



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219203581 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 16

(21) 申请号 202320828658.6

(22) 申请日 2023.04.14

(73) 专利权人 思泽(天津)科技有限公司

地址 300000 天津市滨海新区高新区华苑
产业区海泰华科五路2号1号楼B座11
楼1105-1106室

(72) 发明人 戴毅 徐菁梅 李亚新

(74) 专利代理机构 天津创扬知识产权代理事务
所(普通合伙) 12268

专利代理师 肖伟杨

(51) Int.Cl.

H01R 13/502 (2006.01)

H01R 13/42 (2006.01)

H01R 12/70 (2011.01)

H01R 12/58 (2011.01)

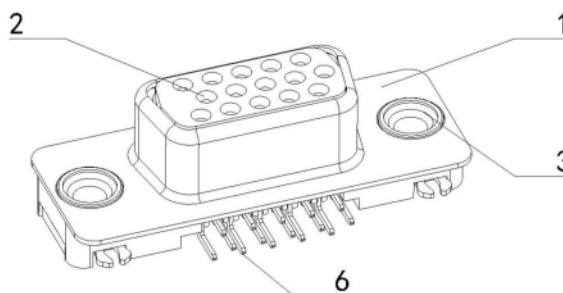
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电子连接器壳体结构

(57) 摘要

本实用新型涉及电子连接器领域,提供了一种电子连接器壳体结构,包括:第一连接器壳体、第二连接器壳体、紧固套筒、紧固锁板、壳体盖板和导电端子,第一连接器壳体设置在第二连接器壳体上侧,紧固套筒穿过第一连接器壳体与设置在第二连接器壳体上的紧固锁板连接,导电端子设置在第二连接器壳体上的插孔中,导电端子底部折弯并从第二连接器壳体底部设置的导槽中伸出,壳体盖板设置在导电端子下侧,壳体盖板固定安装在第二连接器壳体底部,本实用新型将第一连接器壳体和第二连接器壳体紧密地结合起来,减少导电端子占用过多体积,且导槽可以将导电端子的引出方向进行导正,提高了连接的精密度,适用于空间狭小的情况。



1. 一种电子连接器壳体结构,其特征在于,包括:第一连接器壳体(1)、第二连接器壳体(2)、紧固套筒(3)、紧固锁板(4)、壳体盖板(5)和导电端子(6),所述第一连接器壳体(1)设置在第二连接器壳体(2)上侧,紧固套筒(3)穿过第一连接器壳体(1)与设置在第二连接器壳体(2)上的紧固锁板(4)连接,导电端子(6)设置在第二连接器壳体(2)内的插孔中,导电端子(6)底部折弯并从第二连接器壳体(2)底部设置的导槽(21)中伸出,壳体盖板(5)设置在导电端子(6)下侧,壳体盖板(5)固定安装在第二连接器壳体(2)底部。

2. 根据权利要求1所述的一种电子连接器壳体结构,其特征在于,所述第二连接器壳体(2)包括:接头部(22)和安装部(23),接头部(22)两侧设置有安装部(23),接头部(22)与第一连接器壳体(1)嵌合连接,接头部(22)上设置有若干接插孔,导槽(21)设置在接头部(22)底部。

3. 根据权利要求2所述的一种电子连接器壳体结构,其特征在于,所述安装部(23)上设置有用于支撑紧固套筒(3)的通孔(231),通孔(231)底部设置有用于容纳紧固锁板(4)的凹槽(232)。

4. 根据权利要求3所述的一种电子连接器壳体结构,其特征在于,所述凹槽(232)底面与紧固锁板(4)之间设置有套装在紧固套筒(3)上的卡扣(7),所述卡扣(7)一侧设置有突出安装部(23)的卡舌。

5. 根据权利要求1所述的一种电子连接器壳体结构,其特征在于,所述导槽(21)包括:第一组导槽(211)和第二组导槽(212),所述第一组导槽(211)和第二组导槽(212)设置在第二连接器壳体(2)底部两侧。

6. 根据权利要求2所述的一种电子连接器壳体结构,其特征在于,所述第一连接器壳体(1)包括:保护部(11)和贴合部(12),所述保护部(11)与接头部(22)嵌合连接,贴合部(12)设置在保护部(11)底部,贴合部(12)上设置有沉孔(13),沉孔(13)与紧固套筒(3)配合使用。

