



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220968636 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 17

(21) 申请号 202322362850.3

(22) 申请日 2023.09.01

(73) 专利权人 泰安盛强新材料科技有限公司
地址 271400 山东省泰安市宁阳县经济开发
区化工产业园区石固河大街西段路南

(72) 发明人 吴金勇 杨军 梁洪超

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

专利代理师 李亮

(51) Int.Cl.

B01D 53/18 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

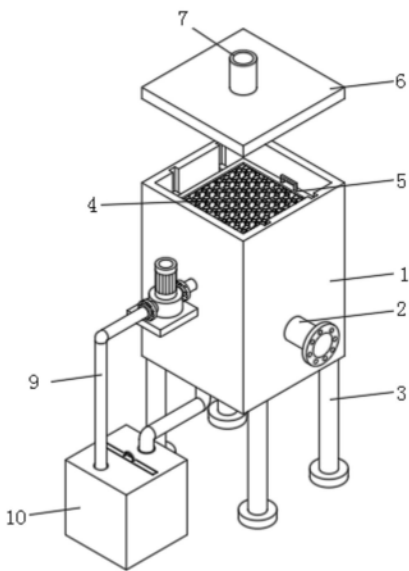
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种废气处理喷淋洗涤塔

(57) 摘要

本实用新型提供一种废气处理喷淋洗涤塔，该废气处理喷淋洗涤塔，包括塔体，塔体的一侧连通有进气管，塔体的底部固定连接有支撑腿，塔体的内部设置有吸附净化层，塔体的顶部设置有密封盖，密封盖的顶部连通有排气管；安装机构，安装机构设置于塔体的内部，塔体的内壁开设有安装槽，塔体的内部设置有限位框，限位框的内壁开设有限位槽，限位框的一侧固定连接有安装块，安装机构还包括固定于限位框顶部的把手。本实用新型提供的一种废气处理喷淋洗涤塔解决了现有的一些废气处理喷淋洗涤塔为一体化结构，且吸附净化层是设置在洗涤塔内部，后者吸附净化层需要更换时，不便于将其拆卸，从而失去吸附净化废气作用的问题。



1. 一种废气处理喷淋洗涤塔,其特征在于,包括塔体(1),所述塔体(1)的一侧连通有进气管(2),所述塔体(1)的底部固定连接有支撑腿(3),所述塔体(1)的内部设置有吸附净化层(4),所述塔体(1)的顶部设置有密封盖(6),所述密封盖(6)的顶部连通有排气管(7);

安装机构(5),所述安装机构(5)设置于所述塔体(1)的内部,所述塔体(1)的内壁开设有安装槽(51),所述塔体(1)的内部设置有限位框(52),所述限位框(52)的内壁开设有限位槽(53),所述限位框(52)的一侧固定连接有安装块(54)。

2. 根据权利要求1所述的废气处理喷淋洗涤塔,其特征在于,所述安装机构(5)还包括固定于所述限位框(52)顶部的把手(55),所述把手(55)的数量设置为两个。

3. 根据权利要求1所述的废气处理喷淋洗涤塔,其特征在于,所述塔体(1)的一侧设置有水泵(8),所述水泵(8)的抽水端设置有抽水管(9),所述抽水管(9)的一端连通有水箱(10),所述水箱(10)的内壁卡接有过滤网板(11)。

4. 根据权利要求3所述的废气处理喷淋洗涤塔,其特征在于,所述水泵(8)的排水端设置有输水管(12),所述输水管(12)的一端贯穿塔体(1)的一侧连通有连接管(13),所述连接管(13)的外侧连通有分流管(14),所述分流管(14)的外侧设置有喷头(15)。

5. 根据权利要求4所述的废气处理喷淋洗涤塔,其特征在于,所述塔体(1)的底部连通有回流管(16),所述回流管(16)的一端与水箱(10)的顶部连通。

一种废气处理喷淋洗涤塔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域,尤其涉及一种废气处理喷淋洗涤塔。

背景技术

[0002] VOC是挥发性有机化合物的英文缩写,普通意义上的VOC就是指挥发性有机物,但是环保意义上的定义是指活泼的一类挥发性有机物,即会产生危害的那一类挥发性有机物,在对VOC废气处理时需要使用到VOC废气处理喷淋洗涤塔。

