

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202145432 U

(45) 授权公告日 2012. 02. 15

(21) 申请号 201120202496. 2

(22) 申请日 2011. 06. 16

(73) 专利权人 奇瑞汽车股份有限公司

地址 241009 安徽省芜湖市经济技术开发区
长春路 8 号

(72) 发明人 刘建东

(74) 专利代理机构 北京五月天专利商标代理有
限公司 11294

代理人 任淑华

(51) Int. Cl.

H01H 9/02 (2006. 01)

H01H 85/20 (2006. 01)

B60R 16/02 (2006. 01)

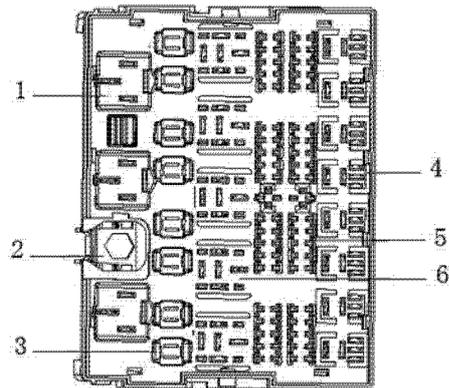
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种汽车前舱电器盒

(57) 摘要

本实用新型涉及一种汽车前舱电器盒, 由上盖、本体和支架组成, 在本体中设有: 铜板; PCB 板; 9 个 MIDI 保险丝; 3 个 70A 继电器; 5 个 MINI 继电器; 8 个 MICRO 继电器; 8 个慢融保险丝; 40 个 MINI 保险丝, 其中 PCB 板和本体贴合, 铜板在 PCB 板上方, 局部和 PCB 板贴合, 形成 PCB 板和铜板组合式双层板结构。本实用新型是一种可以集成总保险丝盒功能的新型汽车前舱电器盒, 其发热量小, 结构紧凑, 可减小整车前舱占有空间。



1. 一种汽车前舱电器盒,由上盖(11)、本体(12)和支架(13)三个部分组成,其特征在于,所述本体(12)中设置有:铜板(9);PCB板(8);9个MIDI保险丝(7);3个70A继电器(1);5个MINI继电器(6);8个MICRO继电器(4);8个慢融保险丝(3);40个MINI保险丝(5),其中,所述PCB板(8)和所述本体(12)贴合,所述铜板(9)在所述PCB板(8)上方,局部和所述PCB板(8)贴合,所述铜板(9)连接电源接线柱(2)、3个所述70A继电器(1)负载输入端、6个所述MIDI保险丝(7)的一端、4个所述慢融保险丝(3)的一端以及3个所述MINI保险丝(5)一端,6个所述MIDI保险丝(7)、4个所述慢融保险丝(3)及3个所述MINI保险丝(5)的另一端和线束连接;另外3个所述MIDI保险丝(7)的一端与所述70A继电器(1)输出端连接,另一端和线束连接;另外4个所述慢融保险丝(3)的一端和所述铜板(9)连接,另一端和线束连接;另外37个所述MINI保险丝(5)的一端和所述PCB板(8)连接,另一端作为输出端;5个所述MINI继电器(6)、6个所述MICRO继电器(4)负载输入端和所述铜板(9)连接,另一端和所述PCB板(8)连接;另外2个所述MICRO继电器(4)一端和所述铜板(9)连接,另一端和所述PCB板(8)连接;3个所述70A继电器(1)、5个所述MINI继电器(6)和8个所述MICRO继电器(4)的控制端均通过所述PCB板(8)连接到输出端子。

