(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212327912 U
(45)授权公告日 2021.01.12

(21)申请号 202020558408.1

(22)申请日 2020.04.15

(73)专利权人 山西振坤志远环保科技有限公司
地址 030000 山西省太原市迎泽区朝阳街北一巷5号是4单元203室

(72)发明人 杨斌平

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 邓凌云

(51)Int.Cl.
B01D 53/78(2006.01)
B01D 53/76(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)
B01D 53/04(2006.01)

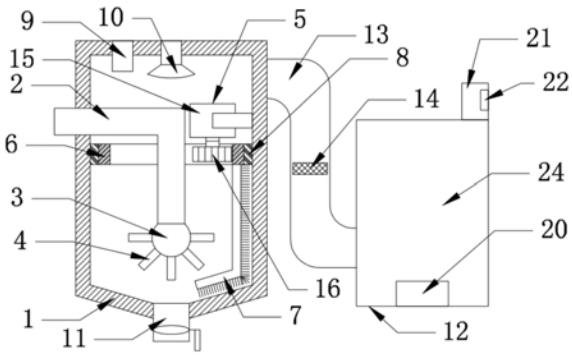
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种废气处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种废气处理装置，包括净化塔，所述净化塔左侧连接有进气管，所述进气管的出气口延伸至净化塔内底部，进气管的出气口处固定设有球形转换器，所述球形转换器的四周均匀设有若干个出气管口，所述净化塔内盛有净化药水，净化塔内设有清洗装置，所述清洗装置包括齿轮环和刷子，净化塔的右侧设有二级净化装置，所述二级净化装置包括副净化塔。与现有技术相比的优点在于：本实用新型整体的结构比较简单，操作简单方便，且造价低，且采用多道废气净化处理过程，能够对废气进行彻底的净化，且用于净化废气的药水和滤网均能够很便捷的进行定期的更换，从而保证了装置整体能够持续进行很好的空气净化处理。



CN 212327912 U

1.一种废气处理装置,包括净化塔(1),其特征在于:所述净化塔(1)左侧连接有进气管(2),所述进气管(2)的出气口延伸至净化塔(1)内底部,进气管(2)的出气口处固定设有球形转换器(3),所述球形转换器(3)的四周均匀设有若干个出气管口(4),所述净化塔(1)内盛有净化药水,净化塔(1)内设有清洗装置(5),所述清洗装置(5)包括齿轮环(6)和刷子(7),所述齿轮环(6)与净化塔(1)的中部内壁之间通过轴承(8)连接,所述刷子(7)的末端与齿轮环(6)的下侧固定连接,所述净化塔(1)的内顶部设有进水口(9)和淋浴喷头(10),所述进水口(9)位于淋浴喷头(10)的一侧,所述净化塔(1)的底部设有带有阀门的排污口(11),净化塔(1)的右侧设有二级净化装置(12),所述二级净化装置(12)包括副净化塔(24),所述净化塔(1)与副净化塔(24)之间通过输气管道(13)连通,所述输气管道(13)内设有可拆卸的活性炭滤网(14)。

2.根据权利要求1所述的一种废气处理装置,其特征在于:所述清洗装置(5)还包括防水电机(15),所述防水电机(15)通过固定架安装固定在净化塔(1)的内壁上,防水电机(15)的输出轴端连接有齿轮(16),所述齿轮(16)位于齿轮环(6)的内侧且与齿轮环(6)相配合。

3.根据权利要求1所述的一种废气处理装置,其特征在于:所述输气管道(13)上开设有滤网放置口(17),所述输气管道(13)上设有安装板(18),所述活性炭滤网(14)固定安装在安装板(18)上,所述安装板(18)与输气管道(13)之间通过螺栓(19)连接固定。

4.根据权利要求1所述的一种废气处理装置,其特征在于:所述二级净化装置(12)还包括臭氧发生装置(20),所述臭氧发生装置(20)设于副净化塔(24)的内底部,所述副净化塔(24)顶部设有排气管(21),所述排气管()内设有空气检测器(22)。

