



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207490135 U

(45)授权公告日 2018.06.12

(21)申请号 201720804700.5

(22)申请日 2017.07.05

(73)专利权人 泰科电子(上海)有限公司

地址 200131 上海市浦东新区中国(上海)
自由贸易试验区英伦路999号15幢一
层F、G部位

(72)发明人 张杰峰 高波 余建飞

(74)专利代理机构 中科专利商标代理有限责任
公司 11021

代理人 赵荣岗

(51)Int.Cl.

H01R 12/71(2011.01)

H01R 13/02(2006.01)

H01R 4/56(2006.01)

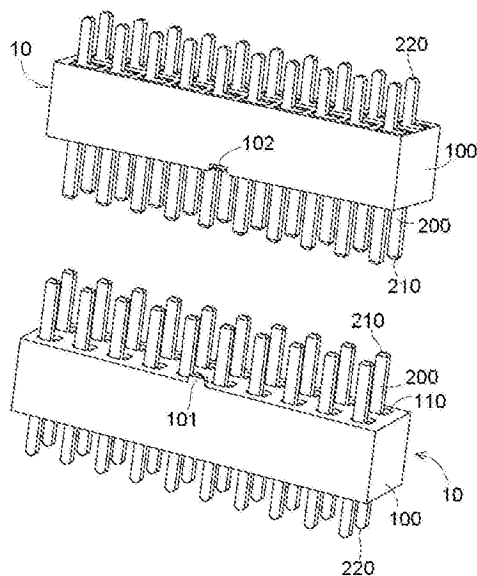
权利要求书2页 说明书4页 附图8页

(54)实用新型名称

连接器和连接器组件

(57)摘要

本实用新型公开了一种连接器,包括:绝缘本体;和至少一个导电端子,保持在所述绝缘本体上。与所述连接器完全相同的两个所述连接器适于对配在一起;当两个所述连接器对配在一起时,两个所述连接器的导电端子相互电接触。在本实用新型中,由于两个完全相同的连接器适于对配在一起,因此,不需要制造结构不同的两种连接器,从而降低了制造成本,并且提高了制造效率。



1. 一种连接器,包括:

绝缘本体(100);和

至少一个导电端子(200),保持在所述绝缘本体(100)上,

其特征在于:

与所述连接器(10)完全相同的两个所述连接器(10、10)适于对配在一起;并且

当两个所述连接器(10、10)对配在一起时,两个所述连接器(10、10)的导电端子(200)相互电接触。

2. 根据权利要求1所述的连接器,其特征在于:

每个所述导电端子(200)具有位于其一端的第一插针部(210)和与所述第一插针部(210)相连的弹性臂部(240);

当两个所述连接器(10、10)对配在一起时,两个所述连接器(10、10)中的一个连接器(10)的第一插针部(210)插入到另一个连接器(10)的第一插针部(210)和弹性臂部(240)之间,并被夹持在另一个连接器(10)的第一插针部(210)和弹性臂部(240)之间,使得两个所述连接器(10、10)的导电端子(200)相互电接触。

3. 根据权利要求2所述的连接器,其特征在于:

在所述绝缘本体(100)上形成有插槽(110),所述弹性臂部(240)容纳在所述插槽(110)中,所述第一插针部(210)位于所述插槽(110)中并从所述插槽(110)中延伸出。

4. 根据权利要求3所述的连接器,其特征在于:

当两个所述连接器(10、10)对配在一起时,两个所述连接器(10、10)中的一个连接器(10)的第一插针部(210)插入到另一个连接器(10)的插槽(110)中,并被夹持在另一个连接器(10)的第一插针部(210)和弹性臂部(240)之间。

5. 根据权利要求4所述的连接器,其特征在于:

所述弹性臂部(240)从所述第一插针部(210)的一侧向另一侧弯折,从而在所述第一插针部(210)和所述弹性臂部(240)之间形成一个插入腔(201);

当两个所述连接器(10、10)对配在一起时,两个所述连接器(10、10)中的一个连接器(10)的第一插针部(210)的末端部(210a)插入到另一个连接器(10)的插入腔(201)中,并被夹持在另一个连接器(10)的第一插针部(210)和弹性臂部(240)之间。

6. 根据权利要求2所述的连接器,其特征在于:

在所述绝缘本体(100)的一侧形成有凸起部(101),另一侧形成有凹陷部(102);

当两个所述连接器(10、10)对配在一起时,两个所述连接器(10、10)中的一个连接器(10)的凸起部(101)嵌入到另一个连接器(10)的凹陷部(102)中。

7. 根据权利要求2-6中任一项所述的连接器,其特征在于:

每个所述导电端子(200)还具有位于其另一端的第二插针部(220),所述第二插针部(220)从所述绝缘本体(100)中延伸出。

8. 根据权利要求7所述的连接器,其特征在于:

每个所述导电端子(200)还具有位于所述第一插针部(210)和所述第二插针部(220)之间的固定部(230),所述固定部(230)适于固定在所述绝缘本体(100)中。

9. 一种连接器组件,其特征在于:

所述连接器组件包括两个如权利要求1-8中任一项所述的连接器(10),并且两个所述

连接器(10、10)对配在一起。

10.一种连接器组件,其特征在于,包括:

两个如权利要求7所述的连接器(10),两个所述连接器(10、10)对配在一起;

第一电路板(1),在所述第一电路板(1)上形成有第一插孔(1a);和

第二电路板(2),在所述第二电路板(2)上形成有第二插孔(2a),

其中,两个所述连接器(10、10)中的一个连接器(10)的第二插针部(220)插接到所述第一电路板(1)上的第一插孔(1a)中,另一个连接器(10)的第二插针部(220)插接到所述第二电路板(2)上的第二插孔(2a)中。

