



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204088648 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201420533661. 6

(22) 申请日 2014. 09. 17

(73) 专利权人 深圳市同舟顺电子科技有限公司  
地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街道  
溪头社区贤达路 6 号

(72) 发明人 唐光发

(74) 专利代理机构 深圳市金笔知识产权代理事  
务所(特殊普通合伙) 44297  
代理人 胡清方 彭友华

(51) Int. Cl.

H01R 13/02(2006. 01)

H01R 13/405(2006. 01)

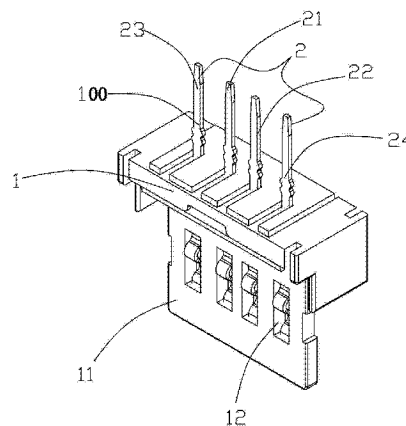
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54) 实用新型名称

双面插口的 USB 母座连接器

## (57) 摘要

一种双面插口的 USB 母座连接器,包括绝缘体,在绝缘体上设有舌板,还包括由若干端子组成的单排端子组,端子包括镶埋部、焊接脚、正接触部和反接触部,镶埋部的一端与焊接脚连接,镶埋部的另一端分叉形成第一分叉部和第二分叉部并分别与接触方向相反的正接触部和反接触部连接;若干端子的正接触部和反接触部的接触方向分别位于舌板的上下表面,并且若干端子的正接触部和反接触部的排列顺序相反。本实用新型中由于采用了单排端子组,在插 USB 公端时,不用区分 USB 公端的正反面,直接将 USB 公端插接在 USB 母座连接器;端子是一次冲压成型的,具有生产成本低、生产效率高、使用方便、节约了使用者的时间和结构简单等优点。



1. 一种双面插口的 USB 母座连接器,包括绝缘体,在所述绝缘体上设有舌板,其特征在于,还包括由若干端子组成的单排端子组,所述端子包括设置在所述绝缘体中的镶埋部、设置在所述绝缘体外部的焊接脚、正接触部和反接触部,所述镶埋部的一端与所述焊接脚连接,所述镶埋部的另一端分叉形成第一分叉部和第二分叉部,所述第一分叉部和所述第二分叉部分别与接触方向相反的所述正接触部和所述反接触部连接;若干所述端子的所述正接触部和所述反接触部的接触方向分别位于所述舌板的上下表面,并且若干所述端子的所述正接触部和所述反接触部的排列顺序相反。

2. 根据权利要求 1 所述的双面插口的 USB 母座连接器,其特征在于:在所述舌板上设有镂空部,若干所述端子的所述正接触部和所述反接触部设置在所述镂空部中。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的双面插口的 USB 母座连接器,其特征在于:若干所述端子包括第一端子和第二端子,所述第一端子的第一分叉部与所述第一端子的正接触部连接,所述第二端子的第一分叉部与所述第二端子的正接触部连接;所述第一端子的第二分叉部向所述第二端子的正接触部的方向弯曲延伸并与所述第一端子的反接触部连接,所述第一端子的反接触部与所述第二端子的正接触部的位置相对应;所述第二端子的第二分叉部向所述第一端子的正接触部的方向弯曲延伸并与所述第二端子的反接触部连接,所述第二端子的反接触部与所述第一端子的正接触部的位置相对应。

4. 根据权利要求 3 所述的双面插口的 USB 母座连接器,其特征在于:还包括第三端子和第四端子,所述第三端子和所述第四端子分别位于所述第一端子和所述第二端子的两侧,所述第三端子的第一分叉部与所述第三端子的正接触部连接,所述第四端子的第一分叉部与所述第四端子的正接触部连接;所述第三端子的第二分叉部向所述第四端子的正接触部的方向弯曲延伸并与所述第三端子的反接触部连接,所述第三端子的反接触部与所述第四端子的正接触部的位置相对应;所述第四端子的第二分叉部向所述第三端子的正接触部的方向弯曲延伸并与所述第四端子的反接触部连接,所述第四端子的反接触部与所述第三端子的正接触部的位置相对应。

