



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209472154 U

(45)授权公告日 2019.10.08

(21)申请号 201920553703.5

(22)申请日 2019.04.22

(73)专利权人 东莞市银润精密五金制品有限公司

地址 523000 广东省东莞市大朗镇松木山村祥荣路79号

(72)发明人 刘斌 王华财

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

H01R 13/62(2006.01)

H01R 13/40(2006.01)

H01R 12/72(2011.01)

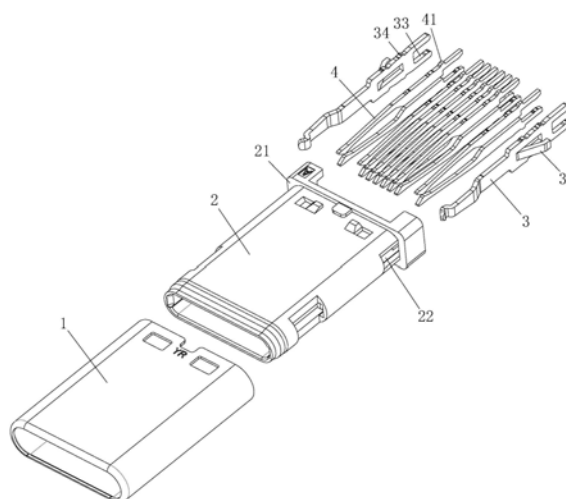
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种改良卡扣片固定结构的TYPE-C连接器

(57)摘要

本实用新型公开了一种改良卡扣片固定结构的TYPE-C连接器,包括有金属壳体、塑胶主体、导电端子和卡扣片,卡扣片由塑胶主体的后部插入并与塑胶主体的内表面卡紧;在卡扣片的后段位置设有卡扣脚,塑胶主体的后部两侧各设有避位孔,塑胶主体的尾部设有止挡凸台,止挡凸台紧邻避位孔的尾部;卡扣脚从避位孔中伸出,其外侧面与金属壳体内侧面接触,而尾端抵住止挡凸台。本实用新型通过将导电端子、卡扣片均做成独立的分离式结构,卡扣片上设有朝外并朝后弯折的卡扣脚,通过卡扣脚一是实现与金属壳体接触短路,二是顶紧塑胶主体尾端的止挡凸台,使卡扣片不会倒退;导电端子和卡扣片分别通过插入方式与塑胶主体结合,容易装配生产,稳定性高。



1. 一种改良卡扣片固定结构的TYPE-C连接器,包括有金属壳体、塑胶主体、导电端子和卡扣片,卡扣片的前端具有用于卡紧母座的卡脚,导电端子及卡扣片装配在塑胶主体中,塑胶主体的大部插入在金属壳体中,导电端子及卡扣片的后端分别具有与电路板焊接固定的焊接脚,左右两卡扣片分别紧贴塑胶主体的两侧,其特征在于:两根卡扣片相互独立并具有相同的结构,卡扣片由塑胶主体的后部插入并与塑胶主体的内表面卡紧固定;在卡扣片的后段位置设有朝连接器外侧并朝后弯折伸出的具有弹性的卡扣脚,塑胶主体的后部两侧各设有与卡扣脚相配的避位孔,在塑胶主体的尾部设有一体结构的止挡凸台,止挡凸台紧邻避位孔的尾部;卡扣脚从避位孔中伸出,其外侧面与金属壳体的内侧面紧密接触,而卡扣脚的尾端抵住止挡凸台,形成对卡扣片的止挡结构。

2. 根据权利要求1所述的改良卡扣片固定结构的TYPE-C连接器,其特征在于:所述卡扣脚从卡扣片的侧面切割形成,其前段朝外并朝后倾斜伸出,后段则为朝向延伸的平直段,该平直段的外侧面在卡扣脚的弹性作用下与金属壳体的内侧面紧密接触。

3. 根据权利要求1所述的改良卡扣片固定结构的TYPE-C连接器,其特征在于:在卡扣片的上下两面均设有凸起的干涉部,卡扣片由塑胶主体的后部插入后通过干涉部与塑胶主体的内表面卡紧。

