[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
H01R 13/625
H01R 12/30

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02229921.1

[45] 授权公告日 2003 年 2 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 2537144Y

[22] 申请日 2002.03.27 [21] 申请号 02229921.1

[30] 优先权

[32] 2001. 9.14 [33] US [31] 09/953,482

[73] 专利权人 富士康(昆山)电脑接插件有限公司

地址 215316 江苏省昆山市玉山镇北门路 999 号

共同专利权人 鸿海精密工业股份有限公司

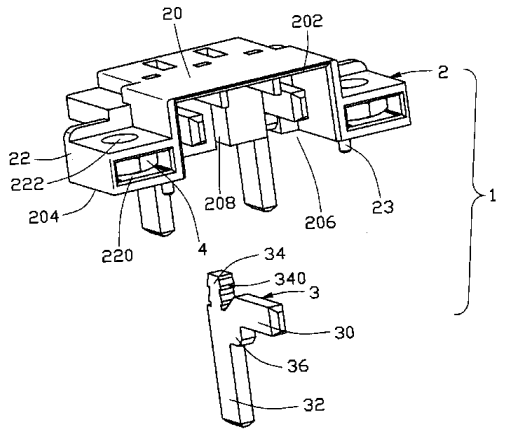
[72] 设计人 丹尼斯 B·琼斯 吴荣发

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 8 页

[54] 实用新型名称 具有压入型端子的电连接器

[57] 摘要

本实用新型提供一种具有压入型端子的电连接器，其包括绝缘本体及若干压入型导电端子，其中绝缘本体的底部安装面向上延伸设有若干收容槽，自这些收容槽顶部向上延伸设有若干固持槽。压入型导电端子自底部安装面组入上述绝缘本体内，其包括可与对接装置达成电性接触的对接部、与对接部垂直的焊接部及自焊接部一体向上延伸而出且收容在固持槽内之固持部，固持部上设有若干倒刺以使端子稳定地固持于绝缘本体上。



ISSN1008-4274

1.一种具有压入型端子的电连接器，其设置于电路板上，以达成电路板与对接装置间的电性连接，包括有绝缘本体及若干导电端子，其中绝缘本体具有面向对接装置之配接面及面向电路板之安装面，绝缘本体在配接面一侧设有收容空间；若干导电端子均具有位于收容空间内的对接部、与对接部相垂直的焊接部及连接对接部与焊接部的连接部；其特征在于：绝缘本体自安装面向上设有与收容空间相贯通的若干收容槽及与相应收容槽相连通的若干固持槽，若干导电端子均自安装面由下而上组入上述绝缘本体内，其焊接部向上一体延伸有可收容于绝缘本体的固持槽内的固持部，此固持部具有若干倒刺以使导电端子稳定地固持于绝缘本体内。

2.如权利要求1所述的具有压入型端子的电连接器，其特征在于：导电端子上连接对接部与焊接部的连接部收容在绝缘本体的收容槽内。

3.如权利要求1所述的具有压入型端子的电连接器，其特征在于：端子焊接部垂直凸伸出绝缘本体的安装面外以焊接在电路板上。

4.如权利要求1所述的具有压入型端子的电连接器，其特征在于：绝缘本体具有一对自安装面向下垂直延伸而出的定位柱以插接在电路板上对应的定位孔内。

5.如权利要求1所述的具有压入型端子的电连接器，其特征在于：绝缘本体包括有一对侧臂，这对侧臂设有收容螺母的腔室及一对相互垂直对齐且贯通腔室的圆孔。

6.如权利要求1所述的具有压入型端子的电连接器，其特征在于：端子固持部的宽度小于端子焊接部的宽度。

7.一种用于电连接器上的压入型端子，其包括有：可与对接装置达成电性接触的对接部、沿垂直于对接部的方向延伸而出的焊接部及用于连接对接部与焊接部的连接部，其特征在于：自焊接部向上一体延伸有其上设有若干倒刺的固持部。