5.根据权利要求1所述的一种废气处理装置,其特征在于:所述净化塔(1)的侧壁上设有观察口(23),净化塔(1)的底部从四周向中部倾斜向下,所述刷子(7)为L形。

一种废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域，具体是指一种废气处理装置。

背景技术

[0002] 随着工业的迅速发展和化石燃料的大量使用，我国的空气质量不断恶化，空气中各类化学污染物的含量急速提高，对人体的危害性逐步加重，因而对空气进行净化处理的废气处理装置得到了人们的广泛关注和研究，然而现有技术中的废气净化设备不能很好的对废气进行净化，从而会导致废气在排放时还会携带一些有害物质，另外，一些净化能力较好的设备结构复杂，操作难度大，其使用成本也非常昂贵，不适用于一些中小型化工企业，为此我们提出了一种废气处理装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术困难，提供一种能够进对废气净化的彻底，且净化装置的结构简单，操作便捷，成本低的一种废气处理装置。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的技术方案为：一种废气处理装置，包括净化塔，所述净化塔左侧连接有进气管，所述进气管的出气口延伸至净化塔内底部，进气管的出气口处固定设有球形转换器，所述球形转换器的四周均匀设有若干个出气管口，所述净化塔内盛有净化药水，净化塔内设有清洗装置，所述清洗装置包括齿轮环和刷子，所述齿轮环与净化塔的中部内壁之间通过轴承连接，所述刷子的末端与齿轮环的下侧固定连接，所述净化塔的内顶部设有进水口和淋浴喷头，所述进水口位于淋浴喷头的一侧，所述净化塔的底部设有带有阀门的排污口，净化塔的右侧设有二级净化装置，所述二级净化装置包括副净化塔，所述净化塔与副净化塔之间通过输气管道连通，所述输气管道内设有可拆卸的活性炭滤网。

[0005] 作为改进，所述清洗装置还包括防水电机，所述防水电机通过固定架安装固定在净化塔的内壁上，防水电机的输出轴端连接有齿轮，所述齿轮位于齿轮环的内侧且与齿轮环相配合，进而实现刷子对净化塔内壁进行清洗。

[0006] 作为改进，所述输气管道上开设有滤网放置口，所述输气管道上设有安装板，所述活性炭滤网固定安装在安装板上，所述安装板与输气管道之间通过螺栓连接固定，方便更换活性炭滤网。

[0007] 作为改进，所述二级净化装置还包括还包括臭氧发生装置，所述臭氧发生装置设于副净化塔的内底部，所述副净化塔顶部设有排气管，所述排气管内设有空气检测器。

[0008] 作为改进，所述净化塔的侧壁上设有观察口，净化塔的底部从四周向中部倾斜向下，方便污水和污水中的淤泥排出，所述刷子为L形。

[0009] 本实用新型与现有技术相比的优点在于：本实用新型整体的结构比较简单，操作简单方便，且造价低，实用性更强，且采用多道废气净化处理过程，能够对废气进行彻底的净化，且用于净化废气的药水和滤网均能够很便捷的进行定期的更换，从而保证了装置整

体能够持续进行很好的空气净化处理。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型一种废气处理装置的内部结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型一种废气处理装置的外部的部分结构示意图。

[0012] 如图所示：1、净化塔，2、进气管，3、球形转换器，4、出气管口，5、清洗装置，6、齿轮环，7、刷子，8、轴承，9、进水口，10、淋浴喷头，11、排污口，12、二级净化装置，13、输气管道，14、活性炭滤网，15、防水电机，16、齿轮，17、滤网放置口，18、安装板，19、螺栓，20、臭氧发生装置，21、排气管，22、空气检测器，23、观察口，24、副净化塔。

具体实施方式

[0013] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“横向”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。另外，术语“包括”及其任何变形，意图在于覆盖不排他的包含。

