



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218123761 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 23

(21) 申请号 202222027830.6

(22) 申请日 2022.08.02

(73) 专利权人 深圳讯诺科技有限公司

地址 518116 广东省深圳市龙岗区宝龙街道宝龙社区宝龙二路金信诺1号厂房102

(72) 发明人 祝平衡 李军 王继群 邱跃文

(74) 专利代理机构 深圳得本知识产权代理事务所(普通合伙) 44762

专利代理师 袁江龙

(51) Int. Cl.

H01R 12/79 (2011.01)

H01R 13/639 (2006.01)

H01R 13/629 (2006.01)

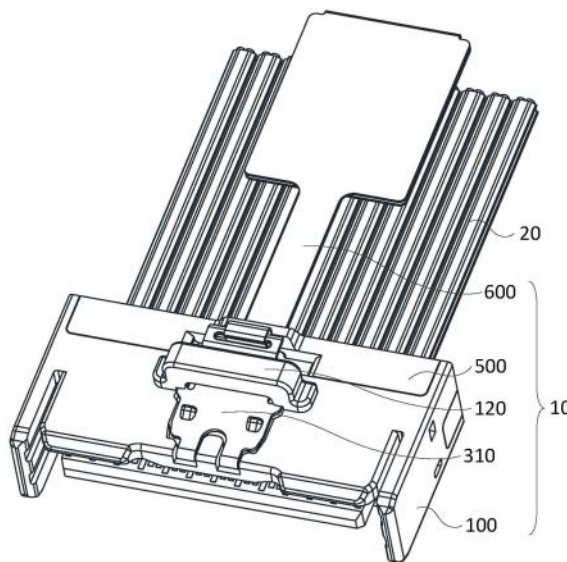
权利要求书1页 说明书6页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种连接器及线对板连接器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种连接器及线对板连接器,所述连接器包括第一连接器主体、绝缘体、连接器后盖以及拉带,绝缘体的至少部分嵌设于第一连接器主体内,绝缘体上设置有锁扣用于与另一连接器配合连接,连接器后盖盖设于第一连接器主体,连接器后盖形成有安装槽,连接器后盖的顶面对应安装槽设置有抵接凸起,拉带贯穿安装槽以与锁扣连接,且拉带与抵接凸起抵接,拉带用于受力带动锁扣脱离另一连接器,其中,拉带不仅可以通过与锁扣的连接施力,还可以通过连接器后盖的抵接凸起抵接向连接器后盖施力,便于连接器与另一连接器的脱离解锁,可靠性更高。



1. 一种连接器,其特征在于,包括:

第一连接器主体;

绝缘体,所述绝缘体的至少部分嵌设于所述第一连接器主体内,所述绝缘体上设置有锁扣,所述锁扣用于与另一连接器配合连接;

连接器后盖,盖设于所述第一连接器主体,所述连接器后盖形成有安装槽,所述连接器后盖的顶面对应所述安装槽设置有抵接凸起;

拉带,贯穿所述安装槽以与所述锁扣连接,且所述拉带与所述抵接凸起抵接,所述拉带用于受力带动所述锁扣脱离所述另一连接器。

2. 根据权利要求1所述的连接器,其特征在于,所述拉带包括连接的拉带主体及连接部,所述拉带主体贯穿所述安装槽,所述连接部与所述抵接凸起抵接。

3. 根据权利要求2所述的连接器,其特征在于,所述拉带主体的厚度小于或等于所述安装槽的厚度,所述连接部的厚度大于所述安装槽的厚度。

4. 根据权利要求2所述的连接器,其特征在于,所述拉带还包括手持部,所述手持部连接于所述拉带主体远离所述连接部的一端,所述手持部的宽度大于所述拉带主体的宽度。

5. 根据权利要求2所述的连接器,其特征在于,所述锁扣包括:

锁扣主体,所述锁扣主体与所述绝缘体连接,所述锁扣主体用于与另一连接器配合连接;

连接件,与所述锁扣主体连接,所述连接件形成有连接槽,所述拉带通过所述连接槽与所述连接件连接。

6. 根据权利要求5所述的连接器,其特征在于,所述第一连接器主体设置有第一容置槽及对应所述第一容置槽的防护件,所述锁扣容置于所述第一容置槽内,所述锁扣的至少部分被所述防护件遮挡。

7. 根据权利要求6所述的连接器,其特征在于,所述防护件凸出于所述第一连接器主体设置,所述防护件形成有与所述第一容置槽连通的第二容置槽,用于容置所述连接件。

8. 根据权利要求6所述的连接器,其特征在于,所述防护件呈条状设置,用于遮挡所述连接件的至少部分,所述连接部设置于所述防护件与所述连接器后盖之间。

9. 根据权利要求6所述的连接器,其特征在于,所述防护件包括呈条状设置的防护件主体部及凸出于所述防护件主体部朝向所述连接器后盖一侧的凸起部,所述防护件用于遮挡所述连接件,所述连接部夹持于所述防护件与所述连接器后盖之间。

10. 一种线对板连接器,其特征在于,包括线端连接器和板端连接器,所述线端连接器为权利要求1至9任意一项所述的连接器,所述板端连接器包括第二连接器主体,所述第二连接器主体上形成有限位槽,所述锁扣与所述限位槽配合限位。

一种连接器及线对板连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器技术领域,特别涉及一种连接器及线对板连接器。

背景技术

[0002] 在通讯产业蓬勃发展之下,各种连接接口持续追求可靠稳定的连接方式,促使连接接口的互锁及解锁结构发展迅速,种类繁多。例如,MCI0(Mini Cool Edge IO,协会定义的I/O界面)连接器是一种应用在高速传输的服务器和交换机中的连接器,其产品体积小,连接可靠稳定。类似MCI0连接器通常金属弹片锁扣作为两个连接器之间的锁止结构,并通过按压弹片或拉带拉动的方式实现解锁。

[0003] 目前设置有拉带的连接器中一般是将拉带直接与锁扣连接配合实现拉动锁扣的功能,拉带容易产生滑动等情况,可靠性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种连接器及线对板连接器,以解决现有技术中连接器的拉带连接可靠性较差的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是提供一种连接器,包括:

[0006] 第一连接器主体;

[0007] 绝缘体,所述绝缘体的至少部分嵌设于所述第一连接器主体内,所述绝缘体上设置有锁扣,所述锁扣用于与另一连接器配合连接;

[0008] 连接器后盖,盖设于所述第一连接器主体,所述连接器后盖形成有安装槽,所述连接器后盖的顶面对应所述安装槽设置有抵接凸起;

