(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208571151 U
(45)授权公告日 2019.03.01

(21)申请号 201821107170.X

(22)申请日 2018.07.11

(73)专利权人 东莞金准电器有限公司
地址 523000 广东省东莞市大朗镇金沙墩工业区

(72)发明人 彭德水

(74)专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限公司 44228
代理人 黎健

(51)Int.Cl.
H01R 24/84(2011.01)
H01R 13/02(2006.01)
H01R 13/502(2006.01)

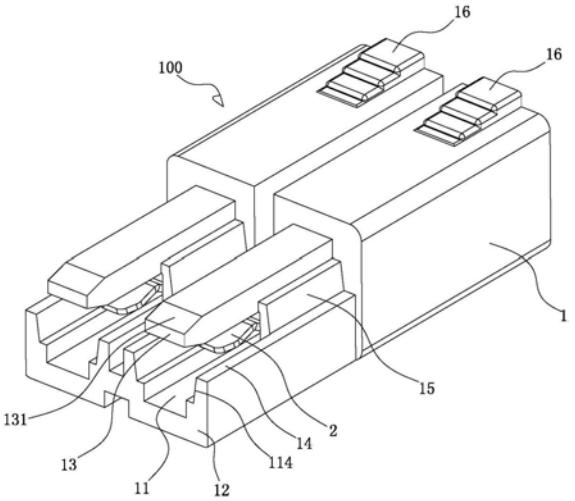
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

插线式连接器

(57)摘要

本实用新型公开一种插线式连接器，其包括相互插接固定在一起的第一、第二连接器，该第一连接器包括第一绝缘体及插装于第一绝缘体的第一端子孔中的第一端子，该第一绝缘体前端下侧具有向前凸出的第一对接座及第一限位板，该第一对接座与第一限位板之间形成有第一限位空间；所述第二连接器和第一连接器的结构、形状及尺寸均相同；第一连接器与第二连接器对插时，该第一连接器中的第一限位板插入第二连接器的第二限位空间中，且第一对接座置于第二对接座上，该第二连接器中的第二限位板插入第一连接器的第一限位空间中，且第一端子伸入第二端子孔中，该第二端子伸入第一端子孔中，以致第一端子与第二端子对接，使第一连接器和第二连接器电性导通。



CN 208571151 U

1.插线式连接器，其包括相互插接固定在一起的第一连接器(100)和第二连接器(200)，其特征在于：

所述第一连接器(100)包括第一绝缘体(1)以及插装于第一绝缘体(1)设置的并贯穿其前后两端的第一端子孔(11)中的第一端子(2)，该第一绝缘体(1)前端下侧具有向前凸出的第一对接座(12)及位于第一对接座(12)上方的第一限位板(13)，该第一对接座(12)与第一限位板(13)之间形成有第一限位空间(14)；所述第二连接器(200)和第一连接器(100)的结构、形状及尺寸均相同；所述第一连接器(100)与第二连接器(200)对插时，该第一连接器(100)中的第一限位板(13)插入第二连接器(200)的第二限位空间中，且第一对接座(12)置于第二对接座上，该第二连接器(200)中的第二限位板插入第一连接器(100)的第一限位空间(14)中，且该第一端子(2)伸入第二端子孔中，该第二端子伸入第一端子孔(11)中，以致该第一端子(2)与第二端子对接，使第一连接器(100)和第二连接器(200)电性导通。

2.根据权利要求1所述的插线式连接器，其特征在于：所述第一对接座(12)后端与第一限位板(13)后端之间设置有第一支撑板(15)，且第一端子孔(11)端部处设置有与第一支撑板(15)适配的第一限位槽。

3.根据权利要求2所述的插线式连接器，其特征在于：所述第一限位板(13)前端的上下边缘设置有引导斜面(131)。

4.根据权利要求1所述的插线式连接器，其特征在于：所述第一端子孔(11)内壁成型有阻挡块(111)以及位于阻挡块(111)旁侧的卡槽(112)；所述第一端子(2)中部成型于弯折结构(21)及位于弯折结构(21)旁侧的倒刺卡片(22)，该弯折结构(21)与阻挡块(111)对接，且该倒刺卡片(22)嵌入该卡槽(112)中，令第一端子(2)固定于第一端子孔(11)中。

