(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222056928 U
(45)授权公告日 2024.11.26

(21)申请号 202420735332.3

(22)申请日 2024.04.10

(73)专利权人 青岛欧瑞博环境工程有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区山河路702号恒大御澜国际36号楼-102

(72)发明人 王彦枭

(51)Int.Cl.
B01D 53/78(2006.01)
B01F 27/90(2022.01)

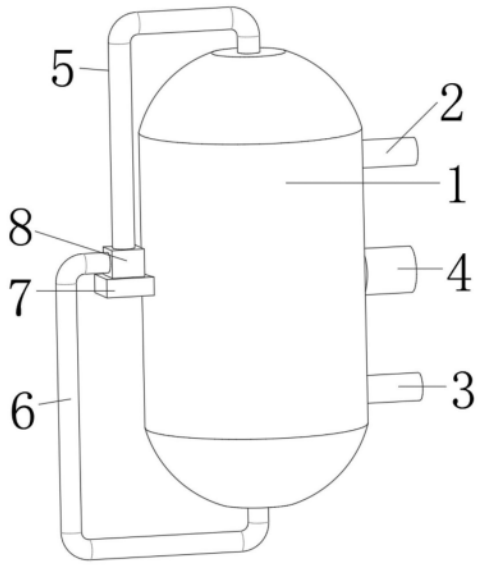
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种废气处理喷淋装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种废气处理喷淋装置，其中，包括：壳体，所述壳体内壁安装有总管，所述总管侧壁连通有多个喷头，所述壳体中部安装有保护壳，所述保护壳两侧均安装有转杆，两个所述转杆外部均安装有多个搅拌杆，所述壳体内壁安装有第一过滤网，所述壳体外侧安装有支撑板，所述支撑板上端安装有输送泵，所述输送泵一端连通有第一输送管，所述第一输送管一端穿过壳体上端延伸至内部并与总管连通。通过上述结构，可以提高废气与水接触的速度，而且可以废气与酸碱液进行充分的混合接触，保障废气的净化效果。



CN 222056928 U

1.一种废气处理喷淋装置,其特征在于,包括:壳体(1),所述壳体(1)内壁安装有总管(9),所述总管(9)侧壁连通有多个喷头(10),所述壳体(1)中部安装有保护壳(16),所述保护壳(16)两侧均安装有转杆(19),两个所述转杆(19)外部均安装有多个搅拌杆(17),所述壳体(1)内壁安装有第一过滤网(14),所述壳体(1)外侧安装有支撑板(7),所述支撑板(7)上端安装有输送泵(8),所述输送泵(8)一端连通有第一输送管(5),所述第一输送管(5)一端穿过壳体(1)上端延伸至内部并与总管(9)连通。

2.根据权利要求1所述的一种废气处理喷淋装置,其特征在于,所述输送泵(8)另一端连通有第二输送管(6),所述第二输送管(6)另一端穿过壳体(1)下端延伸至内部。

3.根据权利要求1所述的一种废气处理喷淋装置,其特征在于,所述壳体(1)内壁呈间隔安装有两个第二过滤网(18),两个所述转杆(19)外部均安装有连接件(11),两个所述连接件(11)侧壁均安装有刮板(12)。

4.根据权利要求1所述的一种废气处理喷淋装置,其特征在于,所述保护壳(16)安装有第一锥齿轮(20)和第二锥齿轮(21),所述第二锥齿轮(21)侧壁与转杆(19)一端固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种废气处理喷淋装置,其特征在于,所述壳体(1)外侧安装有驱动电机(4),所述驱动电机(4)输出端安装有转轴(13),所述转轴(13)一端穿过保护壳(16)侧壁延伸至内部并与第一锥齿轮(20)侧壁固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种废气处理喷淋装置,其特征在于,所述保护壳(16)外侧固定连接有固定杆(15),所述固定杆(15)另一端与壳体(1)内壁固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种废气处理喷淋装置,其特征在于,所述壳体(1)侧壁连通有进气管(2)和排气管(3)。

一种废气处理喷淋装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理设备技术领域,特别涉及一种废气处理喷淋装置。

背景技术

[0002] 废气是指人类在生产和生活过程中排出的有毒有害的气体。特别是化工厂、钢铁厂、制药厂、炼焦厂和炼油厂等,及人类生活所带来的生活废气的产生,排放的废气气味大,严重污染环境和影响人体健康。因此,需要先对废气进行处理后才能将废气排出,从而降低废气对环境的污染。

