



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106451026 B

(45)授权公告日 2018.07.24

(21)申请号 201610591035.6

(22)申请日 2014.08.12

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106451026 A

(43)申请公布日 2017.02.22

(62)分案原申请数据
201410392629.5 2014.08.12

(73)专利权人 昆山雷驰电子有限公司
地址 215311 江苏省苏州市昆山市巴城镇
祖冲之路1号

(72)发明人 管玉龙

(51)Int.Cl.
H01R 43/20(2006.01)
H01R 43/18(2006.01)

(56)对比文件

CN 2533583 Y,2003.01.29,
CN 2600935 Y,2004.01.21,
CN 201549628 U,2010.08.11,
CN 201838769 U,2011.05.18,
CN 202196919 U,2012.04.18,
CN 202855982 U,2013.04.03,

审查员 杨龙兴

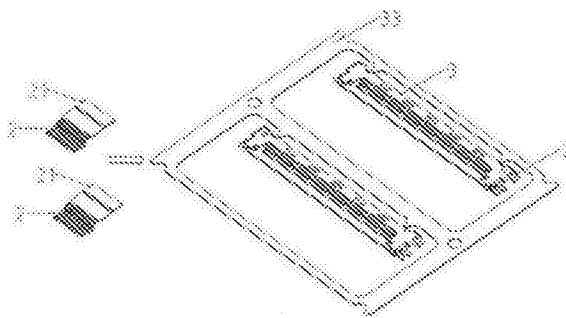
权利要求书1页 说明书3页 附图10页

(54)发明名称

高强度电子连接器

(57)摘要

本发明公开了一种高强度电子连接器,所述高强度电子连接器通过以下成型及组装步骤获得:提供一外壳体料带,于其上成型若干个并列设置的带料带的外壳体,相连外壳体之间通过其料带连接;将上述外壳体料带置于注塑成型模具中,在所述外壳体料带的每一外壳体内射出成型一绝缘本体;提供若干带料带的端子,将该带料带的端子依次插入所述外壳体和绝缘本体一体的半成品中的绝缘本体内,并将端子的料带去;去除外壳体的料带,即得到若干个电连接器成品;锯齿结构为在所述下壳体的纵向的一侧边上设置凹部形成。本发明高强度电子连接器避免了外壳体和绝缘本体的组装工艺,从而使电连接器的外壳体和绝缘本体紧密结合,强度大大提升。



1. 一种高强度电子连接器,其特征在于:所述高强度电子连接器通过以下成型及组装步骤获得:

提供一外壳体料带(30),于其上成型若干个并列设置的带料带的外壳体(3),相连外壳体之间通过其料带连接;

将上述外壳体料带(30)置于注塑成型模具中,在所述外壳体料带的每一外壳体内射出成型一绝缘本体(1),形成若干个外壳体和绝缘本体一体的半成品(4),若干个该外壳体和绝缘本体一体的半成品通过外壳体的料带(33)连接;

提供若干带料带的端子(2),将该带料带的端子依次插入所述外壳体和绝缘本体一体的半成品中的绝缘本体内,并将端子的料带(21)去除;

去除外壳体的料带(33);

所述外壳体包括上壳体(31)和下壳体(32),以所述端子的本体所在方向为纵向,以所述端子排布方向为横向,所述上壳体和下壳体的横向两端相互扣合形成一体;

所述下壳体的纵向的一侧边上形成有锯齿结构(321),所述绝缘本体射出成型后该绝缘本体将该锯齿结构包覆其内;

所述下壳体的纵向一侧边上还形成有第二外壳焊脚(322),所述绝缘本体射出成型后该绝缘本体将第二外壳焊脚靠近该下壳体的一端包覆其内且其另一端裸露出来;

所述锯齿结构(321)为在所述下壳体的纵向的一侧边上设置凹部形成。

2. 根据权利要求1所述的高强度电子连接器,其特征在于:所述上壳体的表面上形成有注塑口(311)和若干个加强固定孔(312),绝缘本体射出成型后在该绝缘本体上侧面上形成若干个容置于所述加强固定孔内的加强固定凸起(11)。

3. 根据权利要求1所述的高强度电子连接器,其特征在于:所述上壳体的横向两侧边上分别形成有第一外壳焊脚(313)和加强固定片(314),所述绝缘本体射出成型后该绝缘本体将该加强固定片包覆其内。

4. 根据权利要求1所述的高强度电子连接器,其特征在于:所述第二外壳焊脚(322)为两个,且对称设置于所述锯齿结构的两侧。

高强度电子连接器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电连接器,尤其涉及一种高强度电子连接器。

背景技术

[0002] 现有电连接器一般由端子2、绝缘本体1和外壳体3组成,端子2插置于绝缘本体1中,外壳体3包覆于绝缘本体1外,如图1、2、3所示,。

[0003] 现有电连接器组装过程为:首先,如图4所示,带料带的端子2插入绝缘本体1中,去除端子的料带21;其次,如图5所示,带料带的外壳体3去除其外壳体的料带33,得到外壳体3;最后,将装有端子2的绝缘本体1装上外壳体3,即得到成品,如图2、3所示。

[0004] 由于塑胶超薄且又细长,因此,在该传统的电连接器组装过程中,容易造成端子和绝缘本体组装强度不够以及绝缘本体和外壳体组装强度不够,端子和绝缘本体组装强度不够易造成电连接器接触不良,提升了端子的不良率,而绝缘本体和外壳体由于结合力不够,会造成绝缘本体在外壳中间供起现象发生,进而影响产品的质量,同时该传统的电连接器组装效率较低。

发明内容

[0005] 为了克服上述缺陷,本发明提供了一种高强度电子连接器,该高强度电子连接器不仅能提升组装效率,而且能使产品的外壳体和绝缘本体紧密结合,提高其组装强度,进而避免组装过程中的绝缘本体供起现象。

[0006] 本发明为了解决其技术问题所采用的技术方案是:一种高强度电子连接器,所述高强度电子连接器通过以下成型及组装步骤获得:

[0007] 提供一外壳体料带,于其上成型若干个并列设置的带料带的外壳体,相连外壳体之间通过其料带连接;

[0008] 将上述外壳体料带置于注塑成型模具中,在所述外壳体料带的每一外壳体内射出成型一绝缘本体,形成若干个外壳体和绝缘本体一体的半成品,若干个该外壳体和绝缘本体一体的半成品通过外壳体的料带连接;

[0009] 提供若干带料带的端子,将该带料带的端子依次插入所述外壳体和绝缘本体一体的半成品中的绝缘本体内,并将端子的料带去除;

[0010] 去除外壳体的料带,即得到若干个电连接器成品;

