



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109893935 B

(45) 授权公告日 2021.05.11

(21) 申请号 201910301937.5

B01D 53/26 (2006.01)

(22) 申请日 2019.04.16

B01D 53/28 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B01D 53/60 (2006.01)

申请公布号 CN 109893935 A

B01D 53/78 (2006.01)

B01D 53/96 (2006.01)

(43) 申请公布日 2019.06.18

(56) 对比文件

(73) 专利权人 台州精微顺自动化有限公司

CN 109603464 A, 2019.04.12

地址 318050 浙江省台州市路桥区峰江街道蒋僧桥村4区83号

CN 109364696 A, 2019.02.22

CN 207756142 U, 2018.08.24

CN 108338723 A, 2018.07.31

US 2017326498 A1, 2017.11.16

(72) 发明人 王喆

审查员 郑海洋

(74) 专利代理机构 蓝天知识产权代理(浙江)有限公司 33229

代理人 郭亚银

(51) Int.Cl.

B01D 47/02 (2006.01)

B01D 53/18 (2006.01)

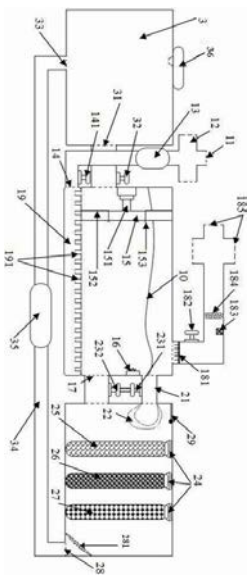
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

(54) 发明名称

一种车载空气净化装置

(57) 摘要

本发明涉及一种车载空气净化装置,包括气体净化室、水体处理室和储水箱。通过对气体净化室进行具体设置,实现了车内气体和车外气体均作为气体来源进行洗气净化,净化之后直供车内;配合水体处理室和储水箱,使得净化气体所用的水体能够再生,从而实现了车内的高效空气净化。



1. 一种车载空气净化装置,其特征在于:包括气体净化室、水体处理室和储水箱;

所述气体净化室包括气体净化室外壳、车内气体入口、车外气体入口、入风管、风机、气体净化室入气口、喷气腔、喷气口、第一电磁阀、压力推板、伸缩杆、后挡板、铰接轴、水质检测器、气体净化室主出液口、气体净化室混合物出口、气体净化室出气管、刺泡网、第二电磁阀、氧化钙净气板、气体消毒过滤板、洁净气体出口和气体净化室入水口;

所述水体处理室包括处理室外壳、泡沫出口管、处理室混合物入口、滤泡网包、污水入口、污水传送管、上联合电磁阀、下联合电磁阀、弹性部件、石英砂吸附板、活性炭吸附板、非晶合金颗粒吸附板、处理水出口、倾斜过滤板和杂物出口;

所述储水箱包括储水箱出水口、第三电磁阀、储水箱入水口、回水管、回水水泵和消毒剂添加盒;

所述车内气体入口设置在车体内部,所述车外气体入口设置在车体外部,所述车内气体入口和车外气体入口均通过所述入风管与所述气体净化室入气口连通,在所述入风管上设置有所述风机,在所述入风管的靠近所述气体净化室入气口处设置有所述第一电磁阀,所述喷气腔设置在所述气体净化室外壳的底壁上,内部用于储存气体,在所述喷气腔的顶部设置有多所述喷气口,所述喷气口密布排列,所述气体净化室入气口设置在所述喷气腔的侧部使得所述入气管与所述喷气腔连通,所述喷气口用于向上喷出气体;所述压力推板竖直设置于所述气体净化室外壳的内部,在所述压力推板的背部固接有所述伸缩杆,所述伸缩杆一端与所述压力推板的背部固接另一端与气体净化室外壳的内侧壁固接,所述伸缩杆能够伸长和缩短,所述压力推板为上中下三段式结构,每段之间设置有所述铰接轴,所述铰接轴设置在所述压力推板的前部,在所述压力推板的上段和下段的背部分别设置有后挡板;在所述伸缩杆下部的所述气体净化室外壳的侧壁上设置有所述气体净化室入水口,在与所述气体净化室入水口相对的气体净化室外壳的侧壁上设置有所述气体净化室主出液口,在所述气体净化室主出液口上部的气体净化室外壳的侧壁上设置有所述气体净化室混合物出口,在所述气体净化室主出液口和所述气体净化室混合物出口之间的气体净化室外壳的侧壁上设置有所述水质检测器;在气体净化室外壳的顶壁上设置有所述气体净化室出气管,在所述气体净化室出气管的入口处设置有所述刺泡网,所述刺泡网为横置的金属网底部设置有多根竖直设置的金属尖刺,在所述气体净化室出气管内依次设置有氧化钙净气板和气体消毒过滤板,所述氧化钙净气板为两侧密布通孔板内部夹持有氧化钙颗粒,且所述氧化钙净气板的长度是所述气体净化室出气管的直径的20~50%,所述气体消毒过滤板为两侧密布通孔板内部夹持有消毒剂颗粒,在气体净化室出气管的终端设置有多所述洁净气体出口;