[0003] 废气在处理时大多都需要对废气进行喷淋,通过向废气喷水,不仅能够降低废气排放时的温度,还能使水除去废气中的粉尘以及其他颗粒物,以及中和废气的酸碱度,然而现有的喷淋设备由于喷水的方向比较单一,导致喷出来的水流只能对某一方向的废气进行喷淋,并不能使进气管排出的废气全部在第一时间与水接触,从而降低了喷淋的效率以及质量,并且现有的废气喷淋处理装置中,不能使废气与酸碱液进行充分的混合接触,降低了对废气的净化效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于,通过提供一种废气处理喷淋装置,解决现有技术中喷淋设备由于喷水的方向比较单一,导致喷出来的水流只能对某一方向的废气进行喷淋,并不能使进气管排出的废气全部在第一时间与水接触,从而降低了喷淋的效率以及质量,并且现有的废气喷淋处理装置中,不能使废气与酸碱液进行充分的混合接触,降低了对废气的净化效果技术问题。

[0005] 为实现上述目的,提供一种废气处理喷淋装置,包括:壳体,所述壳体内壁安装有总管,所述总管侧壁连通有多个喷头,所述壳体中部安装有保护壳,所述保护壳两侧均安装有转杆,两个所述转杆外部均安装有多个搅拌杆,所述壳体内壁安装有第一过滤网,所述壳体外侧安装有支撑板,所述支撑板上端安装有输送泵,所述输送泵一端连通有第一输送管,所述第一输送管一端穿过壳体上端延伸至内部并与总管连通,利用第一输送管与总管连通,并且总管呈十字形设置,可以增大喷水的面积,便于废气与水接触,而且利用搅拌杆进行旋转,在旋转的过程中使废气与酸碱液进行充分的混合接触,保障废气的净化效果。

[0006] 根据所述的一种废气处理喷淋装置,所述输送泵另一端连通有第二输送管,所述第二输送管另一端穿过壳体下端延伸至内部,用于对水进行输送。

[0007] 根据所述的一种废气处理喷淋装置,所述壳体内壁呈间隔安装有两个第二过滤网,两个所述转杆外部均安装有连接件,两个所述连接件侧壁均安装有刮板,利用第二过滤网对杂物进行过滤,避免杂物对喷头造成堵塞。

[0008] 根据所述的一种废气处理喷淋装置,所述保护壳安装有第一锥齿轮和第二锥齿轮,所述第二锥齿轮侧壁与转杆一端固定连接。

[0009] 根据所述的一种废气处理喷淋装置,所述壳体外侧安装有驱动电机,所述驱动电

机输出端安装有转轴,所述转轴一端穿过保护壳侧壁延伸至内部并与第一锥齿轮侧壁固定连接,用于带动两个转杆同时进行旋转,从而带动搅拌杆进行旋转。

[0010] 根据所述的一种废气处理喷淋装置,所述保护壳外侧固定连接有固定杆,所述固定杆另一端与壳体内壁固定连接。

[0011] 根据所述的一种废气处理喷淋装置,所述壳体侧壁连通有进气管和排气管。

[0012] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

[0013] 本实用新型的目的在于,提供一种废气处理喷淋装置,主要创新点:

[0014] 本实用新型利用十字形总管与第一输送管进行连通,在喷水的过程中可以使废气与水快速接触,保障喷淋的质量,并且利用转杆带动搅拌杆进行旋转,可以提高废气与酸碱液进行充分的混合接触,保障净化效果。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0016] 图1为本实用新型一种废气处理喷淋装置的立体图;

[0017] 图2为本实用新型一种废气处理喷淋装置的第一剖视图;

[0018] 图3为本实用新型一种废气处理喷淋装置的第二剖视图;

[0019] 图4为本实用新型图3中A处的放大图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、壳体;2、进气管;3、排气管;4、驱动电机;5、第一输送管;6、第二输送管;7、支撑板;8、输送泵;9、总管;10、喷头;11、连接件;12、刮板;13、转轴;14、第一过滤网;15、固定杆;16、保护壳;17、搅拌杆;18、第二过滤网;19、转杆;20、第一锥齿轮;21、第二锥齿轮。

具体实施方式

[0022] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0023] 参照图1-4,本实用新型实施例一种废气处理喷淋装置,其包括:壳体1,壳体1内壁安装有总管9,总管9侧壁连通有多个喷头10,用于增大水喷洒的面积,壳体1中部安装有保护壳16,保护壳16两侧均安装有转杆19,两个转杆19外部均安装有多个搅拌杆17,使废气与酸碱液进行充分的混合接触,壳体1内壁安装有第一过滤网14,壳体1外侧安装有支撑板7,支撑板7上端安装有输送泵8,输送泵8一端连通有第一输送管5,用于输送水,第一输送管5一端穿过壳体1上端延伸至内部并与总管9连通。

