(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202518202 U
(45)授权公告日 2012.11.07

(21)申请号 201220158456.7

(22)申请日 2012.04.16

(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 李婷龄 朱文 李亚平

(74)专利代理机构 重庆华科专利事务所 50123
代理人 徐先禄

(51)Int.Cl.
B60R 16/02(2006.01)

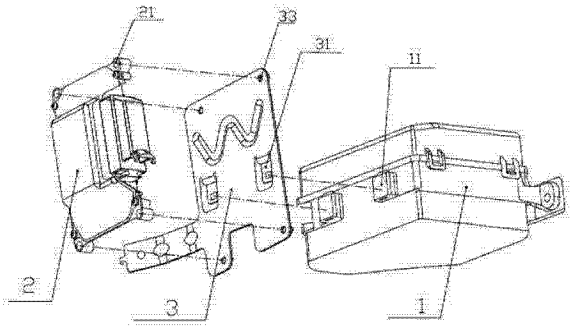
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54)实用新型名称

汽车扁平状部件与配电盒的安装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车扁平状部件与配电盒的安装结构，包括板状支架和至少一个设在配电盒一侧壁面上向外凸出且向上开口的插槽；所述板状支架边缘至少开设有两个安装孔，中部至少设有一个插块，插块上开设有卡孔；所述插槽内设有与配电盒所述壁面连接的弹性卡块，所述弹性卡块向外弯折且向上延伸，其外侧设有倒钩；所述插块通过卡孔与倒钩的配合卡接在弹性卡块与插槽内壁之间。该安装结构，能降低扁平状部件的装配空间需求，同时减少总装时间，提高总装效率。



CN 202518202 U

1. 一种汽车扁平状部件与配电盒的安装结构，其特征是：包括板状支架（3）和至少一个设在配电盒（1）一侧壁面上向外凸出且向上开口的插槽（11）；

所述板状支架（3）边缘至少开设有两个安装孔（33），中部至少设有一个插块（31），插块上开设有卡孔（32）；

所述插槽（11）内设有与配电盒所述壁面连接的弹性卡块（12），所述弹性卡块向外弯折且向上延伸，其外侧设有倒钩（13）；

所述插块（31）通过卡孔（32）与倒钩（13）的配合卡接在弹性卡块（12）与插槽（11）内壁之间。

2. 根据权利要求 1 所述的汽车扁平状部件与配电盒的安装结构，其特征是：所述板状支架（3）边缘开设有四个安装孔（33），中部设有两个插块（31），所述配电盒（1）一侧壁面上设有两个插槽（11）。

汽车扁平状部件与配电盒的安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车线束系统零部件领域，具体涉及一种汽车扁平状部件与配电盒的安装结构。

背景技术

[0002] 扁平状部件(比如ECU、控制器等)是汽车的重要组成部分，其需要稳固的装配在配电盒上。现有的汽车扁平状部件与配电盒的安装(连接)方式为：在扁平状部件的周边开设四个螺栓安装孔，在配电盒的相应部位也开设四个安装孔，通过螺栓与安装孔的配合直接将扁平状部件安装在配电盒上。在装配过程中，扁平状部件周边需要相应较大的空间以供操作，这对目前布置越趋紧凑的整车发动机舱来说，操作上比较困难；装配需要在总装线上进行，总装时间长，效率低。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种汽车扁平状部件与配电盒的安装结构，以降低扁平状部件的装配空间需求，同时减少总装时间，提高总装效率。

[0004] 本实用新型所述的汽车扁平状部件与配电盒的安装结构，包括板状支架和至少一个设在配电盒一侧壁面上向外凸出且向上开口的插槽；所述板状支架边缘至少开设有两个安装孔，中部至少设有一个插块，插块上开设有卡孔；所述插槽内设有与配电盒所述壁面连接的弹性卡块，所述弹性卡块向外弯折且向上延伸，其外侧设有倒钩；所述插块通过卡孔与倒钩的配合卡接在弹性卡块与插槽内壁之间，从而将板状支架卡在配电盒上。