4. 根据权利要求1所述的改良卡扣片固定结构的TYPE-C连接器,其特征在于:各导电端子相同独立并具有相同的结构,在每一导电端子与塑胶主体内表面相接的一面均设有干涉部,在导电端子由塑胶主体的后部插入后通过干涉部与塑胶主体卡紧固定。

5. 根据权利要求1所述的改良卡扣片固定结构的TYPE-C连接器,其特征在于:所述卡扣片后端的焊接脚为U型结构的焊接叉脚,电路板卡入在焊接叉脚中,焊接叉脚同时与电路板的上下两面焊接固定。

6. 根据权利要求1所述的改良卡扣片固定结构的TYPE-C连接器,其特征在于:所述金属壳体和卡扣片均采用不锈钢制成,而导电端子采用铜片制成。

一种改良卡扣片固定结构的TYPE-C连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子连接器产品技术领域,具体涉及一种TYPE-C连接器。

背景技术

[0002] Type-C连接器由于具有尺寸小、支持不分面插接等优点,因此被广泛应用于手机、平板电脑、相机等电子设备中,成为未来数据线接口的趋势。传统TYPE-C连接器一般包括有金属壳体、塑胶座、导电端子、接地及卡扣端子,导电端子、接地及卡扣端子通常采用注塑方式与塑胶座结合固定,在较为常见的TYPE-C连接器中接地及卡扣端子通常为一体式结构,即左右两边的接地及卡扣端子连为一体,用于起接地及卡紧母座端口的作用。此类传统TYPE-C接口数据线在使用时由于频繁与电子产品的接口反复拔插,长时间使用后,由于卡扣端子没有专门结构来止挡,因此比较容易造成卡扣端子发生松动,造成接触不良等情况。另外,卡扣端子还要设置专门的结构来和金属壳体接触以实现接地效果,导致整个连接器的制作过程较为复杂,生产成本较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术存在的缺点,提供一种结构更简单合理、易于装配生产、卡扣片不会产生倒退现象、改良卡扣片固定结构的TYPE-C连接器。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种改良卡扣片固定结构的TYPE-C连接器,包括有金属壳体、塑胶主体、导电端子和卡扣片,卡扣片的前端具有用于卡紧母座的卡脚,导电端子及卡扣片装配在塑胶主体中,塑胶主体的大部插入在金属壳体中,导电端子及卡扣片的后端分别具有与电路板焊接固定的焊接脚,左右两卡扣片分别紧贴塑胶主体的两侧,其特征在于:两根卡扣片相互独立并具有相同的结构,卡扣片由塑胶主体的后部插入并与塑胶主体的内表面卡紧固定;在卡扣片的后段位置设有朝连接器外侧并朝后弯折伸出的具有弹性的卡扣脚,塑胶主体的后部两侧各设有与卡扣脚相配的避位孔,在塑胶主体的尾部设有一体结构的止挡凸台,止挡凸台紧邻避位孔的尾部;卡扣脚从避位孔中伸出,其外侧面与金属壳体的内侧面紧密接触,而卡扣脚的尾端抵住止挡凸台,形成对卡扣片的止挡结构。

[0005] 进一步地,所述卡扣脚从卡扣片的侧面切割形成,其前段朝外并朝后倾斜伸出,后段则为朝向延伸的平直段,该平直段的外侧面在卡扣脚的弹性作用下与金属壳体的内侧面紧密接触,由于卡扣脚具有弹性,因此只要金属壳体与塑胶主体插接固定,卡扣脚的平直段即与金属壳体接触形成接地。

[0006] 进一步地,在卡扣片的上下两面均设有凸起的干涉部,卡扣片由塑胶主体的后部插入后通过干涉部与塑胶主体的内表面卡紧,这种结构不仅使卡扣片与塑胶主体易于装配,而且固定的结构强度更高。

