



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203899386 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 29

(21) 申请号 201420323659. 6

(22) 申请日 2014. 06. 17

(73) 专利权人 周泉

地址 325000 浙江省温州市鹿城区江滨街道
飞霞北路永嘉大厦东楼 504 室

(72) 发明人 周泉

(74) 专利代理机构 北京捷诚信通专利事务所
(普通合伙) 11221

代理人 王卫东

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2006. 01)

B01D 53/04 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

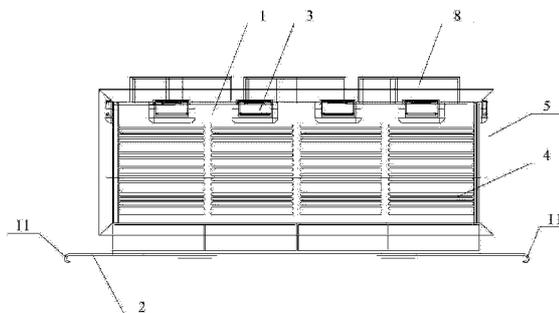
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

室外移动式大气污染及雾霾处理净化器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种室外移动式大气污染及雾霾处理净化器,包括箱体、过滤装置、吸附装置和辅助进风排风装置,箱体底面上设有用于与汽车固定的固定架,过滤装置包括设置在箱体前端内侧的第一过滤网以及设置在箱体左、右、后端内侧的第二过滤网,箱体的前、后、左、右侧壁上分别设有若干第一通风孔,前端还设有用于进风的进风敞口,吸附装置包括过滤棉,箱体的下部设有抽屉式储水格,过滤棉设置在抽屉式储水格内,辅助进风排风装置包括若干个设置在箱体上盖上的风动力排风扇。本实用新型可固定在汽车上,随汽车移动实现对大气的有效吸附净化,四面通风的设计减少了对过滤网的风阻力,活性炭过滤棉可有效地吸附、过滤空气中污染颗粒以及有害气体。



1. 室外移动式大气污染及雾霾处理净化器,包括箱体和用于将所述箱体固定连接在汽车车背上的固定架,且所述固定架固定在所述箱体的底面上,所述箱体的顶部设有可翻转打开的上盖,其特征在于,还包括过滤装置、吸附装置和辅助进风排风装置,其中,

过滤装置,包括设置在所述箱体前端内侧的第一过滤网以及设置在所述箱体左、右、后端内侧的第二过滤网,所述箱体的前、后、左、右侧壁上分别设有若干第一通风孔,所述箱体的前端还设有用于进风的进风敞口,

吸附装置,包括起吸附净化作用的过滤棉,所述箱体的下部设有可活动推拉的抽屉式储水格,所述过滤棉设置在所述抽屉式储水格内,

辅助进风排风装置,包括若干个设置在所述上盖上且用于加强排风量的风动力排风扇。

2. 如权利要求 1 所述的室外移动式大气污染及雾霾处理净化器,其特征在于,所述风动力排风扇采用 3 个,每个所述风动力排风扇的外部罩设有一进风罩,且所述进风罩上设有若干进风孔,所述进风孔设置成条形通风孔,并与所述第一通风孔平行设置。

3. 如权利要求 1 所述的室外移动式大气污染及雾霾处理净化器,其特征在于,所述固定架整体呈板条状,其长度与汽车车背的宽度适配,且所述固定架的两端分别设有用于卡装在汽车车背上的弯钩状卡槽,所述固定架的下端面上设有若干起辅助吸附作用的磁铁。

4. 如权利要求 1 所述的室外移动式大气污染及雾霾处理净化器,其特征在于,所述上盖的一端铰接设置在所述箱体上,其他三端分别通过搭扣与所述箱体连接。

5. 如权利要求 1 所述的室外移动式大气污染及雾霾处理净化器,其特征在于,所述过滤装置还包括第二通风孔,且所述第二通风孔设置在所述上盖上未设置所述风动力排风扇的位置,所述上盖的内侧对应所述第二通风孔设有第三过滤网。

