



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202282507 U

(45) 授权公告日 2012. 06. 20

(21) 申请号 201120429124. 3

(22) 申请日 2011. 11. 03

(73) 专利权人 蔡添庆

地址 523000 广东省东莞市长安镇沙头西坊
村咸塘工业区广晋电子厂

(72) 发明人 李重志

(74) 专利代理机构 东莞市创益专利事务所
44249

代理人 李卫平

(51) Int. Cl.

H01R 13/502(2006. 01)

H01R 13/405(2006. 01)

H01R 13/516(2006. 01)

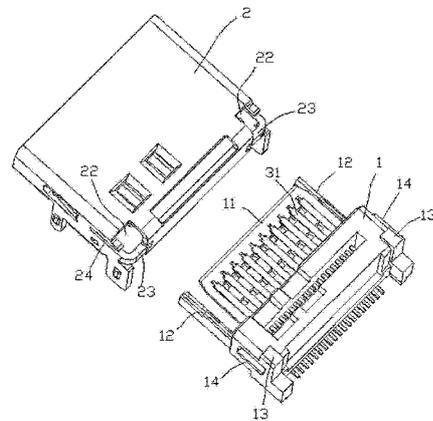
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 7 页

(54) 实用新型名称

HDMI 连接器的一体式结构

(57) 摘要

本实用新型涉及电连接器技术领域,尤其是
指 HDMI 电连接器。包括有绝缘主体、外壳,外壳
包裹绝缘主体,绝缘主体的前端设有舌片,舌片安
置于外壳形成的插口内,舌片为卧式对插使用,在
舌片的上下侧面分别收容有第一信号端子的接触
部和第二信号端子的接触部,第一信号端子和第
二信号端子均与绝缘体注模成型为一体,且第一
信号端子和第二信号端子交替排列成型于一料带
上,第一信号端子的接触部和第二信号端子的接
触部在料带上做上下错开设置。本实用新型端子
之间的间隔均匀,排列整齐,一体式成型,达到方
便生产,简化制作成型,降低投资成本,且连接牢
固的功效,成品率高,提升产品品质,有利于产业
升级。



1. HDMI 连接器的一体式结构,包括有绝缘主体(1)、外壳(2),外壳(2)包裹绝缘主体(1),绝缘主体(1)的前端设有舌片(11),舌片(11)安置于外壳(2)形成的插口(21)内,舌片(11)为卧式对插使用,在舌片(11)的上下侧面分别收容有第一信号端子(3)的接触部(31)和第二信号端子(4)的接触部(41),其特征在于:第一信号端子(3)和第二信号端子(4)均与绝缘体(1)注模成型为一体,且第一信号端子(3)和第二信号端子(4)交替排列成型于一料带(5)上,第一信号端子(3)的接触部(31)和第二信号端子(4)的接触部(41)在料带(5)上做上下错开设置。

2. 根据权利要求1所述的 HDMI 连接器的一体式结构,其特征在于:所述第一信号端子(3)的接触部(31)之前端头和第二信号端子(4)的接触部(41)之前端头均注模埋藏于舌片(11)内。

3. 根据权利要求1所述的 HDMI 连接器的一体式结构,其特征在于:所述绝缘主体(1)上设有朝前凸伸的支脚(12),支脚(12)插入外壳(2)的下底侧而托持住外壳(2),绝缘主体(1)的后端设有向上凸起的定位块(13),定位块(13)与外壳(2)后端的缺口槽(22)嵌接限位;外壳(2)后端还设有内折的弯臂(23),弯臂(23)止顶绝缘主体(1)的后端,达到防退连接。

4. 根据权利要求1或3所述的 HDMI 连接器的一体式结构,其特征在于:所述绝缘主体(1)的侧面上设有朝前延伸设计的限位筋(14),限位筋(14)插入外壳(2)后端朝前剖切的剖切槽(24)内。

HDMI 连接器的一体式结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电连接器技术领域,尤其是指 HDMI 电连接器。

