



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108909410 A

(43)申请公布日 2018. 11. 30

(21)申请号 201810672591.5

(22)申请日 2018.06.26

(71)申请人 南京海洛阿姆生物科技有限公司
地址 210047 江苏省南京市江北新区方水路158号

(72)发明人 曹正兵 孙新波 曹国斌

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司
32206

代理人 杜静静

(51) Int. Cl.

B60H 3/00(2006.01)

B60H 3/06(2006.01)

A61L 9/20(2006.01)

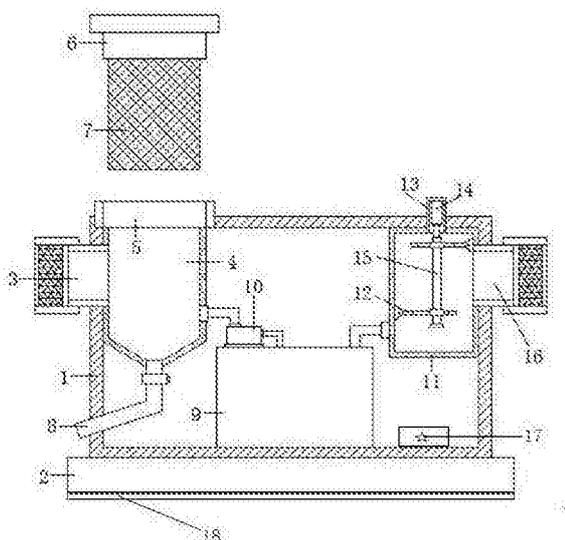
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

车载型空气净化装置

(57)摘要

本发明公开了一种车载型空气净化装置,包括净化箱,其特征在于:所述净化箱的底部设置有固定底座,所述净化箱的左侧壁开设有进气口,所述净化箱的内腔左侧设置有过滤罩,所述净化箱的顶部左侧设置有插接口,且插接口与过滤罩相连通,所述插接口的顶部插接有密封塞,所述密封塞的底部设置有过滤网,所述过滤罩的底部设置有排污管,且排污管的底部贯穿净化箱的左侧壁;该方案结构简单、紧凑,成本较低,并且净化效果理想。



1. 一种车载型空气净化装置,包括净化箱,其特征在于:所述净化箱的底部设置有固定底座,所述净化箱的左侧壁开设有进气口,所述净化箱的内腔左侧设置有过滤罩,所述净化箱的顶部左侧设置有插接口,且插接口与过滤罩相连通,所述插接口的顶部插接有密封塞,所述密封塞的底部设置有过滤网,所述过滤罩的底部设置有排污管,且排污管的底部贯穿净化箱的左侧壁;所述净化箱的内腔底部设置有光催化反应器,所述光催化反应器的顶部设置有微型抽气泵,所述微型抽气泵的进气端通过导管与过滤罩相连通,所述微型抽气泵的排气端通过导管与光催化反应器的进气端相连通;所述净化箱的内腔右侧壁设置有杀菌箱,且杀菌箱的进气端通过导管与光催化反应器的排气端相连通,所述杀菌箱的内腔左侧壁底部和杀菌箱的内腔右侧壁顶部均铰接有导流板,且底部导流板位于杀菌箱进气端的上方,所述净化箱的顶部右侧设置有驱动罩,且驱动罩与杀菌箱相连通,所述驱动罩的内腔顶部设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部伸缩端设置有调节杆,且调节杆与导流板相连接,所述净化箱的右侧设置有排气口。

2. 根据权利要求1所述的一种车载型空气净化装置,其特征在于:所述过滤网设置为双层过滤网。

3. 根据权利要求1所述的一种车载型空气净化装置,其特征在于:所述密封塞与插接口之间通过螺纹连接,且密封塞的顶部设置有旋转圆台,所述旋转圆台的底部设置有橡胶密封圈,所述旋转圆台的圆周外壁设置有防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种车载型空气净化装置,其特征在于:所述净化箱内部底层设置有报警装置。

5. 根据权利要求1所述的一种车载型空气净化装置,其特征在于:所述导流板的底部设置有铰接柱,且导流板通过铰接柱与铰链相连接,所述导流板的表面左右两侧对称设置有紫外灯,所述导流板的表面中心处开设有活动槽,所述活动槽的内腔活动连接有活动块,且活动块与调节杆相固接。