6. 如权利要求 1 所述的室外移动式大气污染及雾霾处理净化器,其特征在于,所述箱体前、后的箱体壁上的第一通风孔设置成条形通风孔,且呈水平设置。

7. 如权利要求 1 所述的室外移动式大气污染及雾霾处理净化器,其特征在于,所述箱体左、右的箱体壁上的第一通风孔设置成条形通风孔,且呈竖直设置。

8. 如权利要求 5 所述的室外移动式大气污染及雾霾处理净化器,其特征在于,所述第二通风孔设置成条形通风孔,并与所述第一通风孔平行设置。

9. 如权利要求 1 所述的室外移动式大气污染及雾霾处理净化器,其特征在于,所述进风敞口采用喇叭形进风敞口。

10. 如权利要求 1 所述的室外移动式大气污染及雾霾处理净化器,其特征在于,所述过滤棉采用活性炭过滤棉。

室外移动式大气污染及雾霾处理净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化器,具体涉及室外移动式大气污染及雾霾处理净化器。

背景技术

[0002] 空气净化器是指能够吸附、分解或者转化各种空气污染物(一般包括 PM2.5、粉尘、花粉、异味、甲醛之类的装修污染、细菌、过敏原等),有效提高空气清洁度的产品,主要分为家用、商用、工业、楼宇。但是通常情况下,空气净化器都会被设置在某个固定位置用于室内这种小范围的空气净化,而对于室外这种大范围的空气污染治理,现有的空气净化器尚无法达到相应的治理效果,且也一直都没有大范围有效净化的治理设备,因此,在某个固定区域,一个空气净化系统只能局限于周边几米的范围,而且还需要较大功率的电扇通风,耗电量大,造价昂贵。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是解决现有空气净化器无法实现大范围空气净化的效果,且耗电量大,造价昂贵的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是提供一种室外移动式大气污染及雾霾处理净化器,包括箱体和用于将所述箱体固定连接在汽车车背上的固定架,且所述固定架固定在所述箱体的底面上,所述箱体的顶部设有可翻转打开的上盖,还包括过滤装置、吸附装置和辅助进风排风装置,其中,

[0005] 过滤装置,包括设置在所述箱体前端内侧的第一过滤网以及设置在所述箱体左、右、后端内侧的第二过滤网,所述箱体的前、后、左、右侧壁上分别设有若干第一通风孔,所述箱体的前端还设有用于进风的进风敞口,

[0006] 吸附装置,包括起吸附净化作用的过滤棉,所述箱体的底部设有可活动推拉的抽屉式储水格,所述过滤棉设置在所述抽屉式储水格内,

[0007] 辅助进风排风装置,包括若干个设置在所述上盖上且用于加强排风量的风动力排风扇。

[0008] 在上述方案中,所述风动力排风扇采用 3 个,每个所述风动力排风扇的外部罩设有一进风罩,且所述进风罩上设有若干进风孔,所述进风孔设置成条形通风孔,并与所述第一通风孔平行设置。

[0009] 在上述方案中,所述固定架整体呈板条状,其长度与汽车车背的宽度适配,且所述固定架的两端分别设有用于卡装在汽车车背上的弯钩状卡槽,所述固定架的下端面上设有若干起辅助吸附作用的磁铁。

[0010] 在上述方案中,所述上盖的一端铰接设置在所述箱体上,其他三端分别通过搭扣与所述箱体连接。

[0011] 在上述方案中,所述过滤装置还包括第二通风孔,且所述第二通风孔设置在所述上盖上未设置所述风动力排风扇的位置,所述上盖的内侧对应所述第二通风孔设有第三过

