



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213467257 U

(45) 授权公告日 2021.06.18

(21) 申请号 202021385109.9

(22) 申请日 2020.07.15

(73) 专利权人 白莉霞

地址 510000 广东省广州市花都区狮岭大道蒙地卡罗山庄瑞士阁3A

(72) 发明人 黄艳红

其他发明人请求不公开姓名

(74) 专利代理机构 安徽明至知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34183

代理人 赵军

(51) Int.Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

B01D 46/12 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

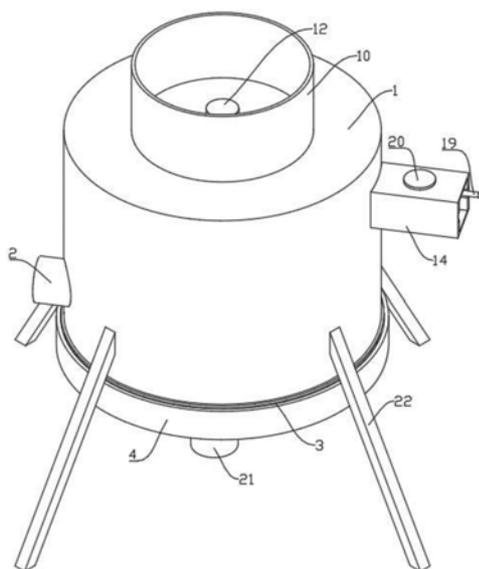
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环境保护用过滤除尘设备

(57) 摘要

本实用新型涉及烟气除尘设备技术领域,尤其是一种环境保护用过滤除尘设备,包括筒体,筒体一侧连通有进气管,筒体一侧上端连通有出气管,筒体内固定安装有过滤网,收集筒底部连通有排污管,还包括储水管,储水管内固定安装有水泵,筒体内设有水管,水管顶端贯穿筒体和储水管并与水泵连通,水管上连通有多个等距分布喷头,喷头均朝向筒体内侧。筒体外侧固定安装有多个倾斜设置的支撑腿。储水管和水管之间设有密封圈。筒体和储水管为铝制,通过设置过滤网过滤进入筒体内的废气和烟尘,通过设置收集筒配合储水管、水泵和喷头将过滤掉的污染物混合水收集在收集筒内,并通过设置排污管排出装置外,从而避免筒体内出现扬尘现象。



1. 一种环境保护用过滤除尘设备,包括筒体(1),其特征在于,所述筒体(1)一侧连通有进气管(2),所述筒体(1)一侧上端连通有出气管(14),所述筒体(1)内固定安装有过滤网(5),所述筒体(1)内设有U形条(6),所述U形条(6)位于过滤网(5)下端,所述U形条(6)外侧均匀附着有毛刷齿(7),所述毛刷齿(7)与过滤网(5)底面和筒体(1)内侧接触,所述筒体(1)外侧下端设有外螺纹(3),所述筒体(1)底端设有收集筒(4),所述收集筒(4)与筒体(1)螺纹连接,所述收集筒(4)内的底部中央处固定安装有可转动的转轴(8),所述转轴(8)顶端与U形条(6)底部中央处固定连接,所述收集筒(4)底部固定安装有电机(9),所述电机(9)的输出端贯穿收集筒(4)并与转轴(8)固定连接,所述收集筒(4)底部连通有排污管(21);

还包括储水筒(10),所述储水筒(10)内固定安装有水泵(12),所述筒体(1)内设有水管(11),所述水管(11)底部封闭,所述水管(11)顶端贯穿筒体(1)和储水筒(10)并与水泵(12)连通,所述水管(11)上连通有多个等距分布喷头(13),所述喷头(13)均朝向筒体(1)内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种环境保护用过滤除尘设备,其特征在于,所述筒体(1)外侧固定安装有多个倾斜设置的支撑腿(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种环境保护用过滤除尘设备,其特征在于,所述储水筒(10)和水管(11)之间设有密封圈。