2. 如权利要求1所述的汽车前舱电器盒,其特征在于,所述铜板(9)局部和所述PCB板(8)贴合。

3. 如权利要求2所述的汽车前舱电器盒,其特征在于,所述上盖(11)卡在所述本体(12)上。

4. 如权利要求3所述的汽车前舱电器盒,其特征在于,所述本体(12)卡在所述支架(13)上。

5. 如权利要求4所述的汽车前舱电器盒,其特征在于,所述支架(13)通过螺栓固定到位于车辆前舱的车身上。

一种汽车前舱电器盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车前舱电器盒。属于汽车电器技术领域。

背景技术

[0002] 目前大部分汽车都有前舱电器盒和总保险丝盒两个电器盒进行电源分配,但存在以下三个缺点:1. 两个电器盒原材料使用多,两个模具费用较高,工作量大,生产加工成本较高;2. 占用整车前舱空间较大;3. 前舱电器盒采用 PCB 板,受 PCB 板大小影响,回路宽度受限,电流通过性较差,发热量大。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述现有技术的缺陷,提供一种能集成总保险丝盒功能的新型的汽车前舱电器盒。为实现上述目的本实用新型采取的技术方案是:一种汽车前舱电器盒,由上盖、本体和支架三个部分组成,所述本体中设置有:铜板;PCB 板;9 个 MIDI 保险丝;3 个 70A 继电器;5 个 MINI 继电器;8 个 MICRO 继电器;8 个慢融保险丝;40 个 MINI 保险丝,其中,所述 PCB 板和所述本体贴合,所述铜板在所述 PCB 板上方,局部和所述 PCB 板贴合,所述铜板连接电源接线柱、3 个所述 70A 继电器负载输入端、6 个所述 MIDI 保险丝的一端、4 个所述慢融保险丝的一端以及 3 个所述 MINI 保险丝一端,6 个所述 MIDI 保险丝、4 个所述慢融保险丝和 3 个所述 MINI 保险丝的另一端和线束连接;另外 3 个所述 MIDI 保险丝的一端与所述 70A 继电器输出端连接,另一端和线束连接;另外 4 个所述慢融保险丝的一端和所述铜板连接,另一端和线束连接;另外 37 个所述 MINI 保险丝的一端和所述 PCB 板连接,另一端作为输出端;5 个所述 MINI 继电器、6 个所述 MICRO 继电器负载输入端和所述铜板连接,另一端和所述 PCB 板连接;另外 2 个所述 MICRO 继电器一端和所述铜板连接,另一端和 PCB 板连接;3 个所述 70A 继电器、5 个所述 MINI 继电器和 8 个所述 MICRO 继电器的控制端均通过所述 PCB 板连接到输出端子。所述铜板局部和所述 PCB 板贴合。所述上盖卡在所述本体上。所述本体卡在所述支架上。所述支架通过螺栓固定到位于车辆前舱的车身上。本实用新型的提供了一种能集成总保险丝盒功能的新型的汽车前舱电器盒,采用 PCB 板和铜板组合式双层板结构,发热量小;减小了整车前舱占有空间。

附图说明

[0004] 图 1 是表示本实用新型电器盒的外观示意图。

[0005] 图 2 是表示本实用新型电器盒本体的视图。

[0006] 图 3 是表示本实用新型电器盒本体外观的透视图。

[0007] 图 4 是表示本实用新型电器盒本体的侧面视图。

[0008] 图 5 是表示本实用新型电器盒的连线示意图。

[0009] 其中

[0010] 1、70A 继电器;2、电源接线柱;3、慢融保险丝;4、MICRO 继电器;5、MINI 保险丝;

6、MI NI 继电器 ;7、MI DI 保险丝 ;8、PCB 板 ;9、铜板 ;11、上盖 ;12、本体 ;13、支架

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0012] 如图 1-5 所示,本实用新型前舱电器盒由上盖 11、本体 12 和支架 13 三个部分组成,在本体 12 中设置有:铜板 9 ;PCB 板 8 ;9 个 MIDI 保险丝 7 ;3 个 70A 继电器 1 ;5 个 MINI 继电器 6 ;8 个 MICRO 继电器 4 ;8 个慢融保险丝 (JCASE) 3 ;40 个 MINI 保险丝 5,其中,PCB 板 8 和电器盒本体 12 贴合,铜板 9 在 PCB 板 8 上方,局部和 PCB 板 8 贴合,形成通路,铜板 9 连接电源接线柱 2、3 个 70A 继电器 1 负载输入端、6 个 MIDI 保险丝 7 的一端、4 个慢融保险丝 3 的一端以及 3 个 MINI 保险丝 5 一端,所述 6 个 MIDI 保险丝 7、4 个慢融保险丝 3 和 3 个 MINI 保险丝 5 的另一端和线束连接 ;另外 3 个 MIDI 保险丝 7 的一端和 70A 继电器 1 输出端连接,另一端和线束连接 ;另外 4 个慢融保险丝 3 的一端和铜板 9 连接,另一端和线束连接 ;其它 37 个 MINI 保险丝 5 的一端和 PCB 板 8 连接,另一端作为输出端 ;5 个 MINI 继电器 6、6 个 MICRO 继电器 4 负载输入端和铜板 9 连接,另一端和 PCB 板 8 连接 ;另外 2 个 MICRO 继电器 4 一端和铜板 9 连接,另一端和 PCB 板 8 连接 ;3 个 70A 继电器 1、5 个 MINI 继电器 6 和 8 个 MICRO 继电器 4 的控制端都是通过 PCB 板 8 连接到输出端子。本实用新型集成总保险丝盒功能 ;采用 PCB 板和铜板组合式双层板结构,发热量小 ;减小了整车前舱占有空间。