[0007] 进一步地,各导电端子相同独立并具有相同的结构,在每一导电端子与塑胶主体内表面相接的一面均设有干涉部,在导电端子由塑胶主体的后部插入后通过干涉部与塑胶

主体卡紧固定,这种结构不仅使导电端子与塑胶主体易于装配,而且固定结构的稳定性高。

[0008] 进一步地,所述卡扣片后端的焊接脚为U型结构的焊接叉脚,电路板卡入在焊接叉脚中,焊接叉脚同时与电路板的上下两面焊接固定,这样通过焊接叉脚将电路板卡紧并焊接,可以实现极高的固定效果。

[0009] 优选地,所述金属壳体和卡扣片均采用不锈钢制成,结构强度更高,而导电端子采用铜片制成。

[0010] 本实用新型通过将导电端子、卡扣片均做成独立的分离式结构,卡扣片上设置有朝外并朝后弯折的卡扣脚,通过卡扣脚一是实现与金属壳体接触短路,二是顶紧塑胶主体尾端的止挡凸台,从而使得即使插拔力很大卡扣片也不会倒退;另外导电端子和卡扣片分别通过插入的方式与塑胶主体结合,不仅容易装配生产,简化了生产工艺,降低生产成本,而且稳定性高,有利于确保连接器与母座插拔时不影响音频传输及高频性能。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构图;

[0012] 图2为本实用新型分解结构图;

[0013] 图3为本实用新型剖面示意图;

[0014] 图4为本实用新型与电路板的配合结构图;

[0015] 图5为卡扣片与金属外壳的配合结构图。

[0016] 图中,1为金属壳体,2为塑胶主体,21为止挡凸台,22为避位孔,3为卡扣片,31为卡扣脚,32为平直段,33为焊接叉脚,34为干涉部,4为导电端子,41为干涉部,5为电路板。

具体实施方式

[0017] 本实施例中,参照图1-图5,所述改良卡扣片固定结构的TYPE-C连接器,包括有金属壳体1、塑胶主体2、导电端子4和卡扣片3,卡扣片3的前端具有用于卡紧母座的卡脚,导电端子4及卡扣片3装配在塑胶主体2中,塑胶主体2的大部插入在金属壳体1中,导电端子4及卡扣片3的后端分别具有与电路板5焊接固定的焊接脚,左右两卡扣片3分别紧贴塑胶主体2的两侧;两根卡扣片3相互独立并具有相同的结构,卡扣片3由塑胶主体2的后部插入并与塑胶主体2的内表面卡紧固定;在卡扣片3的后段位置设有朝连接器外侧并朝后弯折伸出的具有弹性的卡扣脚31,塑胶主体2的后部两侧各设有与卡扣脚31相配的避位孔22,在塑胶主体2的尾部设有一体结构的止挡凸台21,止挡凸台21紧邻避位孔22的尾部;卡扣脚31从避位孔22中伸出,其外侧面与金属壳体1的内侧面紧密接触,而卡扣脚31的尾端抵住止挡凸台21,形成对卡扣片3的止挡结构,使卡扣片3不会倒退。

[0018] 所述卡扣脚31从卡扣片3的侧面切割形成,其前段朝外并朝后倾斜伸出,后段则为朝向延伸的平直段32,该平直段32的外侧面在卡扣脚31的弹性作用下与金属壳体1的内侧面紧密接触,由于卡扣脚31具有弹性,因此只要金属壳体1与塑胶主体2插接固定,卡扣脚31的平直段32即与金属壳体1接触形成接地。

[0019] 在卡扣片3的上下两面均设有凸起的干涉部34,卡扣片3由塑胶主体2的后部插入后通过干涉部34与塑胶主体2的内表面卡紧,这种结构不仅使卡扣片3与塑胶主体2易于装配,而且固定的结构强度更高。

[0020] 各导电端子4相同独立并具有相同的结构,在每一导电端子4与塑胶主体2内表面相接的一面均设有干涉部41,在导电端子4由塑胶主体2的后部插入后通过其干涉部41与塑胶主体2卡紧固定,这种结构不仅使导电端子4与塑胶主体2易于装配,而且固定结构的稳定性高。