具有压入型端子的电连接器

【技术领域】

本实用新型是有关一种电连接器，尤其是指一种安装在位于计算机服务器内的电路板上且具有压入型端子的电连接器。

【背景技术】

计算机服务器通常设置有安装在其内部电路板上的电源插头连接器，该插头连接器的组接端是用来与线缆一端组接，而线缆另一端则与电源供应系统连接，从而达成对计算机服务器的电源供应。如图 7 及图 8 所示，一种现有电源插头连接器 7 包括绝缘本体 8 及收容在绝缘本体 8 内的若干导电端子 9，其中绝缘本体 8 由分离式的上本体 80 及下本体 81 组合而成，其中上本体 80 上设有若干上部端子收容槽 82，下本体 81 上设有与上部端子收容槽 82 一一对应的下部端子收容槽 83。上述导电端子 9 均设有可与线缆组合（未图示）达成电性连接的对接部 90，与对接部 90 相垂直的焊接部 92，及位于对接部 90 与焊接部 92 接合处的突出部 94。组装时，将端子 9 自上而下组入下本体 81 的下部端子收容槽 83 内，然后将上本体 80 通过固持组件固定于下本体 81 上，使得端子 9 的突出部 94 收容于上部端子收容槽 82 内，从而将端子 9 固定在绝缘本体 8 上。

但是，此种导电端子 9 组入绝缘本体 8 内的过程复杂，耗费工时。同时，由于上本体 80 的上部端子收容槽 82 必须与下本体 81 的下部端子收容槽 83 一一对应，而且上本体 80 与下本体 81 是分开制作成型的，因此增加制造难度，整体成本较高。另外，因运输过程中不可避免的震动与颠簸，上本体 80 与下本体 81 之间容易产生松动，导致端子 9 不能稳定地固持于绝缘本体 8 内，进而影响电连接器与线缆连接的可靠性。因此，该电连接器实有进一步改进之必要。

【发明内容】

本实用新型的主要目的在于提供一种具有压入型端子的电连接器，该电连接器的绝缘本体是一体制作成型且可将压入型端子稳固地收容于其中。

为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：具有压入型端子的电连接器包括绝缘本体及若干压入型导电端子，其中绝缘本体是一体射出成型，其具有面向对接装置的配接面及面向电路板的安装面。绝缘本体的配接面一侧设有收容空间，自安装面向上设有与收容空间相贯通的若干收容槽，及与相应收容槽相通的若干固持槽。导电端子自安装面由下而上组入上述绝缘本体内，其包括有位于收容空间内的对接部、与对接部垂直的焊接部、连接对接部与焊接部的连接部及自焊接部向上一体延伸而出且收容在固持槽内的固持部，其中固持部上设有若干倒刺以使导电端子稳定地固持在绝缘本体内。

相较于现有技术，本实用新型的绝缘本体是一体射出成型且导电端子自下而上组入绝缘本体内，因此制造及组装简便，从而可节省工时、降低成本。

【附图说明】

图 1 为本实用新型电连接器的部分立体分解图。

图 2 为本实用新型电连接器的绝缘本体的立体剖视图。

图 3 为本实用新型电连接器的后视立体组合图。

图 4 为本实用新型电连接器的主视图。

图 5 为本实用新型电连接器的仰视图。

图 6 为本实用新型电连接器安装在电路板上且沿图 4 中 A-A 线方向的剖视图。

图 7 为现有电连接器的立体图。

图8为现有电连接器沿图7中B-B 线方向的剖视图。

【具体实施例】

请参照图1、图2及图3所示，本实用新型具有压入型端子的电连接器包括绝缘本体2及若干压入型导电端子3。其中绝缘本体2是一体射出成型，其包括主体部20及自主体部20两端沿纵长方向延伸而设的一对侧臂22，该主体部20具有面向对接装置（如线缆组件）的前部配接面202及面向电路板5（参照图6）的底部安装面204，在配接面202一侧设有收容空间206，自安装面204垂直向上延伸设有与收容空间206相贯通的若干收容槽208，主体部20还进一步设有与相应收容槽208相通且垂直于安装面204的若干固持槽210。同时，每一侧臂22设有用于收容螺母4的腔室220及与腔室220相贯通的一对垂直对

齐的圆孔222，该圆孔222的直径大于螺母4所设的螺纹孔40的最大内径。另外，在绝缘本体2的安装面204向下延伸设有一对定位柱23，该定位柱23收容在电路板5上所设的对应定位孔50（图6）内，在本实施例中，该电路板5为计算机网络服务器（server）内的母板。

