



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216062509 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 18

(21) 申请号 202121993304.4

(22) 申请日 2021.08.24

(73) 专利权人 杭州兴日薄板科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市萧山区衙前镇
山南富村

(72) 发明人 陈辉

(74) 专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289

代理人 伍丽娟

(51) Int.Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 53/00 (2006.01)

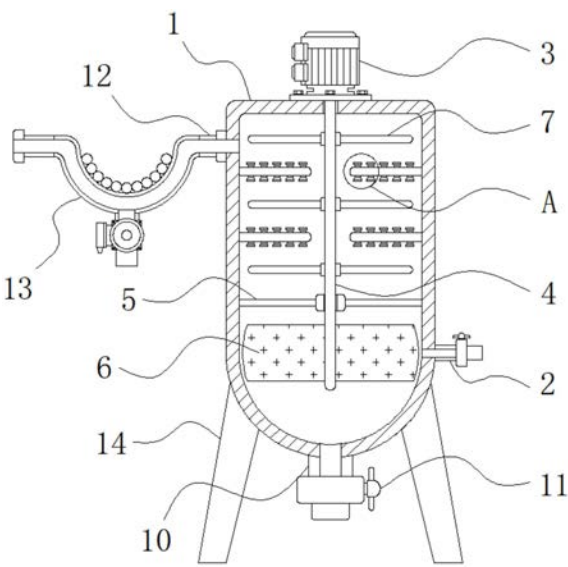
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有雾化截留效果的废气预处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有雾化截留效果的废气预处理装置,包括:处理箱,所述处理箱的下端焊接固定有起到支撑作用的底座;电动机,其通过螺栓连接固定安装在处理箱的上端,所述电动机的下端连接有设置在处理箱内部的安装杆,所述导流板的上方设置有连接在安装杆外表面的固定架;导流杆,其单体等间距分布在安装杆的外端面,所述导流杆设置在固定架的上方;出气管,其连接在处理箱的左端面上方位置,所述出气管的左端连接有过滤机构。该具有雾化截留效果的废气预处理装置,雾化喷头与废气接触完全,雾化截留效果更好,且方便对截留净化后的废气进行废液过滤,解决了现有的废气预处理装置不便于增加废气流通效率的问题。



1. 一种具有雾化截留效果的废气预处理装置,其特征在于:包括:

处理箱,所述处理箱的下端焊接固定有起到支撑作用的底座,且底座的内侧设置有连接在处理箱下端的排污管,并且排污管的内部安装有第一开关阀,所述处理箱的右端下方位置连接有进气管;

电动机,其通过螺栓连接固定安装在处理箱的上端,所述电动机的下端连接有设置在处理箱内部的安装杆,且安装杆的下端等角度设置有导流板,所述导流板的上方设置有连接在安装杆外表面的固定架;

导流杆,其单体等间距分布在安装杆的外端面,所述导流杆设置在固定架的上方,且导流杆的单体之间设置有固定在处理箱内端面的水管,并且水管的外表面均匀设置有雾化喷头;

出气管,其连接在处理箱的左端面上方位置,所述出气管的左端连接有过滤机构。

2. 根据权利要求1所述的一种具有雾化截留效果的废气预处理装置,其特征在于:所述处理箱的内部轴向均匀分布有导流杆,且导流杆与水管单体之间交错设置。

3. 根据权利要求1所述的一种具有雾化截留效果的废气预处理装置,其特征在于:所述进气管设置在导流板的右侧,且导流板与处理箱的内表面构成滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有雾化截留效果的废气预处理装置,其特征在于:所述过滤机构由冷凝管、降温管、废液管和第二开关阀构成;

冷凝管,其固定连接在出气管内部;

降温管,其紧密贴合设置在冷凝管的上端面;

废液管,其连接在冷凝管的下端;

第二开关阀,其安装在废液管的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种具有雾化截留效果的废气预处理装置,其特征在于:所述冷凝管的纵截面呈“U”字型设置,且降温管在冷凝管的上表面均匀设置并起到降温冷凝管的作用。

一种具有雾化截留效果的废气预处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域，具体为一种具有雾化截留效果的废气预处理装置。

背景技术

[0002] 废气处理又称废气净化，指针对工业场所、工厂车间产生的废气在对外排放前进行预处理，以达到国家废气对外排放的标准的工作，用以净化废气的装置即是废气预处理装置，但是，目前市场上大部分的废气预处理装置仍存在一些不足，就比如：

