



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220368219 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 19

(21) 申请号 202321939217.X

(22) 申请日 2023.07.21

(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 13/629 (2006.01)

H01R 13/6581 (2011.01)

H01R 13/6591 (2011.01)

H01R 12/71 (2011.01)

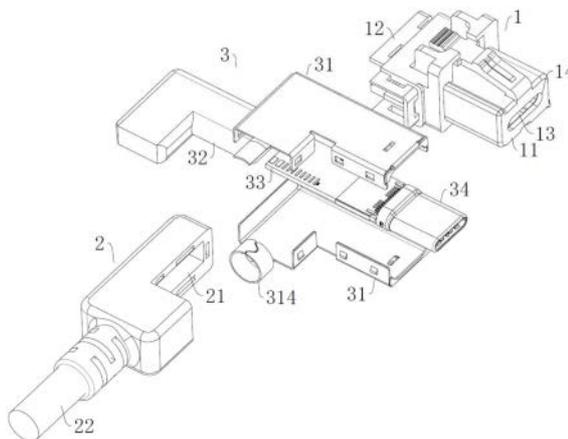
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

弯头连接器

(57) 摘要

本实用新型涉及连接器技术领域,具体涉及一种弯头连接器,包括插接壳体,弯头部以及接电组件,插接壳体包括插接头、以及连接部,插接壳体内设有固定腔,固定腔由连接部朝向插接头延伸,插接头开设有插头安装槽,插头安装槽的一端连通至固定腔;弯头部的一端连接于连接部;接电组件包括屏蔽壳、设于屏蔽壳内的固定件、设于固定件的PCB板、以及连接于PCB板的连接插头,连接插头的一端插在插头安装槽、并延伸至插头安装槽的外部;弯头部设有接线腔,接线腔的一端连通于固定腔。本实用新型采用了弯头部注塑配合连接部连接,将接电组件封装在内部,并且具有屏蔽外壳屏蔽干扰,可以在有限空间内使用。



1. 一种弯头连接器,其特征在于:包括

插接壳体,所述插接壳体包括插接头、以及连接部,所述插接壳体内设有固定腔,所述固定腔由连接部朝向插接头延伸,所述插接头开设有插头安装槽,所述插头安装槽的一端连通至固定腔;

弯头部,所述弯头部与插接头之间形成一弯角,所述弯头部的一端连接于所述连接部;

接电组件,所述接电组件包括屏蔽壳、设于屏蔽壳内的固定件、设于固定件的PCB板、以及连接于PCB板的连接插头,所述屏蔽壳安装在固定腔内,所述连接插头的一端插设在插头安装槽、并延伸至插头安装槽的外部;

所述弯头部设有接线腔,所述接线腔的一端连通于固定腔,所述接线腔设置有连接线,所述连接线与PCB板电连接。

2. 根据权利要求1所述的弯头连接器,其特征在于:所述插接头设有插接导向条和插接导向槽,所述插接导向条与插接导向槽均设于插接头的外侧。

3. 根据权利要求1所述的弯头连接器,其特征在于:所述插接头靠近连接部的一侧设有止插板,所述止插板的一侧设有按压槽,所述插接头的端面设有插接卡扣,所述插接卡扣朝向按压槽延伸有按压部。

4. 根据权利要求1所述的弯头连接器,其特征在于:所述连接部包括端面连接块和侧面连接块,所述端面连接块与侧面连接块上均开设有注塑槽,所述弯头部连接于端面连接块和侧面连接块、并通过注塑连接于注塑槽。

5. 根据权利要求1所述的弯头连接器,其特征在于:所述固定腔内设有插接紧固条,所述插接紧固条用于将屏蔽壳紧配在固定腔内。

6. 根据权利要求1所述的弯头连接器,其特征在于:所述屏蔽壳包括上壳体与下壳体,所述上壳体与下壳体之间设置卡扣相互扣合,所述上壳体与下壳体之间相互扣合后形成屏蔽腔,所述固定件用于将PCB板固定在屏蔽腔内。