[0009] 拉带,贯穿所述安装槽以与所述锁扣连接,且所述拉带与所述抵接凸起抵接,所述拉带用于受力带动所述锁扣脱离所述另一连接器。

[0010] 在一具体实施例中,所述拉带包括连接的拉带主体及连接部,所述拉带主体贯穿所述安装槽,所述连接部与所述抵接凸起抵接。

[0011] 在一具体实施例中,所述拉带主体的厚度小于或等于所述安装槽的厚度,所述连接部的厚度大于所述安装槽的厚度。

[0012] 在一具体实施例中,所述拉带还包括手持部,所述手持部连接于所述拉带主体远离所述连接部的一端,所述手持部的宽度大于所述拉带主体的宽度。

[0013] 在一具体实施例中,所述锁扣包括:

[0014] 锁扣主体,所述锁扣主体与所述绝缘体连接,所述锁扣主体用于与另一连接器配合连接;

[0015] 连接件,与所述锁扣主体连接,所述连接件形成有连接槽,所述拉带通过所述连接槽与所述连接件连接。

[0016] 在一具体实施例中,所述第一连接器主体设置有第一容置槽及对应所述第一容置槽的防护件,所述锁扣容置于所述第一容置槽内,所述锁扣的至少部分被所述防护件遮挡。

[0017] 在一具体实施例中,所述防护件凸出于所述第一连接器主体设置,所述防护件形成有与所述第一容置槽连通的第二容置槽,用于容置所述连接件。

[0018] 在一具体实施例中,所述防护件呈条状设置,用于遮挡所述连接件的至少部分,所述连接部设置于所述防护件与所述连接器后盖之间。

[0019] 在一具体实施例中,所述防护件包括呈条状设置的防护件主体部及凸出于所述防护件主体部朝向所述连接器后盖一侧的凸起部,所述防护件用于遮挡所述连接件,所述连接部夹持于所述防护件与所述连接器后盖之间。

[0020] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的另一个技术方案是提供一种线对板连接器,包括线端连接器和板端连接器,所述线端连接器为上述的连接器,所述板端连接器包括第二连接器主体,所述第二连接器主体上形成有限位槽,所述锁扣与所述限位槽配合限位。

[0021] 本实用新型连接器包括第一连接器主体、绝缘体、连接器后盖以及拉带,绝缘体的至少部分嵌设于第一连接器主体内,绝缘体上设置有锁扣用于与另一连接器配合连接,连接器后盖盖设于第一连接器主体,连接器后盖形成有安装槽,连接器后盖的顶面对应安装槽设置有抵接凸起,拉带贯穿安装槽以与锁扣连接,且拉带与抵接凸起抵接,拉带用于受力带动锁扣脱离另一连接器,其中,拉带不仅可以通过与锁扣的连接施力,还可以通过与连接器后盖的抵接凸起抵接向连接器后盖施力,便于连接器与另一连接器的脱离解锁,可靠性更高。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图,其中:

[0023] 图1是本实用新型连接器一实施例的立体结构示意图;

[0024] 图2是本实用新型连接器一实施例的爆炸结构示意图;

[0025] 图3是本实用新型连接器一实施例的剖视结构示意图;

[0026] 图4是本实用新型连接器一实施例中第一连接器主体的立体结构示意图;

[0027] 图5是本实用新型连接器另一实施例的立体结构示意图;

[0028] 图6是本实用新型连接器另一实施例的爆炸结构示意图;

[0029] 图7是本实用新型连接器另一实施例中连接器后盖的立体结构示意图;

[0030] 图8是本实用新型连接器另一实施例的立体结构示意图;

[0031] 图9是本实用新型连接器另一实施例的爆炸结构示意图;

[0032] 图10是本实用新型连接器另一实施例中连接器后盖的立体结构示意图;

[0033] 图11是本实用新型线对板连接器实施例的立体结构示意图;

[0034] 图12是本实用新型线对板连接器实施例另一状态的立体结构示意图。

具体实施方式

[0035] 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，均属于本实用新型保护的范围。

[0036] 本申请中的术语“第一”、“第二”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。本申请的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。此外，术语“包括”和“具有”以及它们任何变形，意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元，而是可选地还包括没有列出的步骤或单元，或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。而术语“和/或”，仅仅是一种描述关联对象的关联关系，表示可以存在三种关系，例如，A和/或B，可以表示：单独存在A，同时存在A和B，单独存在B这三种情况。另外，本文中字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0037] 参见图1至图4，本实用新型连接器10一实施例包括第一连接器主体100及绝缘体200，第一连接器主体100形成有第一容置槽110，第一连接器主体100上对应第一容置槽110设置有防护件120，绝缘体200与第一连接器主体100连接，绝缘体200上设置有锁扣300，锁扣300容置于第一容置槽110内，且锁扣300的至少部分被防护件120遮挡，能够避免锁扣300被误按或被线缆等其他部件误压，能够使得连接器10不易脱落，连接的可靠性更好，通过设置防护件120能够增强第一连接器主体100的强度，还能够增加第一连接器主体100的厚度，使得第一连接器主体100的制备难度更低，进而使得连接器10具备更好的可制造性。

[0038] 在本实施例中，第一连接器主体100可以为塑胶材料制成，锁扣300为金属材料制成，能够使得锁扣300的强度更高，且便于第一连接器主体100与锁扣300的扣合锁定。

[0039] 在本实施例中，绝缘体200可以为塑胶材料制成，能够起到绝缘作用，避免短路。

[0040] 在本实施例中，锁扣300包括锁扣主体310及按压件320，锁扣主体310与绝缘体200连接，锁扣主体310用于与另一连接器配合连接，按压件320与锁扣主体310连接，使得按压件320受力下压后，锁扣主体310能够脱离另一连接器，防护件120用于遮挡按压件320的至少部分，使得按压件320不易被误按或误压。

[0041] 在本实施例中，定义图3所示的前后方向为第一方向，左右方向为第二方向，上下方向为第三方向。

[0042] 在本实施例中，防护件120沿第一方向跨接于第一容置槽110的两侧，防护件120沿与第一方向垂直的第二方向的宽度小于按压件320沿第二方向的宽度，使得防护件120能够遮挡按压件320的部分，使得按压件320不易被误按或误压，同时需要在需要解锁连接器10时能够通过按压件320未被遮挡的部分实现按压解锁。

[0043] 在本实施例中，防护件120沿第三方向凸出于第一连接器主体100设置，防护件120形成有与第一容置槽110连通的第二容置槽121，用于容置按压件320，能够避免防护件120与锁扣300干涉。