[0013] 以上所述的实施例,只是本实用新型较优选的具体的实施方式的一种,本领域的技术人员在本实用新型技术方案范围内进行的通常变化和替换都应包含在本实用新型的保护范围之内。

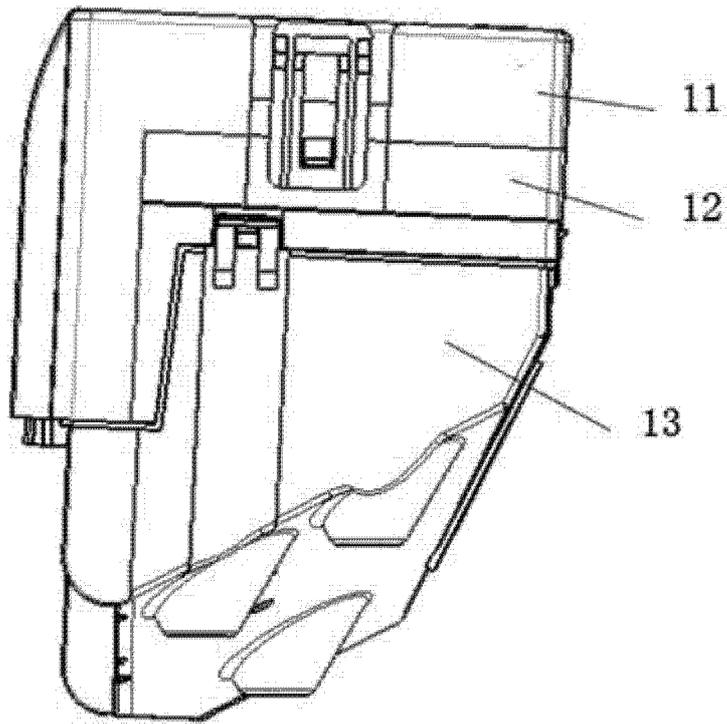


图 1

