



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204190021 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201420691478. 9

(22) 申请日 2014. 11. 18

(73) 专利权人 启东乾朔电子有限公司

地址 226200 江苏省南通市启东经济开发区
华石南路 688 号

(72) 发明人 解绍武 陈高 苏敬舜

(74) 专利代理机构 苏州慧通知识产权代理事务
所(普通合伙) 32239

代理人 安纪平

(51) Int. Cl.

H01R 13/24(2006. 01)

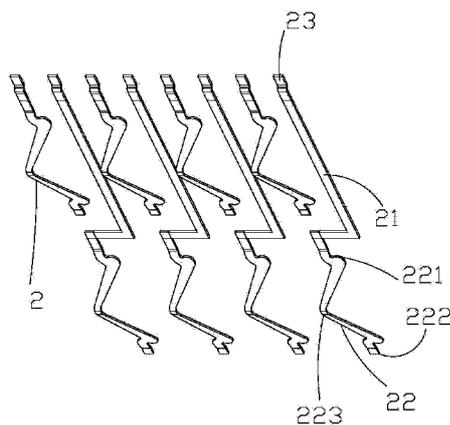
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

电子卡连接器

(57) 摘要

一种电子卡连接器,其包括绝缘本体以及导电端子,所述绝缘本体设有基部以及收容腔,所述导电端子包括本体部、尾部以及弹性臂,所述弹性臂沿前后方向纵长设置并沿水平方向排布成至少一排,所述弹性臂设有向上并同时沿水平方向倾斜延伸入所述收容腔内的接触部。



1. 一种电子卡连接器,其包括绝缘本体以及固定在所述绝缘本体上的若干导电端子,所述绝缘本体设有基部以及位于基部上方的收容腔,所述导电端子包括固定在所述基部上的本体部、自所述本体部延伸的尾部以及自所述本体部延伸并向上凸伸入所述收容腔内的弹性臂,其特征在于:所述弹性臂设有向上并同时沿水平方向倾斜凸伸入所述收容腔内的接触部。

2. 根据权利要求1所述的电子卡连接器,其特征在于:所述弹性臂设有位于接触部前后两端的前端及后端,所述弹性臂的后端一体连接至所述本体部,所述弹性臂的前端镶埋成型在所述基部内。

3. 根据权利要求2所述的电子卡连接器,其特征在于:所述基部对应所述接触部处设有与所述收容腔相连通的用以收容所述接触部的端子槽。

4. 根据权利要求1-3中任一项所述的电子卡连接器,其特征在于:所述弹性臂自上向下看呈V或S形。

5. 根据权利要求4所述的电子卡连接器,其特征在于:所述导电端子的本体部是以镶埋成型的方式固定在所述基部内,所述尾部自所述本体部延伸出所述基部,所述电子卡连接器还包括包覆所述绝缘本体的金属外壳。

6. 一种电子卡连接器,用以插接电子卡,所述电子卡连接器包括绝缘本体以及固定在所述绝缘本体上的若干导电端子,所述绝缘本体设有自后向前凹设以收容所述电子卡的收容腔,所述导电端子包括固定在所述绝缘本体上的本体部、自所述本体部向外延伸出所述绝缘本体的尾部以及自所述本体部延伸并沿前后方向纵长设置以与电子卡相对接的弹性臂,其特征在于:所述电子卡插入或退出所述电子卡连接器的收容腔时,所述弹性臂沿上下方向并同时沿左右方向倾斜运动。

7. 根据权利要求6所述的电子卡连接器,其特征在于:所述弹性臂设有位于前后方向的前端、后端以及位于前、后端之间以与所述电子卡对接的接触部,所述弹性臂的前端一体连接至所述本体部的后端,所述弹性臂的后端固定在所述绝缘本体上。

8. 根据权利要求7所述的电子卡连接器,其特征在于:所述绝缘本体对应所述接触部处设有与所述收容腔相连通的端子槽,所述弹性臂沿上下方向并同时沿左右方向倾斜运动时,所述接触部收容在所述端子槽内。

