



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220233558 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 22

(21) 申请号 202321793640.3

(22) 申请日 2023.07.07

(73) 专利权人 东莞市信翰精密工业有限公司
地址 523000 广东省东莞市常平镇霞坑工业二路1号

(72) 发明人 谢承志 滕芳 张勋

(74) 专利代理机构 东莞恒成知识产权代理事务所(普通合伙) 44412
专利代理师 姚伟旗

(51) Int. Cl.

H01R 13/516 (2006.01)

H01R 13/40 (2006.01)

H01R 13/639 (2006.01)

H01R 12/71 (2011.01)

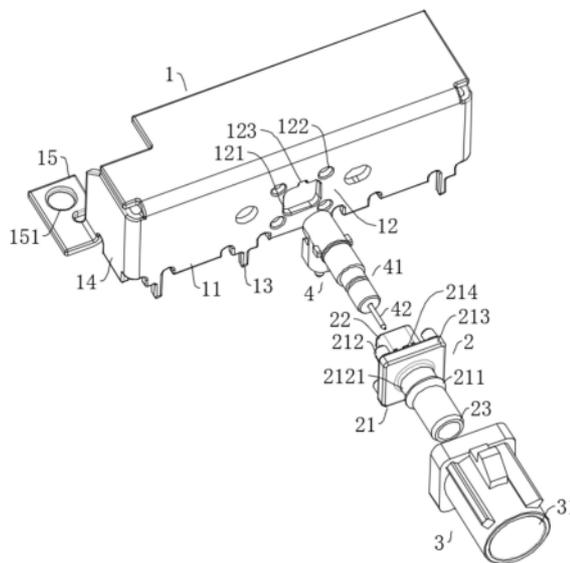
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

带面板的连接器

(57) 摘要

本实用新型涉及连接器技术领域,具体涉及一种带面板的连接器的,包括安装框架,合金套筒,插接外壳,以及接电元件,安装框架包括安装面,安装面设有安装位,安装面的下侧设有定位引脚;合金套筒包括固定设置在安装位的固定端、以及分别位于固定端两端的连接端和插接端;插接外壳开设有插接腔,插接腔的一侧连通有固定腔,固定端的一面与安装位连接、另一面与固定腔连接,固定腔设有固定卡槽,固定端设有固定卡扣,固定卡扣用于配合固定卡槽将合金套筒固定在固定腔内,插接端的一侧朝插接腔延伸。本实用新型解决了现有连接器结构单一,在使用中稳定性不足的问题,进而提升结构稳定性和耐用性,增加循环插拔使用寿命和稳定性。



1. 一种带面板的连接器,其特征在于:包括
安装框架,所述安装框架包括安装面,所述安装面设有安装位,所述安装面的下侧设有定位引脚;
合金套筒,所述合金套筒包括固定设置在安装位的固定端、以及分别位于固定端两端的连接端和插接端;
插接外壳,所述插接外壳开设有插接腔,所述插接腔的一侧连通有固定腔,所述固定端的一面与安装位连接、另一面与固定腔连接,所述固定腔设有固定卡槽,所述固定端设有固定卡扣,所述固定卡扣用于配合固定卡槽将合金套筒固定在固定腔内,所述插接端的一侧朝插接腔延伸;
接电元件,所述接电元件设置在合金套筒内并用于连接器导电连接。
2. 根据权利要求1所述的带面板的连接器,其特征在于:所述安装框架位于安装面的两侧设有两侧板,两所述侧板中至少其一设有水平定位块,所述水平定位块上设有定位孔。
3. 根据权利要求1所述的带面板的连接器,其特征在于:所述安装位设有两个或两个以上。
4. 根据权利要求1所述的带面板的连接器,其特征在于:所述安装位上设有安装槽、以及位于安装槽外侧的安装销孔,所述固定端设有装配定位销,所述装配定位销用于配合安装销孔。
5. 根据权利要求1所述的带面板的连接器,其特征在于:所述固定端与连接端和插接端之间通过合金材料压铸成型。
6. 根据权利要求1所述的带面板的连接器,其特征在于:所述固定端设有限位台阶,所述固定腔设有限位槽,所述限位槽用于限位台阶限位。
7. 根据权利要求1所述的带面板的连接器,其特征在于:所述固定端设有定位块,所述安装位设有定位槽,所述定位槽用于定位块定位,所述定位块的两侧设有装配紧固条。
8. 根据权利要求1所述的带面板的连接器,其特征在于:所述固定腔的内径环向设有多个弹性卡扣,所述固定卡扣的内侧设有配合卡槽,所述配合卡槽用于配合弹性卡扣。
9. 根据权利要求1所述的带面板的连接器,其特征在于:所述接电元件包括绝缘体、以及设于绝缘体内的接电端子,所述绝缘体设于合金套筒内并用于接电端子与合金套筒绝缘,所述接电端子朝向插接端延伸。
10. 根据权利要求9所述的带面板的连接器,其特征在于:所述接电端子设有弯折端,所述弯折端与定位引脚朝向同一方向延伸;绝缘体设有折弯固定位,所述折弯固定位用于弯折端固定。

