

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H01R 13/64 (2006.01)

H01R 13/641 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720035286.2

[45] 授权公告日 2008年2月27日

[11] 授权公告号 CN 201029168Y

[22] 申请日 2007.3.9

[21] 申请号 200720035286.2

[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] 发明人 张冬明 王继超 郑启升

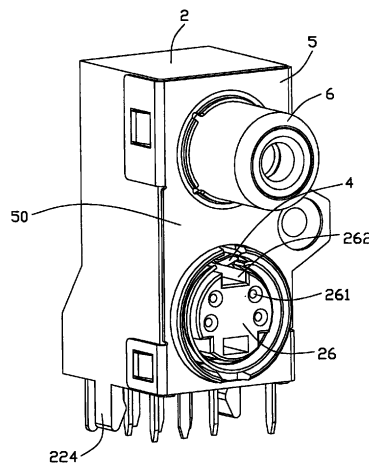
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

[54] 实用新型名称

电连接器

[57] 摘要

一种电连接器，其包括绝缘本体及安装于绝缘本体内的若干导电端子，其中绝缘本体具有对接面，所述对接面向内凹设有凹室，凹室内设有凸台，所述凸台上设有凹槽，所述凹室包括与所述凹槽对齐的第一部分及除第一部分外的第二部分，所述电连接器还设有侦测端子，所述侦测端子设有仅收容于所述第二部分内的用以与对接插头抵接的接触部。本实用新型电连接器增加设置侦测端子，当对接插头插入时，侦测端子可以传输信号给系统，从而确认对接插头是否已经插入。



1. 一种电连接器,其包括绝缘本体及安装于绝缘本体内的若干导电端子,其中绝缘本体具有对接面,所述对接面向内凹设有凹室,凹室内设有凸台,所述凸台上设有凹槽,所述凹室包括与所述凹槽对齐的第一部分及除第一部分外的第二部分,其特征在于:所述电连接器还设有侦测端子,所述侦测端子设有仅收容于所述第二部分内的用以与对接插头抵接的接触部。
2. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述凹室大致呈圆形并与凹槽连通。
3. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述第一部分与所述凹槽相连通并位于凹槽的外侧,所述凹槽与对接插头上的凸起对应设置。
4. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述侦测端子设有与绝缘本体固持的固持部及用以连接电路板的焊接部。
5. 如权利要求4所述的电连接器,其特征在于:所述侦测端子设有贴靠于绝缘本体后表面并沿横向延伸的水平部,所述接触部自水平部一端向前弯折延伸而成,所述焊接部自水平部另一端向下弯折延伸而成。
6. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述电连接器还设有组装机于所述凹室内的接地装置,所述接地装置上设有与所述凹槽相对应设置的用以与对接插头配合的开口。
7. 如权利要求6所述的电连接器,其特征在于:所述接地装置后端设有用以容设所述侦测端子接触部的凹口,自所述接地装置上向下延伸有用以连接电路板的接脚。
8. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述凸台上设有若干贯通绝缘本体前后的用以收容导电端子的端子收容室。
9. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述绝缘本体设有固定部,所述固定部设有贯通其前后的用以将电连接器固定于整机面板上的装配孔。
10. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述电连接器还设有组装机于所述绝缘本体上的遮蔽壳体。

电连接器

【技术领域】

本实用新型涉及一种电连接器，尤其涉及一种具有侦测端子的电连接器。

【背景技术】

与本实用新型相关的现有技术可参阅于1990年4月3日公告的美国专利第4913664号所揭示的一种电连接器，其包括绝缘本体，固持于绝缘本体内的若干导电端子，所述绝缘本体内设有圆形凹室，所述凹室内凸伸有凸台，所述凸台上端设有与所述凹室相通的用以与对接插头配合的凹槽，对接插头设有与所述凹槽对应设置的凸起或凹陷处。然而，这种电连接器仅设有导电端子，当对接插头插入时，系统无法识别对接插头是否已经插入，不能确认电连接器是否工作正常，从而经常为使用者带来不必要的麻烦。

因此，有必要对现有的电连接器进行改造以克服上述缺陷。

【实用新型内容】

本实用新型的目的在于提供一种具有侦测功能的电连接器。

为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：一种电连接器，其包括绝缘本体及安装于绝缘本体内的若干导电端子，其中绝缘本体具有对接面，所述对接面向内凹设有凹室，凹室内设有凸台，所述凸台上设有凹槽，所述凹室包括与所述凹槽对齐的第一部分及除第一部分外的第二部分，所述电连接器还设有侦测端子，所述侦测端子设有仅收容于所述第二部分内的用以与对接插头抵接的接触部。