4. 根据权利要求1所述的一种环境保护用过滤除尘设备,其特征在于,所述筒体(1)和储水筒(10)为铝制。

5. 根据权利要求1所述的一种环境保护用过滤除尘设备,其特征在于,所述出气管(14)内固定安装有第一过滤板(15),所述出气管(14)内部的两侧均开设有滑槽(16),所述滑槽(16)位于第一过滤板(15)一侧,所述滑槽(16)内均设有可滑动的滑块(17),所述出气管(14)内设有第二过滤板(18),所述第二过滤板(18)两侧均与滑块(17)固定连接,所述第一过滤板(15)和第二过滤板(18)之间填充有活性炭颗粒,所述第二过滤板(18)一侧固定安装有拉杆(19),所述拉杆(19)一端延伸至出气管(14)外,所述出气管(14)顶端设有塞体(20),所述塞体(20)贯穿出气管(14)。

一种环境保护用过滤除尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟气除尘设备技术领域,尤其涉及一种环境保护用过滤除尘设备。

背景技术

[0002] 一些工业类生产厂在生产过程中向外排放废气、灰尘、烟气等污染物,这类污染物为污染空气环境的主要污染源,这些废气、烟尘中含有大量漂浮在空气中的固体颗粒状污染物,现有环境保护用过滤除尘设备通过设置过滤网过滤除尘,现有技术中灰尘被过滤收集后清理不便,另一方面由于装置污染物聚集在装置内容易造成扬尘且在清理装置内的污染物时污染物易进入空气中,从而造成二次污染,为此我们提出一种环境保护用过滤除尘设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在环境保护用过滤除尘设备收集的污染物在装置内出现扬尘现象的缺点,而提出的一种环境保护用过滤除尘设备。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种环境保护用过滤除尘设备,包括筒体,所述筒体一侧连通有进气管,所述筒体一侧上端连通有出气管,所述筒体内固定安装有过滤网,所述筒体内设有U形条,所述U形条位于过滤网下端,所述U形条外侧均匀附着有毛刷齿,所述毛刷齿与过滤网底面和筒体内侧接触,所述筒体外侧下端设有外螺纹,所述筒体底端设有收集筒,所述收集筒与筒体螺纹连接,所述收集筒内的底部中央处固定安装有可转动的转轴,所述转轴顶端与U形条底部中央处固定连接,所述收集筒底部固定安装有电机,所述电机的输出端贯穿收集筒并与转轴固定连接,所述收集筒底部连通有排污管。

[0006] 还包括储水筒,所述储水筒内固定安装有水泵,所述筒体内设有水管,所述水管底部封闭,所述水管顶端贯穿筒体和储水筒并与水泵连通,所述水管上连通有多个等距分布喷头,所述喷头均朝向筒体内侧。

[0007] 优选的,所述筒体外侧固定安装有多个倾斜设置的支撑腿。

[0008] 优选的,所述储水筒和水管之间设有密封圈。

[0009] 优选的,所述筒体和储水筒为铝制。

[0010] 优选的,所述出气管内固定安装有第一过滤板,所述出气管内部的两侧均开设有滑槽,所述滑槽位于第一过滤板一侧,所述滑槽内均设有可滑动的滑块,所述出气管内设有第二过滤板,所述第二过滤板两侧均与滑块固定连接,所述第一过滤板和第二过滤板之间填充有活性炭颗粒,所述第二过滤板一侧固定安装有拉杆,所述拉杆一端延伸至出气管外,所述出气管顶端设有塞体,所述塞体贯穿出气管。

[0011] 本实用新型提出的一种环境保护用过滤除尘设备,有益效果在于:通过设置过滤网过滤进入筒体内的废气和烟尘,通过设置收集筒配合储水筒、水泵和喷头将过滤掉的污

染物混合水收集在收集筒内,并通过设置排污管排出装置外,从而避免筒体内出现扬尘现象。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种环境保护用过滤除尘设备的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型提出的一种环境保护用过滤除尘设备的剖视图。