7. 根据权利要求1所述的一种电子连接器壳体结构,其特征在于,所述紧固套筒(3)包括:搭接部(31)和光筒部(32),所述搭接部(31)和光筒部(32)为一体结构,搭接部(31)外径大于光筒部(32)外径,搭接部(31)与光筒部(32)连接处通过圆弧过渡。

一种电子连接器壳体结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子连接器领域,尤其涉及了一种电子连接器壳体结构。

背景技术

[0002] 电子连接器也常被称为电路连接器,电连接器,是整个系统的重要节点,其传输性能决定了整个网络的传输速度和传输质量。连接器的性能指标在于传输速度快、损耗低和稳定强。连接器通常暴露在外部环境中,必须适应复杂而恶劣的工作环境。同时,需要具备防腐、防潮、耐高温和耐低温等特点。

[0003] 众所周知,在D型端口连接器中,常见的有应用于桌上型电脑的用来连接显像管型(CathodeRayTube;CRT)显示器的D-Sub连接器、用以连接器液晶显示器(LiquidCrystalDisplay;LCD)交互式数字视频接口(DigitalVisual Interface;DVI)连接器以及应用于笔记本电脑的用来连接外接扩展工作站(DockingStation)的Docking连接器、用来连接外接存储装置的小型计算机系统接口(SmallComputerSystemInterface;SCSI)连接器等。

[0004] 如申请号:CN201020532194.7公开的一种电连接器屏蔽壳体,该屏蔽壳体是套设于绝缘本体的下部位上,其包括有平板部和从平板部以拉伸技术成型的中空状的框体部,所述在框体部拉伸的后端面上通过冲切设有开口的框口;该开口的框口供绝缘本体的下端面露于屏蔽壳体外,以使从绝缘本体伸出的导电端子的尾端通过框口来焊接至电路板上;所述于框口的边缘至少设有一接地片,该接地片与电路板连接,能将聚积的杂讯干扰消除到电路板上的接地回路中。

[0005] 然而,随着科技的发展,通信设备的系统性能不断提升,各模块功能趋于复杂,由于空间位置的限制,要求所使用的元器件越来越小型化,因此,研制具有特殊功能要求的产品迫在眉睫。

实用新型内容

[0006] 为了解决随着科技的发展,通信设备的系统性能不断提升,各模块功能趋于复杂,由于空间位置的限制,要求所使用的元器件越来越小型化,因此,研制具有特殊功能要求的产品迫在眉睫的问题,本实用新型提供了一种电子连接器壳体结构,来解决该问题。

[0007] 为达到上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种电子连接器壳体结构,包括:第一连接器壳体、第二连接器壳体、紧固套筒、紧固锁板、壳体盖板和导电端子,所述第一连接器壳体设置在第二连接器壳体上侧,紧固套筒穿过第一连接器壳体与设置在第二连接器壳体上的紧固锁板连接,导电端子设置在第二连接器壳体内部的插孔中,导电端子底部折弯并从第二连接器壳体底部设置的导槽中伸出,壳体盖板设置在导电端子下侧,壳体盖板固定安装在第二连接器壳体底部。

[0009] 优选地,所述第二连接器壳体包括:接头部和安装部,接头部两侧设置有安装部,接头部与第一连接器壳体嵌合连接,接头部上设置有若干接插孔,导槽设置在接头部底部。

[0010] 优选地,所述安装部上设置有助于支撑紧固套筒的通孔,通孔底部设置有助于容纳紧固锁板的凹槽。

[0011] 优选地,所述凹槽底面与紧固锁板之间设置有套装在紧固套筒上的卡扣,所述卡扣一侧设置有突出安装部的卡舌。

[0012] 优选地,所述导槽包括:第一组导槽和第二组导槽,所述第一组导槽和第二组导槽设置在第二连接器壳体底部两侧。

[0013] 优选地,所述第一连接器壳体包括:保护部和贴合部,所述保护部与接头部嵌合连接,贴合部设置在保护部底部,贴合部上设置有沉孔,沉孔与紧固套筒配合使用。

[0014] 优选地,所述紧固套筒包括:搭接部和光筒部,所述搭接部和光筒部为一体结构,搭接部外径大于光筒部外径,搭接部与光筒部连接处通过圆弧过渡。

[0015] 本实用新型的优点在于:本实用新型通过使用紧固套筒和紧固锁板将第一连接器壳体和第二连接器壳体紧密地结合起来,将导电端子弯折穿过壳体盖板避免了导电端子的端部占用过多体积,且导槽可以将导电端子的引出方向进行导正,提高了连接的精密度,适用于空间狭小的情况。