连接器和连接器组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种连接器和连接器组件。

背景技术

[0002] 在现有技术中,为了实现电力或电信号的连接,通常需要采用能够相互配对的一对连接器。这对适于互配的连接器的一个连接器通常称为公端连接器,另一个连接器通常称为母端连接器。

[0003] 在现有技术中,公端连接器和母端连接器中的每个包括绝缘本体和保持在绝缘本体中的导电端子。当公端连接器和母端连接器对配在一起时,公端连接器上的导电端子与母端连接器上的导电端子电接触,从而实现电力或电信号的连接。

[0004] 但是,在现有技术中,公端连接器和母端连接器的结构是不同的,这就需要采用两种不同的模具来制造公端连接器和母端连接器,这会增加制造成本,而且会降低制造效率。此外,用户在使用时,也要区分公端连接器和母端连接器,这给用户的使用带来不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的旨在解决现有技术中存在的上述问题和缺陷的至少一个方面。

[0006] 根据本实用新型的一个方面,提供一种连接器,包括:绝缘本体;和至少一个导电端子,保持在所述绝缘本体上。与所述连接器完全相同的两个所述连接器适于对配在一起;当两个所述连接器对配在一起时,两个所述连接器的导电端子相互电接触。

[0007] 根据本实用新型的一个实例性的实施例,每个所述导电端子具有位于其一端的第一插针部和与所述第一插针部相连的弹性臂部;当两个所述连接器对配在一起时,两个所述连接器中的一个连接器的第一插针部插入到另一个连接器的第一插针部和弹性臂部之间,并被夹持在另一个连接器的第一插针部和弹性臂部之间,使得两个所述连接器的导电端子相互电接触。

[0008] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,在所述绝缘本体上形成有插槽,所述弹性臂部容纳在所述插槽中,所述第一插针部位于所述插槽中并从所述插槽中延伸出。

[0009] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,当两个所述连接器对配在一起时,两个所述连接器中的一个连接器的第一插针部插入到另一个连接器的插槽中,并被夹持在另一个连接器的第一插针部和弹性臂部之间。

[0010] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,所述弹性臂部从所述第一插针部的一侧向另一侧弯折,从而在所述第一插针部和所述弹性臂部之间形成一个插入腔;当两个所述连接器对配在一起时,两个所述连接器中的一个连接器的第一插针部的末端部插入到另一个连接器的插入腔中,并被夹持在另一个连接器的第一插针部和弹性臂部之间。

[0011] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,在所述绝缘本体的一侧形成有凸起部,另一侧形成有凹陷部;当两个所述连接器对配在一起时,两个所述连接器中的一个连接器的凸起部嵌入到另一个连接器的凹陷部中。

[0012] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,每个所述导电端子还具有位于其另一端的第二插针部,所述第二插针部从所述绝缘本体中延伸出。

[0013] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,每个所述导电端子还具有位于所述第一插针部和所述第二插针部之间的固定部,所述固定部适于固定在所述绝缘本体中。

[0014] 根据本实用新型的另一个方面,提供一种连接器组件。所述连接器组件包括两个前述连接器,并且两个所述连接器对配在一起。

[0015] 根据本实用新型的另一个方面,提供一种连接器组件。所述连接器组件包括:两个前述连接器,两个所述连接器对配在一起;第一电路板,在所述第一电路板上形成有第一插孔;和第二电路板,在所述第二电路板上形成有第二插孔。两个所述连接器中的一个连接器的第二插针部插接到所述第一电路板上的第一插孔中,另一个连接器的第二插针部插接到所述第二电路板上的第二插孔中。

[0016] 在根据本实用新型的前述各个实例性的实施例中,两个完全相同的连接器适于对配在一起,因此,不需要制造结构不同的两种连接器,从而降低了制造成本,并且提高了制造效率。

[0017] 此外,在本实用新型的前述各个实例性的实施例中,由于两个完全相同的连接器适于对配在一起,因此,在使用时,用户不需要区分公端连接器和母端连接器,因此,给用户的使用带来了很大的方便。

[0018] 通过下文中参照附图对本实用新型所作的描述,本实用新型的其它目的和优点将显而易见,并可帮助对本实用新型有全面的理解。

附图说明

[0019] 图1显示根据本实用新型的一个实例性的实施例的连接器的从一侧观看时的立体示意图;

[0020] 图2显示根据本实用新型的一个实例性的实施例的连接器的从另一侧观看时的立体示意图;

[0021] 图3显示图1所示的连接器中的一个导电端子的立体示意图;

[0022] 图4显示两个完全相同的连接器中的一个连接器的导电端子与另一个连接器的导电端子对配在一起的立体示意图;

[0023] 图5显示两个完全相同的连接器对配之前的立体示意图;

[0024] 图6显示两个完全相同的连接器对配之后的立体示意图;

[0025] 图7显示图6所示的两个连接器和将分别与两个连接器电连接的两个电路板的立体示意图;

[0026] 图8显示图6所示的两个连接器连接至两个电路板上的立体示意图。

具体实施方式

[0027] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。在说明书中,相同或相似的附图标号指示相同或相似的部件。下述参照附图对本实用新型实施方式的说明旨在对本实用新型的总体实用新型构思进行解释,而不应当理解为对本实用新型的一种限制。

[0028] 另外,在下面的详细描述中,为便于解释,阐述了许多具体的细节以提供对本披露实施例的全面理解。然而明显地,一个或多个实施例在没有这些具体细节的情况下也可以被实施。在其他情况下,公知的结构和装置以图示的方式体现以简化附图。

[0029] 根据本实用新型的一个总体技术构思,提供一种连接器,包括:绝缘本体;和至少一个导电端子,保持在所述绝缘本体上。与所述连接器完全相同的两个所述连接器适于对配在一起;当两个所述连接器对配在一起时,两个所述连接器的导电端子相互电接触。