[0011] 所述锯齿结构为在所述下壳体的纵向的一侧边上设置凹部形成。

[0012] 作为本发明的进一步改进,所述外壳体包括上壳体和下壳体,以所述端子本体所在方向为纵向,以所述端子排布方向为横向,所述上壳体和下壳体的横向两端相互扣合形成一体。

[0013] 作为本发明的进一步改进,所述上壳体的表面上形成有注塑口和若干个加强固定孔,绝缘本体射出成型后在该绝缘本体上侧面上形成若干个容置于所述加强固定孔内的加强固定凸起。

[0014] 作为本发明的进一步改进,所述上壳体的横向两侧边上分别形成有第一外壳焊脚和加强固定片,所述绝缘本体射出成型后该绝缘本体将该加强固定片包覆其内。

[0015] 作为本发明的进一步改进,所述下壳体的纵向的一侧边上形成有锯齿结构,所述绝缘本体射出成型后该绝缘本体将该锯齿结构包覆其内。

[0016] 作为本发明的进一步改进,所述下壳体的纵向一侧边上还形成有第二外壳焊脚,所述绝缘本体射出成型后该绝缘本体将该第二焊脚靠近该下壳体的一端包覆其内且其另一端裸露出来。

[0017] 本发明的有益效果是:本发明高强度电子连接器,其采用外壳体植入绝缘本体式成型,首先,避免了外壳体和绝缘本体的组装工艺,从而使电连接器的外壳体和绝缘本体紧密结合,强度大大提升;其次,由于在插端子前,外壳体已经固定,因此插端子时绝缘本体强度大大提升,大大降低了插针不良现象;再其次,采用料带式成组的工艺,使组装效率大大提升,并便于周转;最后,在使用时,不会存在外壳体与绝缘本体因结合力不够,而造成外壳体在中间起供问题。总之,该方法效率高,所得产品质量稳定可靠。

附图说明

[0018] 图1为传统电连接器分解结构示意图;

[0019] 图2为传统所述电连接器组装后结构示意图;

[0020] 图3为图2另一视角结构示意图;

[0021] 图4为传统电连接器组装过程示意图之一;

[0022] 图5为传统电连接器组装过程示意图之二;

[0023] 图6为发明所述外壳体料带结构示意图;

[0024] 图7为本发明所述半成品结构示意图;

[0025] 图8为本发明所述端子插入半成品前的结构示意图;

[0026] 图9为本发明所述端子插入半成品后的结构示意图。

[0027] 图10为本发明所述电连接器正面结构示意图;

[0028] 图11为本发明所述电连接器底面结构示意图;

[0029] 图12为本发明所述电连接器正面分解结构示意图;

[0030] 图13为本发明所述电连接器底面分解结构示意图。

[0031] 以上附图中:1、绝缘本体;2、端子;3、外壳体;4、半成品;11、加强固定凸起;12、注塑定位孔;21、端子的料带;30、外壳体料带;31、上壳体;32、下壳体;311、注塑口;312、加强固定孔;313、第一外壳焊脚;314、加强固定片;321、锯齿结构;322、第二外壳焊脚;33、外壳体的料带。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图,对本发明作详细说明,但本发明的保护范围不限于下述具体实施例。

[0033] 一种高强度电子连接器,所述高强度电子连接器通过以下成型及组装步骤获得:提供一外壳体料带30,于其上成型若干个并列设置的带料带的外壳体3,相连外壳体之间通过其料带连接,如图6所示;

[0034] 将上述外壳体料带30置于注塑成型模具中,在所述外壳体料带的每一外壳体内射出成型一绝缘本体1,形成若干个外壳体和绝缘本体一体的半成品4,若干个该外壳体和绝缘本体一体的半成品通过外壳体的料带33连接,如图7所示;

[0035] 提供若干带料带的端子2,如图8所示,将该带料带的端子依次插入所述外壳体和绝缘本体一体的半成品中的绝缘本体内,并将端子的料带21去除,如图9所示;

[0036] 去除外壳体的料带,即得到若干个电连接器成品,如图10-13所示。

[0037] 本发明首先采用外壳体料带植入绝缘本体一体注塑成型,将外壳体和绝缘本体紧密结合形成一体,加强了外壳体和绝缘本体之间的结合力,然后再插入端子进行组装。首先,避免了外壳体和绝缘本体的组装工艺,从而使电连接器的外壳体和绝缘本体紧密结合,强度大大提升;其次,由于在插端子前,外壳体已经固定,因此插端子时绝缘本体强度大大提升,大大降低了插针不良现象;再其次,采用外壳体料带的工艺,使组装效率大大提升,并便于周转;最后,在使用时,不会存在外壳体与绝缘本体因结合力不够,而造成外壳体在中间供起问题。

[0038] 优选的,在上述电连接器的成型及组装方法中:

[0039] 所述外壳体包括上壳体31和下壳体32,以所述端子本体所在方向为纵向,以所述端子排布方向为横向,所述上壳体和下壳体的横向两端相互扣合形成一体。

[0040] 所述上壳体的表面上形成有注塑口311和若干个加强固定孔312,绝缘本体射出成型后在该绝缘本体上侧面上形成若干个容置于所述加强固定孔内的加强固定凸起11,以将外壳体和绝缘本体射出成型为一体,加强二者之间的连接强度,避免组装端子时绝缘本体上供现象发生。

[0041] 所述上壳体的横向两侧边上分别形成有第一外壳焊脚313和加强固定片314,所述绝缘本体射出成型后该绝缘本体将该加强固定片包覆其内,以进一步加强绝缘本体1和外壳体3之间的连接强度,避免组装端子时绝缘本体上供现象发生。

[0042] 所述下壳体的纵向的一侧边上形成有锯齿结构321,所述绝缘本体射出成型后该绝缘本体将该锯齿结构包覆其内,以进一步加强绝缘本体1和外壳体3之间的连接强度,避免组装端子时绝缘本体上供现象发生。

[0043] 所述下壳体的纵向一侧边上还形成有第二外壳焊脚322,所述绝缘本体射出成型后该绝缘本体将该第二焊脚靠近该下壳体的一端包覆其内且其另一端裸露出来,以进一步加强绝缘本体1和外壳体3之间的连接强度,避免组装端子时绝缘本体上供现象发生。