6. 根据权利要求5所述的一种车载型空气净化装置,其特征在于:所述活动块呈工字型。

7. 根据权利要求1所述的一种车载型空气净化装置,其特征在于:所述固定底座最底层设置有胶粘层或者安装支架,所述安装安装支架的数量至少为四个。

车载型空气净化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化装置技术领域,尤其涉及一种车载型空气净化装置。

背景技术

[0002] 空气净化装置可以对被污染的空气进行除杂,净化等的处理工作,空气净化是指针对室内的各种环境问题提供杀菌消毒、降尘除霾、祛除有害装修残留以及异味等整体解决方案,提高改善生活、办公条件,增进身心健康。室内环境污染物和污染来源主要包括放射性气体、霉菌、颗粒物、装修残留、二手烟等,常见的空气净化方式有光催化技术和定量活性氧技术。

[0003] 随着汽车的普及以及汽车内空气质量问题越来越严重,消费者越来越重视周围空气质量的改善,因此车载空气净化装置越来越受到欢迎,由于车内空间较小,因为对净化装置有了进一步的要求,目前市场的车载净化装置普遍存在以下问题:1)这些装置大都结构复杂,成本较高;2)这些装置净化效果不理想;3)现有的结构容易出现问題;因此,迫切的需要一种新的方案解决该技术问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的上述问题,提供一种车载型空气净化装置,该方案结构简单、紧凑,成本较低,并且净化效果理想。

[0005] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本发明是通过以下技术方案实现:

车载型空气净化装置,包括净化箱,其特征在于:所述净化箱的底部设置有固定底座,所述净化箱的上部设置有温度传感器,

所述净化箱的左侧壁开设有进气口,所述净化箱的内腔左侧设置有过滤罩,所述净化箱的顶部左侧设置有插接口,且插接口与过滤罩相连通,所述插接口的顶部插接有密封塞,所述密封塞的底部设置有过滤网,所述过滤罩的底部设置有排污管,且排污管的底部贯穿净化箱的左侧壁;所述净化箱的内腔底部设置有光催化反应器,所述光催化反应器的顶部设置有微型抽气泵,所述微型抽气泵的进气端通过导管与过滤罩相连通,所述微型抽气泵的排气端通过导管与光催化反应器的进气端相连通;所述净化箱的内腔右侧壁设置有杀菌箱,且杀菌箱的进气端通过导管与光催化反应器的排气端相连通,所述杀菌箱的内腔左侧壁底部和杀菌箱的内腔右侧壁顶部均铰接有导流板,且底部导流板位于杀菌箱进气端的上方,所述净化箱的顶部右侧设置有驱动罩,且驱动罩与杀菌箱相连通,所述驱动罩的内腔顶部设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部伸缩端设置有调节杆,且调节杆与导流板相连接,所述净化箱的右侧设置有排气口。

[0006] 优选地,上述车载型空气净化装置中,所述过滤网设置为双层过滤网。净化效果更好,实用时间更长。

[0007] 优选地,上述车载型空气净化装置中,所述密封塞与插接口之间通过螺纹连接,且密封塞的顶部设置有旋转圆台,所述旋转圆台的底部设置有橡胶密封圈,所述旋转圆台的

圆周外壁设置有防滑纹,螺纹连接可以便于对过滤机构进行更换和拆卸,旋转圆台可以便于对密封塞进行转动拆卸和安装,而防滑纹可以增加操作人员手部与旋转圆台之间的摩擦力,进而便于对其进行操作,橡胶密封圈可以增加旋转圆台与插接口之间的密封性。

[0008] 优选地,上述车载型空气净化装置中,所述导流板的底部设置有铰接柱,且导流板通过铰接柱与铰链相连接,所述导流板的表面左右两侧对称设置有紫外灯,所述导流板的表面中心处开设有活动槽,所述活动槽的内腔活动连接有活动块,且活动块与调节杆相固定连接,导流板通过铰接柱铰接在铰链上,在调节杆带动着活动块进行升降时,活动块在活动槽中进行移动,可以保证导流板转动的流畅性,紫外灯可以对空气进行照射杀菌作用。

[0009] 优选地,上述车载型空气净化装置中,所述活动块呈工字型。

[0010] 优选地,上述车载型空气净化装置中,所述固定底座最底层设置有胶粘层或者安装支架,所述安装支架的数量至少为四个,该方案中,可以在固定底座的下方设置有胶粘层,可以直接放在车内上方,或者在固定底座的下方设置有几个安装支架,或者类似卡槽结构,可以直接安装在车内空调空气出风口上,操作简单方便。

