



(21) 申请号 202420056513.3

B01D 53/04 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.09

B01D 53/78 (2006.01)

(73) 专利权人 山东国环立宏检测有限公司

B01D 53/40 (2006.01)

地址 255000 山东省淄博市高新区青龙山路9009号仪器仪表产业加速器14号厂房A区五层

A61L 9/16 (2006.01)

(72) 发明人 曹聪聪 贺圣中

(74) 专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务所(普通合伙) 37236

专利代理师 马明月

(51) Int.Cl.

B01D 46/12 (2022.01)

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 46/42 (2006.01)

B01D 46/00 (2022.01)

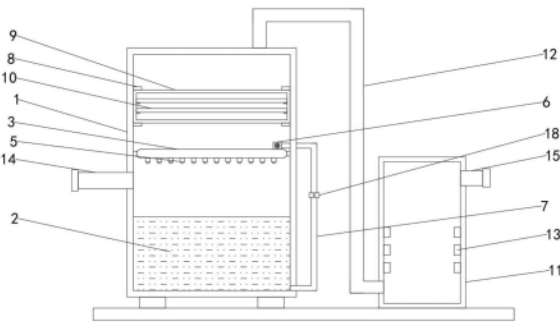
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环保工程用有害气体处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及有害气体处理技术领域,具体为一种环保工程用有害气体处理装置,包括过滤箱,所述过滤箱的内部底端设置有氢氧化钠溶液,所述过滤箱的内部固定连接环形管,多个所述条形管的下端面均设置有多个喷头,所述环形管的顶部安装有水泵,所述水泵的外壁连通有导液管,所述导液管的另一端延伸至过滤箱的外部且与过滤箱的外壁底端连通,所述过滤箱的内部上方固定连接活动槽,通过活性炭过滤板将有害气体中的有毒有害物质进行吸附,过滤效果好,需要更换和清理过滤层时,通过把手向前拉动过滤框,使过滤框整体移动至过滤箱的外部,随后便可对过滤层进行清理或者更换,操作简单方便,避免长期使用堵塞过滤结构。



1. 一种环保工程用有害气体处理装置,包括过滤箱(1),其特征在于:所述过滤箱(1)的内部底端设置有氢氧化钠溶液(2),所述过滤箱(1)的内部固定连接有环形管(3),所述环形管(3)的内侧连通有多个平行设置的条形管(4),多个所述条形管(4)的下端面均设置有多个喷头(5),所述环形管(3)的顶部安装有水泵(6),所述水泵(6)的外壁连通有导液管(7),所述导液管(7)的另一端延伸至过滤箱(1)的外部且与过滤箱(1)的外壁底端连通,所述过滤箱(1)的内部上方固定连接在活动槽(8),所述活动槽(8)的内侧活动连接有过滤框(9),所述过滤框(9)的内侧可拆卸连接有两个过滤层(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保工程用有害气体处理装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的一侧设置有处理箱(11),所述处理箱(11)和过滤箱(1)之间连通有导气管(12),所述处理箱(11)的内壁设置有多个加热块(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种环保工程用有害气体处理装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的外壁设置有位于环形管(3)下方的进气管(14),所述处理箱(11)的外壁设置有排气管(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种环保工程用有害气体处理装置,其特征在于:两个所述过滤层(10)分别为细滤网和活性炭过滤板。

5. 根据权利要求1所述的一种环保工程用有害气体处理装置,其特征在于:所述过滤框(9)的外壁前端面固定连接把手(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种环保工程用有害气体处理装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的前端面下方设置有进液口(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种环保工程用有害气体处理装置,其特征在于:所述导液管(7)的外壁设置有阀门(18)。

一种环保工程用有害气体处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及有害气体处理技术领域,具体为一种环保工程用有害气体处理装置。

背景技术

[0002] 环保工程是指为环境保护而做的工程,环保工程包括对大气污染的防治等工作,而在对大气污染的工作中对有害气体的处理相对而言尤为重要,人们通常会使用净化装置来对有害气体进行净化和吸收处理,使排放进入大气中的气体达到标准,从而降低工业生产对环境的污染和损伤;

