



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211429709 U

(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 201922103500.9

(22)申请日 2019.11.29

(73)专利权人 大陆汽车车身电子系统(芜湖)有限公司

地址 241009 安徽省芜湖市天柱山路18号

(72)发明人 王钦 冯亚林 俞唐

(74)专利代理机构 上海华诚知识产权代理有限公司 31300

代理人 汤国华

(51)Int.Cl.

H05K 5/02(2006.01)

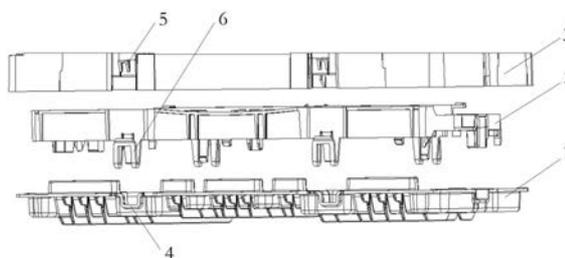
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种卡扣组件及组合仪表

(57)摘要

本实用新型提供一种卡扣组件,包括复合卡扣、第一卡合件与第二卡合件,复合卡扣包括从复合卡扣第一端的中间部位延伸形成的第一卡扣,以及从第一端的第一卡扣两侧延伸形成的第二卡扣,第一卡扣与第一卡合件卡合,第二卡扣与第二卡合件卡合。本实用新型还提供一种组合仪表。本实用新型提供的卡扣组件及组合仪表,采用复合卡扣,使得三个部件的装配结构更为简单,减少了卡扣占用的空间。



1. 一种卡扣组件,其特征在於,卡扣组件包括复合卡扣、第一卡合件与第二卡合件,复合卡扣包括从复合卡扣的第一端的中间部位延伸形成的第一卡扣,以及从第一端第一卡扣的两侧延伸形成的第二卡扣,第一卡扣与第一卡合件卡合,第二卡扣与第二卡合件卡合。
2. 如权利要求1所述的卡扣组件,其特征在於,第一卡扣为卡钩。
3. 如权利要求2所述的卡扣组件,其特征在於,第一卡合件为第一凸起或第一卡槽。
4. 如权利要求1所述的卡扣组件,其特征在於,从第一端第一卡扣的两侧延伸的两臂形成U形结构,在U形结构的自由端两臂连接形成第二卡扣的卡合面,或从第一端第一卡扣的两侧延伸的两臂的端部形成的中空矩形柱状体。
5. 如权利要求4所述的卡扣组件,其特征在於,第二卡合件为楔形凸起或卡钩。
6. 如权利要求4所述的卡扣组件,其特征在於,U形结构的开口朝向复合卡扣的第一端。
7. 如权利要求4所述的卡扣组件,其特征在於,U形结构的自由端设置有引导面。
8. 一种组合仪表,其特征在於,组合仪表包括底板、PCB板、导光支架、前框以及面板,组合仪表还包括权利要求1-7任一项所述的卡扣组件,用于连接底板、导光支架与前框。
9. 如权利要求8所述的组合仪表,其特征在於,底板侧面外侧设置第一卡合件,导光支架底部边缘设置复合卡扣,前框与导光支架的连接端的外侧设置第二卡合件。
10. 如权利要求9所述的组合仪表,其特征在於,前框与导光支架的连接端的内侧对应於第一卡扣的部位设置有第二凸起。

## 一种卡扣组件及组合仪表

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车领域,具体涉及一种卡扣组件及组合仪表。

### 背景技术

[0002] 组合仪表包括底板、PCB板、导光支架、前框以及面板,通常两个部件之间连接需要一对卡扣,底板、PCB板与前框三个部件之间连接就需要两对卡扣。

[0003] 卡扣本身会占用空间,多对卡扣就会使得结构更为复杂。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型要解决的问题是提供一种卡扣组件,采用复合卡扣,使得三个部件的装配结构更为简单,减少了卡扣占用的空间。

[0005] 本实用新型提供一种卡扣组件,包括复合卡扣、第一卡合件与第二卡合件,复合卡扣包括从复合卡扣的第一端的中间部位延伸形成的第一卡扣,以及从第一端的第一卡扣两侧延伸形成的第二卡扣,第一卡扣与第一卡合件卡合,第二卡扣与第二卡合件卡合。