[0014] 图3为本实用新型提出的一种环境保护用过滤除尘设备的出气管的放大剖视图。

[0015] 图中:筒体1、进气管2、外螺纹3、收集筒4、过滤网5、U形条6、毛刷齿7、转轴8、电机9、储水筒10、水管11、水泵12、喷头13、出气管14、第一过滤板15、滑槽16、滑块17、第二过滤板18、拉杆19、塞体20、排污管21、支撑腿22。

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。

[0017] 实施例1:

[0018] 参照图1-3,一种环境保护用过滤除尘设备,包括筒体1,筒体1一侧连通有进气管2,筒体1一侧上端连通有出气管14,筒体1内固定安装有过滤网5,筒体1内设有U形条6,U形条6位于过滤网5下端,U形条6外侧均匀附着有毛刷齿7,毛刷齿7与过滤网5底面和筒体1内侧接触,筒体1外侧下端设有外螺纹3,筒体1底端设有收集筒4,收集筒4与筒体1螺纹连接,收集筒4内的底部中央处固定安装有可转动的转轴8,转轴8顶端与U形条6底部中央处固定连接,收集筒4底部固定安装有电机9,电机9的输出端贯穿收集筒4并与转轴8固定连接,收集筒4底部连通有排污管21。

[0019] 还包括储水筒10,储水筒10内固定安装有水泵12,筒体1内设有水管11,水管11底部封闭,水管11顶端贯穿筒体1和储水筒10并与水泵12连通,水管11上连通有多个等距分布喷头13,喷头13均朝向筒体1内侧。筒体1外侧固定安装有多个倾斜设置的支撑腿22。储水筒10和水管11之间设有密封圈。筒体1和储水筒10为铝制。

[0020] 工作原理:将废气或烟尘等通入进气管2内,并利用过滤网5过滤,通过电机9带动转轴8在带动U形条6上的毛刷齿7对过滤网5和筒体1内侧进行清理,避免灰尘粘结在过滤网5和筒体1内,考虑到节约水资源,将储水筒10内装入废弃的水,通过水泵12将水带到喷头13处并对筒体1内喷洒水,通过水和扬尘结合并收集在收集筒4内,通过排污管21排除筒体1外,通过收集筒4与筒体1螺纹连接便于拆卸收集筒4对收集筒4与筒体1内进行清洗,通过设置支撑腿22支撑装置,通过设置储水筒10和水管11之间设有密封圈,避免水从储水筒10和水管11之间渗漏,筒体1和储水筒10为铝制,由于铝的导热性佳,可通过废气烟尘内含有的热量加热储水筒10,从而避免冬天气温低导致储水筒10内的水冻结。

[0021] 实施例2:

[0022] 参照图1-3,作为本发明的另一优选实施例,与实施例1的区别在于,出气管14内固定安装有第一过滤板15,出气管14内部的内侧均开设有滑槽16,滑槽16位于第一过滤板15一侧,滑槽16内均设有可滑动的滑块17,出气管14内设有第二过滤板18,第二过滤板18两

侧均与滑块17固定连接,第一过滤板 15和第二过滤板18之间填充有活性炭颗粒,第二过滤板18一侧固定安装有拉杆19,拉杆19一端延伸至出气管14外,出气管14顶端设有塞体20,塞体20 贯穿出气管14。

[0023] 通过在第一过滤板15和第二过滤板18之间填充有活性炭颗粒对过滤后的气体进行吸附分子级别的污染物和除味过滤,拉动拉杆19可以带动第二过滤板 18在出气管14内移动,从而可以调节第一过滤板15和第二过滤板18之间的距离,从而根据需要增加或减少填充的活性炭颗粒。

