



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206797073 U

(45)授权公告日 2017. 12. 26

(21)申请号 201720504834.5

(22)申请日 2017.05.09

(73)专利权人 安徽工程大学

地址 241000 安徽省芜湖市鸠江区北京中路8号

(72)发明人 李伟 肖平 吴越 谢玮强 许超
刘天阳

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务
所(普通合伙) 32231

代理人 王玉平

(51)Int.Cl.

B60H 3/00(2006.01)

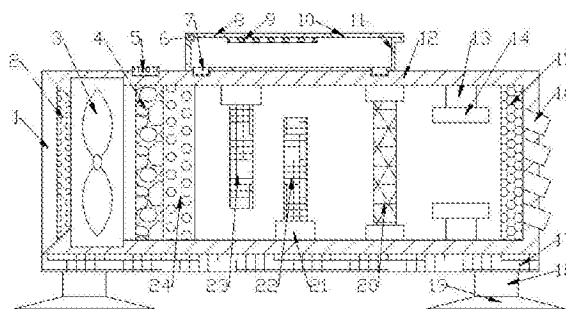
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多用车载静电吸附式空气净化器

(57)摘要

本实用新型公开了一种多用车载静电吸附式空气净化器,包括净化箱,且其上设有控制开关,所述净化箱的左侧端部开设有进风口,所述进风口的内部镶嵌固定设有初级滤网;所述初级滤网的右侧设有风扇,风扇的右侧固定设有吸水海绵;所述吸水海绵的右侧紧贴设有次级滤网,次级滤网的右侧设有正极电板,正极电板的右侧设有负极电板,负极电板的右侧设有静电吸附层,静电吸附层的右侧设有负氧离子发生器,所述负氧离子发生器的右侧设置阻隔滤网,阻隔滤网的右侧设置出风口,净化箱的上部固定安装有烟灰存放箱,净化箱的下部外壁上胶接减震板;所述减震板的下端连接支柱;所述支柱的下端设有吸盘,通过以上结构特征的设计,实现对车内空气的净化。



1. 一种多用车载静电吸附式空气净化器,包括净化箱(12),且其上设有控制开关(5),其特征在于:所述净化箱(12)的左侧端部开设有进风口(1);所述进风口(1)的内部镶嵌固定设有初级滤网(2);所述初级滤网(2)的右侧设有风扇(3);所述风扇(3)通过安装架固定在净化箱(12)的左侧内部;风扇(3)的右侧固定设有吸水海绵(4);所述吸水海绵(4)的右侧紧贴设有次级滤网(24);所述次级滤网(24)镶嵌到净化箱(12)的内壁上;次级滤网(24)的右侧设有正极电板(23);所述正极电板(23)通过导电块(21)固定在净化箱(12)的上部内壁上;正极电板(23)的右侧设有负极电板(22);所述负极电板(22)安装在净化箱(12)的下部内壁上;负极电板(22)的右侧设有静电吸附层(20);所述静电吸附层(20)呈竖直状固定在净化箱(12)的右侧内壁上;静电吸附层(20)的右侧设有负氧离子发生器(14),所述负氧离子发生器(14)设置两个呈上下对称分布通过固定杆(13)安装在净化箱(12)的右侧内壁上;所述负氧离子发生器(14)的右侧设置阻隔滤网(15);所述阻隔滤网(15)焊接在净化箱(12)的右端;阻隔滤网(15)的右侧设置出风口(16);所述出风口(16)开在净化箱(12)的右壁上;净化箱(12)的上部固定安装有烟灰存放箱(11);所述烟灰存放箱(11)通过限位块(7)固定在净化箱(12)的上部;烟灰存放箱(11)的上部通过铰链接(6)安装箱盖(8);所述箱盖(8)的下部设有活性炭吸附层(9);箱盖(8)的右侧开有落烟口(10);净化箱(12)的下部外壁上胶接减震板(17);所述减震板(17)的下端连接支柱(18);所述支柱(18)的下端设有吸盘(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种多用车载静电吸附式空气净化器,其特征在于:所述净化箱(12)的横截面呈长方形,由铝制合金制成。

