



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201994459 U

(45) 授权公告日 2011.09.28

(21) 申请号 201120051497.1

(22) 申请日 2011.03.01

(73) 专利权人 深圳市尖端科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街道
办山门第三工业区第一栋

(72) 发明人 曾建智 邹毅

(74) 专利代理机构 深圳新创友知识产权代理有
限公司 44223

代理人 王震宇

(51) Int. Cl.

H01R 13/02(2006.01)

H01R 13/405(2006.01)

H01R 13/46(2006.01)

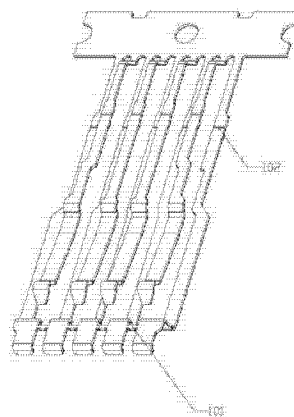
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 8 页

(54) 实用新型名称

通用串行总线母头连接器结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种通用串行总线母头连接器结构,包括主体,所述主体上注塑成型有多个端子,所述多个端子包括冲压成型好的上、下两排端子,所述上、下两排端子均具有折弯形状,且从侧面看每排端子的相同部分处于同一平面上。本实用新型的连接器的结构具有改善的电气性能、低成本和较高的生产效率。



1. 一种通用串行总线母头连接器结构,其特征在于, 包括主体,所述主体上注塑成型有多个端子,所述多个端子包括冲压成型好的上、下两排端子,所述上、下两排端子均具有折弯形状,且从侧面看每排端子的相同部分处于同一平面上。

2. 如权利要求 1 所述的通用串行总线母头连接器结构,其特征在于, 所述上、下两排端子相间分布,所述上、下两排端子的中部向下折弯且延伸成位置较低的前部,所述前部的末端向上拱起且其中所述下排端子前部的末端互连,所述上排端子的前部长度短于所述下排端子的前部长度。

3. 如权利要求 2 所述的通用串行总线母头连接器结构,其特征在于, 所述上排端子为 4 根端子,所述下排端子为 5 根端子。

4. 如权利要求 1-3 中任一项所述的通用串行总线母头连接器结构,其特征在于, 所述主体的顶部中央设有横向的定位槽。

5. 如权利要求 1-3 中任一项所述的通用串行总线母头连接器结构,其特征在于, 所述主体在所述下排端子的连料处设有横向的方孔。

6. 如权利要求 1-3 中任一项所述的通用串行总线母头连接器结构,其特征在于, 所述主体对应于所述上、下两排端子设置有并排的焊线部位,所述主体高出所述多个端子的平面。

7. 如权利要求 1-3 中任一项所述的通用串行总线母头连接器结构,其特征在于, 还包括两端开口的壳体,所述主体装入所述壳体且所述多个端子的尾部从所述壳体的一端伸出,所述主体的顶部设有一横向凸条,所述壳体对应所述凸条设有一对叉脚以供所述凸条嵌入。

通用串行总线母头连接器结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种通用串行总线(USB)母头连接器结构。

背景技术

[0002] 现有的USB(Universal Serial Bus)制作时,是由4根端子(4PIN)为一组,5根端子(5PIN)为一组分别冲压成型,注塑成型绝缘胶芯后,先将5PIN端子预插入绝缘胶芯PIN槽内,再用治具将端子铆压到位,将料带折下,然后将4PIN端子预插入绝缘胶芯PIN槽内,再用治具将端子铆压到位,将料带折下。然后,再将装好胶芯的主体预装入壳体后使用治具将主体压入壳体。这种产品的生产工艺复杂,工站多,端子与胶芯的配合易使端子接触面形成高低不良现象,且组装速度缓慢容易出错,大大影响了生产效率和产品良率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的就是针对现有技术的不足,提供一种通用串行总线母头连接器结构,具有改善的电气性能、低成本和较高的生产效率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种通用串行总线母头连接器结构,包括主体,所述主体上注塑成型有多个端子,所述多个端子包括冲压成型好的上、下两排端子,所述上、下两排端子均具有折弯形状,且从侧面看每排端子的相同部分处于同一平面上。

[0006] 优选地,所述上、下两排端子相间分布,所述上、下两排端子的中部向下折弯且延伸成位置较低的前部,所述前部的末端向上拱起且其中所述下排端子前部的末端互连,所述上排端子的前部长度短于所述下排端子的前部长度。