[0006] 进一步地,第一卡扣为卡钩。

[0007] 进一步地,第一卡合件为第一凸起或第一卡槽。

[0008] 进一步地,从第一端第一卡扣的两侧延伸的两臂形成U形结构,在U形结构的自由端两臂连接形成第二卡扣的卡合面,或从第一端第一卡扣的两侧延伸的两臂的端部形成的中空矩形柱状体。

[0009] 进一步地,第二卡合件为楔形凸起或卡钩。

[0010] 进一步地,U形结构的开口朝向复合卡扣的第一端。

[0011] 进一步地,U形结构的自由端设置有引导面。

[0012] 本实用新型还提供一种组合仪表,包括底板、PCB板、导光支架、前框以及面板,组合仪表还包括上述卡扣组件,用于连接底板、导光支架与前框。

[0013] 进一步地,底板侧面外侧设置第一卡合件,导光支架底部边缘设置复合卡扣,前框与导光支架的连接端的外侧设置第二卡合件。

[0014] 进一步地,前框与导光支架的连接端的内侧对应于第一卡扣的部位设置有第二凸起。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供的卡扣组件及组合仪表,具有以下有益效果:采用复合卡扣,使得三个部件的装配结构更为简单,减少了卡扣占用的空间。

### 附图说明

[0016] 图1是本实用新型的一个实施例的组合仪表的示意图;

[0017] 图2是图1所示的组合仪表的底板、导光支架以及前框装配后的示意图;

[0018] 图3是第一卡合件的示意图;

[0019] 图4是复合卡扣的透视图;

- [0020] 图5是复合卡扣与第一卡合件卡合的示意图；
- [0021] 图6是复合卡扣与第一卡合件、第二卡合件卡合后的示意图；
- [0022] 图7是本实用新型的一个实施例的组合仪表的前框的示意图；
- [0023] 图8是组合仪表的底板、导光支架以及图7所示的前框装配后的示意图。

### 具体实施方式

[0024] 如图1、图2所示，本实用新型的一个实施例的组合仪表，包括底板1、PCB板（未示出）、导光支架2、前框3以及面板（未示出），组合仪表还包括卡扣组件，用于连接底板1、导光支架2与前框3。

[0025] 底板1侧面外侧设置第一卡合件4，导光支架2底部边缘设置复合卡扣6，前框3与导光支架的连接端的外侧设置第二卡合件5。

[0026] 本实施例中，第一卡合件4为第一凸起，如图3所示，第二卡合件5为楔形凸起。

[0027] 复合卡扣6，如图4所示，包括从复合卡扣6的第一端60的中间部位延伸形成的第一卡扣61，本实施例中，第一卡扣61为卡钩，第一卡扣61（卡钩）与第一卡合件4（第一凸起）卡合，如图5所示，连接底板1、导光支架2。

[0028] 第一卡扣61倾斜设置，以便与第一卡合件4（第一凸起）卡合得更牢固。

[0029] 从第一端60第一卡扣61两侧延伸的两臂形成U形结构，在U形结构的自由端两臂连接形成第二卡扣62，第二卡扣62与第二卡合件5卡合，如图6所示。

[0030] U形结构的开口朝向复合卡扣6的第一端，U形结构能够容纳前框3的下边缘，避免前框3的下边缘受到刮蹭时，卡扣脱开。

[0031] U形结构的自由端设置有引导面621，便于前框3的下边缘进入U形结构。

[0032] 装配底板1、导光支架2与前框3时，首先将导光支架2与底板1对正后，向下按压，使得第一卡扣61（卡钩）与第一卡合件4（第一凸起）卡合，如图4所示，再将前框3与导光支架2对正后，向下按压，使得第二卡扣62与第二卡合件5（楔形凸起）卡合，如图6所示。