与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：除导电端子外，本实用新型电连接器增加设置侦测端子，当对接插头插入时，侦测端子可以传输信号给系统，从而确认对接插头是否已经插入，且所述侦测端子接触部与凸台上的凹槽相互错开设置，从而各种不同类型的对接插头插入时可与侦测端子可靠接触，从而得到可靠的侦测效果。

【附图说明】

图1为本实用新型电连接器的立体组合图。

图2为本实用新型电连接器另一角度的立体组合图。

图3为本实用新型电连接器的立体分解图。

图4为本实用新型电连接器的另一角度的立体分解图。

图5为本实用新型电连接器的绝缘本体的结构示意图。

图6为本实用新型电连接器的接地装置和侦测端子与对接插头的配合图。

图7为本实用新型电连接器的接地装置和侦测端子与对接插头配合的另一角度的示意图。

图8为本实用新型电连接器的接地装置和侦测端子的示意图。

【具体实施方式】

请参阅图1至图8所示，本实用新型电连接器1包括绝缘本体2，固持于绝缘本体2上的若干导电端子3及侦测端子4，组装于绝缘本体1上的遮蔽壳体5，套筒6，垫片7及接地装置8。

所述绝缘本体2设有对接面20、与对接面20相对的后表面21及两侧面22。遮蔽壳体5设有贴靠于绝缘本体2对接面20的前表面50，所述绝缘本体2堆叠设置为上下两层端口，自所述绝缘本体2一侧面22向外凸伸有固定部221，所述固定部221设有贯通其前后的用以将电连接器1固定于整机面板（未图示）上的装配孔222，所述遮蔽壳体5前表面50设有与两端口及与装配孔222对应的配合孔501。所述绝缘本体2两侧面22上凸设有若干个凸块223，所述遮蔽壳体5两侧设有与所述凸块223相扣持的开口51，自所述遮蔽壳体5下方向下延伸有连接电路板（未图示）的接脚52。所述绝缘本体2两侧面22分别向下延伸有固持脚224。

所述绝缘本体2上层自所述对接面20向外凸伸有圆柱形凸部23，所述凸部23向内凹设有用以收容对接插头的收容空间230，所述绝缘本体2后端设有与收容空间230连通的端子收容室210，凸部23周围与绝缘本体2的连接处设有若干个凸肋231，所述遮蔽壳体5上的配合孔501周围设有与所述凸肋231相扣持的凹槽502。所述凸部23前端组装有一有颜色的用以区别与对接插头（未图示）配合的垫片7，所述电连接器1设有套接于所述凸部23及垫片7上的套筒6，所述凸部23周围自所述绝缘本体2前表面向后凹设有圆形槽道24，所述套筒6后端设有收容于所述槽道24内的凸缘61，所述凸部23下侧自所述槽道24向后凹设有贯通绝缘本体2前后的收容槽241，所述套筒6后端设有向后延伸的用以与所述收容槽241固持的固持端62。所述导电端子3包括第一导电端子31及接地端子33，所述第一导电端子31设有延伸入所述端子收容室210内的接触部310，用以与绝缘

本体2固持的固持部311及连接电路板（未图示）的焊接部312；所述接地端子33设有延伸入收容槽241内的接触部330，用以与绝缘本体2固持的固持部331及连接电路板（未图示）的焊接部332；组装后，所述第一导电端子31延伸入所述端子收容室210内的接触部310用以与对接插头（未图示）相抵接，所述接地端子33延伸入所述收容槽241内的接触部330与所述套筒6的固持端62相抵接。