带面板的连接器的

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器技术领域,特别是涉及一种带面板的连接器的。

背景技术

[0002] 连接器是电子工程技术人员经常接触的一种部件。其作用是:在电路内被阻断处或孤立不通的电路之间,架起沟通的桥梁,从而使电流流通,使电路实现预定的功能。连接器是电子设备中不可缺少的部件。车载连接器是连接器的一种,车载连接器需要通过电线进行信号以及电力的传输。

[0003] 现有的车载连接器在使用中由于结构设计原因,在使用中容易出现稳定性不足的问题,尤其是针对板端安装使用的结构,端子与板端连接在循环插拔时容易出现松动的现象,因此需要对该结构进行改进。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供一种解决了现有连接器结构单一,在使用中稳定性不足的问题,尤其是针对板端连接器,在插接时直接针对板端连接,容易出现接电端子与板端连接松动的现象,进而提升结构稳定性和耐用性,增加循环插拔使用寿命和稳定性的带面板的连接器的。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:一种带面板的连接器的,包括安装框架,合金套筒,插接外壳,以及接电元件,所述安装框架包括安装面,所述安装面设有安装位,所述安装面的下侧设有定位引脚;所述合金套筒包括固定设置在安装位的固定端、以及分别位于固定端两端的连接端和插接端;所述插接外壳开设有插接腔,所述插接腔的一侧连通有固定腔,所述固定端的一面与安装位连接、另一面与固定腔连接,所述固定腔设有固定卡槽,所述固定端设有固定卡扣,所述固定卡扣用于配合固定卡槽将合金套筒固定在固定腔内,所述插接端的一侧朝插接腔延伸;所述接电元件设置在合金套筒内并用于连接器的导电连接。

[0006] 对上述方案的进一步改进为,所述安装框架位于安装面的两侧设有两侧板,两所述侧板中至少其一设有水平定位块,所述水平定位块上设有定位孔。

[0007] 对上述方案的进一步改进为,所述安装位设有两个或两个以上。

[0008] 对上述方案的进一步改进为,所述安装位上设有安装槽、以及位于安装槽外侧的安装销孔,所述固定端设有装配定位销,所述装配定位销用于配合安装销孔。

[0009] 对上述方案的进一步改进为,所述固定端与连接端和插接端之间通过合金材料压铸成型。

[0010] 对上述方案的进一步改进为,所述固定端设有限位台阶,所述固定腔设有限位槽,所述限位槽用于限位台阶限位。

[0011] 对上述方案的进一步改进为,所述固定端设有定位块,所述安装位设有定位槽,所述定位槽用于定位块定位,所述定位块的两侧设有装配紧固条。

[0012] 对上述方案的进一步改进为,所述固定腔的内径环向设有多个弹性卡扣,所述固

定卡扣的内侧设有配合卡槽,所述配合卡槽用于配合弹性卡扣。

[0013] 对上述方案的进一步改进为,所述接电元件包括绝缘体、以及设于绝缘体内的接电端子,所述绝缘体设于合金套筒内并用于接电端子与合金套筒绝缘,所述接电端子朝向插接端延伸。