[0033] 在另一个实施例中，底板1侧面外侧设置的第一卡合件也可以为第一卡槽，导光支架2底部边缘设置的复合卡扣6的第一卡扣61（卡钩）同样能够与第一卡槽卡合。

[0034] 在又一个实施例中，导光支架2底部边缘设置的复合卡扣的第二卡扣，为从第一端第一卡扣的两侧延伸的两臂的端部形成的中空矩形柱状体，前框3外侧设置的第二卡合件为卡钩，二者卡合，连接导光支架2与前框3。

[0035] 在另一个实施例中，如图7、图8所示，前框3与导光支架2的连接端的内侧对应于第一卡扣61的部位设置有第二凸起7，第二凸起7为楔形。

[0036] 如果没有第二凸起7，第一卡扣61与前框3之间的空间较大，将第一卡扣61向后掰，底板1与导光支架2脱开；如果设置了第二凸起7，减小了第一卡扣61与前框3之间的空间，将第一卡扣向后掰时，就会碰到第二凸起7，因而无法往后松开，即起到限位作用，这样安装前框3，第二卡扣62与后前框3上的第二卡合件5卡合后，第一卡扣61无法拆卸，使得部件之间的连接更为牢固。

[0037] 虽然本实用新型已以较佳实施例披露如上，但本实用新型并非限于此。任何本领域技术人员，在不脱离本实用新型的精神和范围内所作的各种更动与修改，均应纳入本实用新型的保护范围内，因此本实用新型的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。

