



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216677473 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 07

(21) 申请号 202123019799.3

(22) 申请日 2021.12.04

(73) 专利权人 上海品康环保科技有限公司
地址 200331 上海市闵行区平阳路1526号
1234室

(72) 发明人 周燕 吴蕾 朱京京

(51) Int. Cl.

B01D 46/56 (2022.01)

B01D 46/58 (2022.01)

B01D 46/62 (2022.01)

B01D 46/24 (2006.01)

B01D 46/69 (2022.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/54 (2006.01)

B01D 46/12 (2022.01)

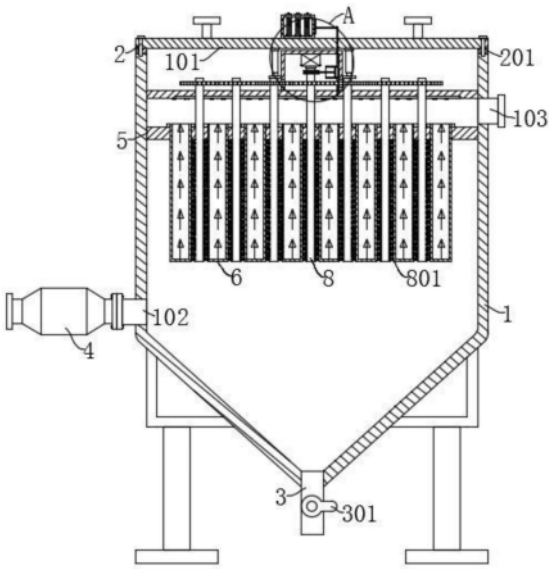
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种导电陶瓷膜高温耐腐除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种导电陶瓷膜高温耐腐除尘器,属于环保除尘器技术领域。一种导电陶瓷膜高温耐腐除尘器,包括罐体,所述罐体的左右两侧设置有进气口、出气口,还包括:可拆卸安装在所述罐体顶部的盖壳;支撑板,设置在所述罐体内壁,所述支撑板上等距排布有两组或多组导电膜陶瓷过滤管;连接板,滑动连接在所述支撑板的上方,相邻两组所述导电膜陶瓷过滤管之前设置有转轴;本实用新型,通过活塞组件运动向喷头供气,随后喷出进而向导电膜陶瓷过滤管内增压,从而达到对吸附且附着在导电膜陶瓷过滤管上的杂质、灰尘进行清理;通过转轴驱动毛刷贴合导电膜陶瓷过滤管外壁转动,进而促进对导电膜陶瓷过滤管外壁附着灰尘的清理效果。



1. 一种导电陶瓷膜高温耐腐除尘器, 包括罐体(1), 所述罐体(1)的左右两侧设置有进气口(102)、出气口(103), 其特征在于, 还包括: 可拆卸安装在所述罐体(1)顶部的盖壳(101); 支撑板(5), 设置在所述罐体(1)内壁, 所述支撑板(5)上等距排布有两组或多组导电膜陶瓷过滤管(6); 连接板(7), 滑动连接在所述支撑板(5)的上方, 相邻两组所述导电膜陶瓷过滤管(6)之前设置有转轴(8); 毛刷(802), 安装在所述转轴(8)外壁; 电机(803)、活塞组件(901), 安装在所述连接板(7)的上方; 曲轴(9), 装配在所述电机(803)输出端, 所述曲轴(9)与活塞组件(901)转动连接; 喷头(904), 安装在所述连接板(7)的下方, 其中, 所述喷头(904)与活塞组件(901)通过导管二(903)相连通, 所述活塞组件(901)上连接有导管一(902), 所述盖壳(101)上设有用于驱动连接板(7)向下移动的驱动组件, 相邻两组所述转轴(8)之间通过传动组(801)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种导电陶瓷膜高温耐腐除尘器, 其特征在于, 驱动所述连接板(7)向下移动的驱动组件包括安装在盖壳(101)上的电动伸缩杆(701), 所述连接板(7)与电动伸缩杆(701)的输出端固定相连。

3. 根据权利要求1所述的一种导电陶瓷膜高温耐腐除尘器, 其特征在于, 所述盖壳(101)上安装有过滤箱(10), 所述过滤箱(10)内插接有活性炭滤网(1001), 所述过滤箱(10)侧壁设有进气孔(1002), 所述导管一(902)的进气端与过滤箱(10)相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种导电陶瓷膜高温耐腐除尘器, 其特征在于, 所述导电膜陶瓷过滤管(6)外壁与底部均设置有导电纤维膜(601), 所述导电纤维膜(601)上设有进气微孔(602)。