5.根据权利要求4所述的插线式连接器，其特征在于：所述第一端子孔(11)后端内壁设置有倾斜的引导面(113)。

6.根据权利要求4所述的插线式连接器，其特征在于：所述第一端子(2)包括有主体部(23)以及成型于主体部(23)两端的接触部(24)及弹性压线部(25)，所述弯折结构(21)及倒刺卡片(22)均设置于主体部(23)中。

7.根据权利要求6所述的插线式连接器，其特征在于：所述弹性压线部(25)与第一端子孔(11)内壁接触，且该弹性压线部(25)成型有夹线凹陷(251)，该夹线凹陷(251)呈三角形。

8.根据权利要求1-7任意一项所述的插线式连接器，其特征在于：所述第一绝缘体(1)上端面设置有两个第一阶梯状防滑座(16)，该第一绝缘体(1)下端面设置有一个第二阶梯状防滑座(17)。

插线式连接器

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及连接器产品技术领域，特指一种插线式连接器。

背景技术：

[0002] 连接器是电子设备中不可缺少的部件，用于连接两个有源器件的器件，传输电流或信号。

[0003] 现有技术中的线缆连接器一般包括：一插头及与插头对接的插座，其中，该插座及插头的结构形状均不相同，其需要多套模具制造插头及其使用的端子和插座及其使用的端子，导致其制作成本高，组装效率也较低，且一个插头必须配备一个与该插头适配的插座使用，如果缺少其中一个都不能使用，导致使用起来十分不方便，对使用者造成极大的困扰。

[0004] 有鉴于此，本发明人提出以下技术方案。

实用新型内容：

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种插线式连接器。

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用了下述技术方案：该插线式连接器包括相互插接固定在一起的第一连接器和第二连接器，所述第一连接器包括第一绝缘体以及插装于第一绝缘体设置的并贯穿其前后两端的第一端子孔中的第一端子，该第一绝缘体前端下侧具有向前凸出的第一对接座及位于第一对接座上方的第一限位板，该第一对接座与第一限位板之间形成有第一限位空间；所述第二连接器和第一连接器的结构、形状及尺寸均相同；所述第一连接器与第二连接器对插时，该第一连接器中的第一限位板插入第二连接器的第二限位空间中，且第一对接座置于第二对接座上，该第二连接器中的第二限位板插入第一连接器的第一限位空间中，且该第一端子伸入第二端子孔中，该第二端子伸入第一端子孔中，以致该第一端子与第二端子对接，使第一连接器和第二连接器电性导通。

[0007] 进一步而言，上述技术方案中，所述第一对接座后端与第一限位板后端之间设置有第一支撑板，且第一端子孔端部处设置有与第一支撑板适配的第一限位槽。

[0008] 进一步而言，上述技术方案中，所述第一限位板前端的上下边缘设置有引导斜面。

[0009] 进一步而言，上述技术方案中，所述第一端子孔内壁成型有阻挡块以及位于阻挡块旁侧的卡槽；所述第一端子中部成型于弯折结构及位于弯折结构旁侧的倒刺卡片，该弯折结构与阻挡块对接，且该倒刺卡片嵌入该卡槽中，令第一端子固定于第一端子孔中。

[0010] 进一步而言，上述技术方案中，所述第一端子孔后端内壁设置有倾斜的引导面。

[0011] 进一步而言，上述技术方案中，所述第一端子包括有主体部以及成型于主体部两端的接触部及弹性压线部，所述弯折结构及倒刺卡片均设置于主体部中。

[0012] 进一步而言，上述技术方案中，所述弹性压线部与第一端子孔内壁接触，且该弹性压线部成型有夹线凹陷，该夹线凹陷呈三角形。

[0013] 进一步而言，上述技术方案中，所述第一绝缘体上端面设置有两个第一阶梯状防滑座，该第一绝缘体下端面设置有一个第二阶梯状防滑座。

[0014] 采用上述技术方案后，本实用新型与现有技术相比较具有如下有益效果：本实用新型中的第二连接器和第一连接器的结构、形状及尺寸均相同，且该第二连接器和第一连接器对接后能够形成稳定的电性导通，即制作第二连接器或第一连接器中的任意一种连接器就可以使用，其反过来对插就可以形成电性导通，以致可减少多套模具，并可大大提高组装效率，且可防止出现缺少插头或插座而无法使用的现象，使用起来极为方便，令本实用新型具有极强的市场竞争力。

