定两个水箱(15),两个所述水箱(15)均位于过滤板(16)下方,两个所述水箱(15)相互靠近一端均安装有若干个喷淋头(12),所述双轴电机(4)的输出轴另一端与蜗杆固定连接,蜗杆前端啮合有蜗轮(5),所述蜗轮(5)安装在丝杆(13)上,所述丝杆(13)两端均穿过防水壳(3)并分别穿过两个水箱(15),且与水箱(15)内壁转动连接,两个所述水箱(15)内均安装有压板(14),两个所述压板(14)均通过滚珠滑块与丝杆(13)相连接,所述底座(11)上端通过安装架(19)与两个水管(7)相固定,所述装置外壳(2)上端安装有进尘管(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用除尘设备,其特征在于,两个所述水管(7)上均安装有若干个喷头(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用除尘设备,其特征在于,所述装置外壳(2)通过三通管(8)与底座(11)相连接,所述三通管(8)上端安装有活性炭吸附板,所述三通管(8)上安装有水泵(9),且三通管(8)两端分别与两个水管(7)相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用除尘设备,其特征在于,所述装置外壳(2)前端开设有清理口,且清理口处铰接有门板,两个所述水箱(15)上均安装有水管(7),且水管(7)上设置有管盖。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用除尘设备,其特征在于,所述底座(11)一端固定有推柄。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用除尘设备,其特征在于,所述装置外壳(2)上安装有照明灯。

一种建筑施工用除尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,尤其涉及一种建筑施工用除尘设备。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。施工作业的场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”,也叫工地。

[0003] 在施工现场的空气中弥漫着大量的灰尘,对工作人员的身体健康造成了严重的影响,现有的现有的建筑施工用除尘设备除尘效果差,便携性差,现提出一种建筑施工用除尘设备。

发明内容

[0004] 本实用新型提出的一种建筑施工用除尘设备,解决了现有的建筑施工用除尘设备除尘效果差,便携性差的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种建筑施工用除尘设备,包括装置外壳,所述装置外壳下端固定有底座,所述底座下端固定有四个万向轮,且四个所述万向轮呈十字形阵列分布在底座下端,所述装置外壳内部安装有防水壳,且防水壳下端通过支撑杆与装置外壳内壁固定连接,所述防水壳内部安装有双轴电机,所述双轴电机通过固定杆与防水壳内壁固定连接,所述双轴电机的输出轴一端连接有转轴,所述转轴与装置外壳内壁顶端转动连接,所述转轴两端对称固定有若干个扇叶,所述转轴上固定有两个过滤板,且两个所述过滤板均位于扇叶下方,所述装置外壳内壁对称固定两个水箱,两个所述水箱均位于过滤板下方,两个所述水箱相互靠近一端均安装有若干个喷淋头,所述双轴电机的输出轴另一端与蜗杆固定连接,蜗杆前端啮合有蜗轮,所述蜗轮安装在丝杆上,所述丝杆两端均穿过防水壳并分别穿过两个水箱,且与水箱内壁转动连接,两个所述水箱内均安装有压板,两个所述压板均通过滚珠滑块与丝杆相连接,所述底座上端通过安装架与两个水管相固定,所述装置外壳上端安装有进尘管。

[0007] 优选的,两个所述水管上均安装有若干个喷头。

[0008] 优选的,所述装置外壳通过三通管与底座相连接,所述三通管上端安装有活性炭吸附板,所述三通管上安装有水泵,且三通管两端分别与两个水管相连通。

[0009] 优选的,所述装置外壳前端开设有清理口,且清理口处铰接有门板,两个所述水箱上均安装有水管,且水管上设置有管盖。

[0010] 优选的,所述底座一端固定有推柄。

[0011] 优选的,所述装置外壳上安装有照明灯。

[0012] 本实用新型的有益效果是:通过双轴电机、喷淋头、丝杆、压板、水箱、过滤板以及扇叶相互配合使用,从而实现了对灰尘进行降解处理;通过喷头、水管、三通管、水泵、万向轮

以及底座相互配合使用,从而实现对降解后的污水进行净化再利用,并提高除尘效果。

[0013] 本实用新型除尘效果好,更加环保,使用操作方便,便携性好,实用性强。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种建筑施工用除尘设备的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型提出的一种建筑施工用除尘设备的剖视图。

[0016] 图3为本实用新型提出的一种建筑施工用除尘设备的局部结构示意图。

[0017] 图中标号:1进尘管、2装置外壳、3防水壳、4双轴电机、5蜗轮、6喷头、7水管、8三通管、9水泵、10万向轮、11底座、12喷淋头、13丝杆、14压板、15水箱、16过滤板、17扇叶、18转轴、19安装架。