背景技术

[0002] 随着数字化进程的加速普及,我们有越来越丰富的数字化产品可以享用,在享受数字化带来的快乐的同时,人们对视频和音频的要求提出了更高的要求,数字高清视频、7.1 音响系统等等都逐步的来到了我们身边。

[0003] HDMI (High-Definition Multimedia Interface) 是针对多媒体影音设备所开发的传输接口,是终结以往影音分离传输的全新接口,其除传输影像数据外,更可同时传输高达 8 声道的音讯信号,非压缩式的数字数据传输,可有效降低数 / 类转换所造成的信号干扰和衰减。应用 HDMI 的好处是:只需一条 HDMI 线,便可同时传送影音信号,而不需要多条线材来连接,大大简化了家庭影院系统的安装。现有技术中,HDMI 电连接器内部的端子为组装式连接,并且实现端子接触部分置在插接舌片的上下侧面,在实际生产时,由于端子众多,上下端子需要分开组装,且上下端子需要分开成型在不同的料带上,所以不仅组装不便,且制作繁琐,投资成本高,不利于产业升级。

[0004] 为此,本申请人秉持着研究创新、精益求精之精神,利用其专业眼光和专业知识,研究出一种 HDMI 连接器的一体式结构。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种采用端子与绝缘主体一体成型式结构,简化制作成型,组装牢固的 HDMI 连接器的一体式结构。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] HDMI 连接器的一体式结构,包括有绝缘主体、外壳,外壳包裹绝缘主体,绝缘主体的前端设有舌片,舌片安置于外壳形成的插口内,舌片为卧式对插使用,在舌片的上下侧面分别收容有第一信号端子的接触部和第二信号端子的接触部,第一信号端子和第二信号端子均与绝缘体注模成型为一体,且第一信号端子和第二信号端子交替排列成型于一料带上,第一信号端子的接触部和第二信号端子的接触部在料带上做上下错开设置。

[0008] 所述第一信号端子的接触部之前端头和第二信号端子的接触部之前端头均注模埋藏于舌片内。

[0009] 所述绝缘主体上设有朝前凸伸的支脚,支脚插入外壳的下底侧而托持住外壳,绝缘主体的后端设有向上凸起的定位块,定位块与外壳后端的缺口槽嵌接限位;外壳后端还设有内折的弯臂,弯臂止顶绝缘主体的后端,达到防退连接。

[0010] 所述绝缘主体的侧面上设有朝前延伸设计的限位筋,限位筋插入外壳后端朝前剖切的剖切槽内。

[0011] 采用上述结构,本实用新型采用端子与绝缘主体一体成型式结构,实现舌片上下侧面的端子同时组装,且所有端子有序排列成型在同一料带上,端子之间的间隔均匀,排列

整齐,一体式成型,由此达到方便生产,简化制作成型,降低投资成本,且连接牢固的功效,获得一体式结构的 HDMI 连接器,成品率高,提升产品品质,有利于产业升级。

[0012] 附图说明:

[0013] 附图 1 为本实用新型的其一实施例的立体外形示意图;

[0014] 附图 2 为图 1 之结构的正面示意图;

[0015] 附图 3 为图 1 之结构的内部结构示意图;

[0016] 附图 4 为图 1 之结构的分解示意图;

[0017] 附图 5 为本实用新型的端子成型于料带的结构示意图;

[0018] 附图 6 为图 5 的侧视图;

[0019] 附图 7 为端子与绝缘主体注模在一起的结构示意图。

[0020] 具体实施方式:

[0021] 以下结合附图对本实用新型进一步说明:

[0022] 参阅图 1~7 所示,系为本实用新型的较佳实施例结构示意图,本实用新型是有关 HDMI 连接器的一体式结构,包括有绝缘主体 1、外壳 2,外壳 2 包裹绝缘主体 1,绝缘主体 1 的前端设有舌片 11,舌片 11 安置于外壳 2 形成的插口 21 内,舌片 11 为卧式对插使用,在舌片 11 的上下侧面分别收容有第一信号端子 3 的接触部 31 和第二信号端子 4 的接触部 41,接触部 31、41 用于电性连接对插的插头,实现信号传输。第一信号端子 3 和第二信号端子 4 均与绝缘体 1 注模成型为一体,且第一信号端子 3 和第二信号端子 4 交替排列成型于一料带 5 上,第一信号端子 3 的接触部 31 和第二信号端子 4 的接触部 41 在料带 5 上做上下错开设置。