附图说明：

[0015] 图1是本实用新型的装配图；

[0016] 图2是本实用新型中第一连接器的立体图；

[0017] 图3是本实用新型中第一连接器另一视角的立体图；

[0018] 图4是本实用新型中第一连接器的剖视图；

[0019] 图5是本实用新型中第一连接器的立体分解图。

具体实施方式：

[0020] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型进一步说明。

[0021] 见图1-5所示，插线式连接器，其包括相互插接固定在一起的第一连接器100和第二连接器200。

[0022] 所述第一连接器100包括第一绝缘体1以及插装于第一绝缘体1设置的并贯穿其前后两端的第一端子孔11中的第一端子2，该第一绝缘体1前端下侧具有向前凸出的第一对接座12及位于第一对接座12上方的第一限位板13，该第一对接座12与第一限位板13之间形成有第一限位空间14；所述第二连接器200和第一连接器100的结构、形状及尺寸均相同；所述第一连接器100与第二连接器200对插时，该第一连接器100中的第一限位板13插入第二连接器200的第二限位空间中，且第一对接座12置于第二对接座上，该第二连接器200中的第二限位板插入第一连接器100的第一限位空间14中，且该第一端子2伸入第二端子孔中，该第二端子伸入第一端子孔11中，以致该第一端子2与第二端子对接，使第一连接器100和第二连接器200电性导通。也就是说，本实用新型中的第二连接器200和第一连接器100的结构、形状及尺寸均相同，且该第二连接器200和第一连接器100对接后能够形成稳定的电性导通，即制作第二连接器或第一连接器中的任意一种连接器就可以使用，其反过来对插就可以形成电性导通，以致可减少多套模具，并可大大提高组装效率，且可防止出现缺少插头或插座而无法使用的现象，使用起来极为方便，令本实用新型具有极强的市场竞争力。

[0023] 所述第一对接座12后端与第一限位板13后端之间设置有第一支撑板15，以此保证第一对接座12与第一限位板13连接结构的稳定性，且第一端子孔11端部处设置有与第一支撑板15适配的第一限位槽114。即该第一连接器中的第一支撑板15能够插入第二连接器中的第二限位槽中。

[0024] 所述第一限位板13前端的上下边缘设置有引导斜面131，以致第一限位板13对插时能够达到快速插入的目的。

[0025] 所述第一端子孔11内壁成型有阻挡块111以及位于阻挡块111旁侧的卡槽112；所述第一端子2中部成型于弯折结构21及位于弯折结构21旁侧的倒刺卡片22，该弯折结构21

与阻挡块111对接，且该倒刺卡片22嵌入该卡槽112中，令第一端子2固定于第一端子孔11中，以此可保证第一端子与第一绝缘体1装配的稳定性。

[0026] 所述第一端子孔11后端内壁设置有倾斜的引导面113，该引导面113能够使倒刺卡片22能够快速沿第一端子孔11插入，并卡入所述卡槽112中。

[0027] 所述第一端子2包括有主体部23以及成型于主体部23两端的接触部24及弹性压线部25，所述弯折结构21及倒刺卡片22均设置于主体部23中，其中，该倒刺卡片22由主体部23向下冲切形成。所述弹性压线部25沿主体部23后端向上弯折形成，该弹性压线部25相对主体部23倾斜，以具有极好的弹性作用力。

[0028] 所述弹性压线部25与第一端子孔11内壁接触，且该弹性压线部25成型有夹线凹陷251，该夹线凹陷251呈三角形，该夹线凹陷251用于夹线，即导线可以直接沿第一端子孔插入，该导线的金属芯线直接沿弹性压线部25的夹线凹陷251推进，该弹性压线部25会被压下而产生恢复力，且导线的金属芯线停止推入时，该弹性压线部25复位，并通过夹线凹陷251夹紧金属芯线，保证第一端子与导线的金属芯线装配的稳定性，且其导接稳定性高。本实用新型可随意装入导线及卸下导线，且操作起来十分方便，且省时、省力，并可随意更换与不同光源进行连接，令本实用新型使用起来更加方便，并具有极高的市场竞争力。

[0029] 所述第一绝缘体1上端面设置有两个第一阶梯状防滑座16，该第一绝缘体1下端面设置有一个第二阶梯状防滑座17，以致使捏拿更加方便，并由辨别正反面的功效。