若干压入型导电端子 3 收容在上述绝缘本体 2 内，其由金属材料一体冲制而成。这些导电端子 3 均设有位于收容空间 206 内而与对接装置（如：线缆组件）达成电性连接的对接部 30、与对接部 30 相垂直且凸伸出绝缘本体 2 的安装面 204 外并焊接在电路板 5 上的焊接部 32、自焊接部 32 向上一体延伸而出且较焊接部 32 具有较小宽度的固持部 34 及连接对接部 30 与焊接部 32 且具有倾斜上表面的连接部 36。固持部 34 收容在上述绝缘本体 2 上所设的固持槽 210 内，且该固持部 34 的两侧面上设有若干倒刺 340 以使端子 3 稳定地固持在绝缘本体 2 上。

请配合参图 4、图 5 及图 6 所示，将上述压入型导电端子 3 自绝缘本体 2 的安装面 204 由下而上组入绝缘本体 2 中后，端子 3 的对接部 30 伸入收容空间 206 内且基本上是位于绝缘本体 2 的一半高度处以与线缆组件达成电性连接，连接部 36 收容在对应收容槽 208 内，焊接部 32 则垂直凸伸出绝缘本体 2 的安装面 204 外而焊接在电路板 5 上，固持部 34 收容在绝缘本体 2 的固持槽 210 内，其上所设的倒刺 340 则刺入固持槽 210 的相对两侧面 2102 内，借此将端子 3 稳定地固持于绝缘本体 2 内。由于绝缘本体 2 是一体射出成型，制造简便；且导电端子 3 组入绝缘本体 2 内时，方便可靠，节省工时，从而降低电连器 1 的制造成本。另外，导电端子 3 设有具有若干倒刺 340 的固持部 34，该固持部 34 的长度足以使端子 3 稳定可靠地固持在绝缘本体 2 中，从而确保电连接器 1 与对接装置电性连接的可靠性。

当上述具有压入型端子3的电连接器1安装在电路板5（即母板）上时，绝缘本体2的安装面204上所设的一对定位柱23插入电路板5上所设的相应定位孔50内，安装面204则抵靠在电路板5上，以提供对电连接器1的定位及支撑作用。同时，通过一对螺栓（未图示）同时与收容在腔室220内的螺母4的螺纹孔40及与电路板5上所设的对应螺纹孔（未图示）相旋合，从而使电连接器1稳定地固持在电路板5上。另外，端子3的焊接部32插入电路板5上所设的对应通孔52中，通过通孔焊接（Through Hole）方式与电路板5达成电性