9. 根据权利要求7-8中任一项所述的电子卡连接器,其特征在于:所述弹性臂呈V形或S形或W形设置。

电子卡连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电子卡连接器,尤其涉及一种可插接电子卡的电子卡连接器。

背景技术

[0002] 相关现有技术可参阅 2010 年 9 月 1 日公告的中国实用新型专利 CN 201570633U 号专利,该专利揭示了一种 SIM 卡座连接器,其可焊接至电路板上并用以插接 SIM 卡,该 SIM 卡座连接器包括绝缘本体、固定在绝缘本体上的若干导电端子以及包覆绝缘本体的金属外壳,所述绝缘本体设有用以收容 SIM 卡的收容腔,所述导电端子包括固定在所述绝缘本体上的本体部、自所述本体部延伸的尾部以及自所述本体部延伸的弹性臂,所述弹性臂的一端一体连接于所述本体部,其另一端为自由末端并向上弯折延伸入收容腔内以与 SIM 卡相对接。

[0003] 然而,由于所述弹性臂直接向上弯折延伸入收容腔内以与 SIM 卡对接,所述 SIM 卡座连接器伴随着 SIM 卡插拔次数的增加,所述弹性臂容易因频繁发生弹性变形而导致永久变形,进而使电子卡连接器无法与 SIM 卡实现可靠对接。

[0004] 因此,针对上述问题,有必要设计一种改良的电子卡连接器以克服上述缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可改善导电端子与电子卡可靠对接的电子卡连接器。

[0006] 为实现前述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种电子卡连接器,其包括绝缘本体以及固定在所述绝缘本体上的若干导电端子,所述绝缘本体设有基部以及位于基部下方的收容腔,所述导电端子包括固定在所述基部上的本体部、自所述本体部延伸的尾部以及自所述本体部延伸并向上凸伸入所述收容腔内的弹性臂,所述弹性臂设有向上并同时沿水平方向倾斜凸伸入所述收容腔内的接触部。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述弹性臂设有位于接触部前后两端的前端及后端,所述弹性臂的后端一体连接至所述本体部,所述弹性臂的前端镶埋成型在所述基部内。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述基部对应所述接触部处设有与所述收容腔相连通的用以收容所述接触部的端子槽。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述弹性臂自上向下看呈 V 或 S 形。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述导电端子的本体部是以镶埋成型的方式固定在所述基部内,所述尾部自所述本体部延伸出所述基部,所述电子卡连接器还包括包覆所述绝缘本体的金属外壳。

[0011] 为实现前述目的,本实用新型还可采用如下技术方案:一种电子卡连接器,用以插接电子卡,所述电子卡连接器包括绝缘本体以及固定在所述绝缘本体上的若干导电端子,所述绝缘本体设有自后向前凹设以收容所述电子卡的收容腔,所述导电端子包括固定在所

述绝缘本体上的本体部、自所述本体部向外延伸出所述绝缘本体的尾部以及自所述本体部延伸并沿前后方向纵长设置以与电子卡相对接的弹性臂,其特征在于:所述电子卡插入或退出所述电子卡连接器的收容腔时,所述弹性臂沿上下方向并同时沿左右方向倾斜运动。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述弹性臂设有位于前后方向的前端、后端以及位于前、后端之间以与所述电子卡对接的接触部,所述弹性臂的前端一体连接至所述本体部的后端,所述弹性臂的后端固定在所述绝缘本体上。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述绝缘本体对应所述接触部处设有与所述收容腔相连通的端子槽,所述弹性臂沿上下方向并同时沿左右方向倾斜运动时,所述接触部收容在所述端子槽内。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进,所述弹性臂呈 V 形或 S 形或 W 形设置。

[0015] 本实用新型电子卡连接器在与电子卡对接使用时,由于所述弹性臂设有向上并同时沿水平方向倾斜延伸入所述收容腔内的接触部以与电子卡相对接,因此所述弹性臂或接触部将沿上下方向并同时沿左右方向倾斜运动,从而在使用时大大减小了对导电端子的弹性臂的降服强度,延长了电子卡连接器的使用寿命。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型电子卡连接器以及电子卡的立体示意图。