[0003] 如中国专利授权公开号为CN212039612U的一种雾化截留废气处理装置，其包括支撑板，所述支撑板的上表面固定连接雾化降尘机构和水箱，所述水箱的侧壁开设有两个固定孔，且固定孔的孔壁分别固定连接加水阀门和排水阀门，所述水箱的上表面固定连通有排气管。本实用新型的废气处理装置内部结构简单，降低了装置的生产成本，同时便于装置的推广，也提高了废气处理装置后期维护的便捷性，以及废气处理装置能够全面对废气进行处理，提高了装置的工作效果和环保性能。

[0004] 但是上述现有技术方案存在以下缺陷：其雾化喷头与废气接触不完全，雾化截留效果较差，且不利于增加废气流通效率，难以对截留净化后的废气进行废液过滤，进而存在一定的使用缺陷，因此，我们提出一种具有雾化截留效果的废气预处理装置，以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有雾化截留效果的废气预处理装置，以解决上述背景技术中提出的现有的废气预处理装置雾化喷头与废气接触不完全，雾化截留效果较差，且不利于增加废气流通效率，难以对截留净化后的废气进行废液过滤的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有雾化截留效果的废气预处理装置，包括：

[0007] 处理箱，所述处理箱的下端焊接固定有起到支撑作用的底座，且底座的内侧设置有连接在处理箱下端的排污管，并且排污管的内部安装有第一开关阀，所述处理箱的右端下方位置连接有进气管；

[0008] 电动机，其通过螺栓连接固定安装在处理箱的上端，所述电动机的下端连接有设置在处理箱内部的安装杆，且安装杆的下端等角度设置有导流板，所述导流板的上方设置有连接在安装杆外表面的固定架；

[0009] 导流杆，其单体等间距分布在安装杆的外端面，所述导流杆设置在固定架的上方，且导流杆的单体之间设置有固定在处理箱内端面的水管，并且水管的外表面均匀设置有雾化喷头；

[0010] 出气管，其连接在处理箱的左端面上方位置，所述出气管的左端连接有过滤机构。

[0011] 采用上述技术方案，通过进气管和出气管分别起到进气和排气的作用，通过电动

机和安装杆便于带动导流板和导流杆旋转,通过固定架对安装杆起到支撑作用,通过第一开关阀和排污管控制杂质的排出。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,所述处理箱的内部轴向均匀分布有导流杆,且导流杆与水管单体之间交错设置;

[0013] 采用上述技术方案,通过导流杆使处理箱内气流流动,均匀分布,水管和雾化喷头对处理箱内废气进行雾化喷淋。

[0014] 作为本实用新型的优选技术方案,所述进气管设置在导流板的右侧,且导流板与处理箱的内表面构成滑动连接;

[0015] 采用上述技术方案,导流板方便加快进气管的进气速度,并使气流快速移动。

[0016] 作为本实用新型的优选技术方案,所述过滤机构由冷凝管、降温管、废液管和第二开关阀构成;

[0017] 冷凝管,其固定连接在出气管内部;

[0018] 降温管,其紧密贴合设置在冷凝管的上端面;

[0019] 废液管,其连接在冷凝管的下端;

[0020] 第二开关阀,其安装在废液管的内部;

[0021] 采用上述技术方案,通过过滤机构便于液化净化气中的水蒸气,排出废液。

[0022] 作为本实用新型的优选技术方案,所述冷凝管的纵截面呈“U”字型设置,且降温管在冷凝管的上表面均匀设置并起到降温冷凝管的作用;

[0023] 采用上述技术方案,降温管在冷凝管的上表面均匀设置对冷凝管降温提高气体冷凝效果。

[0024] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有雾化截留效果的废气预处理装置,雾化喷头与废气接触完全,雾化截留效果更好,且方便对截留净化后的废气进行废液过滤,解决了现有的废气预处理装置不便于增加废气流通效率的问题;

[0025] 1、设有导流杆、水管和雾化喷头,通过处理箱的内部轴向均匀分布有导流杆,且导流杆与水管单体之间交错设置,并且水管的外表面均匀设置有雾化喷头,导流杆使处理箱内气流周向流动,均匀分布,水管和雾化喷头对处理箱内废气进行雾化喷淋,雾化喷头与废气接触完全,雾化截留效果更好;