[0005] 进一步，所述板状支架边缘开设有四个安装孔，中部设有两个插块，配电盒一侧壁面上设有两个插槽。

[0006] 本实用新型中扁平状部件与配电盒通过卡接的方式进行安装。在分装线上，将扁平状部件通过螺栓连接在板状支架上，在总装线上，将连接有扁平状部件的板状支架卡接到配电盒上，即完成了安装。这种安装结构降低了扁平状部件的装配空间需求(其基本只限于扁平状部件与板状支架的本体空间，无需其他额外操作空间)，减少了总装时间，提高了总装效率；同时，其安装牢固不易损坏和脱落，且拆卸方便。

附图说明

[0007] 图1为ECU与配电盒的安装示意图。

[0008] 图2为本实用新型中板状支架的结构示意图。

[0009] 图3为配电盒(设有插槽)的结构示意图。

[0010] 图4为图3中沿A-A线的局部剖视图。

[0011] 图5为图3中沿B-B线的局部剖视图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0013] 本实施例中扁平状部件以 ECU 为例，ECU 的四个角落上分别开设有一个螺栓安装孔 21。

[0014] 如图 1、图 2、图 3、图 4、图 5 所示的汽车扁平状部件（ECU）与配电盒的安装结构，包括板状支架 3 和两个设在配电盒 1 一侧壁面上向外凸出且向上开口的插槽 11。板状支架 3 边缘的四个角落上分别开有一个安装孔 33，并配有装配螺母 34，板状支架 3 中部向外冲压有两个插块 31，插块 31 上开设有卡孔 32；每个插槽 11 内均设有一个与配电盒 1 所述壁面连接的弹性卡块 12，弹性卡块 12 向外弯折且向上延伸，弹性卡块 12 外侧设有与其一体成型的倒钩 13；两个插块 31 分别通过卡孔 32 与倒钩 13 的配合卡接在弹性卡块 12 与插槽 11 内壁之间，从而将板状支架 3 卡在配电盒 1 上。

[0015] 安装时，在分装线上先将 ECU 2 的四个角落上的螺栓安装孔 21 与板状支架 3 的四个安装孔 33 对应放置，通过螺栓将 ECU 2 安装在板状支架 3 上，并通过四个装配螺母 34 进行固定；然后在总装线上将安装了 ECU 2 的板状支架 3 与配电盒 1 进行安装，其通过板状支架 3 上的两个插块 31 插入配电盒 1 上相对应的两个插槽 11 内，使插块 31 位于插槽 11 内壁与弹性卡块 12 之间，并通过倒钩 13 与卡孔 32 的相互卡合使板状支架 3 卡接在配电盒 1 上，以完成板状支架 3 的安装，从而完成 ECU 2 与配电盒 1 的安装。

[0016] 本实用新型中扁平状部件也可以是控制器或者其他扁平状且需要与配电盒连接的部件，其安装方式与 ECU 相同。板状支架 3 边缘也可以只开设两个安装孔 33，中部也可以只冲压一个插块 31；配电盒 1 侧壁面上也可以只设两个插槽 11。

