



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211166316 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921400328.7

(22)申请日 2019.08.27

(73)专利权人 张龙

地址 100000 北京市朝阳区将台镇将台东路
路驼房营滨河一号203号楼6单元802
室

(72)发明人 张龙

(74)专利代理机构 北京酷爱智慧知识产权代理有限公司 11514

代理人 王莹

(51)Int.Cl.

B60H 1/00(2006.01)

B60H 1/24(2006.01)

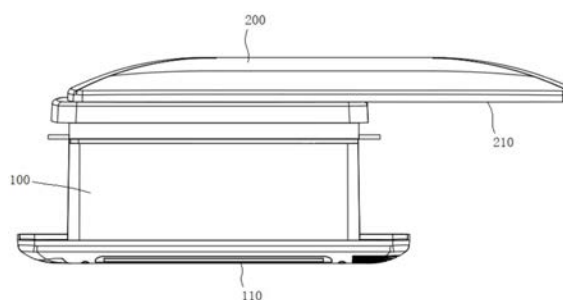
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种车载空气调节扇

(57)摘要

本实用新型公开一种车载空气调节扇,包括调节扇本体,所述调节扇本体上方设置有顶盖,其特征在于,所述顶盖向前延伸形成悬空段,所述悬空段占顶盖整体长度的 $1/3-1/2$,所述顶盖远离所述悬空段的一端设置有通风口,所述通风口处还转动设置有翻转板,通过所述翻转板覆盖所述通风口。上述技术方案的有益效果为:顶盖具有的悬空段能够更大程度的覆盖调节扇本体,在开启通风口后依然能够完全覆盖调节扇本体,使得下雨天也能够开启通风口,进而使得调节扇本体能够正常工作,以实现调节扇本体的全天候作业。



1. 一种车载空气调节扇,包括调节扇本体(100),所述调节扇本体(100)上方设置有顶盖(200),其特征在于,所述顶盖(200)向前延伸形成悬空段(210),所述悬空段(210)占顶盖(200)整体长度的 $1/3-1/2$,所述悬空段(210)上还设置有通风口,所述通风口处还转动设置有翻转板(220),通过所述翻转板(220)覆盖所述通风口。

2. 根据权利要求1所述的一种车载空气调节扇,其特征在于,所述调节扇本体(100)内还设置有遮阳帘。

3. 根据权利要求2所述的一种车载空气调节扇,其特征在于,所述遮阳帘通过收卷器收纳于调节扇本体(100)的一侧,所述收卷器包括一辊轴,所述辊轴与所述调节扇本体(100)之间设置有卷簧,所述遮阳帘一端与所述辊轴固定连接。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的一种车载空气调节扇,其特征在于,所述调节扇本体(100)的底面还设置有照明灯(110)。

5. 根据权利要求1-3任一项所述的一种车载空气调节扇,其特征在于,所述调节扇本体(100)上设置有用于驱动所述翻转板(220)的推动机构,所述推动机构包括电机、蜗轮蜗杆以及推杆,所述推杆的一端通过蜗轮蜗杆与电机传动连接,所述推杆的另一端与所述翻转板(220)铰接。

6. 根据权利要求5所述的一种车载空气调节扇,其特征在于,所述蜗杆与所述电机传动连接,所述推杆远离所述翻转板(220)的一端固定有齿轮,所述蜗轮与所述齿轮传动连接。

7. 根据权利要求3所述的一种车载空气调节扇,其特征在于,所述遮阳帘的自由端还设置有固定孔,所述调节扇本体(100)远离所述收卷器的位置设置有与所述固定孔相匹配的固定钩。

8. 根据权利要求1-3任一项所述的一种车载空气调节扇,其特征在于,所述调节扇本体(100)位于车内的位置还设置有防虫网,所述防虫网螺接于所述调节扇本体(100)的底端。

一种车载空气调节扇

技术领域

[0001] 本实用新型涉及调节扇技术领域,具体涉及一种车载空气调节扇。

背景技术

[0002] 现有的大型车辆以及特种车辆上均配备有空气调节扇,通过空气调节扇对车辆内部的空气进行更换,利于驾乘人员的健康。但是现有的空气调节扇不能全天候使用,特别是雨天和阳光直射的天气,需要关闭空气调节扇的顶盖,使得空气调节扇无法作业。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型提供一种车载空气调节扇,具有全天候作业的能力。

[0004] 本实用新型提供的一种车载空气调节扇,包括调节扇本体,所述调节扇本体上方设置有顶盖,其特征在于,所述顶盖向前延伸形成悬空段,所述悬空段占顶盖整体长度的 $1/3-1/2$,所述悬空段上还设置有通风口,所述通风口处还转动设置有翻转板,通过所述翻转板覆盖所述通风口。

