



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212848967 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 30

(21) 申请号 202021734890.6

(22) 申请日 2020.08.18

(73) 专利权人 东莞市正德连接器有限公司

地址 523000 广东省东莞市虎门镇太安路
虎门段29号6栋101室

(72) 发明人 陈庆横 滕海江

(74) 专利代理机构 广州高炬知识产权代理有限公司 44376

代理人 潘延华

(51) Int. Cl.

H01R 13/40 (2006.01)

H01R 13/502 (2006.01)

H01R 13/02 (2006.01)

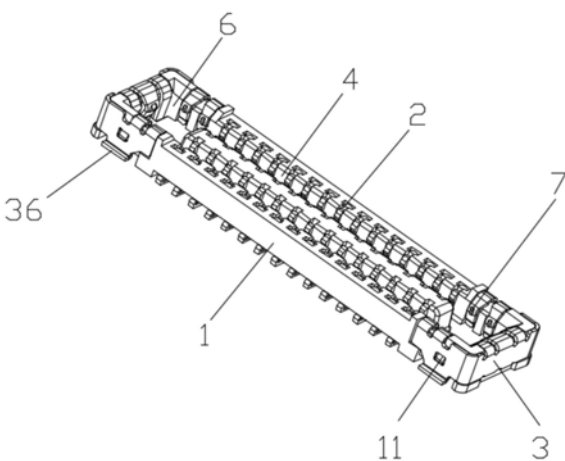
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种微型大电流BTB连接器母座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种微型大电流BTB连接器母座,包括主体胶芯、端子以及固定件,所述主体胶芯包括插接槽以及若干间隔板,所述插接槽凹陷于主体胶芯的正面,间隔板设置于主体胶芯的背面,相邻两间隔板形成一间隔槽,所述端子设置于所述间隔槽内,所述主体胶芯的两侧还设置有导槽,所述导槽与所述插接槽相接,所述固定件设置于所述导槽内且与主体胶芯为彼此卡接固定,该固定件的内侧端上设置有五个触点。本实用新型微型大电流BTB连接器母座,其采用五点式接触的方式,当其与公座匹配接触时,通过设置在固定件上的五个接触点与公座相互连接,能够增强连接器接触的稳定性,同时能够有效降低连接器的接触阻抗,提高连接器的通流能力。



CN 212848967 U

1. 一种微型大电流BTB连接器母座,其特征在于,包括主体胶芯、端子以及固定件,所述主体胶芯包括插接槽以及若干间隔板,所述插接槽凹陷于主体胶芯的正面,间隔板设置于主体胶芯的背面,相邻两间隔板形成一间隔槽,所述端子设置于所述间隔槽内,所述主体胶芯的两侧还设置有导槽,所述导槽与所述插接槽相接,所述固定件设置于所述导槽内且与主体胶芯为彼此卡接固定,该固定件的内侧端上设置有五个触点。

2. 根据权利要求1所述的微型大电流BTB连接器母座,其特征在于,所述固定件为U字形构件,其包括中心板以及两侧延伸板,所述固定件的内侧端面上设置有向内折弯的折弯弹性件,所述折弯弹性件包括设置有触点的第一折弯弹性件以及用于固定固定件与主体胶芯连接关系的第二折弯弹性件。

3. 根据权利要求2所述的微型大电流BTB连接器母座,其特征在于,所述中心板上设置有一个第一折弯弹性件以及两个第二折弯弹性件,所述第一折弯弹性件设置于中心板的中心处,所述第二折弯弹性件对称设置于所述第一折弯弹性件的两侧,所述延伸板上均设置有两个第一折弯弹性件。

4. 根据权利要求2所述的微型大电流BTB连接器母座,其特征在于,所述触点设置于所述第一折弯弹性件弯折段的中间处,为一向固定件内侧方向凸起的凸起式触点。

5. 根据权利要求2所述的微型大电流BTB连接器母座,其特征在于,所述第二折弯弹性件的长度大于所述第一折弯弹性件,且所述主体胶芯的底部设置有用以通过且卡接第二折弯弹性件下端的通槽。