[0011] 本发明的有益效果是:该技术结构设计合理,一方面密封塞和过滤网组成的过滤机构通过密封塞与插接口螺接的方式插接在过滤罩的内腔,这样便于对过滤机构进行拆卸和更换,另一方面通过通过电动伸缩杆的伸缩作用,可以带动着导流板绕着铰接端进行转动,进而达到对紫外灯照射角度调节的作用,这样可以调节导流板与杀菌箱内腔侧壁之间的距离,进而可以调节空气在杀菌箱中的流动速度,而紫外灯照射角度的调节,可以使得紫外灯的照射范围发生改变,进而可以调节紫外灯与空气的接触面积,达到更好的杀菌效果;该技术方案成本较低,便于进一步的推广应用。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明导流板的结构示意图;

图3为本发明活动块的结构示意图;

图中:1-净化箱、2-固定底座、3-进气口、4-过滤罩、5-插接口、6-密封塞、7-过滤网、8-排污管、9-光催化反应器、10-微型抽气泵、11-杀菌箱、12-导流板、121-铰接柱、122-紫外灯、123-活动槽、124-活动块、13-驱动罩、14-电动伸缩杆、15-调节杆、16-排气口、17、报警装置,18、胶粘层。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-3所示,本实施例为一种车载型空气净化装置,包括净化箱1,净化箱1的底部设置有固定底座2,净化箱1的左侧壁开设有进气口3,净化箱1的内腔左侧设置有过滤罩4,净化箱1的顶部左侧设置有插接口5,且插接口5与过滤罩4相连通,插接口5的顶部插接有密封塞6,密封塞6与插接口5之间通过螺纹连接,且密封塞6的顶部设置有旋转圆台,旋

转圆台的底部设置有橡胶密封圈,旋转圆台的圆周外壁设置有防滑纹,螺纹连接可以便于对过滤机构进行更换和拆卸,旋转圆台可以便于对密封塞6进行转动拆卸和安装,而防滑纹可以增加操作人员手部与旋转圆台之间的摩擦力,进而便于对其进行操作,橡胶密封圈可以增加旋转圆台与插接口5之间的密封性,密封塞6的底部设置有过滤网7,过滤罩4的底部设置有排污管8,且排污管8的底部贯穿净化箱1的左侧壁,排污管8上设置有电磁阀,排污管8的底部排污端与水平面之间的夹角为20-30度,电磁阀外接有与其相配套的控制开关,且控制开关根据使用需要安装在净化箱1的外部,排污管8的倾角设置可以便于将清洗污水排出;净化箱1的内腔底部设置有光催化反应器9,光催化反应器9的顶部设置有微型抽气泵10,微型抽气泵10的进气端通过导管与过滤罩4相连通,微型抽气泵10的排气端通过导管与光催化反应器9的进气端相连通;净化箱1的内腔右侧壁设置有杀菌箱11,且杀菌箱11的进气端通过导管与光催化反应器9的排气端相连通,杀菌箱11的内腔左侧壁底部和杀菌箱11的内腔右侧壁顶部均铰接有导流板12,且底部导流板12位于杀菌箱11进气端的上方,导流板12的底部设置有铰接柱121,且导流板12通过铰接柱121与铰链相连接,导流板12的表面左右两侧对称设置有紫外灯122,导流板12的表面中心处开设有活动槽123,活动槽123的内腔活动连接有活动块124,且活动块124与调节杆15相固接,导流板12通过铰接柱121铰接在铰链上,在调节杆15带动着活动块124进行升降时,活动块124在活动槽123中进行移动,可以保证导流板12转动的流畅性,紫外灯122可以对空气进行照射杀菌作用,活动块124呈工字型,净化箱1的顶部右侧设置有驱动罩13,且驱动罩13与杀菌箱11相连通,驱动罩13的内腔顶部设置有电动伸缩杆14,电动伸缩杆14的底部伸缩端设置有调节杆15,且调节杆15与导流板12相连接,净化箱1的右侧设置有排气口16,进气口3和排气口16上均设置有隔尘罩,且隔尘罩与进气口3之间和隔尘罩与排气口16之间均通过螺纹连接,通过隔尘罩可以对灰尘进行阻隔作用,这样可以减少大颗粒杂物通过进气口3或者排气口16进入到净化箱1中,且隔尘罩中的隔尘网孔孔径大于过滤网7的网孔孔径,螺纹连接可以便于对隔尘罩进行清洗和更换。