[0044] 在本实施例中，锁扣主体310包括第一弹片311和第二弹片312，第一弹片311的第一端分别与绝缘体200和按压件320连接，第一弹片311的第二端与第二弹片312连接，使得按压件320能够通过受力带动第一弹片311相对第二弹片312靠拢或分离，以实现与另一连接器的扣合。

[0045] 在本实施例中，第一弹片311上设置有第一限位凸起313，第一限位凸起313用于与

另一连接器的第一限位槽(图中未示出)配合限位,第二弹片312上设置有第二限位槽314,第一连接器主体100上形成有第二限位凸起111,第二限位凸起111与第二限位槽314配合限位,使得锁扣300能够与第一连接器主体100之间的连接更加稳固,锁扣300与另一连接器之间的连接也更加稳固。

[0046] 在本实施例中,按压件320上设置有凸起321,凸起321呈长条形设置,能够增加按压件320的表面与施力物(例如手指)之间的摩擦力,便于对按压件320施力。

[0047] 在本实施例中,连接器10还包括电路板400以及连接器后盖500,绝缘体200的至少部分嵌设于第一连接器主体100内,电路板400嵌设于绝缘体200内,连接器后盖500盖设于第一连接器主体100,能够将电路板400固定于绝缘体200内。

[0048] 在本实施例中,第一连接器主体100还可以形成有电路板安装槽130,第一连接器主体100对应电路板安装槽130还设置有导向筋140,电路板400能够沿导向筋140插置于电路板安装槽130内。

[0049] 在本实施例中,第一连接器主体100还可以形成有容置空间150以及注塑孔160,以通过注塑孔160在容置空间150内注塑形成绝缘体200,使得连接器10的整体结构更加紧凑,稳固。

[0050] 在本实施例中,第一连接器主体100还可以形成有卡扣孔170,连接器后盖500上设置有卡扣凸起510,卡扣孔170与卡扣凸起510配合实现卡扣,能够使得第一连接器主体100和连接器后盖500之间的连接更加稳固。

[0051] 在其他实施例中,也可以为第一连接器主体100上设置有卡扣凸起,连接器后盖500上设置有对应卡扣孔,在此不做限制。

[0052] 在本实施例中,第一连接器主体100还可以形成有卡扣预装槽180,连接器后盖500上还设置有卡扣520,卡扣预装槽180和卡扣520配合实现限位。

[0053] 在本实施例中,连接器10可以为线端连接器,线缆20通过连接器后盖500与电路板400连接。

[0054] 在其他实施例中,连接器10也可以为板端连接器,在此不做限制。

[0055] 参见图5至图7,本实用新型连接器10另一实施例包括第一连接器主体100、绝缘体200、连接器后盖500以及拉带600,绝缘体200的至少部分嵌设于第一连接器主体100内,绝缘体200上设置有锁扣300,锁扣300用于与另一连接器配合连接,连接器后盖500盖设于第一连接器主体100,连接器后盖500形成有安装槽530,连接器后盖500的顶面对应安装槽530设置有抵接凸起540,拉带600贯穿安装槽530以与锁扣300连接,且拉带600与抵接凸起540抵接,拉带600用于受力带动锁扣300脱离另一连接器,其中,拉带600不仅可以通过与锁扣300的连接施力,还可以通过与连接器后盖500的抵接凸起540抵接向连接器后盖500施力,便于连接器10与另一连接器的脱离解锁,可靠性更高。

[0056] 在本实施例中,锁扣主体330的结构与上述连接器10实施例中的锁扣主体310的结构类似,在此不再赘述。

[0057] 在本实施例中,拉带600包括连接的拉带主体610及连接部620,拉带主体610贯穿安装槽530,连接部620与锁扣300连接,且与抵接凸起540抵接,使得连接器后盖500也能够受力带动连接器10运动。

[0058] 在本实施例中,拉带主体610的厚度小于或等于安装槽530的厚度,便于拉带600的

安装,连接部620的厚度大于安装槽530的厚度,能够避免连接部620从安装槽530脱落。

[0059] 在本实施例中,拉带600还可以包括手持部630,手持部630连接于拉带主体610远离连接部620的一端,手持部630的宽度大于拉带主体610的宽度,便于用户手持。

[0060] 在本实施例中,锁扣300包括锁扣主体330及连接件340,锁扣主体330与绝缘体200连接,锁扣主体330用于与另一连接器配合连接,连接件340与锁扣主体330连接,连接件340形成有连接槽341,拉带600通过连接槽341与连接件340连接,以使得拉带600能够带动锁扣300运动。

[0061] 在本实施例中,第一连接器主体100设置有第一容置槽110及对应第一容置槽110的防护件120,锁扣300容置于第一容置槽110内,锁扣300的至少部分被防护件120遮挡,能够避免连接件340被误按或误压以造成连接器10与另一连接器脱离。本实施例通过设置防护件120,能够避免锁扣300被误按或被线缆等其他部件误压,能够使得连接器10不易脱落,连接的可靠性更好,通过设置防护件120还能够增强第一连接器主体100的强度,还能够增加第一连接器主体100的厚度,使得第一连接器主体100的制备难度更低,进而使得连接器10具备更好的可制造性,通过设置拉带600能够便于连接器的解锁。

[0062] 一并参见图4,在本实施例中,防护件120沿第一方向跨接于第一容置槽110的两侧,防护件120沿与第一方向垂直的第二方向的宽度小于连接件340沿第二方向的宽度,使得防护件120能够遮挡连接件340的部分,使得连接件340不易被误按或误压。

[0063] 在本实施例中,防护件120沿第三方向凸出于第一连接器主体100设置,防护件120形成有与第一容置槽110连通的第二容置槽121,用于容置连接件340,能够避免防护件120与锁扣300干涉。

[0064] 在本实施例中,防护件120呈条状设置,用于遮挡连接件340的至少部分,连接部620设置于防护件120与连接器后盖500之间,使得拉带600损坏或者不便于拉动时,连接件340外露于防护件120的部分还可以用于受力,以实现解锁。

[0065] 参见图8和图9,本实用新型连接器10另一实施例包括第一连接器主体100、绝缘体200以及拉带600,绝缘体200及拉带600的结构参见上述连接器10实施例,在此不再赘述。

[0066] 一并参见图10,本实施例与上述实施例的不同之处在于,在本实施例中,防护件190包括呈条状设置的防护件主体部191及凸出于防护件主体部191朝向连接器后盖500一侧的凸起部192,防护件190用于遮挡连接件340的全部,能够使得遮挡效果更好,进一步避免连接件340被误压或误按,连接部340夹持于防护件120与连接器后盖500之间,能够使得拉带600与第一连接器主体100的连接更加稳固。