滤网。

[0012] 在上述方案中,所述箱体前、后的箱体壁上的第一通风孔设置成条形通风孔,且呈水平设置。

[0013] 在上述方案中,所述箱体左、右的箱体壁上的第一通风孔设置成条形通风孔,且呈竖直设置。

[0014] 在上述方案中,所述第二通风孔设置成条形通风孔,并与所述第一通风孔平行设置。

[0015] 在上述方案中,所述进风敞口采用喇叭形进风敞口。

[0016] 在上述方案中,所述过滤棉采用活性炭过滤棉。

[0017] 本实用新型中,该装置设置在汽车的车背上,在汽车移动时,大的颗粒状的尘埃就会被箱体前端的第一过滤网阻挡下来,同时,小部分的雾霾和小颗粒尘埃也会被其吸附,然后,带有雾霾和小颗粒尘埃的空气就会进入到箱体中,进入后又被箱体左、右、后端的第二过滤网以及上端的第三过滤网吸附净化掉一小部分,同时,在风的惯性下,使得大部分雾霾和小颗粒尘埃跌落至抽屉式储水格,并被活性炭过滤棉全部吸附净化。通过箱体中第一、第二、第三过滤网的过滤作用以及活性炭过滤棉的吸附净化作用,最终将新鲜无杂质的空气排放出来,本装置结构简单,在汽车移动的过程中就完成了对室外环境中空气的过滤,适于推广使用。

[0018] 本实用新型,采用室外移动式大气污染及雾霾处理净化器,实现了对外部环境中空气的有效吸附净化,起到了一定的保护环境作用,同时,本装置采用四面通风的设计减少了对过滤网的风阻力,底部设置的抽屉式储水格内装有活性炭过滤棉,不仅能保持底部湿度,有效防止储水格的水份流失,还能够有效地吸附、过滤空气中污染颗粒以及有害气体,从而在净化空气的同时避免了箱体内部的二次污染。本装置结构简单、清洗方便、成本低、不需要电源、使用范围广、不惧水、防晒力强。

附图说明

[0019] 图 1 为本实用新型的主视图;

[0020] 图 2 为本实用新型的俯视图;

[0021] 图 3 为本实用新型的右视图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型作出详细的说明。

[0023] 如图 1 至图 3 所示,本实用新型提供了一种室外移动式大气污染及雾霾处理净化器,包括箱体 1、用于将箱体 1 固定连接在汽车车背上的固定架 2、过滤装置、吸附装置和辅助进风排风装置,且固定架 2 固定在箱体 1 的底面上,箱体 1 的顶部设有可翻转打开的上盖,上盖的一端铰接设置在箱体 1 上,其他三端分别通过搭扣 3 与箱体 1 连接。上盖的活动设置,可以实现对箱体内部的便利清洗以及可以实时更换内部使用的过滤装置。

[0024] 过滤装置包括包括设置在箱体前端内侧的第一过滤网以及设置在箱体左、右、后端内侧的第二过滤网,带有杂质的空气在通过箱体前端的第一过滤网时,较大的颗粒状的杂质就会被过滤阻挡下来,以及小部分的雾霾和小颗粒尘埃就会被吸附,初步过滤后,使得

大部分雾霾以及小颗粒尘埃进入到箱体中,箱体左、右、后端的第二过滤网可有效吸附部分雾霾以及小颗粒尘埃,并且在风的惯性下使大部分雾霾以及小颗粒尘埃向下跌落。箱体 1 的前、后、左、右侧壁上分别设有若干第一通风孔 4,且第一、第二过滤网分别靠近与之对应侧的第一通风孔 4。这样,第一通风孔的设计,使得箱体四面通风,有效的减小了对第一、第二过滤网的风阻力,而且,还便于冲洗箱体。箱体 1 的前端还设有用于进风的进风敞口 5,进风敞口采用喇叭形进风敞口,设置成喇叭形状有效增强进风量,加大了过滤量。

[0025] 结合图 3 所示,吸附装置包括起吸附净化作用的过滤棉 6,箱体 1 的下部设有可活动推拉的抽屉式储水格 7,过滤棉 6 设置在抽屉式储水格 7 内,在本实施例中,过滤棉采用活性炭过滤棉。活性炭过滤棉可以有效吸附净化进入箱体的雾霾以及小颗粒尘埃,因此,在风的惯性下,大部分跌落至抽屉式储水格中的雾霾以及小颗粒尘埃,就会被活性炭过滤棉吸附净化掉。在使用过程中,如需要更换活性炭过滤棉或者水,只要将抽屉式储水格拉伸出来更换即可。