7. 根据权利要求1所述的弯头连接器,其特征在于:所述屏蔽壳的一侧设有转弯部,所述转弯部上设有固定线夹,所述固定线夹朝向接线腔。

8. 根据权利要求1所述的弯头连接器,其特征在于:所述屏蔽壳靠近插头安装槽的一端设有插头定位槽,所述插头定位槽用于连接插头固定。

9. 根据权利要求1所述的弯头连接器,其特征在于:所述固定件用于将PCB板封装、并固定设置在屏蔽壳内。

10. 根据权利要求1所述的弯头连接器,其特征在于:所述连接插头包括插头外壳、设于插头外壳内的绝缘座、以及设于绝缘座的接电端子,所述接电端子电连接于PCB板。

弯头连接器

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。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] 现有的车载连接器也应用到了各种USB连接器。车载的USB连接器与常规的连接器的结构不同,由于汽车在行驶过程中会出现颠簸现象,因此为了保证连接器插接稳定性需要设计相互配合的固定结构。现有的连接器在有限空间内连接稳定性较差,而且大多都是直头的结构配合,影响车载连接使用。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供一种解决了现有连接器在车载有限空间内插接不便,稳定性差的问题,采用了弯头部注塑配合连接部连接,将接电组件封装在内部,并且具有屏蔽外壳屏蔽干扰,结构稳定可靠,耐用性好,可以在有限空间内使用的弯头连接器。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:一种弯头连接器,包括插接壳体,弯头部以及接电组件,所述插接壳体包括插接头、以及连接部,所述插接壳体内设有固定腔,所述固定腔由连接部朝向插接头延伸,所述插接头开设有插头安装槽,所述插头安装槽的一端连通至固定腔;所述弯头部与插接头之间形成一弯角,所述弯头部的一端连接于所述连接部;所述接电组件包括屏蔽壳、设于屏蔽壳内的固定件、设于固定件的PCB板、以及连接于PCB板的连接插头,所述屏蔽壳安装在固定腔内,所述连接插头的一端插设在插头安装槽、并延伸至插头安装槽的外部;所述弯头部设有接线腔,所述接线腔的一端连通于固定腔,所述接线腔设置有连接线,所述连接线与PCB板电连接。

[0006] 对上述方案的进一步改进为,所述插接头设有插接导向条和插接导向槽,所述插接导向条与插接导向槽均设于插接头的外侧。

[0007] 对上述方案的进一步改进为,所述插接头靠近连接部的一侧设有止插板,所述止插板的一侧设有按压槽,所述插接头的端面设有插接卡扣,所述插接卡扣朝向按压槽延伸有按压部。

[0008] 对上述方案的进一步改进为,所述连接部包括端面连接块和侧面连接块,所述端面连接块与侧面连接块上均开设有注塑槽,所述弯头部连接于端面连接块和侧面连接块、并通过注塑连接于注塑槽。