[0024] 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。

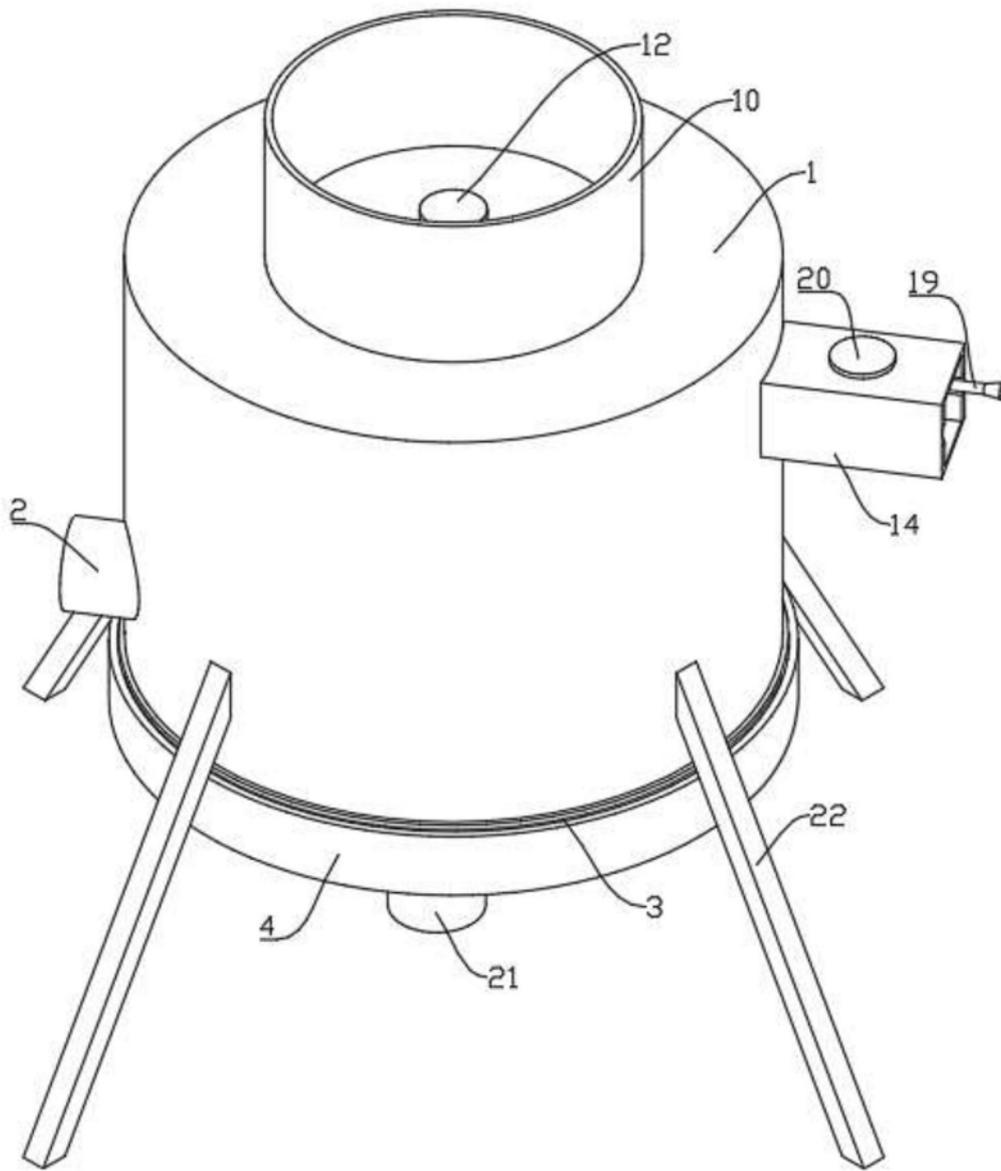


