(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2010 年 11 月 25 日 (25.11.2010)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2010/133082 A1

(51) 国际专利分类号:
H01R 4/48 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2010/000557

(22) 国际申请日: 2010 年 4 月 23 日 (23.04.2010)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
200910098904.1 2009 年 5 月 19 日 (19.05.2009) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **宁波高正电子有限公司 (NINGBO DEGSON ELECTRONICS CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国浙江省慈溪市逍林镇逍林大道 333 号, Zhejiang 315321 (CN)。

(72) 发明人; 及
(75) 发明人/申请人 (仅对美国): **丁高松 (DING, Gaosong)** [CN/CN]; 中国浙江省慈溪市逍林镇逍林大道 333 号宁波高正电子有限公司, Zhejiang 315321 (CN)。

(74) 代理人: **宁波诚源专利事务所有限公司 (NINGBO CHANNEL PATENT ATTORNEYS OFFICE)**; 中国浙江省宁波市解放南路 65 号阳光大厦 17 层 D 座, Zhejiang 315010 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,

[见续页]

(54) **Title**: ELECTRICAL CONNECTOR

(54) **发明名称**: 一种电连接器

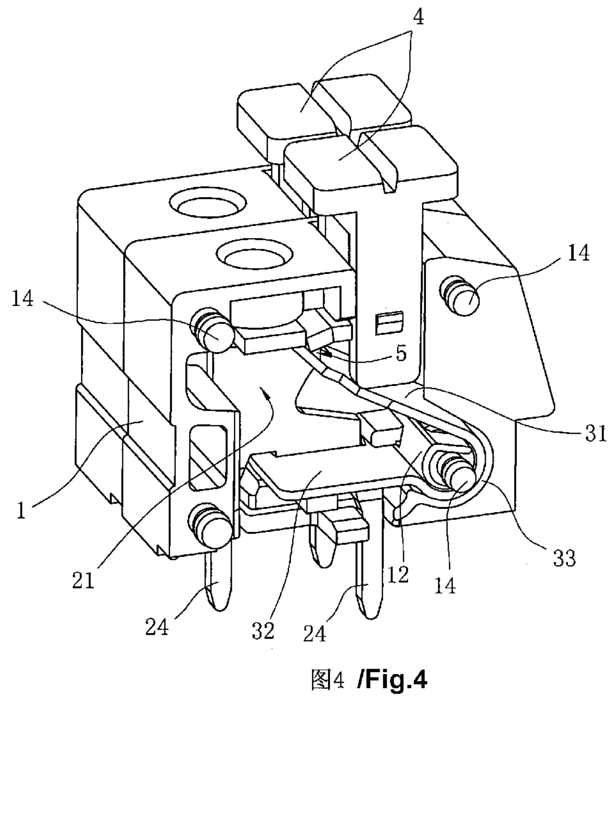

图4 /Fig.4

(57) Abstract: An electrical connector comprises an insulating base (1), a soldering piece (2) fixedly arranged in the insulating base (1), an elastic piece (3) comprising a free end (311) and a fixed end (321), and a button (4) connected with the upper part of the insulating base (1). The free end (311) continually presses against the soldering piece (2). The fixed end (321) is fixedly connected with the soldering piece (2). The bottom end (41) of the button (4) presses against the free end (311) of the elastic piece (3). The soldering piece (2) comprises a current carrying main board (21), extending out of the lower part of which is a support plate (22) that presses against the bottom of the fixed end (321), and bending outward along the upper edge of which is a flange edge (23) that presses against the top of the free end (311). The current carrying main board (21), the support plate (22) and the flange edge (23) of the soldering piece (2) form a C-shaped cross section. The bottom of the soldering piece (2) is also provided with two soldering feet (24) respectively arranged on either side of the support plate (22) and staggered front to back. The soldering piece (2) provides for a large current carrying area and improved conductivity and, because the solder feet (24) are staggered front to back, there is a large creep distance, which raises the voltage withstand value of the electrical connector, thereby increasing the electrical strength of the electrical connector.

[见续页]

WO 2010/133082 A1

RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明:

— 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))

— 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))

— 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(57) 摘要:

一种电连接器，包括有绝缘基座（1），固定设置在绝缘基座（1）内的焊片（2），包括有自由端（311）和固定端（321）的弹片（3），以及连接在绝缘基座（1）上部的按钮（4）；自由端（311）具有始终与焊片（2）相抵的趋势，固定端（321）固定连接在焊片（2）上，按钮（4）底端（41）与弹片（3）自由端（311）相抵；焊片（2）包括有载流主板（21），载流主板（21）的下部突伸有与固定端（321）底部相抵的支撑片（22），载流主板（21）的上边沿向外翻折形成与自由端（311）顶部相抵的挡边（23），焊片（2）的载流主板（21）、支撑片（22）和挡边（23）形成 C 型横截面，焊片（2）的底部还一体成型有两分别位于支撑片（22）的两侧且前后错开而设的焊脚（24）。焊片（2）载流面积更大，提高了焊片（2）的导电性能；因焊脚（24）前后错开设置，增大了爬电距离，使得电连接器的耐电压值提高，进而提高了电连接器的电气强度。