所述绝缘本体2下层自所述对接面20向内凹设有用以收容对接插头10及接地装置8的圆形凹室25，所述凹室25内凸设有圆形凸台26，所述凸台26上设有若干贯穿绝缘本体2对接面20及后表面21的端子收容室261，所述凸台26上端还凹设有与所述凹室25相贯通的凹槽262，所述凹室25包括位于所述凹槽262上方的并与凹槽262相对齐的第一部分251及除第一部分251外的第二部分252。所述绝缘本体2设有贯通所述凹室25及其后表面21的固持槽211。所述接地装置8收容于所述凹室25内，其周围设有用以与绝缘本体2抵持的抵持部81，所述接地装置8设有与所述凹槽262对应的开口82，所述开口82旁侧设有与其相连通的凹口83，所述接地装置8的后端还设有向下延伸的用以连接电路板（未图示）的接脚84。所述导电端子3包括组装于绝缘本体2下层的第二导电端子32，所述第二导电端子32设有延伸入所述端子收容室261内的用以与对接插头10抵接的接触部320，与绝缘本体2固持的固持部321及由固持部321向下弯折延伸的用以连接电路板（未图示）的焊接部322。

所述侦测端子4设有贴靠于绝缘本体2后表面21并沿横向延伸的水平部41，自水平部41一端向前弯折延伸入所述凹室25第二部分252内并容设于所述凹口83内的接触部42，设于水平部41与接触部42之间并与所述固持槽211固持的固持部43及自水平部41另一端向下弯折延伸的用以连接电路板（未图示）的焊接部44。

请参阅图6与图7所示，本实施例中对接插头10向外设有一凸起100，当对接插头10插接于所述凹室25时，对接插头10抵靠于所述接地装置8内侧，所述凸起100容设于凹室25第一部分251及接地装置8的开口82内，所述侦测端子4的接触部42与所述对接插头10的外表面相抵接。

本实用新型电连接器1增加设置一侦测端子4，当对接插头10插入时，侦测端子4可以传输信号给系统，从而确认对接插头10是否已经插入。

诚然，本创作其他实施例中对接插头10上可不朝外设置所述凸起100，而

替换为朝内凸设的收容于所述凹槽262内的凸起,如果侦测端子4设置于所述凹室25第一部分251或凹槽262内,为了抵接前述两种类型的插头,势必要求侦测端子4在很大的空间即第一部分251及凹槽262内可发生弹性形变,如此容易导致侦测端子4发生弹性失效。本实用新型电连接器1将所述侦测端子4的接触部42与所述凹室25第一部分251及凸台26上的凹槽262相互错开设置,从而侦测端子4的接触部42即可避开与对接插头10上的凸起相抵接,同时所述侦测端子4仅在所述凹室25第二部分252的高度范围内发生弹性形变,即可保持良好的弹性及使用寿命,且各种不同类型的对接插头插入时可与侦测端子4可靠接触,从而得到可靠的侦测效果。

