(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 215896790 U
(45)授权公告日 2022.02.22

(21)申请号 202122253093.7

(22)申请日 2021.09.16

(73)专利权人 深圳南方德尔汽车电子有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华区福城街道茜坑社区观澜大道69号7栋201,12栋

(72)发明人 冯准 胡小辉 刘小兵 潘磊

(74)专利代理机构 深圳市精英专利事务所 44242
代理人 曹祥波

(51)Int.Cl.
H01R 13/40(2006.01)
H01R 13/639(2006.01)

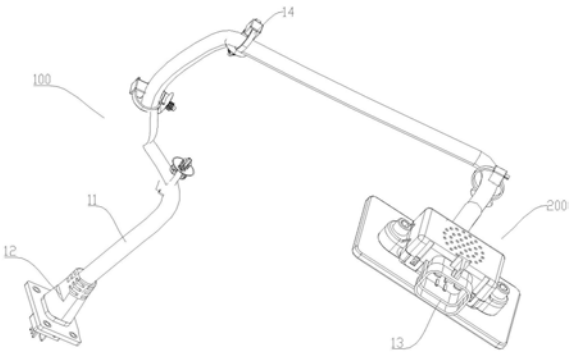
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种接插件固定装置及其接插件机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种接插件固定装置,其包括:底盖,连接于所述底盖的上盖以及连接件,所述上盖与所述底盖之间形成一固定接插件的连接腔,所述上盖上还设有上连接耳,所述底盖上设有与所述上连接耳对位的下连接耳,所述连接件穿设于所述上连接耳和下连接耳以致将接插件固定装置连接于载体上。本实用新型实施例提供的接插件固定装置及其接插件机构,接插件固定装置结构简单,装配方便,接插件机构采用接插件固定装置连接固定于载体上,解决了接插件与载体之间因振动等导致的松脱、接触不良等安全隐患。



CN 215896790 U

1.一种接插件固定装置,其特征在于,包括:底盖,连接于所述底盖的上盖以及连接件,所述上盖与所述底盖之间形成一固定接插件的连接腔,所述上盖上还设有上连接耳,所述底盖上设有与所述上连接耳对位的下连接耳,所述连接件穿设于所述上连接耳和下连接耳以致将接插件固定装置连接于载体上。

2.根据权利要求1所述的接插件固定装置,其特征在于,所述上盖上还设有定位柱,所述底盖上设有定位孔,或

所述上盖上设有定位孔,所述底盖上设有定位柱,所述定位柱插接于所述定位孔。

3.根据权利要求2所述的接插件固定装置,其特征在于,所述定位孔内均设有铜套。

4.根据权利要求1所述的接插件固定装置,其特征在于,所述上盖上还设有卡扣,所述底盖上设有卡耳;或

所述上盖上设有卡耳,所述底盖上设有卡扣,所述卡扣卡接于所述卡耳。

5.根据权利要求1所述的接插件固定装置,其特征在于,所述底盖上还设有两相对设置的第一限位部,所述第一限位部的顶部设有限位扣,所述限位扣扣接于接插件。

6.根据权利要求5所述的接插件固定装置,其特征在于,所述底盖上还设有两相对设置的第二限位部,所述第二限位部抵接于接插件的侧壁后部。

7.根据权利要求1所述的接插件固定装置,其特征在于,所述底盖上还设有下线缆卡接部,所述上盖上设有与所述下线缆卡接部对位的上线缆卡接部,所述上线缆卡接部与下线缆卡接部环抱形成一线缆进线孔,接插件的线缆穿设于所述线缆进线孔。

8.根据权利要求7所述的接插件固定装置,其特征在于,所述上线缆卡接部与下线缆卡接部的外部还设有扎带。

9.根据权利要求7所述的接插件固定装置,其特征在于,所述上线缆卡接部与下线缆卡接部的内侧壁上均设有凸起筋。

10.一种接插件机构,其特征在于,包括如权利要求1至9任意一项所述的接插件固定装置和接插件组件,所述接插件组件包括连接于所述接插件固定装置的连接腔的接插件,连接于所述接插件的线缆,连接于所述线缆的插头以及连接于线缆上的多个扎带。

一种接插件固定装置及其接插件机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及接插件固定技术领域，尤其涉及一种接插件固定装置及其插接件机构。