[0005] 上述技术方案的有益效果为:顶盖具有的悬空段能够更大程度的覆盖调节扇本体,在开启通风口后依然能够完全覆盖调节扇本体,使得下雨天也能够开启通风口,进而使得调节扇本体能够正常工作,以实现调节扇本体的全天候作业。

[0006] 进一步,所述调节扇本体内还设置有遮阳帘。所述遮阳帘能够阻挡阳光,避免阳光直射车内。

[0007] 进一步,所述遮阳帘通过收卷器收纳于调节扇本体的一侧,所述收卷器包括一辊轴,所述辊轴与所述调节扇本体之间设置有卷簧,所述遮阳帘一端与所述辊轴固定连接。

[0008] 进一步,所述调节扇本体的底面还设置有照明灯。

[0009] 进一步,所述调节扇本体上设置有用于驱动所述翻转板的推动机构,所述推动机构包括电机、蜗轮蜗杆以及推杆,所述推杆的一端通过蜗轮蜗杆与电机传动连接,所述推杆的另一端与所述翻转板铰接。

[0010] 进一步,所述蜗杆与所述电机传动连接,所述推杆远离所述翻转板的一端固定有齿轮,所述蜗轮与所述齿轮传动连接。

[0011] 进一步,所述遮阳帘的自由端还设置有固定孔,所述调节扇本体远离所述收卷器的位置设置有与所述固定孔相匹配的固定钩。在是使用时,捉住遮阳帘的自由端向外拉动,并将遮阳帘的自由端连接到固定钩,完成对遮阳帘的固定。

[0012] 进一步,所述调节扇本体位于车内的位置还设置有防虫网,所述防虫网螺接于所述调节扇本体的底端。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对

具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0014] 图1为本实用新型实施例的正视图;

[0015] 图2为本实用新型实施例中翻转板处于关闭状态的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型实施例中翻转板处于开启状态的结构示意图。

[0017] 附图标记:调节扇本体100、照明灯110、顶盖200、悬空段210、翻转板220。

具体实施方式

[0018] 下面将结合附图对本实用新型技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0019] 需要注意的是,除非另有说明,本申请使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域技术人员所理解的通常意义。

[0020] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。

[0023] 如图1-3所示,本实施例提供一种车载空气调节扇,包括调节扇本体100,所述调节扇本体100上方设置有顶盖200,其特征在于,所述顶盖200向前延伸形成悬空段210,所述悬空段210占顶盖200整体长度的 $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$,本实施例优选 $\frac{1}{2}$,所述悬空段210上还设置有通风口,所述通风口处还转动设置有翻转板220,通过所述翻转板220覆盖所述通风口,所述通风口连通所述调节扇本体100,在通风口处于开启状态时,车外部的空气能够通过调节扇本体100进入车内。在安装时,所述调节扇本体100会没入车体内,使得顶盖200能够与车顶紧密贴合,避免悬空段在行车的过程中产生风阻。

[0024] 顶盖200具有的悬空段210能够更大程度的覆盖调节扇本体100,在开启通风口后依然能够完全覆盖调节扇本体100,使得下雨天也能够开启通风口,进而使得调节扇本体100能够正常工作,以实现调节扇本体100的全天候作业。

[0025] 所述调节扇本体100内还设置有遮阳帘。所述遮阳帘能够阻挡阳光,避免阳光直射车内。

[0026] 所述遮阳帘通过收卷器收纳于调节扇本体100的一侧,所述收卷器包括一辊轴,所

述辊轴与所述调节扇本体100之间设置有卷簧,所述遮阳帘一端与所述辊轴固定连接。为了固定遮阳帘,在所述遮阳帘的自由端还设置有固定孔,所述调节扇本体100远离所述收卷器的位置设置有与所述固定孔相匹配的固定钩。在是使用时,捉住遮阳帘的自由端向外拉动,并将遮阳帘的自由端连接到固定钩,完成对遮阳帘的固定。

[0027] 为了增加车内的亮度,在所述调节扇本体100的底面还设置有照明灯110。

[0028] 所述调节扇本体100上设置有用驱动所述翻转板220的推动机构,所述推动机构包括电机、蜗轮蜗杆以及推杆,所述推杆的一端通过蜗轮蜗杆与电机传动连接,所述推杆的另一端与所述翻转板220铰接。所述蜗杆与所述电机传动连接,所述推杆远离所述翻转板220的一端固定有齿轮,所述蜗轮与所述齿轮传动连接。

[0029] 更进一步的,所述推杆具有两根,使得翻转板能够稳定转动。在顶盖远离所述悬空段的一端设置有风力感应器,所述风力感应器与所述调节扇本体100的控制系统电连接,在大风天气或者车辆达到一定速度时翻转板220自动关闭,避免高速行驶时损坏。调节扇本体100的电机采用三个支撑杆固定于调节扇本体100中央,所述支撑杆内设置有用布电路的封闭空腔。