[0009] 对上述方案的进一步改进为,所述固定腔内设有插接紧固条,所述插接紧固条用于将屏蔽壳紧配在固定腔内。

[0010] 对上述方案的进一步改进为,所述屏蔽壳包括上壳体与下壳体,所述上壳体与下

壳体之间设置卡扣相互扣合,所述上壳体与下壳体之间相互扣合后形成屏蔽腔,所述固定件用于将PCB板固定在屏蔽腔内。

[0011] 对上述方案的进一步改进为,所述屏蔽壳的一侧设有转弯部,所述转弯部上设有固定线夹,所述固定线夹朝向接线腔。

[0012] 对上述方案的进一步改进为,所述屏蔽壳靠近插头安装槽的一端设有插头定位槽,所述插头定位槽用于连接插头固定。

[0013] 对上述方案的进一步改进为,所述固定件用于将PCB板封装、并固定设置在屏蔽壳内。

[0014] 对上述方案的进一步改进为,所述连接插头包括插头外壳、设于插头外壳内的绝缘座、以及设于绝缘座的接电端子,所述接电端子电连接于PCB板。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 相比现有的连接器,本实用新型车载弯头连接器,插接壳体通过连接部配合弯头部连接,并形成弯角结构,弯角角度优选为 90° ,将接电组件设置在固定腔内,具体接电组件具有屏蔽壳用于屏蔽电磁干扰,固定件将PCB板固定在屏蔽壳内,连接插头通过插接安装槽固定,在连接器插接过程中稳定性好。具体通过接线腔设置连接线来连接PCB板,实现连接器的导电传输。解决了现有连接器在车载有限空间内插接不便,稳定性差的问题,采用了弯头部注塑配合连接部连接,将接电组件封装在内部,并且具有屏蔽外壳屏蔽干扰,结构稳定可靠,耐用性好,可以在有限空间内使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型弯头连接器的立体示意图;

[0018] 图2为图1中弯头连接器的爆炸示意图;

[0019] 图3为图1中弯头连接器另一视角的爆炸示意图;

[0020] 图4为图1中弯头连接器的插接壳体的结构示意图;

[0021] 图5为图1中弯头连接器的接电组件的爆炸示意图。

[0022] 附图标记说明:插接壳体1、插接头11、插接导向条111、插接导向槽112、止插板113、按压槽114、插接卡扣115、按压部116、连接部12、端面连接块121、侧面连接块122、注塑槽123、固定腔13、插接紧固条131、插头安装槽14、弯头部2、接线腔21、连接线22、接电组件3、屏蔽壳31、上壳体311、下壳体312、转弯部313、固定线夹314、插头定位槽315、固定件32、PCB板33、连接插头34、插头外壳341、绝缘座342、接电端子343。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 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。

[0025] 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,不是旨在限制本实用新型。

[0026] 如图1~图5所示,本实用新型的一种实施例中,涉及了一种弯头连接器,包括插接壳体1,弯头部2以及接电组件3,所述插接壳体1包括插接头11、以及连接部12,所述插接壳体1内设有固定腔13,所述固定腔13由连接部12朝向插接头11延伸,所述插接头11开设有插头安装槽14,所述插头安装槽14的一端连通至固定腔13;所述弯头部2与插接头11之间形成一弯角,所述弯头部2的一端连接于所述连接部12;所述接电组件3包括屏蔽壳31、设于屏蔽壳31内的固定件32、设于固定件32的PCB板33、以及连接于PCB板33的连接插头34,所述屏蔽壳31安装在固定腔13内,所述连接插头34的一端插设在插头安装槽14、并延伸至插头安装槽14的外部;所述弯头部2设有接线腔21,所述接线腔21的一端连通于固定腔13,所述接线腔21设置有连接线22,所述连接线22与PCB板33电连接。本实施例中,通过连接线22在接线腔21内与PCB板33连接,进而能够对连接插头34的接触导电,连接器插接后稳定性好。而且采用弯头结构,可以在有限空间内插接使用,实用性强。

[0027] 插接头11设有插接导向条111和插接导向槽112,所述插接导向条111与插接导向槽112均设于插接头11的外侧,本实施例总,采用插接导向条111和插接导向槽112用于插接头11插接过程中起到导向作用,在插接过程中也能够起到防呆作用,连接器对插方便。

[0028] 插接头11靠近连接部12的一侧设有止插板113,所述止插板113的一侧设有按压槽114,所述插接头11的端面设有插接卡扣115,所述插接卡扣115朝向按压槽114延伸有按压部116;本实施例中,在连接器插接时,通过止插板113用于止插限位,设置插接卡扣115用于在连接器对插后起到卡接固定作用,用于保证连接器插接后的稳定性,不会出现松动现象。使用中通过按压部116按压操作对插接卡扣115的松紧驱动。