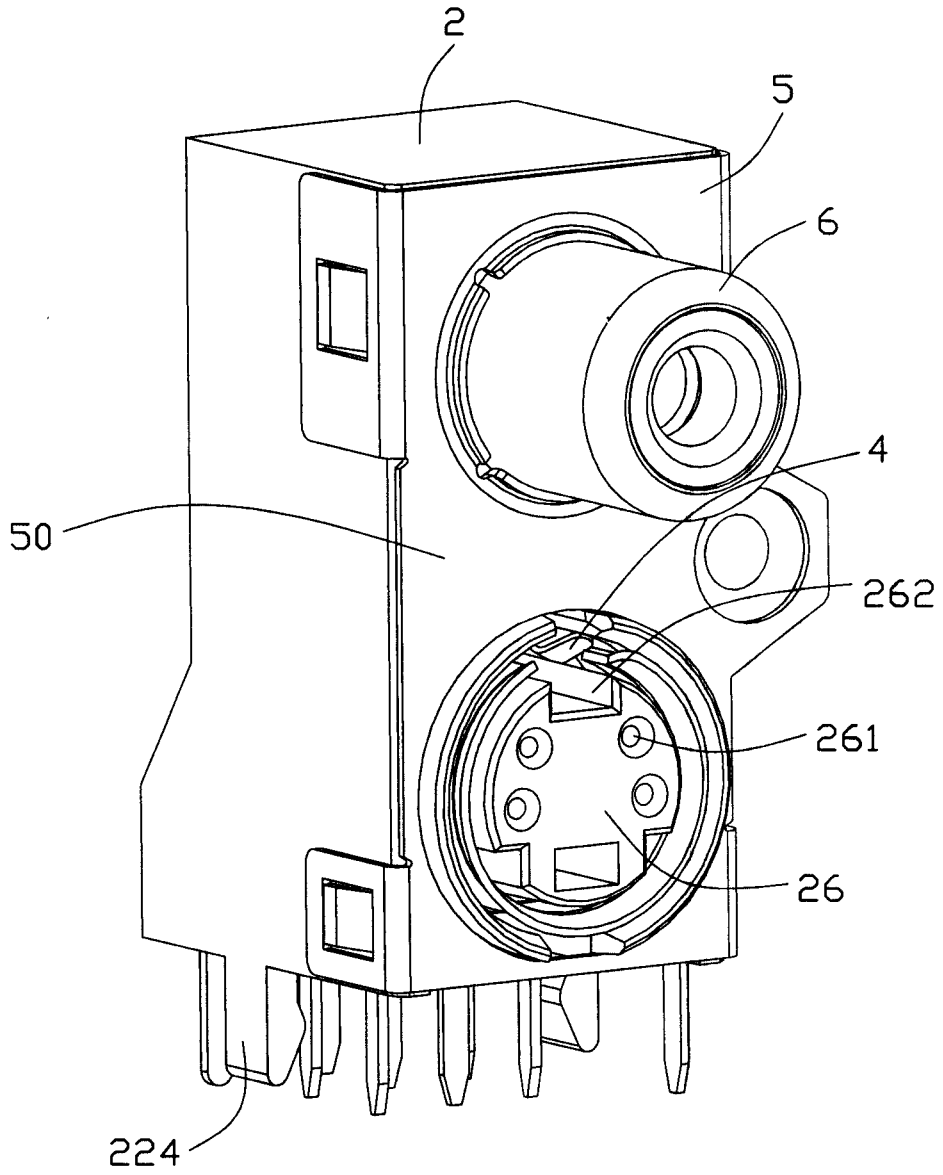


图 1

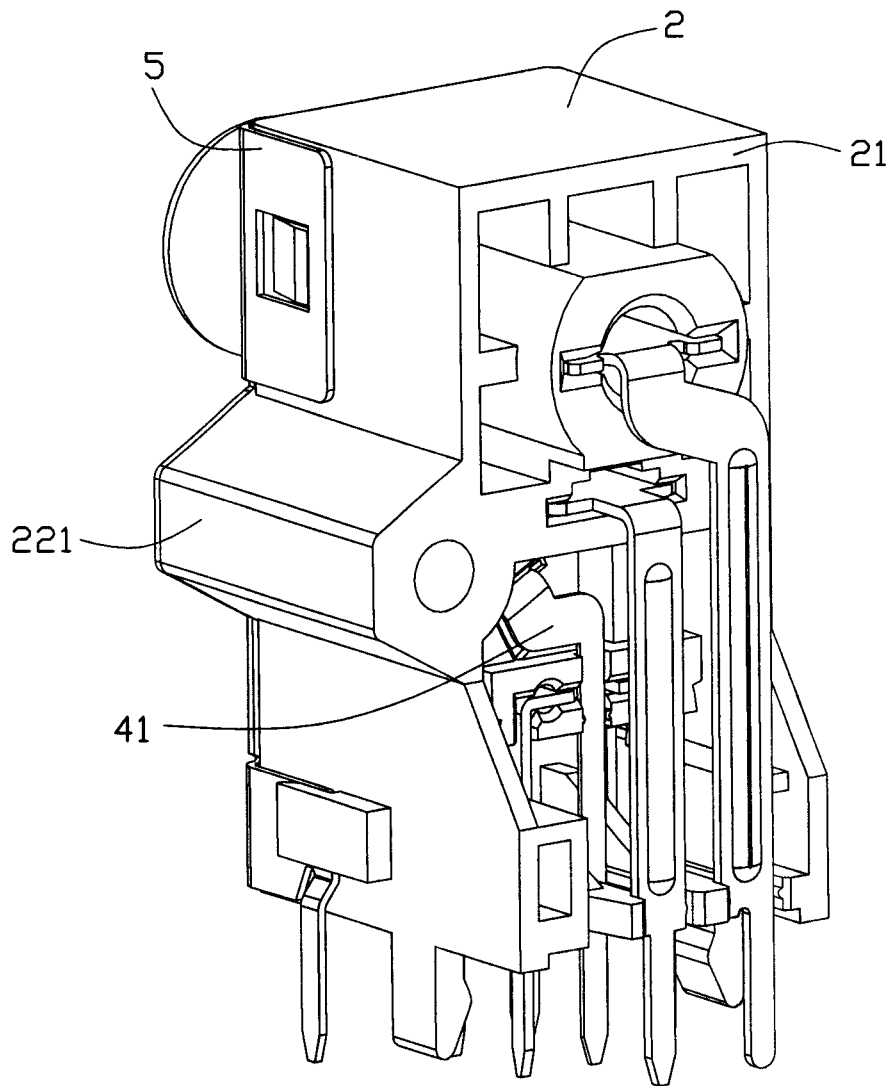