[0017] 图 2 为图 1 中的电子卡连接器移除金属外壳后的示意图。

[0018] 图 3 为图 2 中的导电端子的示意图。

[0019] 图 4 为图 3 中导电端子的顶视图。

[0020] 图 5 为图 3 中导电端子的前视图。

具体实施方式

[0021] 请参见图 1 至图 2 所示的本实用新型的一种电子卡连接器 100,该电子卡连接器 100 可焊接至电路板(未图示)上并用以插接电子卡 200。在本实施例中,该电子卡连接器 100 包括绝缘本体 1、固定在绝缘本体 1 上的导电端子 2 以及包覆绝缘本体 1 的金属外壳 3。

[0022] 所述绝缘本体 1 包括基部 10、自基部 10 的两侧向上凸伸的一对侧壁 11 以及位于所述基部 10 与两侧壁 11 之间的收容腔 12。所述收容腔 12 自所述绝缘本体 1 的后端面向前凹设形成以收容所述电子卡 200。所述基部 10 上设有沿上下方向贯穿所述基部 10 并沿前后方向排布成两排的端子槽 101,所述端子槽 101 向上与所述收容腔 12 相连通。所述两侧壁 11 均沿前后方向延伸形成,每一侧壁 11 的外侧设有若干凸块 111。

[0023] 请参见图 3 至图 5 所示,所述导电端子 2 沿前后方向排布成两排并固定在所述绝缘本体 1 上,在本实施方式中,所述导电端子 2 是以镶埋成型的方式固定在所述绝缘本体 1 上,当然在其他实施方式中,所述导电端子 2 也可以组装的方式固定在绝缘本体 1 上。所述导电端子 2 包括固定在所述基部 10 上并沿前后纵长方向延伸的本体部 21、自所述本体部 21 的前端向前延伸的尾部 23 以及弹性臂 22。所述两排导电端子 2 的尾部 23 均向前延伸出绝缘本体 1 并沿左右方向排布成一排,所述两排导电端子 2 的弹性臂 22 均沿前后方向纵长设置,即弹性臂 22 整体呈前后纵长方向延伸,同时所述导电端子 2 的弹性臂 22 沿水平方向排布成前后不同的两排。所述弹性臂 22 设有位于前后方向的前端 221、后端 222 以及位

于前、后端 221、222 之间以与所述电子卡对接的接触部 223。所述接触部 223 向上并同时沿水平方向倾斜延伸入所述收容腔 12 内。在本实施方式中,所述弹性臂 22 的前端 221 一体连接至所述本体部 21 的后端,所述弹性臂 22 的后端 222 镶埋成型在所述绝缘本体 1 的基部 10 内,所述接触部 223 向上并向左凸伸出所述弹性臂 22 的前、后端 221、222,当然在其他实施方式中,所述弹性臂 222 的后端也可组装固定在基部 10 内,而所述接触部 223 也可向上并向右凸伸出所述弹性臂 22 的前、后端 221、222。在本实施方式中,所述弹性臂 222 自上向下看呈 V 形,当然在其他实施方式中,所述接触部 223 自上向下看也可呈其他不同的形状,如 S 形、W 形等。所述端子槽 101 对应设置在所述接触部 223 下方,所述弹性臂 22 运动时,所述接触部 223 可收容在所述端子槽 101 内。

[0024] 所述金属外壳 3 包覆所述绝缘本体 1,金属外壳 3 的两侧设有若干卡孔 31,所述绝缘本体 1 上的凸块 111 卡持在所述卡孔 31 内从而使所述绝缘本体 1 与金属外壳 3 更好地固定在一起。