连接，焊接部32凸伸出电路板5的部分则与安装在服务器的子板（未图示）上的对应插座连接器相配合，从而达成服务器内部母板与子板之间的电性连接。

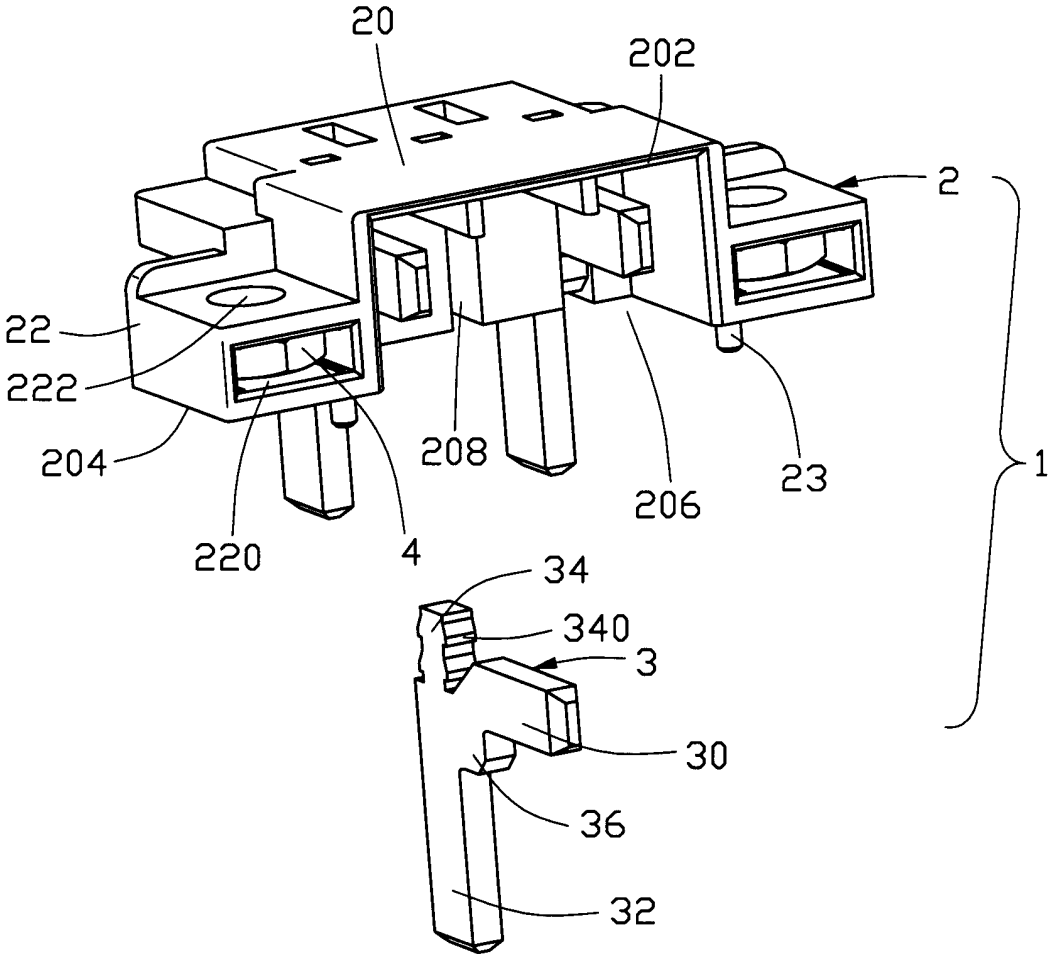


