[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B60H 3/00 (2006.01)
A61L 9/16 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720107023.8

[45] 授权公告日 2008 年 1 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 201012627Y

[22] 申请日 2007.3.7
[21] 申请号 200720107023.8
[73] 专利权人 浙江大学
地址 310027 浙江省杭州市西湖区浙大路 38 号
[72] 发明人 岑建力 陈京昌 夏 洁

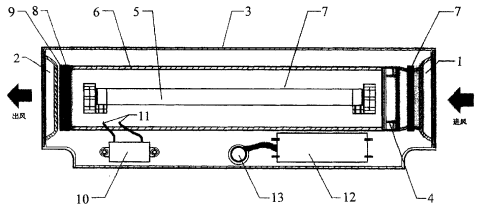
[74] 专利代理机构 杭州求是专利事务所有限公司
代理人 韩介梅
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种车载空气净化器

[57] 摘要

本实用新型公开的车载空气净化器，包括壳体，直流风机和紫外线灯，在壳体内设置有管状风道，风道的两端分别与壳体的进风口和出风口相对应，直流风机的出风口与风道的进风口相连，直流风机的进风口安装有除臭过滤网，风道的出风口设有光触媒过滤网层和多孔泡棉过滤网层，紫外线灯装置在风道内，在壳体内位于出风口处安装有负离子发生器，负离子发生器的产生负离子的碳毛刷尖端伸入风道内。 本实用新型结构紧凑，由于采用多重过滤网，因此能有效的去除汽车内空气中的尘埃、异味、有机污染气体及其他任何杂质；负离子发生器释放负氧离子，能保持车内空气始终的清新；风道可以保护壳体免受紫外线的照射，同时使空气受照射更为集中，增加紫外线的有效利用。



1.一种车载空气净化器，包括具有进风口（1）和出风口（2）的壳体（3），直流风机（4）和紫外线灯（5），其特征是在壳体内设置管状风道（6），风道（6）的两端分别与壳体（3）的进风口（1）和出风口（2）相对应，直流风机的出风口与风道（6）的进风口相连，在直流风机的进风口安装有除臭过滤网（7），风道（6）的出风口设有光触媒过滤网层（8）和多孔泡棉过滤网层（9），紫外线灯（5）装置在风道（6）内，在壳体内位于出风口处安装有负离子发生器（10），负离子发生器的产生负离子的碳毛刷尖端（11）伸入风道（6）内。

2.根据权利要求1所述的车载空气净化器，其特征在于除臭过滤网（7）为多孔状活性碳过滤网。

3.根据权利要求 2 所述的车载空气净化器，其特征在于多孔状活性碳过滤网是由粘结在聚氨酯发泡载体上的粉状活性碳构成。

4. 根据权利要求1所述的车载空气净化器，其特征在于光触媒过滤网（8）由沉积在聚氨酯蜂窝网孔海绵基材上的纳米级光触媒材料构成。

5. 根据权利要求1所述的车载空气净化器，其特征在于多孔泡棉过滤网（9）为多孔蜂窝型棉质过滤网。

6. 根据权利要求1所述的车载空气净化器，其特征在于在风道与壳体形成的空腔中安装有空气检测装置（12），空气检测装置的检测探头（13）伸出壳体外。

一种车载空气净化器

技术领域

本实用新型涉及一种车载空气净化器。

背景技术

现有的车载空气净化器内设有抽风的风机，过滤吸附装置，紫外线灯，空气通过风机进入净化器，依次通过过滤吸附装置和紫外线灯，起到空气净化的作用。其中的紫外线灯发出的紫外线直接照射在净化器的机壳表面，容易造成化学性的腐蚀及损坏，降低了净化器的使用寿命，同时，紫外线的利用率也不高。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种有利于提高紫外线利用率，提高空气净化效果，结构紧凑的车载空气净化器。

本实用新型的车载空气净化器，包括具有进风口和出风口的壳体，直流风机和紫外线灯，其特征是在壳体内设置有管状风道，风道的两端分别与壳体的进风口和出风口相对应，直流风机的出风口与风道的进风口相连，在直流风机的进风口安装有除臭过滤网，风道的出风口设有光触媒过滤网层和多孔泡棉过滤网层，紫外线灯装置在风道内，在壳体内位于出风口处安装有负离子发生器，负离子发生器的产生负离子的碳毛刷尖端伸入风道内。