[0025] 在电子卡 200 插入本实用新型电子卡连接器 100 内时,由于所述弹性臂 22 的前端 221 一体连接于所述本体部 21 的后端,而弹性臂 22 的后端 222 固定在基部 10 内,即保证了所述弹性臂 22 的接触部 223 以简支梁的形式与所述电子卡 200 相对接,从而可防止接触部 223 向下发生过度变形,增强了接触部 223 的应力强度,保证接触部 223 与电子卡 200 的可靠对接;同时由于所述弹性臂 22 设有向上并同时沿水平方向倾斜延伸入所述收容腔 12 内的接触部 223,所述电子卡 200 插入或退出所述电子卡连接器 100 的收容腔 12 时,所述弹性臂 22 或接触部 223 将沿上下方向并同时沿左右方向倾斜运动,从而在使用时大大减小了对导电端子 2 的弹性臂 22 或接触部 223 的降服强度,增长了电子卡连接器 100 的使用寿命。本实用新型通过将导电端子 2 的弹性臂 222 设置成 V 形或 S 形或 W 形等形状,从而在有限的空间内增加了弹性臂 22 的长度,使弹性臂 22 具有更好的弹性。另外,本实用新型的接触部 223 向上并同时沿水平方向倾斜延伸入所述收容腔 12 内也可以起到防止电子卡 200 反向插入的功能。

[0026] 本实用新型的电子卡连接器 100 最佳实施例为 SIM 卡连接器,当然在其他实施方式中,所述电子卡连接器 100 也可以为 SD 卡连接器或 Micro SD 卡连接器或其他类型的各种卡连接器或各种卡组合连接器。

[0027] 最后应说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,任何所属技术领域中具有通常知识者,在不脱离本实用新型的精神和范围内,当可作些许的更动与润饰,因此本实用新型的保护范围当视权利要求范围所界定者为准。