附图说明

[0016] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0017] 图1是本实用新型角度一的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型角度二的结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型第二连接器壳体角度一的结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型第二连接器壳体的仰视图;

[0021] 图5是本实用新型第二连接器壳体角度二的结构示意图;

[0022] 图6是本实用新型第一连接器壳体的结构示意图;

[0023] 图7是本实用新型紧固套筒和紧固锁板连接的结构示意图。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 1、第一连接器壳体;2、第二连接器壳体;3、紧固套筒;4、紧固锁板;5、壳体盖板;6、导电端子;21、导槽;22、接头部;23、安装部;231、通孔;232、凹槽;7、卡扣;211、第一组导槽;212、第二组导槽;11、保护部;12、贴合部;13、沉孔;31、搭接部;32、光筒部。

具体实施方式

[0026] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,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。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,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”等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,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 实施例一,结合图1、图2、图3和图5进行说明:

[0030] 一种电子连接器壳体结构,包括:第一连接器壳体1、第二连接器壳体2、紧固套筒3、紧固锁板4、壳体盖板5和导电端子6,所述第一连接器壳体1设置在第二连接器壳体2上侧,第一连接器壳体1起到保护第二连接器壳体2的作用,第二连接器壳体2为主要接插件。

[0031] 紧固套筒3穿过第一连接器壳体1与设置在第二连接器壳体2上的紧固锁板4连接,紧固套筒3下端为螺纹段,紧固套筒3通过螺纹与紧固锁板4固定连接。

[0032] 紧固套筒3内设置有内螺纹,用于与外界安装设备固定连接。

[0033] 紧固套筒3和紧固锁板4配合使用可以使第一连接器壳体1与设置在第二连接器壳体2紧固连接,便于拆装,且该连接方式占用空间较小。

[0034] 导电端子6设置在第二连接器壳体2内的插孔中,导电端子6底部折弯并从第二连接器壳体2底部设置的导槽21中伸出,通过将导电端子6折弯再由导槽21固定,相较于直线型导电端子,如此设置,更加适应较狭小、扁平的空间。

[0035] 壳体盖板5设置在导电端子6下侧,壳体盖板5通过螺丝固定安装在第二连接器壳体2底部,如此设置,壳体盖板5用于支撑导电端子6。

[0036] 所述第二连接器壳体2包括:接头部22和安装部23,接头部22和安装部23为一体结构,接头部22两侧设置有安装部23,安装部23用于与第一连接器壳体1连接,接头部22与第一连接器壳体1嵌合连接,接头部22上设置有十五个接插孔,导槽21设置在接头部22底部,导槽21一共设置有15个。

[0037] 所述安装部23上设置有用以支撑紧固套筒3的通孔231,通孔231底部设置有用以容纳紧固锁板4的凹槽232。

[0038] 所述凹槽232底面与紧固锁板4之间设置有套装在紧固套筒3上的卡扣7,卡扣7用于与外界安装设备连接,所述卡扣7一侧设置有突出安装部23的卡舌,卡舌起到导向作用。

[0039] 实施例二,在实施例一的基础上,结合图4进行说明:

[0040] 所述导槽21包括:第一组导槽211和第二组导槽212,所述第一组导槽211和第二组导槽212设置在第二连接器壳体2底部两侧,如此设置,可以根据安装设备进行导电端子6尾端方向调整,第一组导槽211和第二组导槽212均可以容纳15个导电端子6嵌入。

[0041] 实施例三,在实施例二的基础上,结合图6进行说明:

[0042] 所述第一连接器壳体1包括:保护部11和贴合部12,所述保护部11与接头部22嵌合连接,贴合部12设置在保护部11底部,贴合部12上设置有沉孔13,沉孔13与紧固套筒3配合使用,沉孔13用于支撑紧固套筒3上端法兰边,起到紧固套筒3上端限位的作用。

[0043] 实施例四,在实施例三的基础上,结合图7进行说明:

[0044] 所述紧固套筒3包括：搭接部31和光筒部32，所述搭接部31和光筒部32为一体结构，搭接部31外径大于光筒部32外径，搭接部31与光筒部32连接处通过圆弧过渡，搭接部31与沉孔13配合使用，使得沉孔13可以支撑起搭接部31，光筒部32穿过贴合部12与紧固锁板4固定连接，光筒部32底端为外螺纹，光筒部32底部通过螺纹与紧固锁板4固定连接。