[0029] 连接部12包括端面连接块121和侧面连接块122,所述端面连接块121与侧面连接块122上均开设有注塑槽123,所述弯头部2连接于端面连接块121和侧面连接块122、并通过注塑连接于注塑槽123,本实施例中,通过端面连接和侧面连接结构配合连接弯头部2,具体采用注塑槽123注塑连接,对内部结构进行封装,结构稳定,一体性好。

[0030] 固定腔13内设有插接紧固条131,所述插接紧固条131用于将屏蔽壳31紧配在固定腔13内,设置紧固条用于屏蔽壳31的紧固装配,加强结构稳定性,在连接器对插过程中不会出现松动现象。

[0031] 屏蔽壳31包括上壳体311与下壳体312,所述上壳体311与下壳体312之间设置卡扣相互扣合,所述上壳体311与下壳体312之间相互扣合后形成屏蔽腔,所述固定件32用于将PCB板33固定在屏蔽腔内,屏蔽壳31采用上壳体311和下壳体312相互扣合组成,并设置卡扣配合,装配方便,结构稳定。

[0032] 屏蔽壳31的一侧设有转弯部313,所述转弯部313上设有固定线夹314,所述固定线夹314朝向接线腔21,本实施例中,通过转弯部313上的固定线夹314用于固定连接线22,在连接线22连接PCB板33后受到拉扯不会出现松动现象。

[0033] 屏蔽壳31靠近插头安装槽14的一端设有插头定位槽315,所述插头定位槽315用于连接插头34固定,本实施例中,设置插头定位槽315用于对连接插头34的位置进行固定,在装配过程中稳定性更高。

[0034] 固定件32用于将PCB板33封装、并固定设置在屏蔽壳31内,具体采用注塑封装或绝缘固定结构进行固定。

[0035] 连接插头34包括插头外壳341、设于插头外壳341内的绝缘座342、以及设于绝缘座342的接电端子343,所述接电端子343电连接于PCB板33,通过插头外壳341用于插接导电,绝缘座342用于接电端子343与插头外壳341绝缘分隔,接电端子343用于导电接触。

[0036] 本实用新型车载弯头连接器,插接壳体1通过连接部12配合弯头部2连接,并形成弯角结构,弯角角度优选为 90° ,将接电组件3设置在固定腔13内,具体接电组件3具有屏蔽壳31用于屏蔽电磁干扰,固定件32将PCB板33固定在屏蔽壳31内,连接插头34通过插接安装槽固定,在连接器插接过程中稳定性好。具体通过接线腔21设置连接线22来连接PCB板33,实现连接器的导电传输。解决了现有连接器在车载有限空间内插接不便,稳定性差的问题,采用了弯头部2注塑配合连接部12连接,将接电组件3封装在内部,并且具有屏蔽外壳屏蔽干扰,结构稳定可靠,耐用性好,可以在有限空间内使用。