[0014] 对上述方案的进一步改进为,所述接电端子设有弯折端,所述弯折端与定位引脚朝向同一方向延伸;绝缘体设有折弯固定位,所述折弯固定位用于弯折端固定。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 相比现有的连接器,本实用新型采用了安装框架,在安装框架上设置安装面,安装面上至少具有一个的安装位,安装位用于安装连接器的具体结构,合金套筒固定在安装位上,插接外壳与合金套筒进行配合安装,结构稳定,同时安装框架具有定位引脚,定位引脚可以作用安装定位,也可以作用连接器接地线。接电元件设于合金套筒内用于导电连接,解决了现有连接器结构单一,在使用中稳定性不足的问题,尤其是针对板端连接器,在插接时直接针对板端连接,容易出现接电端子与板端连接松动的现象,进而提升结构稳定性和耐用性,增加循环插拔使用寿命和稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型带面板的连接器的立体示意图;

[0018] 图2为图1中带面板的连接器另一实施例的立体示意图;

[0019] 图3为图1中带面板的连接器的爆炸示意图;

[0020] 图4为图1中带面板的连接器另一视角的爆炸示意图;

[0021] 图5为图1中带面板的连接器的主视图;

[0022] 图6为图5中A-A的剖视图。

[0023] 附图标记说明:安装框架1、安装面11、安装位12、安装槽121、安装销孔122、定位槽123、定位引脚13、侧板14、水平定位块15、定位孔151;

[0024] 合金套筒2、固定端21、固定卡扣211、装配定位销212、配合卡槽2121、限位台阶213、定位块214、连接端22、插接端23;

[0025] 插接外壳3、插接腔31、固定腔32、固定卡槽321、限位槽322、弹性卡扣323;

[0026] 接电元件4、绝缘体41、折弯固定位411、接电端子42、弯折端421。

具体实施方式

[0027] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0028] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0029] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为

了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。

[0030] 如图1~图6所示,本实用新型的一种实施例中,涉及了一种带面板的连接器,包括安装框架1,合金套筒2,插接外壳3,以及接电元件4,所述安装框架1包括安装面11,所述安装面11设有安装位12,所述安装面11的下侧设有定位引脚13;所述合金套筒2包括固定设置在安装位12的固定端21、以及分别位于固定端21两端的连接端22和插接端23;所述插接外壳3开设有插接腔31,所述插接腔31的一侧连通有固定腔32,所述固定端21的一面与安装位12连接、另一面与固定腔32连接,所述固定腔32设有固定卡槽321,所述固定端21设有固定卡扣211,所述固定卡扣211用于配合固定卡槽321将合金套筒2固定在固定腔32内,所述插接端23的一侧朝插接腔31延伸;所述接电元件4设置在合金套筒2内并用于连接器导电连接。本实施例中,通过固定卡扣211和固定卡槽321的配合将插接外壳3与合金套筒2的固定端21进行固定连接,同时也配合了与安装框架1的连接,形成稳定的连接器配合结构,结构强度高。

[0031] 安装框架1位于安装面11的两侧设有两侧板14,两所述侧板14中至少其一设有水平定位块15,所述水平定位块15上设有定位孔151,设置两侧板14用于侧边防护,而水平定位块15和定位孔151用于结构配合定位,方便结构的装配和定位。