背景技术

[0002] 目前大多数接插件无固定装置，使用过程中因振动，接插件端子存在接触不良、线束脱落和磨损的风险，易导致线束烧毁，存在安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种接插件固定装置及其接插件机构，以解决现有接插件无固定易导致脱落、接触不良等风险的技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 本实用新型的实施例提供了一种接插件固定装置，其包括：底盖，连接于所述底盖的上盖以及连接件，所述上盖与所述底盖之间形成一固定接插件的连接腔，所述上盖上还设有上连接耳，所述底盖上设有与所述上连接耳对位的下连接耳，所述连接件穿设于所述上连接耳和下连接耳以致将接插件固定装置连接于载体上。

[0006] 其中，所述上盖上还设有定位柱，所述底盖上设有定位孔，或

[0007] 所述上盖上设有定位孔，所述底盖上设有定位柱，所述定位柱插接于所述定位孔。

[0008] 其中，所述定位孔内均设有铜套。

[0009] 其中，所述上盖上还设有卡扣，所述底盖上设有卡耳；或

[0010] 所述上盖上设有卡耳，所述底盖上设有卡扣，所述卡扣卡接于所述卡耳。

[0011] 其中，所述底盖上还设有两相对设置的第一限位部，所述第一限位部的顶部设有限位扣，所述限位扣扣接于接插件。

[0012] 其中，所述底盖上还设有两相对设置的第二限位部，所述第二限位部抵接于接插件的侧壁后部。

[0013] 其中，所述底盖上还设有下线缆卡接部，所述上盖上设有与所述下线缆卡接部对位的上线缆卡接部，所述上线缆卡接部与下线缆卡接部环抱形成一线缆进线孔，所述接插件的线缆穿设于所述线缆进线孔。

[0014] 其中，所述上线缆卡接部与下线缆卡接部的外部还设有扎带。

[0015] 其中，所述上线缆卡接部与下线缆卡接部的内侧壁上均设有凸起筋。

[0016] 一种接插件机构，其包括如上任意一项所述的接插件固定装置和接插件组件，所述接插件组件包括连接于所述接插件固定装置的连接腔的接插件，连接于所述接插件的线缆，连接于所述线缆的插头以及连接于线缆上的多个扎带。

[0017] 本实用新型实施例提供的接插件固定装置及其接插件机构，接插件固定装置结构简单，装配方便，接插件机构采用接插件固定装置连接固定于载体上，解决了接插件与载体之间因振动等导致的松脱、接触不良等安全隐患。

[0018] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述，为了能够更清楚了解本实用新型技术手段，可依照说明书的内容予以实施，并且为了让本实用新型的上述和其它目的、特征及优点能够更明显易懂，以下特举较佳实施例，详细说明如下。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型实施例的接插件机构的整体结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型实施例的接插件机构的爆炸图。

[0021] 图3为本实用新型实施例的接插件固定装置与接插件连接示意图。

[0022] 图4为本实用新型实施例的接插件固定装置的底盖部分结构示意图。

[0023] 图5为本实用新型实施例的接插件固定装置的上盖部分结构示意图。

[0024] 图6为本实用新型实施例的接插件固定装置与接插件连接状态局部剖视图。

[0025] 图7为本实用新型实施例的接插件固定装置的底盖与接插件配装示意图。

具体实施方式

[0026] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，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说明。

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所述的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0030] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅

表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0032] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不应理解为必须针对的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例进行结合和组合。

[0033] 请参阅图1至图7，本实施例提供了一种接插件机构，其包括：接插件组件100和接插件固定装置200，接插件固定装置200用于将接插件组件100的接插件13部分卡接并固定连接于车体等载体上，从而避免接插件13无固定机构导致的松脱、接触不良等导致线束烧毁的安全风险。

[0034] 请再次参阅图1，所述接插件组件100包括：线缆11，连接于线缆11一端的插头12，连接于线缆11另一端的接插件13，其中，线缆11上还套接有若干扎带14，扎带14可用于将线缆11固定于载体上，提高其稳固性。

[0035] 请再次参阅图2至图7，所述接插件固定装置200包括：上盖21，连接于所述上盖21的底盖22，所述上盖21与所述底盖22之间形成一固定接插件13的连接腔，所述上盖21上还设有上连接耳214，所述底盖22上设有与所述上连接耳214对位的下连接耳224，所述上连接耳214和下连接耳224上穿设有连接件23以致将接插件固定装置200连接于载体25平面上。

[0036] 如图4所示，所述上盖21包括：上盖本体211，所述上连接耳214设置于上盖本体211的一相对的两侧，上盖本体211的周缘上还设有定位柱215，定位柱215设有多个，且均匀分布于上盖本体211的周缘。上盖本体211的其中一侧边还设有上线缆卡接部212，该上线缆卡接部212为半圆管状，其内壁设有若干凸起筋213。上盖本体211的周缘还设有若干卡扣216，该卡扣216对称分部于上盖本体211的周缘。