[0037] 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。

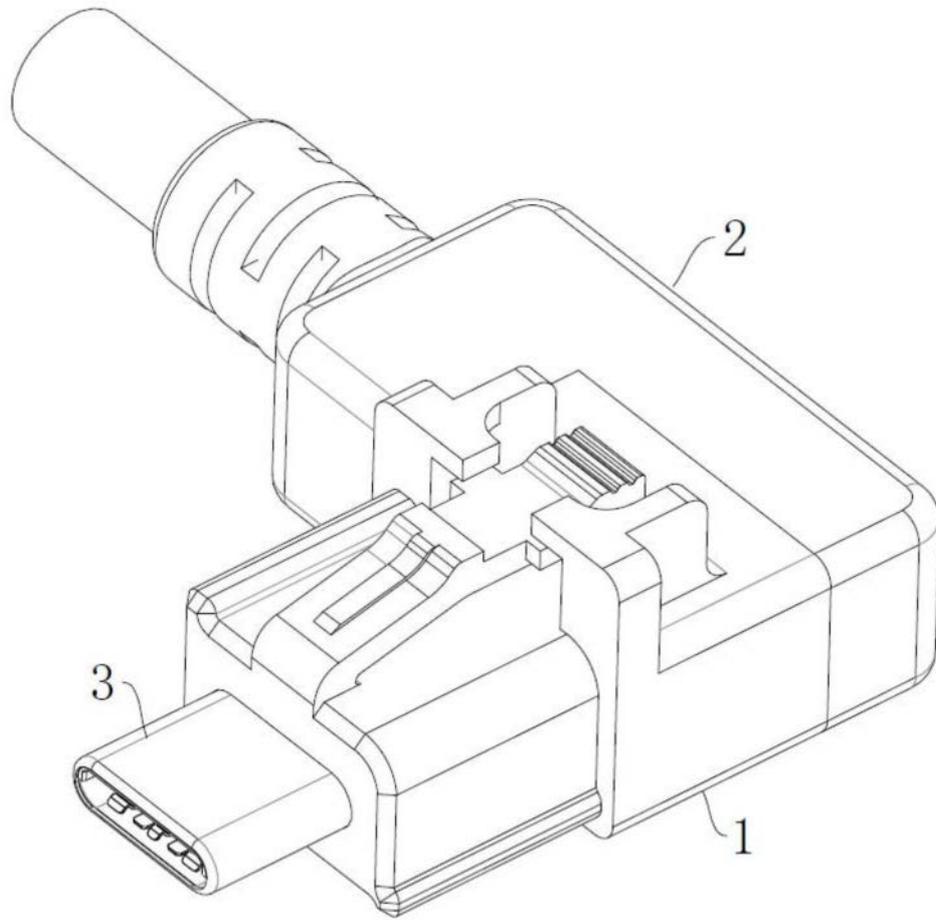


图1

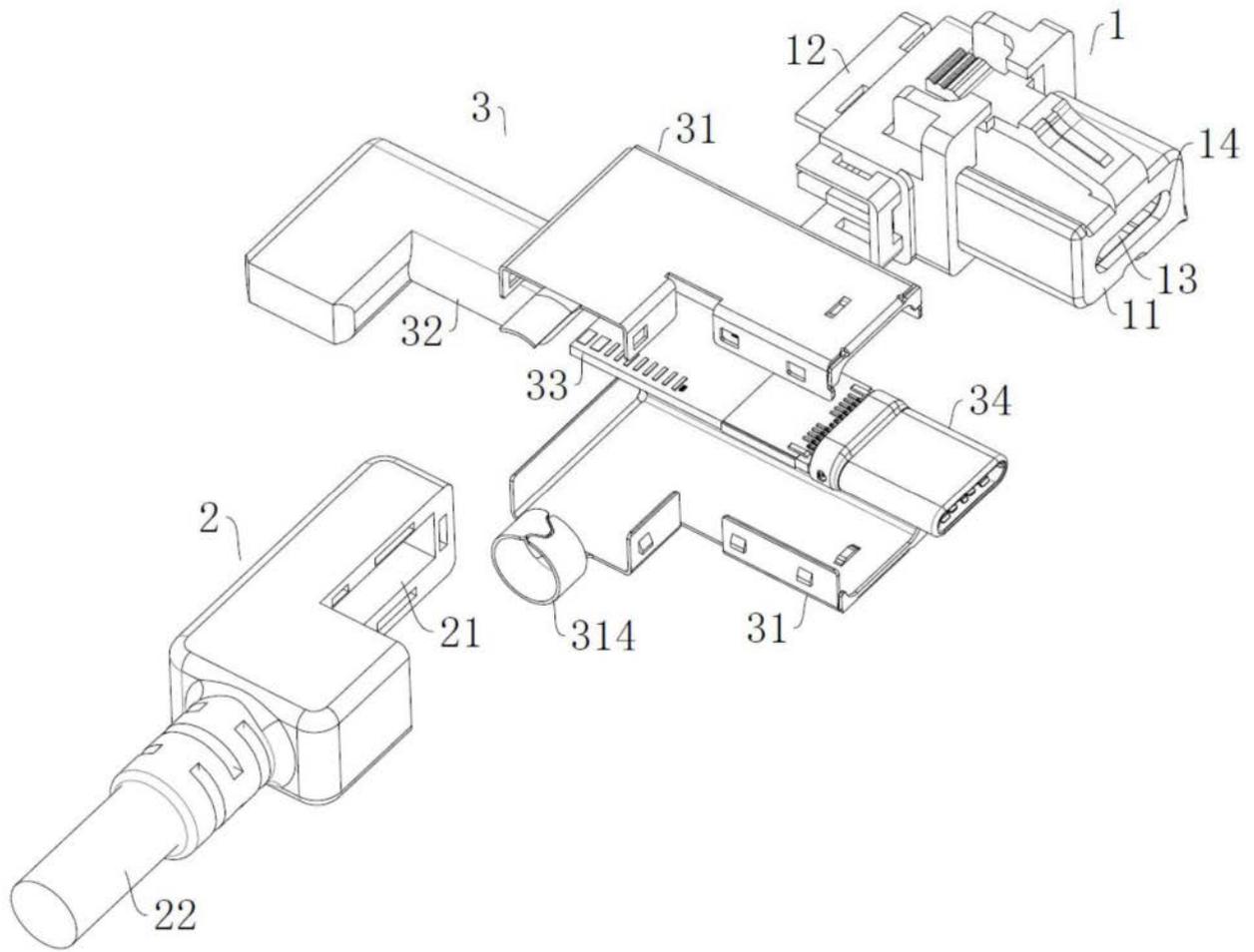