[0003] 根据中国已授权公开号为:CN218459084U一种VOC废气处理喷淋洗涤塔,其有益效果为:通过设置有隔板,在使用过程中通过隔板可将喷淋洗涤塔主体内部分隔呈两个喷淋洗涤区域,并配合两组VOC废气进气管的作用可对VOC废气进行分流,从而避免气体集中注入造成处理效率较低现象,且同时通过设置有第一喷淋管、第二喷淋管和第三喷淋管,可提高对VOC废气的喷淋范围,使得VOC废气能够得到充分洗涤,同时通过设置有缓流座和缓流腔,能够对处理后气体的流动方向进行多次改变,以降低其流速,从而使其能够与吸附净化层充分接触,以提高喷淋洗涤塔主体对于VOC废气的处理效率和质量。

[0004] 上述装置中的喷淋洗涤塔为一体化结构,且吸附净化层是设置在洗涤塔内部,后者吸附净化层需要更换时,不便于将其拆卸,从而就起不到吸附净化废气的作用,导致废气未经收集处理直接排至外部环境,对大气造成严重污染。

[0005] 因此,有必要提供一种新的废气处理喷淋洗涤塔解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种方便对吸附净化层拆卸进行更换的废气处理喷淋洗涤塔。

[0007] 本实用新型提供的一种废气处理喷淋洗涤塔,包括塔体,所述塔体的一侧连通有进气管,所述塔体的底部固定连接有支撑腿,所述塔体的内部设置有吸附净化层,所述塔体的顶部设置有密封盖,所述密封盖的顶部连通有排气管;安装机构,所述安装机构设置于所述塔体的内部,所述塔体的内壁开设有安装槽,所述塔体的内部设置有限位框,所述限位框的内壁开设有限位槽,所述限位框的一侧固定连接有安装块。

[0008] 作为本实用新型提供废气处理喷淋洗涤塔,优选的,所述安装机构还包括固定于所述限位框顶部的把手,所述把手的数量设置为两个。

[0009] 作为本实用新型提供废气处理喷淋洗涤塔,优选的,所述塔体的一侧设置有水泵,所述水泵的抽水端设置有抽水管,所述抽水管的一端连通有水箱,所述水箱的内壁卡接有过滤网板。

[0010] 作为本实用新型提供废气处理喷淋洗涤塔,优选的,所述水泵的排水端设置有输水管,所述输水管的一端贯穿塔体的一侧连通有连接管,所述连接管的外侧连通有分流管,所述分流管的外侧设置有喷头。

[0011] 作为本实用新型提供废气处理喷淋洗涤塔,优选的,所述塔体的底部连通有回流

管,所述回流管的一端与水箱的顶部连通。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该一种废气处理喷淋洗涤塔,通过设置安装机构,可方便将吸附净化层拆卸进行更换,避免废气未经收集处理排至外界,解决了现有的一些废气处理喷淋洗涤塔为一体化结构,且吸附净化层是设置在洗涤塔内部,后者吸附净化层需要更换时,不便于将其拆卸,从而失去吸附净化废气作用的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的一种废气处理喷淋洗涤塔的一种较佳实施例的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中安装机构的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中水泵与抽水管的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中连接管与分流管的结构示意图。

[0018] 图中标号:1、塔体;2、进气管;3、支撑腿;4、吸附净化层;5、安装机构;51、安装槽;52、限位框;53、限位槽;54、安装块;55、把手;6、密封盖;7、排气管;8、水泵;9、抽水管;10、水箱;11、过滤网板;12、输水管;13、连接管;14、分流管;15、喷头;16、回流管。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得所有其他实施例,都属于本实用新型的保护范围。可以理解的是,附图仅提供参考与说明用,并非用来对本实用新型加以限制。附图中显示的连接关系仅仅是为了便于清晰描述,并不限定连接方式。

[0020] 需要说明的是,当一个组件被认为是“连接”另一个组件时,它可以是直接连接到另一个组件,或者可能同时存在居中组件。除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接,可以是两个元件内部的连通。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实用新型中的具体含义。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。