[0030] 图1显示根据本实用新型的一个实例性的实施例的连接器的从一侧观看时的立体示意图;图2显示根据本实用新型的一个实例性的实施例的连接器的从另一侧观看时的立体示意图。

[0031] 如图1和图2所示,在图示的实施例中,该连接器主要包括绝缘本体100和至少一个导电端子200。至少一个导电端子200保持在绝缘本体100上。

[0032] 图5显示两个完全相同的连接器10、10对配之前的立体示意图;图6显示两个完全相同的连接器10、10对配之后的立体示意图。

[0033] 如图5和图6所示,在图示的实施例中,与图1和图2所示的连接器10完全相同的两个连接器10、10适于对配在一起。

[0034] 图3显示图1所示的连接器10中的一个导电端子200的立体示意图;图4显示两个完全相同的连接器10、10中的一个连接器10的导电端子200与另一个连接器10的导电端子200对配在一起的立体示意图。

[0035] 如图3和图4所示,在图示的实施例中,当两个连接器10、10对配在一起时,两个连接器10、10的导电端子200、200相互电接触。

[0036] 如图3和图4所示,在图示的实施例中,每个导电端子200具有位于其一端的第一插针部210和与第一插针部210相连的弹性臂部240。当两个连接器10、10对配在一起时,两个连接器10、10中的一个连接器10的第一插针部210插入到另一个连接器10的第一插针部210和弹性臂部240之间,并被夹持在另一个连接器10的第一插针部210和弹性臂部240之间,使得两个连接器10、10的导电端子200相互电接触。

[0037] 如图1至图6所示,在图示的实施例中,在绝缘本体100上形成有插槽110,弹性臂部240容纳在插槽110中,第一插针部210位于插槽110中并从插槽110中延伸出。

[0038] 如图1至图6所示,在图示的实施例中,当两个连接器10、10对配在一起时,两个连接器10、10中的一个连接器10的第一插针部210插入到另一个连接器10的插槽110中,并被夹持在另一个连接器10的第一插针部210和弹性臂部240之间。

[0039] 如图1至图6所示,在图示的实施例中,弹性臂部240从第一插针部210的一侧向另一侧弯折,从而在第一插针部210和弹性臂部240之间形成一个插入腔201。当两个连接器10、10对配在一起时,两个连接器10、10中的一个连接器10的第一插针部210的末端部210a插入到另一个连接器10的插入腔201中,并被夹持在另一个连接器10的第一插针部210和弹性臂部240之间。

[0040] 如图1至图6所示,在图示的实施例中,在绝缘本体100的一侧形成有凸起部101,另一侧形成有凹陷部102。当两个连接器10、10对配在一起时,两个连接器10、10中的一个连接器10的凸起部101嵌入到另一个连接器10的凹陷部102中。

[0041] 如图1至图6所示,在图示的实施例中,每个导电端子200还具有位于其另一端的第

二插针部220,第二插针部220从绝缘本体100中延伸出。

[0042] 如图1至图6所示,在图示的实施例中,每个导电端子200还具有位于第一插针部210和第二插针部220之间的固定部230,固定部230适于固定在绝缘本体100中。

[0043] 如图6所示,在图示的实施例中,连接器组件包括两个如图1和图2所示的连接器10、10,并且两个连接器10、10对配在一起。

[0044] 图7显示图6所示的两个连接器10、10和将分别与两个连接器10、10电连接的两个电路板1、2的立体示意图;图8显示图6所示的两个连接器10、10连接至两个电路板1、2上的立体示意图。

[0045] 如图6、图7和图8所示,在图示的实施例中,该连接器组件主要包括:两个如图1和图2所示的连接器10、10,第一电路板1和第二电路板2。

[0046] 如图6、图7和图8所示,在图示的实施例中,两个连接器10、10对配在一起。在第一电路板1上形成有第一插孔1a。在第二电路板2上形成有第二插孔2a。两个连接器10、10中的一个连接器10的第二插针部220插接到第一电路板1上的第一插孔1a中,另一个连接器10的第二插针部220插接到第二电路板2上的第二插孔2a中。

[0047] 这样,就可以通过两个连接器10、10实现第一电路板1和第二电路板2之间的电连接。

[0048] 本领域的技术人员可以理解,上面所描述的实施例都是示例性的,并且本领域的技术人员可以对其进行改进,各种实施例中所描述的结构在不发生结构或者原理方面的冲突的情况下可以进行自由组合。

[0049] 虽然结合附图对本实用新型进行了说明,但是附图中公开的实施例旨在对本实用新型优选实施方式进行示例性说明,而不能理解为对本实用新型的一种限制。

[0050] 虽然本总体实用新型构思的一些实施例已被显示和说明,本领域普通技术人员将理解,在不背离本总体实用新型构思的原则和精神的情况下,可对这些实施例做出改变,本实用新型的范围以权利要求和它们的等同物限定。