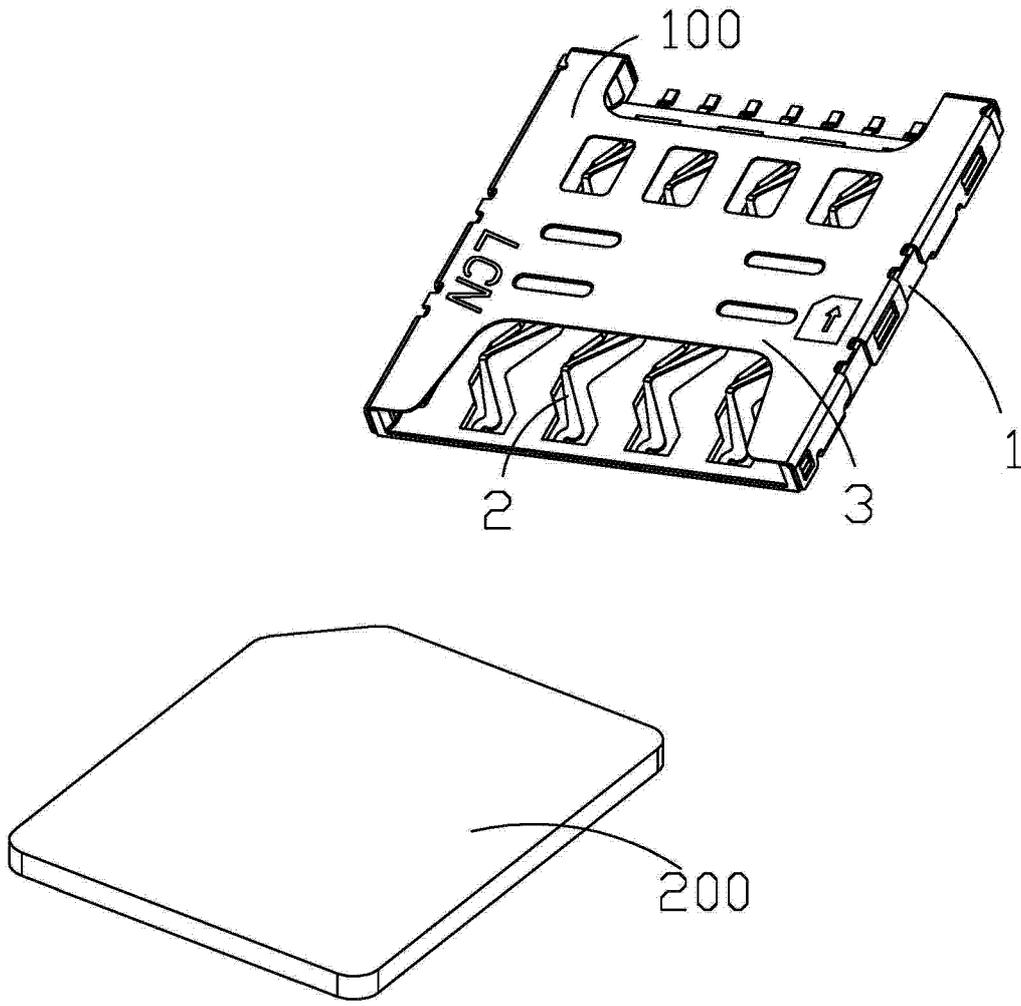


图 1

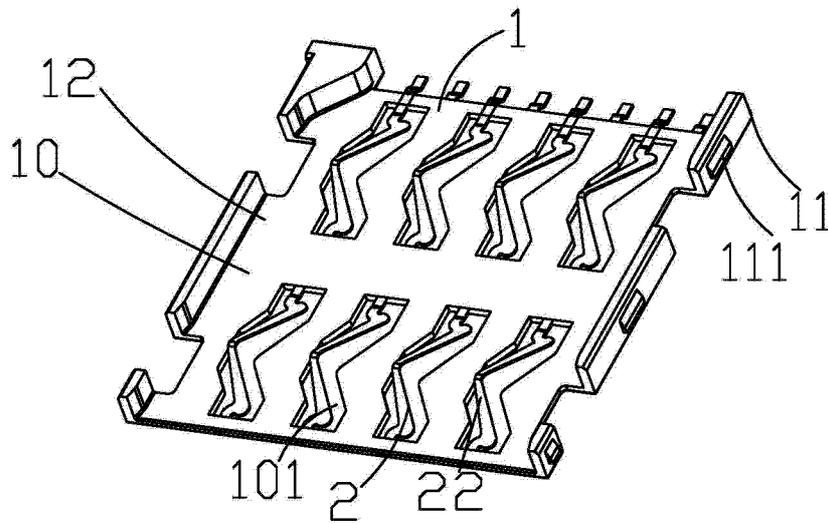
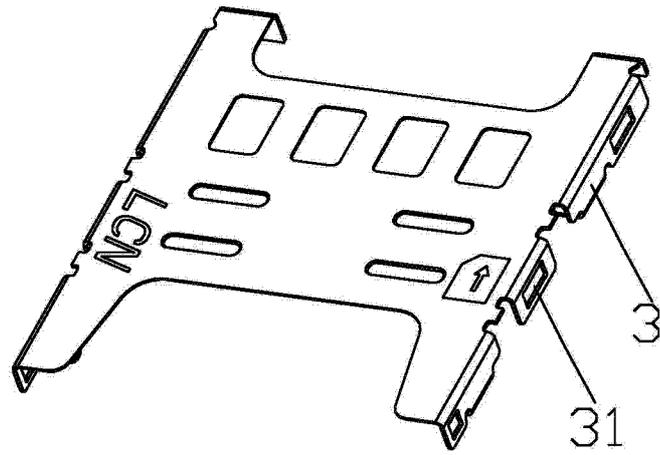