[0045] 本实用新型的工作原理：本实用新型在使用时，将紧固套筒3的光筒部32插入安装部23的通孔231，随后将第一连接器壳体1嵌合安装在第二连接器壳体2上，将卡扣7从紧固套筒3的底部套入光筒部32，随后将紧固锁板4放入凹槽232中，旋转紧固套筒3使紧固套筒3和紧固锁板4螺纹配合连接，此时第一连接器壳体1和第二连接器壳体2已经固定连接，随后将导电端子6放入接头部22的接插孔中，最后安装壳体盖板5防止导电端子6掉出，本实用新型将第一连接器壳体1和第二连接器壳体2紧密地结合起来，减少导电端子6占用过多体积，且导槽21可以将导电端子6的引出方向进行导正，提高了连接的精密度，适用于空间狭小、扁平的安装环境。

[0046] 对于本领域技术人员而言，本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其它的具体形式实现本实用新型；因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0047] 以上所述，仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同替换和改进，均应包含在本实用新型技术方案的保护范围之内。

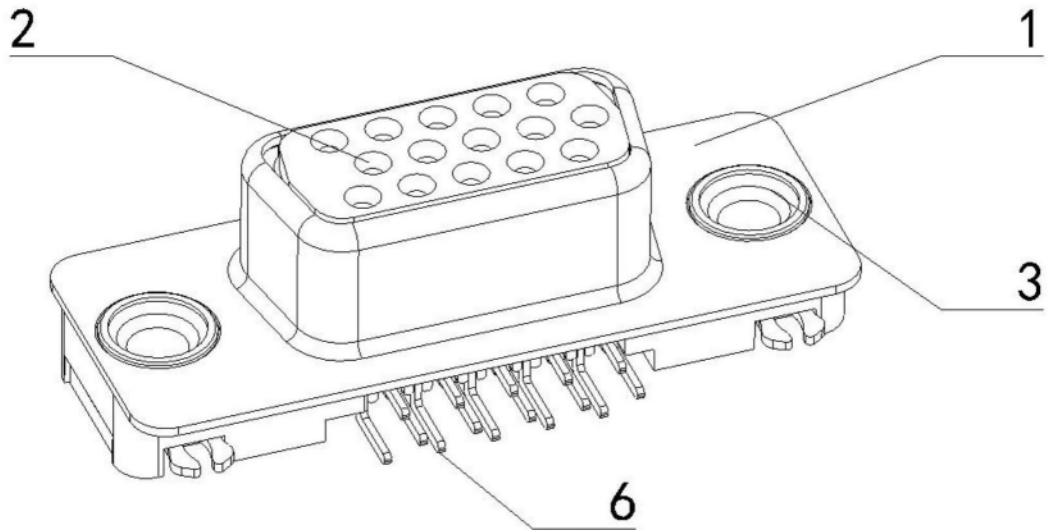