5. 根据权利要求 3 所述的双面插口的 USB 母座连接器,其特征在于:还包括第五端子,所述第五端子设置在所述第一端子和所述第二端子之间,所述第五端子的第一分叉部与所述第五端子的正接触部连接,所述第五端子的第二分叉部向所述第五端子的正接触部的方向弯曲延伸并与所述第五端子的反接触部连接,所述第五端子的反接触部与所述第五端子的正接触部的位置相对应。

6. 根据权利要求 3 所述的双面插口的 USB 母座连接器,其特征在于:还包括第六端子,所述第六端子设置在所述第一端子和所述第二端子之间,所述第六端子的所述镶埋部的另一端与所述第六端子的正接触部连接,所述第六端子的正接触部的向前延伸并与所述第六端子的反接触部连接。

7. 根据权利要求 1 或 2 所述的双面插口的 USB 母座连接器,其特征在于:还包括金属屏蔽外壳,所述金属屏蔽外壳包覆在所述绝缘体上。

## 双面插口的 USB 母座连接器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器领域,尤其是涉及一种双面插口的 USB 母座连接器。

### 背景技术

[0002] 目前,使用 USB 母座连接器的设备众多,如 U 盘、MP3 播放器、以及手机、数码相机等数码设备,为此,USB 数据线的应用也越来越广泛。在现有的 USB 数据线中,USB 公端和 USB 母座连接器都是单向插拔,插接时 USB 公端必须对着 USB 母座连接器才能插入,给人们生活带来了很大不便。

[0003] 为了解决这个问题,人们发明了一种 USB 母端双向插口,如授权公告号为 CN203434321U 的中国专利,其结构包括金属外壳、胶芯、金属接触片和焊接 PIN 脚,在胶芯前端正反两面设有金属接触片,胶芯底部设有焊接 PIN 脚,金属接触片分别与焊接 PIN 脚相连接。生产时必须将功能相同的位于正反面上的金属接触片连接在同一个焊接 PIN 脚上,这样使得这种 USB 母端双向插口的结构复杂,并且还存在着生产不方便、增加了生产成本和降低了生产效率等缺点。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题,向社会提供一种结构简单、生产成本低和生产效率高的双面插口的 USB 母座连接器。

[0005] 本实用新型的技术方案是:设计一种双面插口的 USB 母座连接器,包括绝缘体,在所述绝缘体上设有舌板,还包括由若干端子组成的单排端子组,所述端子包括设置在所述绝缘体中的镶埋部、设置在所述绝缘体外部的焊接脚、正接触部和反接触部,所述镶埋部的一端与所述焊接脚连接,所述镶埋部的另一端分叉形成第一分叉部和第二分叉部,所述第一分叉部和所述第二分叉部分别与接触方向相反的所述正接触部和所述反接触部连接;若干所述端子的所述正接触部和所述反接触部的接触方向分别位于所述舌板的上下表面,并且若干所述端子的所述正接触部和所述反接触部的排列顺序相反。

[0006] 作为对本实用新型的改进,在所述舌板上设有镂空部,若干所述端子的所述正接触部和所述反接触部设置在所述镂空部中。

[0007] 作为对本实用新型的改进,若干所述端子包括第一端子和第二端子,所述第一端子的第一分叉部与所述第一端子的正接触部连接,所述第二端子的第一分叉部与所述第二端子的正接触部连接;所述第一端子的第二分叉部向所述第二端子的正接触部的方向弯曲延伸并与所述第一端子的反接触部连接,所述第一端子的反接触部与所述第二端子的正接触部的位置相对应;所述第二端子的第二分叉部向所述第一端子的正接触部的方向弯曲延伸并与所述第二端子的反接触部连接,所述第二端子的反接触部与所述第一端子的正接触部的位置相对应。

[0008] 作为对本实用新型的改进,还包括第三端子和第四端子,所述第三端子和所述第四端子分别位于所述第一端子和所述第二端子的两侧,所述第三端子的第一分叉部与所述