[0067] 在本实施例中,连接器10还包括电路板400,电路板400嵌设于绝缘体200内,连接器后盖500能够将电路板400固定于绝缘体200内。

[0068] 在本实施例中,电路板400用于与线缆20连接。

[0069] 参见图11和图12,本实用新型线对板连接器包括线端连接器和板端连接器30,线端连接器为上述的连接器10,板端连接器30包括第二连接器主体700,第二连接器主体700上形成有限位槽710,锁扣300与限位槽710配合限位。本实施例通过设置防护件120,能够避免锁扣300被误按或被线缆等其他部件误压,能够使得连接器10不易脱落,连接的可靠性更好,通过设置防护件120还能够增强第一连接器主体100的强度,还能够增加第一连接器主体100的厚度,使得第一连接器主体100的制备难度更低,进而使得连接器10具备更好的可

制造性。

[0070] 以上所述仅为本实用新型的实施方式,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

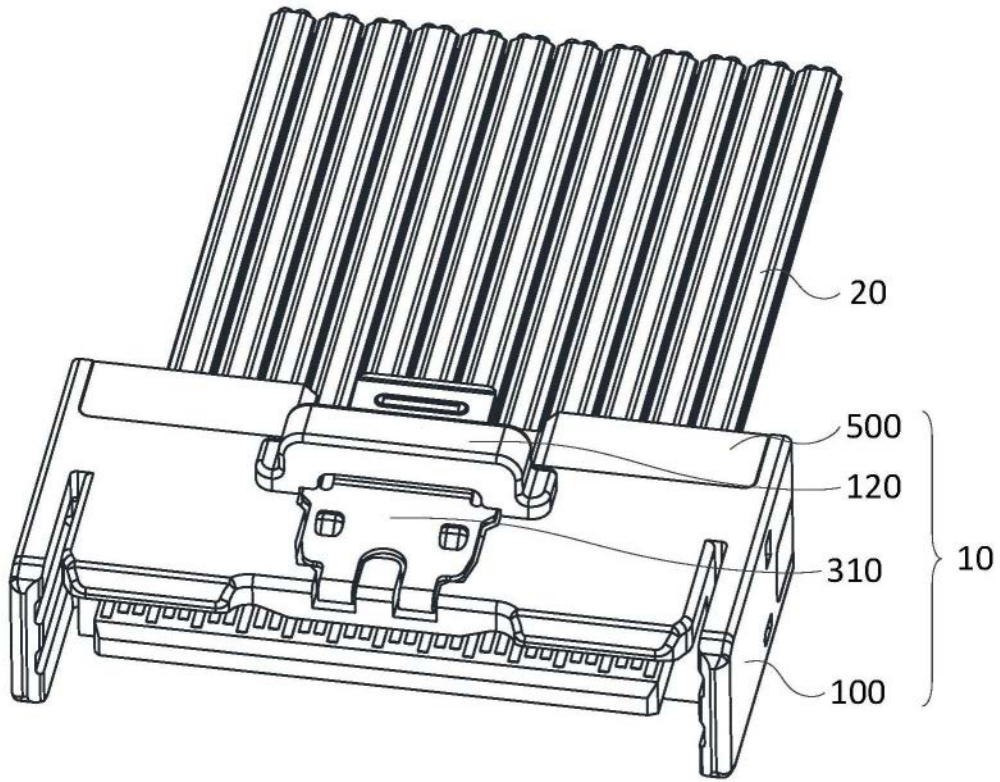


图1

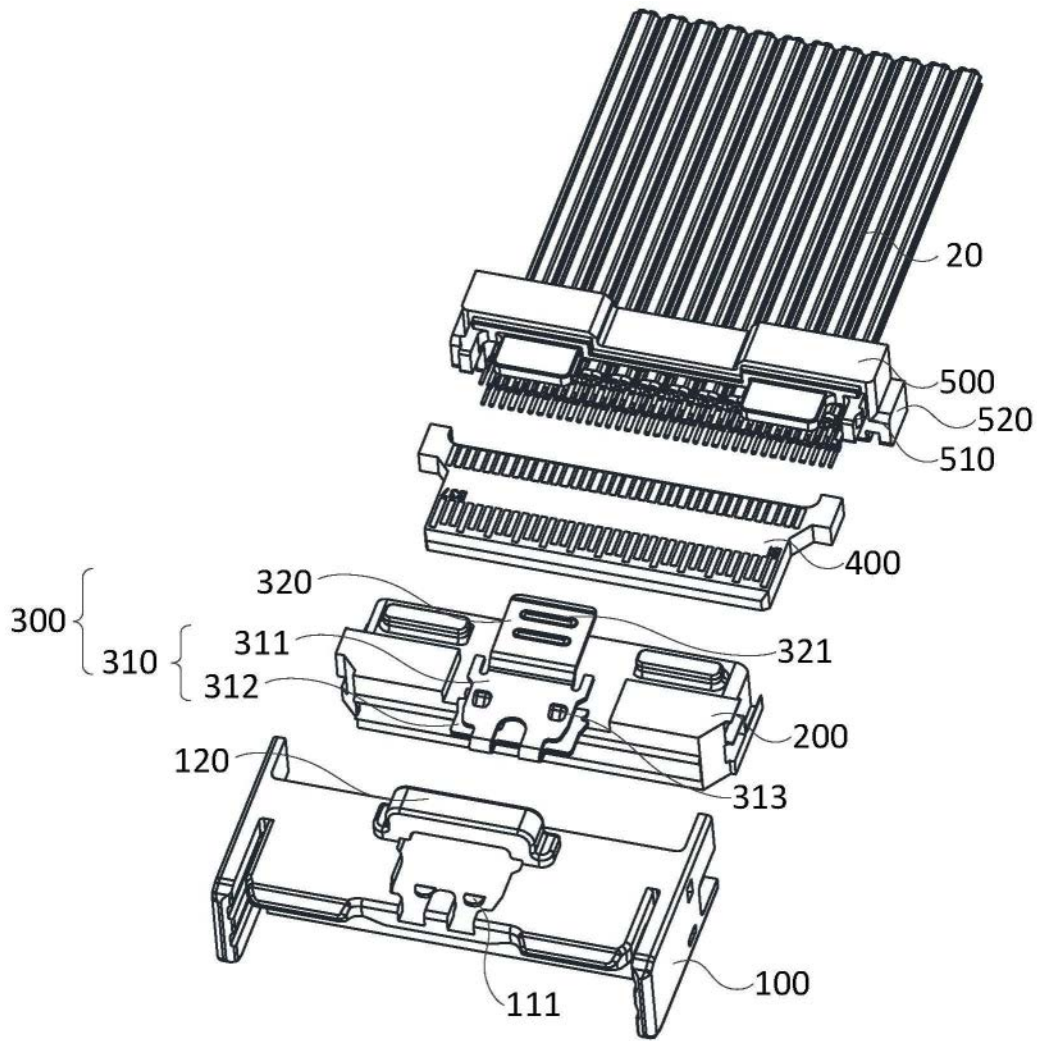


图2

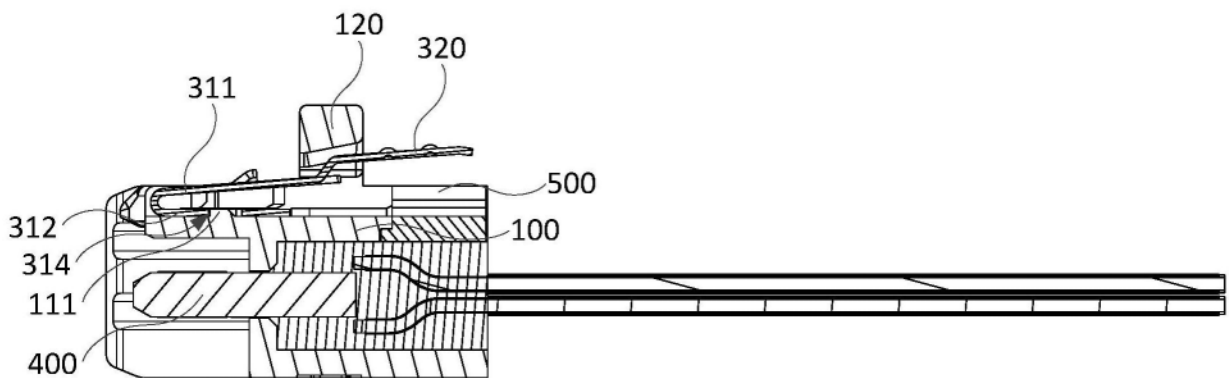


图3