3. 根据权利要求1所述的一种多用车载静电吸附式空气净化器,其特征在于:所述初级滤网(2)呈竖直状安装在净化箱(12)的内壁中。

一种多用车载静电吸附式空气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型属于车载设备技术领域,具体地说,本实用新型涉及一种多用车载静电吸附式空气净化器。

背景技术

[0002] 车载空气净化器是对汽车内空气进行净化常用的设备,传统的空气净化器采用滤芯的方式来滤出车厢内空气中的杂质,这样就需要滤芯经常进行更换,而且净化的效果不明显,且司机有吸烟的习惯时就另需在车厢内放置烟灰缸,占用空间,车厢内的空气变得更加浑浊,影响驾驶,需要设计新的净化器来解决这一问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种多用车载静电吸附式空气净化器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种多用车载静电吸附式空气净化器,包括净化箱12,且其上设有控制开关5,所述净化箱12的左侧端部开设有进风口1;所述进风口1的内部镶嵌固定设有初级滤网2;所述初级滤网2的右侧设有风扇3;所述风扇3通过安装架固定在净化箱12的左侧内部;风扇3的右侧固定设有吸水海绵4;所述吸水海绵4的右侧紧贴设有次级滤网24;所述次级滤网24镶嵌到净化箱12的内壁上;次级滤网24的右侧设有正极电板 23;所述正极电板23通过导电块21固定在净化箱12的上部内壁上;正极电板 23的右侧设有负极电板22;所述负极电板22安装在净化箱12的下部内壁上;负极电板22的右侧设有静电吸附层20;所述静电吸附层20呈竖直状固定在净化箱12的右侧内壁上;静电吸附层20的右侧设有负氧离子发生器14,所述负氧离子发生器14设置两个呈上下对称分布通过固定杆13安装在净化箱12的右侧内壁上;所述负氧离子发生器14的右侧设置阻隔滤网15;所述阻隔滤网15 焊接在净化箱12的右端;阻隔滤网15的右侧设置出风口16;所述出风口(16) 开在净化箱12的右壁上;净化箱12的上部固定安装有烟灰存放箱11;所述烟灰存放箱11通过限位块7固定在净化箱12的上部;烟灰存放箱11的上部通过铰链接6安装箱盖8;所述箱盖8的下部设有活性炭吸附层9;箱盖8的右侧开有落烟口10;净化箱12的下部外壁上胶接减震板17;所述减震板17的下端连接支柱18;所述支柱18的下端设有吸盘19。

[0005] 优选的,所述净化箱12的横截面呈长方形,由铝制合金制成。

[0006] 优选的,所述初级滤网2呈竖直状安装在净化箱12的内壁中。

[0007] 采用以上技术方案的有益效果是:该多用车载静电吸附式空气净化器,采用静电吸附的方式来净化汽车内的空气,净化的程度较高,安全高效,并且使用多个滤网来逐步的进行滤出杂质,使用效果较为明显;装置的上方使用可拆卸的烟灰存放箱满足吸烟人群的需求,装置的使用率得到明显的提升;整个设备的结构较为简单,使用和操作便捷,满足使用要求,实用性较强。

附图说明

[0008] 图1是该多用车载静电吸附式空气净化器的结构示意图；

[0009] 图2是该多用车载静电吸附式空气净化器中进风口与初级滤网连接的结构示意图；

[0010] 图3是该多用车载静电吸附式空气净化器中烟灰存放箱的结构示意图；

[0011] 其中：

[0012] 1-进风口,2-初级滤网,3-风扇,4-吸水海绵,5-控制开关,6-铰链接,7-限位块,8-箱盖,9-活性炭吸附层,10-落烟口,11-烟灰存放箱,12-净化箱,13-固定杆,14-负氧离子发生器,15-阻隔滤网,16-出风口,17-减震板,18-支柱,19-吸盘,20-静电吸附层,21-导电块,22-负极电板,23-正极电板,24-次级滤网。

具体实施方式

[0013] 下面对照附图,通过对实施例的描述,对本实用新型的具体实施方式作进一步的说明,目的是帮助本领域的技术人员对本实用新型的构思、技术方案有更完整、准确和深入的理解,并有助于其实施。