[0037] 如图5所示，底盖22包括：底盖杯体221，底盖本体221的底部设有加强筋，底盖本体221其中一相对的侧边设有与所述上连接耳214对应的下连接耳224，所述连接件23穿设于上连接耳214和下连接耳224，将上盖21与底盖22连接固定于载体平面上，其中为了防止长期使用振动产生的磨损，所述上连接耳214和下连接耳224的通孔内均埋设有铜套217与220，以降低磨损，延长使用寿命，本实施例中，所述连接件23为螺栓，对应的铜套内还可以设有螺纹，螺栓与铜套螺接，实现上盖21与底盖22共同连接固定与载体平面。

[0038] 所述底盖本体221的周缘上还设有定位孔225，该定位孔225与所述定位柱215对位插接，在将上盖21与底盖22组装时，准确定位，快速组装。底盖本体221的周缘还设有卡勾229，所述卡扣216卡接于所述卡勾229，以实现上盖21与底盖22的快速组装。

[0039] 底盖本体221的其中一侧边还设有一下线缆卡接部222，该下线缆卡接部222成半圆管状，该下线缆卡接部222与上线缆卡接部212共同围合成一圆管，同理下线缆卡接部222的内壁也设有凸起筋223，上线缆卡接部212与下线缆卡接部222共同形成的圆管状进线孔用于穿设接插件组件100的线缆11，凸起筋213和223用于对线缆13外壁压紧，防止线缆晃动对接插件13的损坏。进一步的，所述上线缆卡接部212与下线缆卡接部222的外部还设有扎带24，扎带24用于在将线缆11固定于进线孔后，再次将线缆11与上线缆卡接部212、下线缆卡接部222压紧。

[0040] 其中，在本实施例中，定位柱215与定位孔225的位置可以在上盖212与底盖22上交换，同理卡扣216与卡勾229的位置也可以在上盖21与底盖22之间交换。

[0041] 进一步的，如图7所示，所述底盖22上还设有两相对设置的第一限位部227，所述第一限位部227的顶部设有限位扣228，所述限位扣228扣接于接插件13，组装时，先将接插件13卡接于限位扣228上，对其进行初步定位固定。

[0042] 其中，所述底盖22上还设有两相对设置的第二限位部228，所述第二限位部228抵接于接插件13的侧壁后部，对接插件13进行二次定位。

[0043] 本实用新型实施例提供的接插件固定装置及其接插件机构，接插件固定装置结构简单，装配方便，接插件机构采用接插件固定装置连接固定于载体上，解决了接插件与载体之间因振动等导致的松脱、接触不良等安全隐患。

[0044] 上述仅以实施例来进一步说明本实用新型的技术内容，以便于读者更容易理解，但不代表本实用新型的实施方式仅限于此，任何依本实用新型所做的技术延伸或再创造，均受本实用新型的保护。本实用新型的保护范围以权利要求书为准。