5. 根据权利要求1所述的一种导电陶瓷膜高温耐腐除尘器, 其特征在于, 所述进气口(102)的进气端安装有荷电网管(4)。

6. 根据权利要求1所述的一种导电陶瓷膜高温耐腐除尘器, 其特征在于, 所述盖壳(101)与罐体(1)通过安装螺栓(2)固定相连, 所述罐体(1)顶部设有密封垫(201)。

7. 根据权利要求1所述的一种导电陶瓷膜高温耐腐除尘器, 其特征在于, 所述罐体(1)底部连接有排污管(3), 所述排污管(3)内设有阀门开关(301)。

一种导电陶瓷膜高温耐腐除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保除尘器技术领域,尤其涉及一种导电陶瓷膜高温耐腐除尘器。

背景技术

[0002] 随着经济高速发展和人们对环保意识的增强,工业燃煤的除尘要求也不断提高,对于一些含尘气体排放多的企业像水泥、冶金冶炼、垃圾焚烧、贵金属回收、电石加工、煤化工、IGCC煤气化等领域等正在面临着巨大的挑战,因此会采用除尘设备对其进行除尘。

[0003] 目前现有导电陶瓷膜高温耐腐除尘器,由于不能对导电膜陶瓷过滤管上吸附和附着的杂质、灰尘进行有效清理,从而会影响导电膜陶瓷过滤管对气体中含有灰尘过滤的效果,降低了导电膜陶瓷过滤管的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中不能对导电膜陶瓷过滤管上吸附和附着的杂质、灰尘进行有效清理,从而会影响导电膜陶瓷过滤管对气体中含有灰尘过滤的效果,降低了导电膜陶瓷过滤管的使用寿命的问题,而提出的一种导电陶瓷膜高温耐腐除尘器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种导电陶瓷膜高温耐腐除尘器,包括罐体,所述罐体的左右两侧设置有进气口、出气口,还包括:可拆卸安装在所述罐体顶部的盖壳;支撑板,设置在所述罐体内壁,所述支撑板上等距排布有两组或多组导电膜陶瓷过滤管;连接板,滑动连接在所述支撑板的上方,相邻两组所述导电膜陶瓷过滤管之前设置有转轴;毛刷,安装在所述转轴外壁;电机、活塞组件,安装在所述连接板的上方;曲轴,装配在所述电机输出端,所述曲轴与活塞组件转动连接;喷头,安装在所述连接板的下方,其中,所述喷头与活塞组件通过导管二相连通,所述活塞组件上连接有导管一,所述盖壳上设有用于驱动连接板向下移动的驱动组件,相邻两组所述转轴之间通过传动组相连。

[0007] 为了驱动连接板移动,优选地,驱动所述连接板向下移动的驱动组件包括安装在盖壳上的电动伸缩杆,所述连接板与电动伸缩杆的输出端固定相连。

[0008] 为了对外界气体进行过滤,优选地,所述盖壳上安装有过滤箱,所述过滤箱内插接有活性炭滤网,所述过滤箱侧壁设有进气孔,所述导管一的进气端与过滤箱相连通。

[0009] 为了对烟气中的灰尘进行吸附过滤,优选地,所述导电膜陶瓷过滤管外壁与底部均设置有导电纤维膜,所述导电纤维膜上设有进气微孔。

[0010] 为了使烟气进入罐体后带上负电荷,优选地,所述进气口的进气端安装有荷电网管。

[0011] 优选地,所述盖壳与罐体通过安装螺栓固定相连,所述罐体顶部设有密封垫。

[0012] 为了排出清理后的灰尘,优选地,所述罐体底部连接有排污管,所述排污管内设有

阀门开关。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种导电陶瓷膜高温耐腐除尘器,具备以下有益效果:

[0014] 1、该导电陶瓷膜高温耐腐除尘器,通过曲轴带动活塞组件运动,此时,通过导管一、过滤箱抽取外界的空气,气体经过过滤箱过滤后进入导管一内,然后输送到导管二内,最后通过喷头喷出,进而向导电膜陶瓷过滤管内增压,从而达到对吸附且附着在导电膜陶瓷过滤管上的杂质、灰尘进行清理。

[0015] 2、该导电陶瓷膜高温耐腐除尘器,电机通过传动组驱动多组设置的转轴,转轴带动毛刷贴合导电膜陶瓷过滤管外壁转动,进而促进对导电膜陶瓷过滤管外壁附着灰尘的清理效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种导电陶瓷膜高温耐腐除尘器的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种导电陶瓷膜高温耐腐除尘器导电膜陶瓷过滤管的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种导电陶瓷膜高温耐腐除尘器图1中A部分的放大图。