所述处理室混合物入口设置在处理室外壳的侧壁上并通过所述泡沫出口管与所述气体净化室混合物出口连通,所述滤泡网包通过卡扣套设于所述处理室混合物入口上,所述滤泡网包为内外两层软性网层,用于将泡沫与水体分离;在所述处理室混合物入口下端的处理室外壳的侧壁上设置有所述污水入口,并所述污水入口通过所述污水传送管与所述气体净化室主出液口连通,在所述泡沫出口管上设置有所述上联合电磁阀,在污水传送管上设置有所述下联合电磁阀,所述上联合电磁阀与所述下联合电磁阀之间电连接并统一控制;在所述滤泡网包正上方的处理室外壳的顶壁上设置有所述杂物出口;在处理室外壳内部依次竖直设置有所述石英砂吸附板、活性炭吸附板和非晶合金颗粒吸附板,且所述石英

砂吸附板、活性炭吸附板和非晶合金颗粒吸附板均为顶部与所述弹性部件固接且底部悬空,所述弹性部件的顶部与处理室外壳的顶壁固接,且能够以处理室外壳的顶壁固接处为轴而左右晃动,在非晶合金颗粒吸附板后部倾斜设置有所述倾斜过滤板,在所述倾斜过滤板底部的处理室外壳的底壁上设置有处理水出口;

所述储水箱出水口设置在储水箱的侧壁上并与所述气体净化室入水口通过管道连通,并在该管道上设置有所述第三电磁阀,在储水箱的顶壁、侧壁或底壁上设置有所述储水箱入水口,所述储水箱入水口通过所述回水管与所述处理水出口连通,在所述回水管上设置有所述回水水泵,在储水箱的顶壁上设置有所述消毒剂添加盒;

所述车内气体入口设置有多,分别设置在车体内部的车门内和座椅下部;

所述车外气体入口设置有多,分别设置在车体外部的车顶部和车侧部。

2. 根据权利要求1所述的车载空气净化装置,其特征在于,所述入风管和所述气体净化室出气管均设置在气体净化室外壳的外部。

3. 根据权利要求1所述的车载空气净化装置,其特征在于,多个所述洁净气体出口均设置在车体内部的座椅背部或侧部。

4. 根据权利要求1所述的车载空气净化装置,其特征在于,所述滤泡网包为内外两层软性网层,所述软性网层为弹性纤维布,且内层和外层的弹性纤维布的网孔直径相同。

5. 根据权利要求1所述的车载空气净化装置,其特征在于,所述石英砂吸附板为密布多孔腔内部充满石英砂颗粒,所述活性炭吸附板为密布多孔腔内部充满活性炭颗粒,所述非晶合金颗粒吸附板为密布多孔腔内部充满非晶合金颗粒。

6. 根据权利要求1所述的车载空气净化装置,其特征在于,所述弹性部件为高弹性橡胶。

7. 根据权利要求1所述的车载空气净化装置,其特征在于,所述石英砂吸附板、活性炭吸附板和非晶合金颗粒吸附板的底部均为圆弧形设置,且总设置高度均为当所述石英砂吸附板、活性炭吸附板和非晶合金颗粒吸附板移动到竖直位置时,底部与处理室外壳的内底壁之间的间隙小于2mm。