[0032] 安装位12设有两个或两个以上,本实施例中,设置两个或两个以上的安装位12用于配合多个连接器的安装,每个连接器的结构可以相同也可以不同。

[0033] 安装位12上设有安装槽121、以及位于安装槽121外侧的安装销孔122,所述固定端21设有装配定位销212,所述装配定位销212用于配合安装销孔122,设置安装槽121和安装销孔122用于配合固定端21的装配,具体是通过装配定位销212和安装销孔122进行定位装配,装配稳定性好,精度高。

[0034] 固定端21与连接端22和插接端23之间通过合金材料压铸成型,本实施例中,具体采用的是锌合金压铸成型的结构,适合大批量生产,结构可靠。

[0035] 固定端21设有限位台阶213,所述固定腔32设有限位槽322,所述限位槽322用于限位台阶213限位,通过限位台阶213和限位槽322配合用于结构装配进行限位,进而保证装配精度和稳定性。

[0036] 固定端21设有定位块214,所述安装位12设有定位槽123,所述定位槽123用于定位块214定位,所述定位块214的两侧设有装配紧固条,定位块214和定位槽123配合,用于固定端21装配时定位,设置装配紧固条增加装配紧固的稳定性,提升结构强度。

[0037] 固定腔32的内径环向设有多个弹性卡扣323,所述固定卡扣211的内侧设有配合卡槽2121,所述配合卡槽2121用于配合弹性卡扣323,通过弹性卡扣323和配合卡槽2121的结构配合下,使得结构装配时更加方便,结构稳定性更好。

[0038] 接电元件4包括绝缘体41、以及设于绝缘体41内的接电端子42,所述绝缘体41设于合金套筒2内并用于接电端子42与合金套筒2绝缘,所述接电端子42朝向插接端23延伸,进一步改进为,接电端子42设有弯折端421,所述弯折端421与定位引脚13朝向同一方向延伸;绝缘体41设有折弯固定位411,所述折弯固定位411用于弯折端421固定;通过接电端子42进行导电接触,绝缘体41用于绝缘防护,结构可靠,而弯折端421用于连接板端接电。

[0039] 本实用新型采用了安装框架1,在安装框架1上设置安装面11,安装面11上至少具有一个的安装位12,安装位12用于安装连接器的具体结构,合金套筒2固定在安装位12上,

插接外壳3与合金套筒2进行配合安装,结构稳定,同时安装框架1具有定位引脚13,定位引脚13可以作用安装定位,也可以作用连接器接地线。接电元件4设于合金套筒2内用于导电连接,解决了现有连接器结构单一,在使用中稳定性不足的问题,尤其是针对板端连接器,在插接时直接针对板端连接,容易出现接电端子42与板端连接松动的现象,进而提升结构稳定性和耐用性,增加循环插拔使用寿命和稳定性。