第三端子的正接触部连接,所述第四端子的第一分叉部与所述第四端子的正接触部连接;所述第三端子的第二分叉部向所述第四端子的正接触部的方向弯曲延伸并与所述第三端子的反接触部连接,所述第三端子的反接触部与所述第四端子的正接触部的位置相对应;所述第四端子的第二分叉部向所述第三端子的正接触部的方向弯曲延伸并与所述第四端子的反接触部连接,所述第四端子的反接触部与所述第三端子的正接触部的位置相对应。

[0009] 作为对本实用新型的改进,还包括第五端子,所述第五端子设置在所述第一端子和所述第二端子之间,所述第五端子的第一分叉部与所述第五端子的正接触部连接,所述第五端子的第二分叉部向所述第五端子的正接触部的方向弯曲延伸并与所述第五端子的反接触部连接,所述第五端子的反接触部与所述第五端子的正接触部的位置相对应。

[0010] 作为对本实用新型的改进,还包括第六端子,所述第六端子设置在所述第一端子和所述第二端子之间,所述第六端子的所述镶埋部的另一端与所述第六端子的正接触部连接,所述第六端子的正接触部的向前延伸并与所述第六端子的反接触部连接。

[0011] 作为对本实用新型的改进,还包括金属屏蔽外壳,所述金属屏蔽外壳包覆在所述绝缘体上。

[0012] 本实用新型中由于采用了单排端子组,端子的镶埋部的另一端分叉形成两个分叉部,两个分叉部分别与接触方向相反的正接触部和反接触部连接,若干端子的正接触部和反接触部的接触方向分别位于舌板的上下表面,并且正接触部和反接触部的排列顺序相反,这样使得在插USB公端时,不用区分USB公端的正反面,直接将USB公端插接在USB母座连接器;由于端子是一次冲压成型的,不需要将功能相同的正接触部和反接触部连接在一起,具有生产成本低、生产效率高、使用方便、节约了使用者的时间和结构简单等优点。

## 附图说明

[0013] 图1是本实用新型的内部结构示意图。

[0014] 图2是图1中的单排端子组的立体结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型中单排端子组的另一种实施例的立体结构示意图。

[0016] 图4是本实用新型中单排端子组的第三种实施例的立体结构示意图。

[0017] 其中:1. 绝缘体;11. 舌板;12. 镂空部;2. 单排端子组;21. 第一端子;22. 第二端子;23. 第三端子;24. 第四端子;25. 第五端子;26. 第六端子;100. 焊接脚;101. 镶埋部;102. 第一分叉部;103. 正接触部;104. 第二分叉部;105. 反接触部。

## 具体实施方式

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语中“上”、“下”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。术语“安装”、“连接”、“相连”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以是通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型的具体含义。此外,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”、“若干”的含义是两个或两个以上。

[0019] 请参见图 1 和图 2, 图 1 和图 2 所揭示的是一种双面插口的 USB 母座连接器的内部结构, 包括绝缘体 1 和由若干端子组成的单排端子组 2, 在所述绝缘体 1 上设有舌板 11。

[0020] 本实施例中, 所述端子包括设置在所述绝缘体 1 中的镶埋部 101、设置在所述绝缘体 1 外部的焊接脚 100、正接触部 103 和反接触部 105, 所述镶埋部 101 的一端与所述焊接脚 100 连接, 所述镶埋部 101 的另一端分叉形成第一分叉部 102 和第二分叉部 104, 所述第一分叉部 102 和所述第二分叉部 104 分别与接触方向相反的所述正接触部 103 和所述反接触部 105 连接; 若干所述端子的所述正接触部 103 和所述反接触部 105 的接触方向分别位于所述舌板 11 的上下表面, 并且若干所述端子的所述正接触部 103 和所述反接触部 105 的排列顺序相反。这样设计的好处是, 在插接 USB 公端时, 不用区分所述 USB 公端的正反面, 直接就可以将所述 USB 公端插接在所述 USB 母座连接器中。