一种电连接器

技术领域

本发明涉及一种电连接器，特别是涉及一种用在灯具镇流器上的电连接器。

背景技术

电连接器（接线端子）常用来作为电路连通的节点被应用在不同的电器设备中，常见的电连接器一般都具有一个插接口，在使用时，可以将导线直接伸入插接口中而实现线路的导通。

根据实际应用场合的不同，不同的电连接器（接线端子）的结构和接线方式也各不相同。如本人在先申请的专利号为 ZL200820088329.8 的中国实用新型专利《一种快速接线的接线端子》公开了这样一种接线端子，其包括有绝缘壳体以及设置在该绝缘壳体中的、用于连接导线裸端头的至少一个导电接口，其特征在于导电接口包括有焊片和弹片，焊片具有矩形封闭框和固定于该封闭框下部的焊脚，弹片呈 U 型并具有固定端和自由端，弹片的固定端具有凹槽，凹槽与封闭框的框边相卡配而将整个弹片固定在封闭框之中，弹片的自由端具有向下弯折的压线脚。该实用新型用具有固定端和自由端的弹片结构，将弹片卡设在具有封闭框的焊片之中，该弹片的自由端还可以具有向下弯折的压线脚，这样当导线裸端头通过自由端和封闭框框边之间的间隙插入到导电接口中时，在弹片的弹力作用下，导线裸端头就会被卡制在压线脚之下。

但是，上述专利中的焊片主体开有矩形孔，焊脚连接在该焊片本体的下部，弹片则是卡设在该焊片主体的矩形孔内而实现和焊片的相对固定，因为焊片本体开设有矩形孔，焊片的载流面积较小，接线端子的导电性能相对较差，而且，上述专利中的弹片因为要卡设固定在焊片的矩形孔内，要保证矩形孔宽度和弹片宽度尺寸的相匹配，不仅增加了加工的难度，也不利于安装。

发明内容

本发明所要解决的技术问题是针对上述现有技术现状而提供一种焊片的载流面积大且导电性能好的电连接器。

本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为：该电连接器，包括有

至少两个相互拼接于一起的绝缘基座，每一所述基座上开设有可供导线插入的接线孔；

焊片，固定设置在所述基座内，用于实现所述导线和电路板的电连接；

弹片，连接在所述焊片上，该弹片包括有一自由端以及一固定端，其中，所述自由端具有始终与所述焊片相抵的趋势，所述固定端固定连接在所述的焊片上；以及

按钮，连接在所述基座的上部，该按钮的底端与所述弹片的自由端相抵；

其特征在于：所述焊片包括有一载流主板，该载流主板的下部向外突伸有一可与所述弹片的固定端底部相抵的支撑片，该载流主板的上边沿向外翻折形成一可与所述弹片的自由端顶部相抵的挡边，所述焊片的载流主板、支撑片和挡边形成一 C 型横截面，所述焊片的底部还一体成型有两分别位于所述支撑片的两侧且前后错开而设的焊脚。

为了提高弹片的夹紧力，所述弹片横截面呈 V 型，包括端部为所述自由端的第一侧边、端部为所述固定端的第二侧边以及连接所述第一侧边和第二侧边的圆弧部，所述基座的内壁形成有一垂直向外且与所述圆弧部大小相适配的定位柱。由于弹片的第一侧边和第二侧边形成 V 型结构，相比较 U 型结构的弹片，该 V 型弹片的自由端和固定端之间的距离更大，从而使得弹片的夹紧力更大，使用更可靠。

为了实现弹片和焊片的快速便捷的连接，所述弹片的第二侧边边沿开设有一方形卡槽，所述焊片的载流主板在靠近所述支撑片的一侧开设有一缺口，该缺口和所述载流主板的侧边形成一可与所述方形卡槽的开口大小相适配的腰型部，所述卡槽卡设在该载流主板的腰型部上而实现所述弹片的固定端和所述焊片的连接。安装时，只要将弹片的第二侧边的卡槽对准焊片载流主板的腰型部，就可以将弹片卡接在焊片上，结构简单，连接和拆卸都十分方便。

为了能够实现相邻基座之间电路的快速导通，所述基座在靠近底部的位置还开设有一可供导通桥接件插入的通孔，所述焊片的载流主板在对应通孔的位置还成型有一和该载流主板相垂直的侧板，该侧板上开设有一可供所述导通桥接件的插脚穿过且和所述通孔相对齐的孔。只要将导通桥接件的两个插脚分明别插入同一基座内相互对齐的通孔和焊片侧板的孔，则可以使得相邻基座之间的焊脚串联导通，而且导通桥接件可以单独设计生产，提高了加工效率，也便于损坏时单独替换，如果不需要该串联电路结构，只需要将导通桥接件拔出即可，使用十分方便。

为了便于导线的插入和固定，所述弹片的自由端沿该弹片的第一侧边边沿向外翻翘，所述焊片的挡边在底部形成有一和所述自由端相抵的三角突尖，并且，所述三角突尖具有一和所述基座的接线孔相对而设的导向斜面，在所述自由端和三角突尖相抵的状态下，所述自由端和三角突尖形成一便于导线插入 V 型导向口。当导线从基座的接线口伸入后，钦下按钮，由自由端和三角突尖形成的 V 型导向口张开，导线可以很容易地从 V 型导向开口伸入到基座的内部。

与现有技术相比，本发明的优点在于：对现有的焊片结构进行了改进，将原先开有孔的焊片主体设计成不开孔的载流主板，并通过上下设置的挡片和支撑片来保证弹片的

限位，该焊片由于采用了整体式平面结构的载流主板，相比较现有的焊片结构载流面积更大，提高了焊片的导电性能；而且，成型于焊片上的焊脚前后错开设置，增大了爬电距离，使得电连接器的耐电压值提高，进而提高了产品的电气强度，使得电连接器的整体性能更佳。