6. 根据权利要求3所述的微型大电流BTB连接器母座,其特征在于,所述导槽内设置有倾斜设置的凸台,所述凸台与所述第二折弯弹性件弯折形状相匹配,所述导槽的左右两侧设置有对称的用于分隔延伸板上两第一折弯弹性件的凸块。

7. 根据权利要求2所述的微型大电流BTB连接器母座,其特征在于,所述延伸板上还设置有一通孔,所述通孔设置于两第二折弯弹性件之间,所述主体胶芯在所述通孔的对应位置上设置有卡块。

8. 根据权利要求1所述的微型大电流BTB连接器母座,其特征在于,所述端子包括主臂、一对弹性夹臂、固定臂以及焊接脚,所述弹性夹臂排列于该主臂上并沿该主臂的宽度方向延伸,其插接于所述插接槽内,所述主臂设置于间隔槽内,所述焊接脚与主臂相连接且沿主臂的长度方向与远离该插接槽的方向延伸。

9. 根据权利要求7所述的微型大电流BTB连接器母座,其特征在于,所述延伸板的下端均设置向其外侧方向延伸的焊接部。

一种微型大电流BTB连接器母座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器技术领域,具体涉及一种微型大电流BTB连接器母座。

背景技术

[0002] BTB连接器为板对板连接器(Board-to-board Connectors),随着电子设备技术的发展,BTB连接器的应用也越来越广泛。在电子设备领域中,BTB 连接器主要用于显示屏、触摸屏、摄像头等部件与电路板的连接。

[0003] 现有技术中,专利号为201420044017.2的中国实用新型专利公开了一种电连接器组合,包括互相匹配的第一连接器与第二连接器。第一连接器包括第一绝缘本体与第一端子。第一绝缘本体包括插接壁,第一端子包括U形弯折段与第一焊接脚,U形弯折段固定于插接壁上,第一焊接脚朝向远离插接壁的方向延伸,U形弯折段的朝外且相对的两外侧面上分别设置有卡合部。第二连接器包括第二绝缘本体与若干第二端子。第二绝缘本体包括插接槽,插接槽匹配插接壁。第二端子包括一对弹性夹臂与第二焊接脚,该对弹性夹臂固定于插接槽中且该对弹性夹臂匹配U形弯折段,第二焊接脚朝向远离插接槽的方向延伸。

[0004] 上述的电连接器组合,加强了第一端子与第二端子匹配时的连接强度,能够在一定程度上避免固定件组立时造成开裂、脱落或平整度不良的状况,但现有技术仍存在一定缺陷,其中的连接器母座与连接器公头的连接方式仍采用双点式接触的接触方式,因此当连接器内通过大电流时,连接器易发热且接触不稳定。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于,提供一种微型大电流BTB连接器母座,其采用五点式接触的方式,当其与公座匹配接触时,通过设置在固定件上的五个接触点与公座相互连接,能够增强连接器接触的稳定性,同时能够有效降低连接器的接触阻抗,提高连接器的通流能力,另外也可以减少连接器通电时的发热状况。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0007] 一种微型大电流BTB连接器母座,包括主体胶芯、端子以及固定件,所述主体胶芯包括插接槽以及若干间隔板,所述插接槽凹陷于主体胶芯的正面,间隔板设置于主体胶芯的背面,相邻两间隔板形成一间隔槽,所述端子设置于所述间隔槽内,所述主体胶芯的两侧还设置有导槽,所述导槽与所述插接槽相接,所述固定件设置于所述导槽内且与主体胶芯为彼此卡接固定,该固定件的内侧端上设置有五个触点。通过设置的五个触点,使得母座与公座能够最多以五点式接触的方式连接,能够增强连接器接触的稳定性,同时能够有效降低连接器的接触阻抗,提高连接器的通流能力。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述固定件为U字形构件,其包括中心板以及两侧延伸板,所述固定件的内侧端面上设置有向内折弯的折弯弹性件,所述折弯弹性件包括设置有触点的第一折弯弹性件以及用于固定固定件与主体胶芯连接关系的第二折弯弹性件。设置向内弯折的第一折弯弹性件且在其上设置触点,另外通过设置第二折弯弹性件用于固