8. 根据权利要求1所述的车载空气净化装置,其特征在于,在滤泡网包下部的处理室外壳的侧壁上设置有压力传感器。

一种车载空气净化装置

技术领域

[0001] 本发明属于气体净化和汽车用品领域，具体涉及一种车载空气净化装置。

背景技术

[0002] 车内空气污染指由于汽车内部空气循环累积造成污染、外部空气污染进入车内造成污染以及车体装修等原因造成的空气质量差的情况。车内空气污染源主要来自车体本身、装饰用材等，其中甲醛等有毒物质污染后果最为严重。同时由于人长期待在车内，氧气和二氧化碳比例失衡，同时由于车内灰尘的存在使得空气更加污浊，而外循环系统由于管道内污染物的存在以外部空气本身存在污染等情况使得车内空气污染情况比室内更加严重。目前的车载空气净化设备主要是通过风机将车内气体吸入，然后通过过滤膜将气体中的颗粒物滤除后将空气排出，由于车内空间有限，因此这样的设备效率相对低下，同时也无法相对彻底的对车内非颗粒物进行处理，依然不能依据车内的具体空气情况而进行有针对性的净化。

发明内容

[0003] 针对上述技术问题，本发明提出一种车载空气净化装置。

[0004] 通过如下技术手段实现：

[0005] 一种车载空气净化装置，包括气体净化室、水体处理室和储水箱。

[0006] 所述气体净化室包括气体净化室外壳、车内气体入口、车外气体入口、入风管、风机、气体净化室入气口、喷气腔、喷气口、第一电磁阀、压力推板、伸缩杆、后挡板、铰接轴、水质检测器、气体净化室主出液口、气体净化室混合物出口、气体净化室出气管、刺泡网、第二电磁阀、氧化钙净气板、气体消毒过滤板、洁净气体出口和气体净化室入水口。

[0007] 所述水体处理室包括处理室外壳、泡沫出口管、处理室混合物入口、滤泡网包、污水入口、污水传送管、上联合电磁阀、下联合电磁阀、弹性部件、石英砂吸附板、活性炭吸附板、非晶合金颗粒吸附板、处理水出口、倾斜过滤板和杂物出口。

[0008] 所述储水箱包括储水箱出水口、第三电磁阀、储水箱入水口、回水管、回水水泵和消毒剂添加盒。

[0009] 所述车内气体入口设置在车体内部，所述车外气体入口设置在车体外部，所述车内气体入口和车外气体入口均通过所述入风管与所述气体净化室入气口连通，在所述入风管上设置有所述风机，在所述入风管的靠近所述气体净化室入气口处设置有所述第一电磁阀，所述喷气腔设置在所述气体净化室外壳的底壁上，内部用于储存气体，在所述喷气腔的顶部设置有多组所述喷气口，所述喷气口密布排列，所述气体净化室入气口设置在所述喷气腔的侧部使得所述入气管与所述喷气腔连通，所述喷气口用于向上喷出气体；所述压力推板竖直设置于所述气体净化室外壳的内部，在所述压力推板的背部固接有所述伸缩杆，所述伸缩杆一端与所述压力推板的背部固接另一端与气体净化室外壳的内侧壁固接，所述伸缩杆能够伸长和缩短，所述压力推板为上中下三段式结构，每段之间设置有所述铰接轴，

所述铰接轴设置在所述压力推板的前部,在所述压力推板的上段和下段的背部分别设置有后挡板;在所述伸缩杆下部的所述气体净化室外壳的侧壁上设置有所述气体净化室入水口,在与所述气体净化室入水口相对的气体净化室外壳的侧壁上设置有所述气体净化室主出液口,在所述气体净化室主出液口上部的气体净化室外壳的侧壁上设置有所述气体净化室混合物出口,在所述气体净化室主出液口和所述气体净化室混合物出口之间的气体净化室外壳的侧壁上设置有所述水质检测器;在气体净化室外壳的顶壁上设置有所述气体净化室出气管,在所述气体净化室出气管的入口处设置有所述刺泡网,所述刺泡网为横置的金属网底部设置有多根竖直设置的金属尖刺,在所述气体净化室出气管内依次设置有氧化钙净气板和气体消毒过滤板,所述氧化钙净气板为两侧密布通孔板内部夹持有氧化钙颗粒,且所述氧化钙净气板的长度是所述气体净化室出气管的直径的20~50%,所述气体消毒过滤板为两侧密布通孔板内部夹持有消毒剂颗粒,在气体净化室出气管的终端设置有多多个所述洁净气体出口。