附图说明

图 1 为本发明实施例一的立体分解图。

图 2 为本发明实施例一的焊片结构示意图。

图 3 为本发明实施例一的焊片和弹片的连接结构图。

图 4 为本发明实施例一的装配结构示意图。

图 5 为本发明实施例二的立体分解图。

图 6 为本发明实施例二的导通桥接件和焊片的连接结构图。

图 7 为图 6 所示导通桥接件和焊片的连接结构剖视图。

图 8 为本发明实施例二的装配结构示意图。

具体实施方式

以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

实施例一，参考图 1～图 4 所示：

本实施例一的电连接器包括有两个相互拼接于一起的绝缘基座 1，每一基座 1 的正面开设有可供导线插入的接线孔 15；

固定设置在基座 1 内的焊片 2，焊片 2 起到载流体的作用，用于实现导线和电路板之间的电连接；

连接在焊片 2 上的弹片 3，该弹片 3 包括有一具有始终与焊片 2 相抵趋势的自由端 311 以及一连接在焊片 2 上的固定端 321；

安装在基座上部的按钮 4，该按钮的横截面呈“几”字形，基座 1 上设置有可供该几字形按钮插入的横梁 11，按扭 4 的底端 41 与弹片 3 的自由端 311 相抵，往下钦按钮 4 能够使弹片 3 的自由端 311 和焊片 2 相分离，并且，按钮 4 的几字形结构设计能够使得在按压该按钮时受力平衡，使用起来更加省力可靠。

为了提高弹片 3 的夹紧力，弹片 3 的横截面呈 V 型，弹片包括连接有自由端 311 的第一侧边 31 以及连接有固定端 321 的第二侧边 32，为了便于将弹片 3 在基座 1 内的安装，在连接第一侧边 31 和第二侧边 32 的过渡区为一圆弧部 33，基座 1 的内壁形成有一垂直向外且与圆弧部 33 大小相适配的定位柱 12，该 V 型结构的弹片 3 使得自由端 311 和固定端 321 的距离增大，弹片充分张开，使得弹片的夹紧力更大，使用更可靠。

本实例的焊片 2 结构为本发明的主要发明点，该焊片 2 包括有一载流主板 21，该载流主板 21 上没有开设可供弹片插入的孔，载流主板 21 为一整体式面板，使得载流面积增大，提高了电连接器的导电性能；

其中，该载流主板 21 的下部向外突伸有一可与弹片 3 的固定端 321 底部相抵的支撑片 22，载流主板 21 的上边沿向外翻折形成一可与弹片 3 的自由端 311 顶部相抵的挡边 23，于是，焊片 2 的载流主板 21、支撑板 22 和挡边 23 形成 C 型横截面；为了达到更好的接触效果，弹片 3 的自由端 311 沿该弹片 3 的第一侧边 31 边沿向外翻翘，焊片 2 的挡边 23 在底部形成有一和自由端 311 相抵的三角突尖 231，该三角突尖 231 具有一和基座 1 的接线孔相对而设的导向斜面 232，在自由端 311 和三角突尖 231 相抵的状态下，自由端 311 和三角突尖 231 形成一便于导线插入 V 型导向口 5，当导线从基座 1 的接线口伸入后，钦下按钮 4，由自由端 311 和三角突尖 231 形成的 V 型导向口 5 张开，导线可以很容易地从 V 型导向口 5 伸入到基座 1 的内部；

为了实现弹片 3 和焊片 2 的固定连接，弹片 3 的第二侧边 32 边沿开设有一方形卡槽 322，焊片 2 的载流主板 21 在靠近支撑片 22 的一侧开设有一缺口 211，该缺口 211 和载流主板 21 的右侧边形成一可与方形卡槽 322 的开口大小相适配的腰型部 212，卡槽 322 卡设在该载流主板 21 的腰型部 212 上继而实现弹片 3 的固定端 321 和焊片 2 的连接，安装时，只要将弹片 3 的第二侧边 32 的卡槽 322 对准焊片 2 载流主板 21 的腰型部 212，就可以将弹片 3 卡接在焊片 2 上，使得弹片 3 和焊片 2 的连接结构更加简单，安装和拆卸也更为方便；

另外，焊片 2 的底部还一体成型有两个分别位于支撑片 22 的两侧且前后错开而设的焊脚 24，焊脚 24 前后错开能够有效增大爬电距离，提高该电连接器的耐电压值，提升了电连接器的整体性能。

本实施例中，在基座 1 的开口端面上还连接有一用于端面封闭的端盖 7，为了便于端盖 7 和基座 1 的连接安装，在基座 1 的开口端面的侧壁上设置有四个拼接凸点 14，其中三个凸点设置在基座 1 的端面侧壁上，另一个凸点设置在所述定位柱 12 的端部，相应地，在端盖 7 上开设有可供对应的拼脚插入的四个小孔 71。

实施例二，参考图 5～图 8 所示：

本实施例二和实施例一的基本结构相同，两者的不同之处在于基座 1 在靠近底部的外侧壁上还开设有一可供导通桥接件 6 插入的通孔 13，其中，导通桥接件 6 一般为具有两个插脚 61 的电导体，可以实现相邻基座之间电路的快速导通，焊片 2 的载流主板 21 在对应通孔 13 的位置还成型有一和该载流主板 21 相垂直的侧板 25，该侧板 25 上开设有一可供所述导通桥接件 6 的插脚 61 穿过且和通孔 13 相对齐的孔 251。

若需要实现两个基座之间电路的快速导通，只要将导通桥接件 6 的两个插脚 61 分

明别插入同一基座内 1 相互对齐的通孔 13 和焊片 2 侧板 25 上的孔 251 内，则相邻基座 1 之间的焊脚 24 就经该导通桥接件连通，实现了相邻基座 1 之间电路的快速导通；若要切断该导通电路，则只要将导通桥接件拔出基座的通孔即可，此时，电连接器的功能和实施一完全相同，使用十分方便。而且，导通桥接件由于和基座内部结构没有装配关系，可以单独设计生产，不仅提高了加工效率，也方便在损坏时单独替换。

权 利 要 求

1、一种电连接器，包括有

至少两个相互拼接于一起的绝缘基座(1)，每一所述基座(1)上开设有可供导线插入的接线孔(15)；

焊片(2)，固定设置在所述基座(1)内，用于实现所述导线和电路板的电连接；

弹片(3)，连接在所述焊片(2)上，该弹片(3)包括有一自由端(311)以及一固定端(321)，其中，所述自由端(311)具有始终与所述焊片(2)相抵的趋势，所述固定端(321)固定连接在所述的焊片(2)上；以及