[0044] 所述第二外壳焊脚322为两个,且对称设置于所述锯齿结构的两侧。

[0045] 所述锯齿结构321为在所述下壳体的纵向的一侧边上设置凸部形成,或所述锯齿结构321为在所述下壳体的纵向的一侧边上设置凹部形成。

[0046] 所述绝缘本体为塑胶材料注塑而成,且该绝缘本体的下表面上射出成型后形成有若干个注塑定位孔12,用于在一体注塑时定位外壳且防止外壳变形。

[0047] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

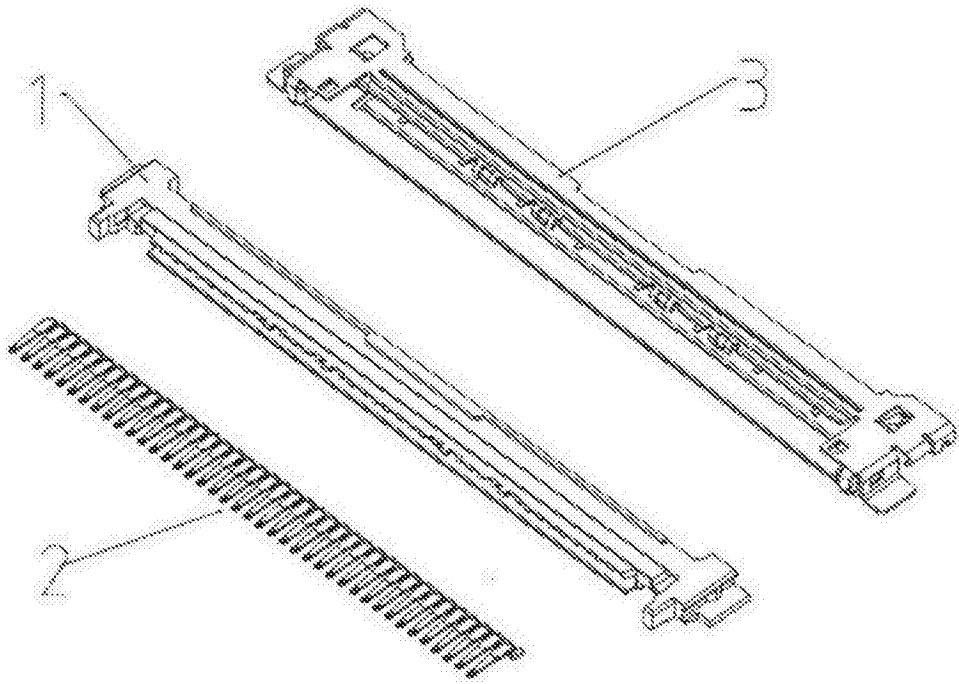