[0003] 现有技术中,现有的净化装置一般采用氢氧化钠溶液对有害气体进行喷淋,从而将有害气体中的酸性有害物质吸收,同时设置多层过滤结构对有害气体进行过滤,但是过滤结构一般固定安装,难以拆卸,不方便进行清理,这样就会使残渣附着在滤网的表面,长期不清理就会影响滤网的正常工作,影响净化效果。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保工程用有害气体处理装置,具有便于对过滤层进行清理或者更换,操作简单方便,避免长期使用堵塞过滤结构,有害气体处理效果好的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保工程用有害气体处理装置,包括过滤箱,所述过滤箱的内部底端设置有氢氧化钠溶液,所述过滤箱的内部固定连接有环形管,所述环形管的内侧连通有多个平行设置的条形管,多个所述条形管的下端面均设置有多个喷头,所述环形管的顶部安装有水泵,所述水泵的外壁连通有导液管,所述导液管的另一端延伸至过滤箱的外部且与过滤箱的外壁底端连通,所述过滤箱的内部上方固定连接有活动槽,所述活动槽的内侧活动连接有过滤框,所述过滤框的内侧可拆卸连接有两个过滤层。

[0006] 为了对有害气体中部分细菌进行杀菌,作为本实用新型的一种环保工程用有害气体处理装置优选的,所述过滤箱的一侧设置有处理箱,所述处理箱和过滤箱之间连通有导气管,所述处理箱的内壁设置有多个加热块。

[0007] 为了便于进气和排气,作为本实用新型的一种环保工程用有害气体处理装置优选的,所述过滤箱的外壁设置有位于环形管下方的进气管,所述处理箱的外壁设置有排气管。

[0008] 为了提高过滤效果,作为本实用新型的一种环保工程用有害气体处理装置优选的,两个所述过滤层分别为细滤网和活性炭过滤板。

[0009] 为了方便拉出过滤框,作为本实用新型的一种环保工程用有害气体处理装置优选的,所述过滤框的外壁前端面固定连接有把手。

[0010] 为了便于加入氢氧化钠溶液,作为本实用新型的一种环保工程用有害气体处理装置优选的,所述过滤箱的前端面下方设置有进液口。

[0011] 为了控制导液管处的启闭,作为本实用新型的一种环保工程用有害气体处理装置优选的,所述导液管的外壁设置有阀门。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 气体向上经过两个过滤层,两个过滤层分别为细滤网和活性炭过滤板,首先通过细滤网将有害气体中的颗粒杂质进行初步过滤,然后通过活性炭过滤板将有害气体中的有毒有害物质进行吸附,过滤效果好,需要更换和清理过滤层时,通过把手向前拉动过滤框,使过滤框整体移动至过滤箱的外部,随后便可对过滤层进行清理或者更换,操作简单方便,避免长期使用堵塞过滤结构。

[0014] 经过过滤的有害气体通过导气管进入处理箱内部,启动多个加热块可以对处理箱内部进行升温加热,从而降低有害气体内部细菌的活性,起到杀菌效果,最后处理后的有害气体通过排气管排出。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体剖视结构图;

[0016] 图2为本实用新型环形管仰视结构图;

[0017] 图3为本实用新型整体外部结构图。

[0018] 图中:1、过滤箱;2、氢氧化钠溶液;3、环形管;4、条形管;5、喷头;6、水泵;7、导液管;8、活动槽;9、过滤框;10、过滤层;11、处理箱;12、导气管;13、加热块;14、进气管;15、排气管;16、把手;17、进液口;18、阀门。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1至图3,一种环保工程用有害气体处理装置,包括过滤箱1,过滤箱1的内部底端设置有氢氧化钠溶液2,过滤箱1的内部固定连接环形管3,环形管3的内侧连通有多个平行设置的条形管4,多个条形管4的下端面均设置有多个喷头5,环形管3的顶部安装有水泵6,水泵6的外壁连通有导液管7,导液管7的另一端延伸至过滤箱1的外部且与过滤箱1的外壁底端连通,过滤箱1的内部上方固定连接活动槽8,活动槽8的内侧活动连接有过滤框9,过滤框9的内侧可拆卸连接有两个过滤层10。