按钮(4)，连接在所述基座(1)的上部，该按钮(4)的底端(41)与所述弹片(3)的自由端(311)相抵；

其特征在于：所述焊片(2)包括有一载流主板(21)，该载流主板(21)的下部向外突伸有一可与所述弹片(3)的固定端(321)底部相抵的支撑片(22)，该载流主板(21)的上边沿向外翻折形成一可与所述弹片(3)的自由端(311)顶部相抵的挡边(22)，所述焊片(2)的载流主板(21)、支撑片(22)和挡边(23)形成一 C 型横截面，所述焊片(2)的底部还一体成型有两分别位于所述支撑片(22)的两侧且前后错开而设的焊脚(24)。

2、根据权利要求 1 所述的电连接器，其特征在于：所述弹片(3)横截面呈 V 型，包括有端部为所述自由端(311)的第一侧边(31)、端部为所述固定端(321)的第二侧边(32)以及连接所述第一侧边和第二侧边的圆弧部(33)，所述基座(1)的内壁形成有一垂直向外且与所述圆弧部(33)大小相适配的定位柱(12)。

3、根据权利要求 2 所述的电连接器，其特征在于：所述弹片(3)的第二侧边(32)边沿开设有一方形卡槽(322)，所述焊片(2)的载流主板(21)在靠近所述支撑片(22)的一侧开设有一缺口(211)，该缺口(211)和所述载流主板(21)的侧边形成一可与所述方形卡槽(322)的开口大小相适配的腰型部(212)，所述卡槽(322)卡设在该载流主板(21)的腰型部(212)上而实现所述弹片(3)的固定端(321)和所述焊片(2)的连接。

4、根据权利要求 1、2 或 3 所述的电连接器，其特征在于：所述基座(1)在靠近底部的位置还开设有一可供导通桥接件(6)的插脚(61)插入的通孔(13)，所述焊片(2)的载流主板(21)在对应通孔(13)的位置还成型有一和该载流主板(21)相垂直的侧板(25)，该侧板(25)上开设有一可供所述导通桥接件(6)的插脚(61)穿过且和所述通孔(13)相对齐的孔(251)。

5、根据权利要求 4 所述的电连接器，其特征在于：所述弹片(3)的自由端(311)沿该弹片的第一侧边(31)边沿向外翻翘，所述焊片(2)的挡边(23)在底部形成有一和所述自由端(311)相抵的三角突尖(231)，并且，所述三角突尖(231)具有一和所述基座(1)的接线孔

(15)相对而设的导向斜面(232)，在所述自由端(311)和三角突尖(231)相抵的状态下，所述自由端(311)和三角突尖(231)形成一便于导线插入 V 型导向口(5)。