[0021] 本实施例中, 在所述舌板 11 上设有镂空部 12, 若干所述端子的所述正接触部 103 和所述反接触部 105 设置在所述镂空部 12 中。所述镂空部 12 的数量是一个以上, 当所述镂空部 12 的数量与所述端子的数量相同时, 在每一个所述镂空部 12 中至少设有一对所述正接触部 103 和所述反接触部 105, 在所有的所述镂空部 12 中所述正接触部 103 的接触方向相同, 在所有的所述镂空部 12 中所述反接触部 105 的接触方向相同, 并且所有的所述正接触部 103 和所有的反接触部 105 的接触方向相反。所述正接触部 103 和所述反接触部 105 还可以直接设置在所述舌板 11 的上下表面上, 而不需要在所述舌板 11 上设有所述镂空部 12。在所述舌板 11 上设有所述镂空部 12 的好处时, 方便将一次加工成型的若干端子进行注塑从而形成所述 USB 母座连接器的内部结构。

[0022] 本实施例中, 若干所述端子的数量可以是大于等于二的偶数, 也可以是大于等于三的奇数, 在本实施例中, 以所述端子的数量是四个例举说明。若干所述端子包括第一端子 21、第二端子 22、第三端子 23 和第四端子 24, 所述第三端子 23 和所述第四端子 24 分别位于所述第一端子 21 和所述第二端子 22 的两侧。所述第一端子 21 的第一分叉部 102 与所述第一端子 21 的正接触部 103 连接, 所述第二端子 22 的第一分叉部 102 与所述第二端子 22 的正接触部 103 连接; 所述第一端子 21 的第二分叉部 104 向所述第二端子 22 的正接触部 103 的方向弯曲延伸并与所述第一端子 21 的反接触部 105 连接, 所述第一端子 21 的反接触部 105 与所述第二端子 22 的正接触部 103 的位置相对应; 所述第二端子 22 的第二分叉部 104 向所述第一端子 21 的正接触部 103 的方向弯曲延伸并与所述第二端子 22 的反接触部 105 连接, 所述第二端子 22 的反接触部 105 与所述第一端子 21 的正接触部 103 的位置相对应。

[0023] 本实施例中, 所述第三端子 23 的第一分叉部 102 与所述第三端子 23 的正接触部 103 连接, 所述第四端子 24 的第一分叉部 102 与所述第四端子 24 的正接触部 103 连接; 所述第三端子 23 的第二分叉部 104 向所述第四端子 24 的正接触部 103 的方向弯曲延伸并与所述第三端子 23 的反接触部 105 连接, 所述第三端子 23 的反接触部 105 与所述第四端子 24 的正接触部 103 的位置相对应; 所述第四端子 24 的第二分叉部 104 向所述第三端子 23 的正接触部 103 的方向弯曲延伸并与所述第四端子 24 的反接触部 105 连接, 所述第四端子 24 的反接触部 105 与所述第三端子 23 的正接触部 103 的位置相对应。

[0024] 本实施例中, 当若干所述端子的数量是大于等于三的奇数时, 在本实施例中, 以所述端子的数量是三个例举说明, 其中一种实施例的结构请参见图 3 所示。还包括第五端子

25,所述第五端子 25 设置在所述第一端子 21 和所述第二端子 22 之间,所述第五端子 25 的第一分叉部 102 与所述第五端子 25 的正接触部 103 连接,所述第五端子 25 的第二分叉部 104 向所述第五端子 25 的正接触部 103 的方向弯曲延伸并与所述第五端子 25 的反接触部 105 连接,所述第五端子 25 的反接触部 105 与所述第五端子 25 的正接触部 103 的位置相对应。

[0025] 本实施例中,当若干所述端子的数量是大于等于三的奇数时,在本实施例中,以所述端子的数量是三个例举说明,其中另一种实施例的结构请参见图 4 所示。还包括第六端子 26,所述第六端子 26 设置在所述第一端子 21 和所述第二端子 22 之间,所述第六端子 26 的所述镶埋部 101 的另一端与所述第六端子 26 的正接触部 103 连接,所述第六端子 26 的正接触部 103 的向前延伸并与所述第六端子 26 的反接触部 105 连接。