[0024] 输送泵8另一端连通有第二输送管6,第二输送管6另一端穿过壳体1下端延伸至内部,壳体1内壁呈间隔安装有两个第二过滤网18,用于对废气中的杂质进行过滤,两个转杆19外部均安装有连接件11,两个连接件11侧壁均安装有刮板12,用于对第二过滤网18表面的杂质进行清理,避免第二过滤网18堵塞,保护壳16安装有第一锥齿轮20和第二锥齿轮21,第一锥齿轮20与第二锥齿轮21相互啮合,第二锥齿轮21侧壁与转杆19一端固定连接,壳体1

外侧安装有驱动电机4,驱动电机4输出端安装有转轴13,转轴13一端穿过保护壳16侧壁延伸至内部并与第一锥齿轮20侧壁固定连接,保护壳16外侧固定连接有固定杆15,固定杆15另一端与壳体1内壁固定连接,壳体1侧壁连通有进气管2和排气管3。

[0025] 工作原理:在使用时,将废气从进气管2输送到壳体1的内部,利用驱动电机4带动第一锥齿轮20与第二锥齿轮21进行旋转,从而使转杆19带动搅拌杆17进行旋转,利用输送泵8与第一输送管5和第二输送管6进行连接,将水输送到总管9的内部,水从多个喷头10进行喷洒,可以使废气与水能够快速接触,并且利用搅拌杆17在旋转的过程中,可以使废气与酸碱液进行充分的混合接触,保障净化效果。