定固定件与主体胶芯连接关系,使得固定件稳定固定于主体胶芯上。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述中心板上设置有一个第一折弯弹性件以及两个第二折弯弹性件,所述第一折弯弹性件设置于中心板的中心处,所述第二折弯弹性件对称设置于所述第一折弯弹性件的两侧,所述延伸板上均设置有两个第一折弯弹性件。五个触点设置于第一折弯弹性件上,五个第一折弯弹性件分别设置于中心板以及两侧延伸板上,并在中心板第一折弯弹性件的两侧设置用于卡接第二折弯弹性件使固定件与主体胶芯的连接关系更牢固。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述触点设置于所述第一折弯弹性件弯折段的中间处,为一向固定件内侧方向凸起的凸起式触点。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述第二折弯弹性件的长度大于所述第一折弯弹性件,且所述主体胶芯的底部设置有用通过且卡接第二折弯弹性件下端的通槽。通过将第二折弯弹性件的下端端部与主体胶芯相连接固定增加固定件与主体胶芯之间的连接稳定性。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述导槽内设置有倾斜设置的凸台,所述凸台与所述第二折弯弹性件弯折形状相匹配,所述导槽的左右两侧设置有对称的用于分隔延伸板上两第一折弯弹性件的凸块。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述延伸板上还设置有一通孔,所述通孔设置于两第二折弯弹性件之间,所述主体胶芯在所述通孔的对应位置上设置有卡块。通过设置在主体胶芯上设置与固定件上通孔相匹配的卡块,能够将固定件有效固定于主体胶芯上,增强固定件与主体胶芯之间的连接稳定性。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进,所述端子包括主臂、一对弹性夹臂、固定臂以及焊接脚,所述弹性夹臂排列于该主臂上并沿该主臂的宽度方向延伸,其插接于所述插接槽内,所述主臂设置于间隔槽内,所述焊接脚与主臂相连接且沿主臂的长度方向与远离该插接槽的方向延伸。端子利用组立方式组装到主体胶芯上,以保持端子的弹性,而固定件与主体胶芯则彼此嵌入成形,由嵌入成形的制程,避免了组立方式可能造成开裂、脱落或平整度不良的问题。

[0015] 作为本实用新型的进一步改进,所述延伸板的下端均设置向其外侧方向延伸的焊接部。

[0016] 本实用新型的有益效果为:

[0017] 本实用新型所提供的微型大电流BTB连接器母座,其采用五点式接触的方式,当其与公座匹配接触时,通过设置在固定件上的五个接触点与公座相互连接,能够增强连接器接触的稳定性,同时能够有效降低连接器的接触阻抗,提高连接器的通流能力,另外也可以减少连接器通电时的发热状况。

[0018] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对其进行详细说明。

附图说明

[0019] 图1所示为本实用新型连接器母座的整体结构示意图;

[0020] 图2所示为本实用新型连接器母座的装配结构示意图;