[0026] 2、设有降温管、冷凝管和出气管,通过冷凝管呈“U”字型设置,废气通过冷凝管时经过冷凝管和降温管降温冷凝,水蒸气液化成水滴,废液附着在冷凝管的内表面,经废液管和第二开关阀控制排出,方便对截留净化后的废气进行废液过滤,使实用性更佳;

[0027] 3、设有进气管、导流板和安装杆,通过进气管设置在导流板的右侧,且导流板与处理箱的内表面构成滑动连接,电动机和安装杆带动导流板和导流杆旋转,加快气体流入速度,并使气流向处理箱内部均匀流动,解决了现有的废气预处理装置不便于增加废气流通效率的问题。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0029] 图2为本实用新型出气管与过滤机构连接正视剖面结构示意图;

[0030] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0031] 图4为本实用新型安装杆与导流板连接整体结构示意图。

[0032] 图中:1、处理箱;2、进气管;3、电动机;4、安装杆;5、固定架;6、导流板;7、导流杆;8、水管;9、雾化喷头;10、排污管;11、第一开关阀;12、出气管;13、过滤机构;1301、冷凝管;1302、降温管;1303、废液管;1304、第二开关阀;14、底座。

具体实施方式

[0033] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0034] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有雾化截留效果的废气预处理装置,包括:处理箱1的下端焊接固定有起到支撑作用的底座14,且底座14的内侧设置有连接在处理箱1下端的排污管10,并且排污管10的内部安装有第一开关阀11,通过第一开关阀11和排污管10控制杂质的排出,处理箱1的右端下方位置连接有进气管2,电动机3通过螺栓连接固定安装在处理箱1的上端,电动机3的下端连接有设置在处理箱1内部的安装杆4,且安装杆4的下端等角度设置有导流板6,通过电动机3和安装杆4便于带动导流板6和导流杆7旋转;

[0035] 导流板6的上方设置有连接在安装杆4外表面的固定架5,导流杆7单体等间距分布在安装杆4的外端面,通过固定架5对安装杆4起到支撑作用,导流杆7设置在固定架5的上方,且导流杆7的单体之间设置有固定在处理箱1内端面的水管8,并且水管8的外表面均匀设置有雾化喷头9,出气管12连接在处理箱1的左端面上方位置,出气管12的左端连接有过滤机构13,通过进气管2和出气管12分别起到进气和排气的作用。

[0036] 在使用该具有雾化截留效果的废气预处理装置时,首先将废气通过进气管2排入处理箱1内部,具体的如图1和图4中所示,通过进气管2设置在导流板6的右侧,且导流板6与处理箱1的内表面构成滑动连接,电动机3和安装杆4带动导流板6和导流杆7旋转,加快气体流入速度,并使气流向处理箱1内部均匀流动,结合图3中所示,由于处理箱1的内部轴向均匀分布有导流杆7,且导流杆7与水管8单体之间交错设置,并且水管8的外表面均匀设置有雾化喷头9,导流杆7使处理箱1内气流周向流动,均匀分布,水管8和雾化喷头9对处理箱1内废气进行雾化喷淋,提高雾化截流效果;

[0037] 具体的如图1和图2中所示,通过排污管10和第一开关阀11控制处理箱1内杂质的排出,通过出气管12排出废气,由于出气管12内部连接有冷凝管1301,且降温管1302紧密贴合设置在冷凝管1301的上端面,同时冷凝管1301的下端连接有废液管1303和第二开关阀1304,且冷凝管1301的纵截面呈“U”字型设置,废气通过冷凝管1301时经过冷凝管1301和降温管1302降温冷凝,水蒸气液化成水滴,废液附着在冷凝管1301的内表面,经废液管1303和第二开关阀1304控制排出,这就是该具有雾化截留效果的废气预处理装置的使用方法。