[0019] 图中:1、罐体;101、盖壳;102、进气口;103、出气口;2、安装螺栓;201、密封垫;3、排污管;301、阀门开关;4、荷电网管;5、支撑板;6、导电膜陶瓷过滤管;601、导电纤维膜;602、进气微孔;7、连接板;701、电动伸缩杆;8、转轴;801、传动组;802、毛刷;803、电机;9、曲轴;901、活塞组件;902、导管一;903、导管二;904、喷头;10、过滤箱;1001、活性炭滤网;1002、进气孔。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 实施例1:

[0023] 参照图1-3,一种导电陶瓷膜高温耐腐除尘器,包括罐体1,罐体1的左右两侧设置有进气口102、出气口103,还包括:可拆卸安装在罐体1顶部的盖壳101;支撑板5,设置在罐体1内壁,支撑板5上等距排布有两组或多组导电膜陶瓷过滤管6;连接板7,滑动连接在支撑板5的上方,相邻两组导电膜陶瓷过滤管6之前设置有转轴8;毛刷802,安装在转轴8外壁;电机803、活塞组件901,安装在连接板7的上方;曲轴9,装配在电机803输出端,曲轴9与活塞组件901转动连接;喷头904,安装在连接板7的下方,其中,喷头904与活塞组件901通过导管二903相连通,活塞组件901上连接有导管一902,盖壳101上设有用于驱动连接板7向下移动的驱动组件,相邻两组转轴8之间通过传动组801相连。

[0024] 驱动连接板7向下移动的驱动组件包括安装在盖壳101上的电动伸缩杆701,连接板7与电动伸缩杆701的输出端固定相连。

[0025] 导电膜陶瓷过滤管6外壁与底部均设置有导电纤维膜601,导电纤维膜601上设有进气微孔602。

[0026] 进气口102的进气端安装有荷电网管4。

[0027] 通过导电膜陶瓷过滤管6对气体内的粉尘进行净化一段时间后,导电膜陶瓷过滤管6外壁会附着一层粉尘,且内部会吸附有少量杂质,此时,启动电动伸缩杆701,电动伸缩杆701驱动连接板7向下移动,连接板7与导电膜陶瓷过滤管6的顶端开口相贴合,闭合导电膜陶瓷过滤管6,随后,启动电机803,电机803驱动曲轴9转动,曲轴9带动活塞组件901运动,由于活塞组件901,包括活塞筒、滑动连接在塞筒内的活塞板,以及转动连接在活塞板上的活塞杆,活塞组件901与曲轴9之间转动连接,指的是,活塞杆远离活塞板的一端套接在曲轴9上,进而使得曲轴9通过活塞杆带动活塞板在活塞筒内往复滑动,此时,通过导管一902、过滤箱10抽取外界的空气,气体经过过滤箱10过滤后进入导管一902内,然后输送到导管二903内,最后通过喷头904喷出,进而向导电膜陶瓷过滤管6内增压,从而达到对吸附且附着在导电膜陶瓷过滤管6上的杂质、灰尘进行清理,清理后的灰尘、杂质落在罐体1底部;

[0028] 与此同时,电机803通过传动组801驱动多组设置的转轴8,转轴8带动毛刷802贴合导电膜陶瓷过滤管6外壁转动,进而促进对导电膜陶瓷过滤管6外壁附着灰尘的清理效果。

[0029] 需要说明都是,转轴8与导电膜陶瓷过滤管6外壁距离较远,且毛刷802与导电膜陶瓷过滤管6附着面积较小,因此,在通过导电膜陶瓷过滤管6对气体内的灰尘进行过滤时,不会对其产生干扰。

[0030] 实施例2:

[0031] 参照图1-3,一种导电陶瓷膜高温耐腐除尘器,与实施例1基本相同,更进一步的是,盖壳101上安装有过滤箱10,过滤箱10内插接有活性炭滤网1001,过滤箱10侧壁设有进气孔1002,导管一902的进气端与过滤箱10相连通;气体在通过进气孔1002进入过滤箱10内时,穿过活性炭滤网1001,由于活性炭内部有发达的空隙结构和丰富的微孔组织,这些微孔组织具有强大的吸聚力场,当气体与活性炭接触时,活性炭微孔强大的吸聚力场,能将空气中的颗粒物吸附到微孔内,进而达到净化气体的作用,有效防止灰尘通过喷头904进入导电膜陶瓷过滤管6内。

