

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202743015 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 20

(21) 申请号 201220141820. 9

(22) 申请日 2012. 04. 06

(73) 专利权人 湖南纽曼数码科技有限公司

地址 410100 湖南省长沙市长沙县漓湘东路
2 号

(72) 发明人 常促宇

(51) Int. Cl.

B60H 3/00 (2006. 01)

B01D 50/00 (2006. 01)

B01D 53/02 (2006. 01)

A61L 9/16 (2006. 01)

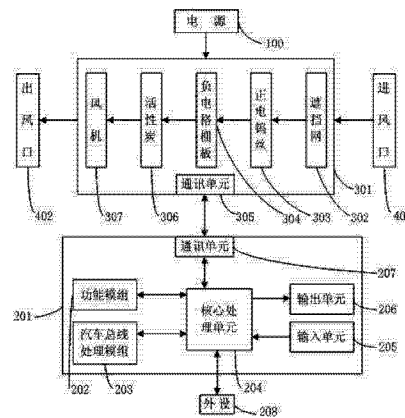
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种智能车载空气净化装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种智能车载空气净化装置,该装置包括:电源、空气净化器、车机,所述空气净化器与所述电源相连接,所述空气净化器还与所述车机相连接,所述空气净化器包括进风口、遮挡网、负电格栅板、正电钨丝、活性炭、风机、出风口、通讯单元;所述车机包括:核心处理单元、输入单元、输出单元、功能模组、汽车总线处理模组、外设、通讯单元。所述空气净化器连接电源即可独立工作,也可以通过有线或无线的方式连接车机,用户通过车机来设置空气净化器的参数等。本实用新型的优点是:驾驶员可通过车机实时显示车内空气质量信息,也可通过车机来操作控制空气净化器,提高了资源利用率。



1. 一种智能车载空气净化装置,其特征在于,该装置包括:电源、空气净化器、车机,所述空气净化器与所述电源相连接,所述空气净化器与所述车机相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种智能车载空气净化装置,其特征在于,所述电源接入的是汽车电源。

3. 根据权利要求1所述的一种智能车载空气净化装置,其特征在于,所述空气净化器包括进风口、遮挡网、负电格栅板、正电钨丝、活性炭、风机、出风口、通讯单元。

4. 根据权利要求1所述的一种智能车载空气净化装置,其特征在于,所述车机包括:核心处理单元、输入单元、输出单元、功能模组、汽车总线处理模组、外设、通讯单元,所述功能模组与所述核心处理单元相连接,所述汽车总线处理模组与所述核心处理单元相连接,所述核心处理单元还与输入单元相连接,所述核心处理单元还与所述输出单元相连接,所述核心处理单元还与所述通讯单元相连接,所述核心处理单元还与所述外设相连接。

5. 根据权利要求3或4所述的一种智能车载空气净化装置,其特征在于,所述通讯单元可以是串口,也可以是蓝牙、Wi-Fi。

6. 根据权利要求4所述的一种智能车载空气净化装置,其特征在于,所述输入单元包括:LCD触摸屏、按键、摄像头、DVD装置,所述输出单元包括LCD显示屏、喇叭、后头枕视频装置。

一种智能车载空气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种车载装置,尤其是一种智能车载空气净化装置。

背景技术

[0002] 随着车载系统功能的多样化和娱乐性的加强,车载系统与汽车内部其他配置产品操作的统一性与实用性也越来越重要。近年来,由于人们健康意识的增强,许多人开始关注空气质量,而汽车内的空气质量更是关系到驾驶员和乘坐者的健康,在相对封闭的车内,其空气中积累了大量的细菌、病毒、烟味、异味,长时间处于封闭环境内的驾驶员和乘坐者会因空气质量问题而降低身体的免疫力。目前,车辆使用的空气净化器能达到净化空气的目的,然而,该空气净化器不能向驾驶员实时地显示车内的空气状态信息,同时也不便驾驶员操作控制空气净化器。针对这种情况,本实用新型利用原有的车机和空气净化装置进行通讯,达到通过车机显示器实时显示车内空气质量信息的目的,同时,驾驶者也可以根据车内空气状况,利用车机来操作设置空气净化器的参数,这种设计,方便了用户的操作与使用,也提高了资源利用率。

发明内容

[0003] 本实用新型解决现有的技术问题在于提供一种智能车载空气净化装置,通过车机显示器实时显示车内空气污染状况,同时车辆驾驶者也可以根据车内空气污染状况,利用车机触摸屏来操作控制空气净化器。在本实用新型里,车机和空气净化器之间的通讯方式,可以有有线通讯,也可以是无无线通讯,有线方式包括 RS232、RS422、RS485、USB、CAN、Lin 等接口,无线方式包括 Wi-Fi、蓝牙或者其他射频通讯方式。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案为:一种智能车载空气净化装置,该装置包括:电源、空气净化器、车机,所述空气净化器与所述电源相连接,所述空气净化器与所述车机相连接。