[0020] 本实施例中:有害气体通过进气管14进入过滤箱1的内部,通过进液口17将氢氧化钠溶液2导入至过滤箱1内部底端,有害气体进入过滤箱1内部后,启动水泵6将氢氧化钠溶液2通过导液管7导入环形管3内部,再由环形管3分别进入多个条形管4的内部,并且通过多个喷头5喷出,从而对有害气体进行喷淋,将有害气体中的酸性有害物质吸收,喷淋吸附后氢氧化钠溶液2重新回到过滤箱1内部底端,从而进行循环利用,重复利用一定程度后进行更换即可,使用更加环保,随后气体向上经过两个过滤层10,两个过滤层10分别为细滤网和活性炭过滤板,首先通过细滤网将有害气体中的颗粒杂质进行初步过滤,然后通过活性炭过滤板将有害气体中的有毒有害物质进行吸附,过滤效果好,需要更换和清理过滤层10时,通过把手16向前拉动过滤框9,使过滤框9整体移动至过滤箱1的外部,随后便可对过滤层10进行清理或者更换,操作简单方便,避免长期使用堵塞过滤结构。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,过滤箱1的一侧设置有处理箱11,处理箱11和过滤箱1之间连通有导气管12,处理箱11的内壁设置有多个加热块13。

[0022] 本实施例中:经过过滤的有害气体通过导气管12进入处理箱11内部,启动多个加热块13可以对处理箱11内部进行升温加热,从而降低有害气体内部细菌的活性,起到杀菌效果,最后处理后的有害气体通过排气管15排出。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,过滤箱1的外壁设置有位于环形管3下方的进气管14,处理箱11的外壁设置有排气管15。

[0024] 本实施例中:通过进气管14便于将有害气体导入过滤箱1内部,通过排气管15便于将处理后的气体排出。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,两个过滤层10分别为细滤网和活性炭过滤板。

[0026] 本实施例中:两个过滤层10分别为细滤网和活性炭过滤板,首先通过细滤网将有害气体中的颗粒杂质进行初步过滤,然后通过活性炭过滤板将有害气体中的有毒有害物质进行吸附,过滤效果好。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,过滤框9的外壁前端面固定连接把手16。

[0028] 本实施例中:过滤框9的外壁前端面固定连接把手16,通过把手16便于将整个过滤框9拉出,便于清理和更换过滤层10。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,过滤箱1的前端面下方设置有进液口17。

[0030] 本实施例中:过滤箱1的前端面下方设置有进液口17,通过进液口17便于将氢氧化钠溶液2导入至过滤箱1内部底端。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,导液管7的外壁设置有阀门18。

[0032] 本实施例中:导液管7的外壁设置有阀门18,阀门18用于控制导液管7处的启闭。

[0033] 工作原理:有害气体通过进气管14进入过滤箱1的内部,通过进液口17将氢氧化钠溶液2导入至过滤箱1内部底端,有害气体进入过滤箱1内部后,启动水泵6将氢氧化钠溶液2通过导液管7导入环形管3内部,再由环形管3分别进入多个条形管4的内部,并且通过多个喷头5喷出,从而对有害气体进行喷淋,将有害气体中的酸性有害物质吸收,喷淋吸附后氢氧化钠溶液2重新回到过滤箱1内部底端,从而进行循环利用,重复利用一定程度后进行更换即可,使用更加环保,随后气体向上经过两个过滤层10,两个过滤层10分别为细滤网和活性炭过滤板,首先通过细滤网将有害气体中的颗粒杂质进行初步过滤,然后通过活性炭过滤板将有害气体中的有毒有害物质进行吸附,过滤效果好,需要更换和清理过滤层10时,通过把手16向前拉动过滤框9,使过滤框9整体移动至过滤箱1的外部,随后便可对过滤层10进行清理或者更换,操作简单方便,避免长期使用堵塞过滤结构,经过过滤的有害气体通过导气管12进入处理箱11内部,启动多个加热块13可以对处理箱11内部进行升温加热,从而降低有害气体内部细菌的活性,起到杀菌效果,最后处理后的有害气体通过排气管15排出。

