



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219247026 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 23

(21) 申请号 202320494375.2

(22) 申请日 2023.03.14

(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  
业区二路1号

(72) 发明人 谢承志 谢鑫 林晓

(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 13/56 (2006.01)

H01R 13/629 (2006.01)

H01R 13/502 (2006.01)

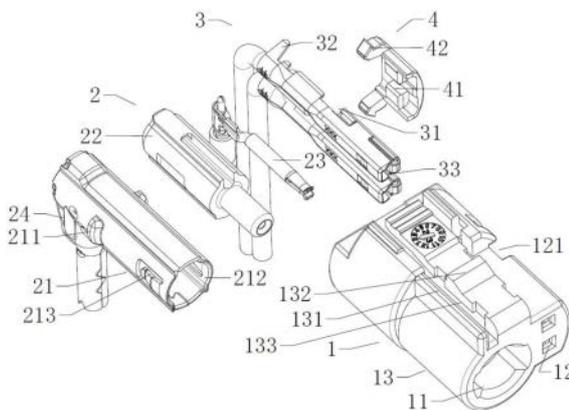
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54) 实用新型名称

弯头FAK连接器

## (57) 摘要

本实用新型涉及连接器技术领域,具体涉及一种弯头FAK连接器,包括插头外壳,第一接电组件,第二接电组件,以及固定件,所述插头外壳上设有第一腔体和第二腔体;所述第一接电组件安装在第一腔体内,所述第一接电组件包括插接套筒、设于插接套筒内的绝缘体、以及设于绝缘体内的第一接电端子,所述插接套筒的一端插入至第一腔体内、另一端设有弯头部,所述弯头部用于将绝缘体的后端包覆;所述第二接电组件安装在第二腔体内;所述固定件用于将第二接电组件固定在第二腔体内。本实用新型在插接套筒的一端设置了弯头结构,进而在连接器结构上实现了弯头连接,在最大限度上解决了连接空间问题。



1. 一种弯头FAK连接器,其特征在于:包括  
插头外壳,所述插头外壳上设有第一腔体和第二腔体;  
第一接电组件,所述第一接电组件安装在第一腔体内,所述第一接电组件包括插接套筒、设于插接套筒内的绝缘体、以及设于绝缘体内的第一接电端子,所述插接套筒的一端插入至第一腔体内、另一端设有弯头部,所述弯头部用于将绝缘体的后端包覆;  
第二接电组件,所述第二接电组件安装在第二腔体内;  
固定件,所述固定件用于将第二接电组件固定在第二腔体内。
2. 根据权利要求1所述的弯头FAK连接器,其特征在于:所述插头外壳设有插接头,所述插接头的上侧设有插接导向条,所述第一腔体与第二腔体的一端均连通至插接头的端面。
3. 根据权利要求2所述的弯头FAK连接器,其特征在于:所述插接头位于插接导向条的一侧设有插接卡扣,所述插接卡扣的底部设有弹性槽,所述弹性槽用于插接卡扣提供弹性。
4. 根据权利要求1所述的弯头FAK连接器,其特征在于:所述第一腔体的两侧设有固定卡槽,所述插接套筒的两侧设有固定卡扣,所述固定卡扣用于配合固定卡槽。
5. 根据权利要求1所述的弯头FAK连接器,其特征在于:所述第二腔体的一侧设有固定插槽,所述固定件的一端插设在固定插槽上、并将第二接电组件固定在第二腔体内。
6. 根据权利要求5所述的弯头FAK连接器,其特征在于:所述固定插槽的一侧设有连接卡槽,所述固定件设有压紧卡槽、以及连接卡扣,所述连接卡扣用于配合连接卡槽,所述第二接电组件设有固定压槽,所述压紧卡槽用于配合固定压槽。
7. 根据权利要求1所述的弯头FAK连接器,其特征在于:所述插接套筒设有插接腔,所述插接腔的两侧设有接触弹片,所述接触弹片朝向插接套筒的内径凸起有接触片。
8. 根据权利要求7所述的弯头FAK连接器,其特征在于:所述弯头部通过一体铆压成型在插接套筒的后端,所述弯头部的底部设有缩颈部,所述缩颈部固定有连接线,所述连接线与第一接电端子连接。
9. 根据权利要求1所述的弯头FAK连接器,其特征在于:所述绝缘体的后侧设有接线槽,所述第一接电端子位于接线槽上设有第一线夹,所述接线槽内设有铆接件,所述铆接件将第一线夹与连接线铆接。
10. 根据权利要求1所述的弯头FAK连接器,其特征在于:所述第二接电组件包括第二接电端子,所述第二接电端子包括第二线夹、以及接电插槽,所述接电插槽用于插接导电,所述第二线夹用于铆接电线。