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0015] 一种废气处理装置，包括净化塔1，所述净化塔1左侧连接有进气管2，所述进气管2的出气口延伸至净化塔1内底部，进气管2的出气口处固定设有球形转换器3，所述球形转换器3的四周均匀设有若干个出气管口4，球形转换器3将进气管2的单出口转换成多出口，所述净化塔1内盛有净化药水，净化药水是现有的，工业领域上常用的用于净化处理废气的净化药水，净化塔1内设有清洗装置5，所述清洗装置5包括齿轮环6和刷子7，所述齿轮环6与净化塔1的中部内壁之间通过轴承8连接，所述刷子7的末端与齿轮环6的下侧固定连接，所述净化塔1的内顶部设有进水口9和淋浴喷头10，进水口9连接净化药水源，淋浴喷头10连接水泵，所述进水口9位于淋浴喷头10的一侧，所述净化塔1的底部设有带有阀门的排污口11，净化塔1的右侧设有二级净化装置12，所述二级净化装置12包括副净化塔24，所述净化塔1与副净化塔24之间通过输气管道13连通，所述输气管道13内设有可拆卸的活性炭滤网14，方便定期更换活性炭滤网14，所述净化塔1的侧壁上设有观察口23，净化塔1的底部从四周向中部倾斜向下，所述刷子7为L形，L形的刷子7能够对净化塔1内壁进行更好的清洗。

[0016] 所述清洗装置5还包括防水电机15，所述防水电机15通过固定架安装固定在净化塔1的内壁上且连接电源，防水电机15为现有技术，防水电机15的输出轴端连接有齿轮16，所述齿轮16位于齿轮环6的内侧且与齿轮环6相配合，防水电机15驱动齿轮16转动后，齿轮16带动齿轮环6转动，进而带动刷子7进行清洗工作。

[0017] 所述输气管道13上开设有滤网放置口17，方便放置活性炭滤网14，所述输气管道13上设有安装板18，所述活性炭滤网14固定安装在安装板18上，所述安装板18与输气管道13之间通过螺栓19连接固定，拧掉螺栓19后，拿掉安装板18，活性炭滤网14便会跟着安装板

18被拿掉。

[0018] 所述二级净化装置12还包括还包括臭氧发生装置20，所述臭氧发生装置20设于副净化塔24的内底部，所述副净化塔24顶部设有排气管21，所述排气管内设有空气检测器22，空气检测器22为现有技术。

[0019] 本实用新型在具体实施时，排出的废气经进气管道2进入到净化塔1内开始净化，废气从多个出气管口4中排出，并经过净化塔1内的净化药水后从输气管道13排出净化塔1，多个出气管口4能够使废气进入到净化药水后与药水的接触更加充分，从而使得净化药水对废气的净化效果更好。废气接着经过活性炭滤网14进行除味过滤处理，然后进入到二级净化装置12上的副净化塔24内，臭氧发生器20不断生成臭氧对废气进行消毒净化处理，最后从排气口21排出，空气检测器22时刻监测废气被净化的是否达标。为了保证净化药水的净化效果始终良好，净化塔1内的净化药水要定期更换，且活性炭滤网14也要定期更换，更换净化药水的具体操作为，通过排污口11排出污水，而后打开淋浴喷头10对净化塔1内壁进行仔冲刷，并配合刷子7对净化塔1内壁进行仔细的清洗，清洗完成后通过进水口9即可向净化塔1内再次冲入净化药水。