[0030] 为了使车内的空气更加干净,在调节扇本体100内设置有等离子空气净化装置,使得调节扇本体100在内循环或者吸风工作时净化车内空气。

[0031] 所述调节扇本体100位于车内的位置还设置有防虫网,所述防虫网螺接于所述调节扇本体100的底端,拆卸方便便于清洁。

[0032] 所述调节扇本体100内还设置有一氧化碳、燃气报警器,所述一氧化碳报警器与所述调节扇本体100的控制系统电连接,在检测到一氧化碳、燃气超标时,自动打开顶盖的通风口以及风扇,使得有害气体被排出。更进一步的,为了提高感应的及时性和有效性,在调节扇本体100周边布置多个一氧化碳和/或燃气报警器,多个所述一氧化碳和/或燃气报警器与调节扇本体100电性连接,本实施例优选2-3个。

[0033] 为了更好的控制该车载空气调节扇,还加装了网络远程控制功能,通过手机APP或者局域网实现远距离控制;另外还加入了485通讯功能,可与车内的中控系统连接实现统一控制。

[0034] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

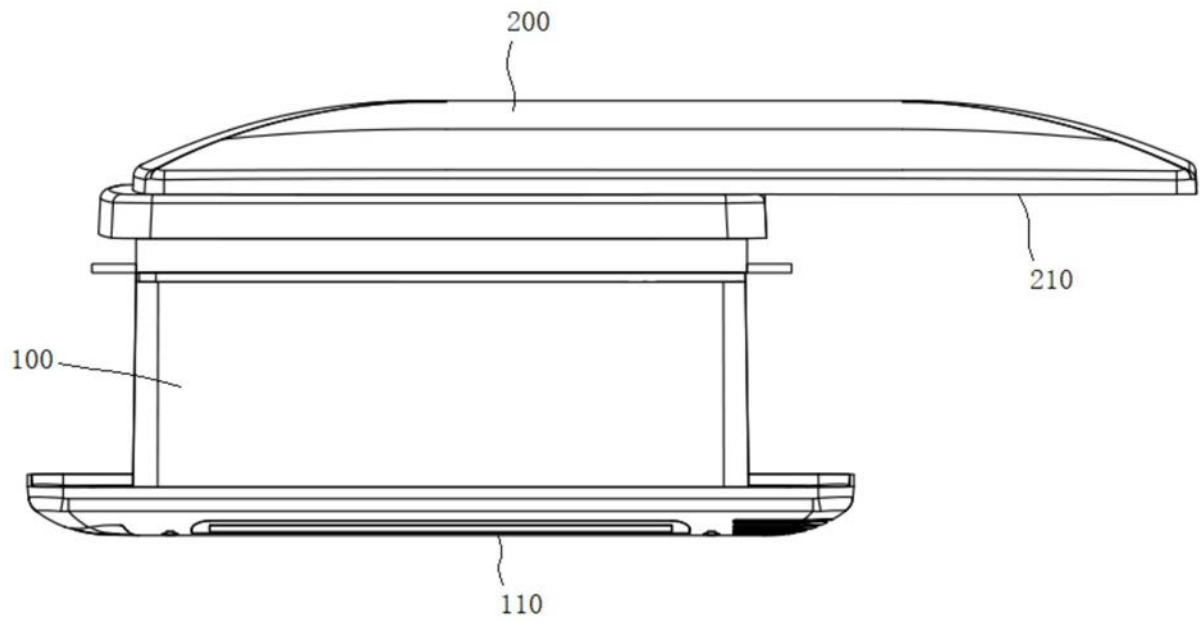


图1

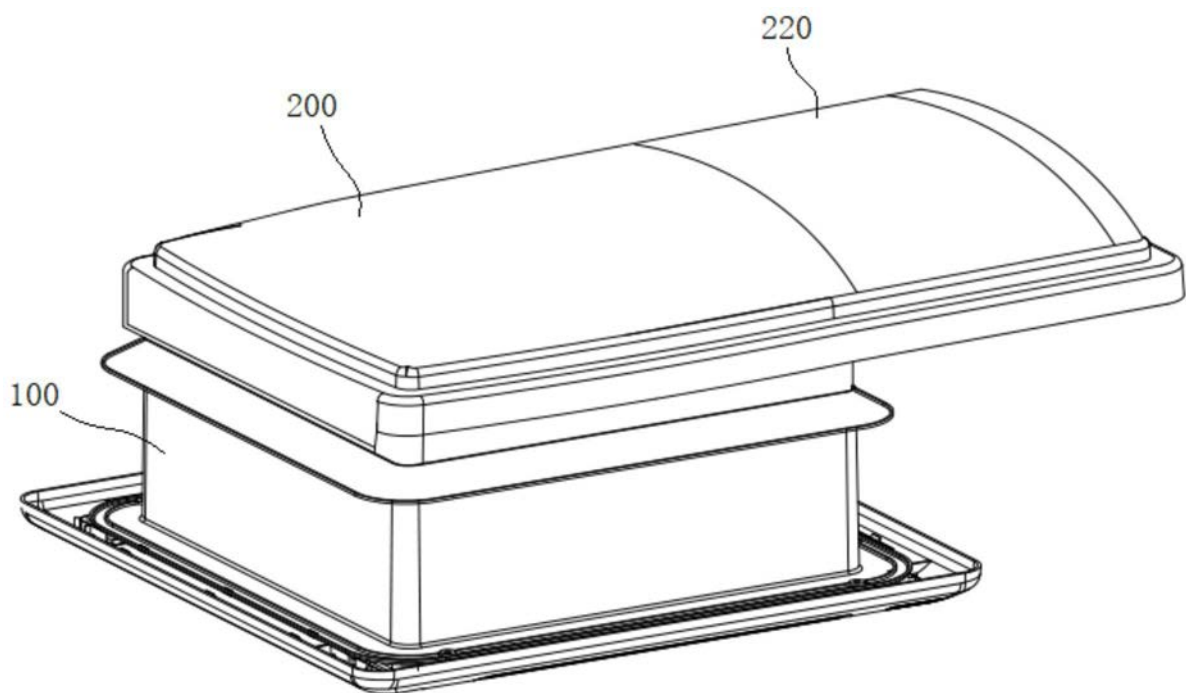


图2

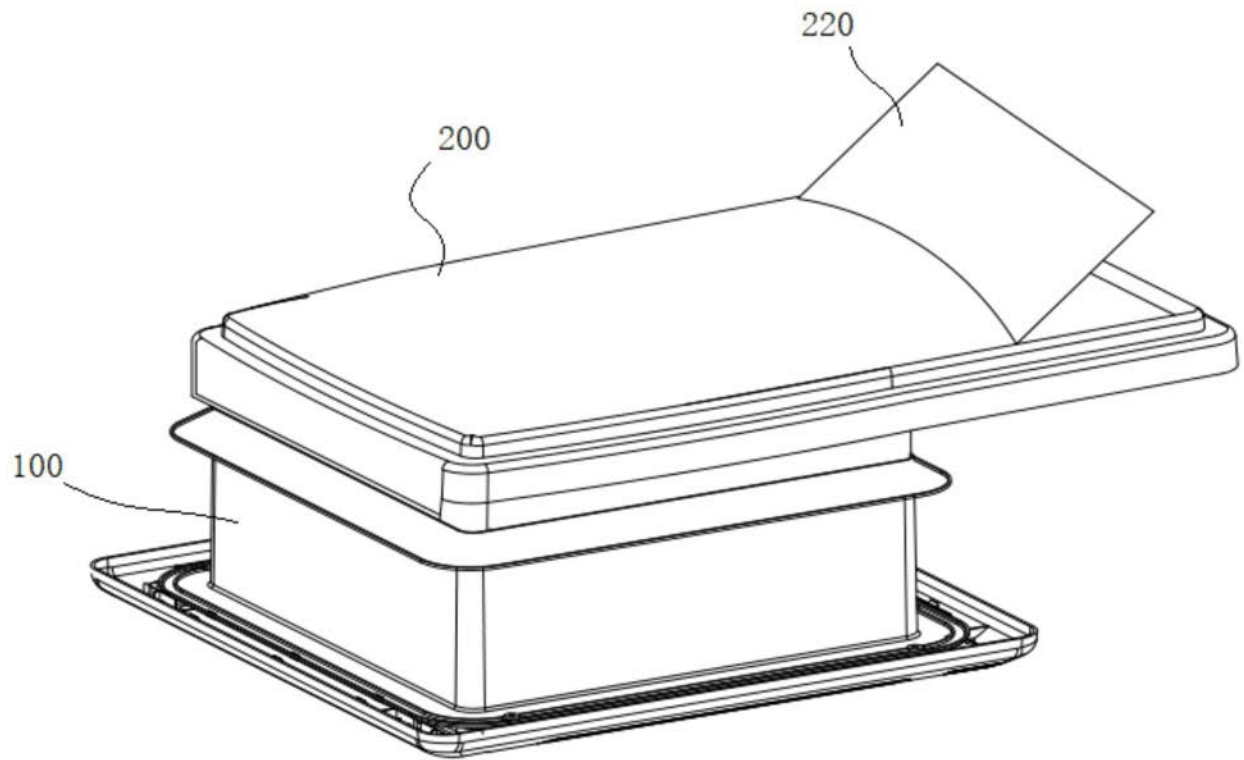


图3