[0038] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业

技术人员公知的现有技术。

[0039] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

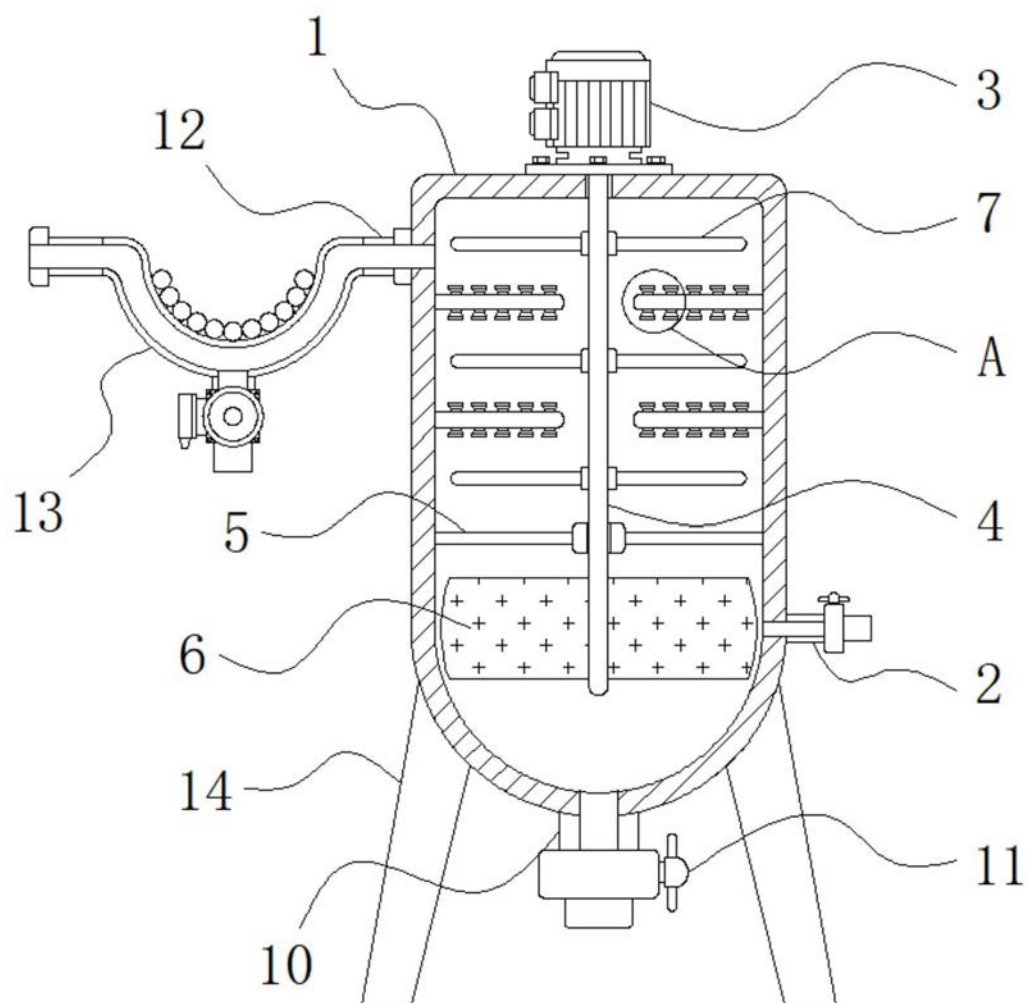