[0051] 应注意,措词“包括”不排除其它元件或步骤,措词“一”或“一个”不排除多个。另外,权利要求的任何元件标号不应理解为限制本实用新型的范围。

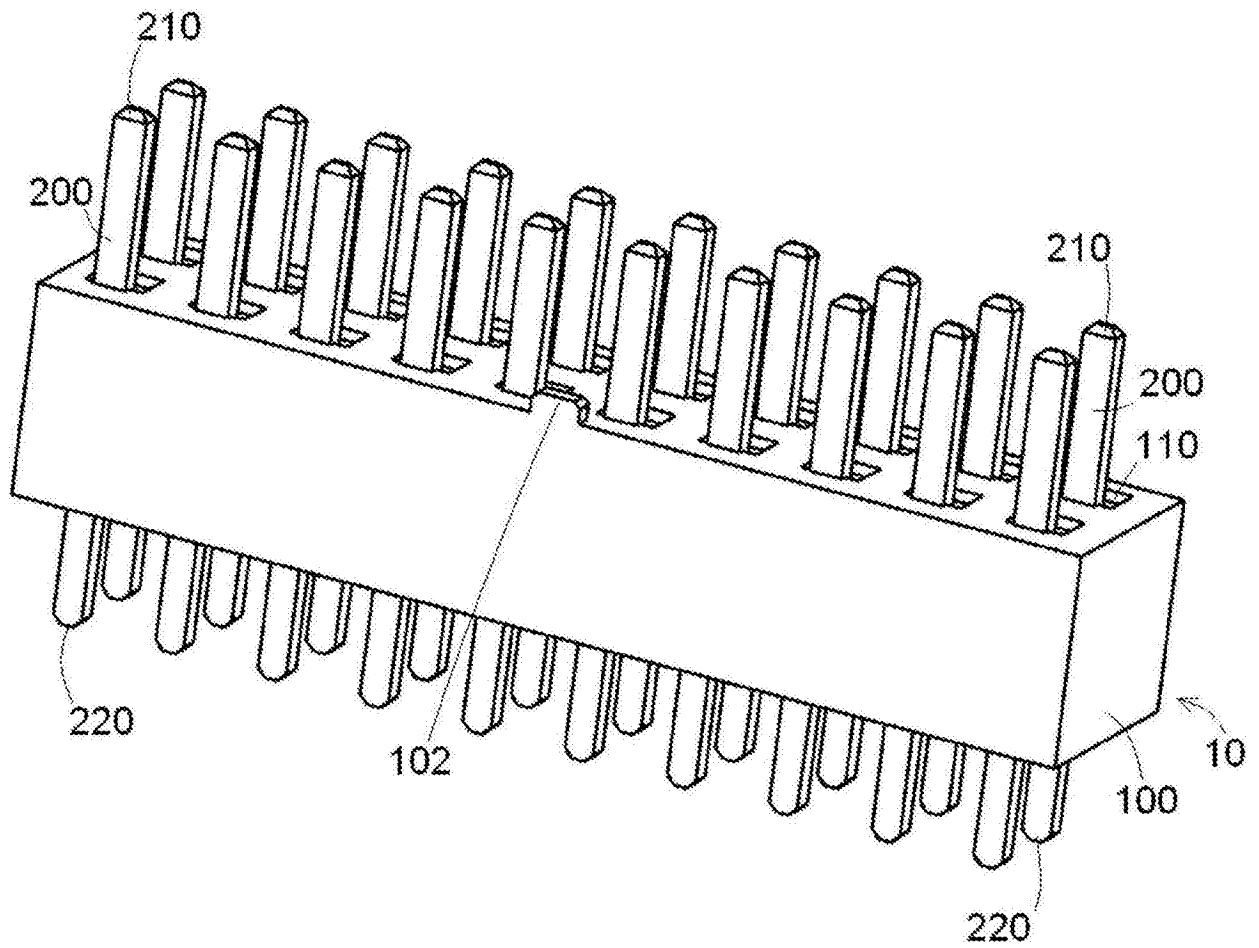


图1

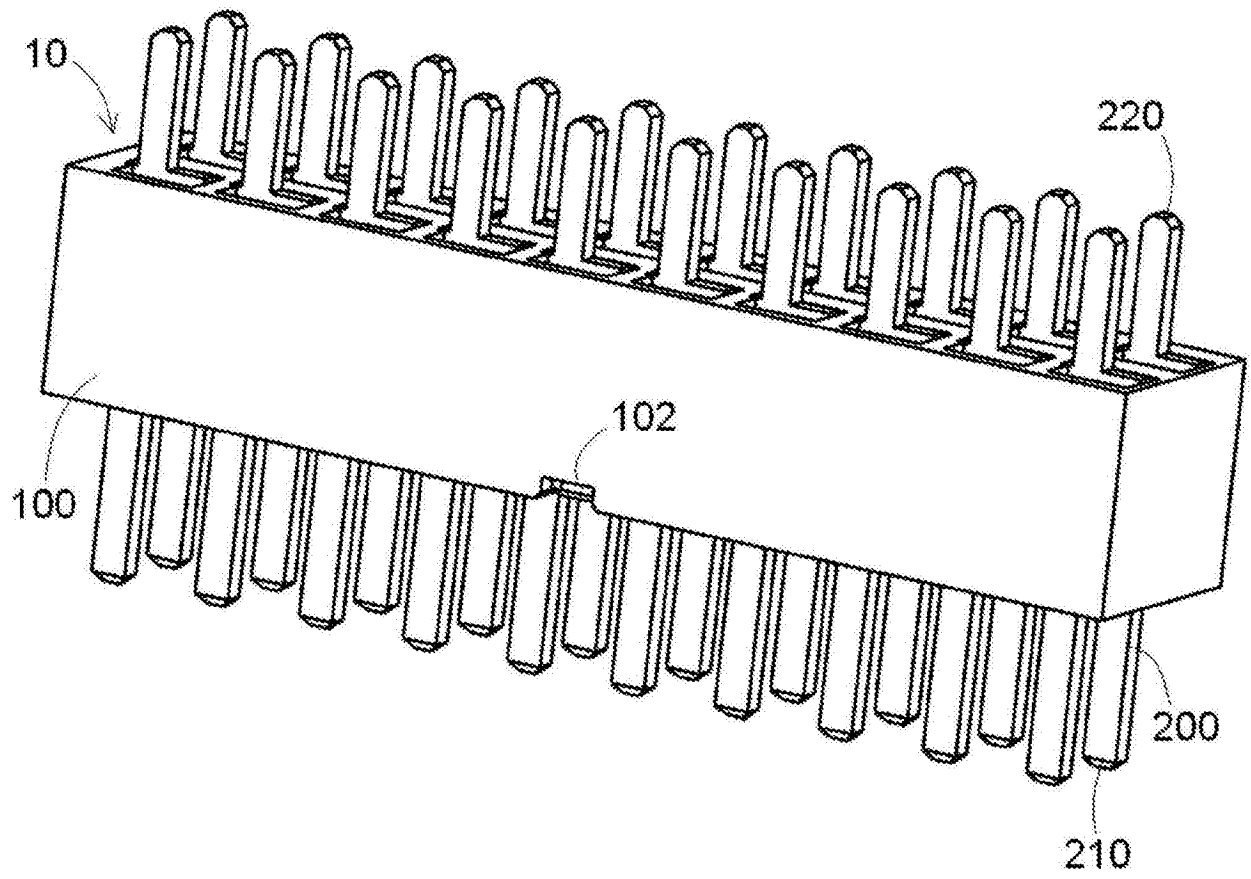


图2