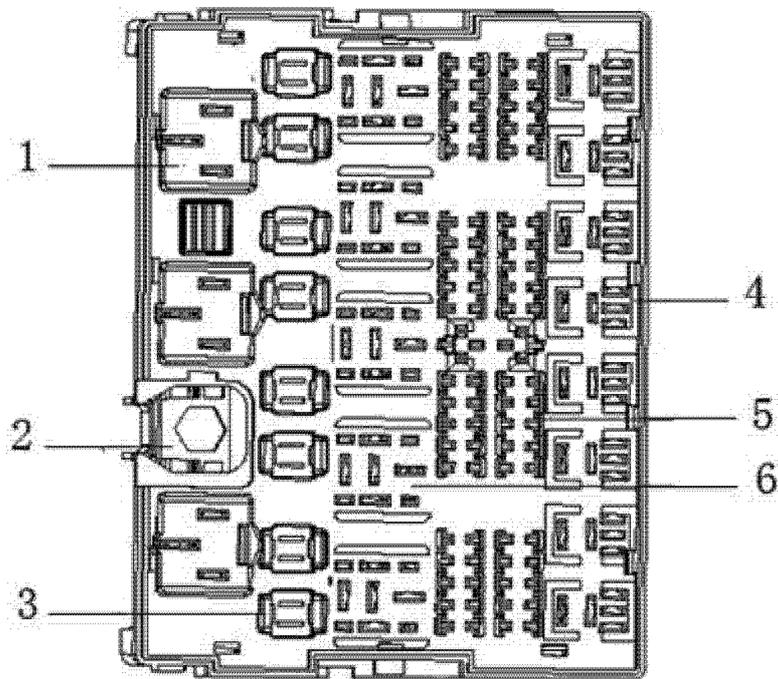


图 2

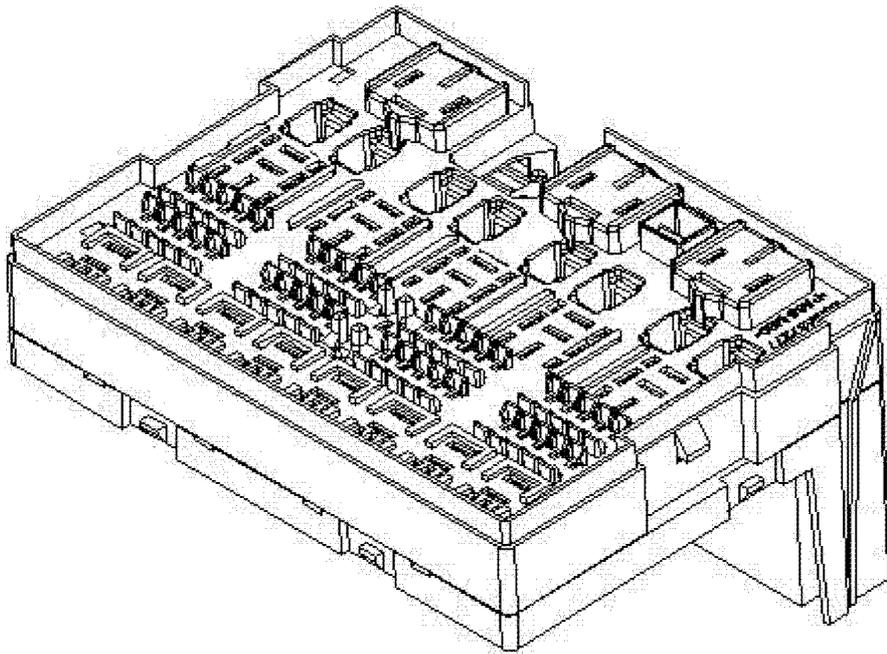


图 3

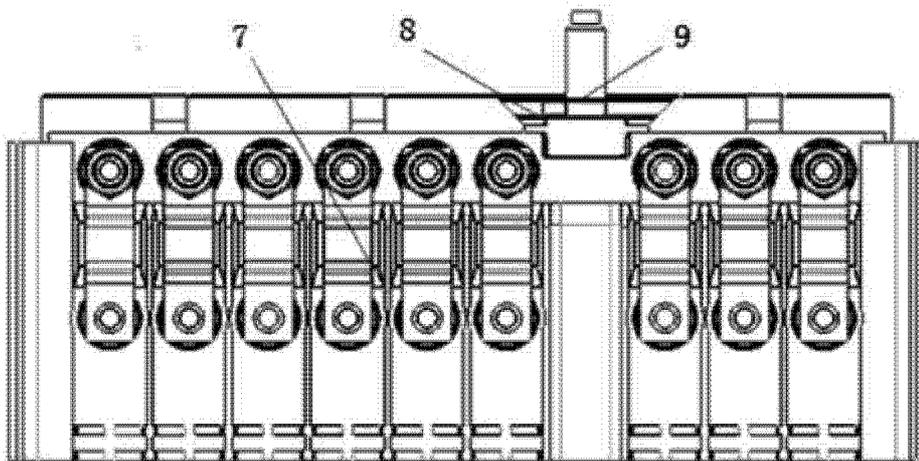


图 4