图1

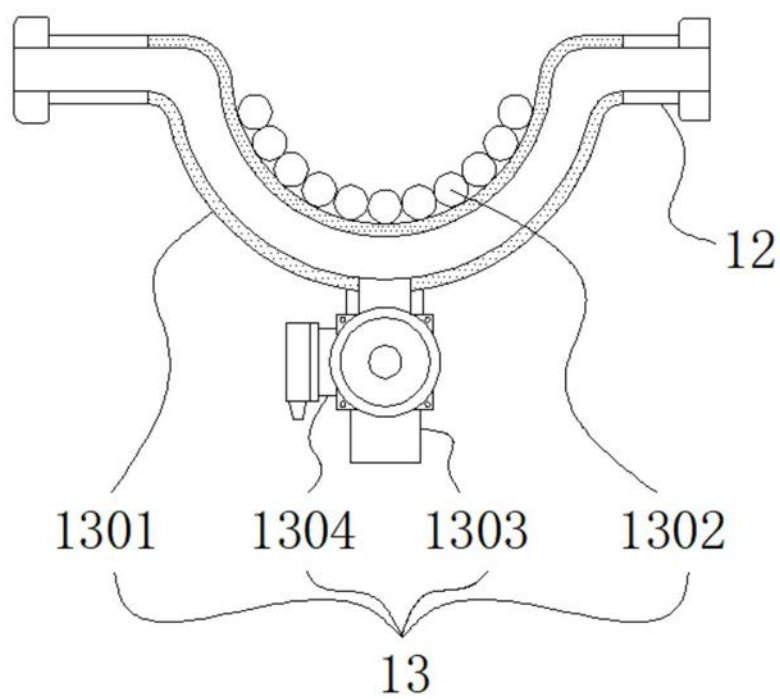


图2

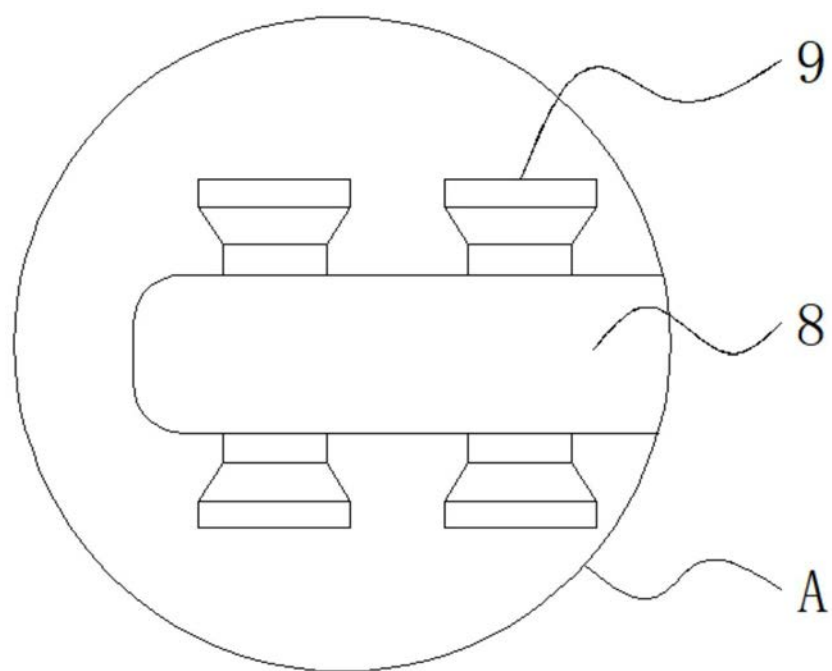


图3

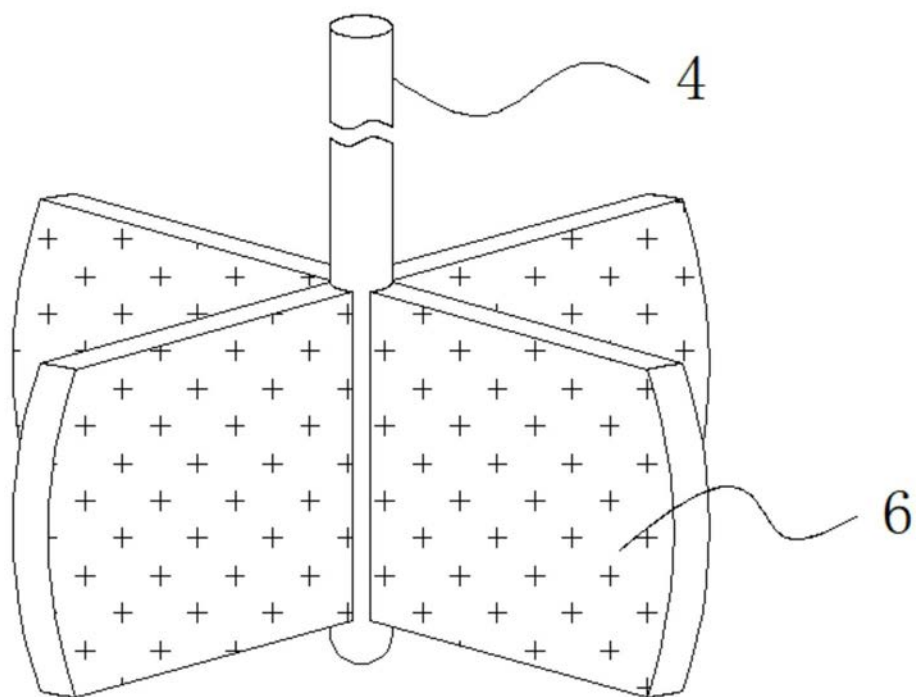


图4