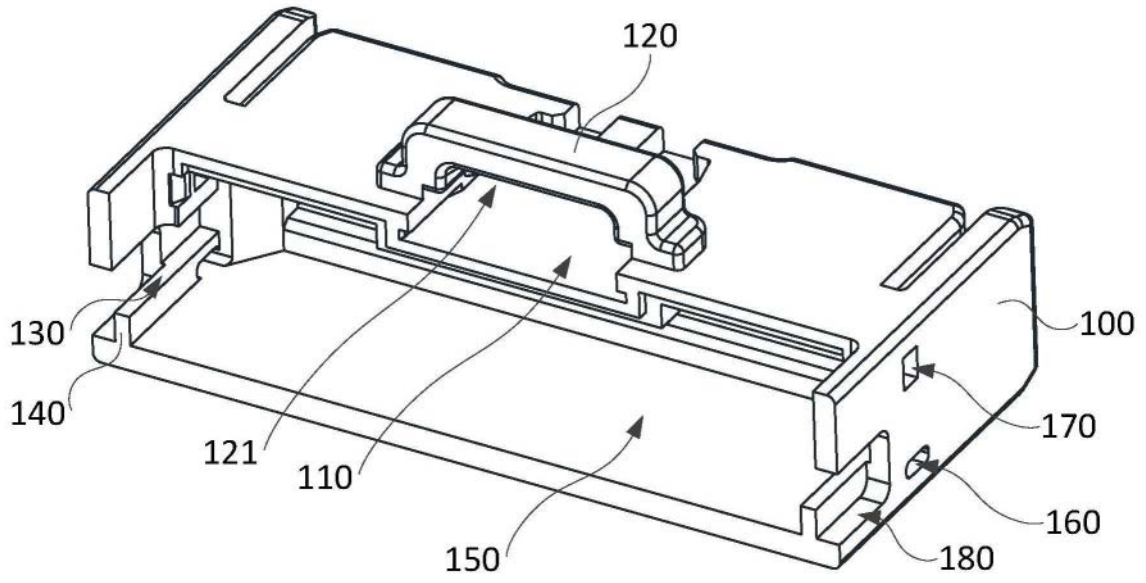


图4

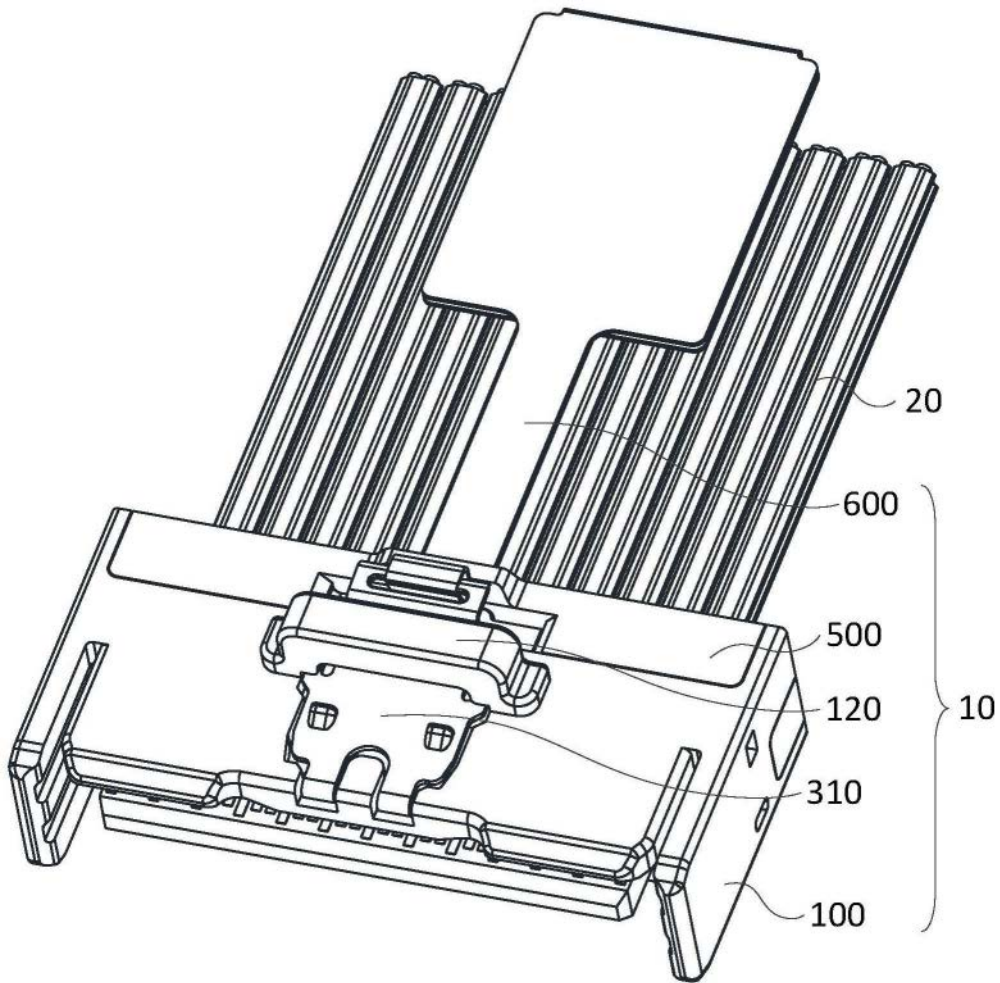


图5

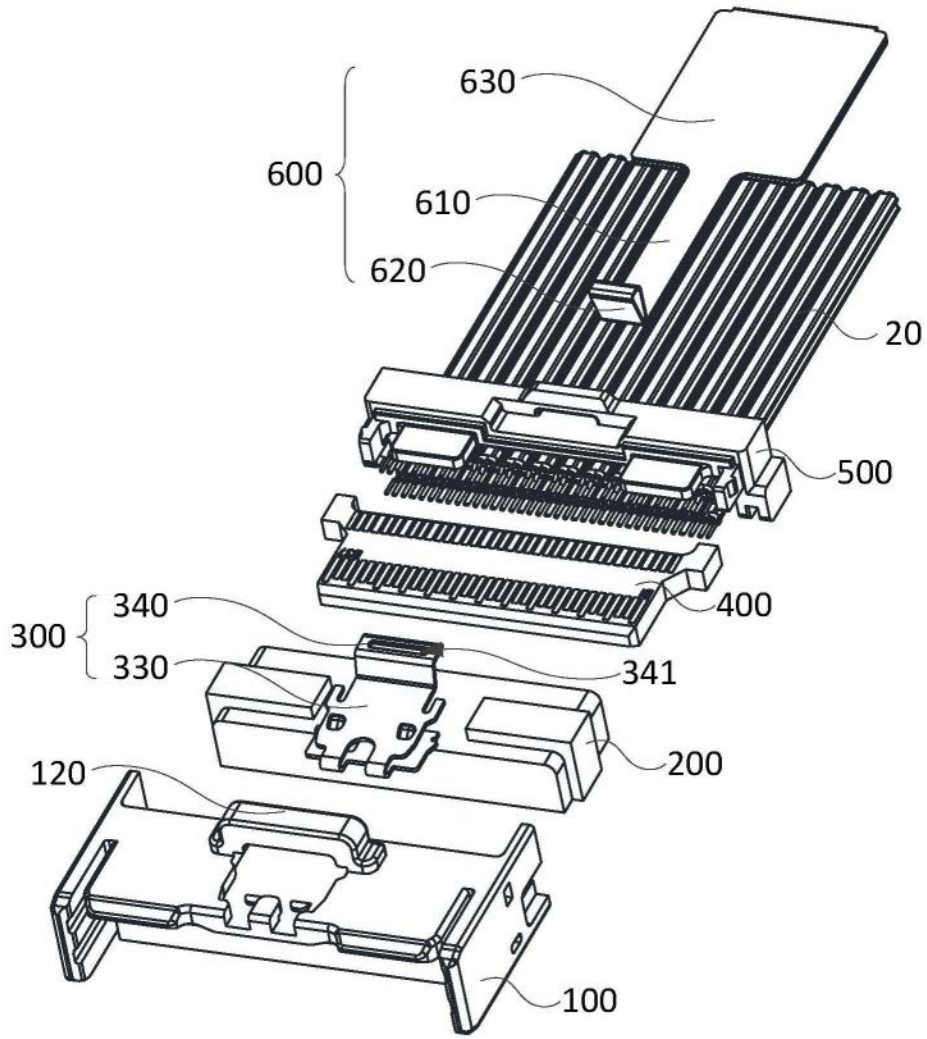


图6

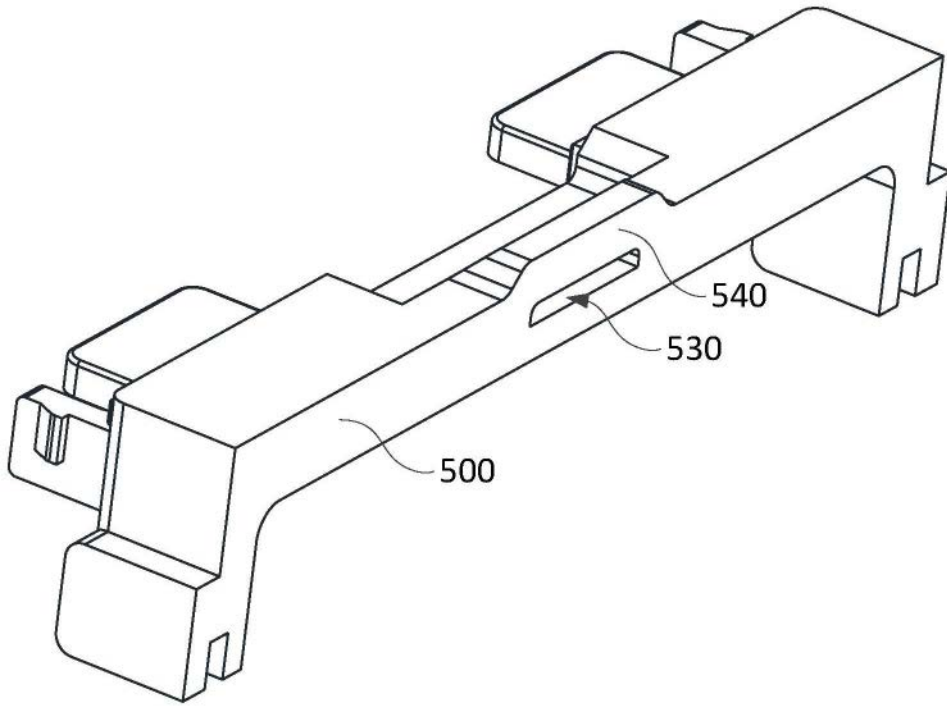


图7

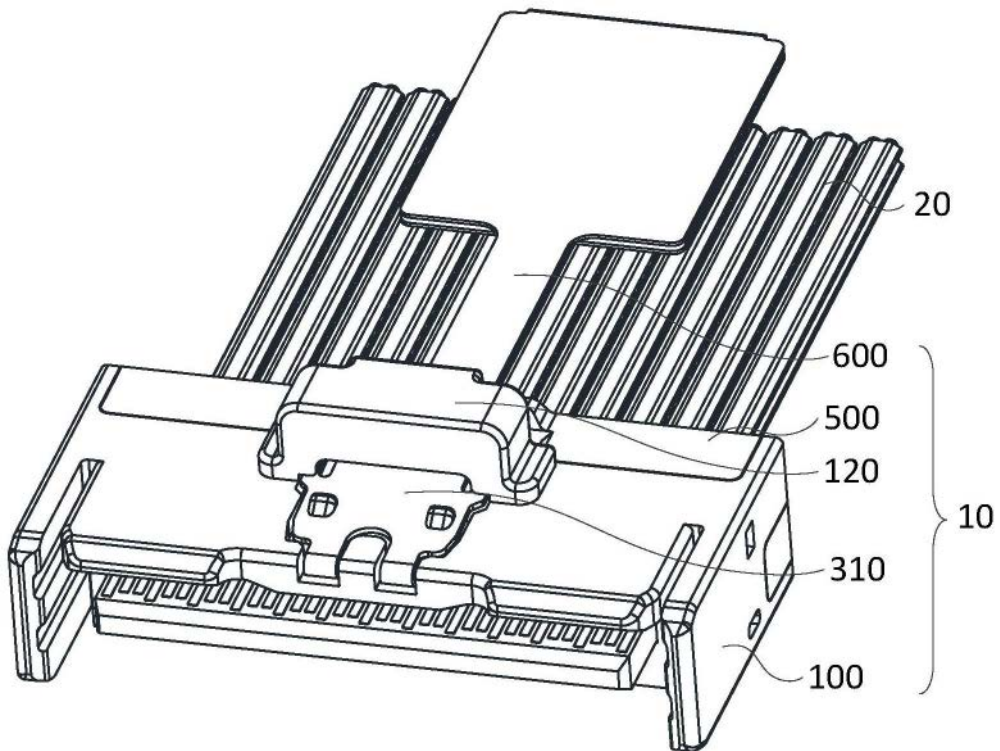