[0014] 如图1至图3所示,本实用新型是一种多用车载静电吸附式空气净化器。

[0015] 具体的说,如图1至图3所示,该多用车载静电吸附式空气净化器,包括净化箱12;如图2所示,所述净化箱12的横截面呈长方形,由铝制合金制成,降低了装置整体的质量,同时为固定在其中的部件提供安装空间;净化箱12的左侧端部开设有进风口1;所述进风口1让待净化的车厢内空气能进入箱体中进行净化;进风口1的内部镶嵌固定设有初级滤网2;所述初级滤网2呈竖直状安装在净化箱12的内壁中,将进入箱体内的空气进行初步的过滤,为后续的处理提供方便;初级滤网2的右侧设有风扇3;所述风扇3通过安装架固定在净化箱12的左侧内部,通过转动来吸入车厢内的空气;风扇3的右侧固定设有吸水海绵4;所述吸水海绵4用来吸收空气中多余的水分,防止对后续的处理造成影响;吸水海绵4的右侧紧贴设有次级滤网24;所述次级滤网24镶嵌到净化箱12的内壁上,起到进一步过滤的作用;次级滤网24的右侧设有正极电板23;所述正极电板23通过导电块21固定在净化箱12的上部内壁上,提供空气电离需要的正极电流;正极电板23的右侧设有负极电板22;所述负极电板22安装在净化箱12的下部内壁上,与正极电板23之间形成电离间隙,使得通过二者之间的空气中的粒子产生电离,从而被吸附处理;负极电板22的右侧设有静电吸附层20;所述静电吸附层20呈竖直状固定在净化箱12的右侧内壁上,用来吸附从左侧流过的气流中的杂质,完成静电吸附过滤处理;静电吸附层20的右侧设有负氧离子发生器14;所述负氧离子发生器14设置两个呈上下对称分布通过固定杆13安装在净化箱12的右侧内壁上,产生负氧离子增加车厢内空气的洁净度;负氧离子发生器14的右侧设置阻隔滤网15;所述阻隔滤网15焊接在净化箱12的右端,防止灰尘等杂质进入箱体中;阻隔滤网15的右侧设置出风口16;所述出风口16开在净化箱12的右壁上,排出净化后的空气;如图1、图3所示,净化箱12的上部固定安装有烟灰存放箱11;所述烟灰存放箱11通过限位块7固定在净化箱12的上部,方便司机放入烟头和烟灰;所述限位块7起到固定的作用;烟灰存放箱11的上部通过铰链接6安装箱盖8;所述箱盖8让烟灰存放箱11形成密闭的箱体;箱盖8的下部设有活性炭吸附层9;所述活性

炭吸附层9用来吸附烟头产生的烟;箱盖8的右侧开有落烟口10;所述落烟口10方便使用者放入烟头;净化箱12的下部外壁上胶接减震板17;所述减震板17用来缓冲汽车在行驶过程中对装置的冲击力;减震板17的下端连接支柱18;所述支柱18的下端安装吸盘19;所述吸盘19可以让装置吸附固定在车厢内。

[0016] 以上结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然,本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要是采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进;或未经改进,将本实用新型的上述构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