[0023] 本实用新型提供的 HDMI 连接器,端子与绝缘主体 1 之间采用注模成型连接,实现众多端子同步一次性安装在绝缘主体上,相对传统的分次组装,其生产效率更高,更能保证端子之间的位置关系和组装结构性。第一信号端子 3 和第二信号端子 4 交替排列成型于一料带 5 上,简化制作成型,降低投资成本,也相对节省材料,符合节能降耗的社会要求,具有极好的经济效益和社会效益。

[0024] 图 5、6 所示,实施时,先是在料带 5 成型好第一信号端子 3 和第二信号端子 4,使第一信号端子 3 的接触部 31 和第二信号端子 4 的接触部 41 在料带 5 上做上下错开设置,上下间隔高度满足组装于舌片 11 上的要求,且同侧端子的排列满足 HDMI 连接器的工作要求。然后将成型有第一信号端子 3 和第二信号端子 4 的料带 5 放入模具中与绝缘主体 2 一起成型,获得如图 7 所示产品,折去料带 5 的剩余材料,即可完成端子的组设于绝缘主体 1 上,这时,第一信号端子 3 的接触部 31 之前端头和第二信号端子 4 的接触部 41 之前端头均注模埋藏于舌片 11 内,不易松动,结构牢固。最后将绝缘主体 1 及其上固化好的第一信号端子 3 及第二信号端子 4 一起组接外壳 2,即完成电连接器的组合。

[0025] 图 1、2、3、4 所示,所述绝缘主体 1 上设有朝前凸伸的支脚 12,支脚 12 插入外壳 2 的下底侧而托持住外壳 2,绝缘主体 1 的后端设有向上凸起的定位块 13,定位块 13 与外壳 2 后端的缺口槽 22 嵌接限位;外壳 2 后端还设有内折的弯臂 23,弯臂 23 止顶绝缘主体 1 的后端,达到防退连接。所述绝缘主体 1 的侧面上设有朝前延伸设计的限位筋 14,限位筋 14 插入外壳 2 后端朝前剖切的剖切槽 24 内。多方位限制,实现外壳 2 与绝缘主体 1 的紧固连接。

[0026] 本实用新型结构简单,科学合理,制作容易,组合协调、紧凑,连接牢固,大大提升电连接器的组装效率、质量及使用性能。当然,以上图示,仅为本实用新型较佳实施方式,并非以此限定本实用新型的使用范围,故凡是在本实用新型原理上做等效改变均应包含在本实用新型的保护范围内。