[0020] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

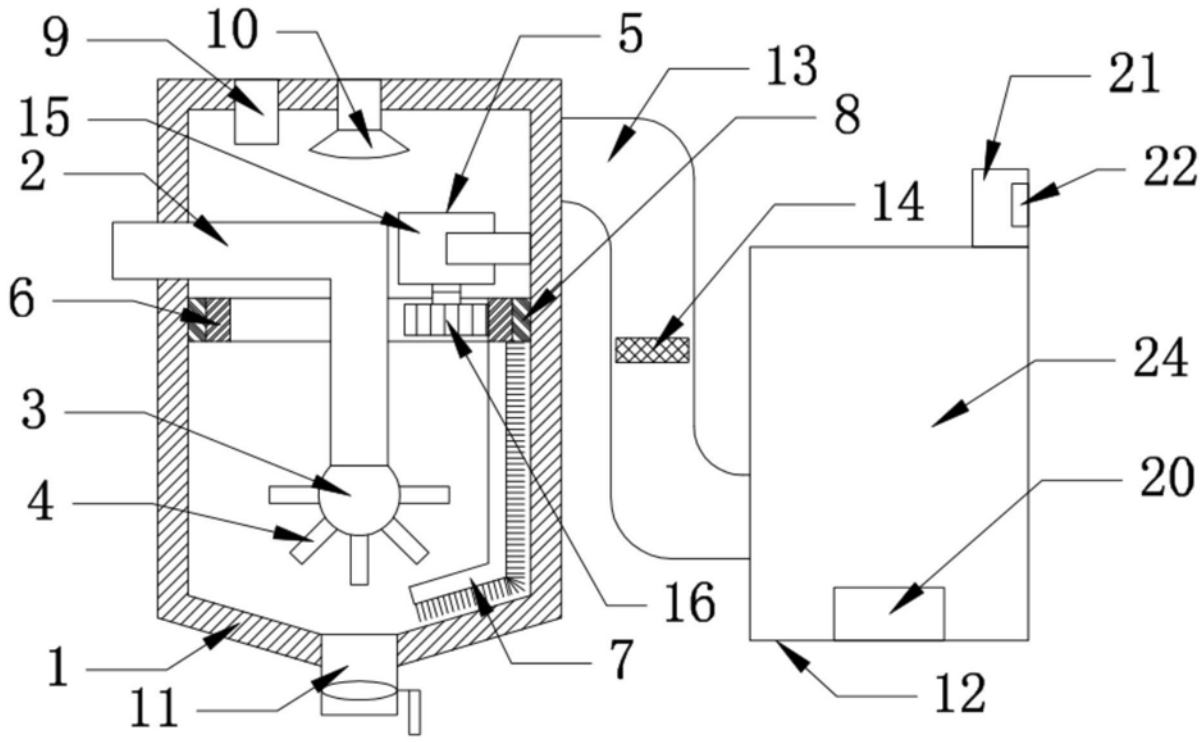


图1

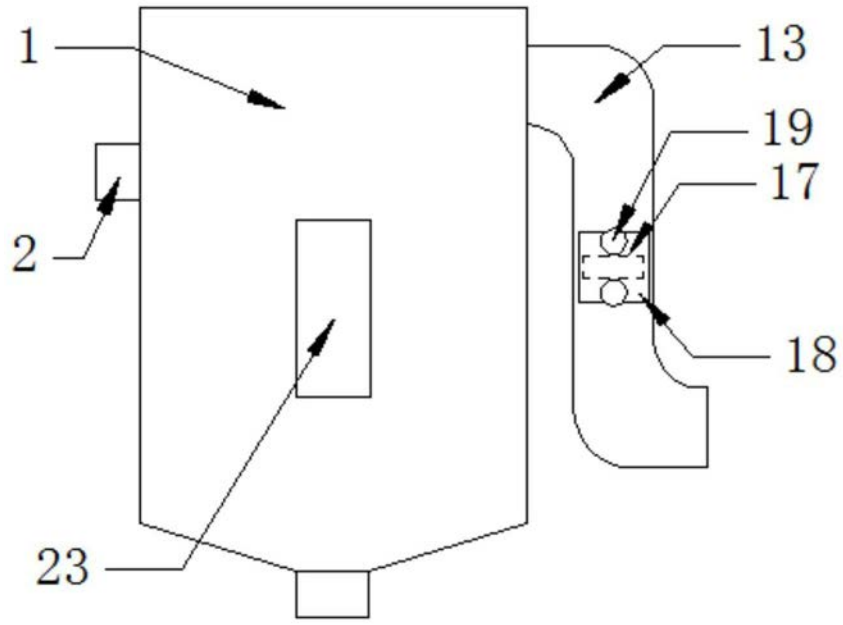


图2