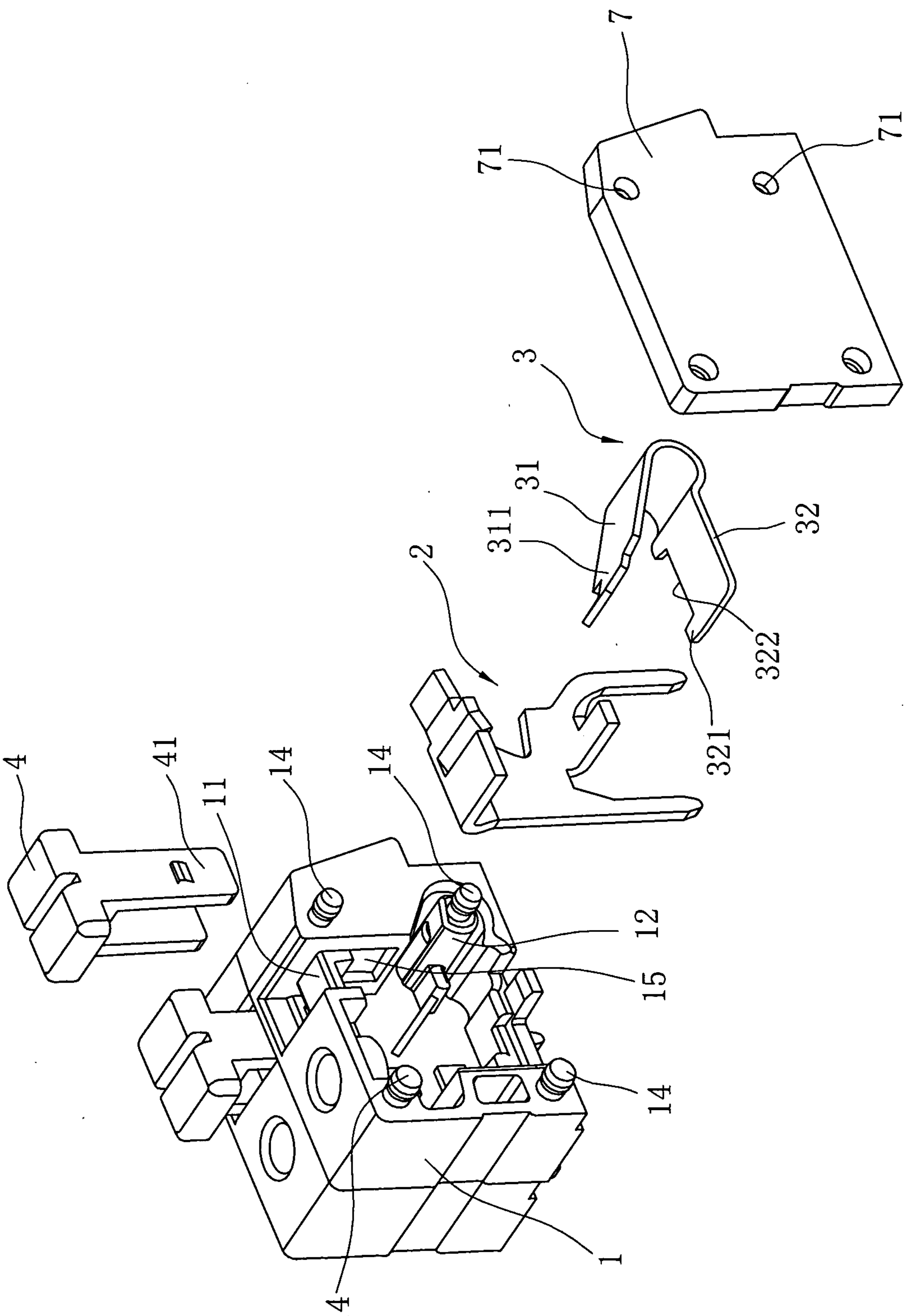

图1

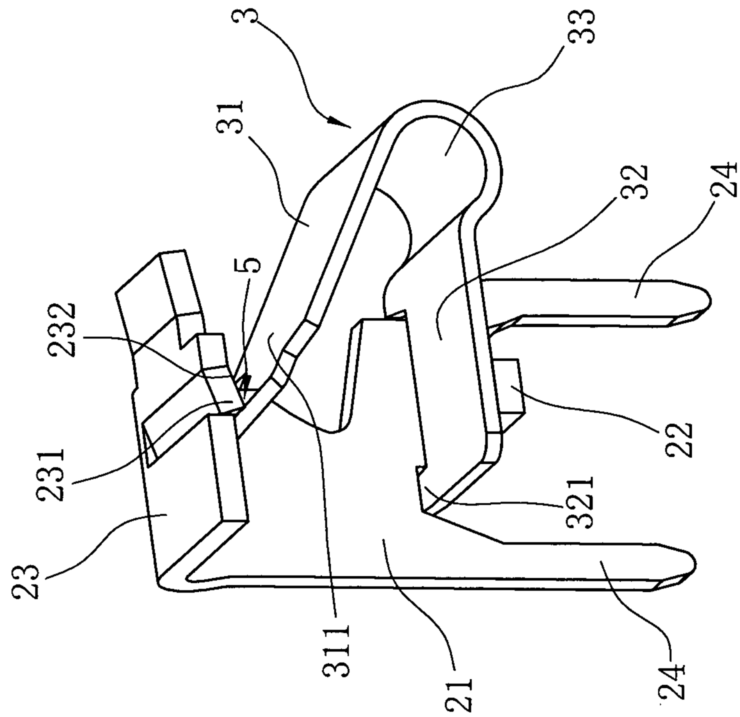
3
33
31
32
24
5
232
22
231
321
23
311
21
24