图2

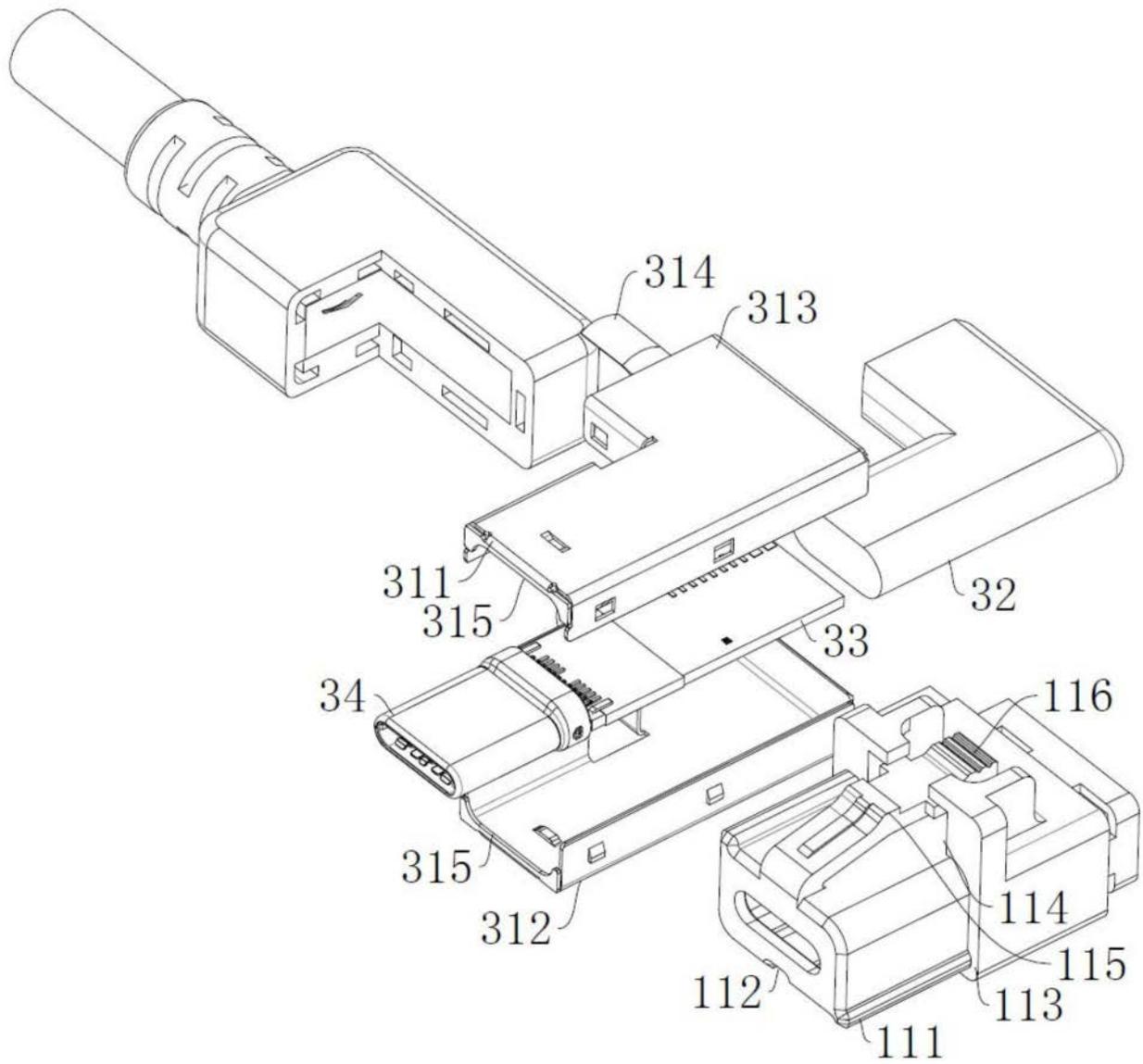


图3