## 弯头FAK连接器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器技术领域,特别是涉及一种弯头FAK连接器。

### 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,随着应用对象、频率、功率、应用环境等不同,有各种不同形式的连接器。

[0003] 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。现有车载连接器在汽车行业使用中,由于结构受限,尤其是在FAK连接器,导致连接空间不足,连接线无法弯折连接等情况,影响连接器连接使用。

### 实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供一种在插接套筒的一端设置了弯头结构,进而在连接器结构上实现了弯头连接,在最大限度上解决了连接空间问题的弯头FAK连接器。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:一种弯头FAK连接器,包括插头外壳,第一接电组件,第二接电组件,以及固定件,所述插头外壳上设有第一腔体和第二腔体;所述第一接电组件安装在第一腔体内,所述第一接电组件包括插接套筒、设于插接套筒内的绝缘体、以及设于绝缘体内的第一接电端子,所述插接套筒的一端插入至第一腔体内、另一端设有弯头部,所述弯头部用于将绝缘体的后端包覆;所述第二接电组件安装在第二腔体内;所述固定件用于将第二接电组件固定在第二腔体内。

[0006] 对上述方案的进一步改进为,所述插头外壳设有插接头,所述插接头的上侧设有插接导向条,所述第一腔体与第二腔体的一端均连通至插接头的端面。

[0007] 对上述方案的进一步改进为,所述插接头位于插接导向条的一侧设有插接卡扣,所述插接卡扣的底部设有弹性槽,所述弹性槽用于插接卡扣提供弹性。

[0008] 对上述方案的进一步改进为,所述第一腔体的两侧设有固定卡槽,所述插接套筒的两侧设有固定卡扣,所述固定卡扣用于配合固定卡槽。

[0009] 对上述方案的进一步改进为,所述第二腔体的一侧设有固定插槽,所述固定件的一端插设在固定插槽上、并将第二接电组件固定在第二腔体内。

[0010] 对上述方案的进一步改进为,所述固定插槽的一侧设有连接卡槽,所述固定件设有压紧卡槽、以及连接卡扣,所述连接卡扣用于配合连接卡槽,所述第二接电组件设有固定压槽,所述压紧卡槽用于配合固定压槽。

[0011] 对上述方案的进一步改进为,所述插接套筒设有插接腔,所述插接腔的两侧设有接触弹片,所述接触弹片朝向插接套筒的内径凸起有接触片。

[0012] 对上述方案的进一步改进为,所述弯头部通过一体铆压成型在插接套筒的后端,所述弯头部的底部设有缩颈部,所述缩颈部固定有连接线,所述连接线与第一接电端子连

接。

[0013] 对上述方案的进一步改进为,所述绝缘体的后侧设有接线槽,所述第一接电端子位于接线槽上设有第一线夹,所述接线槽内设有铆接件,所述铆接件将第一线夹与连接线铆接。

[0014] 对上述方案的进一步改进为,所述第二接电组件包括第二接电端子,所述第二接电端子包括第二线夹、以及接电插槽,所述接电插槽用于插接导电,所述第二线夹用于铆接电线。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 相比现有的弯头FAK连接器,本实用新型在插头外壳上设置了两个腔体,在两个腔体上分别安装了两组的接电组件,两组接电组件可以同时用于传输数据的连接电源,解决了国产芯片供电受限的难题。

[0017] 接电组件设置了插接套筒,插接套筒与第一接电端子配合用于连接导电传输数据,在第一腔体配合连接器插接时进行接触,稳定性好;另外在插接套筒的一端设置了弯头结构,进而在连接器结构上实现了弯头连接,在最大限度上解决了连接空间问题。

[0018] 还设置了固定件,固定件用于将第二接电组件固定在第二腔体内,进而在芯片供电连接配合时稳定性好。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型弯头FAK连接器的立体示意图;

[0020] 图2为图1中弯头FAK连接器另一视角的立体示意图;