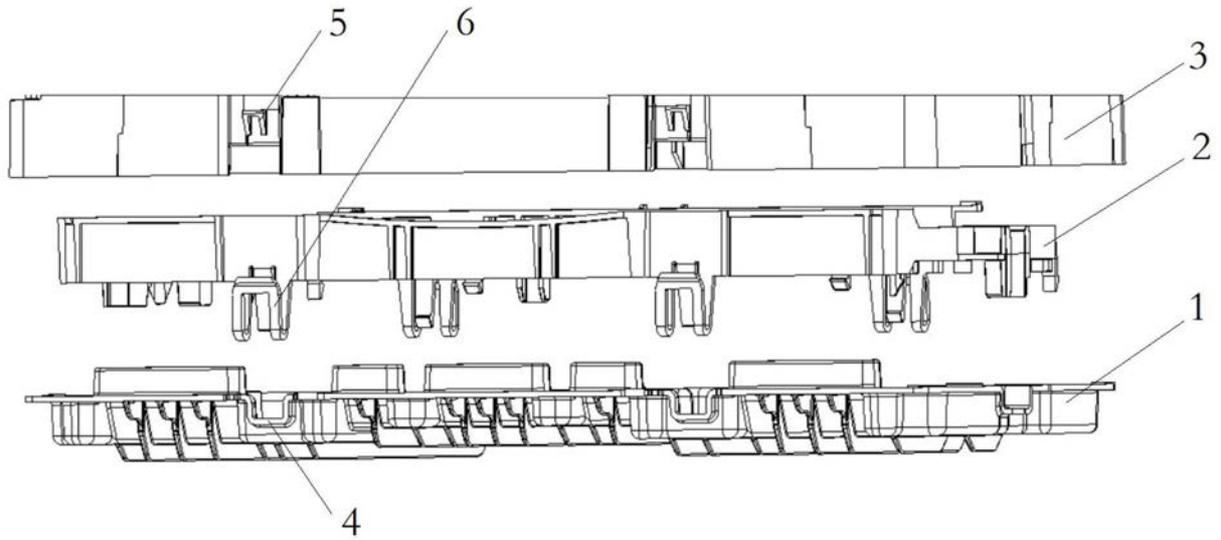


图1

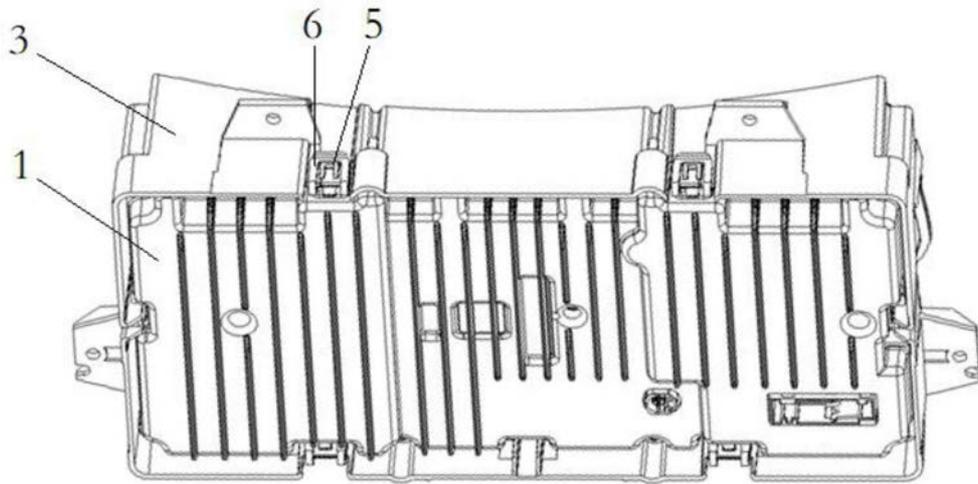


图2

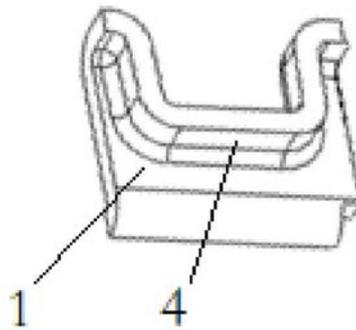


图3

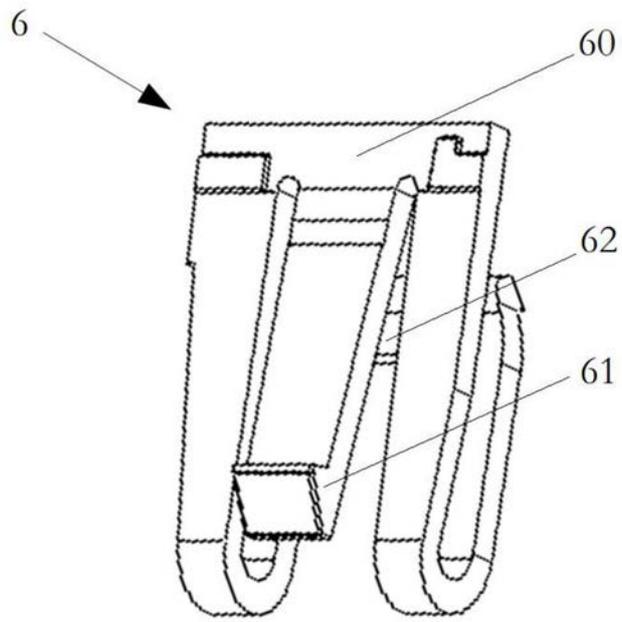


图4

