



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210186840 U

(45)授权公告日 2020.03.27

(21)申请号 201920882020.4

B01D 46/00(2006.01)

(22)申请日 2019.06.13

(73)专利权人 山东黑山玻璃集团有限公司

地址 255200 山东省淄博市博山区八陡黑
山前384号

(72)发明人 唐诗黛

(74)专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理
有限公司 11588

代理人 李冰

(51)Int.Cl.

B01D 53/78(2006.01)

B01D 53/79(2006.01)

B01D 53/48(2006.01)

B01D 53/54(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

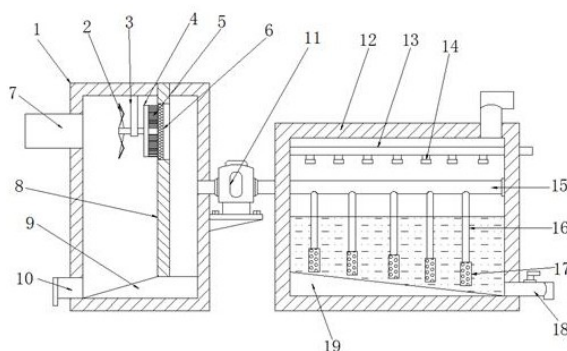
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种锅炉烟气用除尘脱硫脱硝装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种锅炉烟气用除尘脱硫脱硝装置,包括除尘箱和水箱,所述除尘箱内固定有隔板,且隔板上开有安装口,安装口内固定有过滤网,所述除尘箱顶部内壁固定有固定板,且固定板上转动插接有转轴,转轴一端固定有环形分布的扇叶片,所述转轴的另一端固定有连接板,且连接板一侧外壁固定有多个环形分布的毛刷,毛刷与过滤网表面贴合,所述除尘箱一侧外壁固定有进气管,且进气管与扇叶片位于同一条水平线,所述除尘箱一侧外壁固定有气泵,且气泵进气端插接在除尘箱内,气泵出气端固定有导气管,导气管插接在水箱内。本实用新型利用废气带动扇叶片和毛刷对过滤网表面黏附的灰尘进行刮除清理,防止灰尘堵塞过滤网。



1. 一种锅炉烟气用除尘脱硫脱硝装置,包括除尘箱(1)和水箱(12),其特征在于,所述除尘箱(1)内固定有隔板(8),且隔板(8)上开有安装口,安装口内固定有过滤网(6),所述除尘箱(1)顶部内壁固定有固定板(3),且固定板(3)上转动插接有转轴,转轴一端固定有环形分布的扇叶片(2),所述转轴的另一端固定有连接板(4),且连接板(4)一侧外壁固定有多个环形分布的毛刷(5),毛刷(5)与过滤网(6)表面贴合,所述除尘箱(1)一侧外壁固定有进气管(7),且进气管(7)与扇叶片(2)位于同一条水平线,所述除尘箱(1)一侧外壁固定有气泵(11),且气泵(11)进气端插接在除尘箱(1)内,气泵(11)出气端固定有导气管(15),导气管(15)插接在水箱(12)内,所述导气管(15)上插接有多个分流管(16),且分流管(16)底端开有等距离分布的气孔(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种锅炉烟气用除尘脱硫脱硝装置,其特征在于,所述除尘箱(1)底部内壁固定有导料台(9),且导料台(9)顶部与隔板(8)底端固定连接,除尘箱(1)一侧外壁底端插接有固定有卸料管(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种锅炉烟气用除尘脱硫脱硝装置,其特征在于,所述水箱(12)顶部外壁一侧插接固定有排气管。

4. 根据权利要求3所述的一种锅炉烟气用除尘脱硫脱硝装置,其特征在于,所述水箱(12)内插接有水管(13),且水管(13)上螺纹插接有等距离分布的雾化喷头(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种锅炉烟气用除尘脱硫脱硝装置,其特征在于,所述水箱(12)一侧外壁底端插接有排水管(18),且排水管(18)上固定有排水阀。

6. 根据权利要求5所述的一种锅炉烟气用除尘脱硫脱硝装置,其特征在于,所述水箱(12)底部内壁固定有导流台(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种锅炉烟气用除尘脱硫脱硝装置,其特征在于,所述除尘箱(1)和水箱(12)底部外壁还固定有同一个底板(20),且底板(20)底部外壁两侧均固定有支撑脚(21)。