[0021] 图3为图1中弯头FAK连接器的爆炸示意图;

[0022] 图4为图1中弯头FAK连接器另一视角的爆炸示意图。

[0023] 附图标记说明:插头外壳1、第一腔体11、固定卡槽111、第二腔体12、固定插槽121、插接头13、插接导向条131、插接卡扣132、弹性槽133、第一接电组件2、插接套筒21、固定卡扣211、插接腔212、接触弹片213、绝缘体22、接线槽221、铆接件222、第一接电端子23、第一线夹231、弯头部24、缩颈部241、连接线242、第二接电组件3、固定压槽31、第二线夹32、接电插槽33、固定件4、压紧卡槽41、连接卡扣42。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 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。

[0026] 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。

[0027] 如图1~图4所示,本实用新型的一种实施例中,涉及了一种弯头FAK连接器,设置了插头外壳1,第一接电组件2,第二接电组件3,以及固定件4,所述插头外壳1上设有第一腔体11和第二腔体12;所述第一接电组件2安装在第一腔体11内,所述第一接电组件2包括插接套筒21、设于插接套筒21内的绝缘体22、以及设于绝缘体22内的第一接电端子23,所述插接套筒21的一端插入至第一腔体11内、另一端设有弯头部24,所述弯头部24用于将绝缘体22的后端包覆;所述第二接电组件3安装在第二腔体12内;所述固定件4用于将第二接电组件3固定在第二腔体12内。

[0028] 插头外壳1设有插接头13,所述插接头13的上侧设有插接导向条131,所述第一腔体11与第二腔体12的一端均连通至插接头13的端面,进一步改进为,插接头13位于插接导向条131的一侧设有插接卡扣132,所述插接卡扣132的底部设有弹性槽133,所述弹性槽133用于插接卡扣132提供弹性;设置插接导向条131用于连接器插接时进行导向定位,插接定位精度高,同时设置插接卡扣132用于连接器配合时具有卡紧固定作用,而且设置方便连接器的插拔。

[0029] 第一腔体11的两侧设有固定卡槽111,所述插接套筒21的两侧设有固定卡扣211,所述固定卡扣211用于配合固定卡槽111,设置固定卡槽111与固定卡扣211配合下,保证了插接套筒21在第一腔体11内的固定效果,连接器插接时接触稳定。

[0030] 第二腔体12的一侧设有固定插槽121,所述固定件4的一端插设在固定插槽121上、并将第二接电组件3固定在第二腔体12内,进一步改进为,固定插槽121的一侧设有连接卡槽,所述固定件4设有压紧卡槽41、以及连接卡扣42,所述连接卡扣42用于配合连接卡槽,所述第二接电组件3设有固定压槽31,所述压紧卡槽41用于配合固定压槽31;通过连接卡槽用于配合连接卡扣42,使得固定件4固定在固定插槽121上,同时,压紧卡槽41将固定压槽31压紧固定,保证了第二接电组件3的稳定性。

[0031] 插接套筒21设有插接腔212,所述插接腔212的两侧设有接触弹片213,所述接触弹片213朝向插接套筒21的内径凸起有接触片,通过接触弹片213用于连接器插接时进行接触导电,结构接触稳定。

[0032] 弯头部24通过一体铆压成型在插接套筒21的后端,所述弯头部24的底部设有缩颈部241,所述缩颈部241固定有连接线242,所述连接线242与第一接电端子23连接,通过铆压成型的结构,结构一体性强,制造方便,结构稳定可靠,而且设置缩颈部241用于连接线242的连接和固定,进而保证了连接线242的稳定性。

[0033] 绝缘体22的后侧设有接线槽221,所述第一接电端子23位于接线槽221上设有第一线夹231,所述接线槽221内设有铆接件222,所述铆接件222将第一线夹231与连接线242铆接,通过第一线夹231与铆接件222的配合,使得第一端子与连接线242铆接,接线稳定。接线槽221、

[0034] 第二接电组件3包括第二接电端子,所述第二接电端子包括第二线夹32、以及接电插槽33,所述接电插槽33用于插接导电,所述第二线夹32用于铆接电线;第二线夹32用于第二接电端子的电线连接,而接电插槽33用于连接器插入连接。