图1

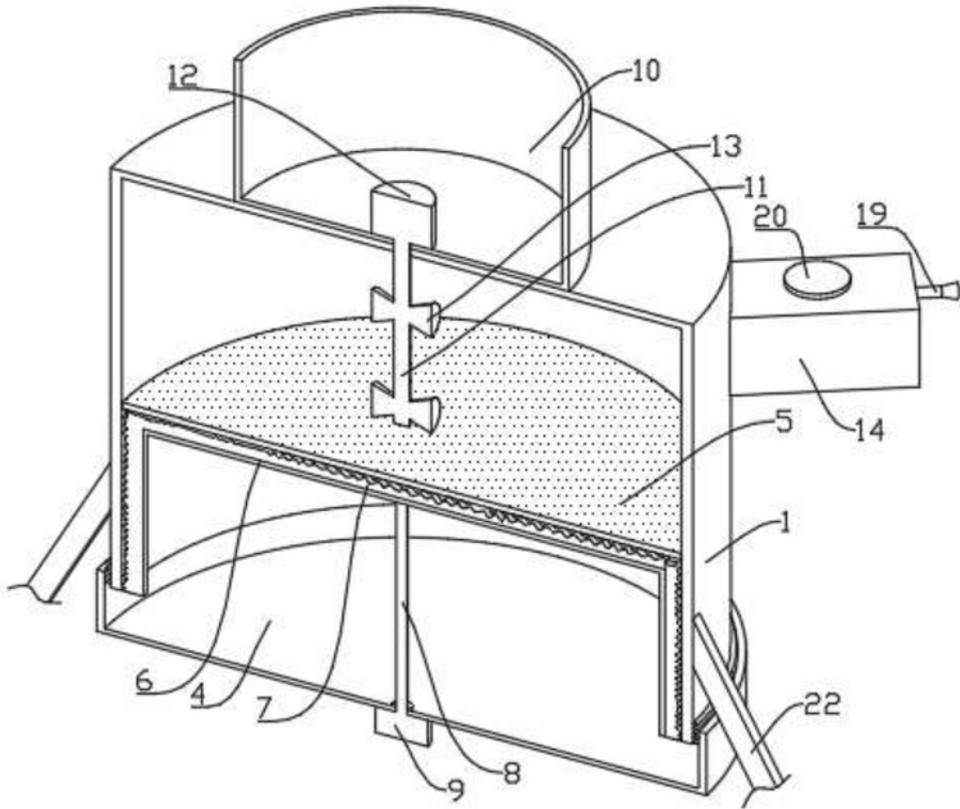


图2

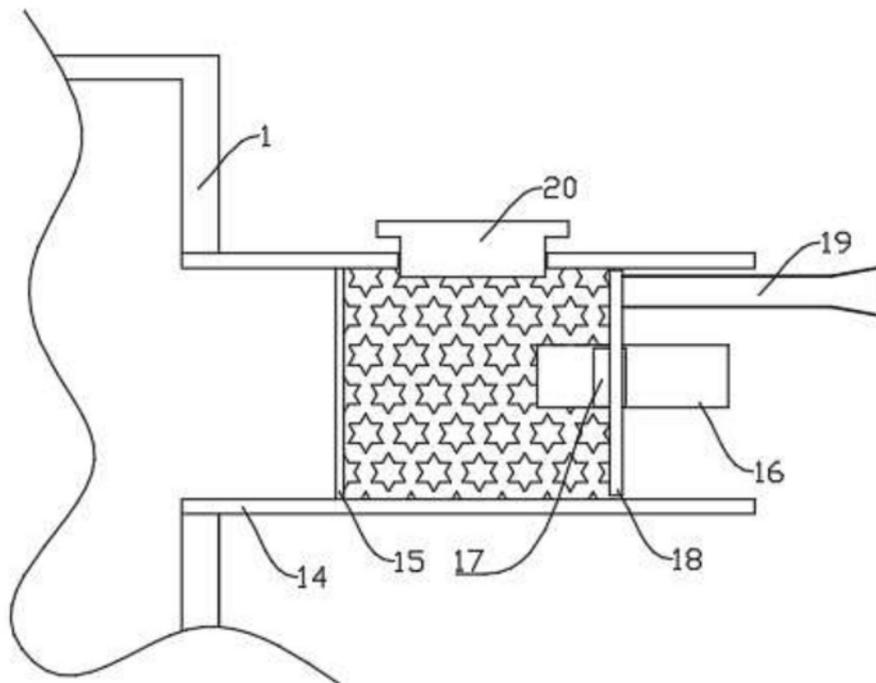


图3