[0015] 本发明结构设计合理,在进行使用时,微型抽气泵10将过滤罩4中的空气导入到光催化反应器9中,进而使得外部空气通过进气口3进入到过滤罩4中,在经过过滤罩4中时,过滤网7对空气进行过滤处理,对空气中大颗粒的灰尘进行阻隔作用,而密封塞6和过滤网7组成的过滤机构通过密封塞6与插接口5螺接的方式插接在过滤罩4的内腔,这样便于对过滤机构进行拆卸和更换,且在将过滤机构取出后,可以便于对过滤罩4的内腔进行清洗,清洗后的污水通过排污管8排出,空气导入到光催化反应器9中后,光催化反应器9通过破坏细菌的细胞膜、凝固病毒的蛋白质杀菌消毒,分解各种有机化合物和部分无机物,祛除有害气体和异味,而处理后的气体通过导气管输送到杀菌箱11中,导流板12可以对空气进行导流作用,最后气体通过排气口16排出。所述固定底座2最底层设置有胶粘层或者安装支架,客户根据需要进行选择,所述安装安装支架的数量至少为四个,该方案中,可以在固定底座的下方设置有胶粘层,可以直接放在车内上方,或者在固定底座的下方设置有几个安装支架,或者类似卡槽结构,可以直接安装在车内空调空气出风口上,操作简单方便。

[0016] 上述实施例中的光催化反应器9、微型抽气泵10、紫外灯122、电动伸缩杆14和电磁阀均为本技术领域技术人员所了解的成熟技术,在本实施例中仅对其进行使用,未对其结构和功能进行改变,在本实施例中选用市场上常见的型号来进行使用,且光催化反应器9、

微型抽气泵10、紫外灯122、电动伸缩杆14和电磁阀均设置有与其相配套的控制开关,控制开关根据使用需要来选择其安装位置。

[0017]