[0026] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

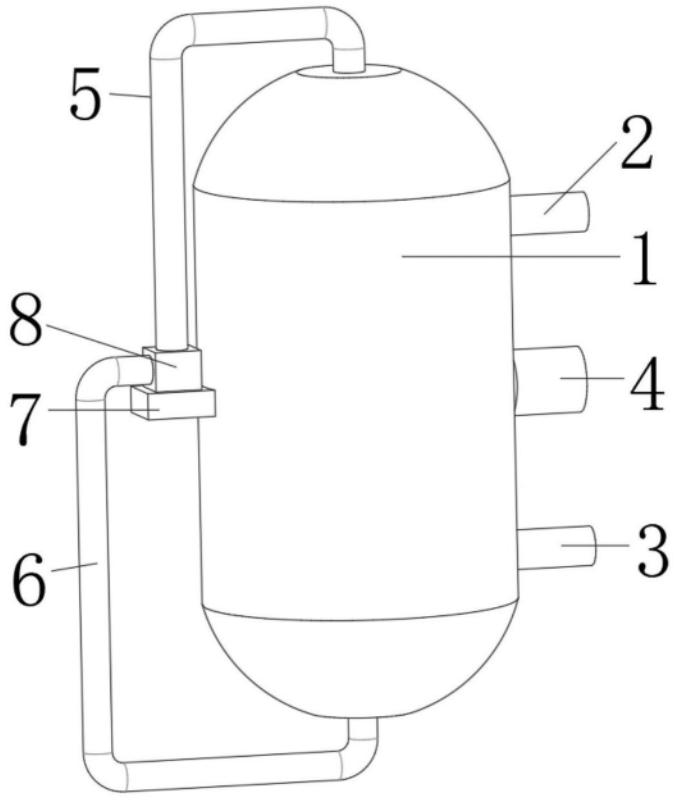


图1

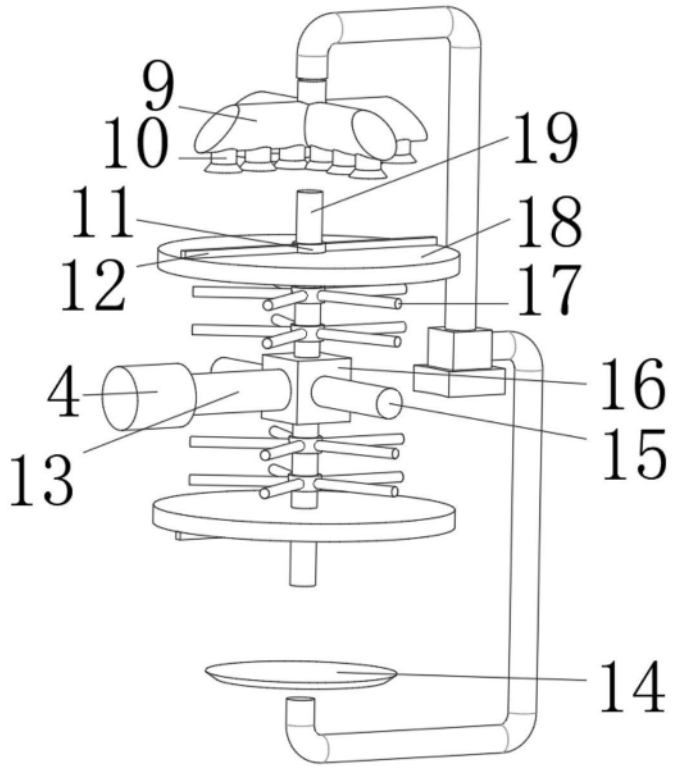


图2

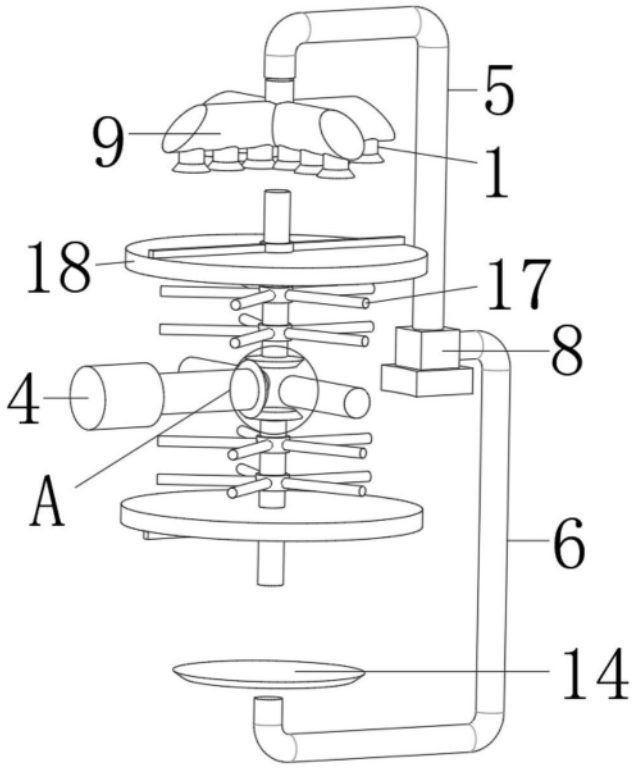


图3

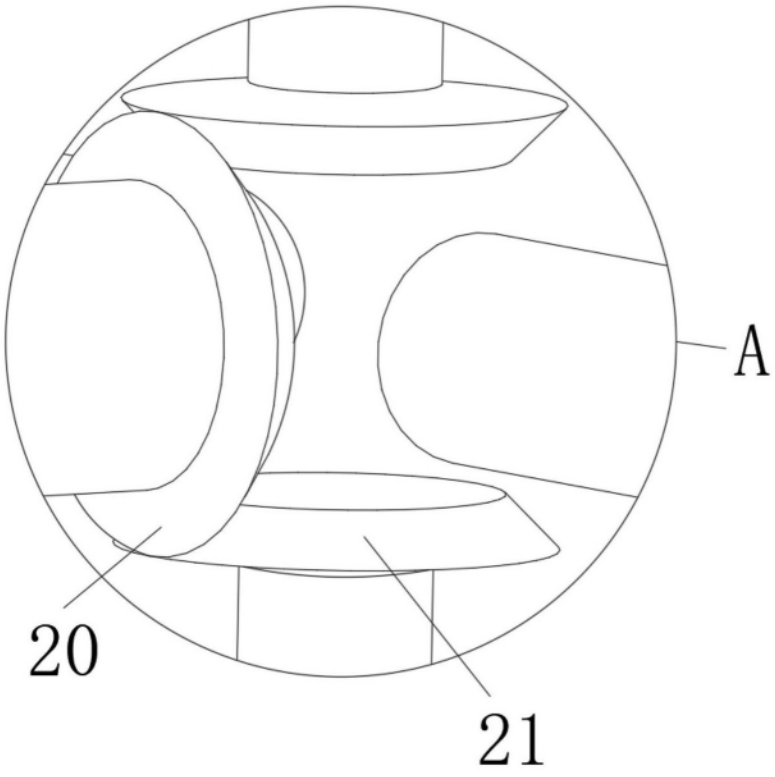


图4