图 1

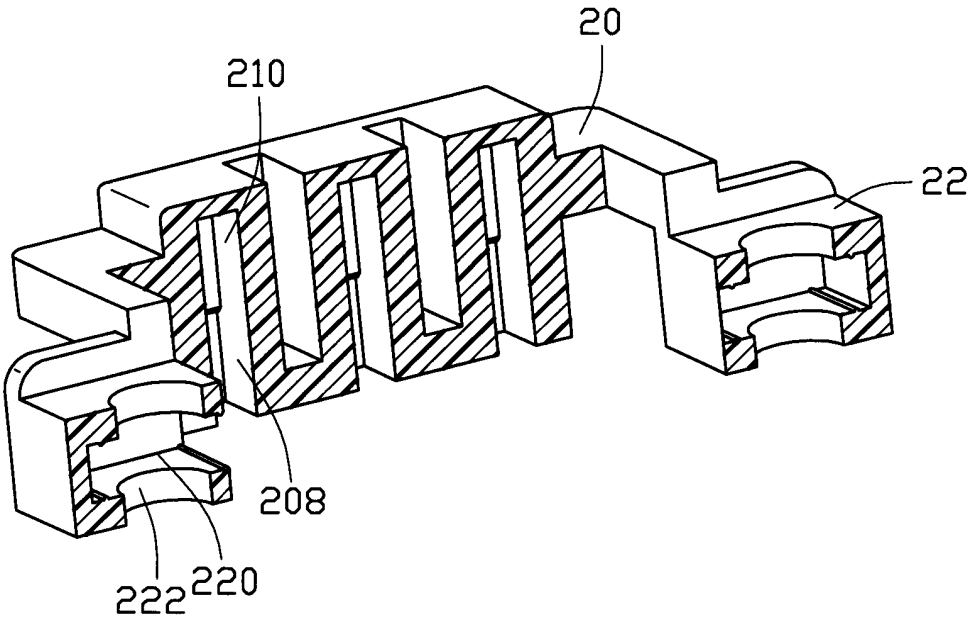


图 2

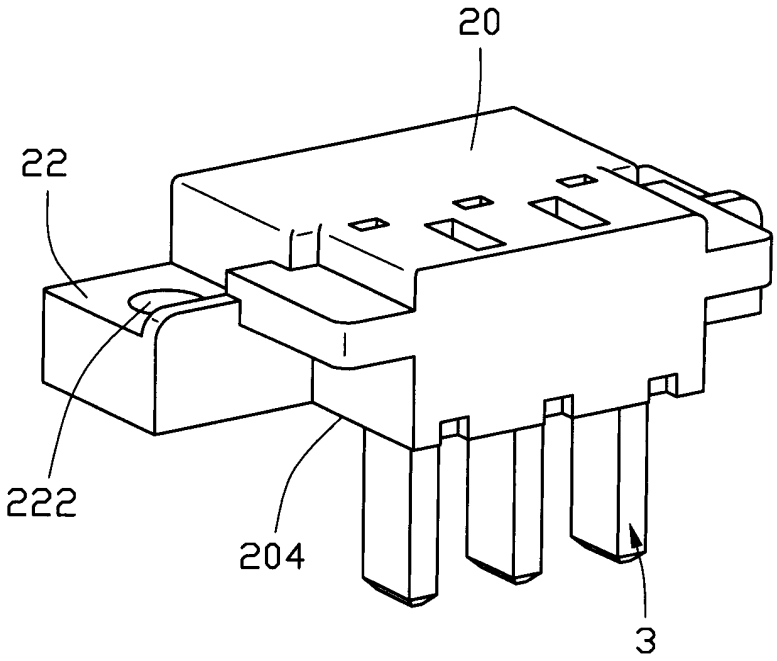


图 3