[0021] 图3所示为本实用新型连接器母座的俯视图；

[0022] 图4所示为本实用新型连接器母座的仰视图；

[0023] 附图中：1、主体胶芯；11、卡块；12、通槽；2、端子；21、主臂；22、弹性夹臂；23、固定臂；24、焊接脚；3、固定件；31、中心板；32、延伸板；33、第一折弯弹性件；34、第二折弯弹性件；35、通孔；36、焊接部；4、插接槽；5、间隔板；6、导槽；61、凸台；7、触点。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 参阅附图，本实施例提供的微型大电流BTB连接器母座，其包括主体胶芯1、端子2以及固定件3，所述主体胶芯1包括插接槽4以及若干间隔板5，所述插接槽4凹陷于主体胶芯1的正面，间隔板5设置于主体胶芯1的背面，相邻两间隔板5形成一间隔槽，所述端子2设置于所述间隔槽内，所述主体胶芯1的两侧还设置有导槽6，所述导槽6与所述插接槽4相接，所述固定件3设置于所述导槽6内且与主体胶芯1为彼此卡接固定，该固定件3的内侧端上设置有五个触点7。通过设置的五个触点7，使得母座与公座能够最多以五点式接触的方式连接，能够增强连接器接触的稳定性，同时能够有效降低连接器的接触阻抗，提高连接器的通流能力。

[0026] 本实施例中的微型大电流BTB连接器母座，所述固定件3为U字形构件，其包括中心板31以及两侧延伸板32，所述固定件3的内侧端面上设置有向内折弯的折弯弹性件，所述折弯弹性件包括设置有触点7的第一折弯弹性件33以及用于固定固定件3与主体胶芯1连接关系的第二折弯弹性件34。设置向内弯折的第一折弯弹性件31且在其上设置触点7，另外通过设置第二折弯弹性件34用于固定固定件3与主体胶芯1连接关系，使得固定件3稳定固定于主体胶芯1上。

[0027] 本实施例中的微型大电流BTB连接器母座，所述中心板31上设置有一个第一折弯弹性件33以及两个第二折弯弹性件34，所述第一折弯弹性件33 设置于中心板1的中心处，所述第二折弯弹性件34对称设置于所述第一折弯弹性件33的两侧，所述延伸板32上均设置有两个第一折弯弹性件33。五个触点7设置于第一折弯弹性件33上，五个第一折弯弹性件33分别设置于中心板31以及两侧延伸板32上，并在中心板31第一折弯弹性件33的两侧设置用于卡接第二折弯弹性件34使固定件3与主体胶芯1的连接关系更牢固。

[0028] 本实施例中的微型大电流BTB连接器母座，所述触点7设置于所述第一折弯弹性件33弯折段的中间处，为一向固定件3内侧方向凸起的凸起式触点 7。

[0029] 本实施例中的微型大电流BTB连接器母座，所述第二折弯弹性件34的长度大于所述第一折弯弹性件33，且所述主体胶芯1的底部设置有用通过且卡接第二折弯弹性件34下端的通槽12。通过将第二折弯弹性件34的下端端部与主体胶芯1相连接固定增加固定件3与主体胶芯1之间的连接稳定性。

[0030] 本实施例中的微型大电流BTB连接器母座，所述导槽6内设置有倾斜设置的凸台61，所述凸台61与所述第二折弯弹性件34弯折形状相匹配，所述导槽6的左右两侧设置有对

称的用于分隔延伸板32上两第一折弯弹性件33 的凸块62。

[0031] 本实施例中的微型大电流BTB连接器母座,所述延伸板32上还设置有一通孔35,所述通孔35设置于两第二折弯弹性件34之间,所述主体胶芯1 在所述通孔35的对应位置上设置有卡块11。通过设置在主体胶芯1上设置与固定件3上通孔35相匹配的卡块11,能够将固定件3有效固定于主体胶芯1上,增强固定件3与主体胶芯1之间的连接稳定性。

[0032] 本实施例中的微型大电流BTB连接器母座,所述端子2包括主臂21、一对弹性夹臂22、固定臂23以及焊接脚24,所述弹性夹臂22排列于该主臂 21上并沿该主臂21的宽度方向延伸,其插接于所述插接槽4内,所述主臂 21设置于间隔槽5内,所述焊接脚24与主臂21相连接且沿主臂21的长度方向与远离该插接槽4的方向延伸。端子2利用组立方式组装到主体胶芯1 上,以保持端子2的弹性,而固定件3与主体胶芯1则彼此嵌入成形,由嵌入成形的制程,避免了组立方式可能造成开裂、脱落或平整度不良的问题。