[0040] 以上实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

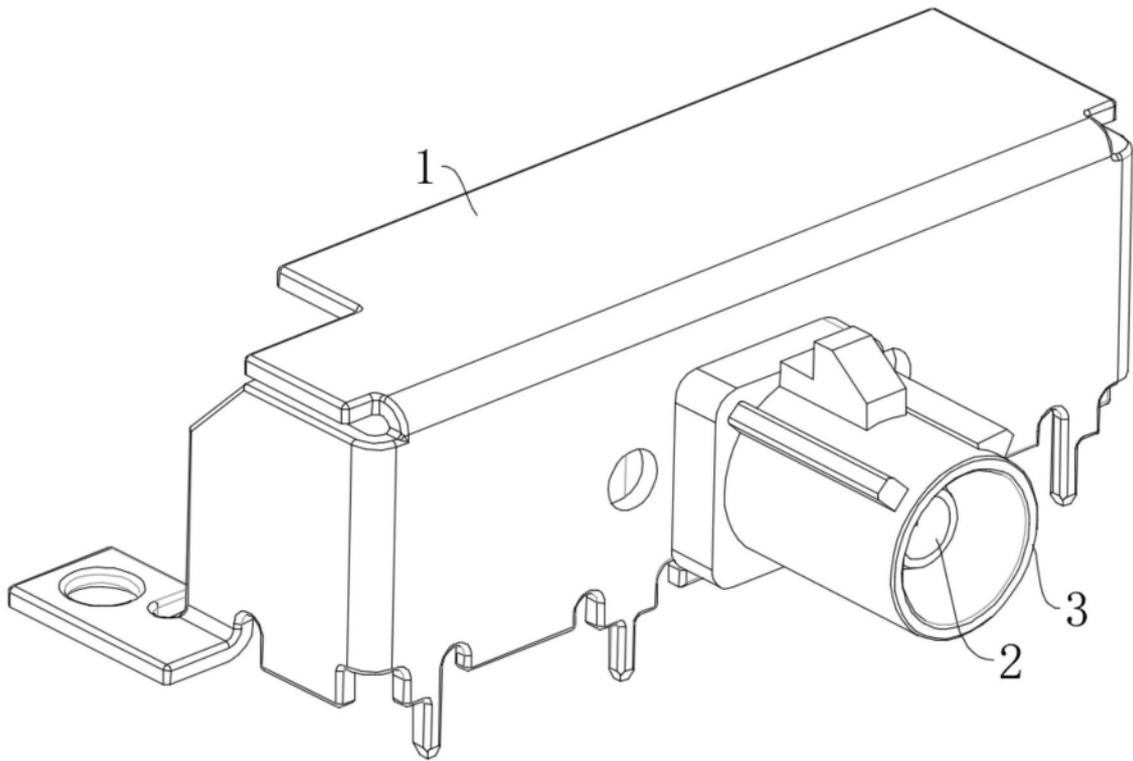


