



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214680860 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 12

(21) 申请号 202120729491.9

(22) 申请日 2021.04.12

(73) 专利权人 湖北匠心环保技术有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市高新区锦绣天
池上院A1幢2单元9-10号

(72) 发明人 刘刚 罗鹏 徐坤 刘小曼 刘禹
农利洋

(74) 专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事
务所(普通合伙) 34139

代理人 朱小杰

(51) Int.Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

B01D 46/24 (2006.01)

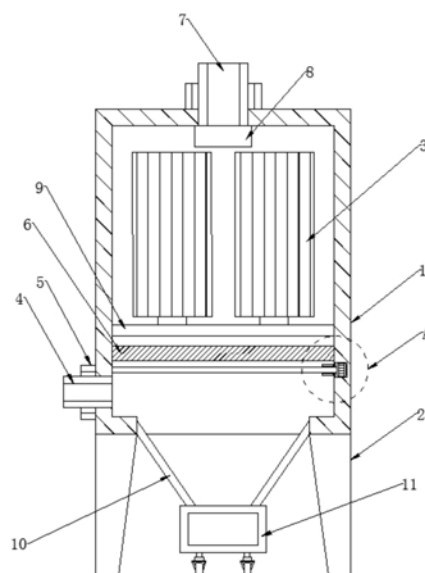
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有自动清灰的滤筒除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有自动清灰的滤筒除尘器,涉及清洁装置领域,针对现有的滤筒除尘器,装置内的过滤净化装置使用过久后容易导致灰尘堆积,降低废气过滤净化的效率的问题,现提出如下方案,其包括箱体和集灰箱,所述箱体底端固定安装有四个呈对角分布的支撑腿,且四个所述支撑腿结构相同,所述箱体一侧贯穿设有入风口,且所述箱体顶端贯穿设有出风口,所述箱体两侧内壁固定安装有支撑杆,且所述支撑杆顶端活动安装有两个结构相同的滤筒。本实用新型结构新颖,且该装置能够对吸入箱体的废气中的灰尘杂质进行吸附和过滤,再通过滤筒对其进行净化,大大的提高了废气净化的效率,适宜推广使用。



1. 一种具有自动清灰的滤筒除尘器,包括箱体(1)和集灰箱(11),其特征在于,所述箱体(1)底端固定安装有四个呈对角分布的支撑腿(2),且四个所述支撑腿(2)结构相同,所述箱体(1)一侧贯穿设有入风口(4),且所述箱体(1)顶端贯穿设有出风口(7),所述箱体(1)两侧内壁固定安装有支撑杆(9),且所述支撑杆(9)顶端活动安装有两个结构相同的滤筒(3),所述箱体(1)的内壁之间固定连接吸尘板(6),且所述吸尘板(6)位于支撑杆(9)的下方设置,且所述吸尘板(6)下方安装有清洁装置。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自动清灰的滤筒除尘器,其特征在于,所述箱体(1)底端贯穿连接有卸料斗(10),且所述集灰箱(11)底端固定安装有两个结构相同的滚轮,所述卸料斗(10)与集灰箱(11)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有自动清灰的滤筒除尘器,其特征在于,所述入风口(4)和出风口(7)圆周外壁均安装有阀门(5),且所述箱体(1)顶端侧壁固定安装有风机(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有自动清灰的滤筒除尘器,其特征在于,所述清洁装置包括固定杆(12)、安装槽(13)、电机(14)、往复丝杆(15)、螺纹块(16)、刷杆(17)和套环(18),且所述箱体(1)一侧开设有安装槽(13),且所述安装槽(13)内固定安装有电机(14),所述电机(14)输出轴端部转动连接有往复丝杆(15),且所述往复丝杆(15)远离电机(14)一端与箱体(1)一侧内壁转动连接,所述往复丝杆(15)圆周侧壁螺纹连接有螺纹块(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有自动清灰的滤筒除尘器,其特征在于,位于所述往复丝杆(15)同一水平面设有固定杆(12),且所述固定杆(12)圆周侧壁滑动套设有套环(18),所述套环(18)与螺纹块(16)之间固定连接有刷杆(17),且所述刷杆(17)靠近吸尘板(6)一侧固定安装有多个绒毛刷。

一种具有自动清灰的滤筒除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁装置领域,尤其涉及一种具有自动清灰的滤筒除尘器。

背景技术

[0002] 滤筒除尘器以滤筒作为过滤元件所组成或采用脉冲喷吹的除尘器,滤筒除尘器按安装方式分,可以分为斜插式、侧装式、吊装式和上装式,滤筒除尘器按滤筒材料分,可以分为长纤维聚酯滤筒除尘器、复合纤维滤筒除尘器、防静电滤筒除尘器、阻燃滤筒除尘器、覆膜滤筒除尘器和纳米滤筒除尘器等。