图1

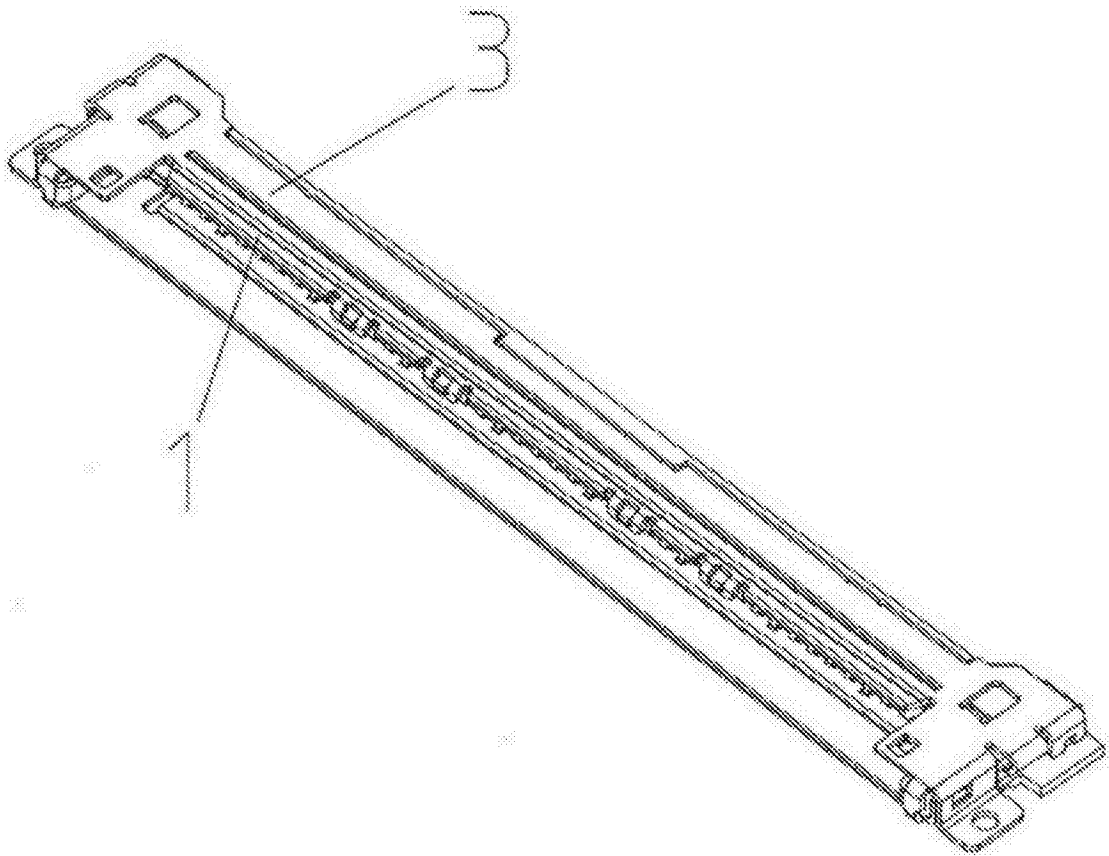


图2

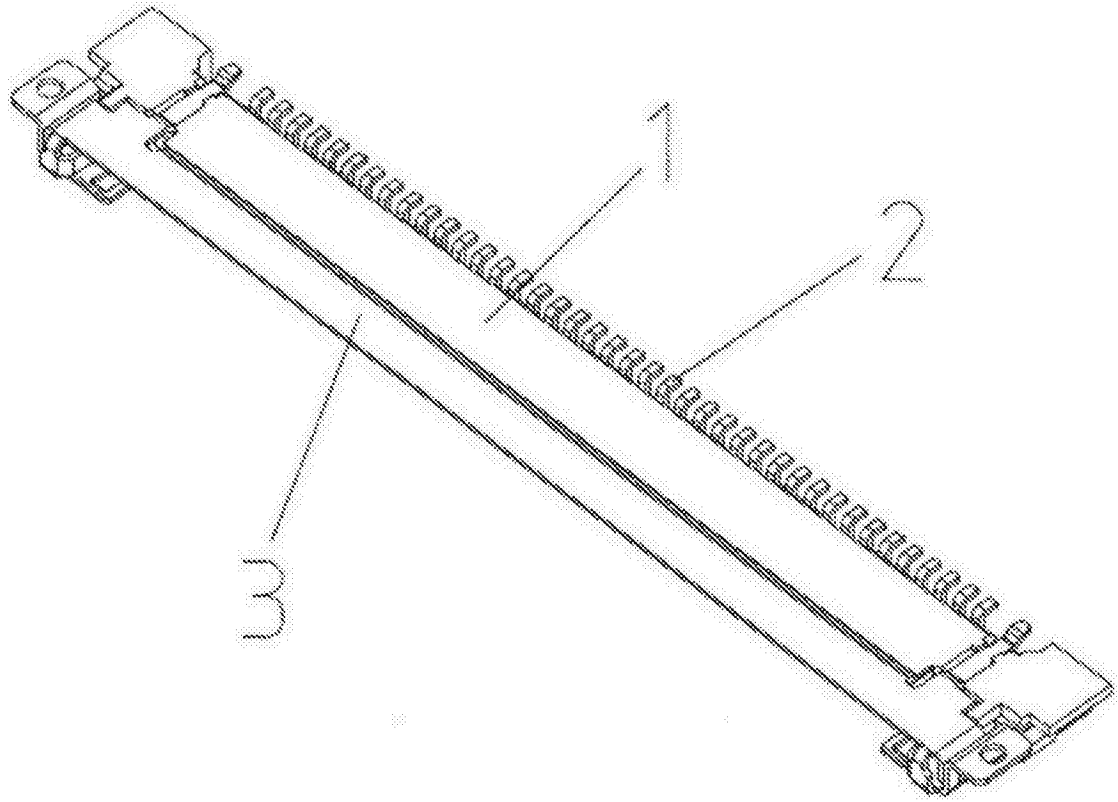


图3

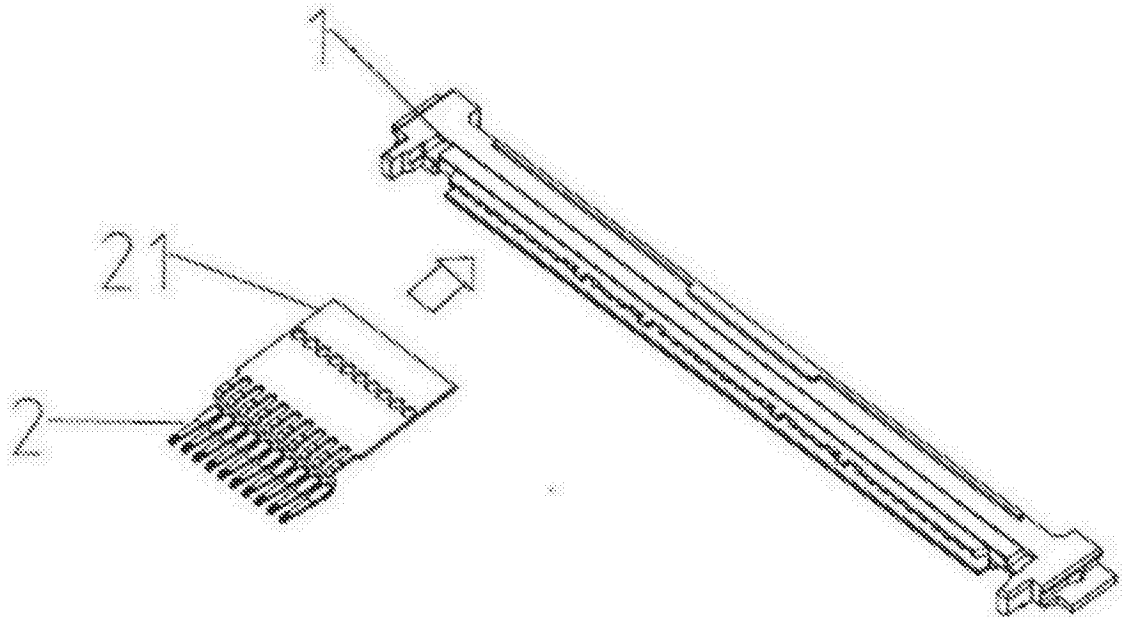