[0026] 本实施例中,还包括绝缘体 1、若干端子和金属屏蔽外壳(未图示),所述金属屏蔽外壳设置在所述绝缘体 1 上。

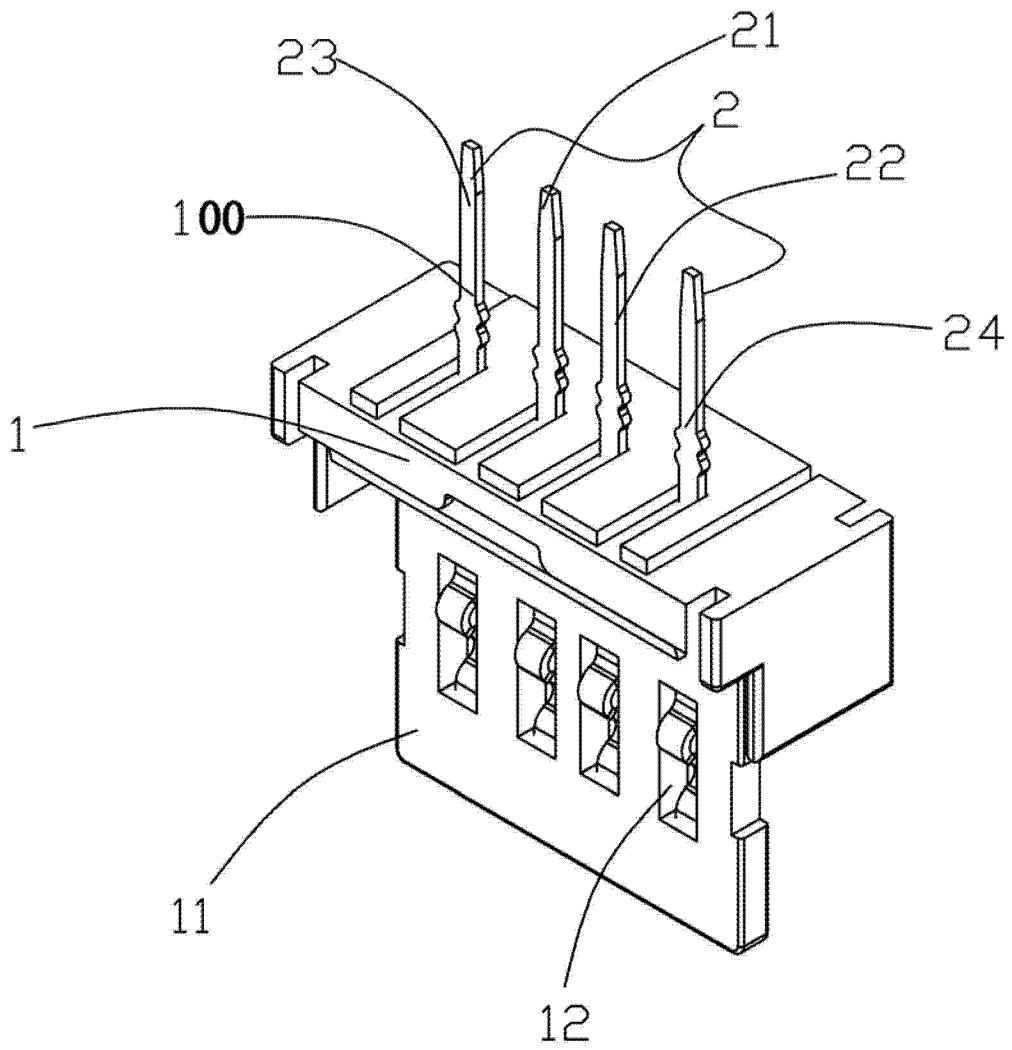