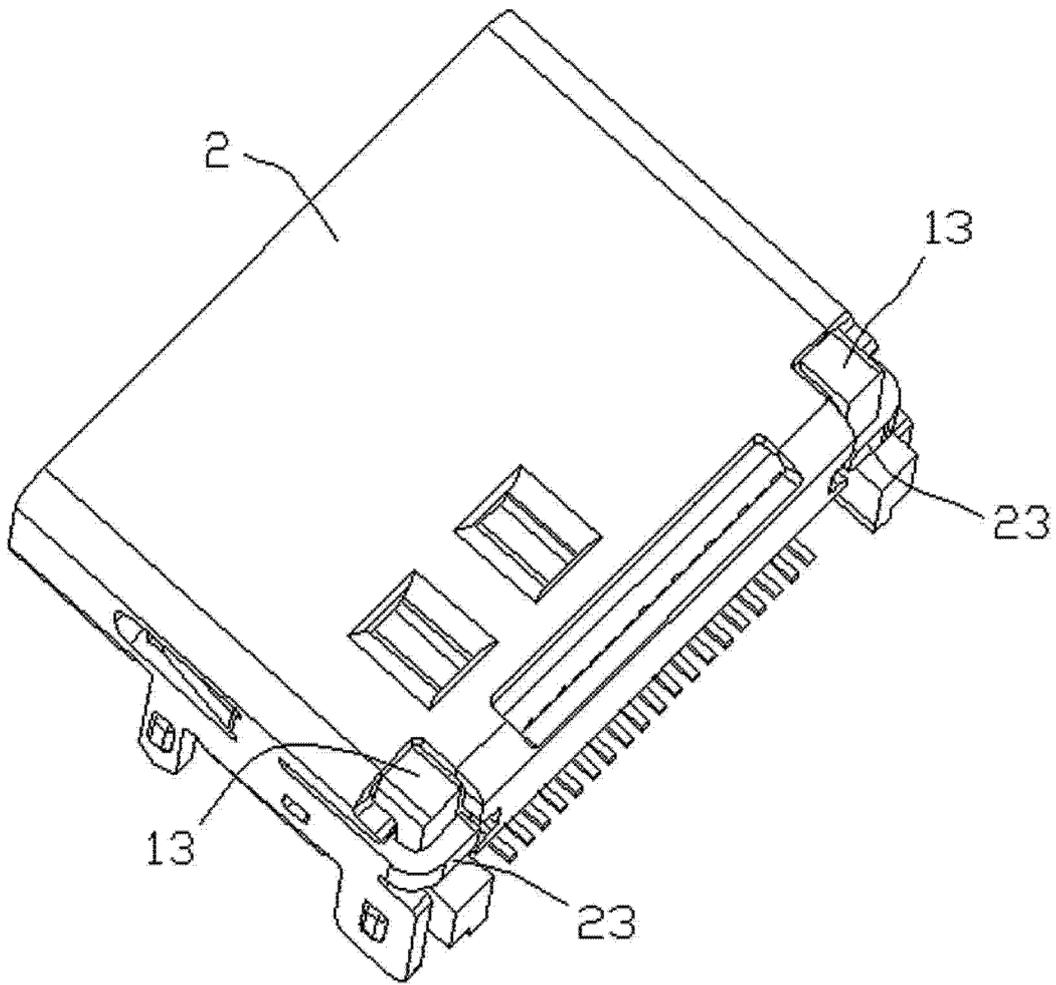


图 1