[0010] 所述处理室混合物入口设置在处理室外壳的侧壁上并通过所述泡沫出口管与所述气体净化室混合物出口连通,所述滤泡网包通过卡扣套设于所述处理室混合物入口上,所述滤泡网包为内外两层软性网层,用于将泡沫与水体分离;在所述处理室混合物入口下端的处理室外壳的侧壁上设置有所述污水入口,并所述污水入口通过所述污水传送管与所述气体净化室主出液口连通,在所述泡沫出口管上设置有所述上联合电磁阀,在污水传送管上设置有所述下联合电磁阀,所述上联合电磁阀与所述下联合电磁阀之间电连接并统一控制;在所述滤泡网包正上方的处理室外壳的顶壁上设置有所述杂物出口;在处理室外壳内部依次竖直设置有所述石英砂吸附板、活性炭吸附板和非晶合金颗粒吸附板,且所述石英砂吸附板、活性炭吸附板和非晶合金颗粒吸附板均为顶部与所述弹性部件固接且底部悬空,所述弹性部件的顶部与处理室外壳的顶壁固接,且能够以处理室外壳的顶壁固接处为轴而左右晃动,在非晶合金颗粒吸附板后部倾斜设置有所述倾斜过滤板,在所述倾斜过滤板底部的处理室外壳的底壁上设置有处理水出口。

[0011] 所述储水箱出水口设置在储水箱的侧壁上并与所述气体净化室入水口通过管道连通,并在该管道上设置有所述第三电磁阀,在储水箱的顶壁、侧壁或底壁上设置有所述储水箱入水口,所述储水箱入水口通过所述回水管与所述处理水出口连通,在所述回水管上设置有所述回水水泵,在储水箱的顶壁上设置有所述消毒剂添加盒。

[0012] 作为优选,所述车内气体入口设置有多多个,分别设置在车体内部的车门内和座椅下部。

[0013] 作为优选,所述车外气体入口设置有多多个,分别设置在车体外部的车顶部和车侧部。

[0014] 作为优选,所述入风管和所述气体净化室出气管均设置在气体净化室外壳的外部。

[0015] 作为优选,多个所述洁净气体出口均设置在车体内部的座椅背部或侧部。

[0016] 作为优选,所述滤泡网包为内外两层软性网层,所述软性网层为弹性纤维布,且内层和外层的弹性纤维布的网孔直径相同。

[0017] 作为优选,所述石英砂吸附板为密布多孔腔内部充满石英砂颗粒,所述活性炭吸附板为密布多孔腔内部充满活性炭颗粒,所述非晶合金颗粒吸附板为密布多孔腔内部充满

非晶合金颗粒。

[0018] 作为优选,所述弹性部件为高弹性橡胶。

[0019] 作为优选,所述石英砂吸附板、活性炭吸附板和非晶合金颗粒吸附板的底部均为圆弧形设置,且总设置高度均为当所述石英砂吸附板、活性炭吸附板和非晶合金颗粒吸附板移动到竖直位置时,底部与处理室外壳的内底壁之间的间隙小于2mm(优选1~2mm)。

[0020] 作为优选,在所述车外气体入口处设置有助于防止外部絮状物进入的金属网。

[0021] 本发明的技术效果在于:

[0022] 1,通过将车内和车外的气体统一通过水体底部排入水体,气体以气泡的形式向上移动,使得气体与水体充分接触,水体不仅将气体中的颗粒物吸附并以泡沫形式漂浮在水体表面,气体中的有害物质还会与水体进行反应而被水体吸收(例如氮氧化物和硫氧化物与水反应形成相应的酸,甲醛溶于水等),从而达到较为彻底的对空气进行净化的效果。同时由于气体来源既有车内也有车外,从而避免了车内长期密闭的情况下造成氧气和二氧化碳等气体的比例严重失衡。

[0023] 2,由于行车过程中车体会晃动,通过设置弹性部件,使得石英砂吸附板、活性炭吸附板和非晶合金颗粒吸附板能够左右滑动,从而对水体处理室中的水体进行反复的吸附和净化,从而强化了水体处理室中对水处理的效果和效率。