[0026] 结合图 2 所示,辅助进风排风装置包括若干个设置在上盖上且用于加强排风量的风动力排风扇 8。风动力排风扇可以有效促使空气进入箱体内以及排出去,为空气的流动增加动力。本实施例中,风动力排风扇采用 3 个,每个风动力排风扇的外部罩设有一进风罩,且进风罩上设有若干进风孔 9,进风孔 9 设置成条形通风孔,并与第一通风孔平行设置。此处的平行设置,是为了保证各个方位的风向流动一致,使得空气在箱体内外的流动阻力减小。

[0027] 结合图 2 所示,过滤装置还包括第二通风孔 10,且第二通风孔 10 设置在上盖上未设置风动力排风扇的位置,上盖的内侧对应第二通风孔 10 设有第三过滤网。

[0028] 固定架 2 整体呈板条状,其长度与汽车车背的宽度适配,且固定架 2 的两端分别设有用于卡装在汽车车背上的弯钩状卡槽 11,这样,可以有效的保证箱体固定在汽车车背上,固定架的下端面上设有若干起辅助吸附作用的磁铁,磁铁的使用,起到了二次加强固定的作用,使得固定效果更好。固定架本身也可以根据不同车型设计成相应的不同样式和规格,以便于更好的安装和美观。

[0029] 箱体 1 前、后的箱体壁上的第一通风孔 4 设置成条形通风孔,且呈水平设置。箱体左、右的箱体壁上的第一通风孔 4 设置成条形通风孔,且呈竖直设置。第二通风孔 10 设置成条形通风孔,并与第一通风孔 4 平行设置。这种对应设置,也是为了保证各个方位的风向流动一致,使得空气在箱体内外的流动阻力减小。

[0030] 本实用新型中,该装置设置在汽车的车背上,在汽车移动时,大的颗粒状的尘埃就会被箱体前端的第一过滤网阻挡下来,同时,小部分的雾霾和小颗粒尘埃也会被其吸附,然后,带有雾霾和小颗粒尘埃的空气就会进入到箱体中,进入后又被箱体左、右、后端的第二过滤网以及上端的第三过滤网吸附净化掉一小部分,同时,在风的惯性下,使得大部分雾霾和小颗粒尘埃跌落至抽屉式储水格,并被活性炭过滤棉全部吸附净化。通过箱体中第一、第二、第三过滤网的过滤作用以及活性炭过滤棉的吸附净化作用,最终将新鲜无杂质的空气排放出来,本装置结构简单,在汽车移动的过程中就完成了对室外环境中空气的过滤,适于推广使用。

[0031] 本实用新型,可固定在汽车上,随汽车移动实现对大气的有效吸附净化,起到了一定的保护环境作用,同时,四面通风的设计减少了对过滤网的风阻力,抽屉式储水格内的活

性炭过滤棉,不仅能保持底部湿度,有效防止储水格的水份流失,还能够有效地吸附、过滤空气中污染颗粒以及有害气体,从而在净化空气的同时避免了箱体内部的二次污染。本装置结构简单、清洗方便、成本低、不需要电源、使用范围广、不惧水、防晒力强。

[0032] 本实用新型不局限于上述最佳实施方式,任何人应该得知在本实用新型的启示下作出的结构变化,凡是与本实用新型具有相同或相近的技术方案,均落入本实用新型的保护范围之内。