[0007] 优选地,所述上排端子为4根端子,所述下排端子为5根端子。

[0008] 优选地,所述主体的顶部中央设有横向的定位槽。

[0009] 优选地,所述主体在所述下排端子的连料处设有横向的方孔。

[0010] 优选地,所述主体对应于所述上、下两排端子设置有并排的焊线部位,所述主体高出所述多个端子的平面。

[0011] 优选地,还包括两端开口的壳体,所述主体装入所述壳体且所述多个端子的尾部从所述壳体的一端伸出,所述主体的顶部设有一横向凸条,所述壳体对应所述凸条设有一对叉脚以供所述凸条嵌入。

[0012] 本实用新型有益的技术效果是:

[0013] 本实用新型USB母头连接器结构生产工艺简单,主体成型时可一次成型多个产品,能有效提高生产效率,并且端子不会出现接触面高低不良现象,电气性能更稳定。同时,与以往端子需要分两组两次冲压相比,本实用新型还节省了材料,大大降低了成本。

附图说明

[0014] 图1a-图1b分别为冲压成型好的多个端子的上、下表面视图;

[0015] 图 2a- 图 2b 分别为一个实施例的连接器结构主体在端子连料部位切断前的上、下表面视图；

[0016] 图 3a- 图 3b 分别为一个实施例的连接器结构主体在端子连料部位切断后的上、下表面视图；

[0017] 图 4a- 图 4b 分别为一个实施例的连接器结构主体安装壳体后的上、下表面视图。

具体实施方式

[0018] 以下通过实施例结合附图对本实用新型进行进一步的详细说明。

[0019] 参见图 1a- 图 3b, 在一个实施例中, 通用串行总线母头连接器结构包括主体, 主体上注塑成型有多个端子, 多个端子包括冲压成型好的上、下两排端子, 上、下两排端子均具有折弯形状, 且从侧面看每排端子的相同部分处于同一平面上。如图所示, 在一个实施例中, 上排端子为 4 根, 作为 USB 的 4pin 端子, 下排端子为 5 根, 作为 USB 的 5pin 端子。

[0020] 参见图 1a- 图 1b, 优选地, 上、下两排端子相间分布, 上、下两排端子的中部向下折弯且延伸成位置较低的前部, 上排端子的前部长度短于下排端子的前部长度, 前部的末端向上拱起且其中下排端子前部的末端互连 101。下排端子前部有一部分连接可防止电镀时产生歪斜现象。还可在端子的尾部设置一条预断 102。

[0021] 参见图 2a- 图 3b, 优选地, 主体的顶部中央设有横向的定位槽, 连通至主体的底部, 可供成型时定位端子用。

[0022] 参见图 2a- 图 3b, 优选地, 主体在下排端子的连料处设有横向方形通孔, 以便将连料切断。

[0023] 参见图 2a- 图 4b, 优选地, 主体对应于上、下两排端子设置有并排的焊线部位, 主体高出多个端子的平面。焊线部位 204 分为 4pin 焊线部位和 5pin 焊线部位, 分别在主体的顶面和底面排列, 主体塑胶高出端子的平面可防焊线时连锡。

[0024] 参见图 4a- 图 4b, 在一个实施例中, 通用串行总线母头连接器结构还包括两端开口的壳体, 主体装入壳体且多个端子的尾部从壳体的一端伸出, 主体的顶部设有一横向凸条 401, 壳体对应凸条设有一对叉脚 402 以供凸条嵌入。

[0025] 制作时, 如图 1a- 图 1b 所示, 多个端子一次性冲压 9pin 而成型。分为两排, 上排由 4 根端子组成, 下排由 5 根端子组成, 均有成型折弯特征。

[0026] 如图 2a- 图 2b 所示, 将冲压成型好的端子注塑成型于主体上。如图 3a- 图 3b 所示, 用治具将注塑成型于主体上的端子连料部位切断, 并将端子尾部从预断处折断。如图 4a- 图 4b 所示, 将主体按正面横向凸条 401 方向对正壳体伸出的叉脚 402, 预装入壳体, 再用治具将主体铆压到位。

[0027] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明, 不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说, 在不脱离本实用新型构思的前提下, 还可以做出若干简单推演或替换, 都应当视为属于本实用新型的保护范围。

