



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202404852 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 29

(21) 申请号 201120570096. 7

(22) 申请日 2011. 12. 31

(73) 专利权人 重庆长安汽车股份有限公司
地址 400023 重庆市江北区建新东路 260 号

(72) 发明人 周远季 吴强 王东 李庆珉

(74) 专利代理机构 重庆华科专利事务所 50123
代理人 康海燕

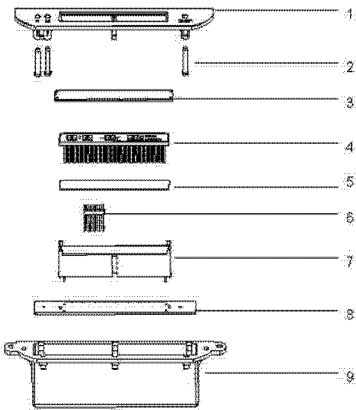
(51) Int. Cl.
G09F 9/35 (2006. 01)
G09G 3/36 (2006. 01)
B60K 35/00 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称
汽车信息显示器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车信息显示器,包括面板、按键、LCD 显示屏、导光板、接插件、反光托架、PCB 板和壳体,所述 LCD 显示屏固定在 PCB 板上,并通过接插件与 PCB 板电气连通,反光托架上装有导光板并卡接在 PCB 板上,PCB 板固定在壳体内,面板卡接在壳体上,面板上设有实现时间调节和瞬时油耗显示单位切换的按键。该汽车信息显示器能够将当前时间、车外温度和瞬时油耗显示集中到一个信息显示器中显示,减少了显示单元的占用空间,又能够使驾驶员集中地查看到所有的相关信息。



1. 一种汽车信息显示器,包括面板(1)、按键(2)、LCD 显示屏(4)、导光板(5)、接插件(6)、反光托架(7)、PCB 板(8)和壳体(9),其特征在于:所述 LCD 显示屏固定在 PCB 板上,并通过接插件与 PCB 板电气连通,反光托架上装有导光板并卡接在 PCB 板上,PCB 板固定在壳体内,面板卡接在壳体上,面板上设有实现时间调节和瞬时油耗显示单位切换的按键;所述 PCB 板(8)上有电源稳压系统和信号处理系统,所述电源稳压系统与信号处理系统连接,信号处理系统接入有瞬时油耗信号、车外温度传感器信号、LCD 背光调节控制信号,信号处理系统的输出连接 LCD 显示屏。

2. 根据权利要求 1 所述的汽车信息显示器,其特征在于:所述信号处理系统包括 LCD 驱动、按键扫描处理、实时时钟计算、瞬时油耗信号采集处理、车外温度采集处理和 LCD 背光调节控制。

汽车信息显示器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到汽车电器,具体涉及一种汽车信息显示器。

背景技术

[0002] 目前,在汽车驾驶室的面板上有许多信息显示单元,比如时间显示、当前车外温度、当前油耗等各种反映驾车环境及当前汽车状况的信息,这些信息在各自的显示单元上显示,使得在汽车驾驶室的面板上有许多显示单元,这样就存在既占用了汽车驾驶室的面板有限空间,又使得驾驶员不能够集中地查看所有相关信息的缺陷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种汽车信息显示器,该汽车信息显示器能将时间、车外温度和瞬时油耗显示集中显示,减少显示单元的占用空间。

[0004] 本实用新型所述的一种汽车信息显示器,包括面板、按键、LCD 显示屏、导光板、接插件、反光托架、PCB 板和壳体,其特征在于:所述 LCD 显示屏固定在 PCB 板上,并通过接插件与 PCB 板电气连通,反光托架上装有导光板并卡接在 PCB 板上,PCB 板固定在壳体内,面板卡接在壳体上,面板上设有实现时间调节和瞬时油耗显示单位切换的按键;所述 PCB 板上有电源稳压系统和信号处理系统,所述电源稳压系统与信号处理系统连接,信号处理系统接入有瞬时油耗信号、车外温度传感器信号、LCD 背光调节控制信号,信号处理系统的输出连接 LCD 显示屏。

[0005] 信号处理系统:包括 LCD 驱动、按键扫描处理、实时时钟计算、瞬时油耗信号采集处理、车外温度采集处理和 LCD 背光调节控制。

[0006] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:将当前时间、车外温度和瞬时油耗显示集中到一个信息显示器中显示,减少了显示单元的占用空间,又能够使驾驶员集中地查看看到所有的相关信息。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的外形图;

[0008] 图 2 是本实用新型的结构分解图;

[0009] 图 3 是本实用新型的系统原理图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0011] 如图 1 和图 2 所示的汽车信息显示器,包括面板 1、按键 2、镜片 3、LCD 显示屏 4、导光板 5、接插件 6、反光托架 7、PCB 板 8 和壳体 9。LCD 显示屏 4 通过锡焊固定在 PCB 板 8 上,通过插接件 6 实现 LCD 显示屏 4 与 PCB 板 8 的电气连通。PCB 板 8 上有六颗 LED 灯,该六颗 LED 灯作为 LCD 显示屏 4 的背光源,通过导光板 5 来实现透光的均匀性,导光板 5 装在