[0034] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

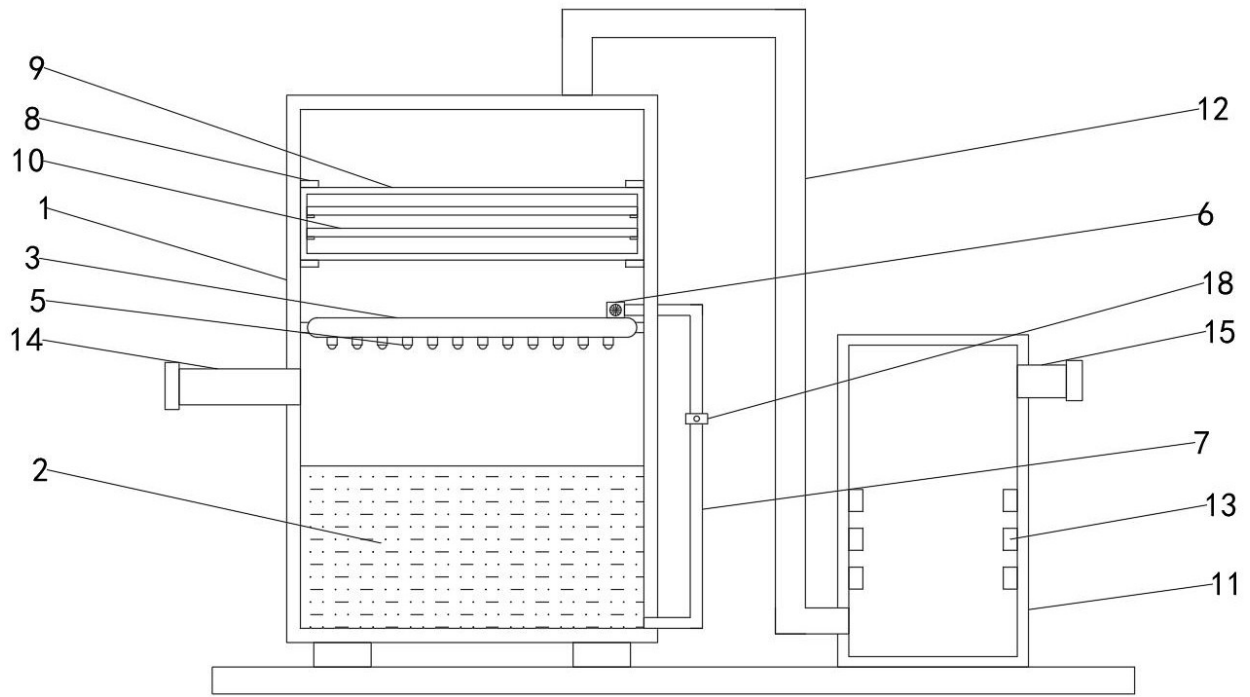