图 2

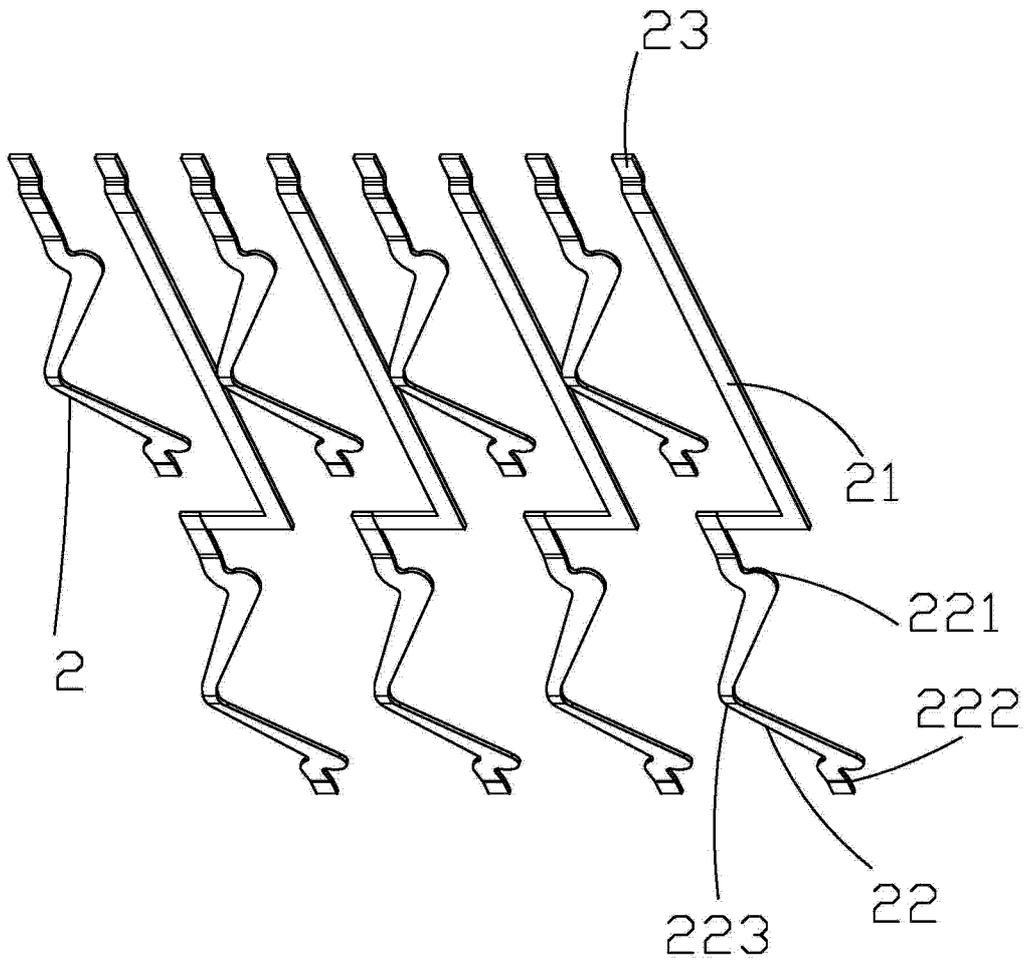


图 3

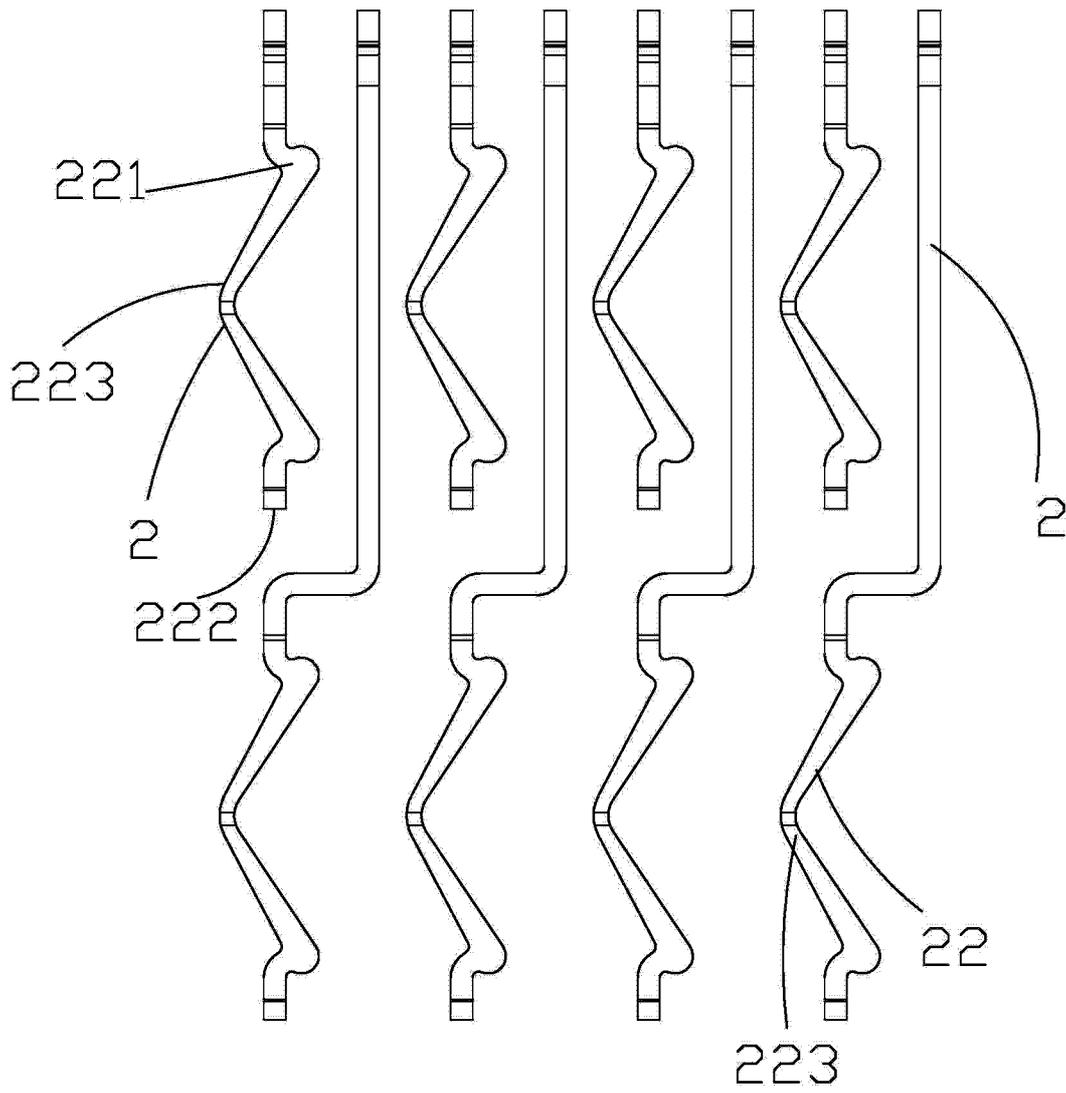