为了对车内的空气进行实时检测，可在风道与壳体形成的空腔中安装空气检测装置，空气检测装置的检测探头伸出壳体外，该空气检测装置可采用市售LC-01型室内空气检测仪。

上述的除臭过滤网为多孔状活性碳过滤网。一般可采用由粘结在聚氨酯发泡载体上的粉状活性碳构成。所说的光触媒过滤网可由沉积在聚氨酯蜂窝网孔海绵基材上的纳米级光触媒材料构成。多孔泡棉过滤网可采用多孔蜂窝型棉质过滤网。

本实用新型的有益效果是：

本实用新型结构紧凑，由于采用除臭网、光触媒过滤网和泡棉过滤网多重过滤网，因此能有效的去除汽车内空气中的尘埃、异味、有机污染气体及其他任何杂质；负离子发生器释放负氧离子，能保持车内空气始终的清新，缓解长途行车时的眩晕、胸闷、缺氧等不良反应；风道可以保护壳体免受紫外线的照射，同时使空气受照射更为集中，增加紫外线的有效利用。

附图说明

图 1 为本实用新型的车载空气净化器构成示意图。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

参照图 1，本实用新型的车载空气净化器，包括具有进风口 1 和出风口 2 的壳体 3，直流风机 4 和紫外线灯 5，其特征是在壳体内设置有管状风道 6，风道 6 的两端分别与壳体 3 的进风口 1 和出风口 2 相对应，直流风机的出风口与风道 6 的进风口相连，在直流风机的进风口安装有除臭过滤网 7，风道 6 的出风口设有光触媒过滤网层 8 和多孔泡棉过滤网层 9，紫外线灯 5 装置在风道 6 内，在壳体内位于出风口处安装有负离子发生器 10，负离子发生器的产生负离子的碳毛刷尖端 11 伸入风道 6 内。图示具体实例中，在风道与壳体形成的空腔中安装有空气检测装置 12，空气检测装置的检测探头 13 伸出壳体外。

使用时，空气先经过除臭过滤网初步过滤除臭，由直流风机进风口进入净化器，在风道中经过紫外线灯的照射杀菌，与负离子发生器生成的负氧离子一并从风道出风口排出，排出时风道出风口处的光触媒过滤网在紫外线灯通电后发出的紫外线光的照射下对空气进行进一步净化，空气最后经过泡棉过滤网的彻底除尘后排出净化器壳体，利用空气检测装置可对车内的空气进行实时检测，以便于用户及时对车内空气进行净化。

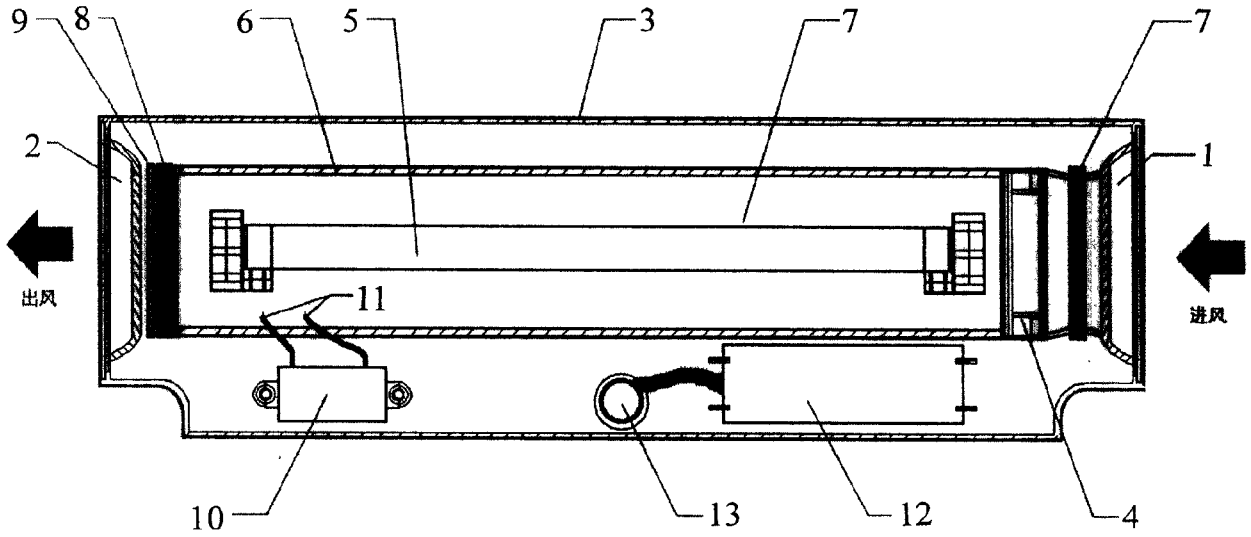


图 1