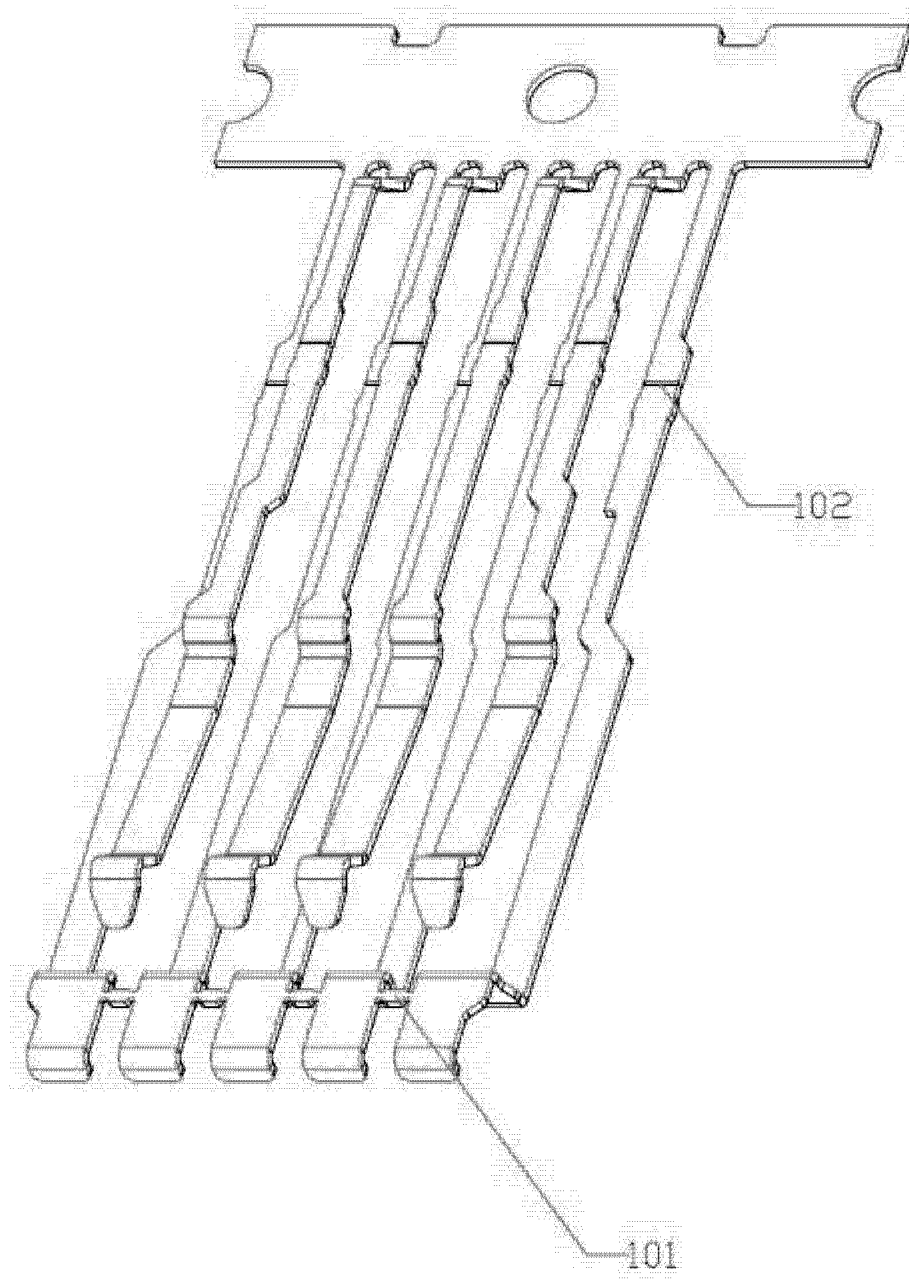


图 1a