[0003] 现有的滤筒除尘器,装置内的过滤净化装置使用过久后容易导致灰尘堆积,灰尘堆积容易导致过滤网堵塞,降低废气过滤净化的效率,需要对其进行定期清理的问题,因此,为了解决此类问题,我们提出了一种具有自动清灰的滤筒除尘器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种具有自动清灰的滤筒除尘器,解决了现有的滤筒除尘器,装置内的过滤净化装置使用过久后容易导致灰尘堆积,灰尘堆积容易导致过滤网堵塞,降低废气过滤净化的效率的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种具有自动清灰的滤筒除尘器,包括箱体和集灰箱,所述箱体底端固定安装有四个呈对角分布的支撑腿,且四个所述支撑腿结构相同,所述箱体一侧贯穿设有入风口,且所述箱体顶端贯穿设有出风口,所述箱体两侧内壁固定安装有支撑杆,且所述支撑杆顶端活动安装有两个结构相同的滤筒,所述箱体的内壁之间固定连接有吸尘板,且所述吸尘板位于支撑杆的下方设置,且所述吸尘板下方安装有清洁装置。

[0007] 优选的,所述箱体底端贯穿连接有卸料斗,且所述集灰箱底端固定安装有两个结构相同的滚轮,所述卸料斗与集灰箱相连接。

[0008] 优选的,所述入风口和出风口圆周外壁均安装有阀门,且所述箱体顶端侧壁固定安装有风机。

[0009] 优选的,所述清洁装置包括固定杆、安装槽、电机、往复丝杆、螺纹块、刷杆和套环,且所述箱体一侧开设有安装槽,且所述安装槽内固定安装有电机,所述电机输出轴端部转动连接有往复丝杆,且所述往复丝杆远离电机一端与箱体一侧内壁转动连接,所述往复丝杆圆周侧壁螺纹连接有螺纹块。

[0010] 优选的,位于所述往复丝杆同一水平面设有固定杆,且所述固定杆圆周侧壁滑动套设有套环,所述套环与螺纹块之间固定连接有刷杆,且所述刷杆靠近吸尘板一侧固定安装有多个绒毛刷。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 在箱体内设有风机,通过风机将废气吸入箱体内进行净化,且在箱体内设有吸尘板,能够对吸入箱体的废气中的灰尘杂质进行吸附和过滤,再通过滤筒对其进行净化,大大

的提高了废气净化的效率。

[0013] 且在吸尘板底端设有清洁装置,通过电机带动清洁装置对吸尘板进行清洁,且刷杆上设有绒毛刷,能够在不破坏吸尘板结构的同时对吸尘板清洁,有效的提高了吸尘板的使用效率。

[0014] 综上所述,该装置能够对吸入箱体的废气中的灰尘杂质进行吸附和过滤,再通过滤筒对其进行净化,大大的提高了废气净化的效率,适宜推广使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的俯视剖面图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A的放大图。

[0018] 图中标号:1、箱体;2、支撑腿;3、滤筒;4、入风口;5、阀门;6、吸尘板;7、出风口;8、风机;9、支撑杆;10、卸料斗;11、集灰箱;12、固定杆;13、安装槽;14、电机;15、往复丝杆;16、螺纹块;17、刷杆;18、套环。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种具有自动清灰的滤筒除尘器,包括箱体1和集灰箱11,箱体1底端固定安装有四个呈对角分布的支撑腿2,且四个支撑腿2结构相同,箱体1一侧贯穿设有入风口4,且箱体1顶端贯穿设有出风口7,箱体1两侧内壁固定安装有支撑杆9,且支撑杆9顶端活动安装有两个结构相同的滤筒3,箱体1的内壁之间固定连接吸尘板6,且吸尘板6位于支撑杆9的下方设置,且吸尘板6下方安装有清洁装置。

[0021] 箱体1底端贯穿连接有卸料斗10,且集灰箱11底端固定安装有两个结构相同的滚轮,卸料斗10与集灰箱11相连接,入风口4和出风口7圆周外壁均安装有阀门5,且箱体1顶端侧壁固定安装有风机8,清洁装置包括固定杆12、安装槽13、电机14、往复丝杆15、螺纹块16、刷杆17和套环18,且箱体1一侧开设有安装槽13,且安装槽13内固定安装有电机14,电机14输出轴端部转动连接有往复丝杆15,且往复丝杆15远离电机14一端与箱体1一侧内壁转动连接,往复丝杆15圆周侧壁螺纹连接有螺纹块16,位于往复丝杆15同一水平面设有固定杆12,且固定杆12圆周侧壁滑动套设有套环18,套环18与螺纹块16之间固定连接有刷杆17,且刷杆17靠近吸尘板6一侧固定安装有多个绒毛刷。

