(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 213790748 U
(45)授权公告日 2021.07.27

(21)申请号 202022750006.4

(22)申请日 2020.11.25

(73)专利权人 周霞
地址 256100 山东省淄博市沂源县鲁村镇泰薛路62号

(72)发明人 周霞

(74)专利代理机构 重庆壹手知专利代理事务所(普通合伙) 50267
代理人 彭啟强

(51)Int.Cl.
B01D 50/00(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
B01D 53/04(2006.01)
B01D 53/74(2006.01)

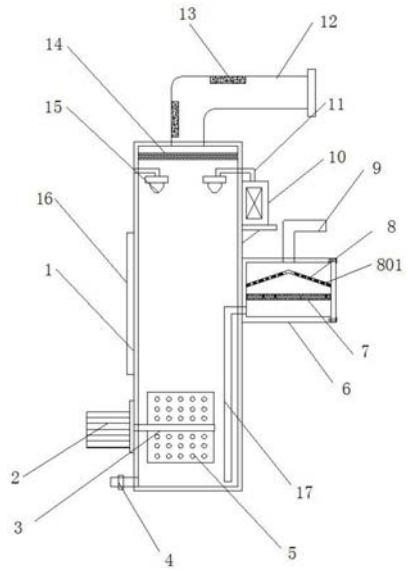
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保工程用有害气体处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保工程用有害气体处理装置，包括箱体，箱体的一侧中部焊接有过滤箱，过滤箱的中部安装有过滤网，过滤箱的顶端焊接有进气管，过滤箱底端边侧安装有导气管，导气管的一端贯穿至箱体内部底端，箱体的外壁上方通过支架安装有水泵，水泵的出水端连接有水管。本实用新型中，利用过滤网过滤掉一部分粉尘后，沿着导气管进入到箱体的底部，然后与水接触，通过水洗清除一部分粉尘，然后气体向上流动，通过雾化喷头喷出的水雾进一步将气体中的灰尘吸附，继而提高了除尘的效果，活性炭层将气体中的有害物质进行吸附，然后气体进入排气管中，经过紫外线灯管的照射进行杀菌消毒，继而完成了对有害气体的净化，有助于环保，实用性较好。



CN 213790748 U

1.一种环保工程用有害气体处理装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的一侧中部焊接有过滤箱(6),所述过滤箱(6)的中部安装有过滤网(7),所述过滤箱(6)的顶端焊接有进气管(9),所述过滤箱(6)底端边侧安装有导气管(17),所述导气管(17)的一端贯穿至箱体(1)内部底端,所述箱体(1)的外壁上方通过支架安装有水泵(10),所述水泵(10)的出水端连接有水管(11),所述箱体(1)内壁上方安装有雾化喷头(15),所述水管(11)的一端贯穿至箱体(1)的内部与雾化喷头(15)连接,所述雾化喷头(15)的上方通过支架安装有活性炭层(14),所述箱体(1)的顶端安装有排气管(12),所述排气管(12)的内壁安装有紫外线灯管(13),所述箱体(1)的底端安装有排污阀(4)。

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,所述箱体(1)的外壁一侧下方通过支架安装有电机(2),所述箱体(1)的内部通过轴承安装有转杆(3),所述转杆(3)的表面焊接有翻动板(5)。

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,所述翻动板(5)设置有2-4块,且2-4块翻动板(5)在转杆(3)表面对称分布,所述翻动板(5)上开设有通孔。

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,所述过滤网(7)的上方焊接有向上弯曲的分流板(8),所述分流板(8)上开设有若干个等距离分布的分散孔(801)。

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,所述过滤网(7)的边缘粘接在矩形框(602)上,所述过滤箱(6)的两侧内壁开设有滑槽(601),所述矩形框(602)通过滑动配合的方式插接在滑槽(601)中,所述过滤箱(6)的边侧通过螺栓安装有密封板(603)。

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,所述箱体(1)的边侧设置有观察窗(16)。

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,所述雾化喷头(15)设置有两个,且两个雾化喷头(15)在箱体(1)中对称分布。

一种环保工程用有害气体处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保技术领域，尤其涉及一种环保工程用有害气体处理装置。