图3

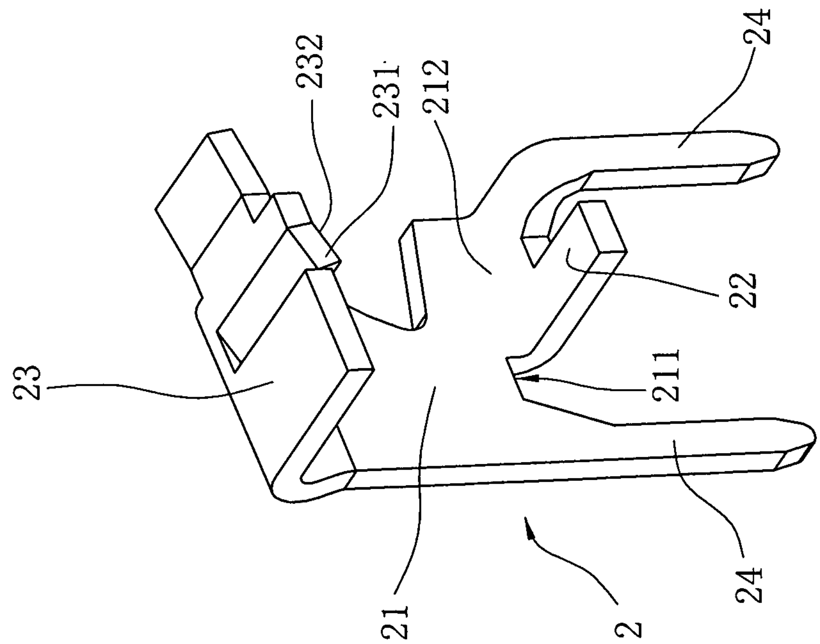
232
231
212
24
22
23
211
21
2
24

图2

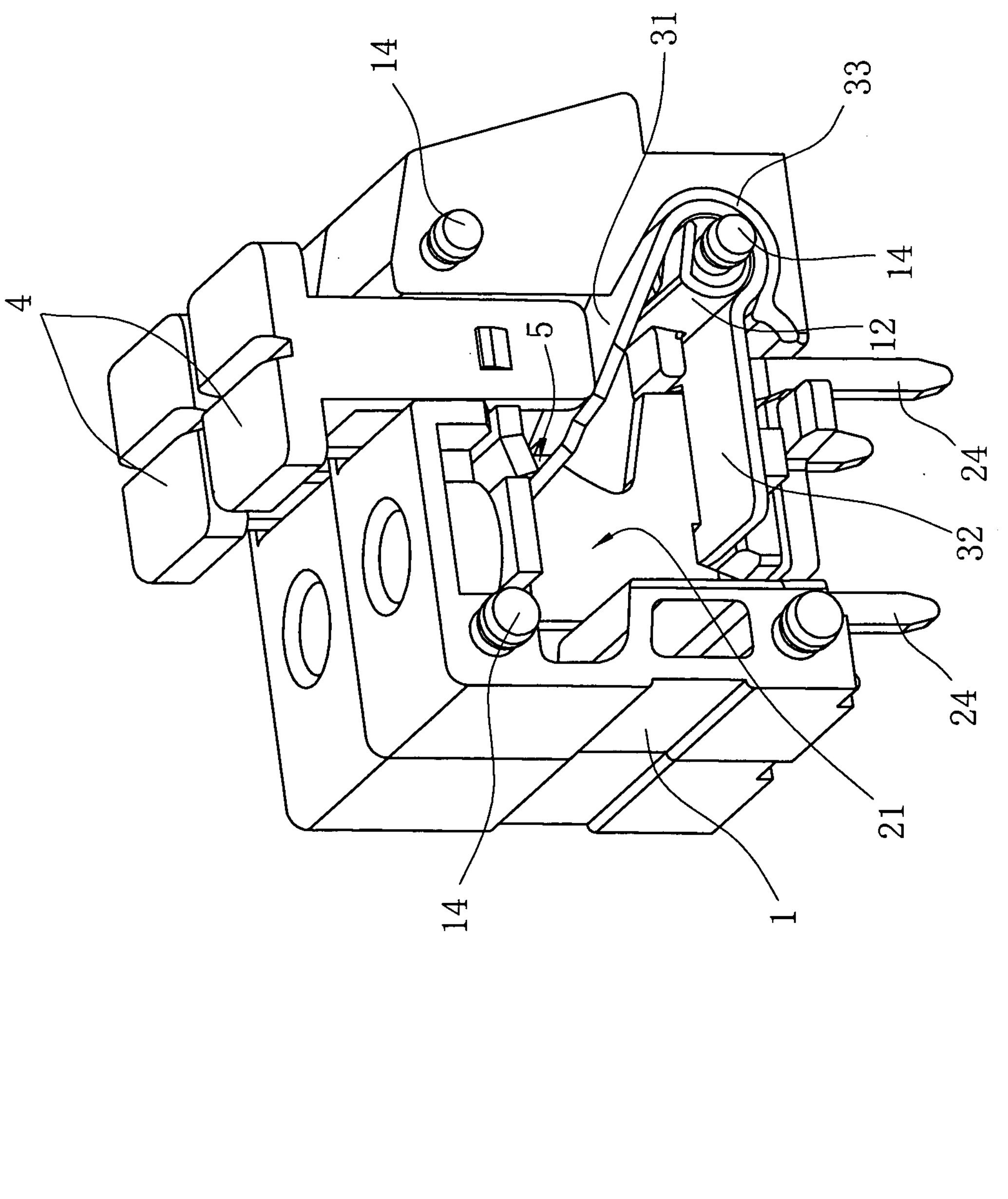

图4

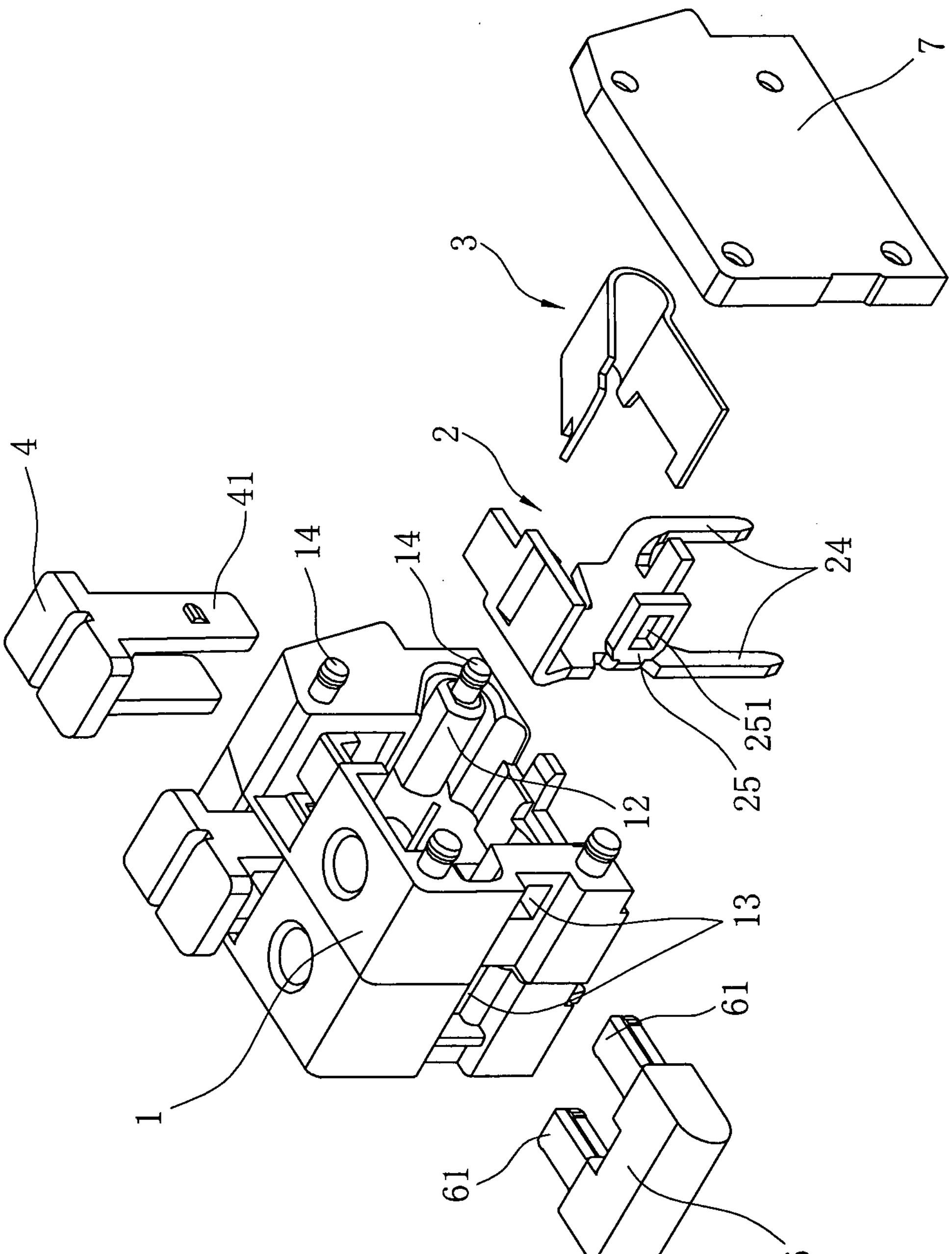

图5

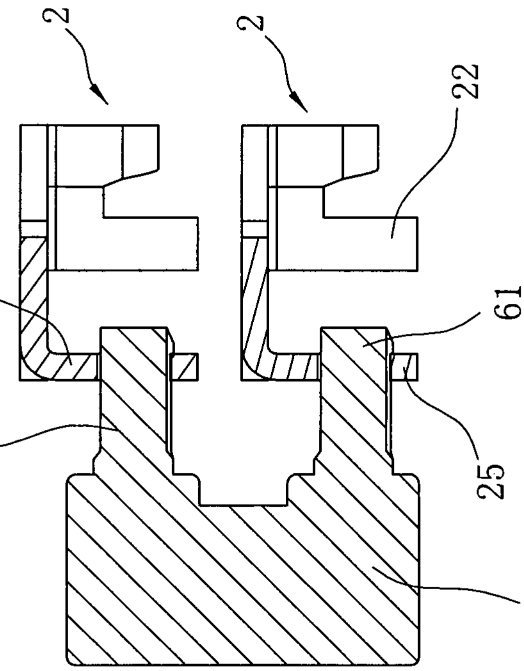

图7

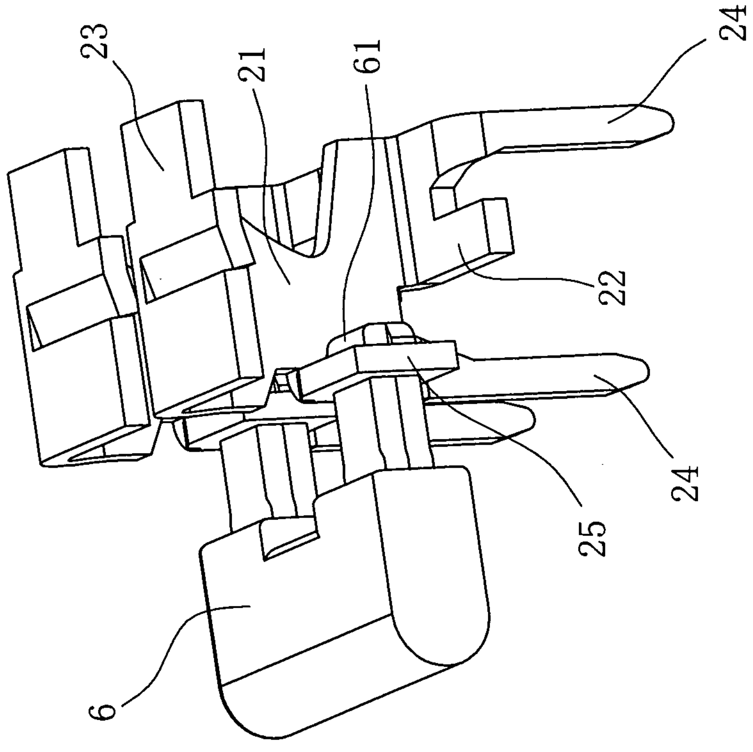

图6

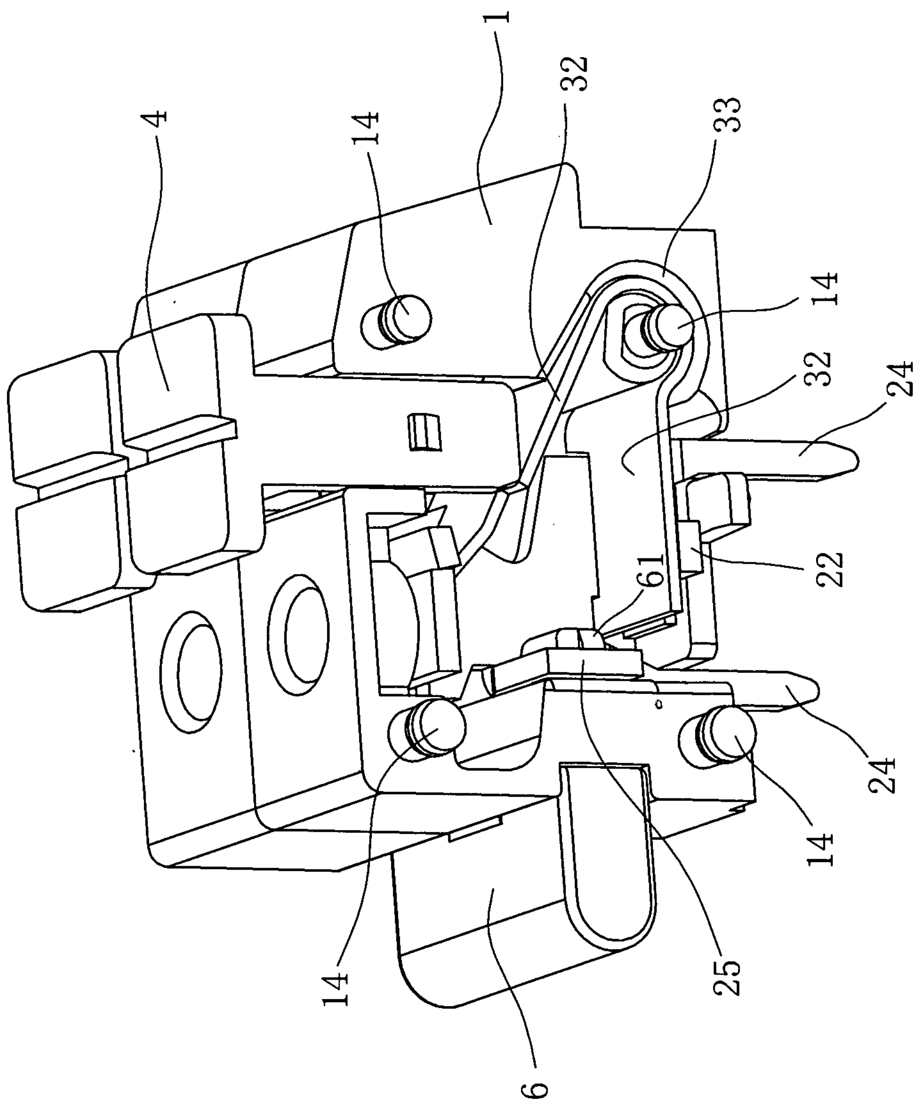

图8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2010/000557

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01R4/48(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC:H01R4/48,H01R4/28,H01R12

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI;EPODOC;CNKI,CPRS:
WIRE,BUTTON,ELASTIC,SPRING,FLEXIBL+,GROOVE,SLOT,OPENING,BRIDGE,CROSSOVER,JUMPER

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP2003-77558A (SATO PARTS CO LTD) 14 Mar. 2003(14.03.2003) column 2 paragraph [0009]-column 4 paragraph [0020] in the description, figures 1,3	1,2,4,5
X	CN1205697C (OMRON TATEISI ELECTRONICS CO) 08 Jun. 2005(08.06.2005) the whole document	1,2,4,5
PX	CN101562282A (NINGBO DEGSON ELECTRONICS CO L) 21 Oct. 2009(21.10.2009) claims 1-5	1-5
PX	CN201435456Y (NINGBO DEGSON ELECTRONICS CO L) 31 Mar. 2010(31.03.2010) claims 1-5	1-5
A	JP6-283219A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD) 07 Oct. 1994(07.10.1994) the whole document	1-5
A	JP2001-160431A(OMRON TATEISI ELECTRONICS CO) 12 Jun. 2001(12.06.2001) the whole document	1-5

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&"document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