[0005] 所述电源接入的是汽车电源,空气净化器可以在接入汽车电源的情况下,独立工作。

[0006] 另外,所述空气净化器包括进风口、遮挡网、负电格栅板、正电钨丝、活性炭、风机、出风口、通讯单元。其中,通讯单元是用来和车机进行通讯的,所述的通讯单元可以是串口,也可以是蓝牙、Wi-Fi 或其他射频通讯方式。所述串口是用来和车机进行有线连接的,所述蓝牙、Wi-Fi 或其他射频通讯方式是用来和车机进行无线连接的,这样的设计,使得空气净化器既可通过有线方式和车机进行通讯,也可通过无线方式和车机进行通讯,实用性进一步增强。

[0007] 所述车机包括功能模组、汽车总线处理模组、核心处理单元、输入单元、输出单元、通讯单元、外设,所述功能模组与所述核心处理单元相连接,所述汽车总线处理模组与所述核心处理单元相连接,所述核心处理单元还与输入单元相连接,所述核心处理单元还与所述输出单元相连接,所述核心处理单元还与通讯单元相连接,所述核心处理单元还与外设

相连接。

[0008] 进一步地,所述车机里的通讯单元可以是串口(如 RS232、RS422、RS485、USB、CAN、Lin 等接口等),也可以是无线的蓝牙、Wi-Fi、3G、Radio、GPS 等。其中,所述车机通过串口与空气净化器进行有线通讯,另外,所述车机也可通过蓝牙、Wi-Fi 或其他射频通讯方式和空气净化器进行无线通讯。

[0009] 进一步地,所述输入单元包括触摸屏、按键、摄像头(摄像头输入车机的信号为 CVBS 信号,即复合视频信号)。

[0010] 进一步地,所述输出单元包括功放、LCD 显示屏、喇叭、后头枕视频设备,其中后头枕视频输出的也是 CVBS(复合视频)信号。

[0011] 进一步地,所述车机还包括外设,这里的外设具体指 U 盘、移动硬盘、3G 上网卡等。

[0012] 最后,车机还设有按键控制空气净化器的开与关,当所述空气净化器接入汽车电源后,用户只需点击一下车机触摸屏上的开关按钮图标或车机面板上的物理按键,所述空气净化器运行,脏空气从进风口进入,经过空气净化器的遮挡网过滤昆虫之类大颗粒物、正电钨丝杀灭细菌、负电格栅板吸附所有尘埃、活性炭吸附化学气体后,再通过风机进行空气循环,这时洁净的空气从出风口排出。同时,所述车机可以通过有线连接的数据线读取到空气净化器里的空气状态信息,也可以通过无线的蓝牙或者 Wi-Fi 读取到空气净化器里的空气状态信息,车机的核心处理单元的相关软件对空气状态信息数据进行处理后,即可通过 LCD 显示器进行实时显示,用户也可以根据显示的空气状况信息,通过车机的触摸屏调节所述空气净化器的参数设置,从而使车内空气质量达到最佳状态。

[0013] 另外,所述空气净化器在不连接车机的情况下,只要连接汽车电源,也可独立工作。

[0014] 本实用新型的有益效果是:驾驶员可通过车机实时显示车内空气质量信息,也可通过车机来操作控制空气净化器,方便了用户的操作与使用,提高了资源利用率。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的一种智能车载空气净化装置的电路结构示意图。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0017] 图 1 是本实用新型中的一种智能车载空气净化装置的电路结构示意图,根据该电路结构示意图,该装置包括:电源 100、空气净化器 301、车机 201,所述空气净化器 301 与所述电源 100 相连接,所述空气净化器 301 还与所述车机 201 相连接。

[0018] 所述电源 100 接入的是汽车电源。

[0019] 所述空气净化器 301 包括进风口 401、遮挡网 302、负电格栅板 304、正电钨丝 303、活性炭 306、风机 307、出风口 402、通讯单元 305。

[0020] 进一步地,所述通讯单元 305 可以为蓝牙、Wi-Fi。在本实施例里,车机 201 与空气净化器 301 之间的无线通讯是通过蓝牙、Wi-Fi 来实现的。

[0021] 进一步地,所述通讯单元 305 也可以为串口,如 RS232、RS422、RS485、USB 等接口。

[0022] 所述车机 201 包括功能模组 202、汽车总线处理模组 203、核心处理单元 204、输入单元 205、输出单元 206、通讯单元 207,所述功能模组 202 与所述核心处理单元 204 相连接,所述汽车总线处理模组 203 与所述核心处理单元 204 相连接,所述核心处理单元 204 还与输入单元 205 相连接,所述核心处理单元 204 还与所述输出单元 206 相连接,所述核心处理单元 204 还与通讯单元 207 相连接,所述核心处理单元 204 还与外设 208 相连接。