图4

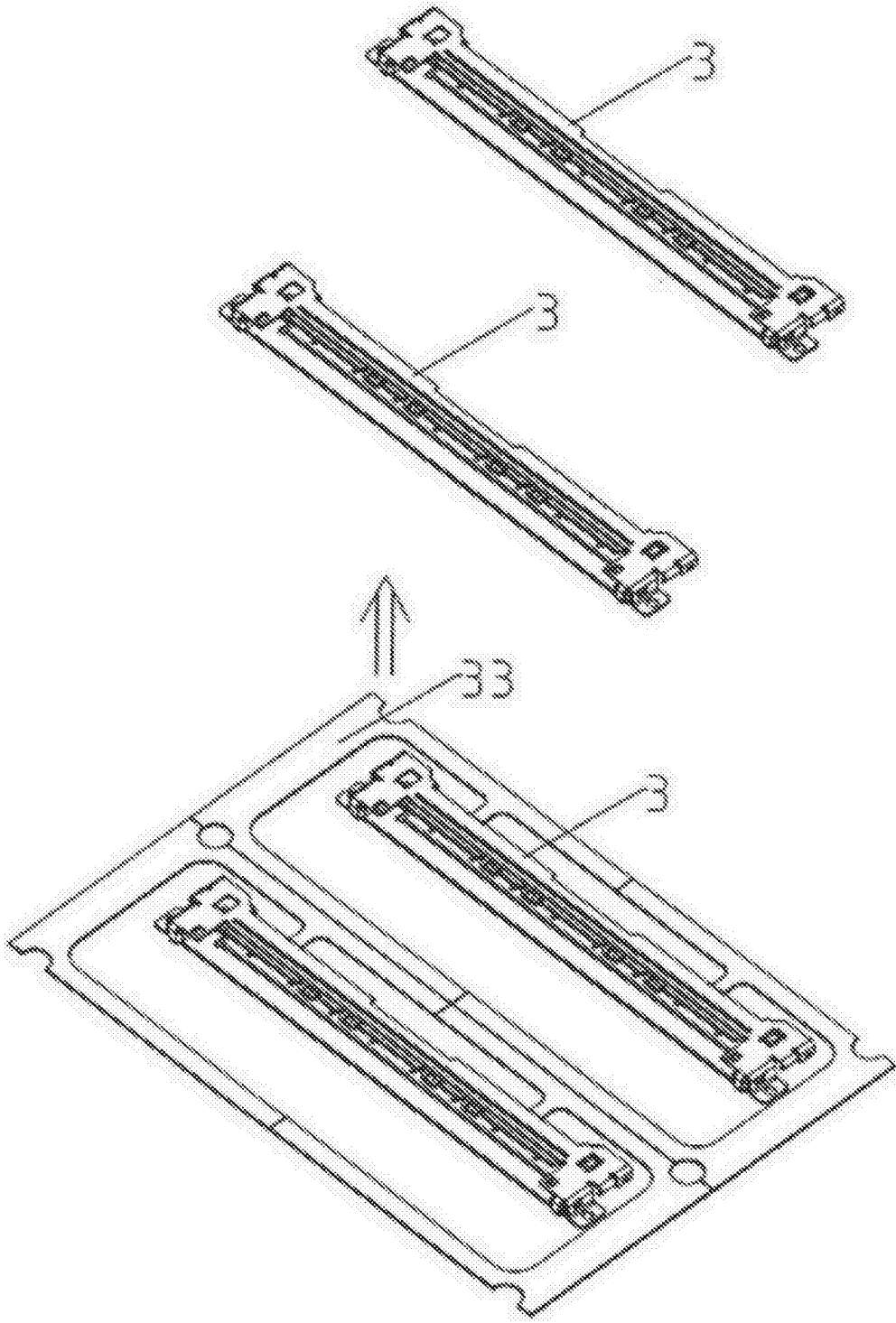


图5

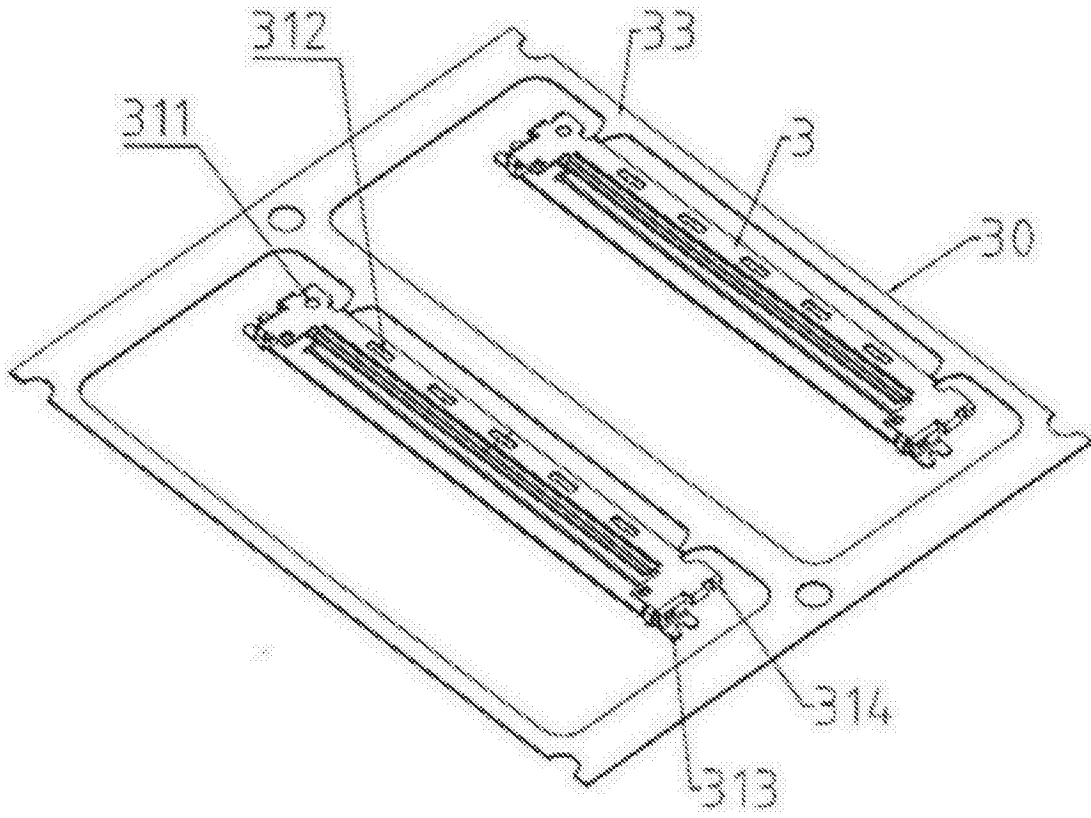


图6

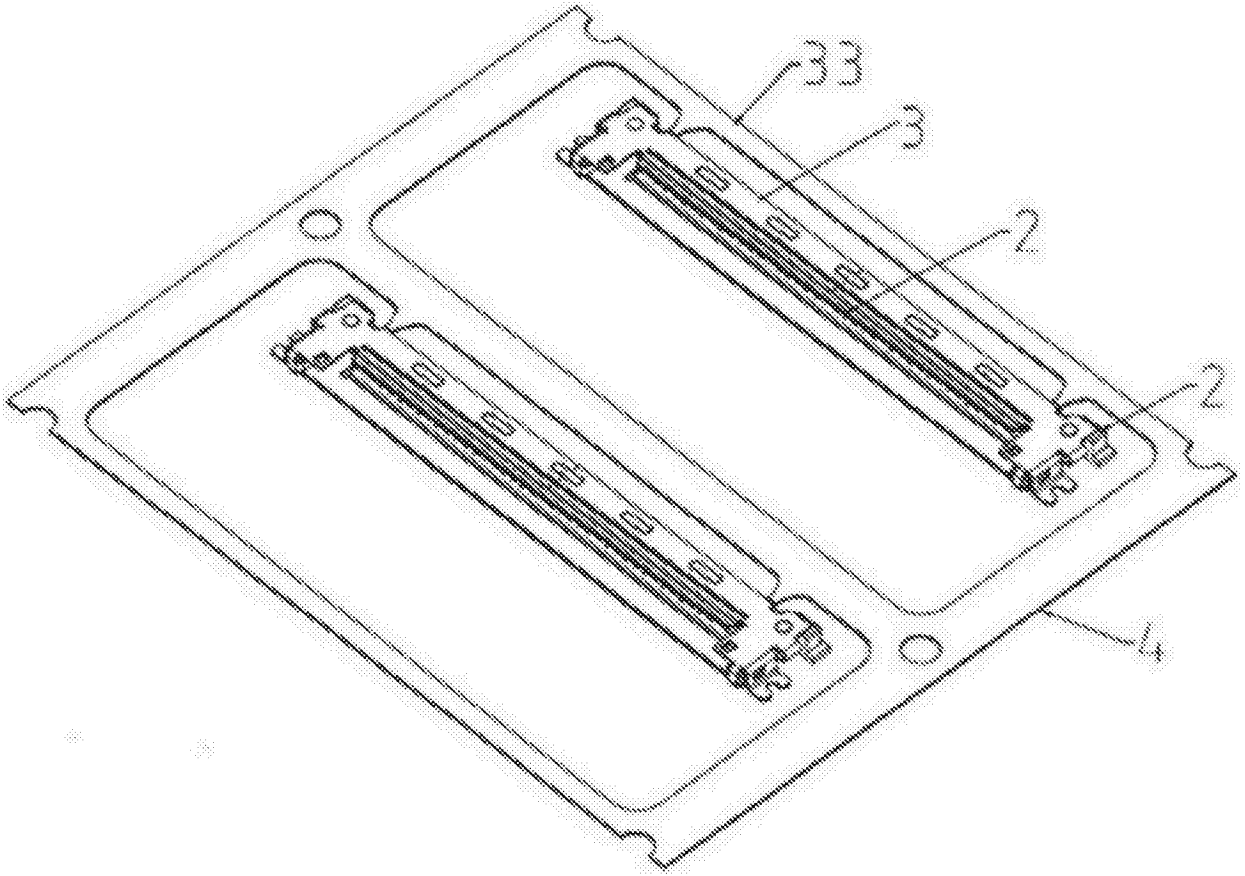