17 Jul. 2010(17.07.2010)	**05 Aug. 2010 (05.08.2010)**

Name and mailing address of the ISA/CN
The State Intellectual Property Office, the P.R.China
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China
100088
Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer
LU,Shuiru
Telephone No. (86-10)62411746

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2010/000557

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP2003-77558A	14.03.2003	JP3565806B2	15.09.2004
CN1205697C	08.06.2005	WO0213319A1	14.02.2002
		EP1309036A1	07.05.2003
		KR20030020384A	08.03.2003
		JP2002518570T2	30.09.2003
		CN1444785A	24.09.2003
		US2004102078A1	27.05.2004
		US6851967B2	08.02.2005
		KR100480196B	06.04.2005
		EP1309036B1	02.05.2007
		DE60128235E	14.06.2007
		DE60128235T2	27.12.2007
		JP4202125B2	24.12.2008
		AT361557T	15.05.2007
CN101562282A	21.10.2009	none	
CN201435456Y	31.03.2010	none	
JP6-283219 A	07.10.1994	JP3363199B2	08.01.2003
JP2001-160431A	12.06.2001	none	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2010/000557

A. 主题的分类

H01R4/48(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC:H01R4/48,H01R4/28,H01R12

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用）)

WPI;EPODOC;CNKI,CPRS: 电线,导线,槽,口,按钮,桥接,跨接,弹簧,弹片,弹性

WIRE,BUTTON,ELASTIC,SPRING,FLEXIBL+,GROOVE,SLOT,OPENING,BRIDGE,CROSSOVER,JUMPER

C. 相关文件

类　型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
X	JP2003-77558A (SATO PARTS CO LTD) 14.3 月 2003(14.03.2003) 说明书第 2 栏第[0009]段至第 4 栏第[0020]段,附图 1,3	1,2,4,5