背景技术

[0002] 工厂产生的生产过程中产生的有害气体一般温度较高，含有较多的粉尘和有害物质，直接排放对环境造成极大的污染，目前工厂废气处理用的水池为死水池，池内的水并不翻动，将废气通入池内，废气与池内液体并不能达到充分接触，对于有害气体的净化效果较差，不利于环保，现提供一种环保工程用有害气体处理装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种环保工程用有害气体处理装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种环保工程用有害气体处理装置，包括箱体，所述箱体的一侧中部焊接有过滤箱，所述过滤箱的中部安装有过滤网，所述过滤箱的顶端焊接有进气管，所述过滤箱底端边侧安装有导气管，所述导气管的一端贯穿至箱体内部底端，所述箱体的外壁上方通过支架安装有水泵，所述水泵的出水端连接有水管，所述箱体内壁上方安装有雾化喷头，所述水管的一端贯穿至箱体的内部与雾化喷头连接，所述雾化喷头的上方通过支架安装有活性炭层，所述箱体的顶端安装有排气管，所述排气管的内壁安装有紫外线灯管，所述箱体的底端安装有排污阀。

[0006] 优选的，所述箱体的外壁一侧下方通过支架安装有电机，所述箱体的内部通过轴承安装有转杆，所述转杆的表面焊接有翻动板。

[0007] 优选的，所述翻动板设置有2-4块，且2-4块翻动板在转杆表面对称分布，所述翻动板的上开设有通孔。

[0008] 优选的，所述过滤网的上方焊接有向上弯曲的分流板，所述分流板上开设有若干个等距离分布的分散孔。

[0009] 优选的，所述过滤网的边缘粘接在矩形框上，所述过滤箱的两侧内壁开设有滑槽，所述矩形框通过滑动配合的方式插接在滑槽中，所述过滤箱的边侧通过螺栓安装有密封板。

[0010] 优选的，所述箱体的边侧设置有观察窗。

[0011] 优选的，所述雾化喷头设置有两个，且两个雾化喷头在箱体中对称分布。

[0012] 本实用新型的有益效果为：

[0013] 1、利用过滤网过滤掉一部分粉尘后，沿着导气管进入到箱体的底部，然后与水接触，通过水洗清除一部分粉尘，然后气体向上流动，通过雾化喷头喷出的水雾进一步将气体中的灰尘吸附，继而提高了除尘的效果，活性炭层将气体中的有害物质进行吸附，然后气体进入排气管中，经过紫外线灯管的照射进行杀菌消毒，继而完成了对有害气体的净化，有助

于环保，实用性较好。

[0014] 2、利用电机驱动翻动板旋转，使得翻动板转动对水进行搅拌，提高水与有害气体的混合速度，使得有害气体与水充分混合，进一步提高清除粉尘的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种环保工程用有害气体处理装置的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种环保工程用有害气体处理装置的过滤箱的局部结构示意图。

[0017] 图中：1箱体、2电机、3转杆、4排污阀、5动板、6过滤箱、601滑槽、602矩形框、603密封板、7过滤网、8分流板、801分散孔、9进气管、10水泵、11水管、12排气管、13紫外线灯管、14活性炭层、15雾化喷头、16观察窗、17导气管。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-2，一种环保工程用有害气体处理装置，包括箱体1，箱体1的一侧中部焊接有过滤箱6，过滤箱6的中部安装有过滤网7，过滤箱6的顶端焊接有进气管9，过滤箱6底端边侧安装有导气管17，导气管17的一端贯穿至箱体1内部底端，箱体1的外壁上方通过支架安装有水泵10，水泵10的出水端连接有水管11，箱体1内壁上方安装有雾化喷头15，水管11的一端贯穿至箱体1的内部与雾化喷头15连接，雾化喷头15的上方通过支架安装有活性炭层14，箱体1的顶端安装有排气管12，排气管12的内壁安装有紫外线灯管13，箱体1的底端安装有排污阀4，箱体1的外壁一侧下方通过支架安装有电机2，箱体1的内部通过轴承安装有转杆3，转杆3的表面焊接有翻动板5，利用电机2驱动转杆3旋转，使得翻动板5转动对水进行搅拌，提高水与有害气体的混合速度，翻动板5设置有2-4块，且2-4块翻动板5在转杆3表面对称分布，翻动板5的上开设有通孔，进一步提高翻动板5对水的搅拌，使得水与有害气体充分混合，快速洗去气体中灰尘，过滤网7的上方焊接有向上弯曲的分流板8，分流板8上开设有若干个等距离分布的分散孔801，利用弯曲分流板8，将气体箱两侧分流，然后分散孔801将气体均匀分分散，避免气体集中穿过过滤网7，使得气体与过滤网7的每一处接触，提高过滤网7过滤效果，过滤网7的边缘粘接在矩形框602上，过滤箱6的两侧内壁开设有滑槽601，矩形框602通过滑动配合的方式插接在滑槽601中，过滤箱6的边侧通过螺栓安装有密封板603，将密封板603卸下后，可将过滤网7取出进行清洗，箱体1的边侧设置有观察窗16，便于观察箱体1内的水位，雾化喷头15设置有两个，且两个雾化喷头15在箱体1中对称分布，提高水雾的喷出量，再一次利用水雾吸附气体中的灰尘，提高除尘的效果。