图 1

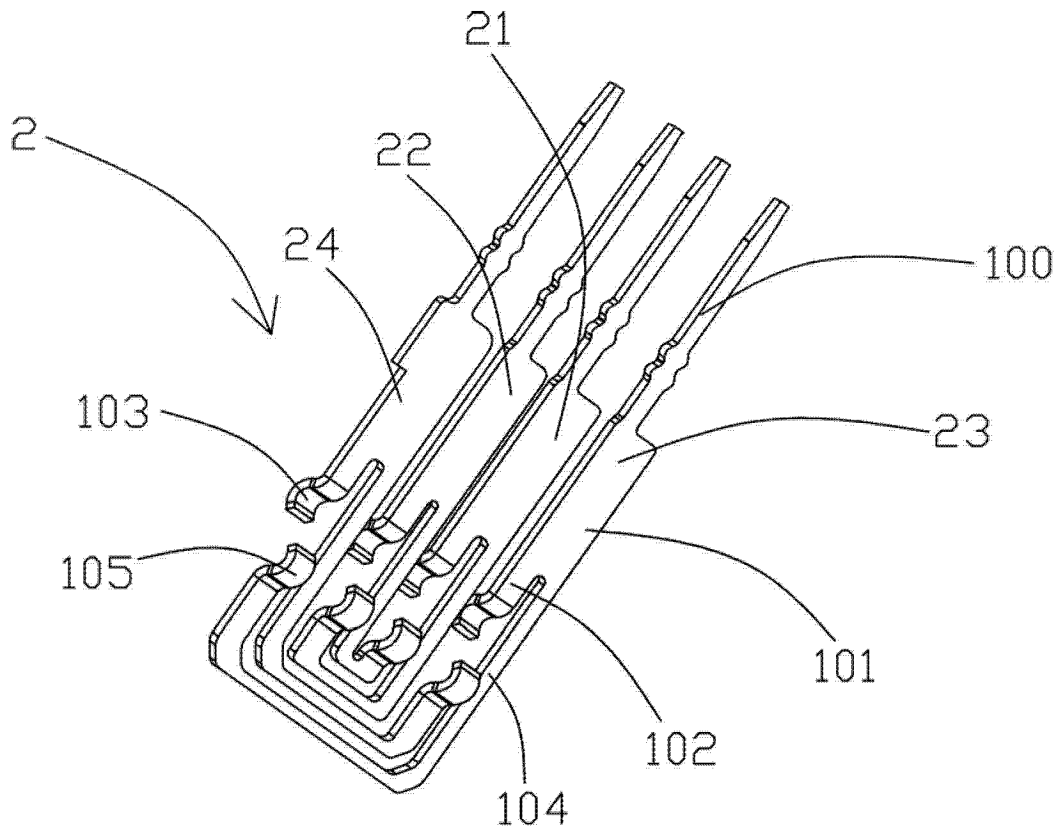


图 2