需要说明的是上述实施例仅仅是本发明的较佳实施例,并没有用来限定本发明的保护范围,在上述技术方案的基础上做出的等同替换或者替代,均属于本发明的保护范围。

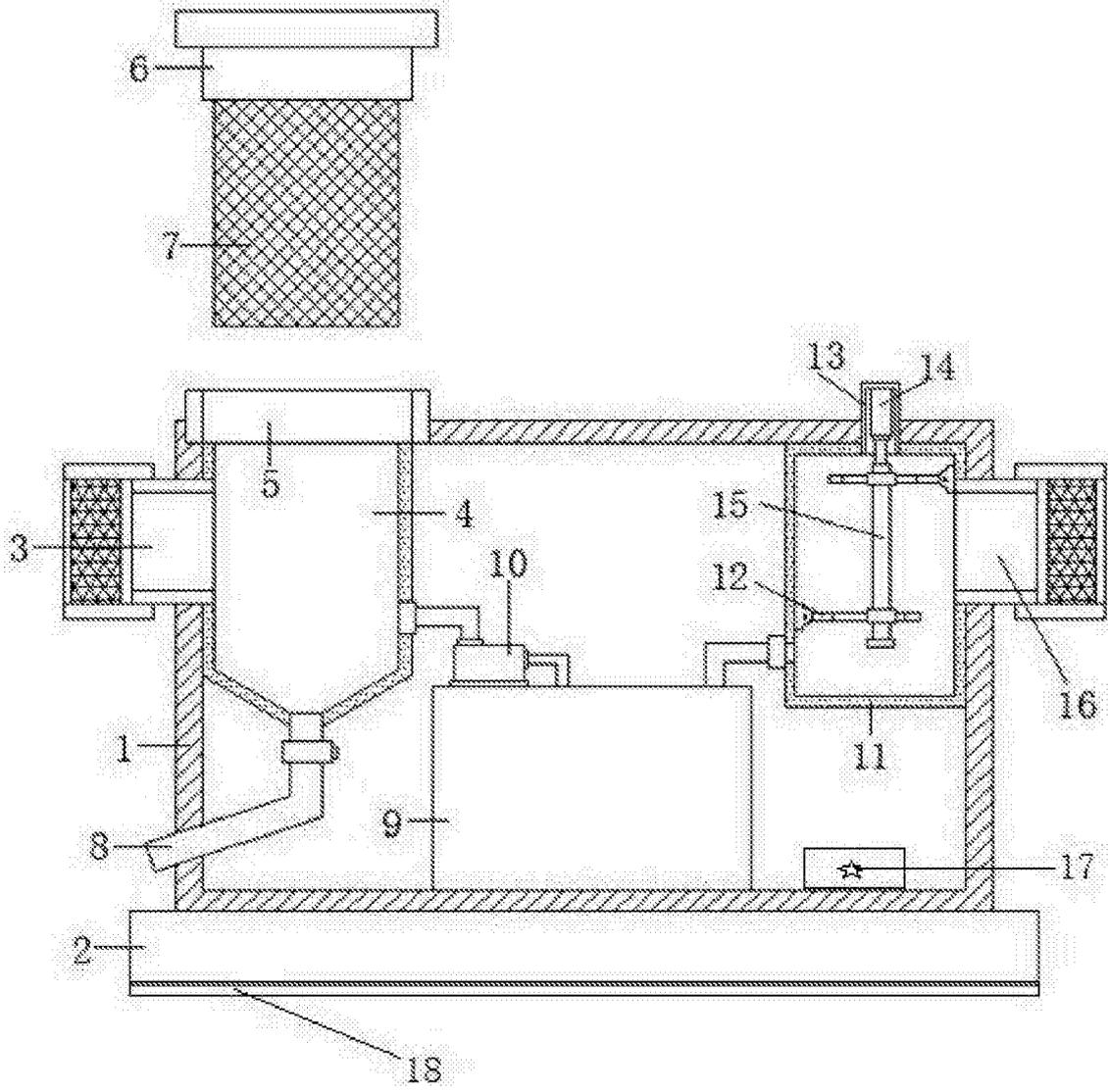


图1

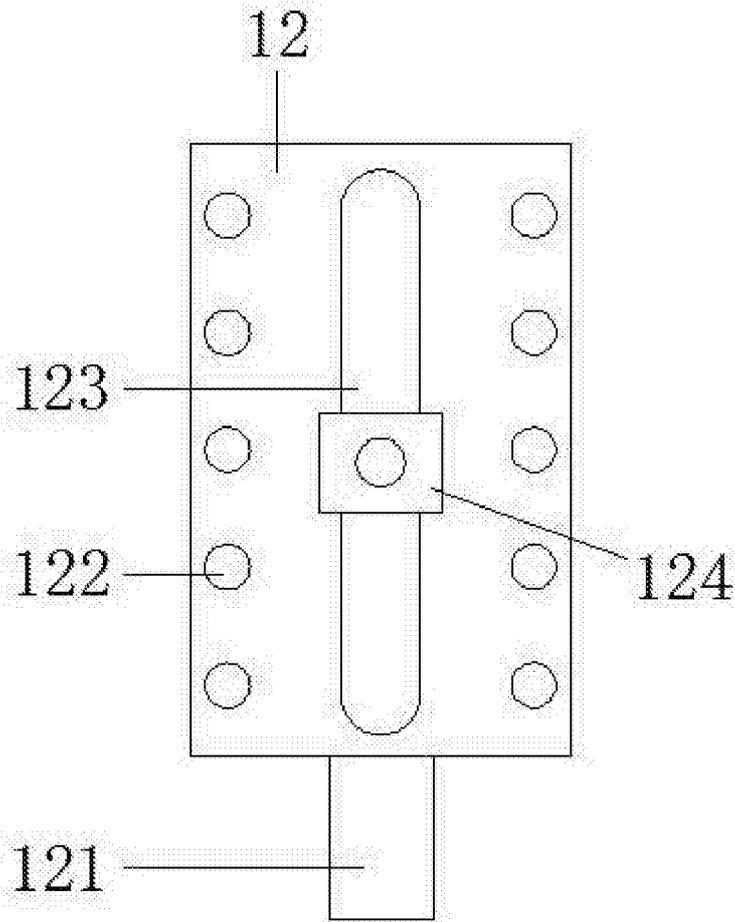


图2

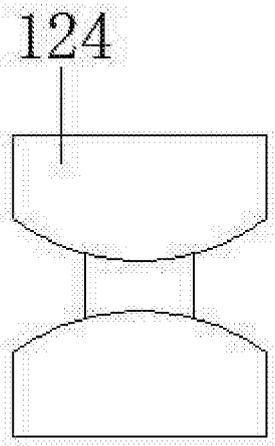


图3