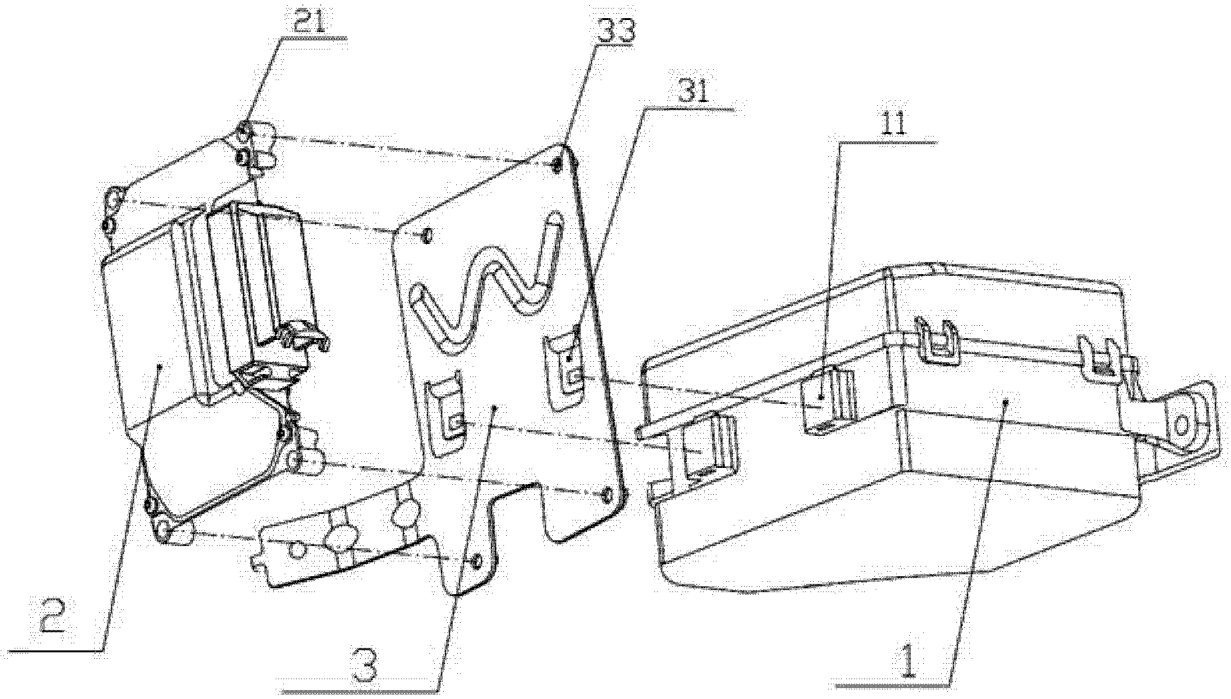


图 1

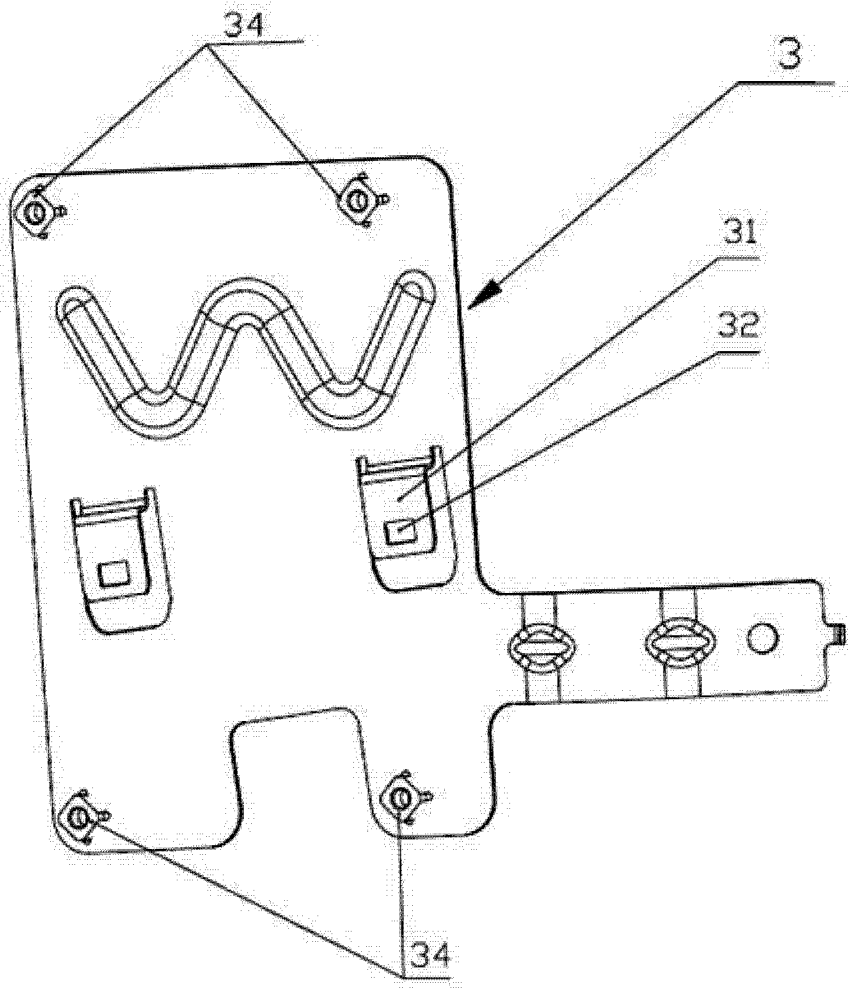