[0024] 通过设置可拆卸的滤泡网包,将从气体净化室中流出的泡沫和水体的混合物通过滤泡网包即可实现分离,泡沫表面的颗粒物通过滤泡网包滤除并收集,当滤泡网包内杂物达到一定数量后即通过顶部的杂物出口将滤泡网包取出而卡接入新的滤泡网包。优选通过在滤泡网包下设置压力传感器,通过压力传感器对滤泡网包的重量进行感应从而判断滤泡网包中的杂物是否足够多且需要更换。

[0025] 通过设置刺泡网,将气流推动到气体净化室出气管内的泡沫通过金属尖刺(一般为不锈钢针)而刺破,避免了泡沫进入到气体净化室出气管中。通过设置半截的氧化钙净气板,使得气体中多余的水分进行吸附(同时也会吸附气体中残留的硫氧化物),但是如果设置整的氧化钙净气板则会使得净化后的气体过于干燥,也不利于使用者呼吸,从而使得空气湿度更加趋于舒适。

[0026] 3,通过设置压力推板,当气体净化室中需要更换新的水体的时候,压力推板如附图1中从左向右推动,打开上联合电磁阀和下联合电磁阀和第三电磁阀,从而通过压力将水体压入到水体处理室中,而同时由于压力推板的背部(附图1中的左部)形成负压,即可将储水箱中储存的净化水抽到气体净化室中,从而同时快速的完成气体净化室的换水操作。当压力推板到达终端(附图1中的最右端)后,伸缩杆收缩,由于铰接轴的存在,上段和下段向右折叠,从而将压力推板在不影响水压的情况下回收到最左端待用。实现了高效换水的同时不耽误下次工作的进行。

附图说明

[0027] 图1为本发明车载空气净化装置的结构示意图。

[0028] 其中:10-气体净化室液面,11-车内气体入口,12-车外气体入口,13-风机,14-气体净化室入气口,141-第一电磁阀,15-压力推板,151-伸缩杆,152-后挡板,153-铰接轴,16-水质检测器,17-气体净化室主出液口,181-刺泡网,182-第二电磁阀,183-氧化钙净气

板,184-气体消毒过滤板,185-洁净气体出口,19-喷气腔,191-喷气口,21-泡沫出口管,22-滤泡网包,231-上联合电磁阀,232-下联合电磁阀,24-弹性部件,25-石英砂吸附板,26-活性炭吸附板,27-非晶合金颗粒吸附板,28-处理水出口,281-倾斜过滤板,29-杂物出口,3-储水箱,31-储水箱出水口,32-第三电磁阀,33-储水箱入水口,34-回水管,35-回水水泵,36-消毒剂添加盒。

具体实施方式

[0029] 实施例1

[0030] 如图1所示的车载空气净化装置,本实施例应用于普通家庭轿车上(也可应用于小、中、大型客车上)包括气体净化室、水体处理室和储水箱。其中水体处理室和储水箱均设置于轿车的后备箱的贴近后排座椅处,而气体净化室的气体净化室外壳及内部的部件也设置于轿车的后备箱的贴近后排座椅处,且排布方式为图1所示,左侧为储水箱,中部为气体净化室外壳,右侧为水体处理室,而入风管和气体净化室出气管通过座椅两侧和底部向车体乘车部位以及部分的车体外部延伸;

[0031] 所述气体净化室包括气体净化室外壳、车内气体入口、车外气体入口、入风管、风机、气体净化室入气口、喷气腔、喷气口、第一电磁阀、压力推板、伸缩杆、后挡板、铰接轴、水质检测器、气体净化室主出液口、气体净化室混合物出口、气体净化室出气管、刺泡网、第二电磁阀、氧化钙净气板、气体消毒过滤板、洁净气体出口和气体净化室入水口。

[0032] 所述水体处理室包括处理室外壳、泡沫出口管、处理室混合物入口、滤泡网包、污水入口、污水传送管、上联合电磁阀、下联合电磁阀、弹性部件、石英砂吸附板、活性炭吸附板、非晶合金颗粒吸附板、处理水出口、倾斜过滤板和杂物出口。