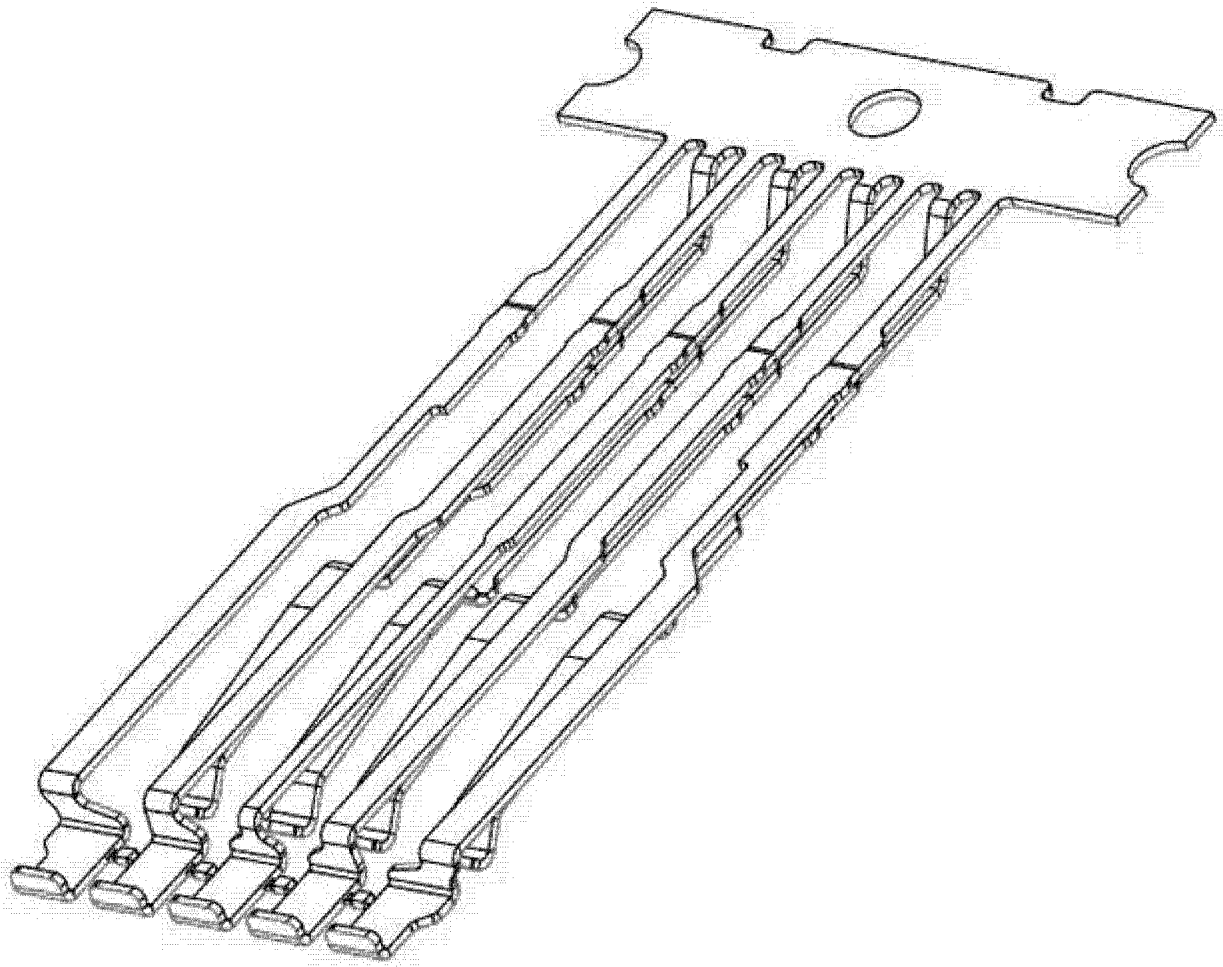


图 1b

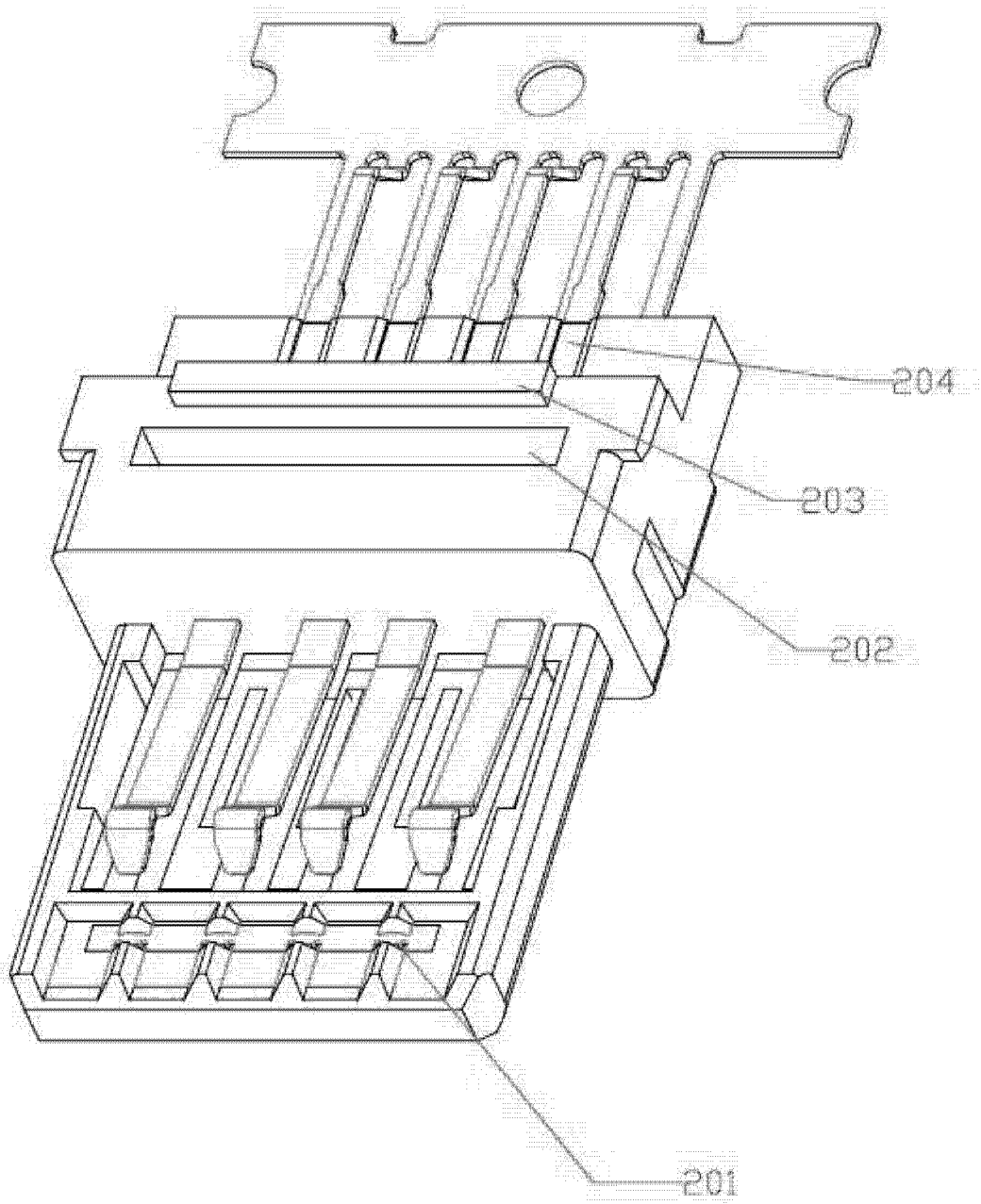