图 2

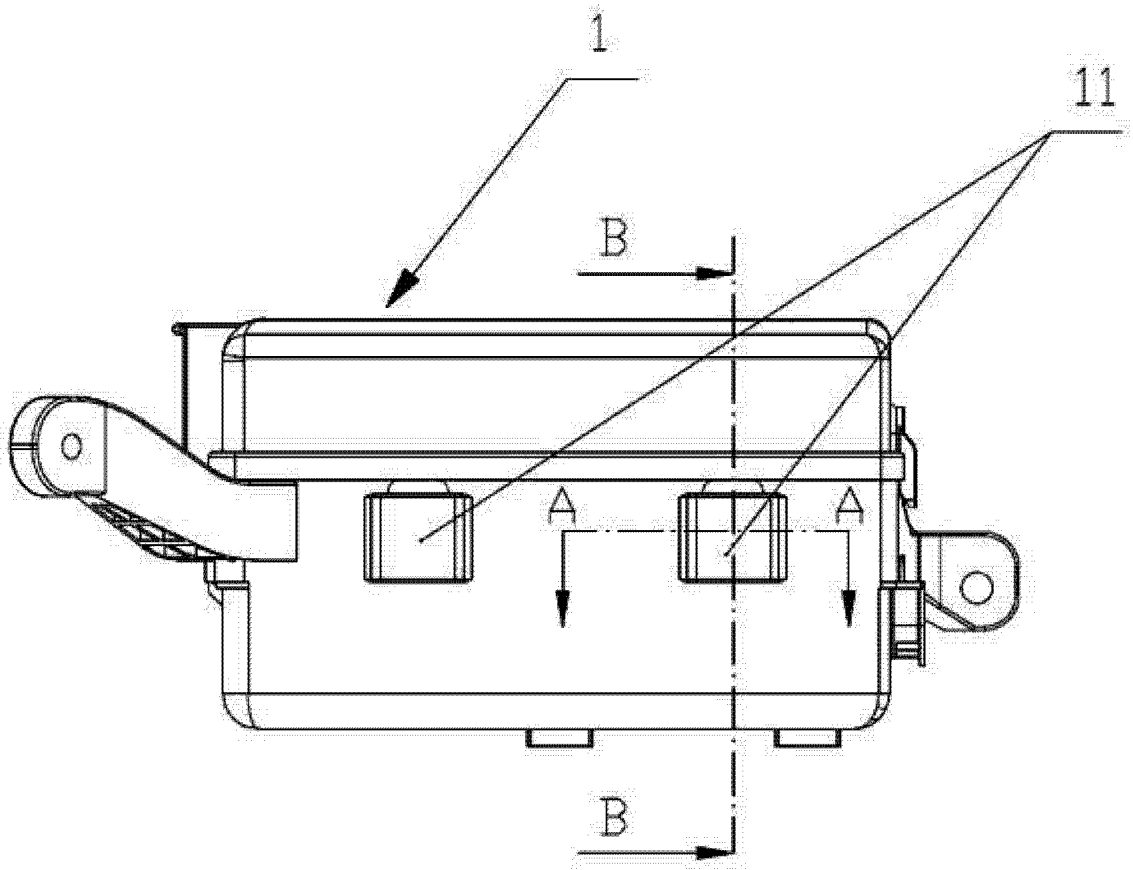


图 3

