



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209118685 U

(45)授权公告日 2019.07.16

(21)申请号 201822071992.3

(22)申请日 2018.12.10

(73)专利权人 深圳市复为科技有限公司  
地址 518000 广东省深圳市宝安区航城街道疏港通道蚝业物流园B栋2楼

(72)发明人 王影 伍新强 陈清同 肖远斌  
胡龙院

(74)专利代理机构 深圳市深联知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44357  
代理人 黄立强

(51)Int.Cl.  
G09F 9/35(2006.01)  
H05K 7/20(2006.01)

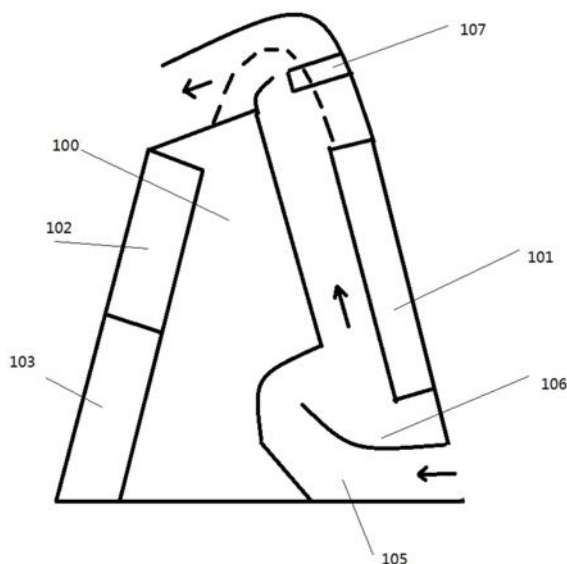
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种车顶显示条屏

(57)摘要

一种车顶显示条屏,包括条屏支架、液晶屏、控制主板和电源,液晶屏嵌装在条屏支架的正面,控制主板和电源分别设置在条屏支架的背面,控制主板中的驱动板及恒流板分别与液晶屏电连接以用于液晶屏的驱动控制,电源分别与控制主板和液晶屏的背光模组电连接以提供电能;液晶屏的背面与条屏支架之间形成有风道,风道的进风口位于条屏支架的底部且开口向前,风道的出风口位于条屏支架的顶部且开口向后;风道内设有分别与控制主板电连接的主动散热风扇、风速传感器和温度传感器,以实现液晶屏的主动散热和被动散热,本实用新型的车顶显示条屏采用主动和被动散热的方式对液晶屏进行散热,有效的提高了液晶屏稳定性和使用寿命。



1. 一种车顶显示条屏,其特征在于,包括条屏支架、液晶屏、控制主板和电源,所述液晶屏嵌装在条屏支架的正面,所述控制主板和电源分别设置在条屏支架的背面,所述控制主板中的驱动板及恒流板分别与液晶屏电连接以用于液晶屏的驱动控制,所述电源分别与控制主板,液晶屏的背光模组电连接以提供电能;所述液晶屏的背面与条屏支架之间形成有风道,所述风道的进风口位于条屏支架的底部且开口向前,风道的出风口位于条屏支架的顶部且开口向后;所述风道内设有分别与控制主板电连接的主动散热风扇、风速传感器和温度传感器,以实现主动散热和被动散热。

2. 根据权利要求1所述的车顶显示条屏,其特征在于,所述条屏支架的侧部截面呈梯形结构。

3. 根据权利要求2所述的车顶显示条屏,其特征在于,所述条屏支架上位于液晶屏下方和进风口之间设有漏水隔片。

4. 根据权利要求3所述的车顶显示条屏,其特征在于,所述液晶屏为LCD液晶屏,所述LCD液晶屏的背光模组为采用DBEF增亮膜的背光模组。

5. 根据权利要求4所述的车顶显示条屏,其特征在于,所述控制主板为带有GPS模块和4G通讯模块的控制主板。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的车顶显示条屏,其特征在于,所述控制主板还与车载主控系统相连。

## 一种车顶显示条屏

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆设备技术领域,具体涉及一种车顶显示条屏。

### 背景技术

[0002] 现有的车载显示条屏产品大多为LED显示屏,LED显示屏的显示形式是滚动的红色字幕,一般只有一行的字体,且只显示了很少的乘客信息,无法吸引乘客,并给予最全的信息。而且LED显示屏无法播放动态图像,乃至静态图片。