[0030] 综上所述，本实用新型中的第二连接器200和第一连接器100的结构、形状及尺寸均相同，且该第二连接器200和第一连接器100对接后能够形成稳定的电性导通，即制作第二连接器或第一连接器中的任意一种连接器就可以使用，其反过来对插就可以形成电性导通，以致可减少多套模具，并可大大提高组装效率，且可防止出现缺少插头或插座而无法使用的现象，使用起来极为方便，令本实用新型具有极强的市场竞争力。

[0031] 当然，以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已，并非来限制本实用新型实施范围，凡依本实用新型申请专利范围所述构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均应包括于本实用新型申请专利范围内。

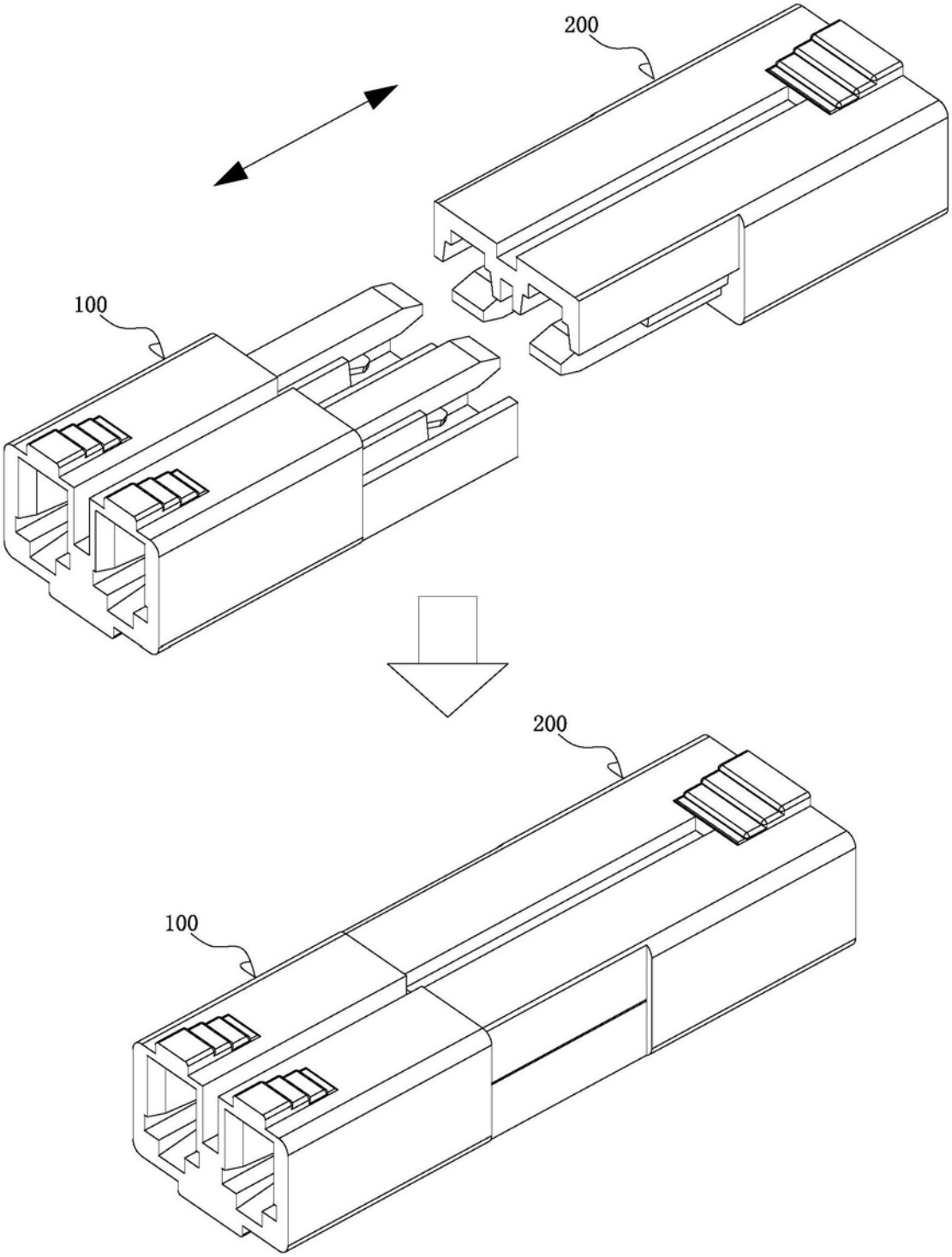


图1

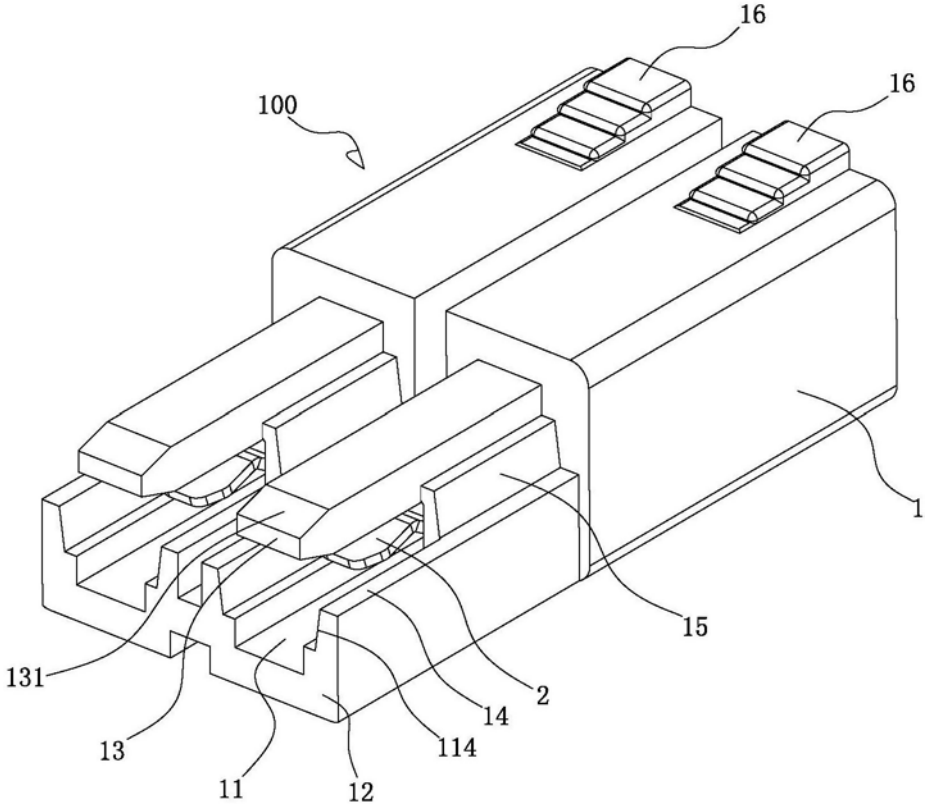


图2