图 2a

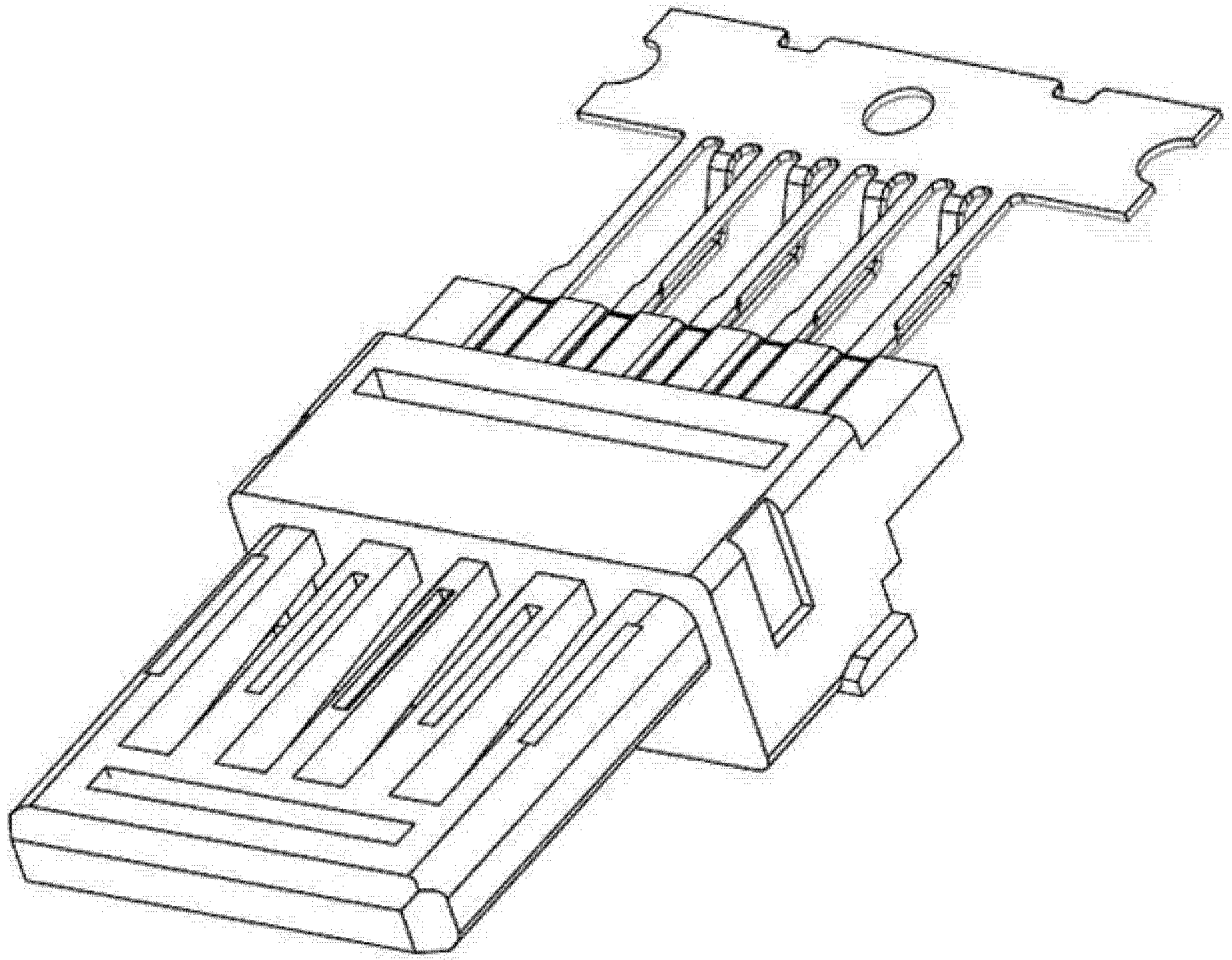


图 2b