图 4

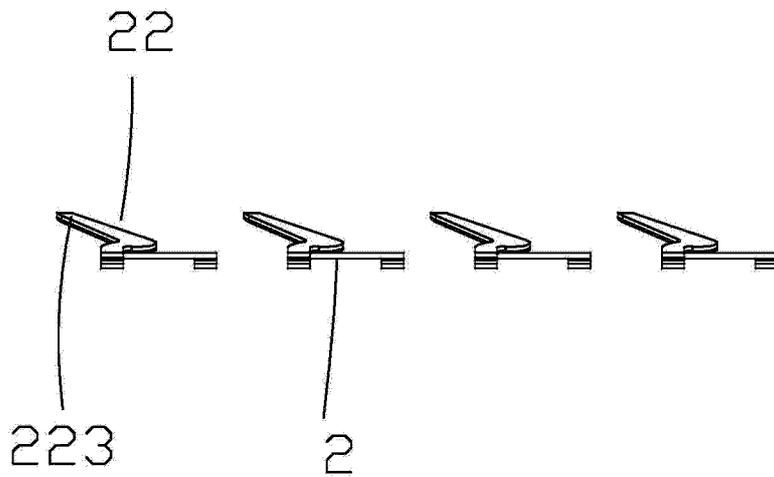


图 5