[0023] 进一步地,所述输入单元 205 包括触摸屏、按键、摄像头等。

[0024] 进一步地,所述输出单元 206 包括功放、LCD、喇叭、后头枕视频设备等。

[0025] 进一步地,所述车机 201 还包括外设 208,这里的外设具体指 U 盘、移动硬盘、3G 上网卡等。

[0026] 本实用新型技术的实现过程为:当所述空气净化器 301 接入电源 100 后,用户点击一下触摸屏上的开关按钮图标或车机上的物理按键,所述空气净化器 301 运行,污染空气从进风口 401 进入,经过空气净化器 301 里的遮挡网 302 过滤昆虫之类大颗粒物、正电钨丝 303 杀灭细菌、负电格栅板 304 吸附所有尘埃、活性炭 306 吸附化学气体后,再通过风机 307 进行空气循环,这时洁净的空气从出风口 402 排出。同时,所述车机 201 可以通过有线连接的数据线读取到空气净化器 301 里的空气状态信息,也可以通过无线的蓝牙、Wi-Fi 读取到空气净化器 301 里的空气状态信息,车机 201 的核心处理单元 204 的相关软件对空气状态信息数据进行处理后,即可通过 LCD 显示器进行实时显示,用户也可以根据显示的空气状况信息,通过车机 201 的触摸屏调节所述空气净化器 301 的参数设置,从而使车内空气质量达到最佳状态。

[0027] 另外,所述空气净化器 301 在不连接车机 201 的情况下,只要连接汽车电源,也可独立工作。

[0028] 本实用新型所述的技术方案并不限于具体实施方式中所述的实施例。本领域技术人员根据本实用新型的技术方案得出其他的实施方式,同样属于本实用新型的技术创新范围。

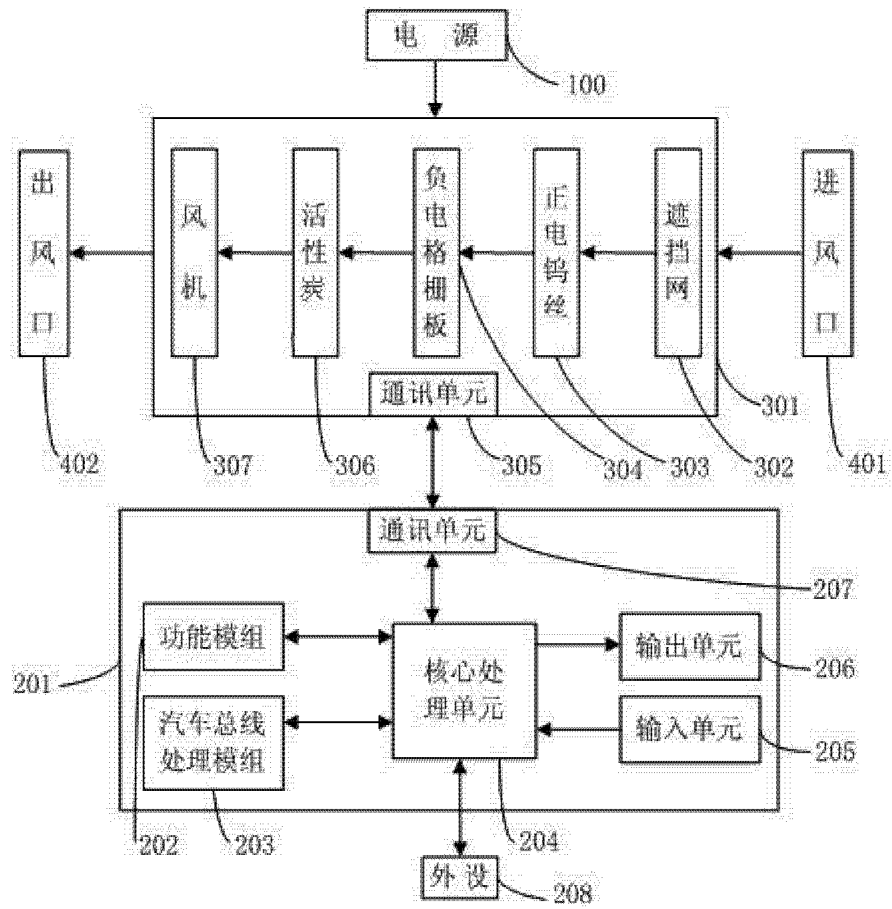


图 1