[0003] 为此,目前有部分车载显示条屏采用了LCD,但是,无法解决LCD显示屏的散热问题,导致其寿命没有保障,无法得到有效推广的。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决现有技术存在的上述问题,提供了一种车顶显示条屏,以解决现有LCD车载显示条屏因散热难,导致使用寿命没有保障的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种车顶显示条屏,包括条屏支架、液晶屏、控制主板和电源,所述液晶屏嵌装在条屏支架的正面,所述控制主板和电源分别设置在条屏支架的背面,所述控制主板中的驱动板及恒流板分别与液晶屏电连接以用于液晶屏的驱动控制,所述电源分别与控制主板,液晶屏的背光模组电连接以提供电能;所述液晶屏的背面与条屏支架之间形成有风道,所述风道的进风口位于条屏支架的底部且开口向前,风道的出风口位于条屏支架的顶部且开口向后;所述风道内设有分别与控制主板电连接的主动散热风扇、风速传感器和温度传感器,以实现液晶屏的主动散热和被动散热。

[0006] 作为本实用新型的进一步优选技术方案,所述条屏支架的侧部截面呈梯形结构。

[0007] 作为本实用新型的进一步优选技术方案,所述条屏支架上位于液晶屏下方和进风口之间设有漏水隔片。

[0008] 作为本实用新型的进一步优选技术方案,所述液晶屏为LCD液晶屏,所述 LCD液晶屏的背光模组为采用DBEF增亮膜的背光模组。

[0009] 作为本实用新型的进一步优选技术方案,所述控制主板为带有GPS模块和 4G通讯模块的控制主板。

[0010] 作为本实用新型的进一步优选技术方案,所述控制主板还与车载主控系统相连。

[0011] 本实用新型的车顶显示条屏,可以达到如下有益效果:

[0012] 1) 被动散热为主,主动散热为辅,满足LCD散热的要求;

[0013] 2) 智能温控,可实现停车采用主动散热,行车采用被动散热,灵活控制散热的方式;

[0014] 3) 被动散热,减少能耗;

[0015] 4) 结构简单,使用方便。

## 附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 图1为本实用新型车顶显示条屏提供的一实例的结构示意图。

[0018] 图中:100、条屏支架,101、液晶屏,102、控制主板,103、电源,105、风道,106、漏水隔片,107、主动散热风扇。

[0019] 本实用新型目的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述。较佳实施例中引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等用语,仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0021] 如图1所示,车顶显示条屏包括条屏支架100、液晶屏101、控制主板102 和电源103,所述条屏支架100的侧部截面呈梯形结构,所述液晶屏101嵌装在条屏支架100的正面,所述控制主板102和电源103分别设置在条屏支架100 的背面,使得液晶屏101与控制主板102和电源103分离,实现了分离式的驱动设计,便于散热,维护简单,所述控制主板102中的驱动板及恒流板分别与液晶屏101电连接以用于液晶屏101的驱动控制,所述电源103分别与控制主板102、液晶屏101的背光模组电连接以提供电能;所述液晶屏101的背面与条屏支架100之间形成有风道105,所述风道105的进风口位于条屏支架100 的底部且开口向前,风道105的出风口位于条屏支架100的顶部且开口向后;所述风道105内设有分别与控制主板102电连接的主动散热风扇107、风速传感器和温度传感器,通过温度传感器对环境温度的测量,及读取风道105里面的风速传感器,以实现液晶屏101的主动散热和被动散热。

[0022] 具体实施中,所述条屏支架100上位于液晶屏101下方和进风口之间设有漏水隔片106,该漏水设计,使得不慎从液晶屏101四周渗入的水分可以从风道105中流走。

[0023] 具体实施中,所述液晶屏101为LCD液晶屏101,所述LCD液晶屏101 的背光模组为采用DBEF增亮膜的背光模组,使得背光功率下可以增加30%的亮度,减少背光的功耗,增加了产品的可靠性,减少散热设计的难度。

[0024] 具体实施中,所述控制主板102为带有GPS模块和4G通讯模块的控制主板102,以实现液晶屏101的显示内容更新及位置信息的实时通讯,控制主板 102还与车载主控系统相连,可以读取汽车的相关信息,灵活控制散热的方式。