图1

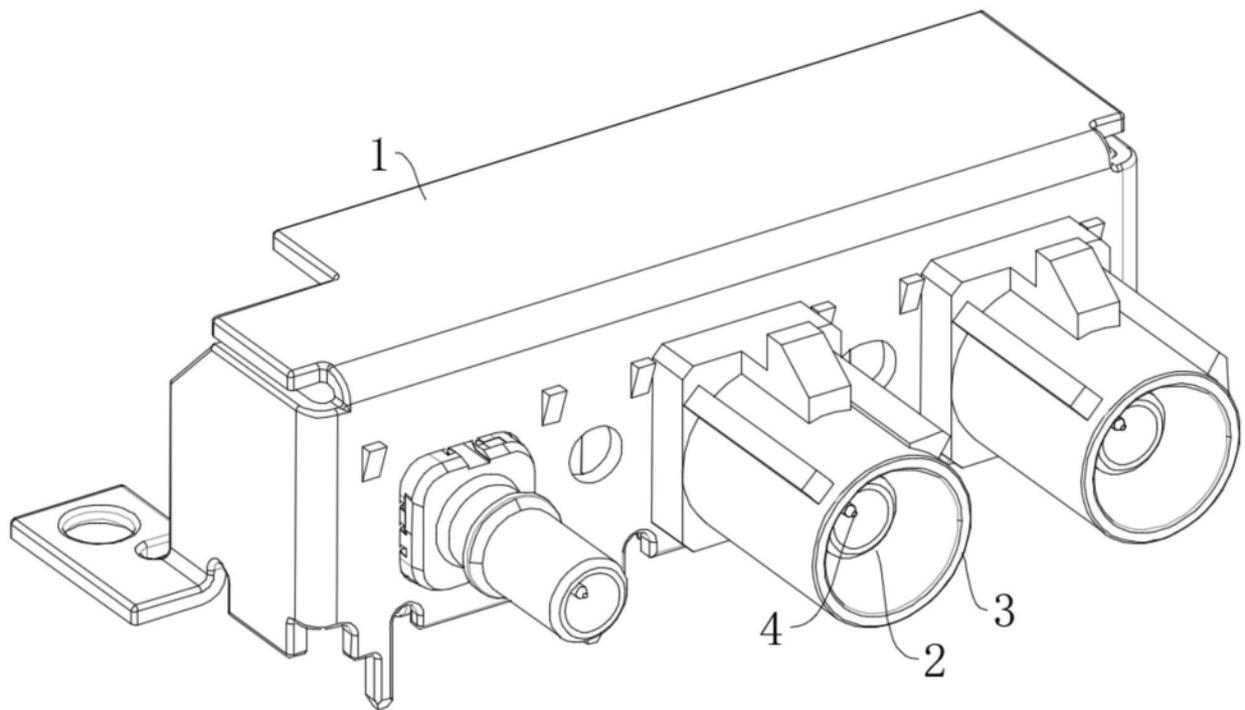


图2