[0035] 本实用新型在插头外壳1上设置了两个腔体,在两个腔体上分别安装了两组的接电组件,两组接电组件可以同时用于传输数据的连接电源,解决了国产芯片供电受限的难题。接电组件设置了插接套筒21,插接套筒21与第一接电端子23配合用于连接导电传输数

据,在第一腔体11配合连接器插接时进行接触,稳定性好;另外在插接套筒21的一端设置了弯头结构,进而在连接器结构上实现了弯头连接,在最大限度上解决了连接空间问题。还设置了固定件4,固定件4用于将第二接电组件3固定在第二腔体12内,进而在芯片供电连接配合时稳定性好。

[0036] 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。

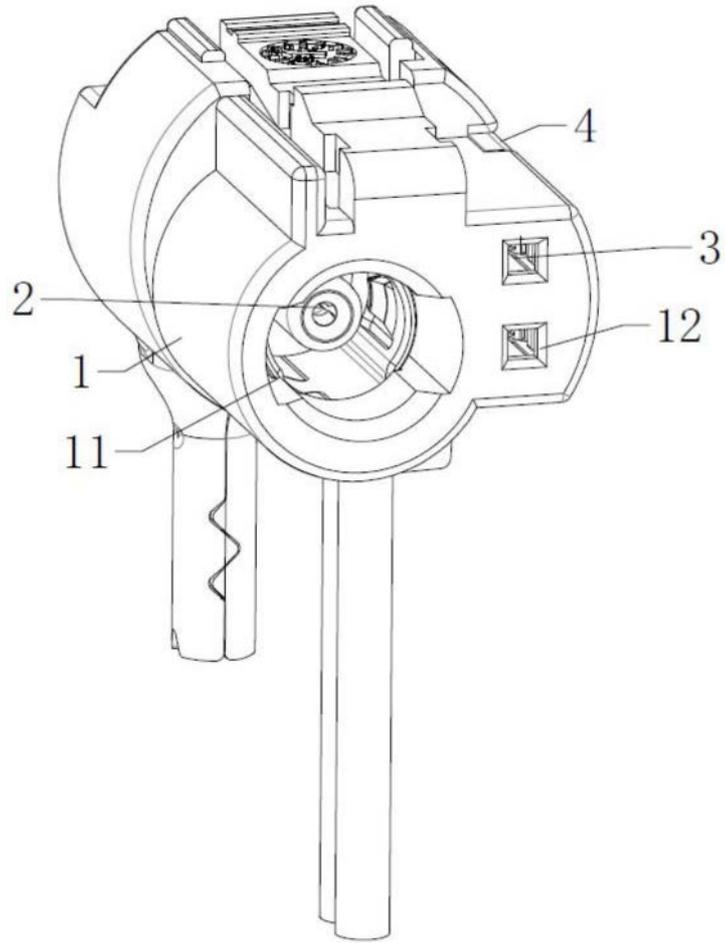


图1

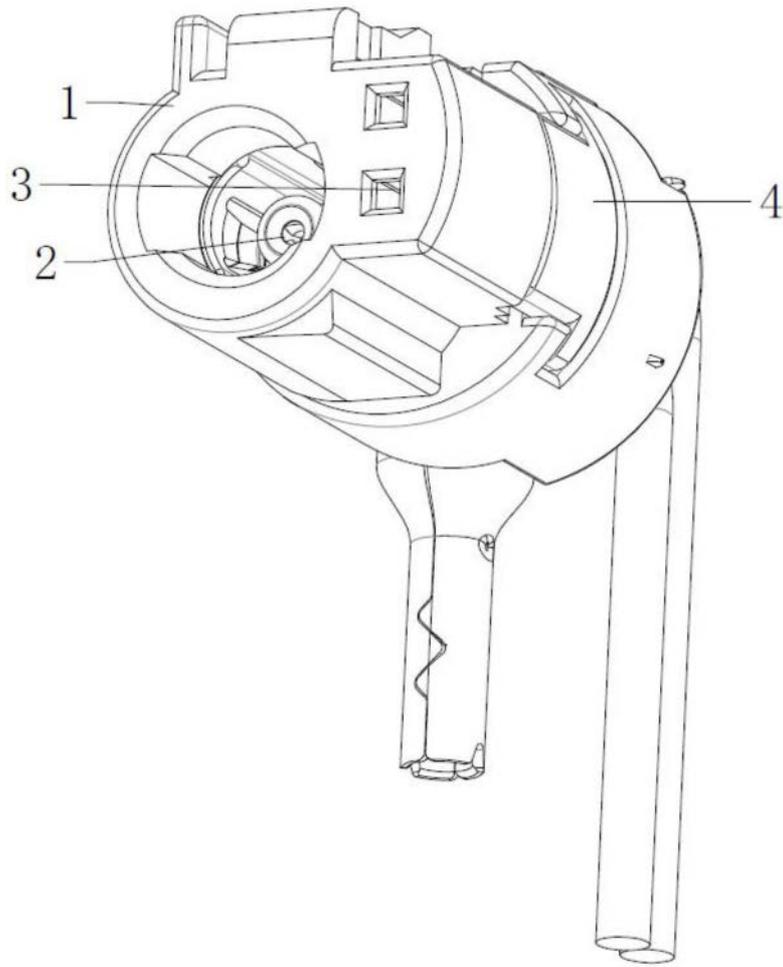


图2

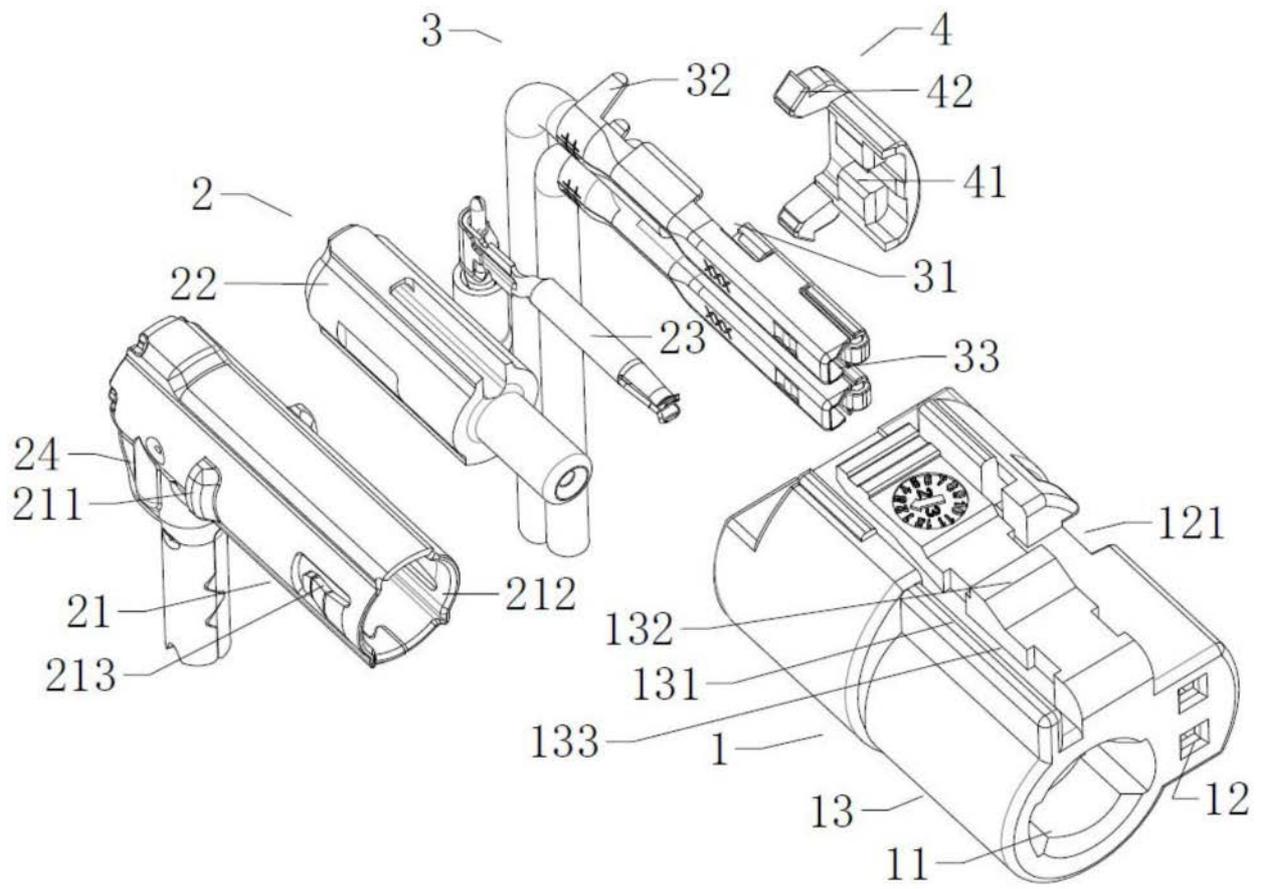


图3

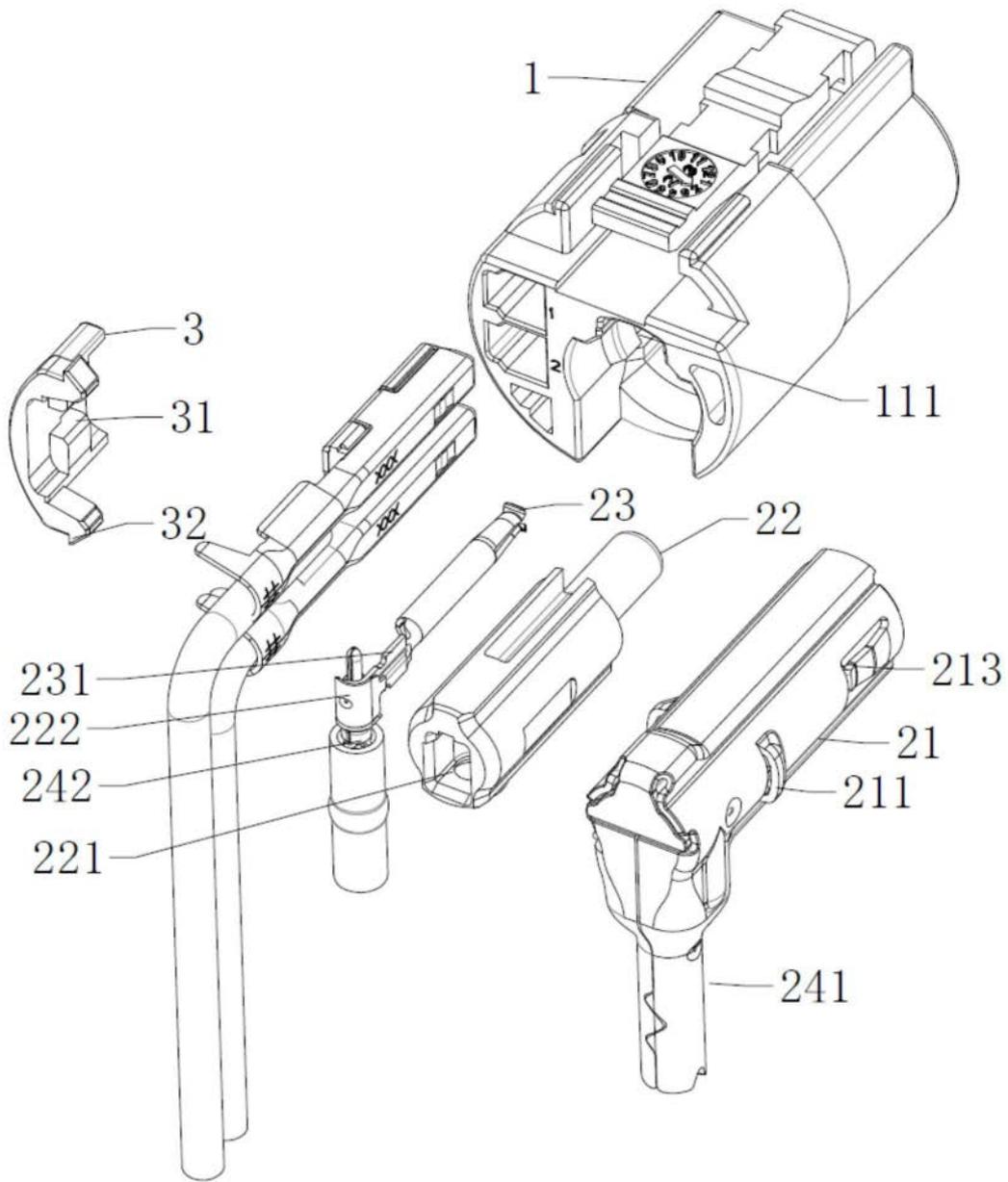


图4