[0033] 所述储水箱包括储水箱出水口、第三电磁阀、储水箱入水口、回水管、回水水泵和消毒剂添加盒。

[0034] 所述车内气体入口设置在车体内部,所述车外气体入口设置在车体外部,所述车内气体入口和车外气体入口均通过所述入风管与所述气体净化室入气口连通,在所述入风管上设置有所述风机,在所述入风管的靠近所述气体净化室入气口处设置有所述第一电磁阀,所述喷气腔设置在所述气体净化室外壳的底壁上,内部用于储存气体,在所述喷气腔的顶部设置有多组所述喷气口(如图1,本实施例为3排,每排19个),所述喷气口密布排列,所述气体净化室入气口设置在所述喷气腔的侧部使得所述入气管与所述喷气腔连通,所述喷气口用于向上喷出气体;所述压力推板竖直设置于所述气体净化室外壳的内部,在所述压力推板的背部固接有所述伸缩杆,所述伸缩杆一端与所述压力推板的背部固接另一端与气体净化室外壳的内侧壁固接,所述伸缩杆能够伸长和缩短,所述压力推板为上中下三段式结构,每段之间设置有所述铰接轴,所述铰接轴设置在所述压力推板的前部,在所述压力推板的上段和下段的背部(即图1中的左部)分别设置有所述后挡板;在所述伸缩杆下部的所述气体净化室外壳的侧壁(如图1的左侧壁)上设置有所述气体净化室入水口,在与所述气体净化室入水口相对的气体净化室外壳的侧壁(右侧壁)上设置有所述气体净化室主出液口,在所述气体净化室主出液口上部的气体净化室外壳的侧壁上设置有所述气体净化室混合物出口,在所述气体净化室主出液口和所述气体净化室混合物出口之间的气体净化室外壳的侧壁(右侧壁)上设置有所述水质检测器;在气体净化室外壳的顶壁上设置有所述气体净化

室出气管,在所述气体净化室出气管的入口处设置有所述刺泡网,所述刺泡网为横置的金属网(网孔直径为25~60mm)底部设置有多根竖直设置的金属尖刺,在所述气体净化室出气管内依次设置有氧化钙净气板和气体消毒过滤板,所述氧化钙净气板为两侧密布通孔板内部夹持有氧化钙颗粒,且所述氧化钙净气板的长度是所述气体净化室出气管的直径的20~50%,如图1为设置在顶壁上,所述气体消毒过滤板为两侧密布通孔板内部夹持有消毒剂颗粒,在气体净化室出气管的终端设置有多個所述洁净气体出口,如图1为设置有3个。

[0035] 所述处理室混合物入口设置在处理室外壳的侧壁(左侧壁)上并通过所述泡沫出口管与所述气体净化室混合物出口连通,所述滤泡网包通过卡扣套设于所述处理室混合物入口上,所述滤泡网包为内外两层软性网层,用于将泡沫与水体分离;在所述处理室混合物入口下端的处理室外壳的侧壁(左侧壁)上设置有所述污水入口,并所述污水入口通过所述污水传送管与所述气体净化室主出液口连通,在所述泡沫出口管上设置有所述上联合电磁阀,在污水传送管上设置有所述下联合电磁阀,所述上联合电磁阀与所述下联合电磁阀之间电连接并统一控制;在所述滤泡网包正上方的处理室外壳的顶壁上设置有所述杂物出口;在处理室外壳内部依次竖直设置有所述石英砂吸附板、活性炭吸附板和非晶合金颗粒吸附板,且所述石英砂吸附板、活性炭吸附板和非晶合金颗粒吸附板均为顶部与所述弹性部件固接且底部悬空,所述弹性部件的顶部与处理室外壳的顶壁固接,且能够以处理室外壳的顶壁固接处为轴而左右晃动,在非晶合金颗粒吸附板后部倾斜设置有所述倾斜过滤板,在所述倾斜过滤板底部的处理室外壳的底壁上设置有处理水出口。

[0036] 所述滤泡网包为内外两层软性网层,所述软性网层为弹性纤维布,且内层和外层的弹性纤维布的网孔直径相同。

[0037] 所述储水箱出水口设置在储水箱的侧壁上并与所述气体净化室入水口通过管道连通,并在该管道上设置有所述第三电磁阀,在储水箱的顶壁、侧壁或底壁上设置有所述储水箱入水口,所述储水箱入水口通过所述回水管与所述处理水出口连通,在所述回水管上设置有所述回水水泵,在储水箱的顶壁上设置有所述消毒剂添加盒。