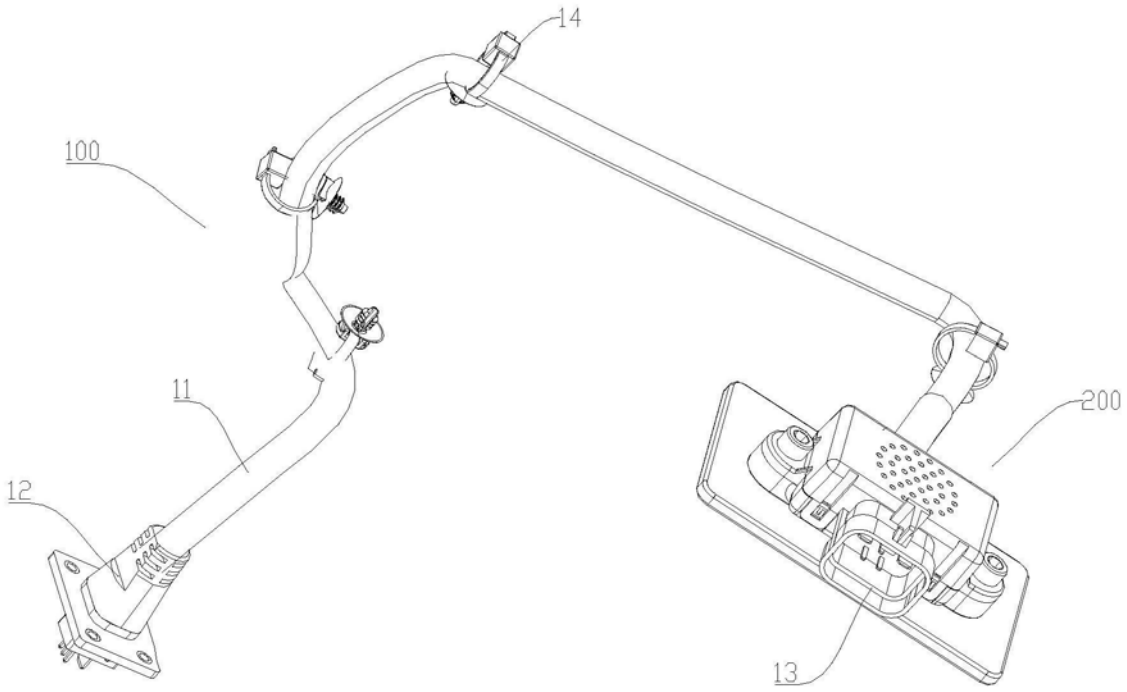


图1

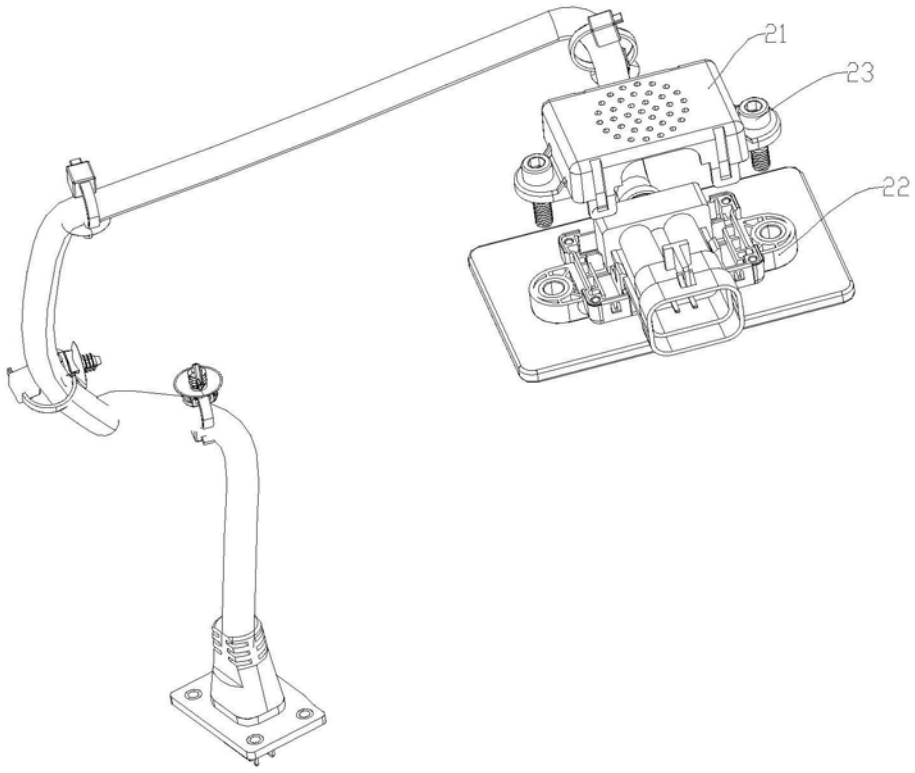


图2

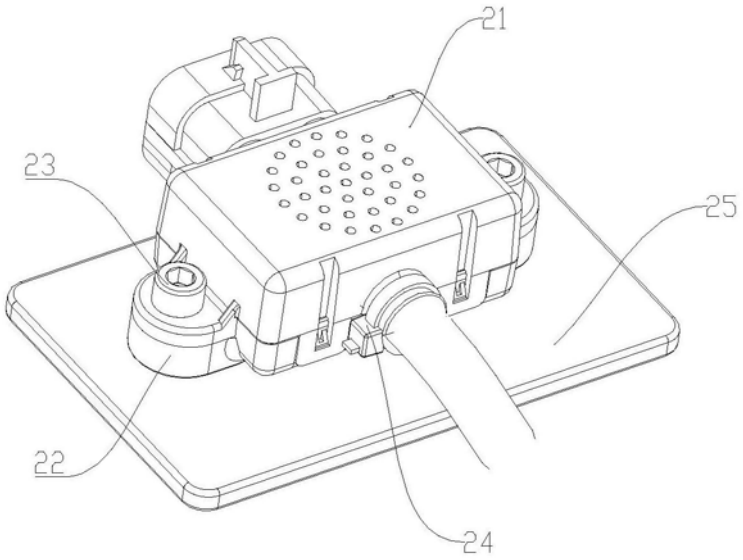


图3

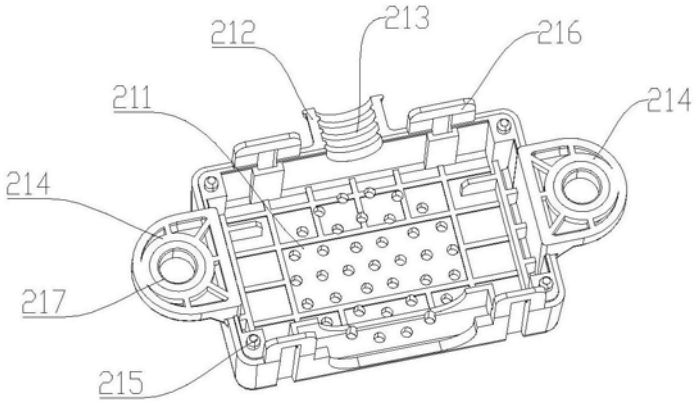