[0032] 实施例3:

[0033] 参照图1-3,一种导电陶瓷膜高温耐腐除尘器,与实施例1基本相同,更进一步的是,盖壳101与罐体1通过安装螺栓2固定相连,罐体1顶部设有密封垫201;通过安装螺栓2便于实现对盖壳101与罐体1进行安装,且通过密封垫201增加罐体1的密封性。

[0034] 实施例4:

[0035] 参照图1-3,一种导电陶瓷膜高温耐腐除尘器,与实施例1基本相同,更进一步的是,罐体1底部连接有排污管3,排污管3内设有阀门开关301;在对导电膜陶瓷过滤管6的灰尘清理完毕后,灰尘落在罐体1向下凹槽的锥形槽内,此时,打开阀门开关301,罐体1内的灰尘颗粒经过排污管3排出罐体1外。

[0036] 本实用新型,通过活塞组件901运动向喷头904供气,随后喷出进而向导电膜陶瓷过滤管6内增压,从而达到对吸附且附着在导电膜陶瓷过滤管6上的杂质、灰尘进行清理;通

过转轴8驱动毛刷802贴合导电膜陶瓷过滤管6外壁转动,进而促进对导电膜陶瓷过滤管6外壁附着灰尘的清理效果。

[0037] 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。

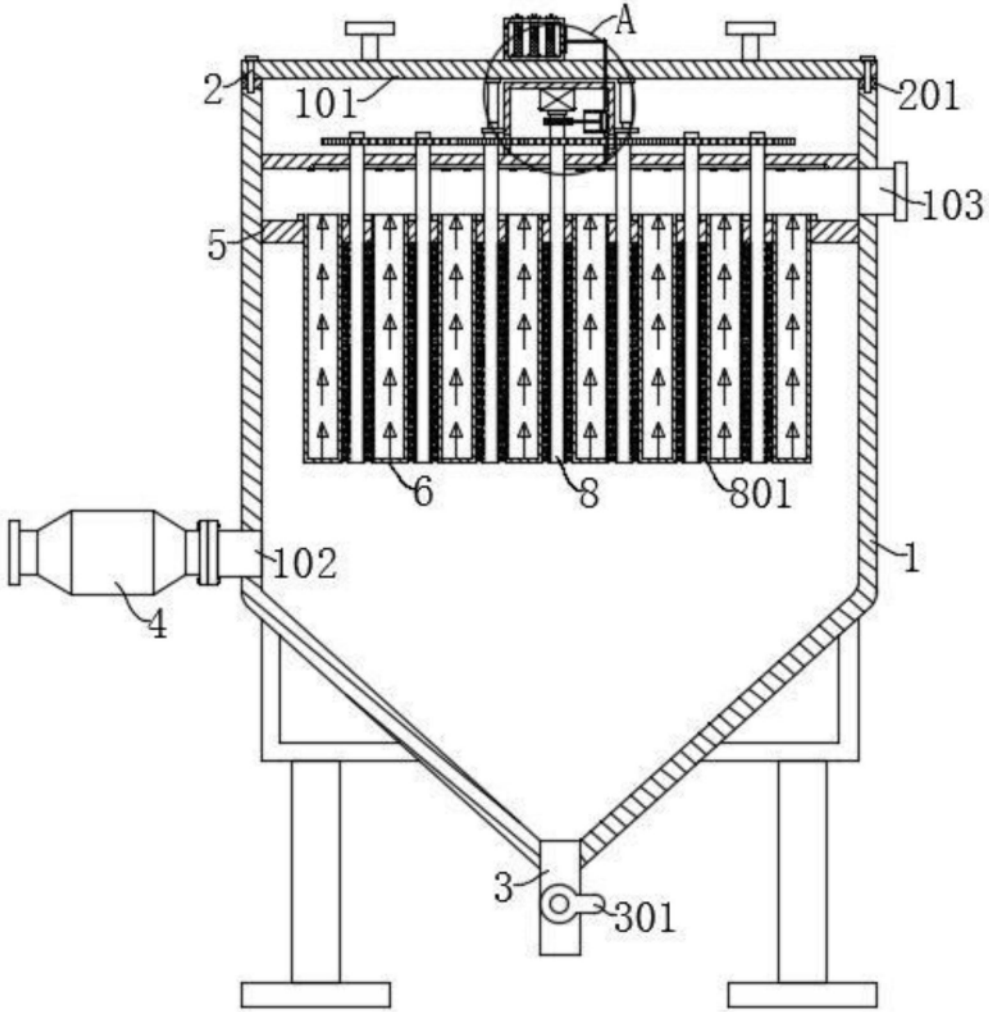


图1

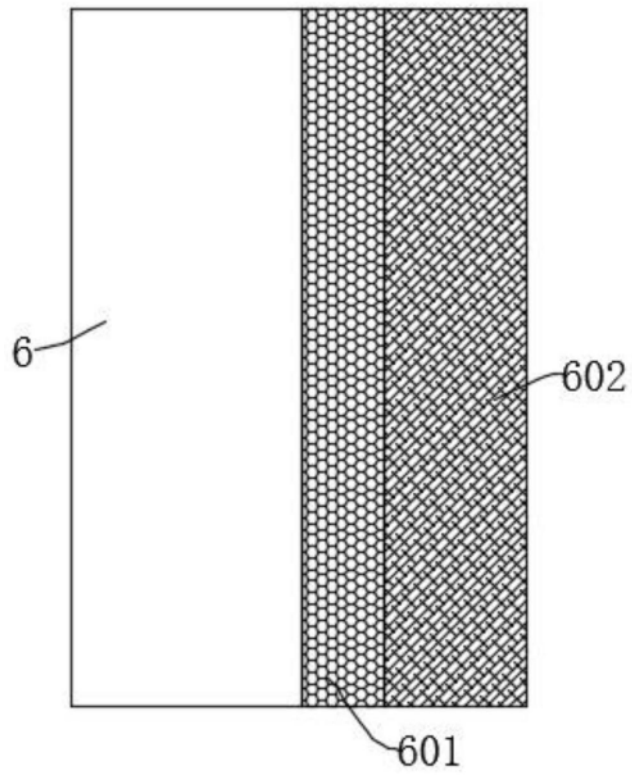


图2

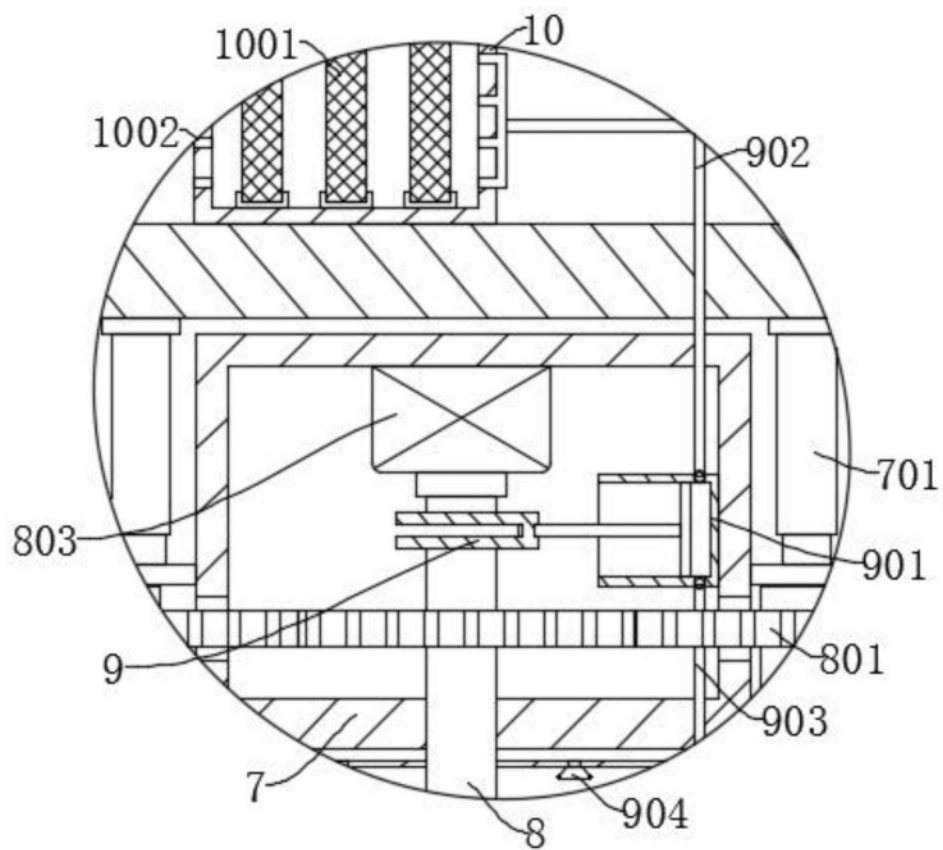


图3