X	CN1205697C (欧姆龙株式会社) 08.6 月 2005(08.06.2005) 全文	1,2,4,5
PX	CN101562282A (宁波高正电子有限公司) 21.10 月 2009(21.10.2009) 权利要求 1-5	1-5
PX	CN201435456Y (宁波高正电子有限公司) 31.3 月 2010(31.03.2010) 权利要求 1-5	1-5
A	JP6-283219A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD) 07.10 月 1994(07.10.1994) 全文	1-5
A	JP2001-160431A(OMRON TATEISI ELECTRONICS CO) 12.6 月 2001(12.06.2001)全文	1-5

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。　　☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

"X" 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

"Y" 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
17.7 月 2010(17.07.2010)	**05.8 月 2010 (05.08.2010)**

ISA/CN 的名称和邮寄地址:	受权官员
中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088	陆水如
传真号: (86-10)62019451	电话号码: (86-10) **62411746**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2010/000557

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
JP2003-77558A	14.03.2003	JP3565806B2	15.09.2004
CN1205697C	08.06.2005	WO0213319A1	14.02.2002
		EP1309036A1	07.05.2003
		KR20030020384A	08.03.2003
		JP2002518570T2	30.09.2003
		CN1444785A	24.09.2003
		US2004102078A1	27.05.2004
		US6851967B2	08.02.2005
		KR100480196B	06.04.2005
		EP1309036B1	02.05.2007
		DE60128235E	14.06.2007
		DE60128235T2	27.12.2007
		JP4202125B2	24.12.2008
		AT361557T	15.05.2007
CN101562282A	21.10.2009	无	
CN201435456Y	31.03.2010	无	
JP6-283219 A	07.10.1994	JP3363199B2	08.01.2003
JP2001-160431A	12.06.2001	无	