[0022] 工作原理:滤筒除尘器在工作时,启动风机8,打开入风口4处的阀门5,使废气从入风口4进入箱体1内,吸尘板6对废气中的灰尘杂质进行吸附,进行简单过滤,再经过滤筒3对过滤后的废气进行净化,最后打开出风口7处的阀门,净化后的气体从出气口排出。

[0023] 吸尘板6使用过久后,板面堆积大量灰尘导致吸附过滤效率大大降低,设置的清洁结构能够及时将吸尘板6上的灰尘进行清扫,使用时启动电机14,电机14带动往复丝杆15转动,与往复丝杆15螺纹连接的螺纹块16跟随运作,通过固定杆12及刷杆17一端的套环18的配合进行左右往复运作,刷杆17靠近吸尘板6一侧设有多个绒毛刷,对吸尘板6表面的灰尘

杂质进行清理,扫下的灰尘通过卸料斗10落入集灰箱11内。

[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。

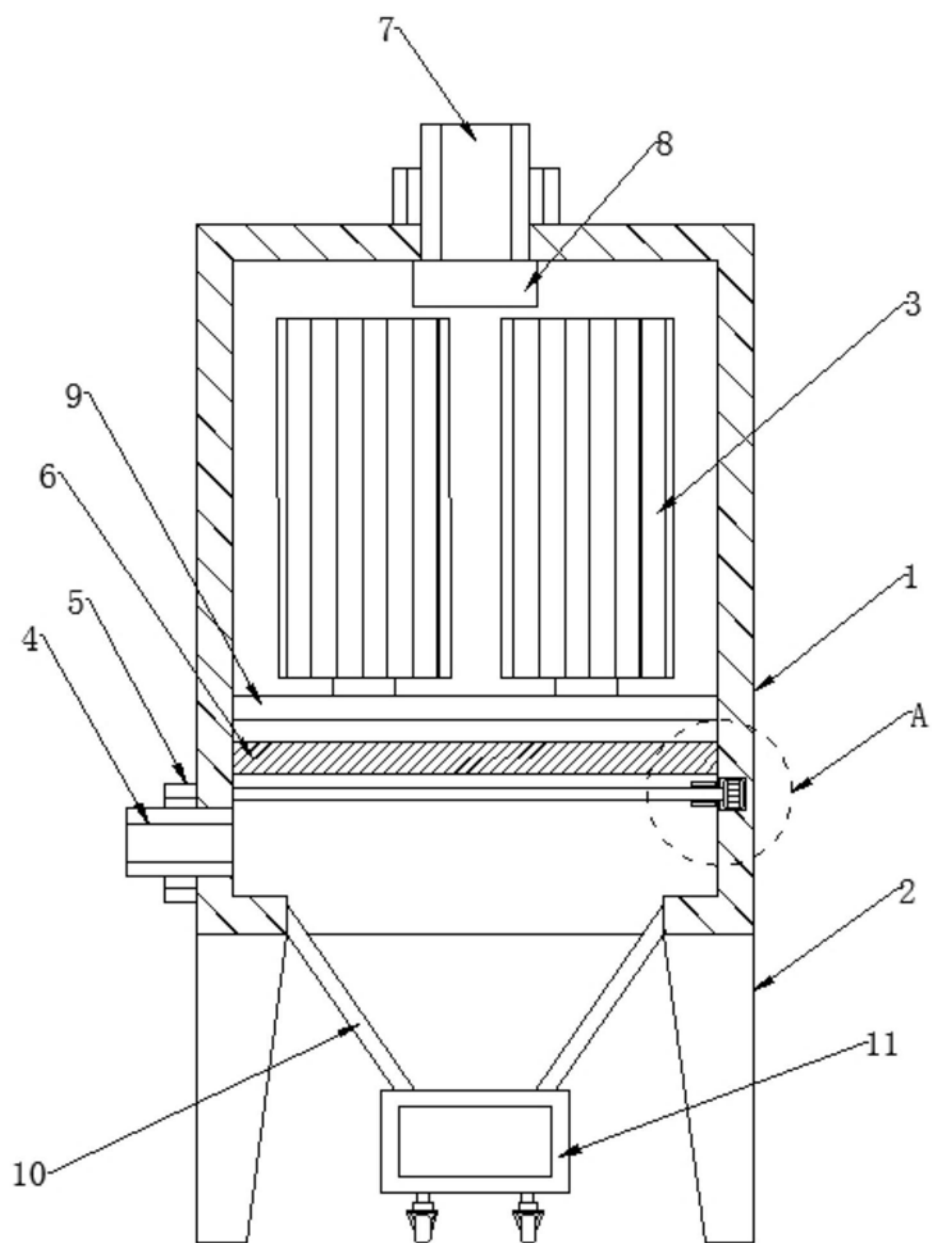


图1

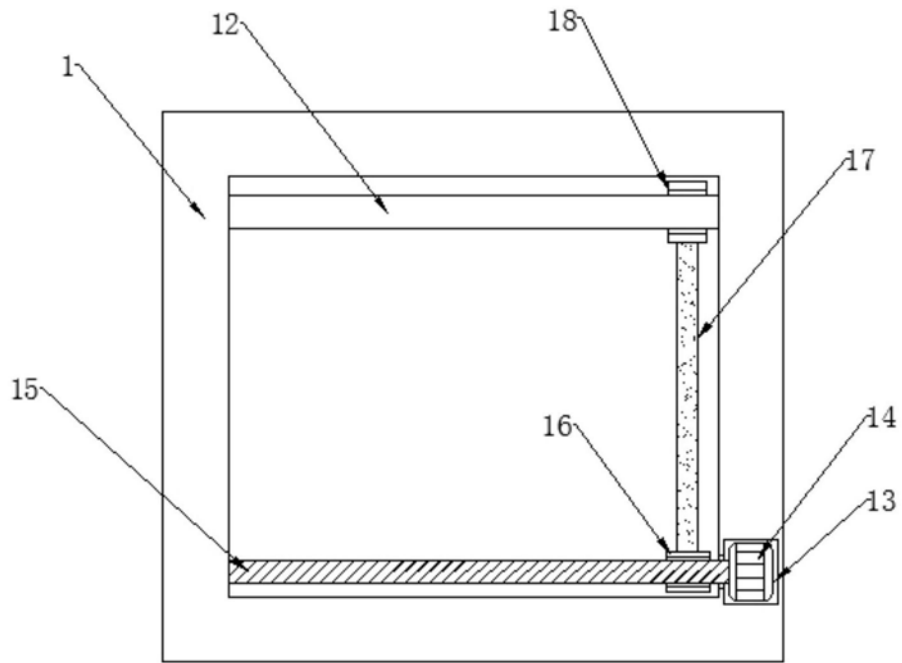


图2

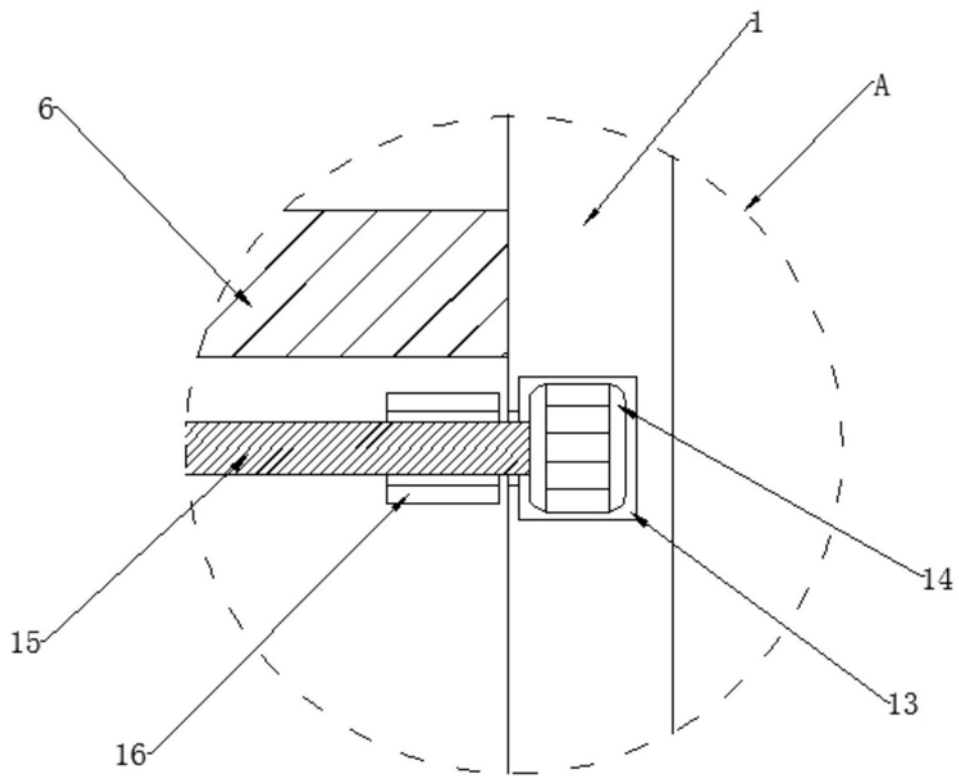


图3