图4

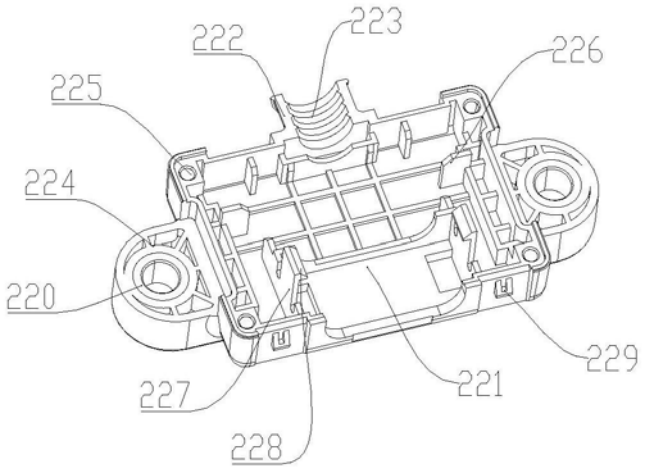


图5

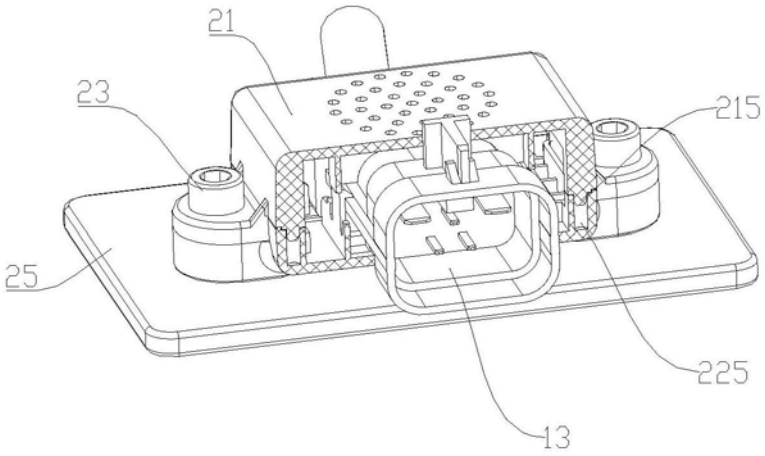


图6

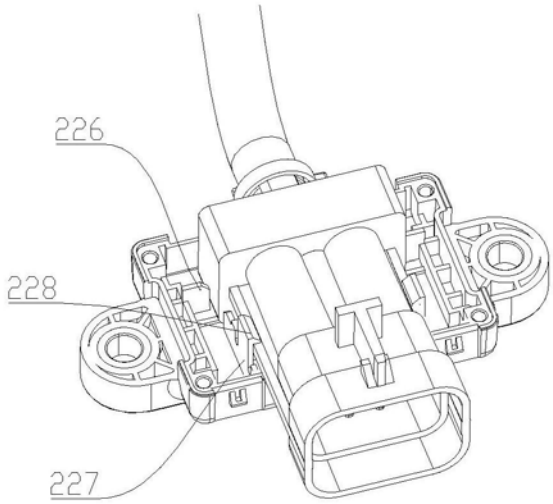


图7