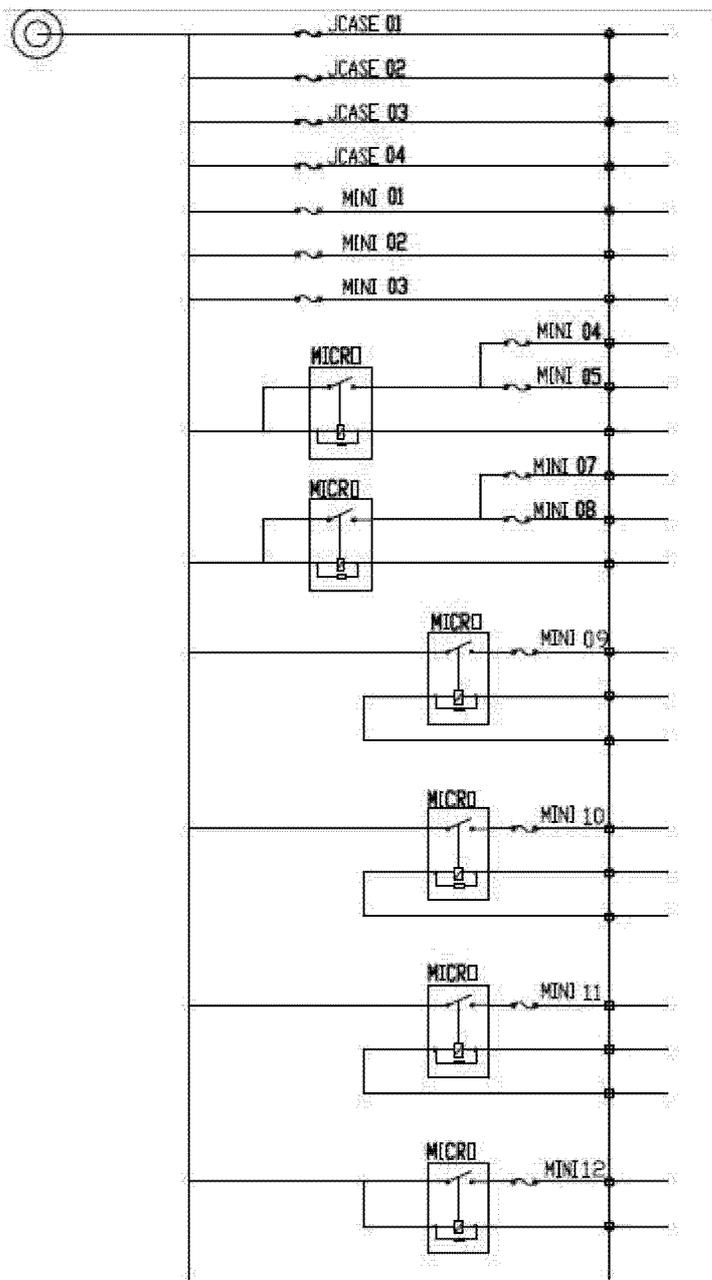


图 5-1

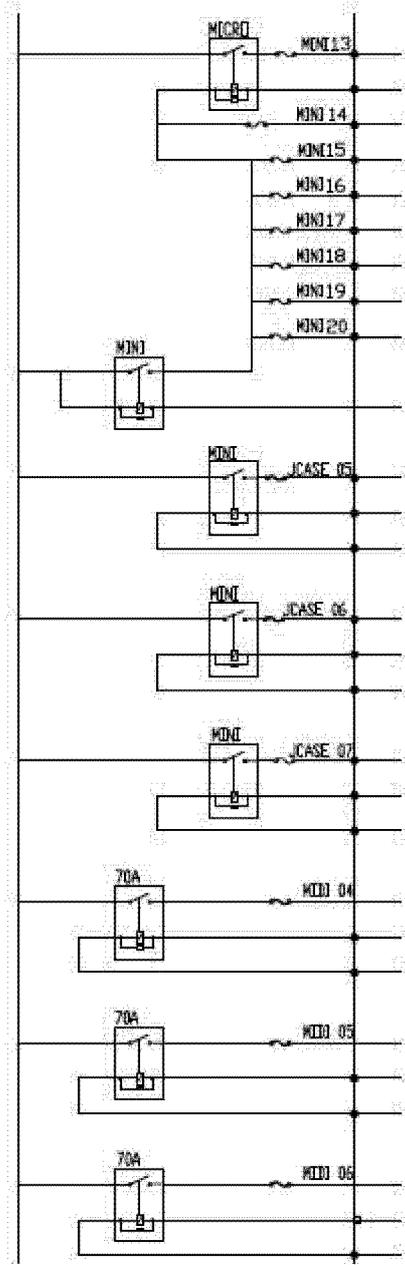


图 5-2

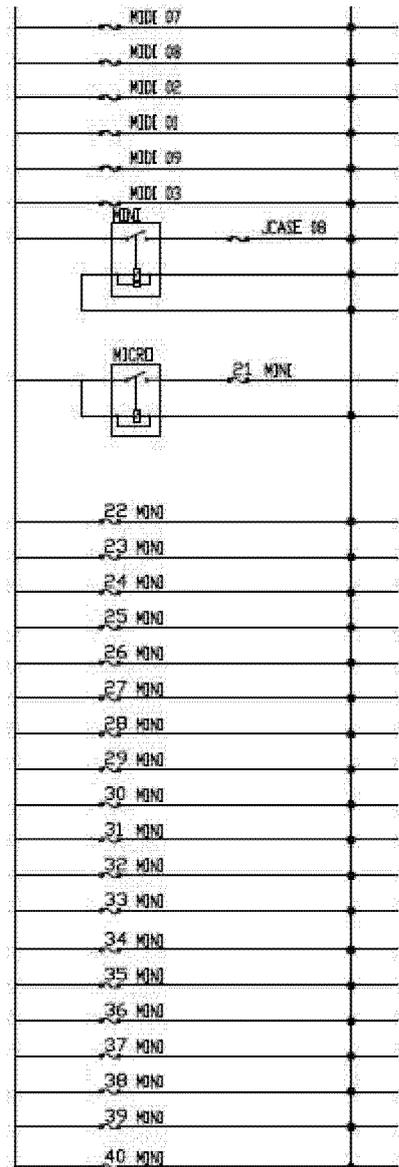


图 5-3