[0033] 本实施例中的微型大电流BTB连接器母座,所述延伸板32的下端均设置向其外侧方向延伸的焊接部36。

[0034] 本实施例中的微型大电流BTB连接器母座的设计重点在于:

[0035] 本实施例中的微型大电流BTB连接器母座,其采用五点式接触的方式,当其与公座匹配接触时,通过设置在固定件上的五个接触点与公座相互连接,能够增强连接器接触的稳定性,同时能够有效降低连接器的接触阻抗,提高连接器的通流能力,另外也可以减少连接器通电时的发热状况。

[0036] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制。任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围情况下,都可利用上述揭示的方法和技术内容对本实用新型技术方案作出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例。故凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型之形状、构造及原理所作的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围内。

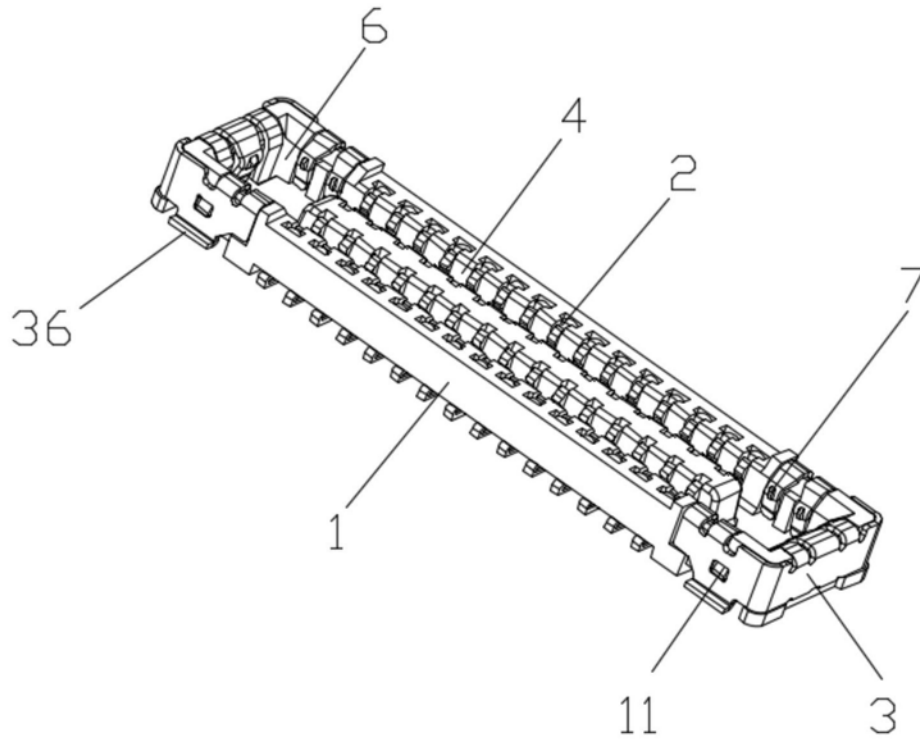


图1

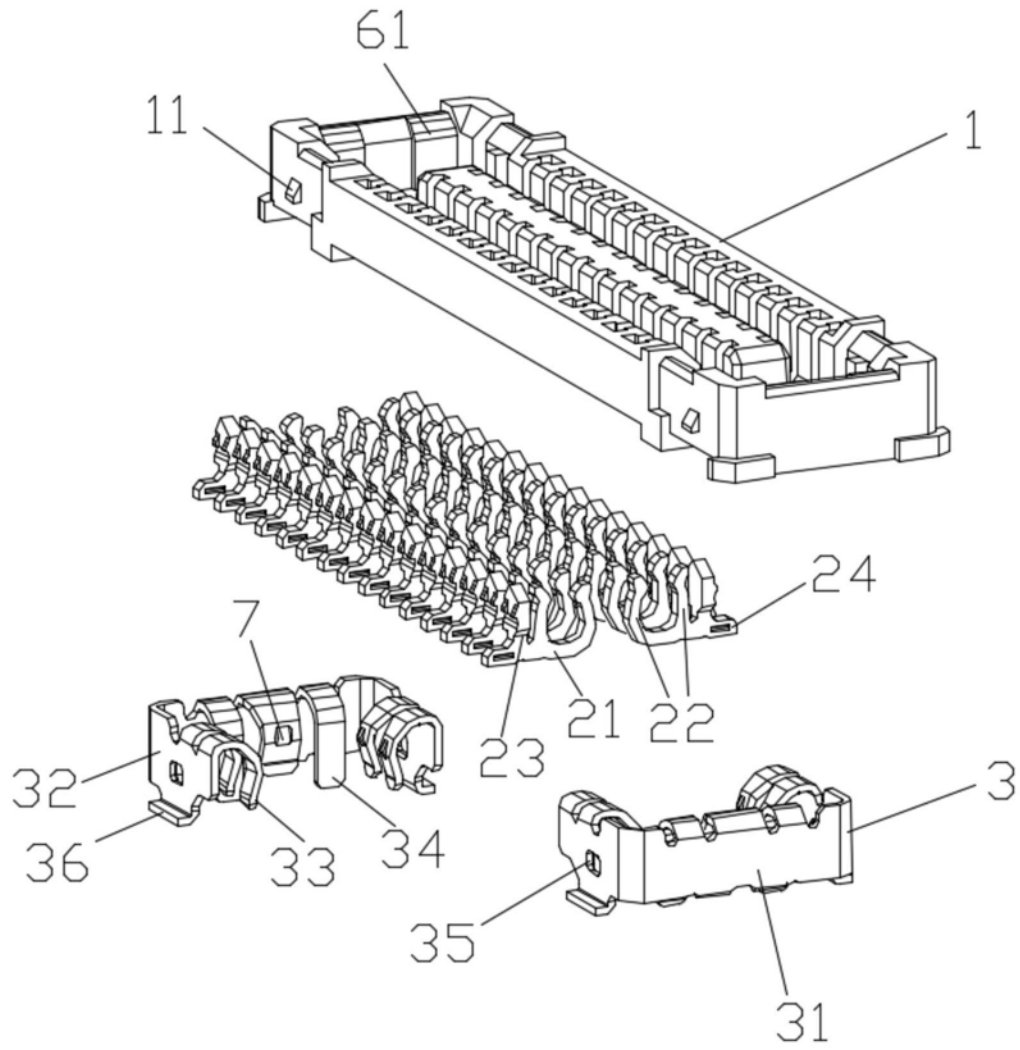


图2

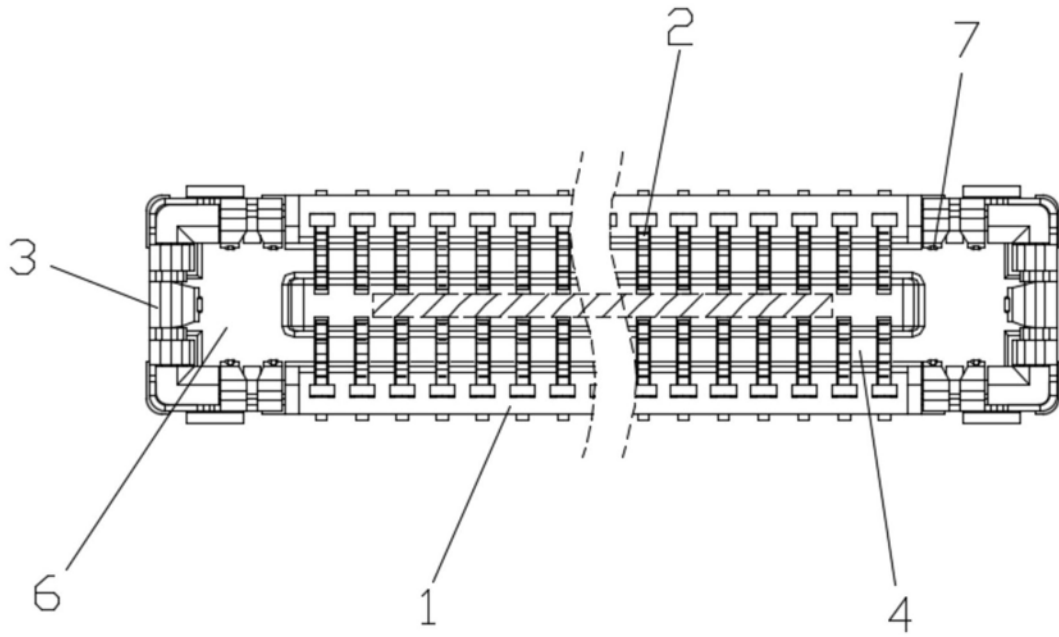


图3

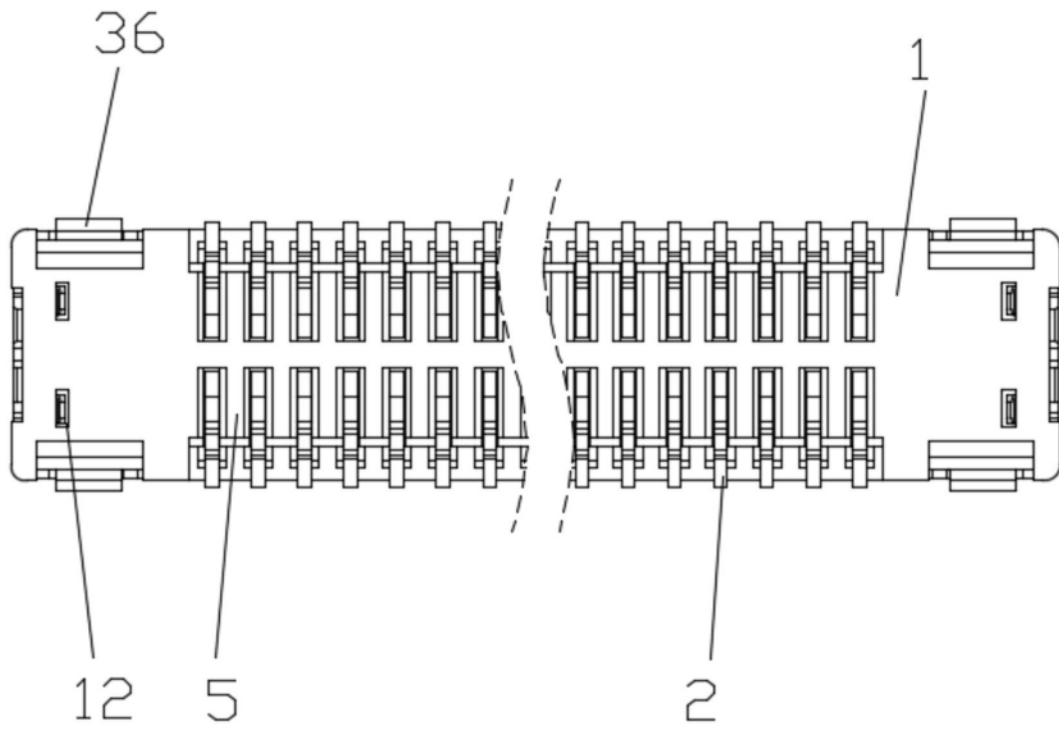


图4