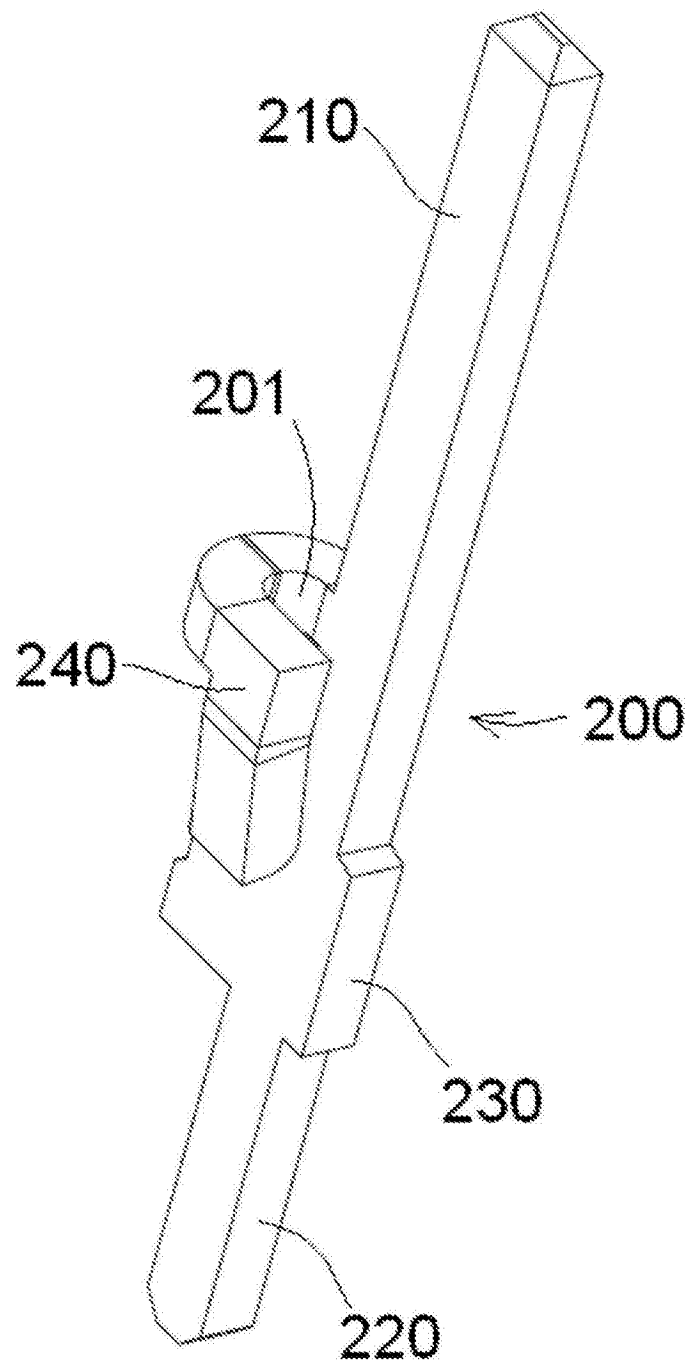


图3

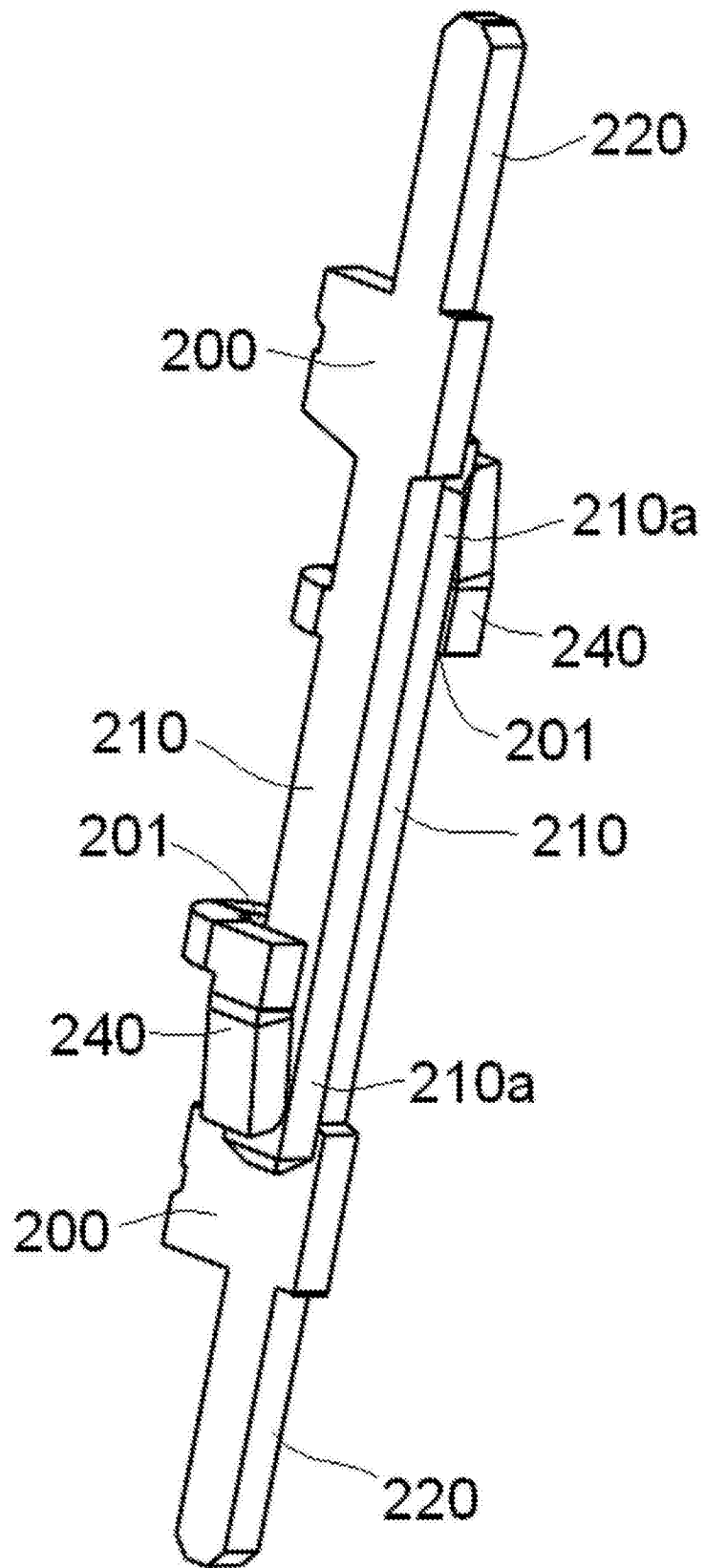


图4