[0021] 所述卡扣片3后端的焊接脚为U型结构的焊接叉脚33,电路板5卡入在焊接叉脚33中,焊接叉脚33同时与电路板5的上下两面焊接固定,这样通过焊接叉脚33将电路板5卡紧并焊接,可以实现极高的固定效果。

[0022] 所述金属壳体1和卡扣片3均采用不锈钢制成,结构强度更高,而导电端子4采用铜片制成。

[0023] 以上已将本实用新型做一详细说明,以上所述,仅为本实用新型之较佳实施例而已,当不能限定本实用新型实施范围,即凡依本申请范围所作均等变化与修饰,皆应仍属本实用新型涵盖范围内。

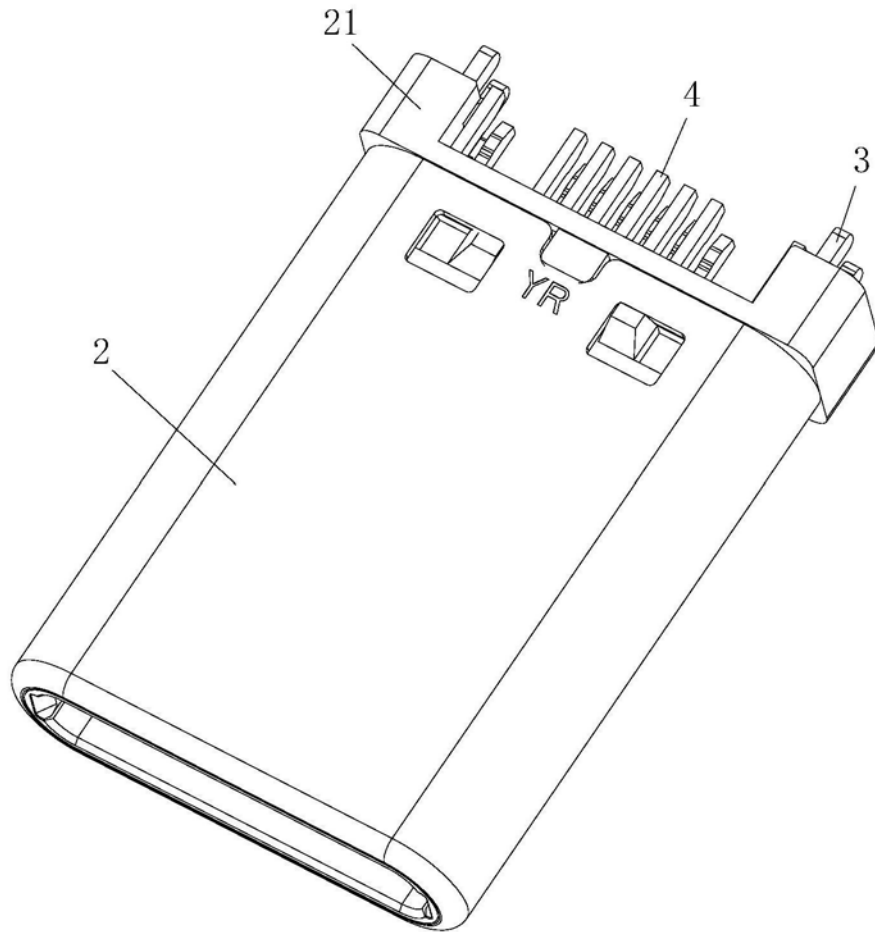


图1

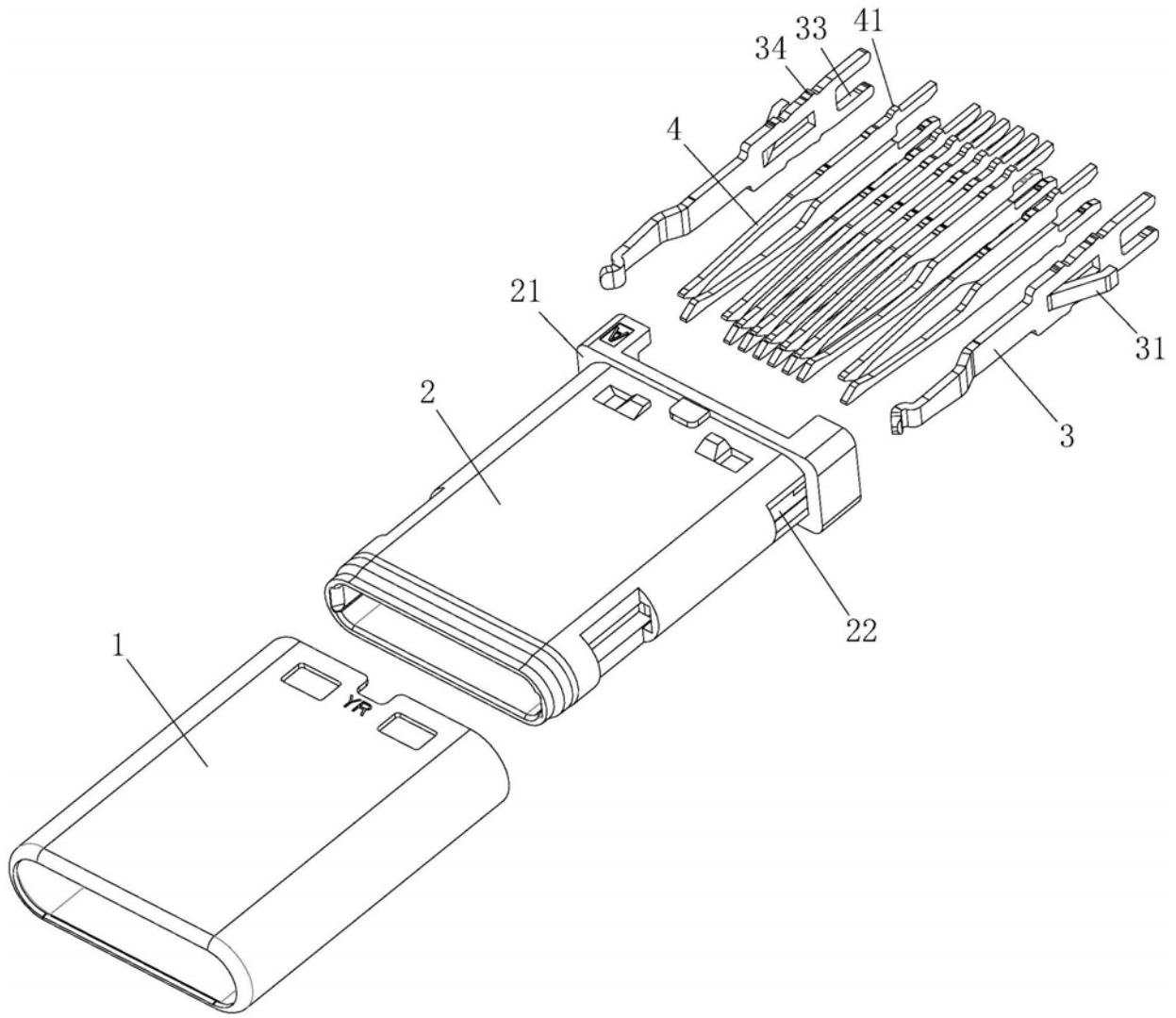


图2