图1

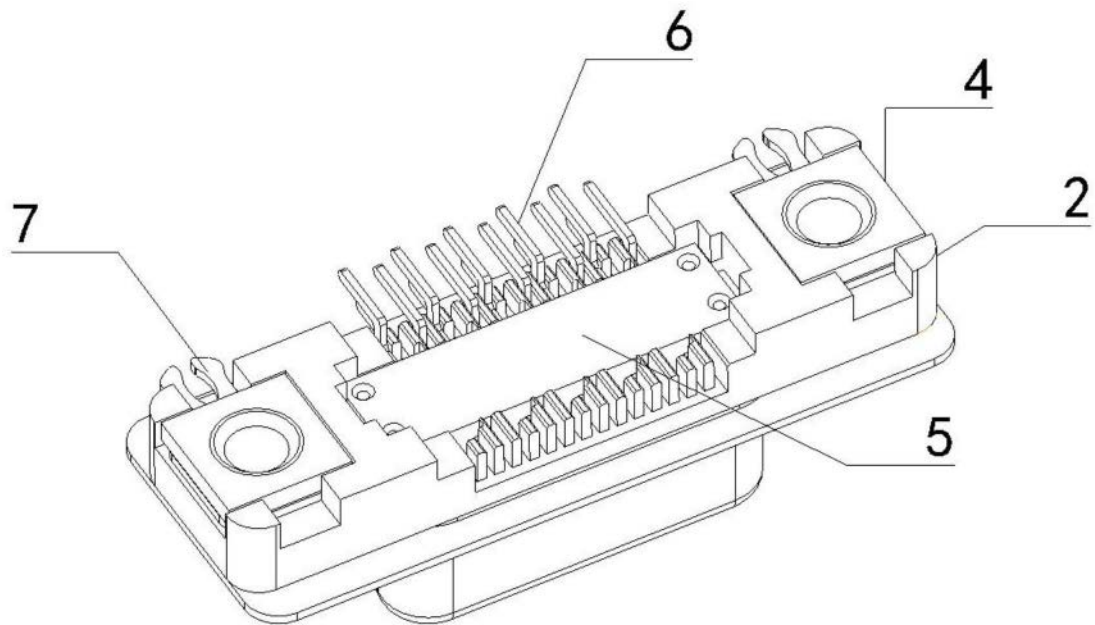


图2

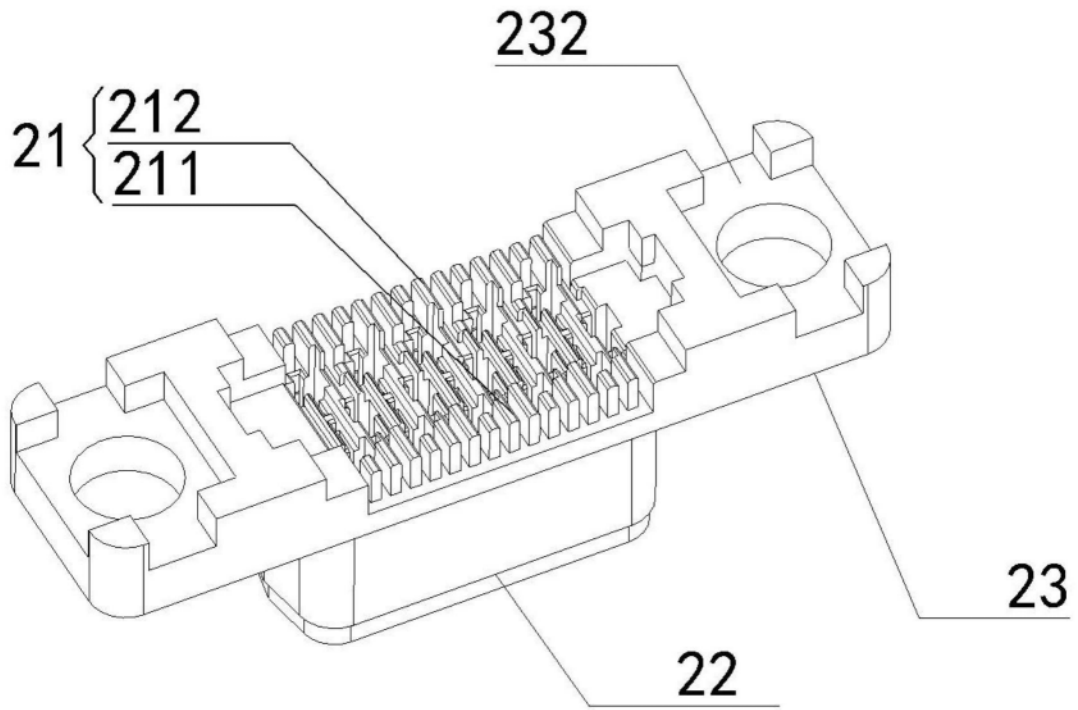


图3

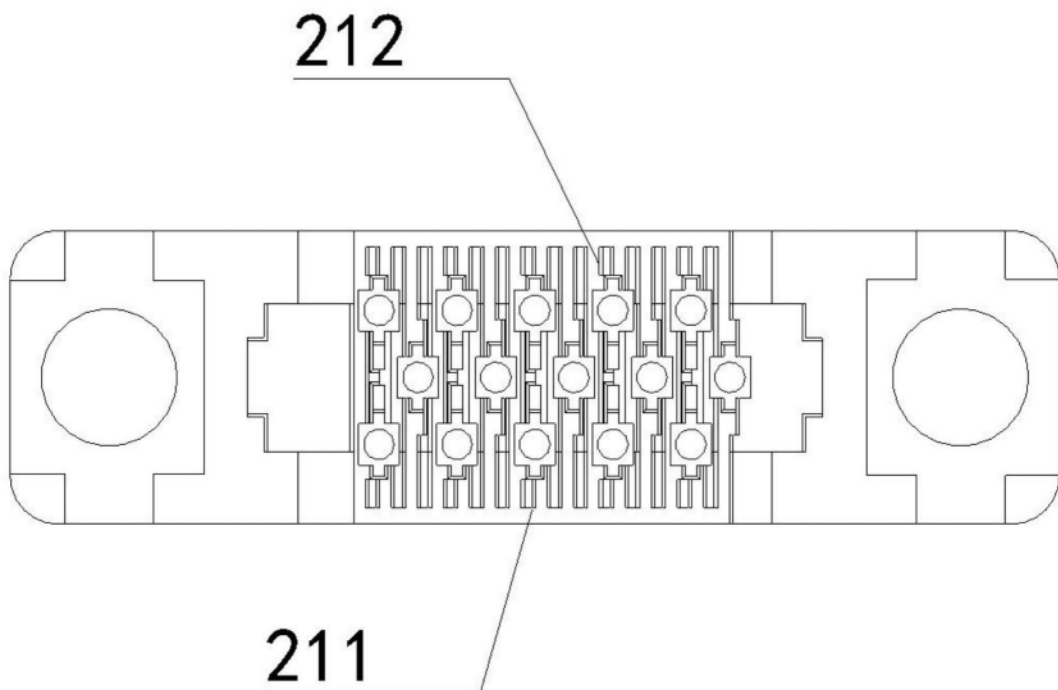


图4

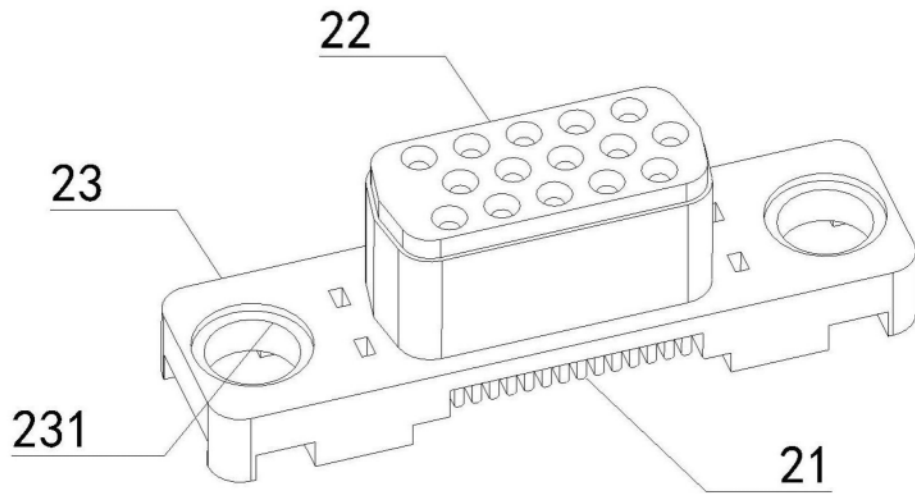


图5

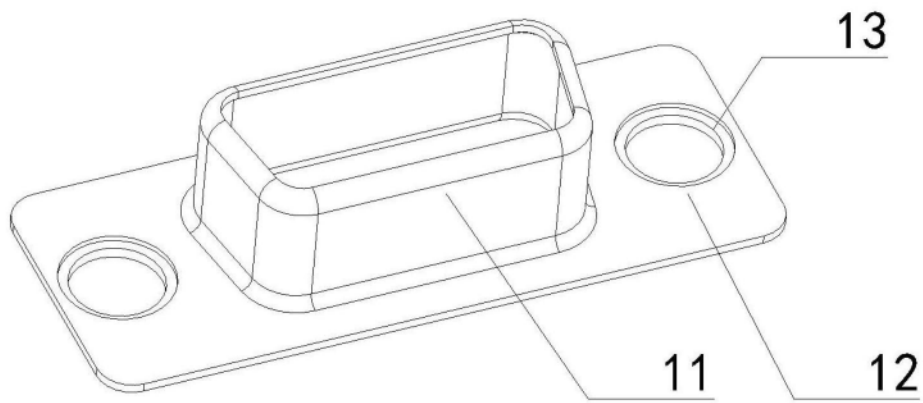


图6

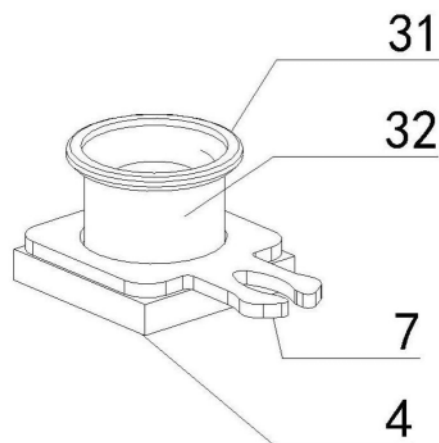


图7