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。

[0019] 参照图1-3,一种建筑施工用除尘设备,包括装置外壳2,装置外壳2下端固定有底座11,底座11下端固定有四个万向轮10,且四个万向轮10呈十字形阵列分布在底座11下端,装置外壳2内部安装有防水壳3,且防水壳3下端通过支撑杆与装置外壳2内壁固定连接,防水壳3内部安装有双轴电机4,双轴电机4通过固定杆与防水壳3内壁固定连接,双轴电机4的输出轴一端连接有转轴18,转轴18与装置外壳2内壁顶端转动连接,转轴18两端对称固定有若干个扇叶17,转轴18上固定有两个过滤板16,且两个过滤板16均位于扇叶17下方,装置外壳2内壁对称固定两个水箱15,两个水箱15均位于过滤板16下方,两个水箱15相互靠近一端均安装有若干个喷淋头12,双轴电机4的输出轴另一端与蜗杆固定连接,蜗杆前端啮合有蜗轮5,蜗轮5安装在丝杆13上,丝杆13两端均穿过防水壳3并分别穿过两个水箱15,且与水箱15内壁转动连接,两个水箱15内均安装有压板14,两个压板14均通过滚珠滑块与丝杆13相连接,底座11上端通过安装架19与两个水管7相固定,装置外壳2上端安装有进尘管1。

[0020] 本实施例中,两个水管7上均安装有若干个喷头6,装置外壳2通过三通管8与底座11相连接,三通管8上端安装有活性炭吸附板,三通管8上安装有水泵9,且三通管8两端分别与两个水管7相连通,装置外壳2前端开设有清理口,且清理口处铰接有门板,两个水箱15上均安装有水管7,且水管7上设置有管盖,底座11一端固定有推柄,装置外壳2上安装有照明灯。

[0021] 实施例:首先工作人员启动双轴电机4,双轴电机4工作带动转轴18转动,转动的转轴18带动过滤板16以及扇叶17转动,转动的扇叶17将灰尘通过进尘管1导入到装置外壳2内,首先灰尘与过滤板16相接触,从而实现对灰尘中颗粒较大的杂质进行吸附净化,双轴电机4转动带动蜗杆转动,转动的蜗杆带动蜗轮5转动,转动的蜗轮5带动丝杆13转动,转动的丝杆13通过滚珠滑块带动两个压板14相向移动,两个相向移动的压板14将水箱15内的水通过喷淋头12压出,实现对灰尘进行喷淋处理,喷淋后的水变为污水,然后工作人员启动水泵9,水泵9工作将污水吸入三通管8内,并且在吸入之前通过活性炭吸附板对污水进行净化处理,净化后的水依次顺着三通管8以及水管7进入到喷头6内,喷头6将水喷出,喷出的水实现

对外界灰尘进行降解。通过双轴电机4、喷淋头12、丝杆13、压板14、水箱15、过滤板16以及扇叶17相互配合使用,从而实现对灰尘进行降解处理;通过喷头6、水管7、三通管8、水泵9、万向轮10以及底座11相互配合使用,从而实现对降解后的污水进行净化再利用,并提高除尘效果,本实用新型除尘效果好,更加环保,使用操作方便,便携性好,实用性高。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