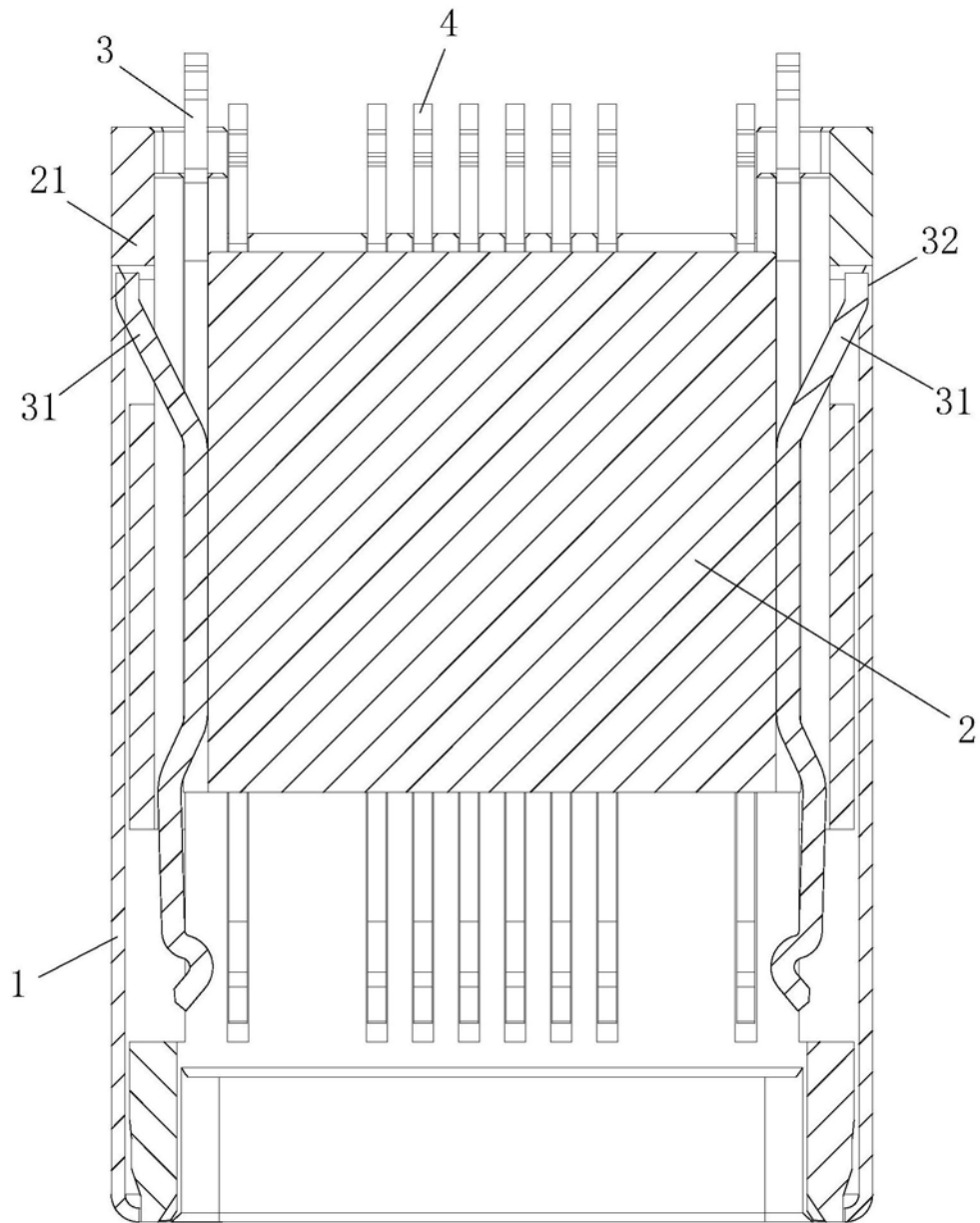


图3

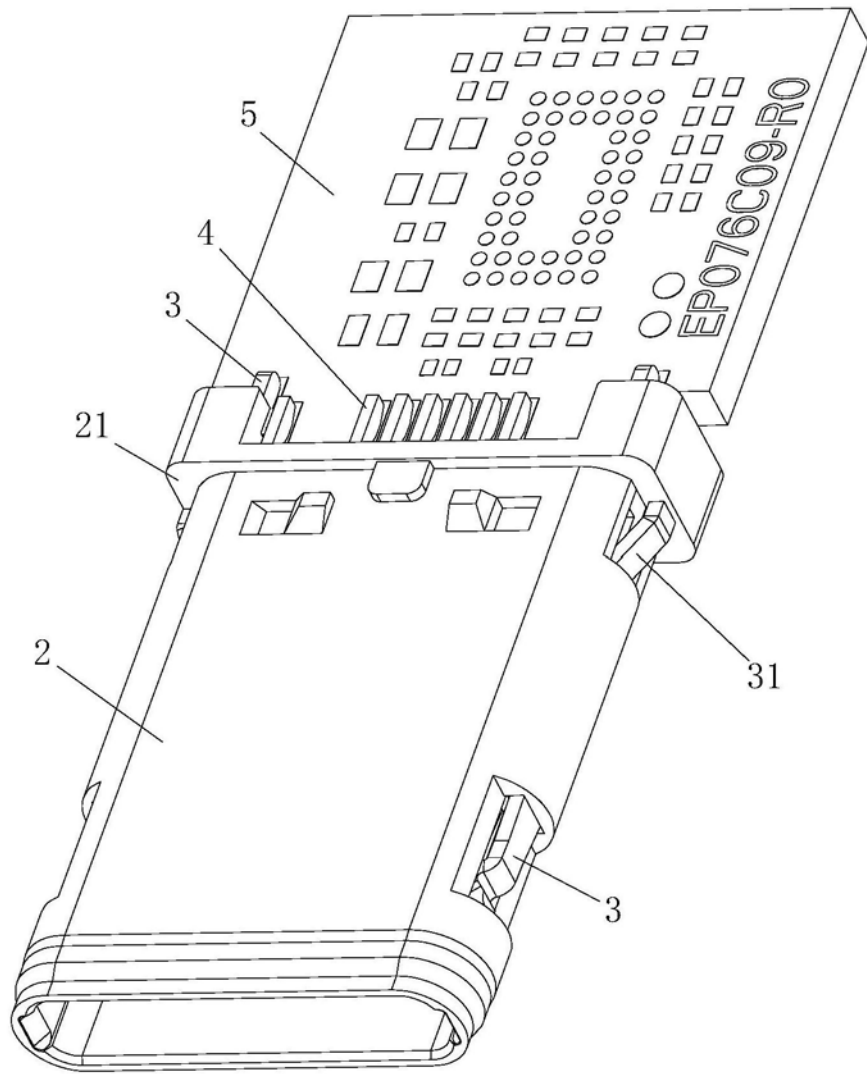


图4

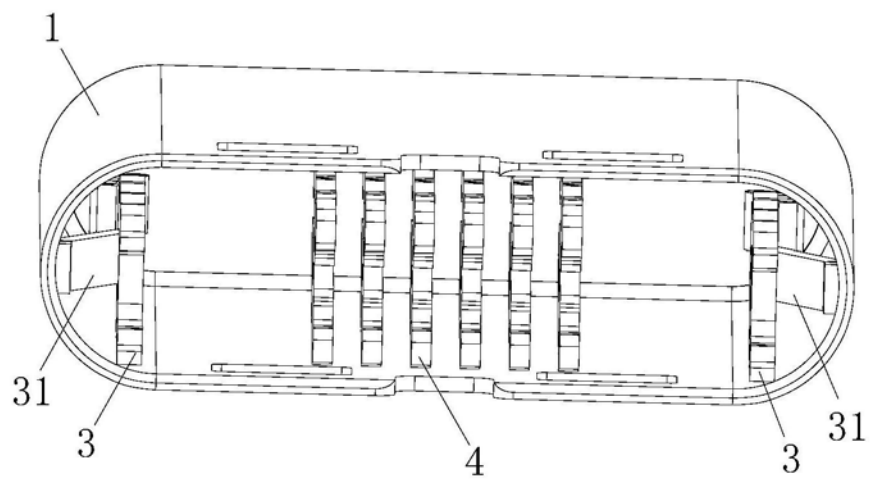


图5