一种锅炉烟气用除尘脱硫脱硝装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脱硫脱硝技术领域,尤其涉及一种锅炉烟气用除尘脱硫脱硝装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,工业废气的排放量日益增多,如果工业企业不对这些废气进行处理便直接排放到大气中,将会使得空气中的有毒、有害物质和细颗粒物的含量增加、导致空气受到污染、影响人体健康,因此控制废气的排放量对环境的污染已成为当今社会亟需解决的环境问题之一。

[0003] 现有的锅炉烟气用除尘脱硫脱硝装置在使用依旧存在很多不足之处,例如,烟尘易堵塞过滤网,需要在烟气除尘工作中对过滤网清理后才能进行再次除尘工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种锅炉烟气用除尘脱硫脱硝装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种锅炉烟气用除尘脱硫脱硝装置,包括除尘箱和水箱,所述除尘箱内固定有隔板,且隔板上开有安装口,安装口内固定有过滤网,所述除尘箱顶部内壁固定有固定板,且固定板上转动插接有转轴,转轴一端固定有环形分布的扇叶片,所述转轴的另一端固定有连接板,且连接板一侧外壁固定有多个环形分布的毛刷,毛刷与过滤网表面贴合,所述除尘箱一侧外壁固定有进气管,且进气管与扇叶片位于同一条水平线,所述除尘箱一侧外壁固定有气泵,且气泵进气端插接在除尘箱内,气泵出气端固定有导气管,导气管插接在水箱内,所述导气管上插接有多个分流管,且分流管底端开有等距离分布的气孔。

[0007] 进一步的,所述除尘箱底部内壁固定有导料台,且导料台顶部与隔板底端固定连接,除尘箱一侧外壁底端插接有固定有卸料管。

[0008] 进一步的,所述水箱顶部外壁一侧插接固定有排气管。

[0009] 进一步的,所述水箱内插接有水管,且水管上螺纹插接有等距离分布的雾化喷头。

[0010] 进一步的,所述水箱一侧外壁底端插接有排水管,且排水管上固定有排水阀。

[0011] 进一步的,所述水箱底部内壁固定有导流台。

[0012] 进一步的,所述除尘箱和水箱底部外壁还固定有同一个底板,且底板底部外壁两侧均固定有支撑脚。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过扇叶片的设置能够在进气管导入的废气作用下进行转动,进而能够带动连接板上的毛刷进行转动,毛刷在转动过程中对过滤网表面黏附的灰尘进行刮除清理,防止灰尘堵塞过滤网,刮除后的灰尘落入导料台并从卸料管排出;

[0015] 2.通过气泵的设置能够将过滤后的废气从导气管和分流管导入水箱内的反应溶

液中进行脱硫脱硝工作,气孔能够对废气进行分流使得废气与反应溶液的接触面积增加,提高反应完全度,另外水管将高压接入的反应溶液从雾化喷头喷出,形成雾化分子与反应后的废气再次反应,进一步提高反应完全度;

[0016] 3.通过底板和支撑脚的设置能够对除尘箱和水箱进行整体支撑,便于装置进行安装。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种锅炉烟气用除尘脱硫脱硝装置的实施例1剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种锅炉烟气用除尘脱硫脱硝装置的实施例1局部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种锅炉烟气用除尘脱硫脱硝装置的实施例2剖视结构示意图。

[0020] 图中:1除尘箱、2扇叶片、3固定板、4连接板、5毛刷、6过滤网、7进气管、8隔板、9导料台、10卸料管、11气泵、12水箱、13水管、14雾化喷头、15导气管、16分流管、17气孔、18排水管、19导流台、20底板、21支撑脚。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 实施例1

[0024] 参照图1和图2,一种锅炉烟气用除尘脱硫脱硝装置,包括除尘箱1和水箱12,除尘箱1内通过螺栓固定有隔板8,且隔板8上开有安装口,安装口内固定有过滤网6,除尘箱1顶部内壁焊接有固定板3,且固定板3上转动插接有转轴,转轴一端焊接有环形分布的扇叶片2,转轴的另一端固定有连接板4,且连接板4一侧外壁通过螺栓固定有多个环形分布的毛刷5,毛刷5与过滤网6表面贴合,除尘箱1一侧外壁插接固定有进气管7,且进气管7与扇叶片2位于同一条水平线,除尘箱1一侧外壁固定有气泵11,且气泵11的进气端插接在除尘箱1内,气泵11的出气端固定有导气管15,导气管15插接在水箱12内,导气管15上插接有多个分流管16,且分流管16底端开有等距离分布的气孔17。