[0021] 请结合参阅图1、图2、图3和图4。一种废气处理喷淋洗涤塔,包括塔体1,塔体1的一侧连通有进气管2,塔体1的底部固定连接支撑腿3,塔体1的内部设置有吸附净化层4,塔体1的顶部设置有密封盖6,密封盖6的顶部连通有排气管7;安装机构5,安装机构5设置于塔体1的内部,塔体1的内壁开设有安装槽51,塔体1的内部设置有限位框52,限位框52的内壁开设有限位槽53,限位框52的一侧固定连接安装块54。

[0022] 在具体实施过程中,如图1、图2和图4所示,安装机构5还包括固定于限位框52顶部的把手55,把手55的数量设置为两个。

[0023] 需要说明的是:通过设置安装机构5,可方便将吸附净化层4拆卸进行更换,避免废气未经收集处理排至外界,使用时将密封盖6打开,然后拉动把手55使其带动限位框52移动,限位框52移动时可带动安装块54移动,从而使安装块54脱离安装槽51,然后将吸附净化层4从限位框52内取出,并将新的吸附净化层4塞入限位槽53内,接着移动把手55将安装块54对准安装槽51,然后下移把手55使限位框52带动安装块54移动,从而将吸附净化层4装入塔体1内,最后关闭密封盖6。

[0024] 参考图1、图3和图4所示,塔体1的一侧设置有水泵8,水泵8的抽水端设置有抽水管9,抽水管9的一端连通有水箱10,水箱10的内壁卡接有过滤网板11。

[0025] 水泵8的排水端设置有输水管12,输水管12的一端贯穿塔体1的一侧连通有连接管13,连接管13的外侧连通有分流管14,分流管14的外侧设置有喷头15。

[0026] 塔体1的底部连通有回流管16,回流管16的一端与水箱10的顶部连通。

[0027] 需要说明的是:废气经过进气管2进入塔体1内,此时启动水泵8使其通过抽水管9将水箱10内的洗涤水抽出,通过输水管12将洗涤水输送至连接管13内,然后进入分流管14内并从喷头15内喷洒出,从而使废气得到充分的洗涤,掉落至塔体1内部的洗涤水会通过回流管16回流至水箱10内,通过过滤网板11过滤后,然后再由水泵8抽出达到循环使用的目的,节约了水资源,需要对过滤网板11清理时,通过其顶部的拉环将其从水箱10内取出即可,通过吸附净化层4可对废气中的异味、甲醛和苯等有害物质吸附,处理后的废气通过排气管7排出。

[0028] 本实用新型提供一种废气处理喷淋洗涤塔的工作原理如下:

[0029] 在使用时,将密封盖6打开,拉动把手55使其带动限位框52移动,限位框52移动时可使安装块54移动,从而使安装块54脱离安装槽51,然后将吸附净化层4从限位框52内壁的限位槽53内取出,再让将新的吸附净化层4塞入限位槽53内,再将限位框52装入塔体1内即可。

[0030] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位,如旋转90度或处于其他方位,并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0031] 在上面详细的说明中,参考了附图,附图形成本文的一部分。在附图中,类似的符号典型地确定类似的部件,除非上下文以其他方式指明。在详细的说明书、附图及权利要求书中所描述的图示说明的实施方案不意味是限制性的。在不脱离本文所呈现的主题的精神或范围下,其他实施方案可以被使用,并且可以作其他改变。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