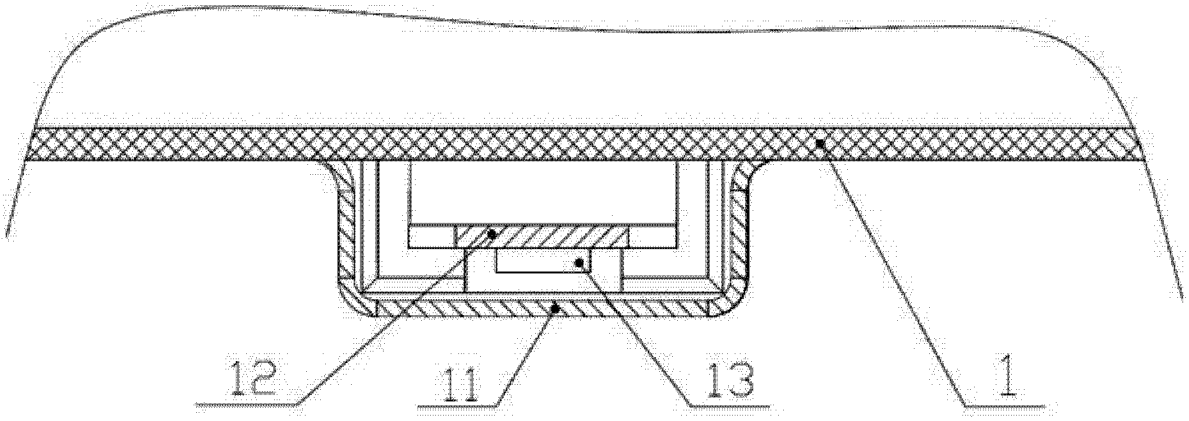


图 4

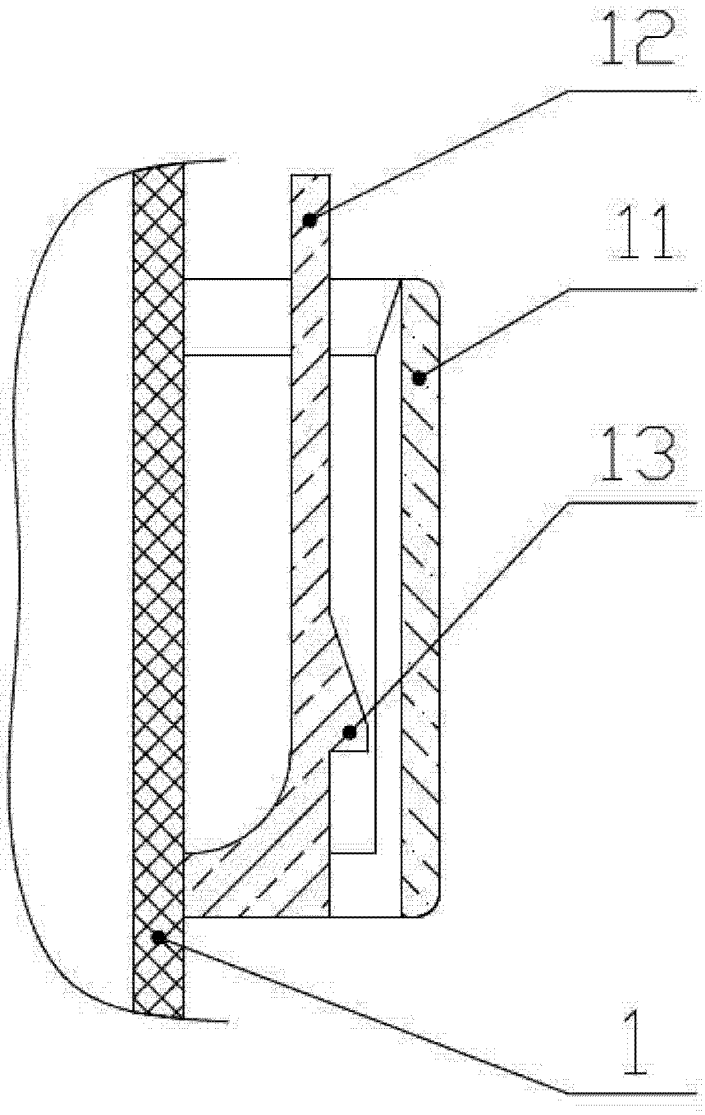


图 5