图7

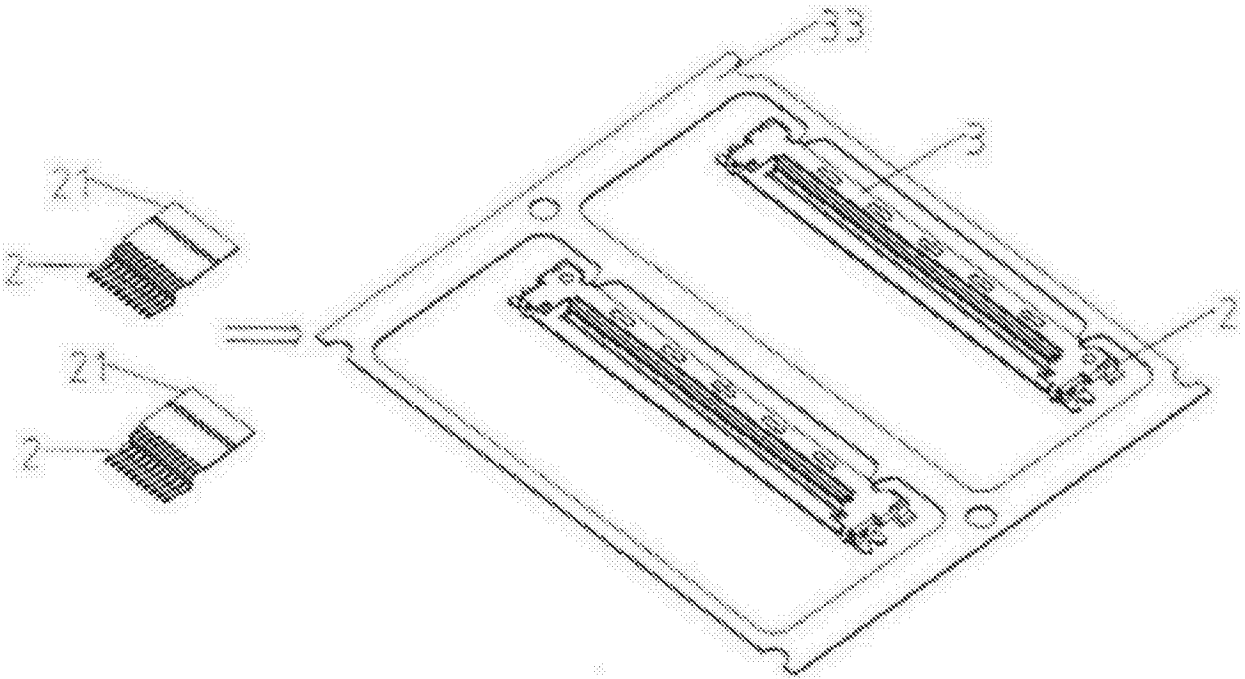


图8

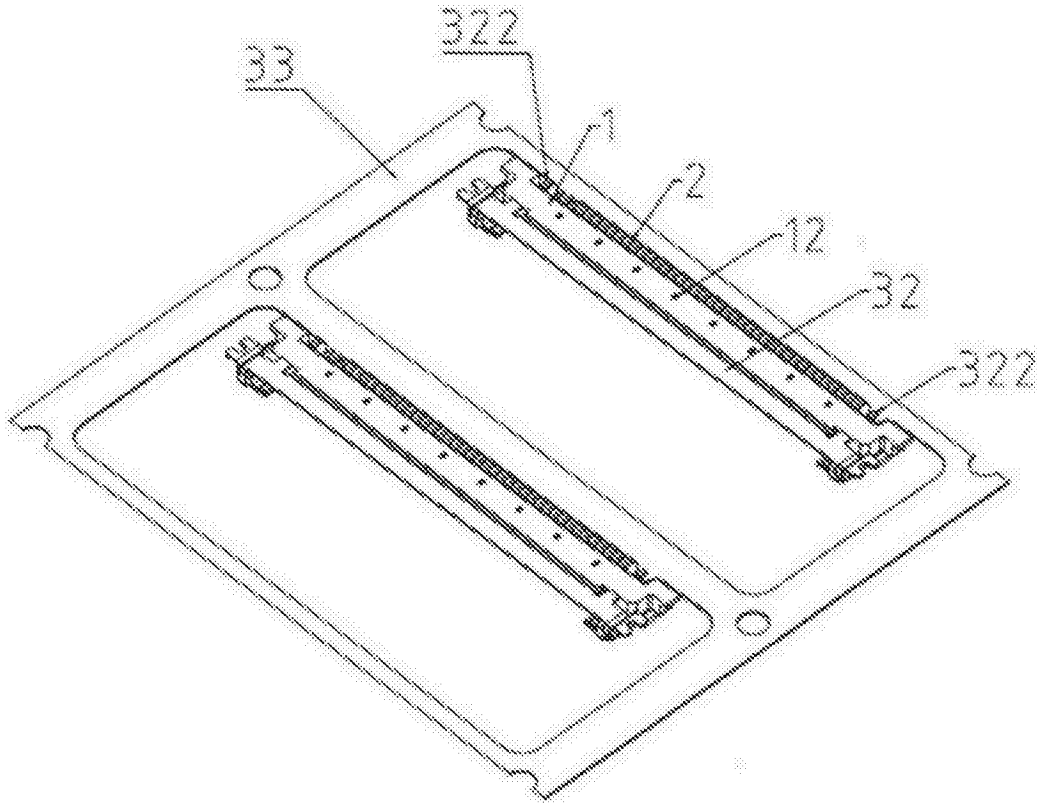


图9

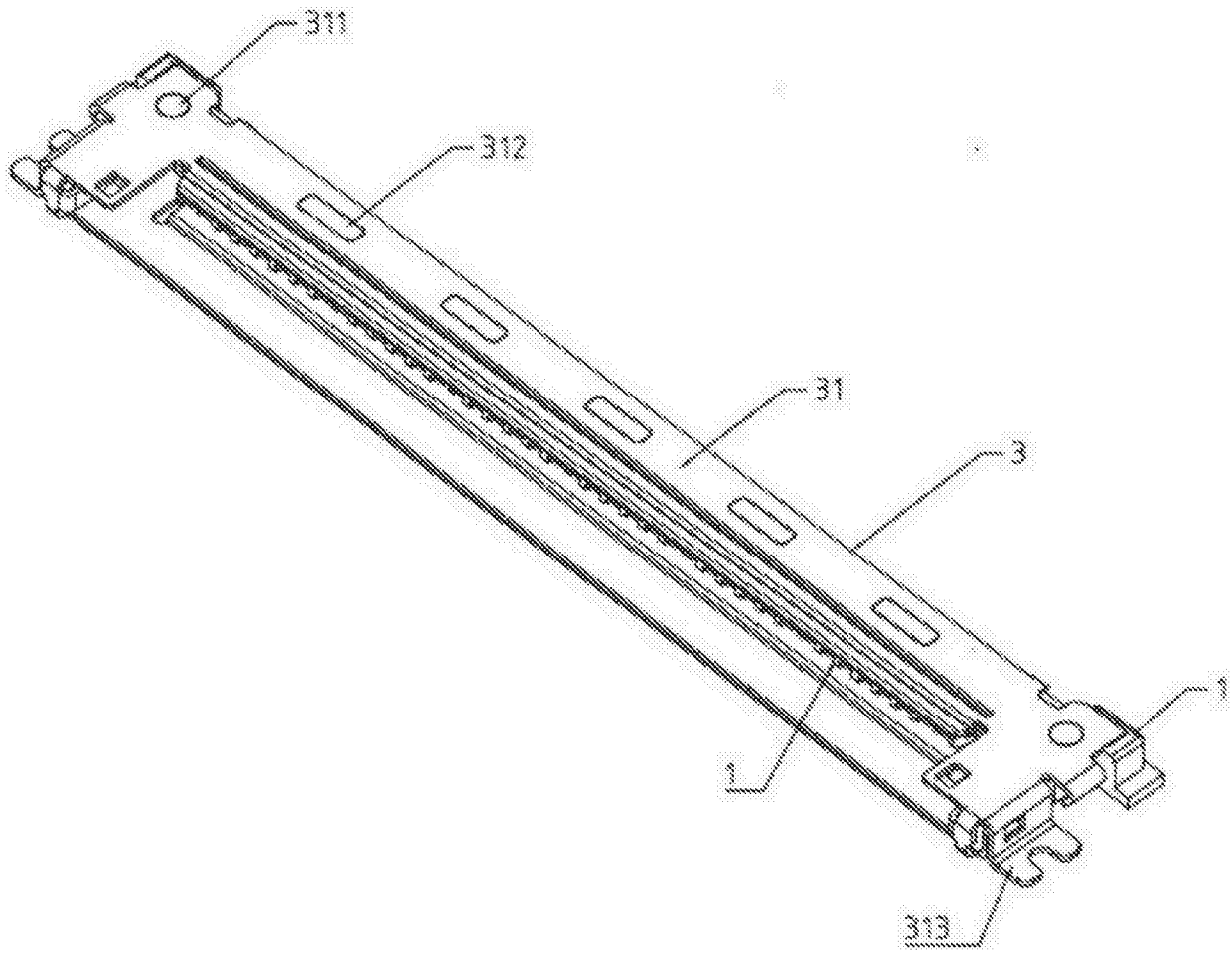


图10