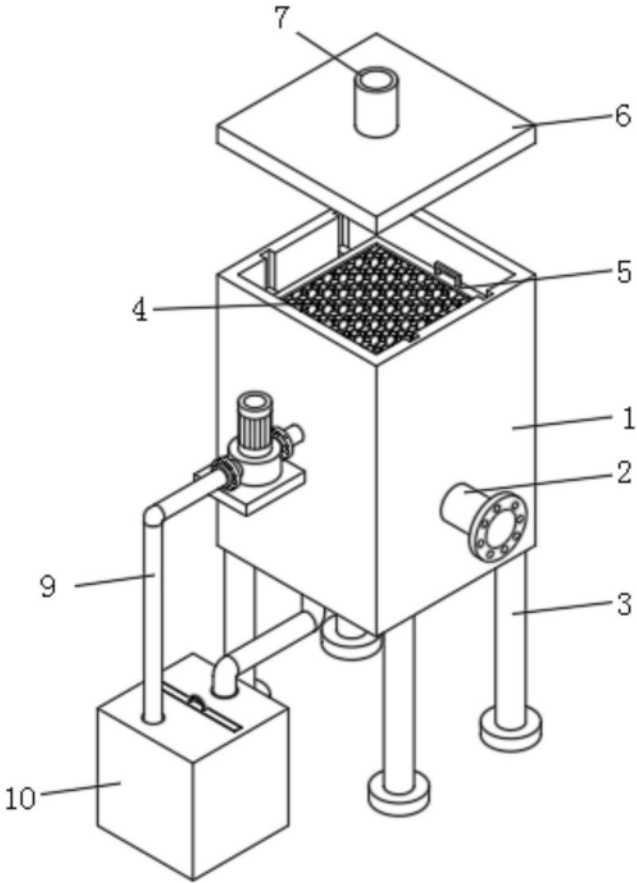


图1

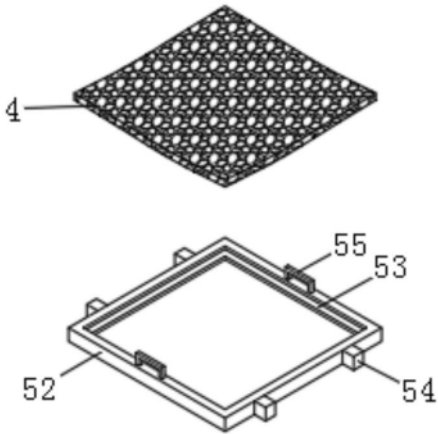


图2

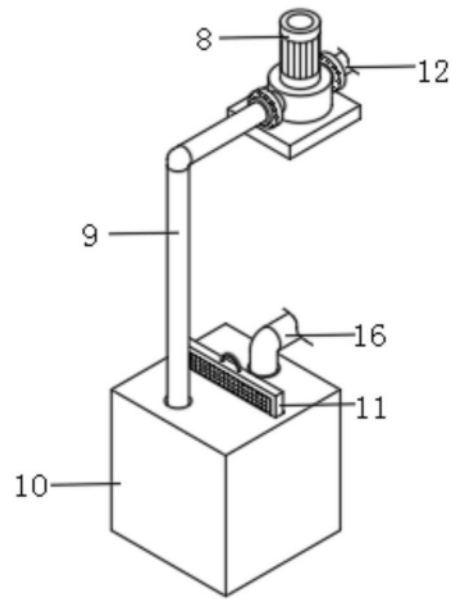


图3

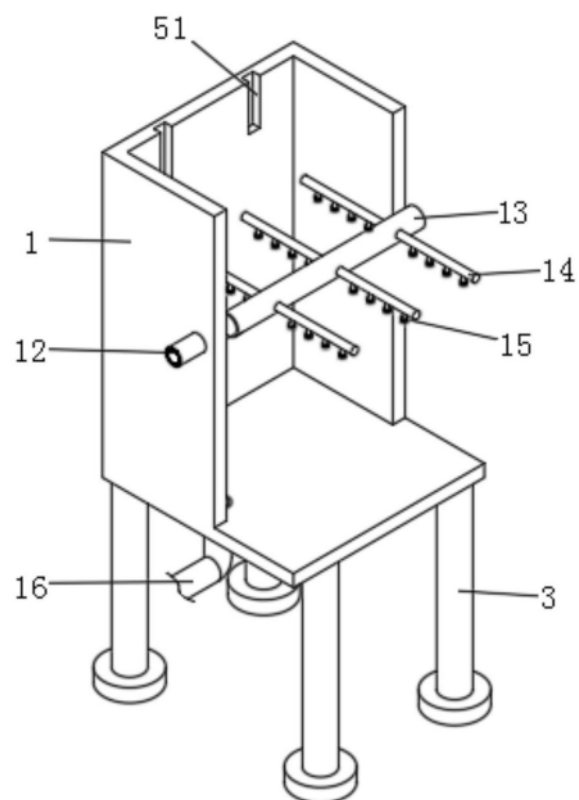


图4