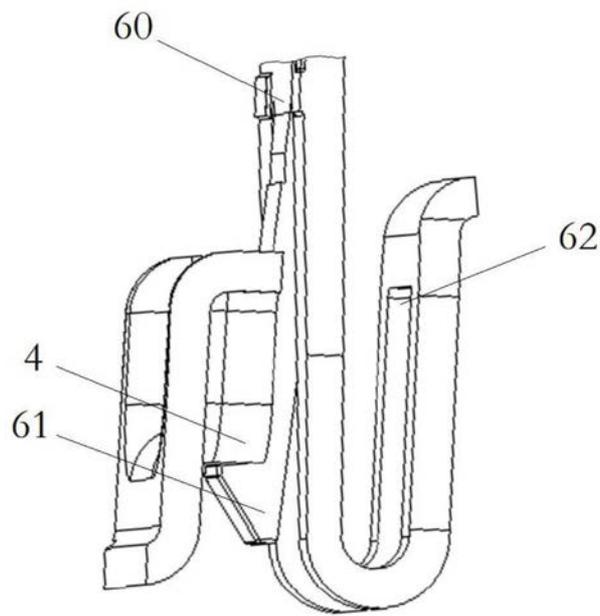


图5

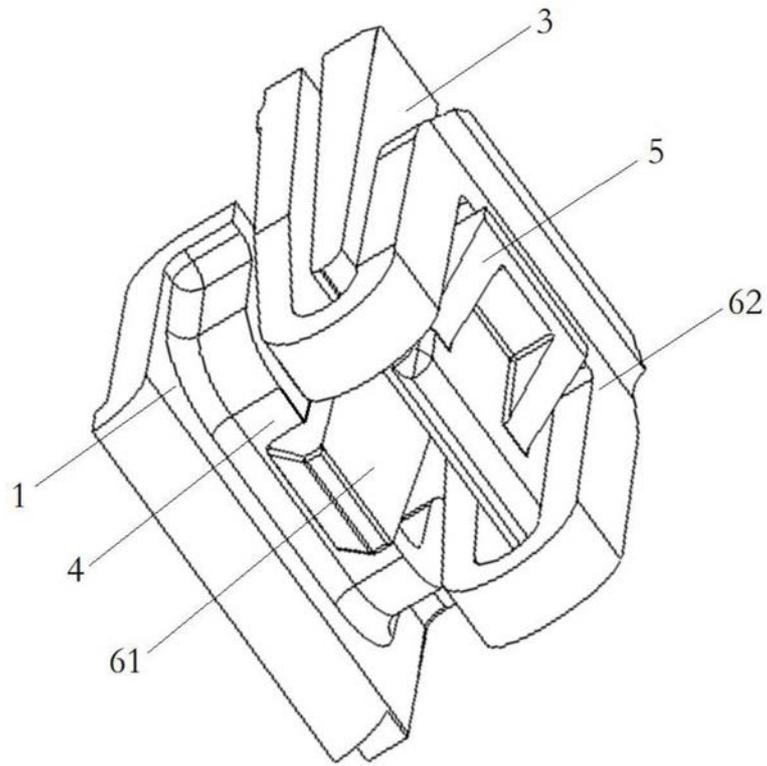


图6

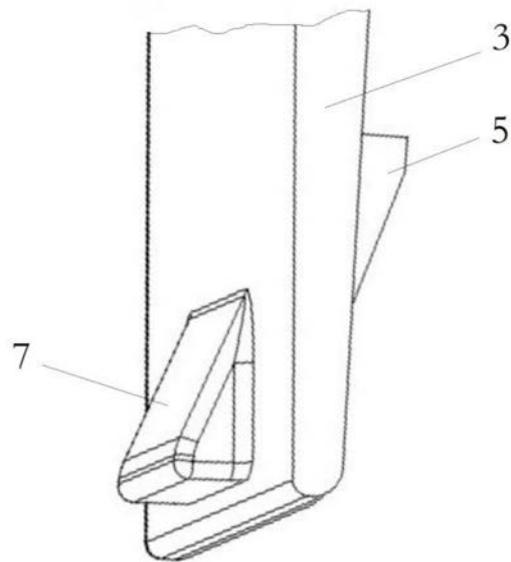


图7

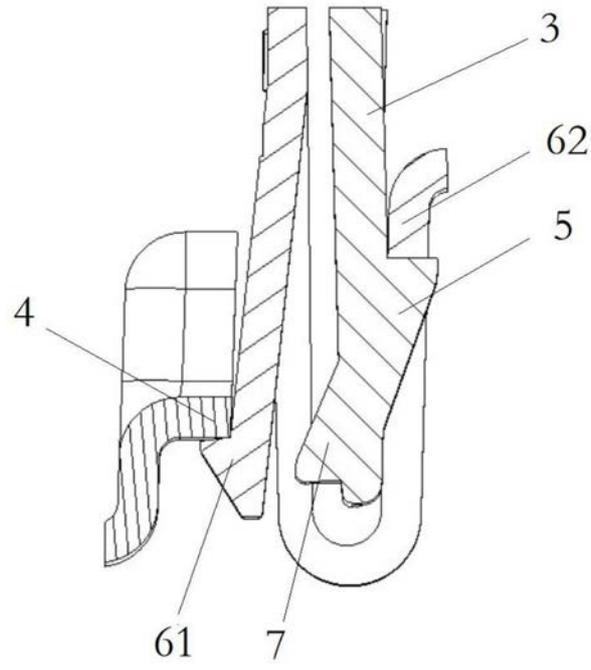


图8