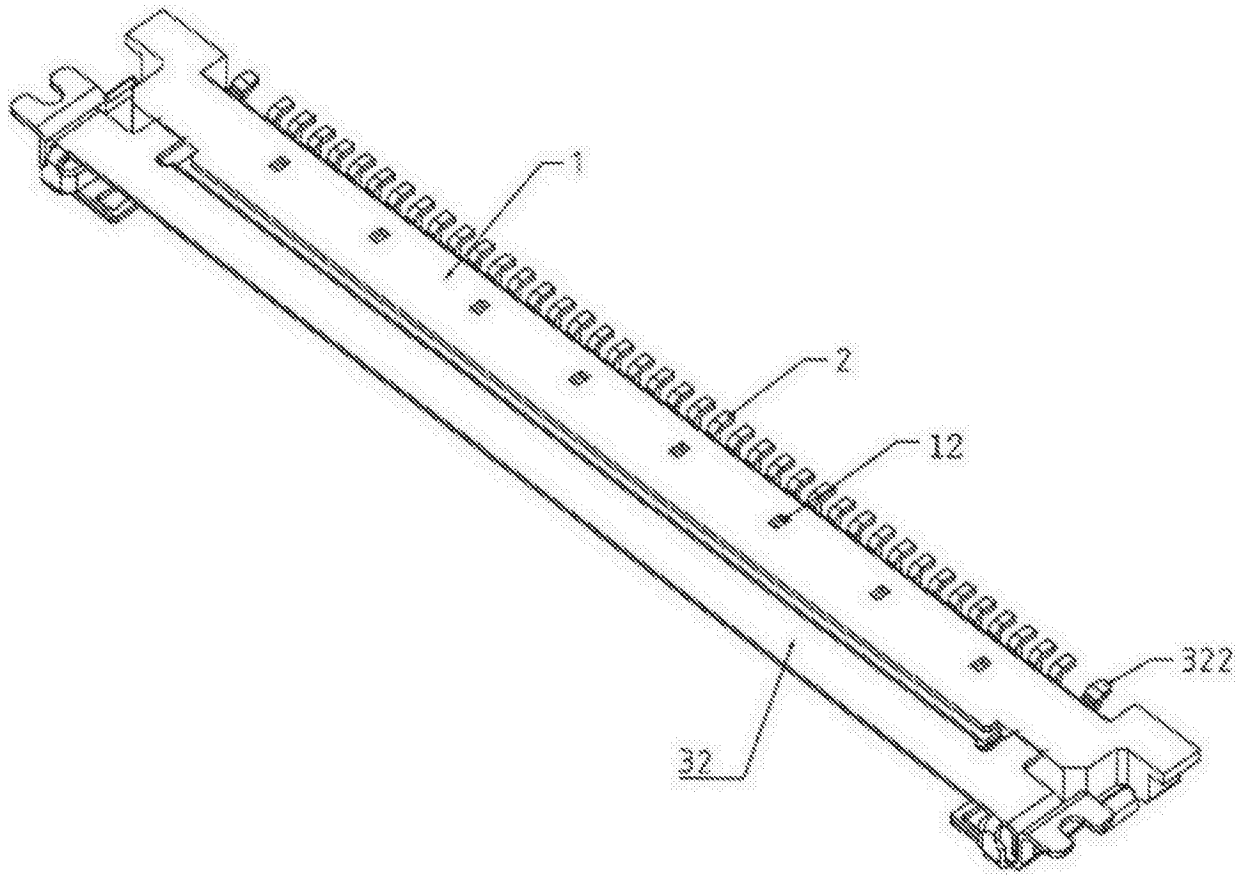


图11

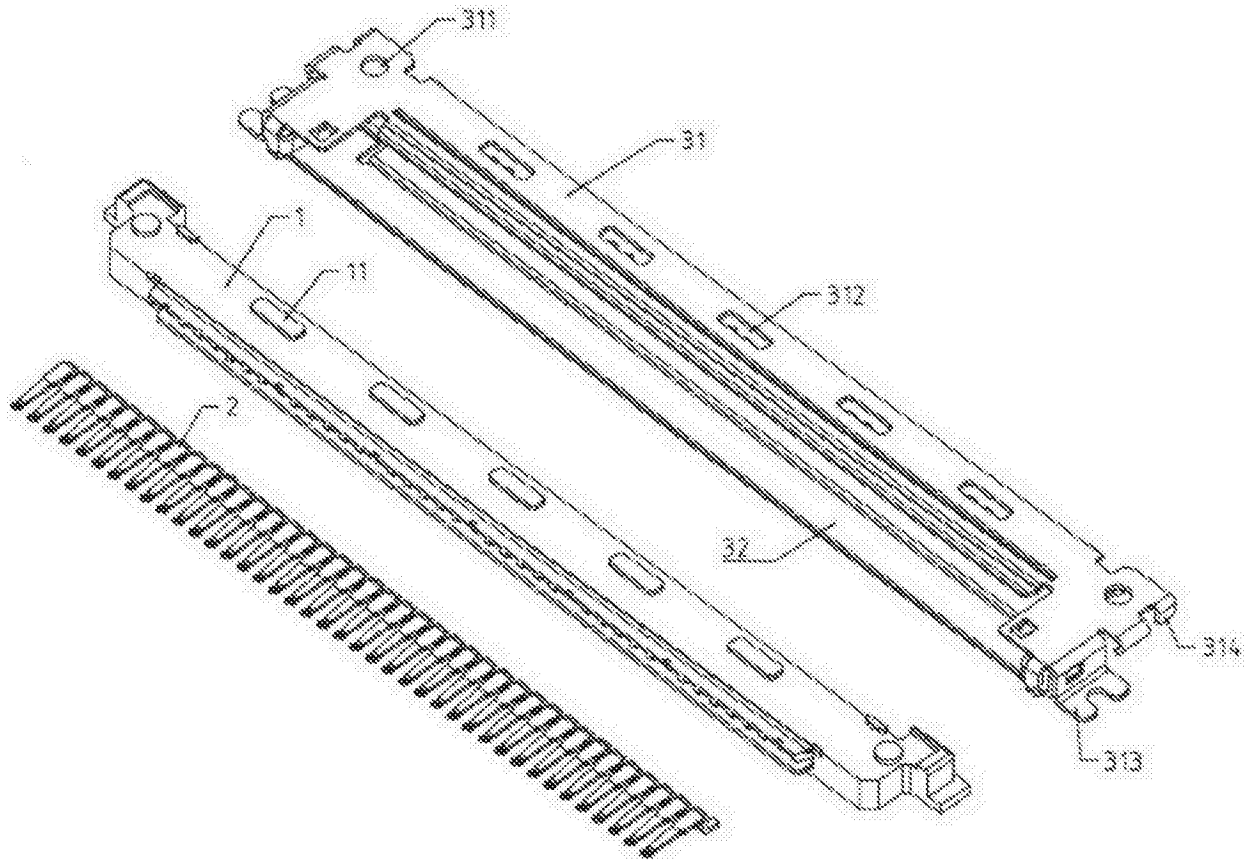


图12

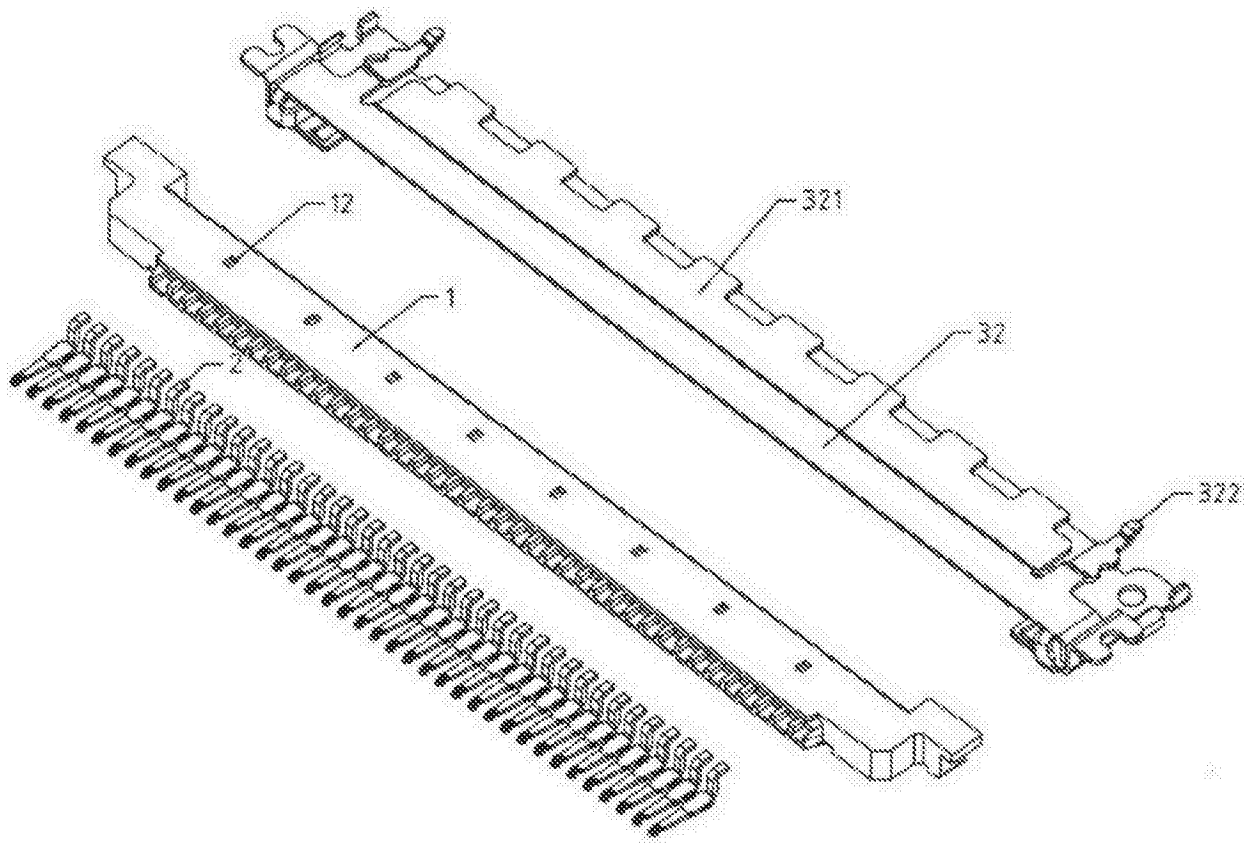


图13