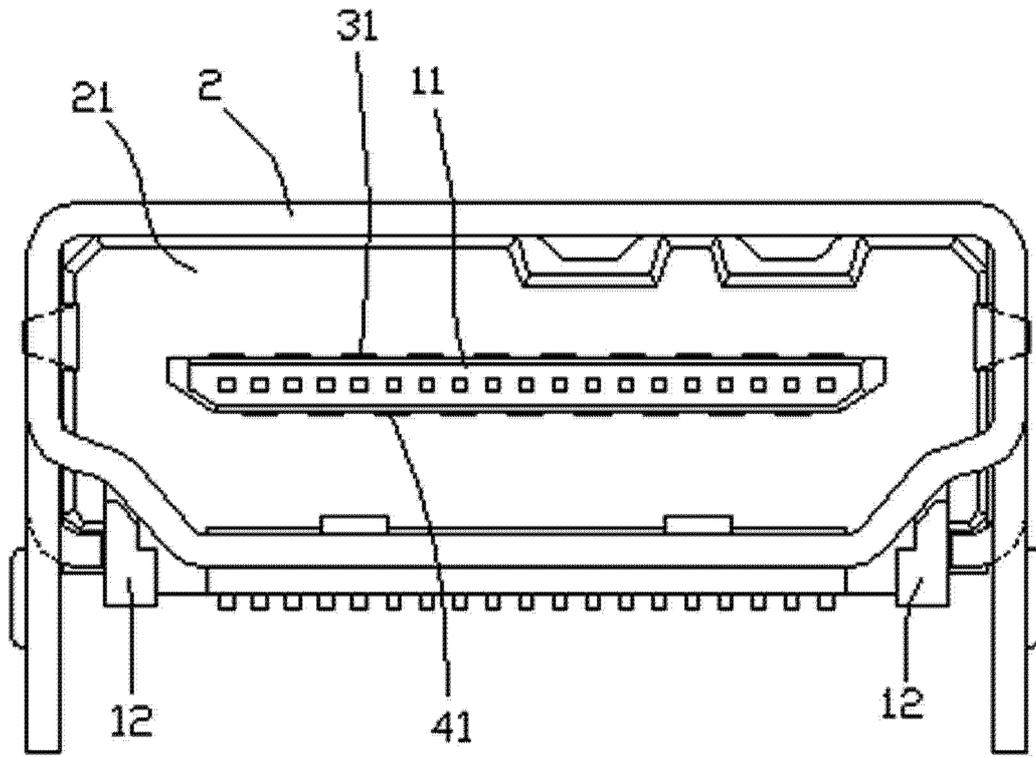


图 2

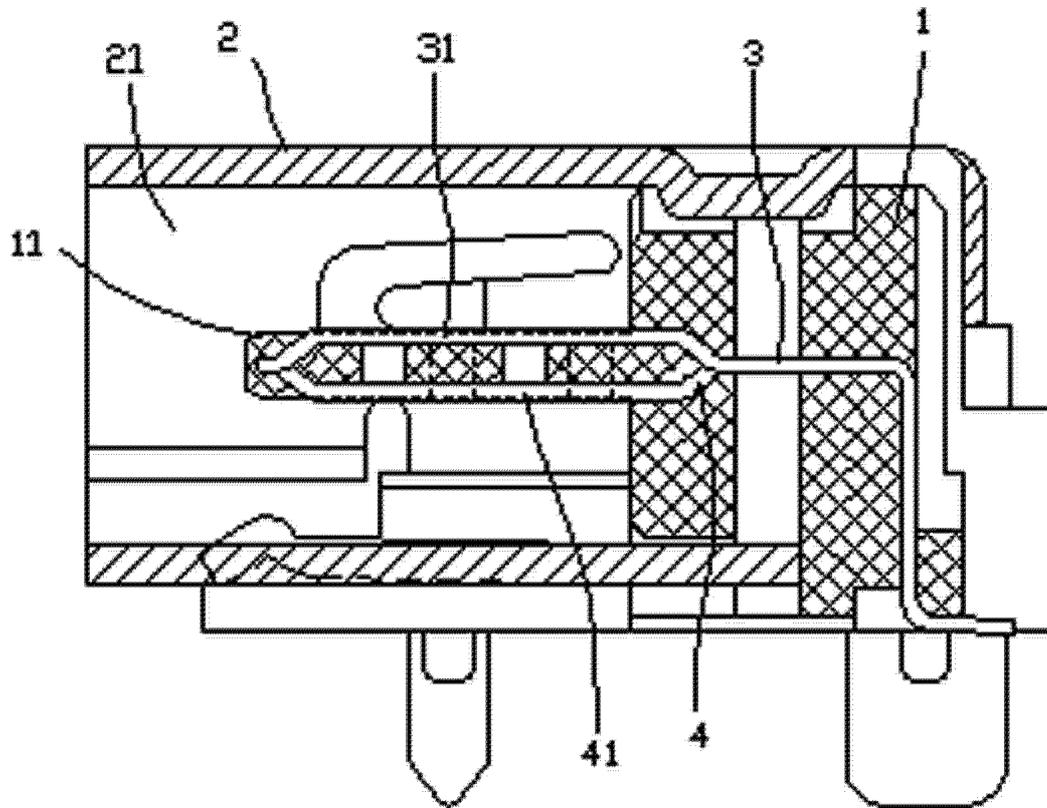