图 1

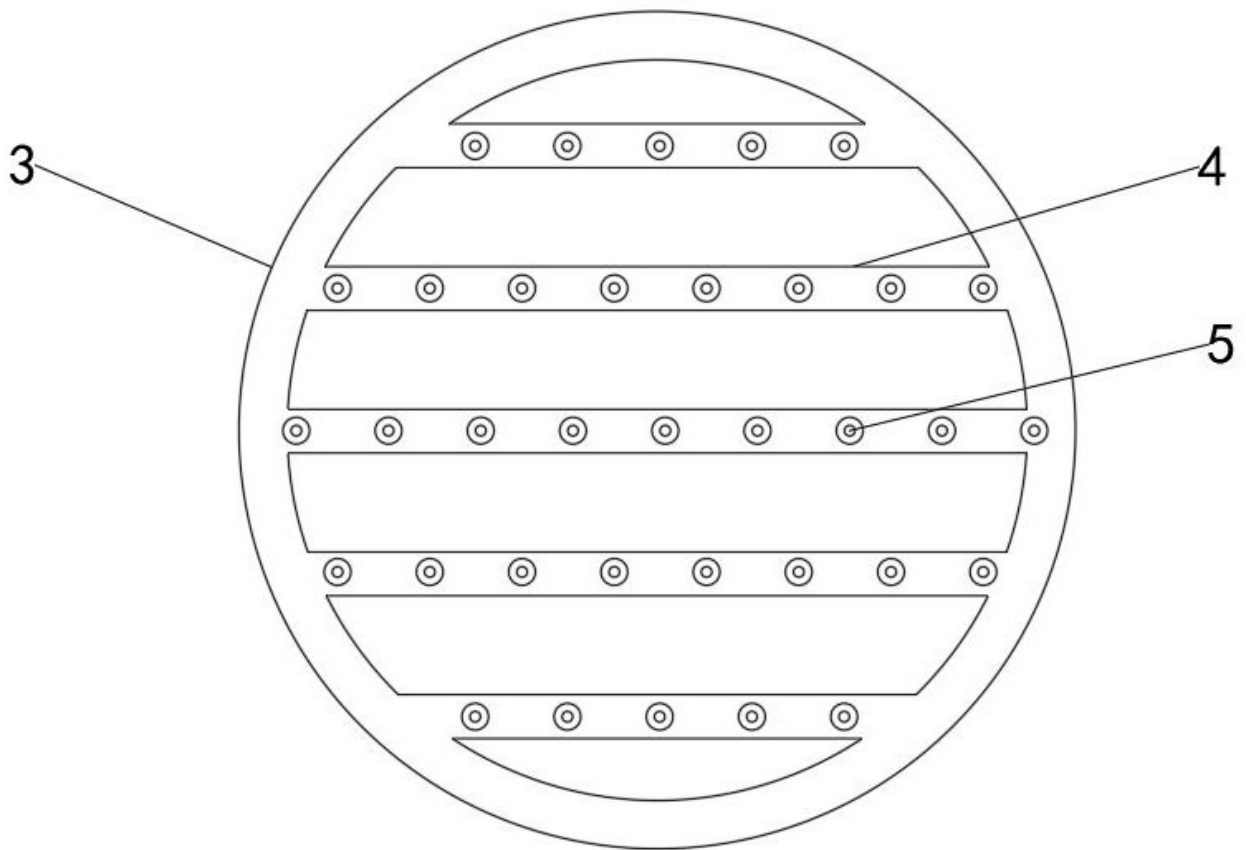


图 2

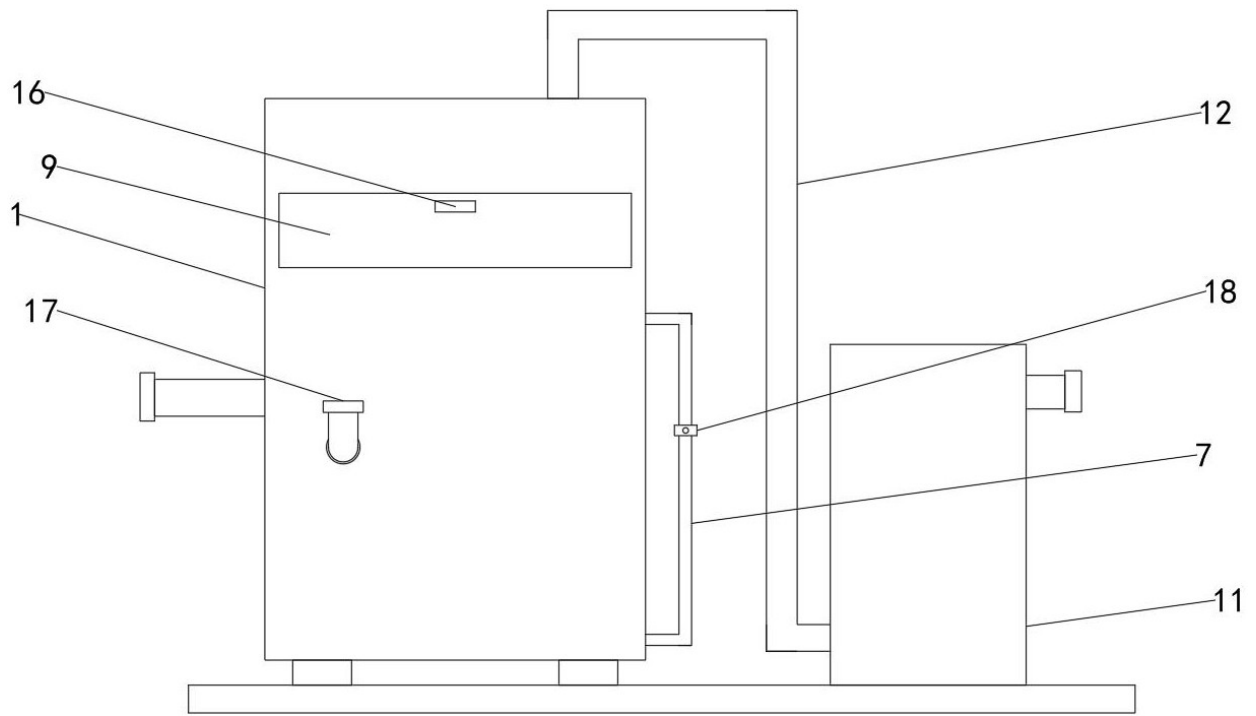


图 3