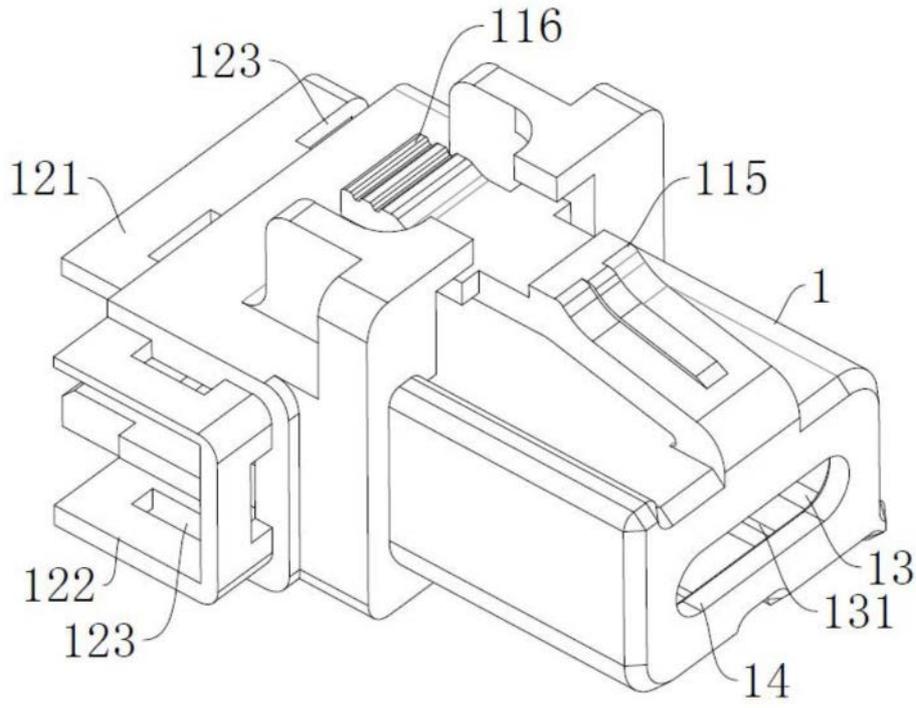


图4

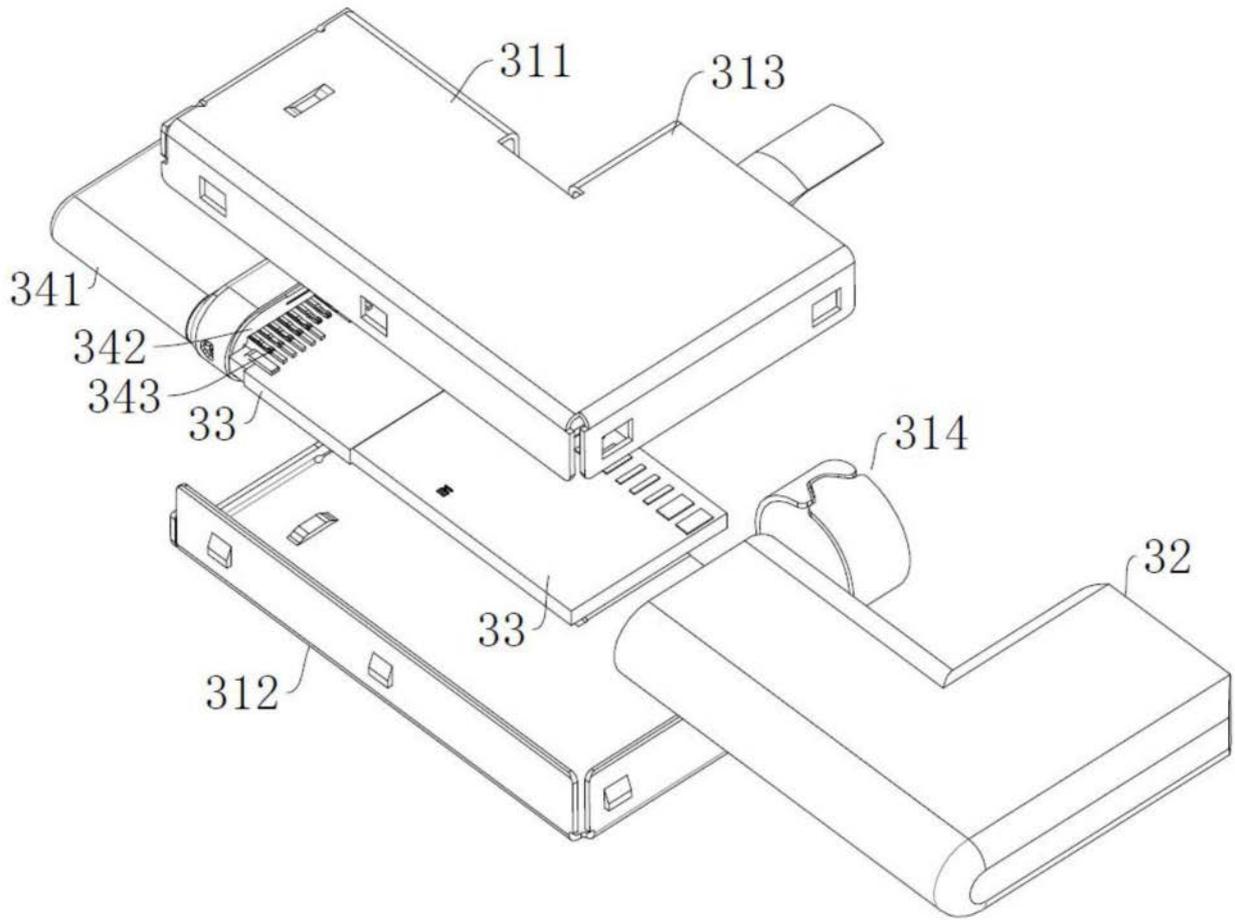


图5