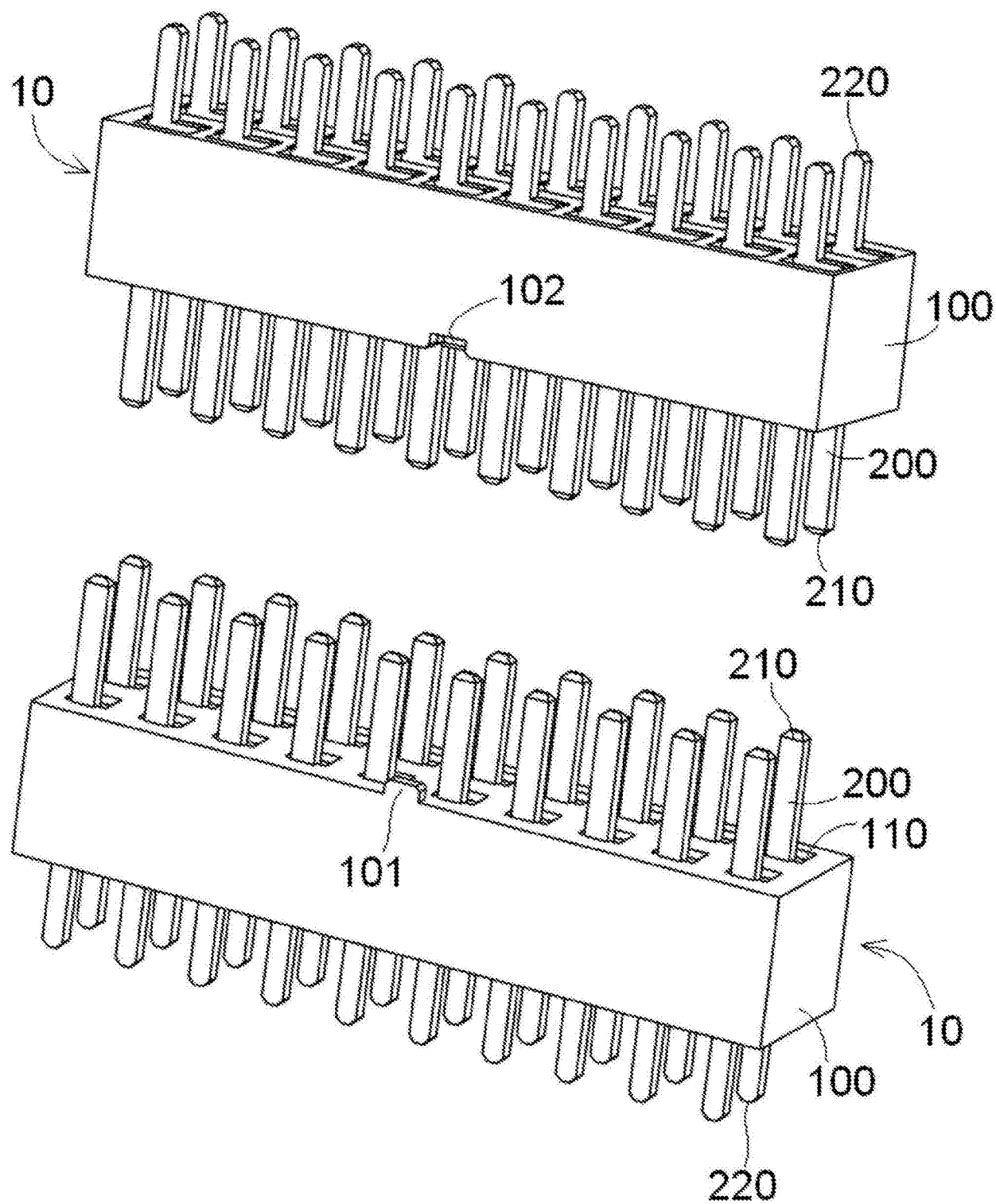


图5

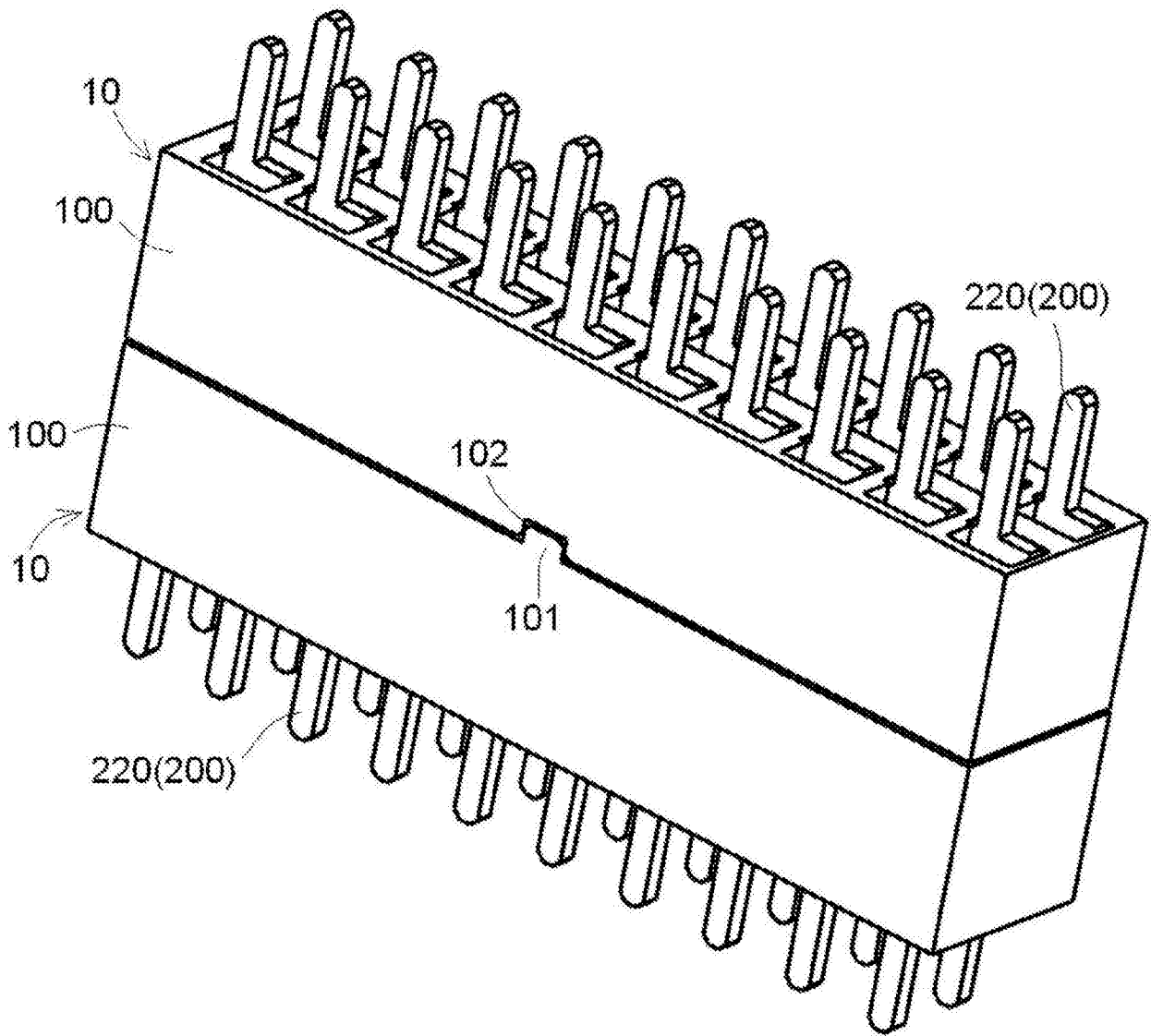


图6