反光托架 7 上,反光托架 7 通过两个单边卡卡接在 PCB 板上。PCB 板 8 通过两颗螺钉固定在壳体 9 内,面板 1 通过六个单边卡卡接在壳体 9 上,中间有镜片 3。

[0012] 面板 1 上设有实现时间调节和瞬时油耗显示单位切换的按键 2。

[0013] 时间调节按键:可根据用户需要调节时间;

[0014] 瞬时油耗显示单位切换按键:可根据用户使用习惯在 100KM/L 和 L/100KM 两个油耗单位之间任意切换。

[0015] PCB 板 8 上有电源稳压系统和信号处理系统;

[0016] 电源稳压系统:对信号处理系统和 LCD 显示屏的背光源提供 5V 和 12V 的稳定电压,采用 0N 的汽车级 NCV4274 电源模块作为本模块的电源供给,维持时钟电路计时工作的静态电流小于 3mA。

[0017] 信号处理系统:包括 LCD 笔端驱动、按键扫描处理、实时时钟计算、瞬时油耗信号采集处理、车外温度采集处理和 LCD 背光调节控制;采用 Freescale 汽车级带 LCD 驱动的微处理器,完成一体化的 LCD 驱动、按键扫描处理、实时时钟计算、瞬时油耗信号采集处理、车外温度采集处理及 LCD 背光调节控制,提高了模块的可靠性,同时降低模块的功耗。