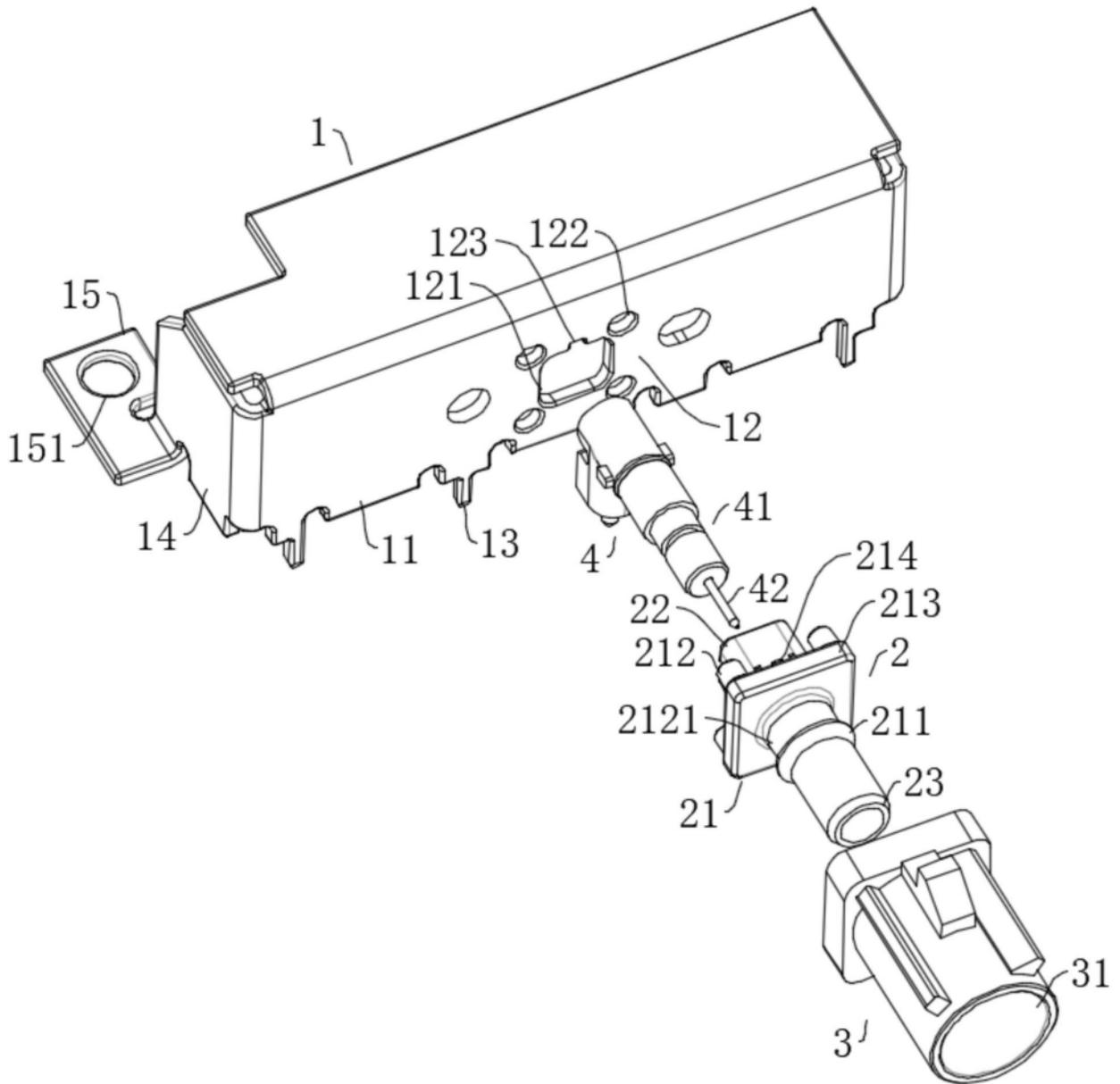


图3

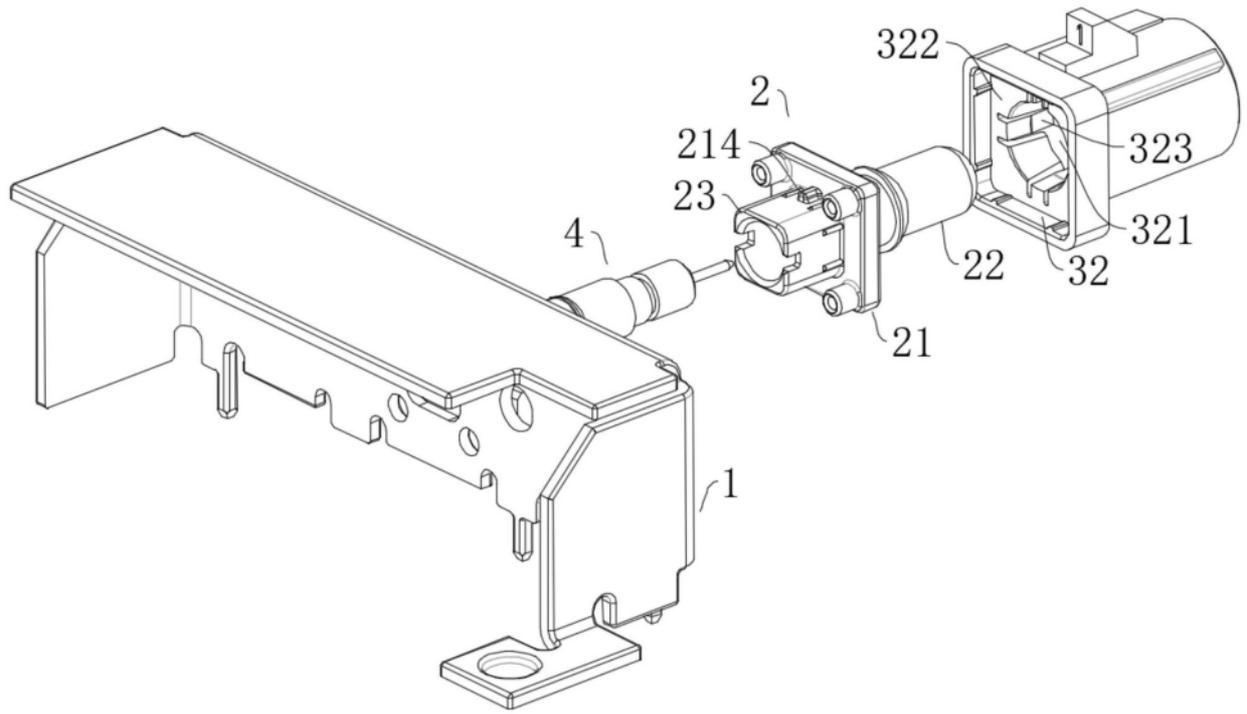


图4