图8

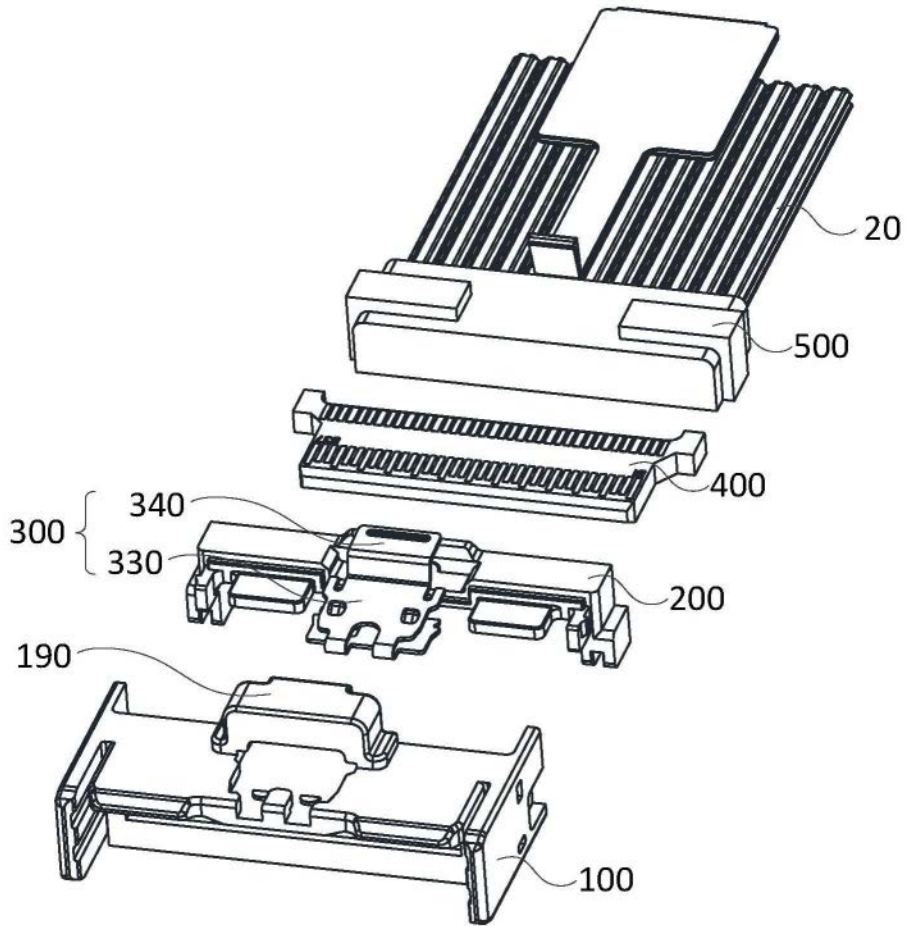


图9

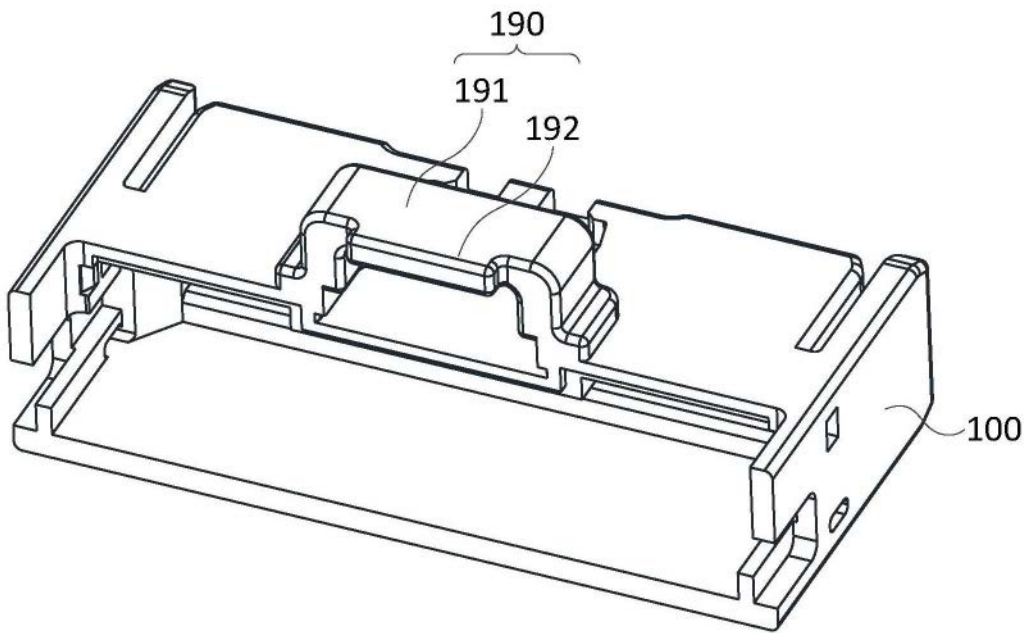


图10

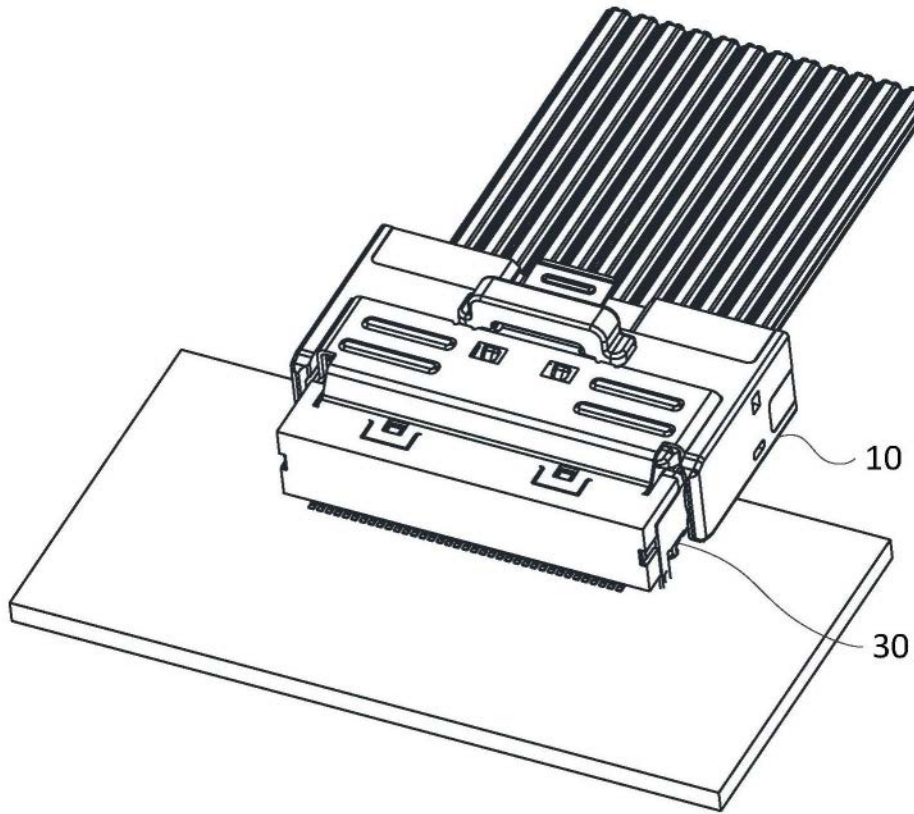


图11

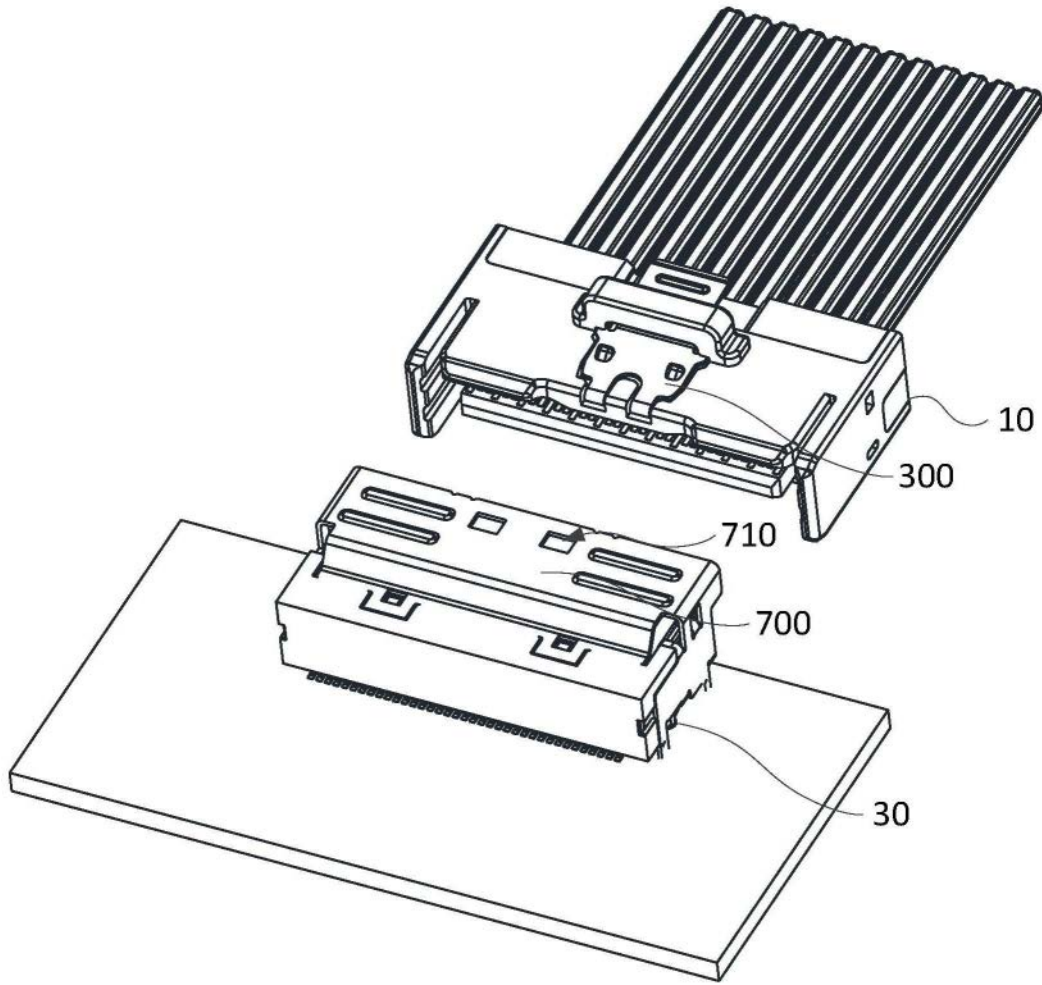


图12