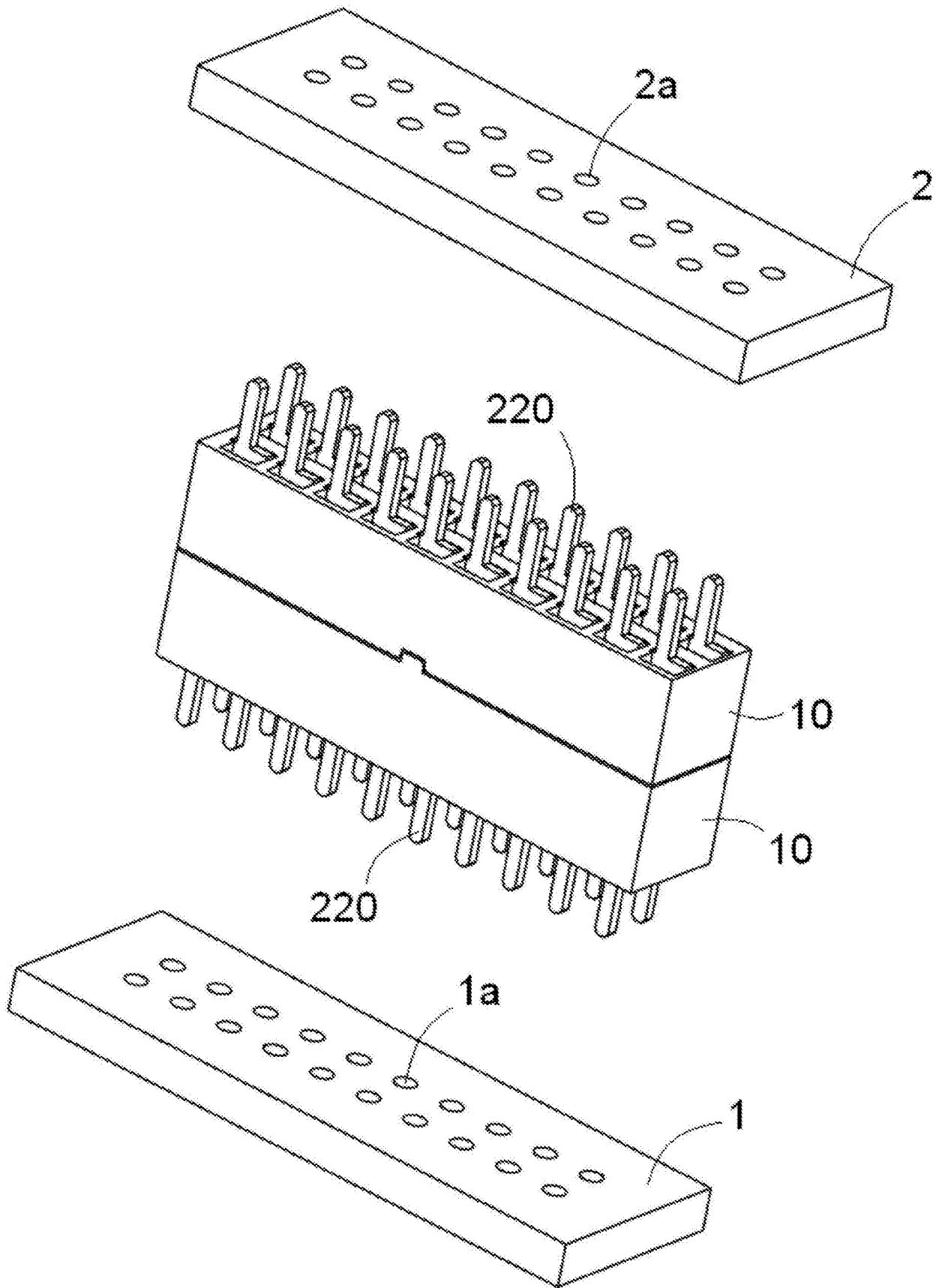


图7

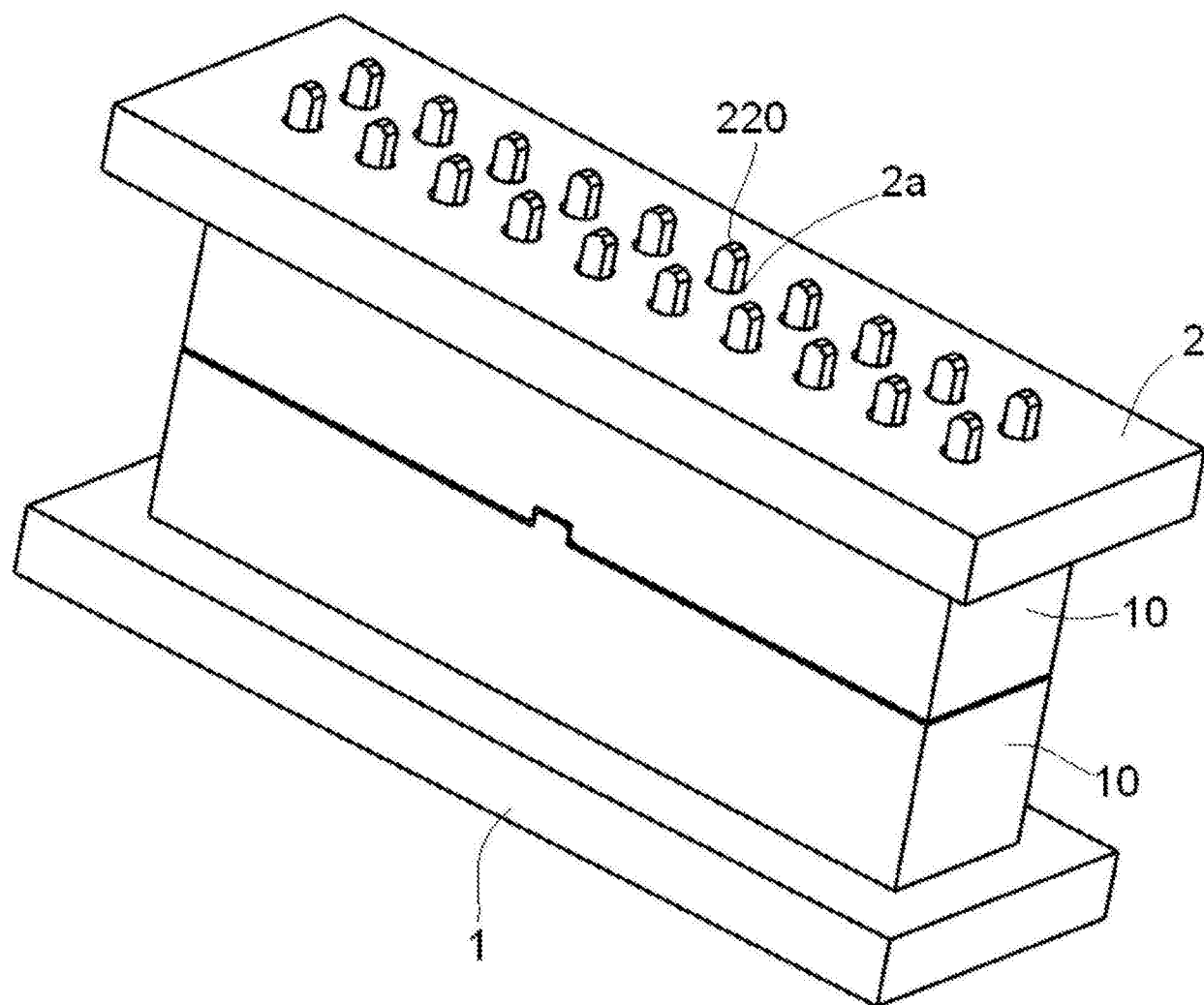


图8