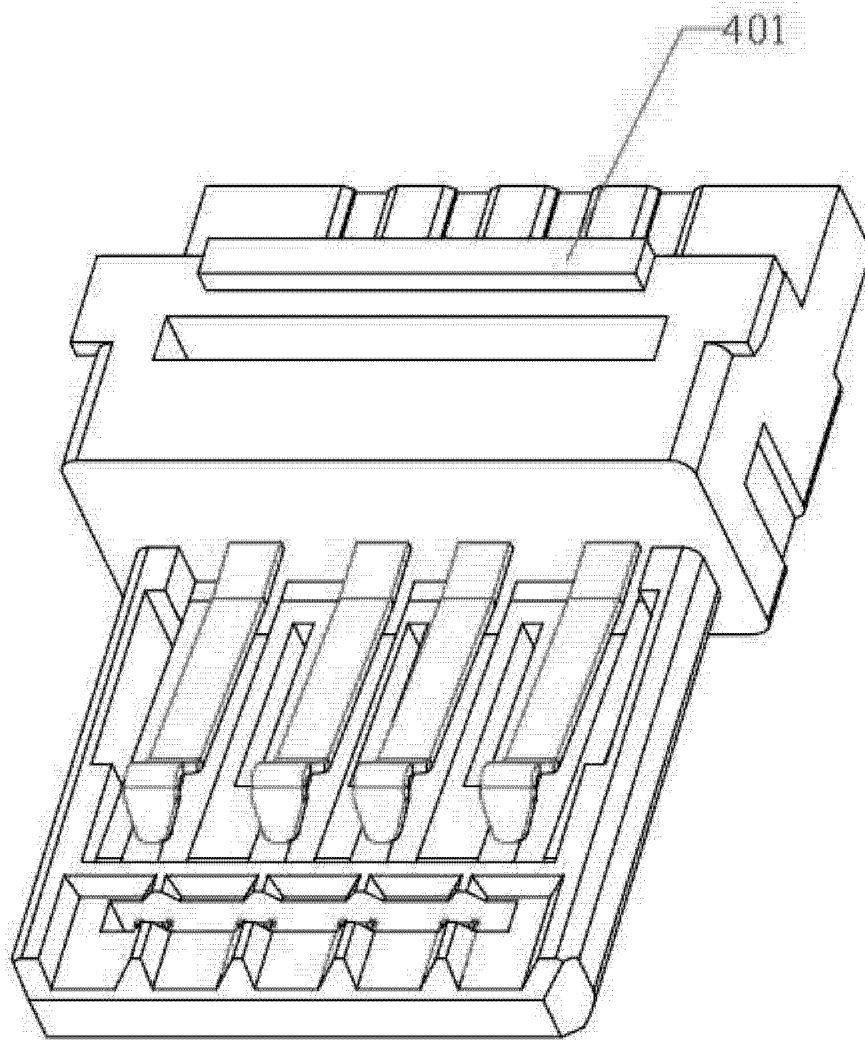


图 3a