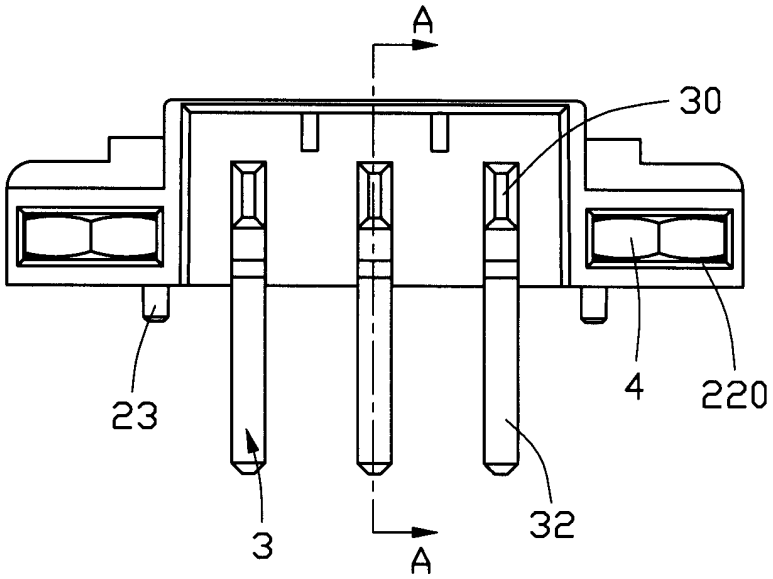


图 4

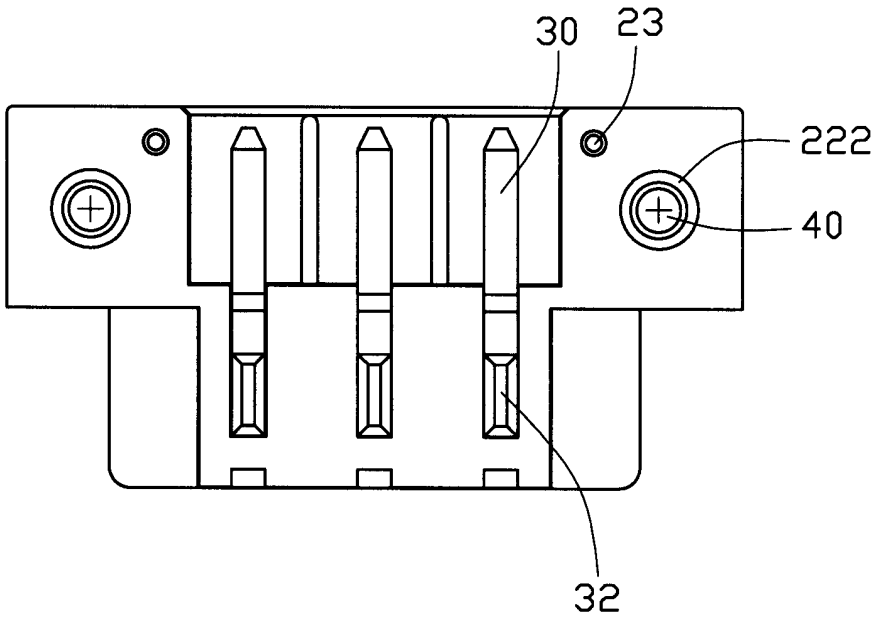


图 5

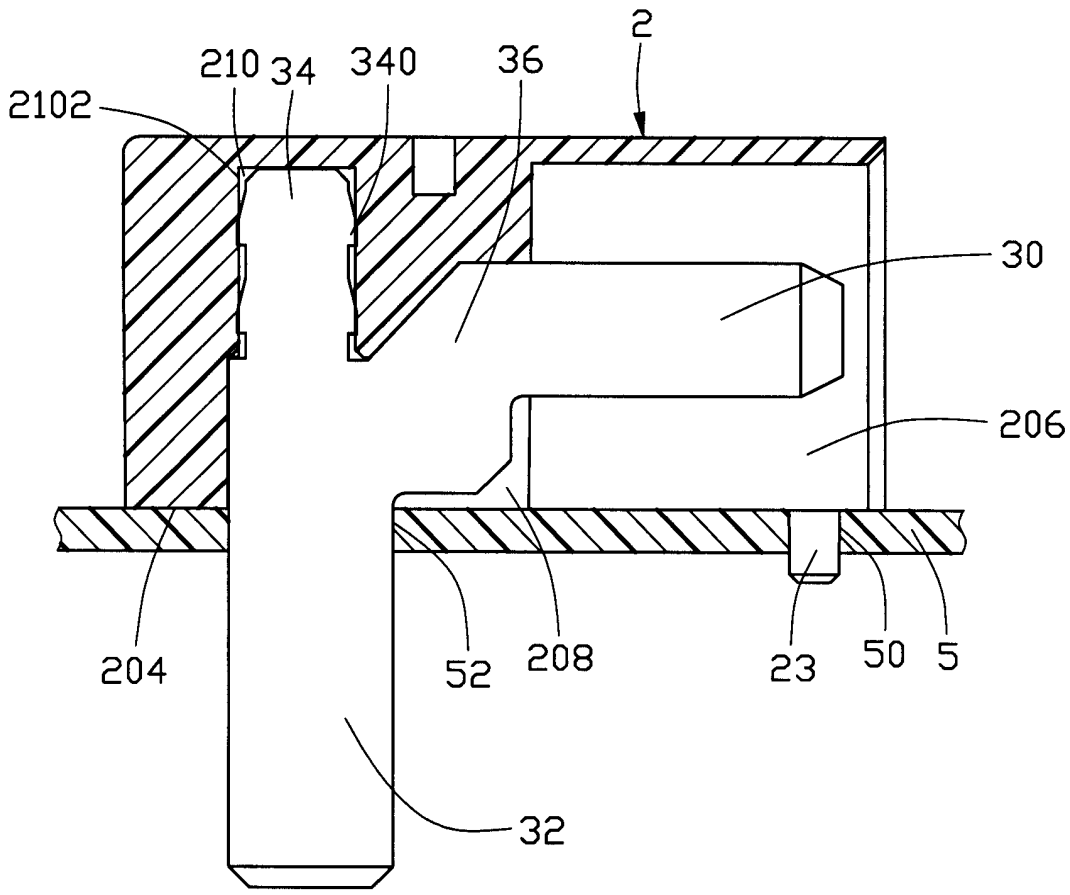