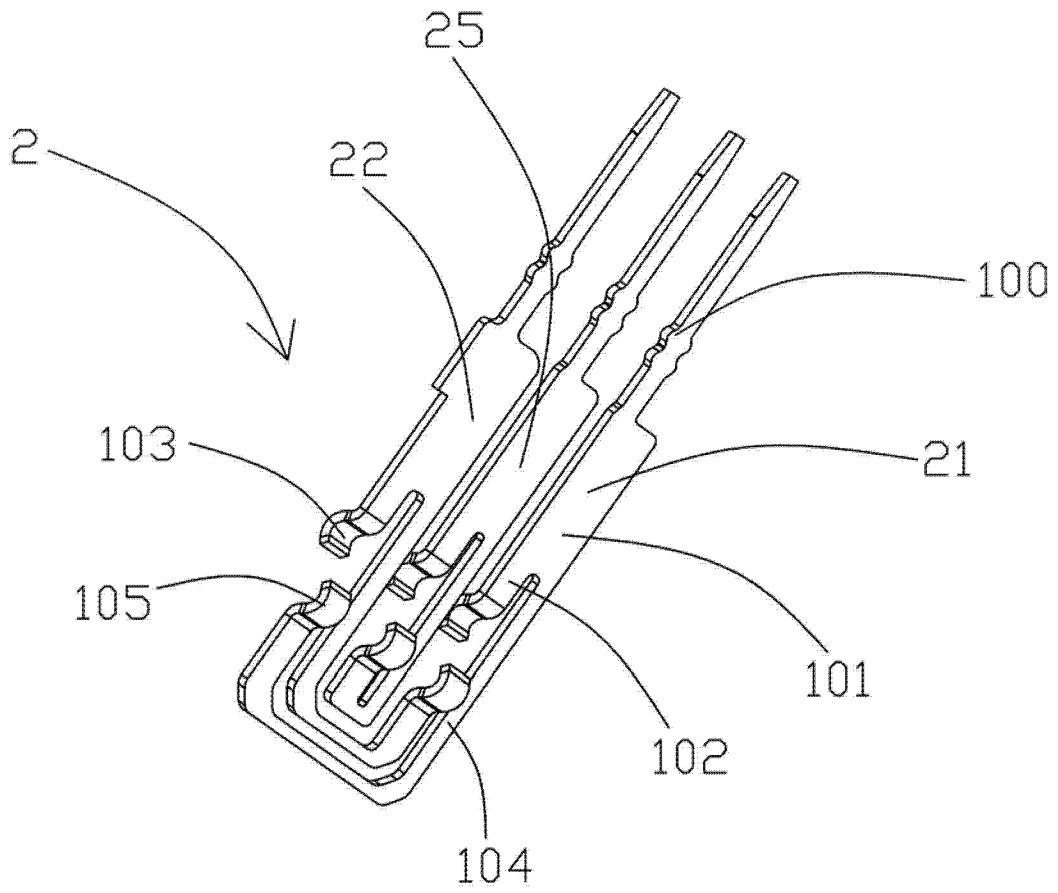


图 3

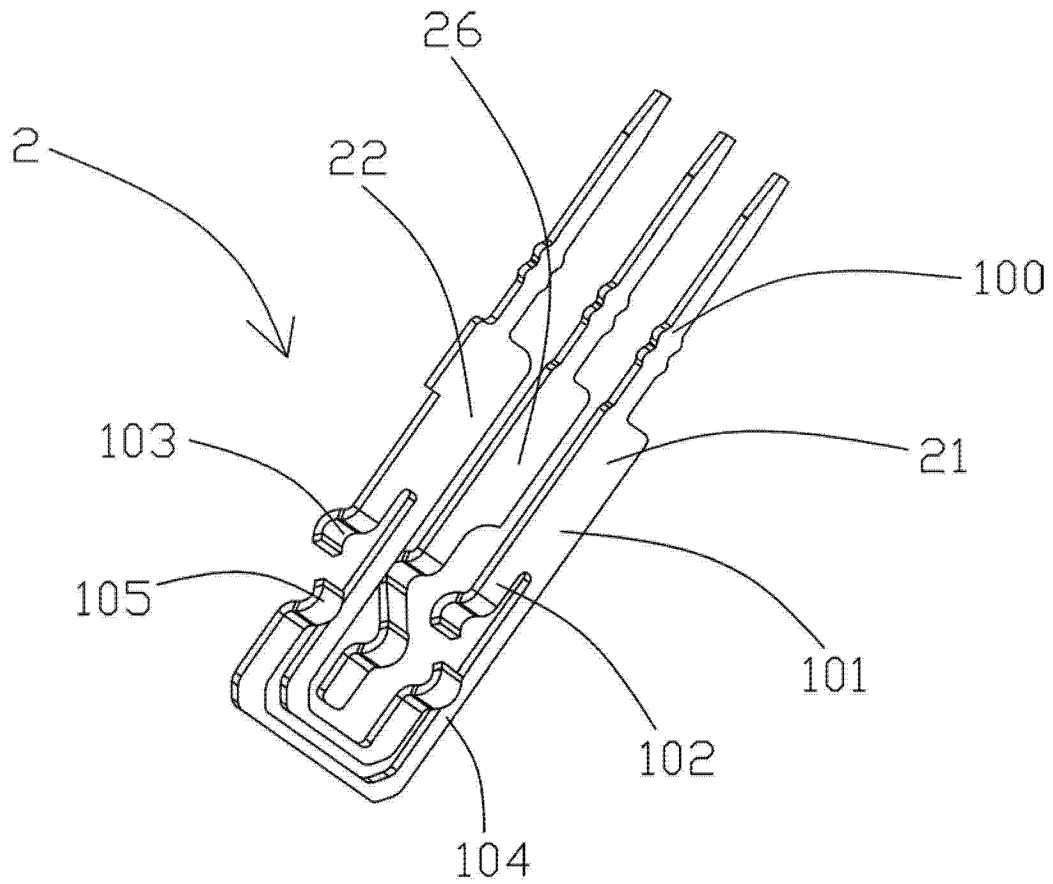


图 4