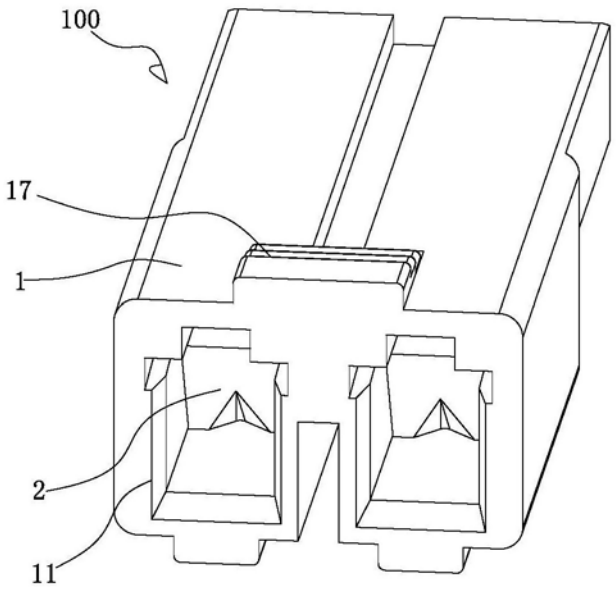


图3

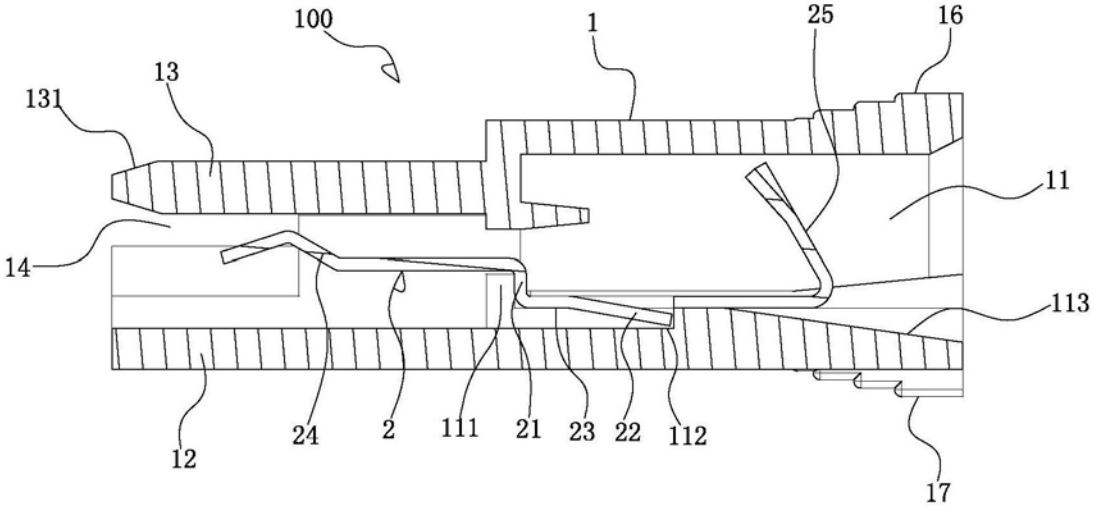

100
1
25
16
131
13
11
14
113
12
24
2
111
21
23
22
112
17

图4

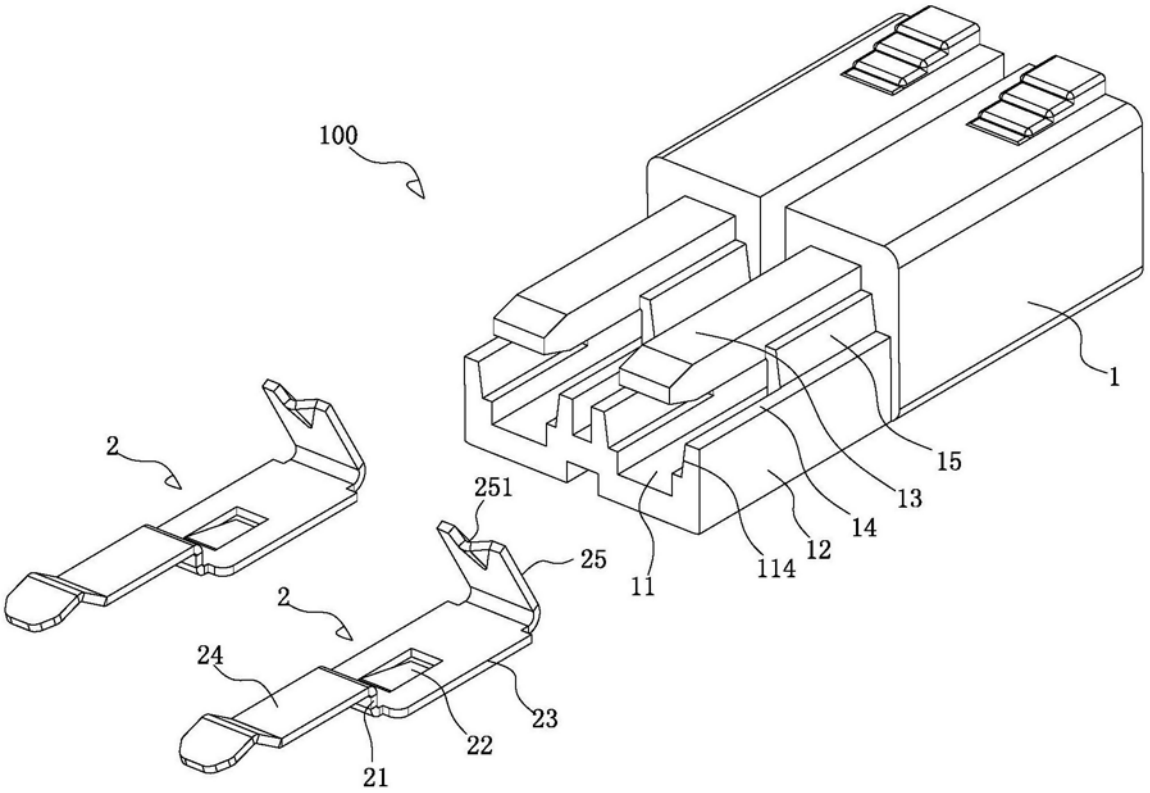

100
1
15
13
14
12
114
11
2
251
25
2
24
23
22
21

图5