[0025] 虽然以上描述了本实用新型的具体实施方式,但是本领域熟练技术人员应当理解,这些仅是举例说明,可以对本实施方式做出多种变更或修改,而不背离本实用新型的原理和实质,本实用新型的保护范围仅由所附权利要求书限定。

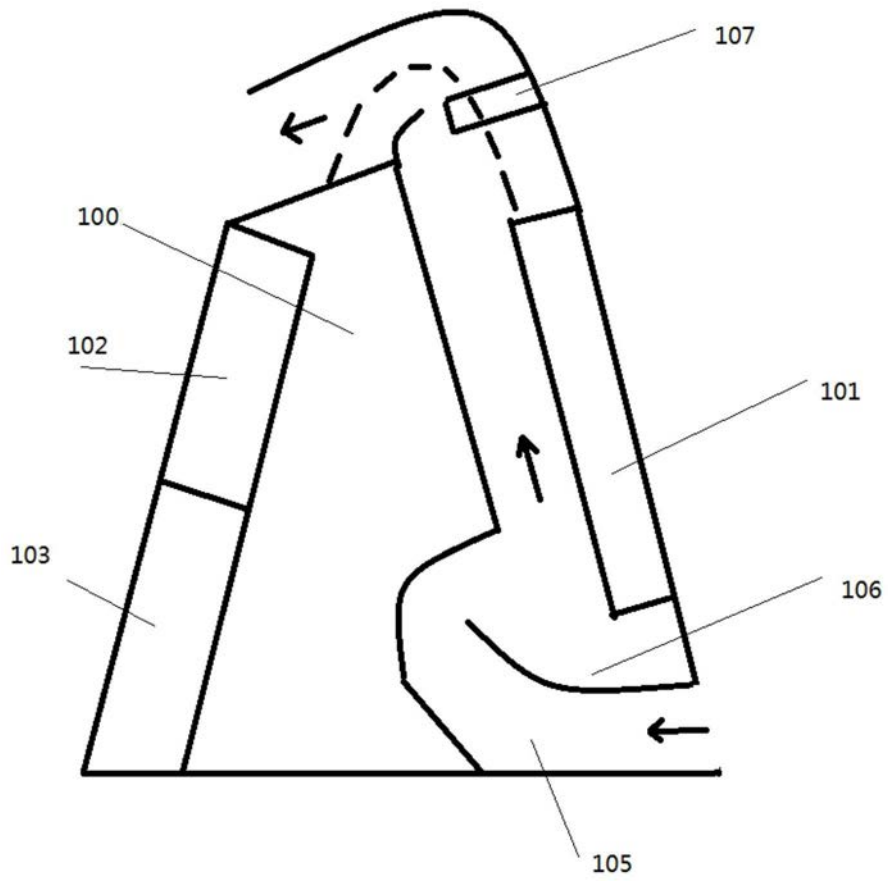


图1

专利名称(译)	一种车顶显示条屏		
公开(公告)号	<a href="#">CN209118685U</a>	公开(公告)日	2019-07-16
申请号	CN201822071992.3	申请日	2018-12-10
[标]发明人	王影 陈清同 胡龙院		
发明人	王影 伍新强 陈清同 肖远斌 胡龙院		
IPC分类号	G09F9/35 H05K7/20		
代理人(译)	黄立强		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

一种车顶显示条屏，包括条屏支架、液晶屏、控制主板和电源，液晶屏嵌装在条屏支架的正面，控制主板和电源分别设置在条屏支架的背面，控制主板中的驱动板及恒流板分别与液晶屏电连接以用于液晶屏的驱动控制，电源分别与控制主板和液晶屏的背光模组电连接以提供电能；液晶屏的背面与条屏支架之间形成有风道，风道的进风口位于条屏支架的底部且开口向前，风道的出风口位于条屏支架的顶部且开口向后；风道内设有分别与控制主板电连接的主动散热风扇、风速传感器和温度传感器，以实现液晶屏的主动散热和被动散热，本实用新型的车顶显示条屏采用主动和被动散热的方式对液晶屏进行散热，有效的提高了液晶屏稳定性和使用寿命。