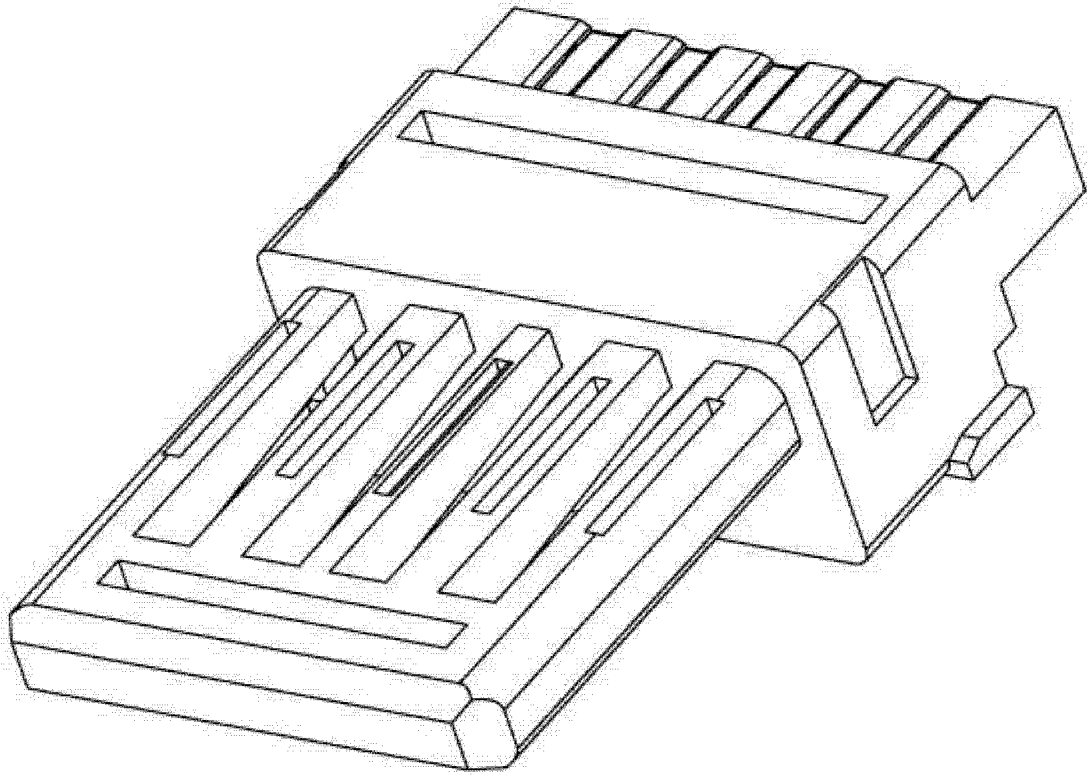


图 3b

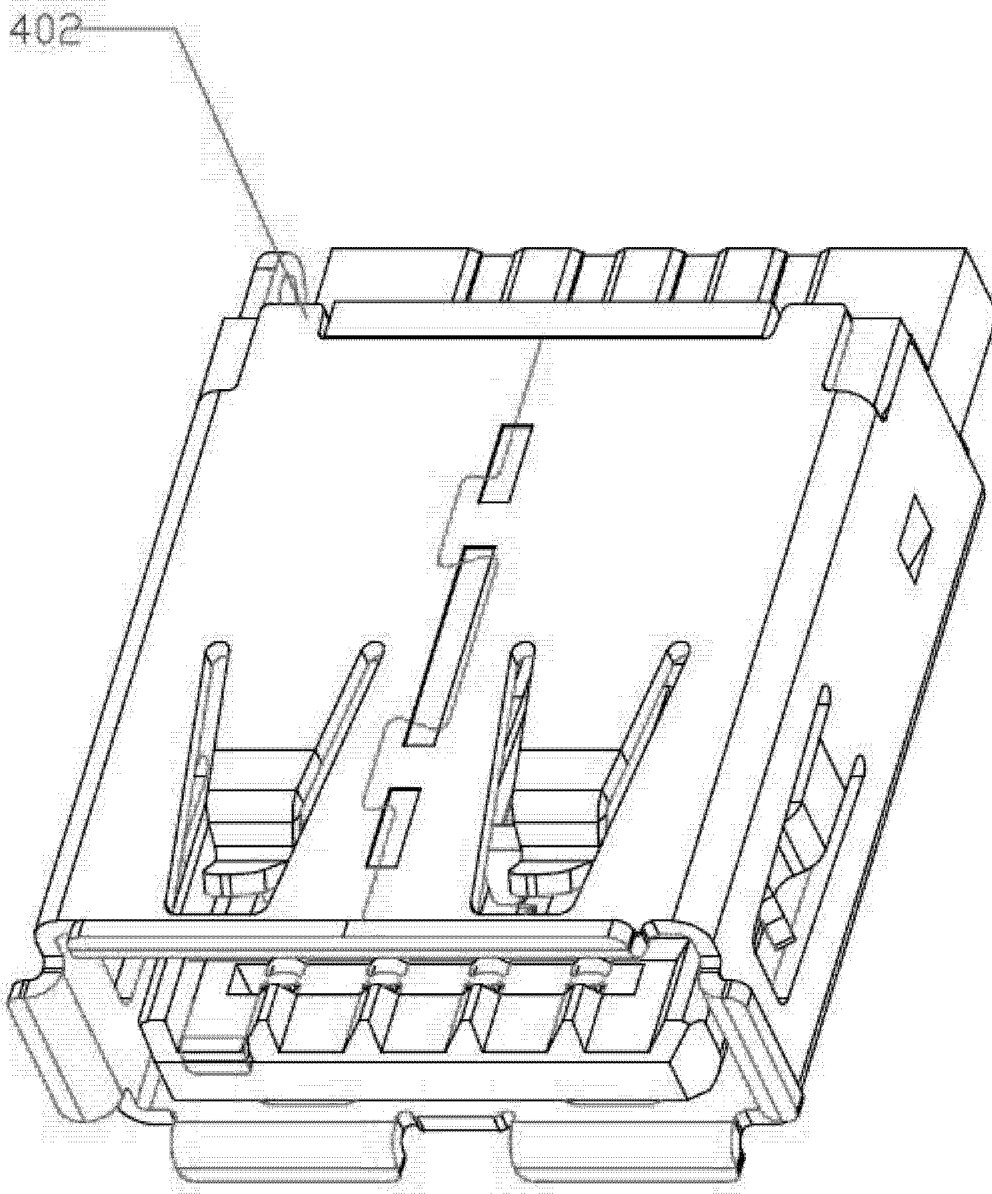