[0038] 所述车内气体入口设置有6个,分别设置在车体内部的车门内和座椅下部。

[0039] 所述车外气体入口设置有3个,分别设置在车体外部的车顶部和车侧部。

[0040] 所述入风管和所述气体净化室出气管均设置在气体净化室外壳的外部。

[0041] 多个所述洁净气体出口均设置在车体内部的座椅背部或侧部。

[0042] 所述石英砂吸附板为密布多孔腔内部充满石英砂颗粒,所述活性炭吸附板为密布多孔腔内部充满活性炭颗粒,所述非晶合金颗粒吸附板为密布多孔腔内部充满非晶合金颗粒。

[0043] 所述弹性部件为高弹性橡胶。

[0044] 所述石英砂吸附板、活性炭吸附板和非晶合金颗粒吸附板的底部均为圆弧形设置,且总设置高度均为当所述石英砂吸附板、活性炭吸附板和非晶合金颗粒吸附板移动到竖直位置时,底部与处理室外壳的内底壁之间的间隙为1~2mm。

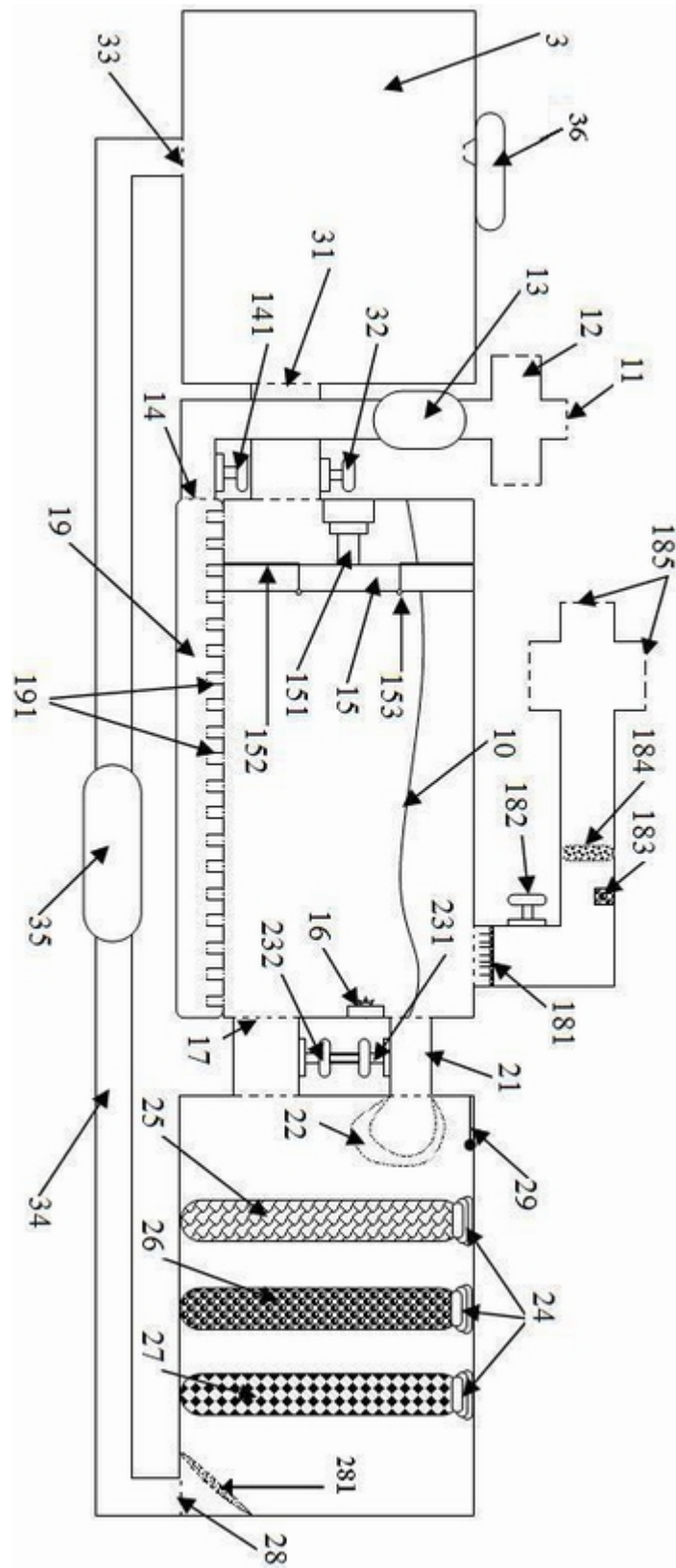


图1