[0025] 其中,除尘箱1底部内壁固定有导料台9,且导料台9顶部与隔板8底端固定连接,除尘箱1一侧外壁底端插接有固定有卸料管10。

[0026] 其中,水箱12顶部外壁一侧插接固定有排气管。

[0027] 其中,水箱12内插接有水管13,且水管13上螺纹插接有等距离分布的雾化喷头14。

[0028] 其中,水箱12一侧外壁底端插接有排水管18,且排水管18上固定有排水阀。

[0029] 其中,水箱12底部内壁固定有导流台19。

[0030] 本实施例工作原理：扇叶片2能够在进气管7导入的废气作用下进行转动，进而能够带动连接板4上的毛刷5进行转动，毛刷5在转动过程中对过滤网6表面黏附的灰尘进行刮除清理，防止灰尘堵塞过滤网6，刮除后的灰尘落入导料台9并从卸料管10排出，气泵11能够将过滤后的废气从导气管15和分流管16导入水箱12内的反应溶液中进行脱硫脱硝工作，气孔17能够对废气进行分流使得废气与反应溶液的接触面积增加，提高反应完全度，另外水管13将高压接入的反应溶液从雾化喷头14喷出，形成雾化分子与反应后的废气再次反应，进一步提高反应完全度。

[0031] 实施例2

[0032] 参照图3，一种锅炉烟气用除尘脱硫脱硝装置，本实施例与实施例1区别在于，除尘箱1和水箱12底部外壁还固定有同一个底板20，且底板20底部外壁两侧均固定有支撑脚21。

[0033] 本实施例工作原理：底板20和支撑脚21能够对除尘箱1和水箱12进行整体支撑，便于装置进行安装。

[0034] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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专利和简化描述，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专利的限制。

[0035] 在本专利中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0036] 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。