图 4a

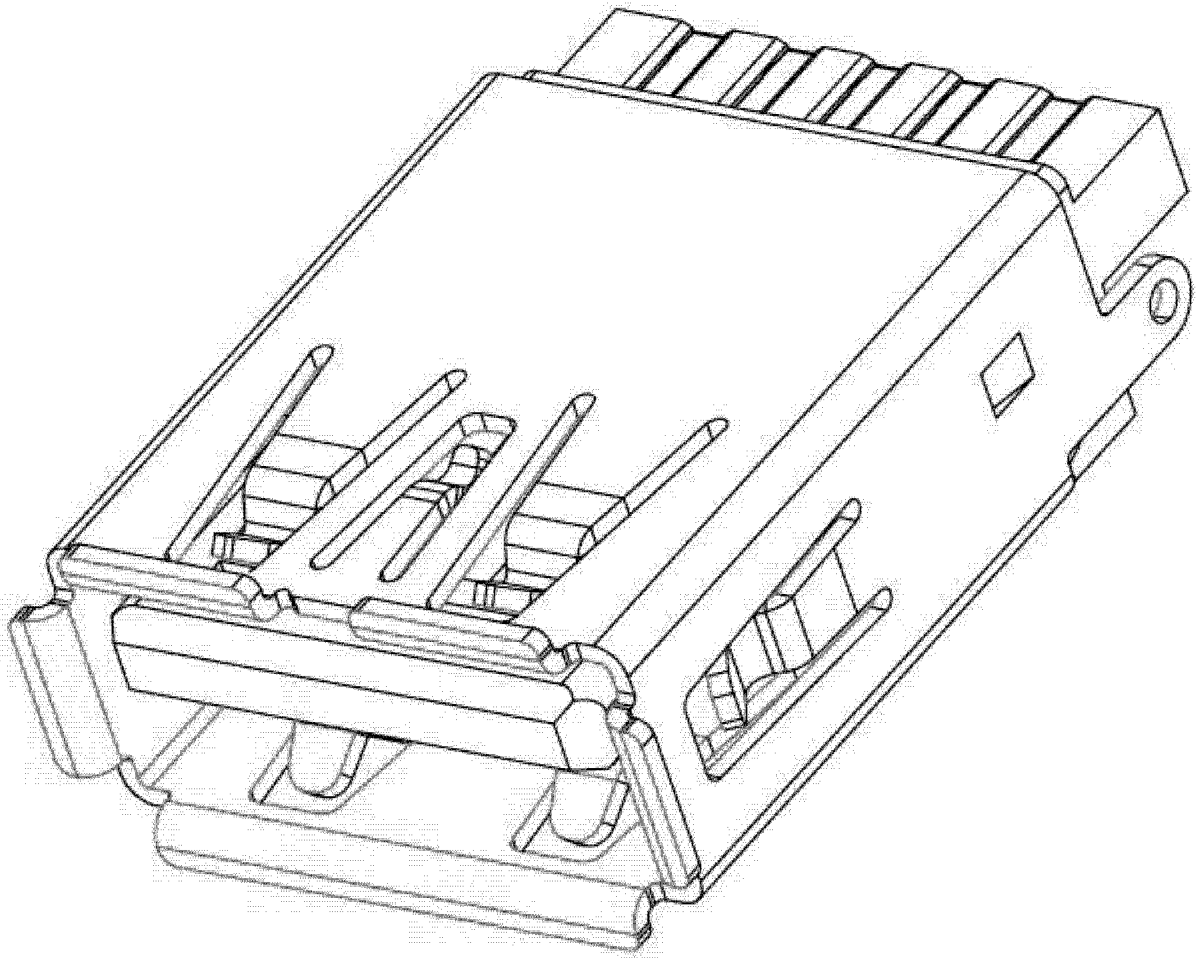


图 4b