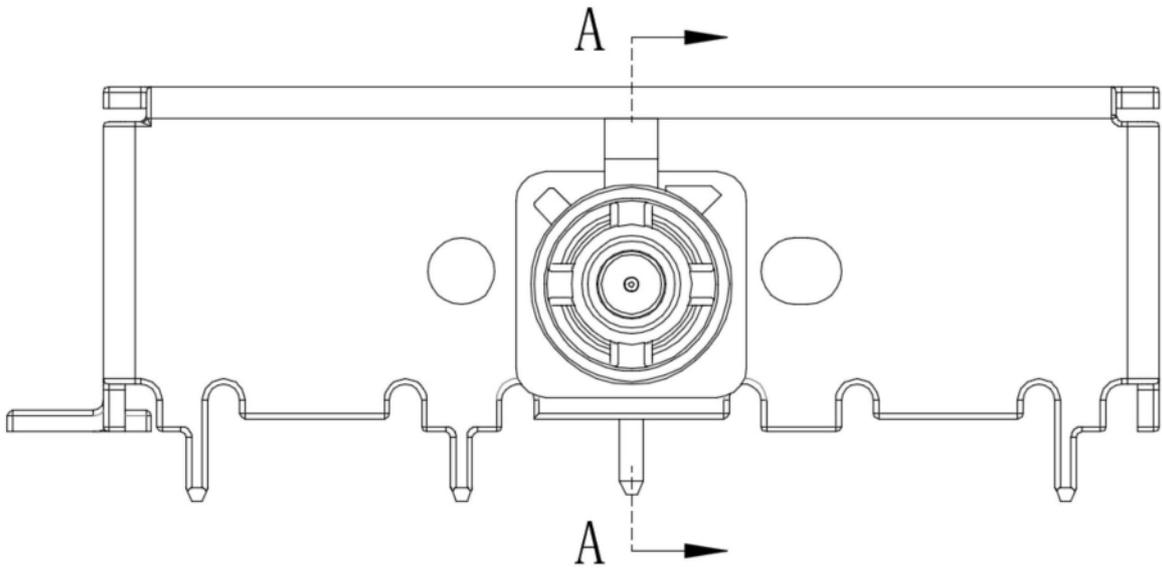


图5

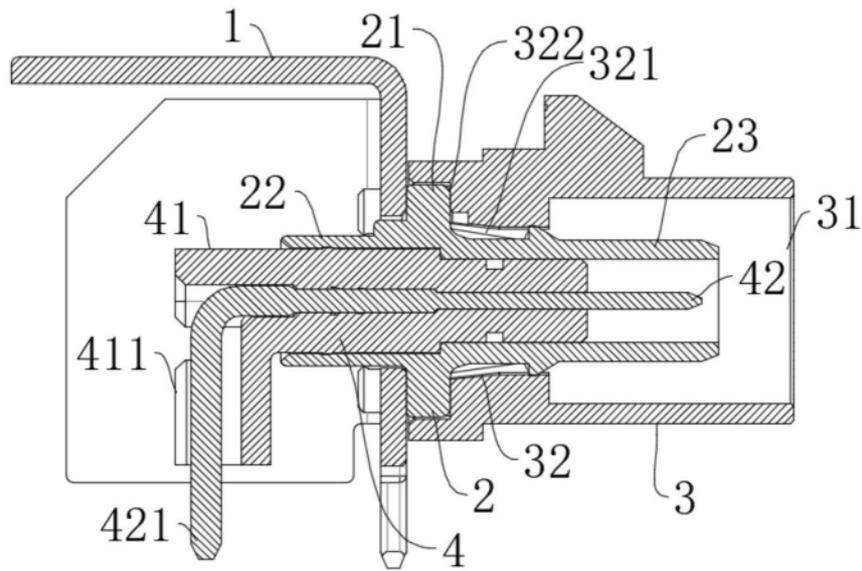


图6