图 3

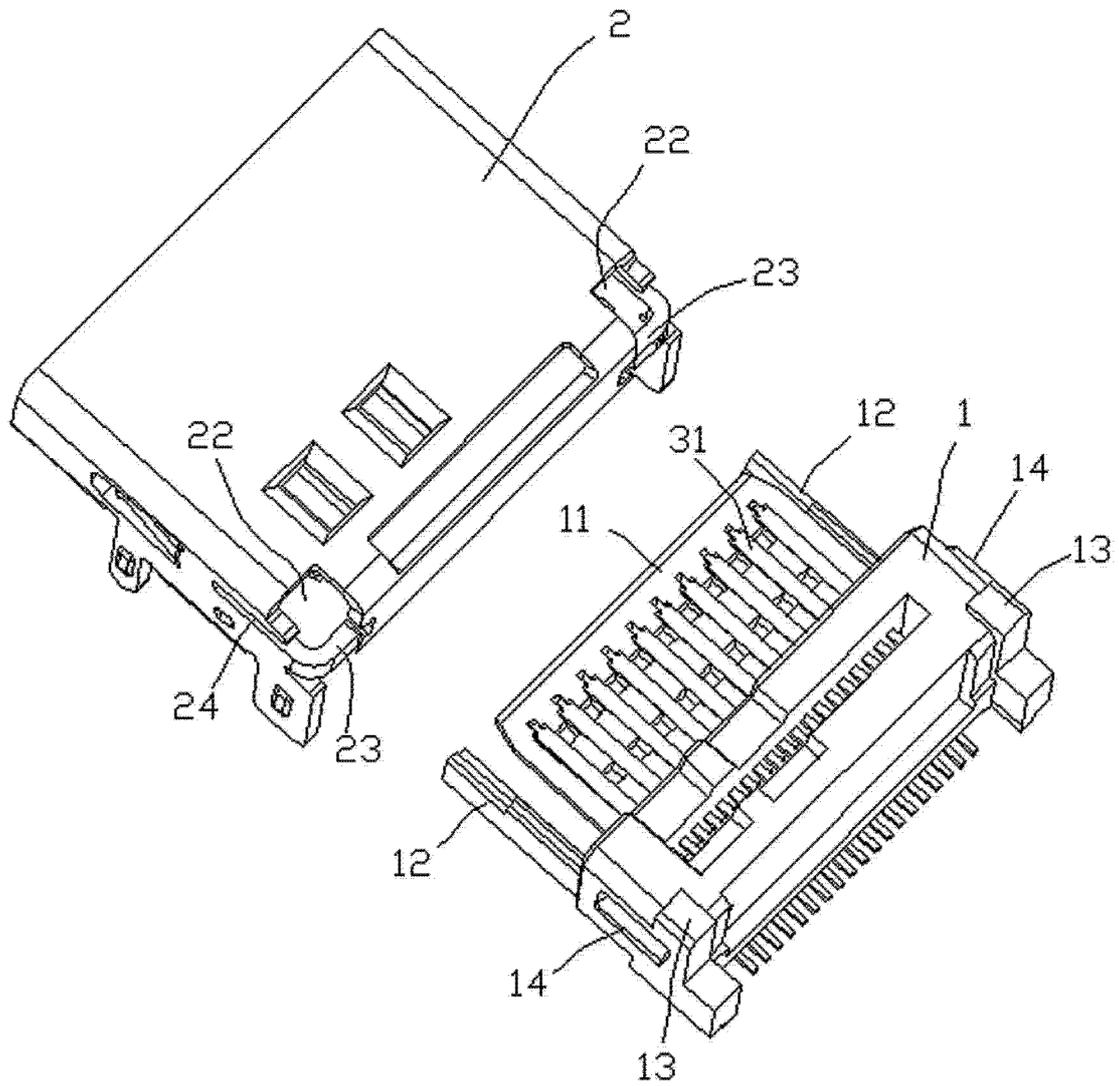


图 4