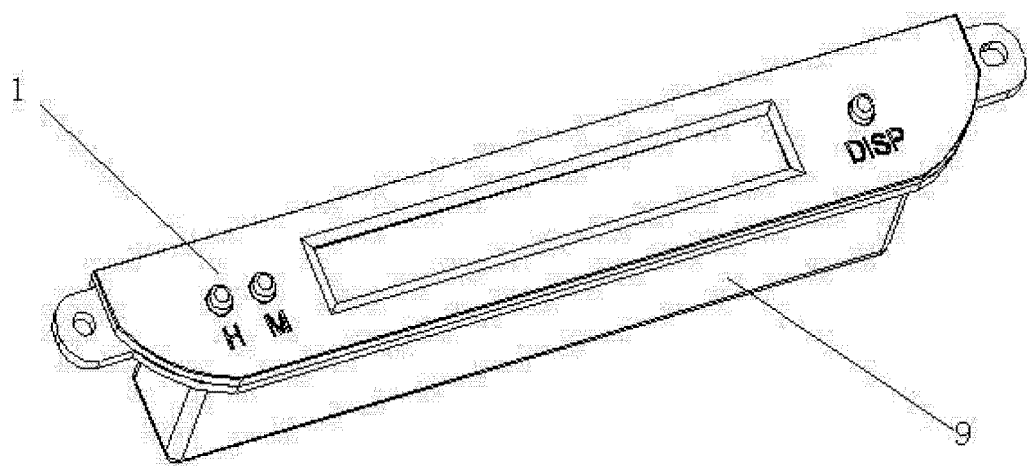


图 1

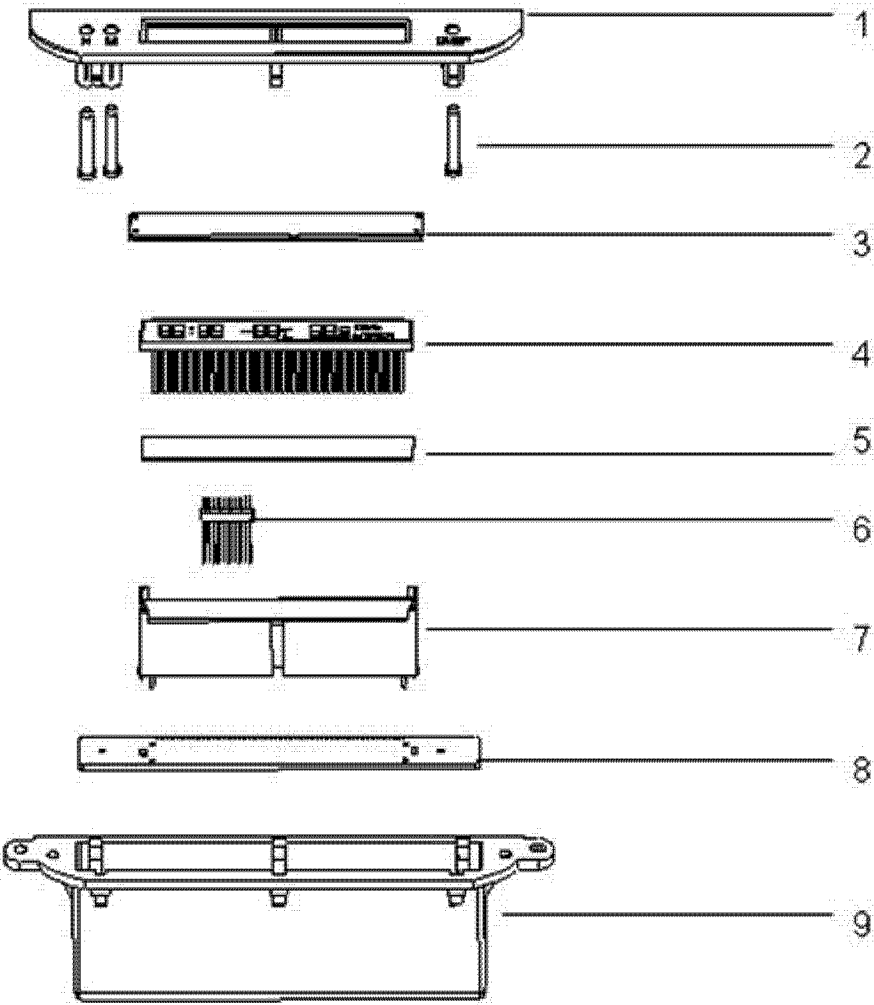


图 2

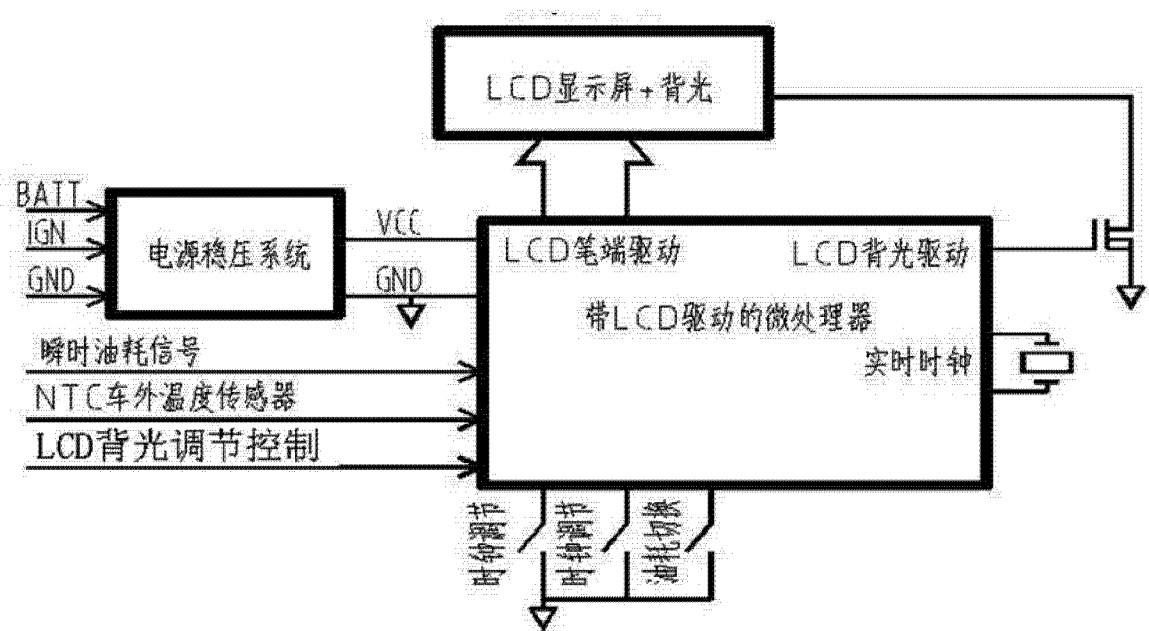


图 3

专利名称(译)	汽车信息显示器		
公开(公告)号	CN202404852U	公开(公告)日	2012-08-29
申请号	CN201120570096.7	申请日	2011-12-31
[标]申请(专利权)人(译)	重庆长安汽车股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	重庆长安汽车股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	重庆长安汽车股份有限公司		
[标]发明人	周远季 吴强 王东 李庆珉		
发明人	周远季 吴强 王东 李庆珉		
IPC分类号	G09F9/35 G09G3/36 B60K35/00		
代理人(译)	康海燕		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种汽车信息显示器，包括面板、按键、LCD显示屏、导光板、接插件、反光托架、PCB板和壳体，所述LCD显示屏固定在PCB板上，并通过接插件与PCB板电气连通，反光托架上装有导光板并卡接在PCB板上，PCB板固定在壳体内，面板卡接在壳体上，面板上设有实现时间调节和瞬时油耗显示单位切换的按键。该汽车信息显示器能够将当前时间、车外温度和瞬时油耗显示集中到一个信息显示器中显示，减少了显示单元的占用空间，又能够使驾驶员集中地查看到所有的相关信息。