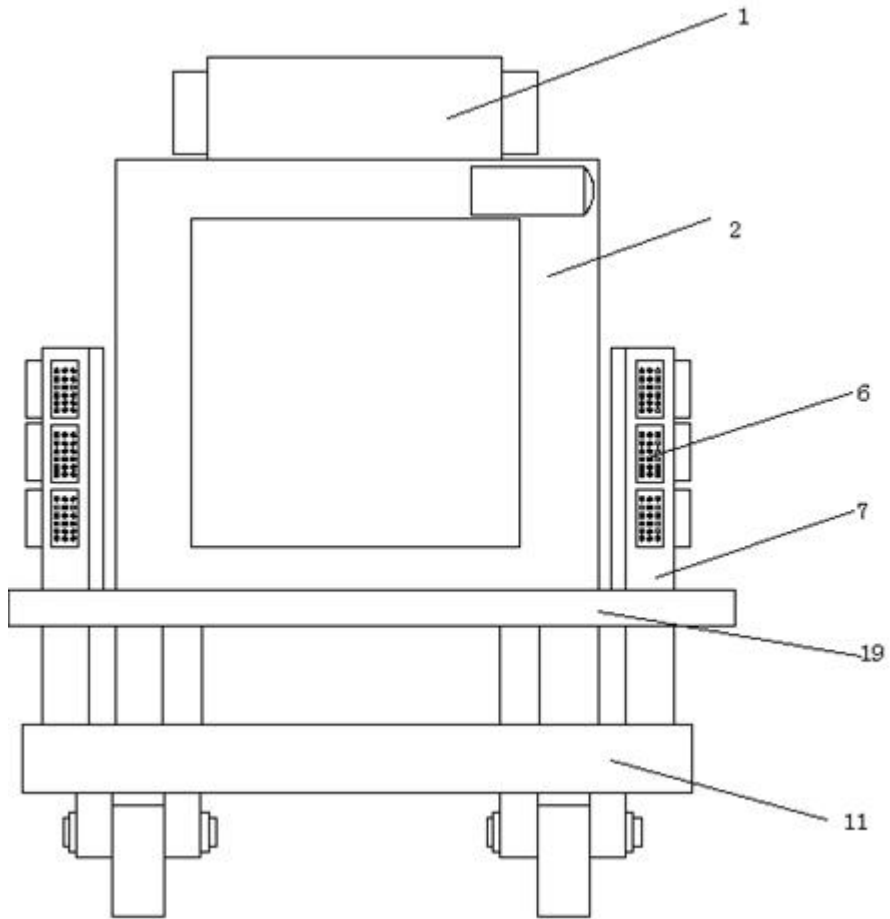


图1

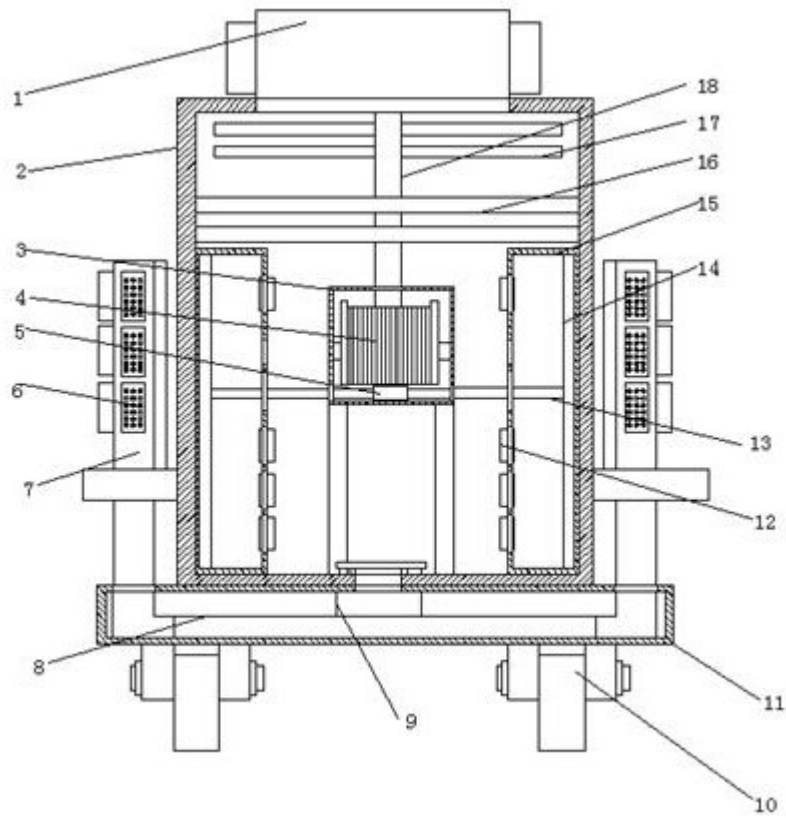


图2

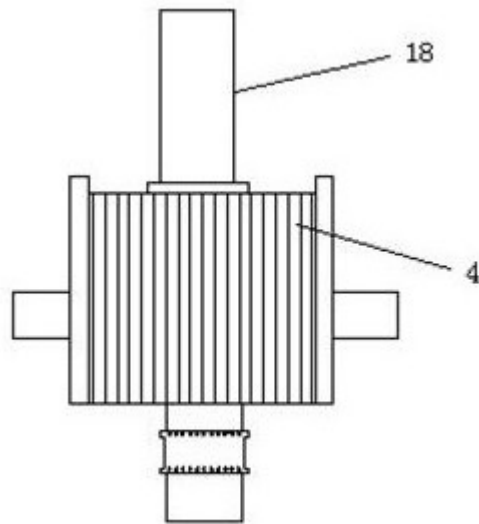


图3