图 6

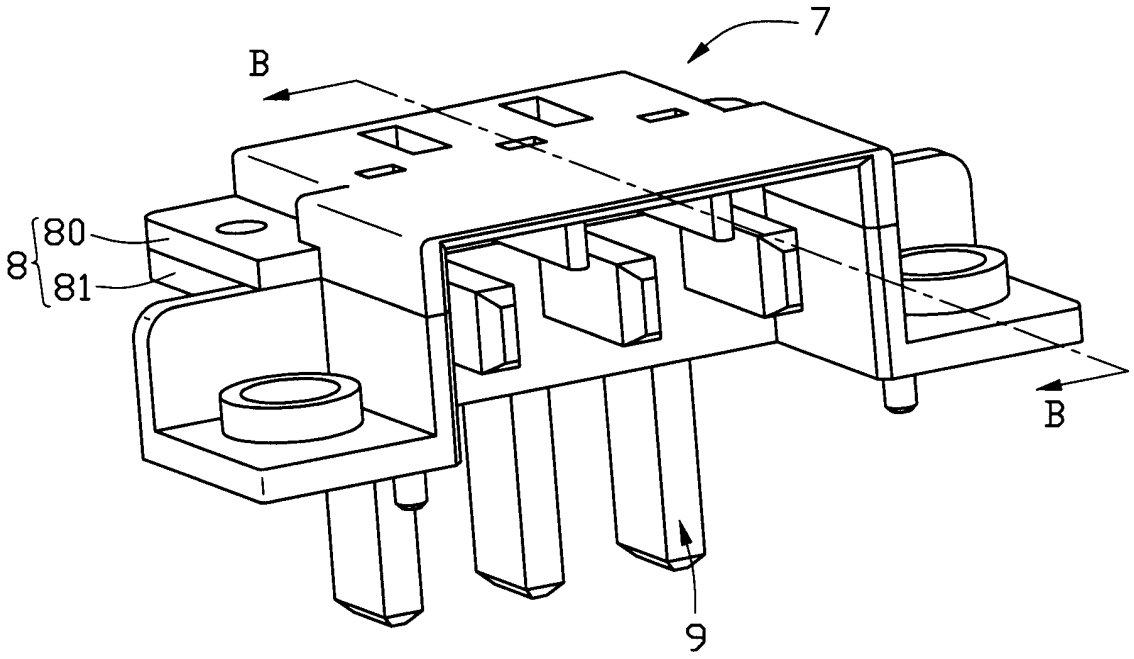


图 7

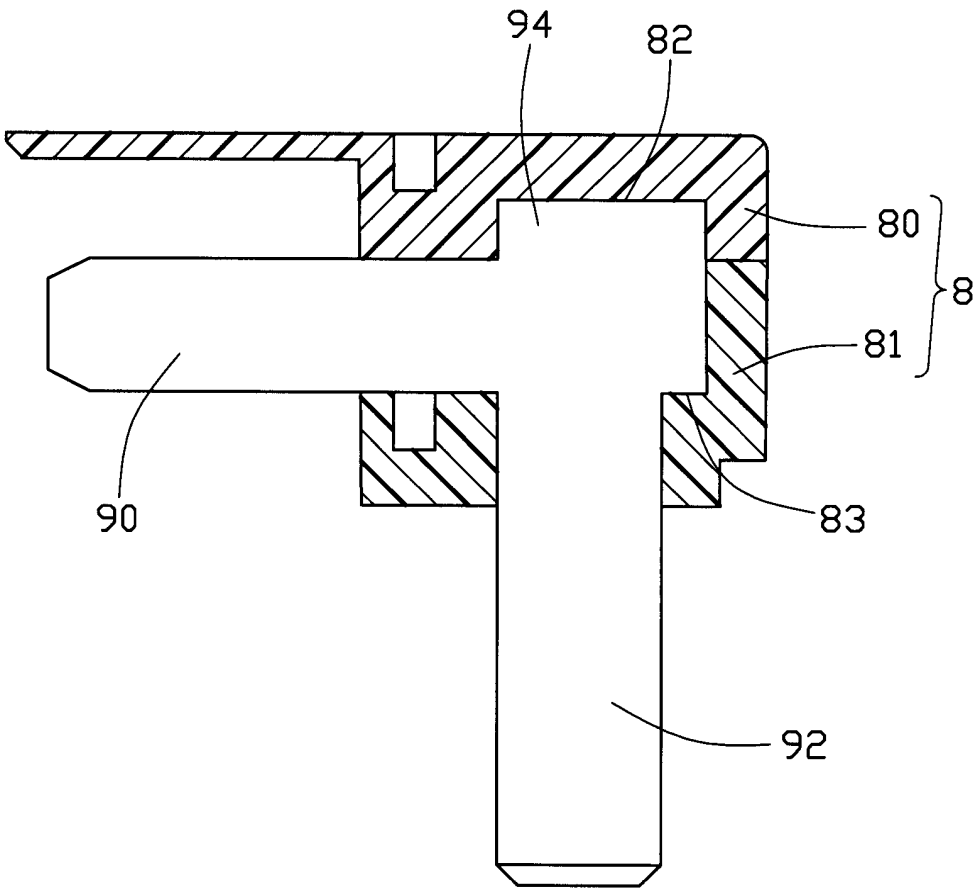


图 8