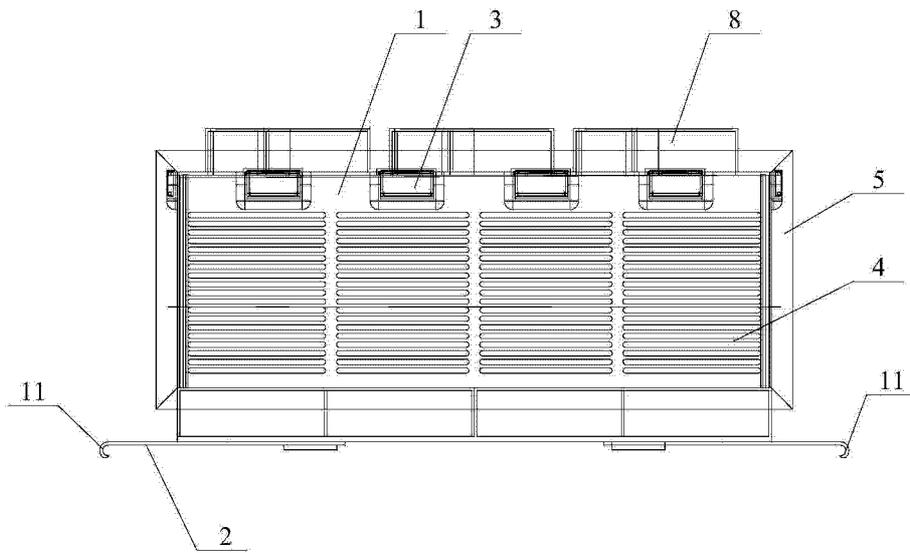


图 1

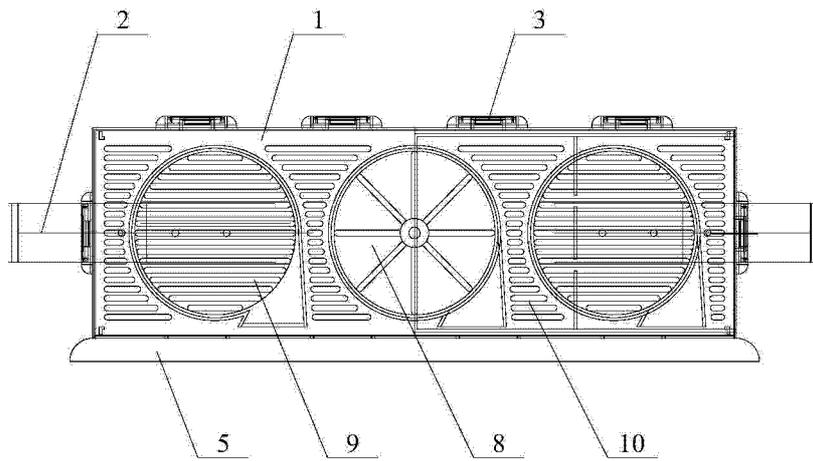


图 2

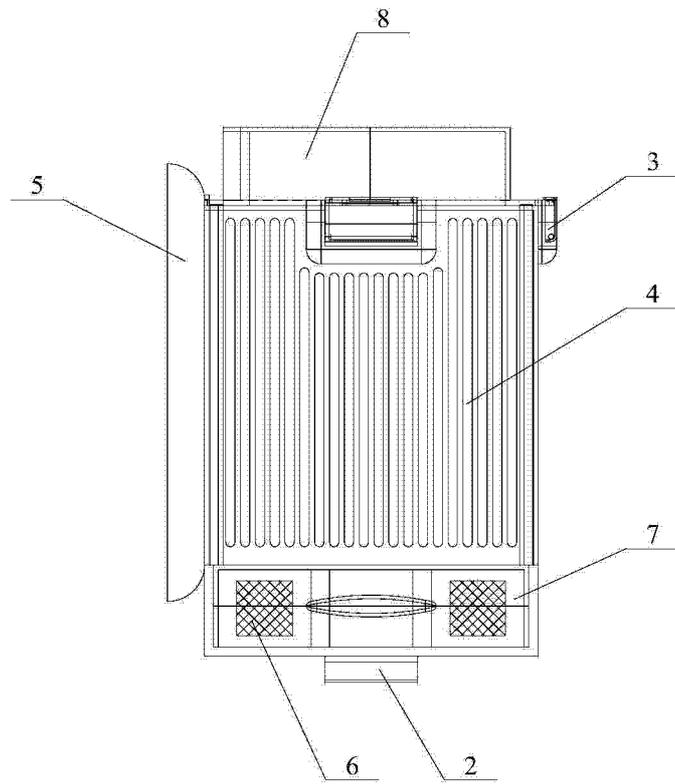


图 3