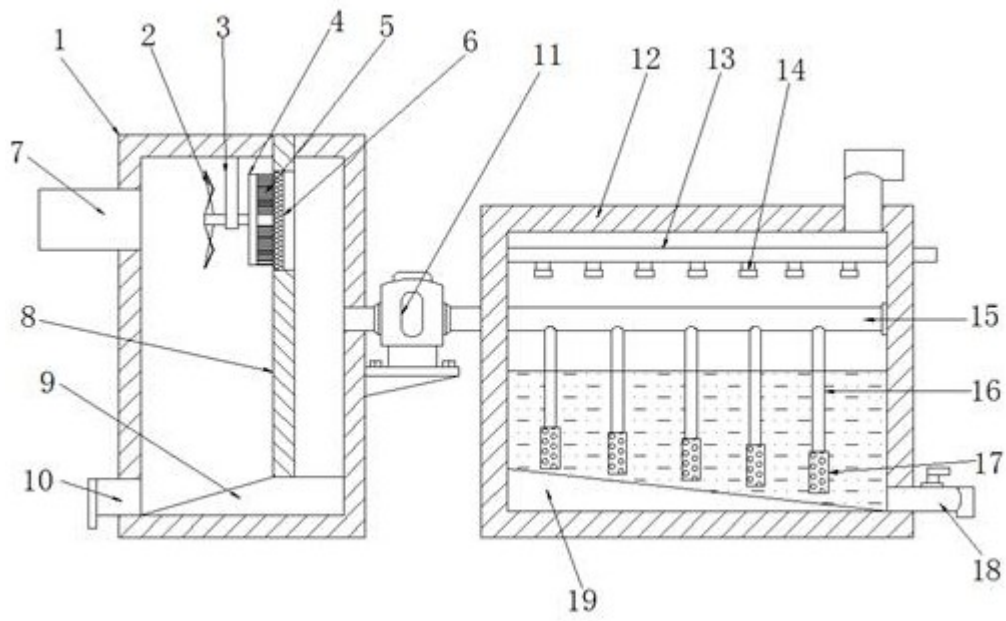


图1

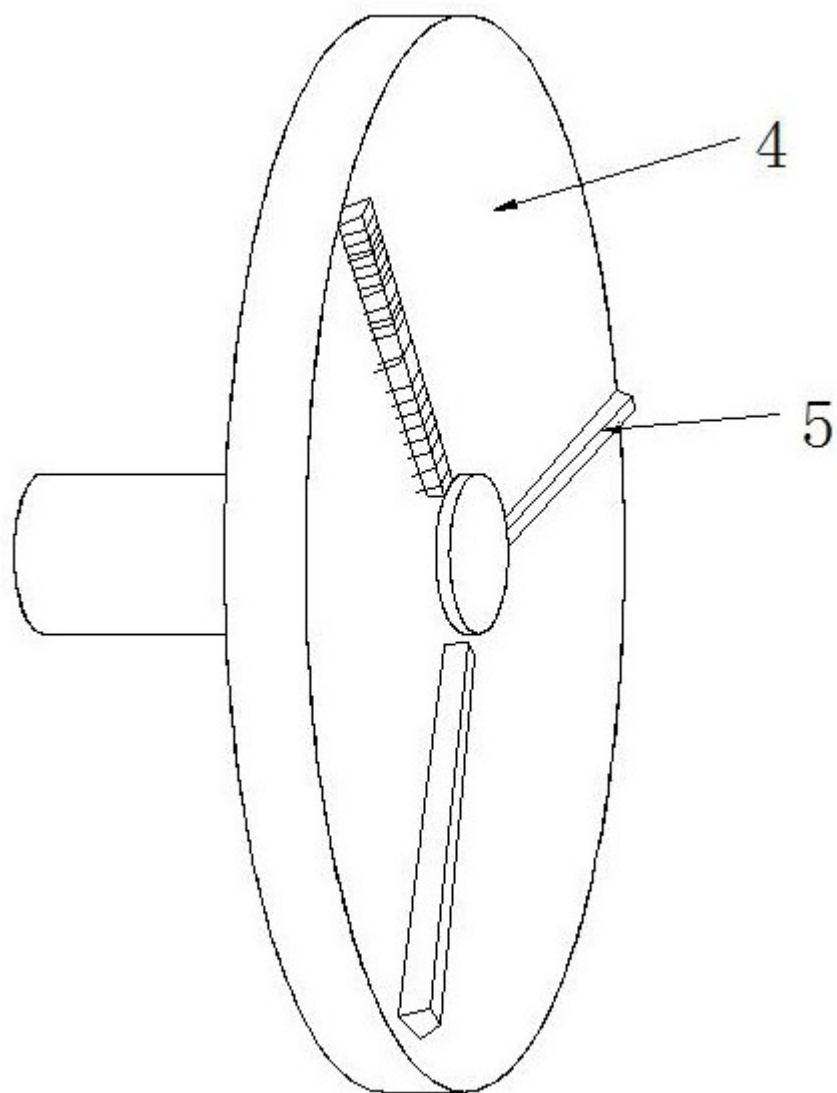


图2

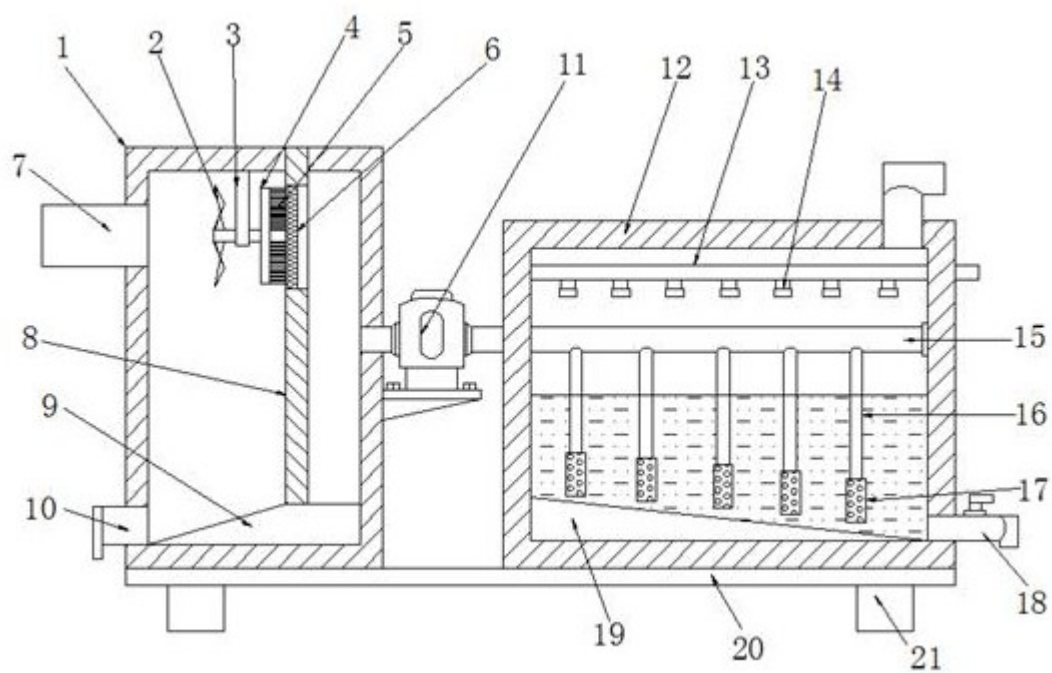


图3