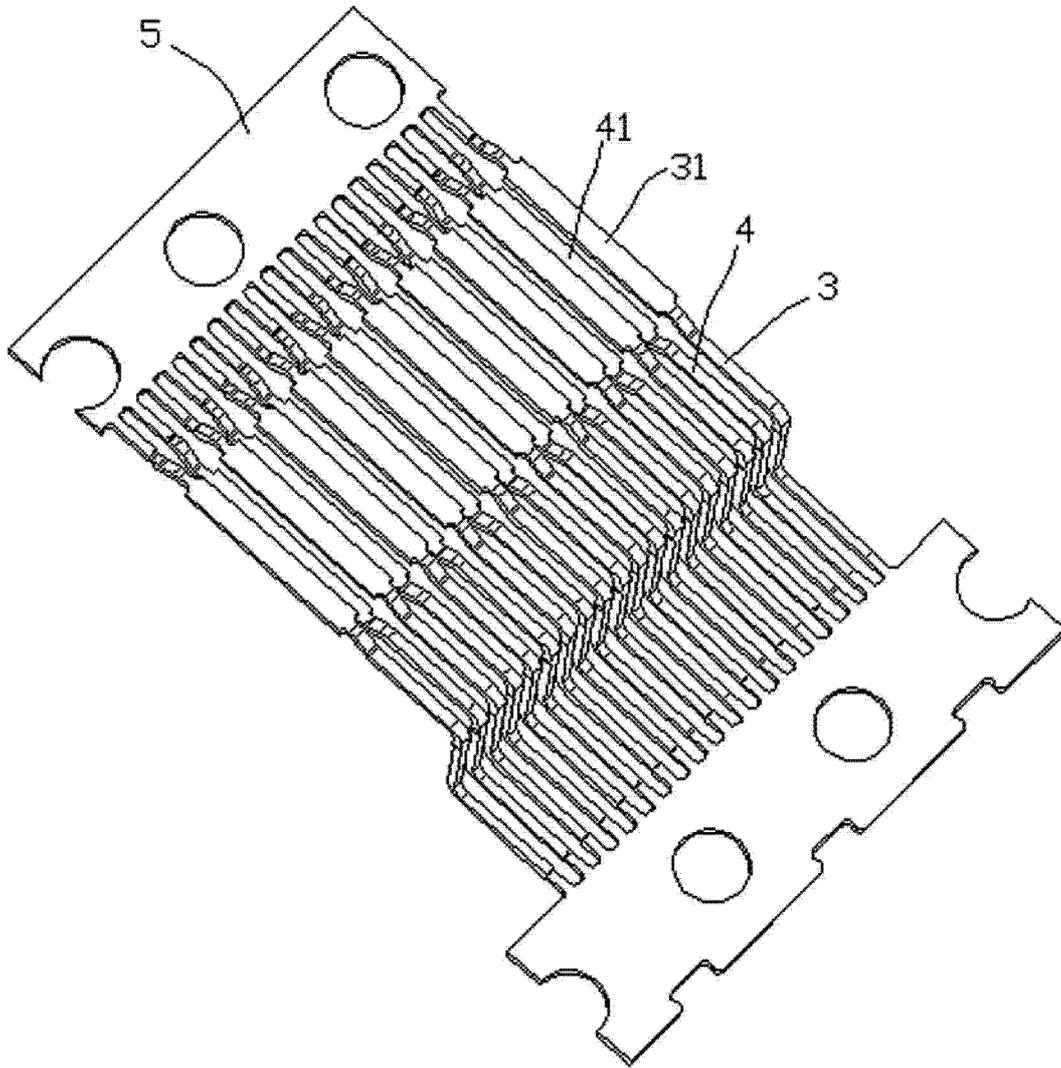


图 5

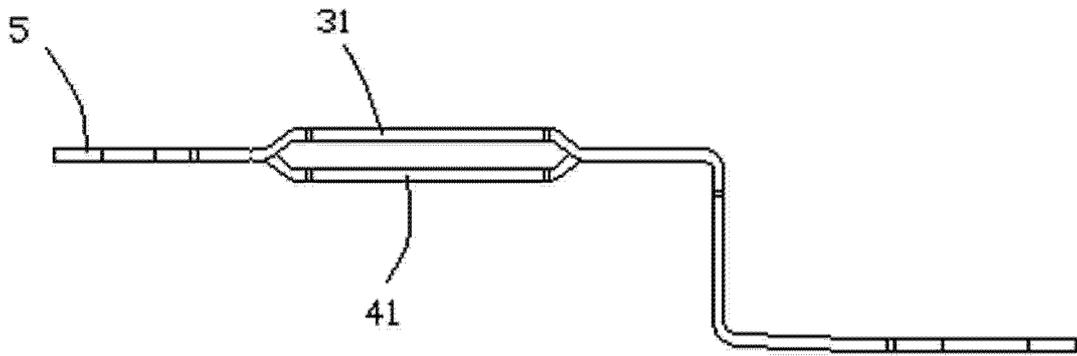