[0020] 工作原理：将水泵10抽水端连接的水管与供水设备连接，水泵10抽送清水喷过雾化喷头15喷出，当水箱1中水没过导气管17的底端后，将有害气体通过进气管9通入到过滤箱6中，有害气体穿过分流板8上的分散孔801后均匀分散，然后经过过滤网7过滤掉一部分粉尘后，沿着导气管17进入到箱体1的底部，然后与水接触，利用电机2驱动翻动板5搅拌水，通过水洗清除一部分粉尘，然后气体向上流动，通过雾化喷头15喷出的水雾进一步将气体

中的灰尘吸附，继而提高除尘的效果，除去灰尘后的气体穿过活性炭层14，经过活性炭层14将气体中的有害物质进行吸附，然后气体进入排气管12中，经过紫外线灯管13的照射进行杀菌消毒，最后从排气管12排出，通过观察窗16观察箱体1内的水位到达导气管17的顶端后，打开排污阀4将箱体1内的污水放出，然后关闭排污阀4，利用雾化喷头15喷出新的清水进入到箱体1中。

[0021] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

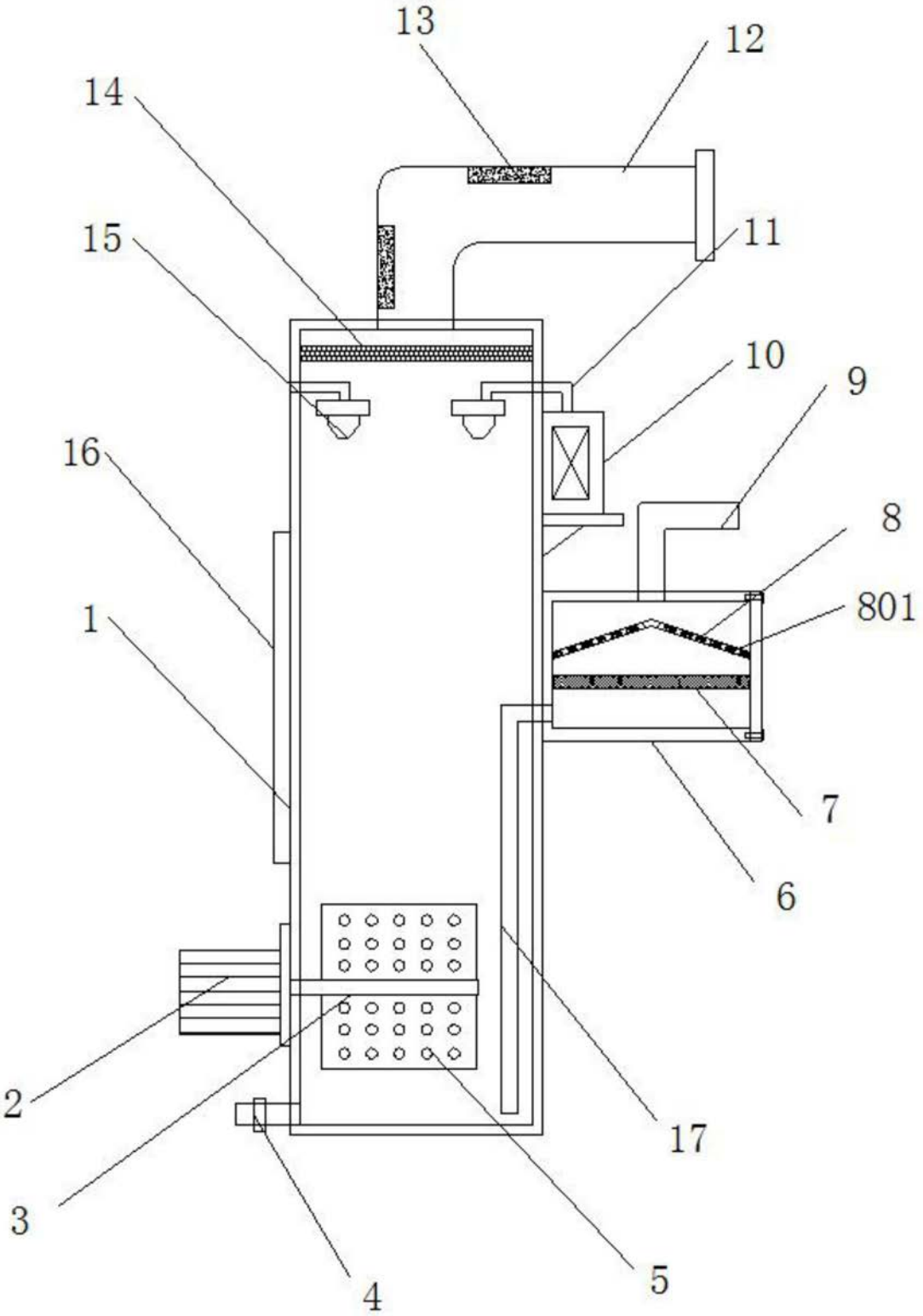


图1

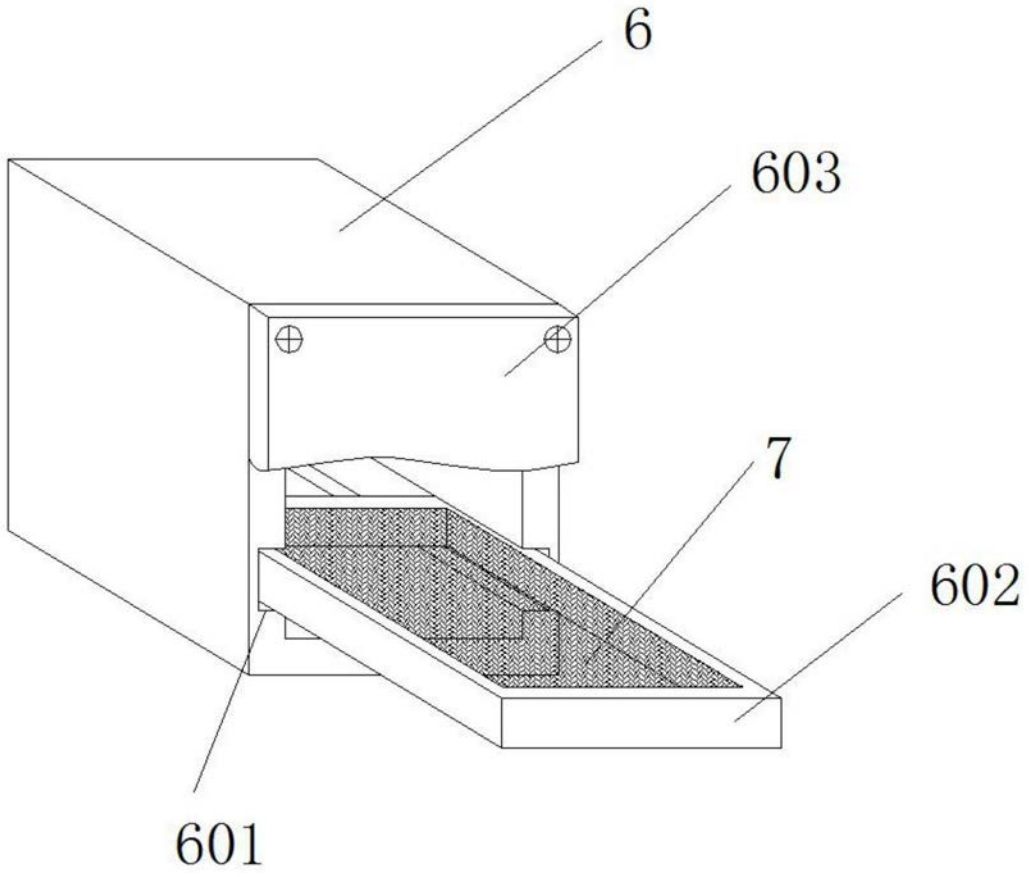


图2