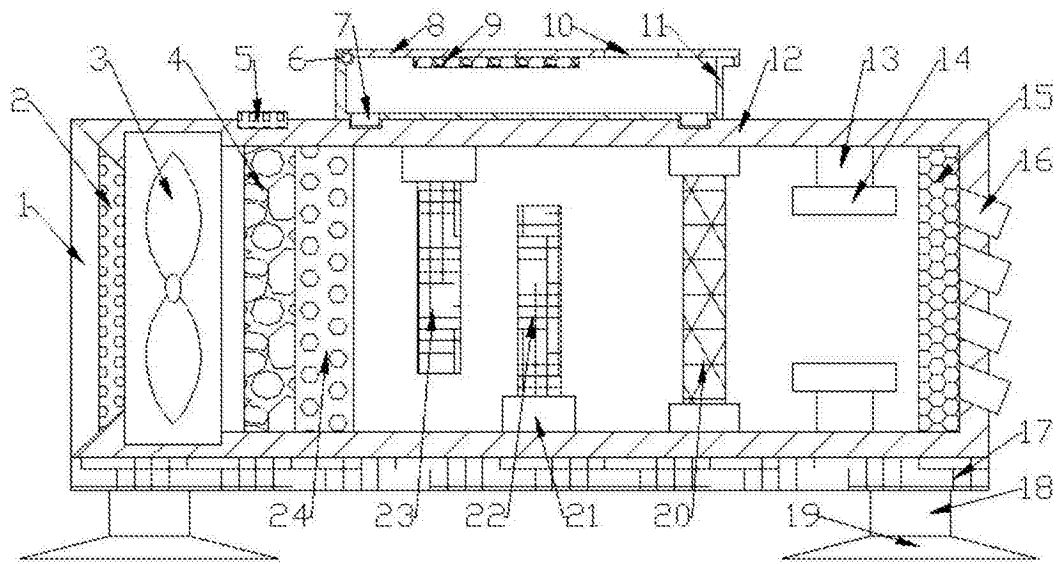


图1

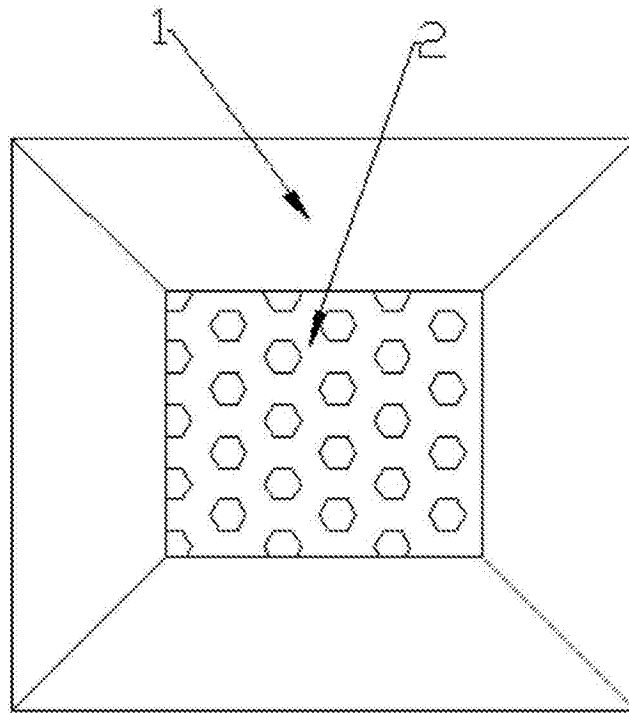


图2

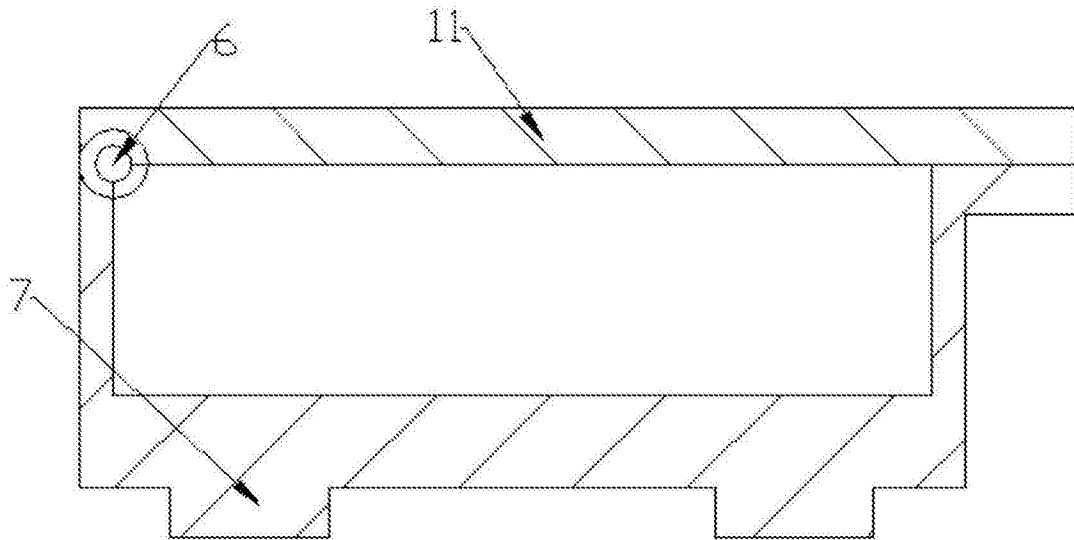


图3