图 6

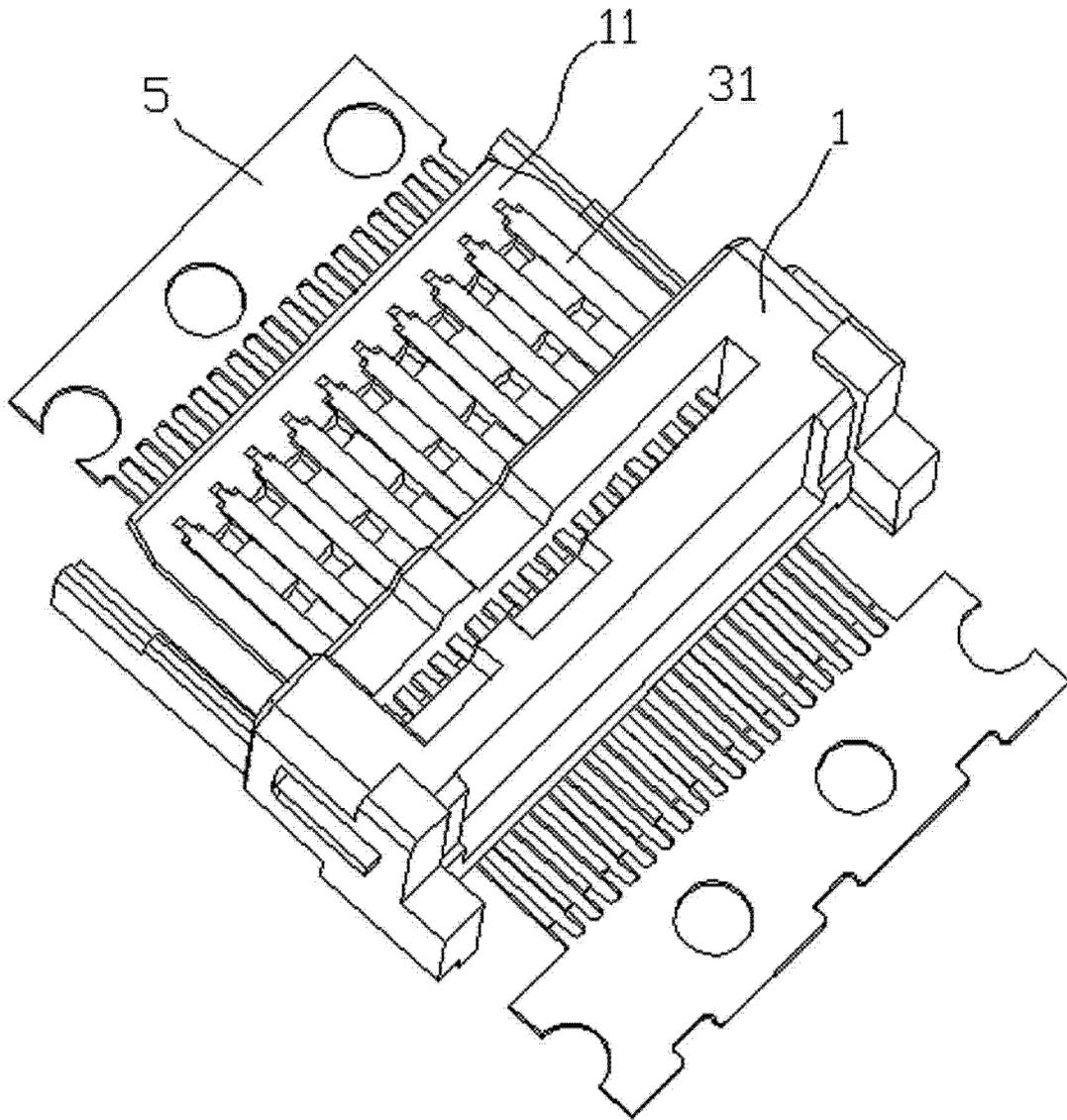


图 7