图 2

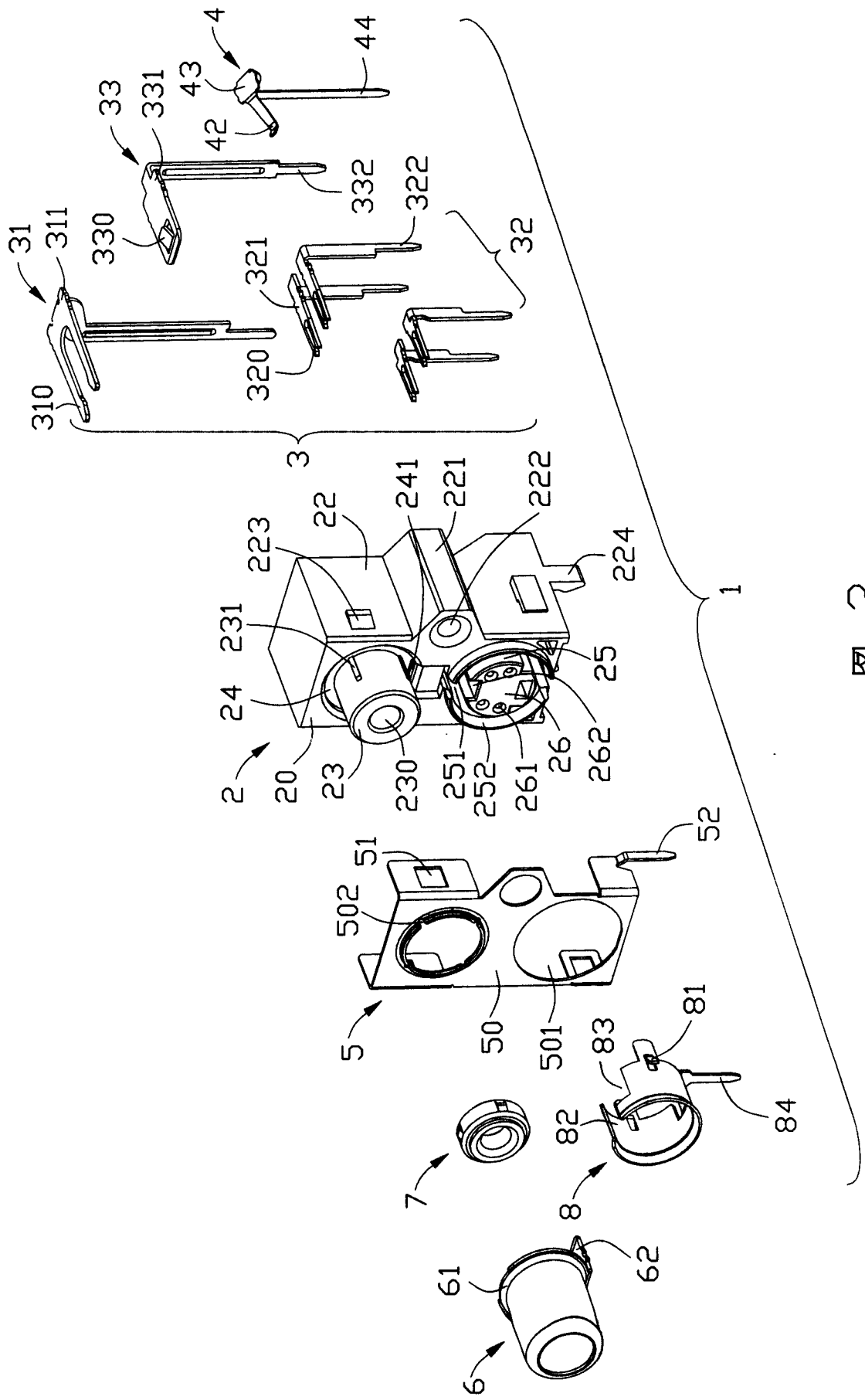


图 3

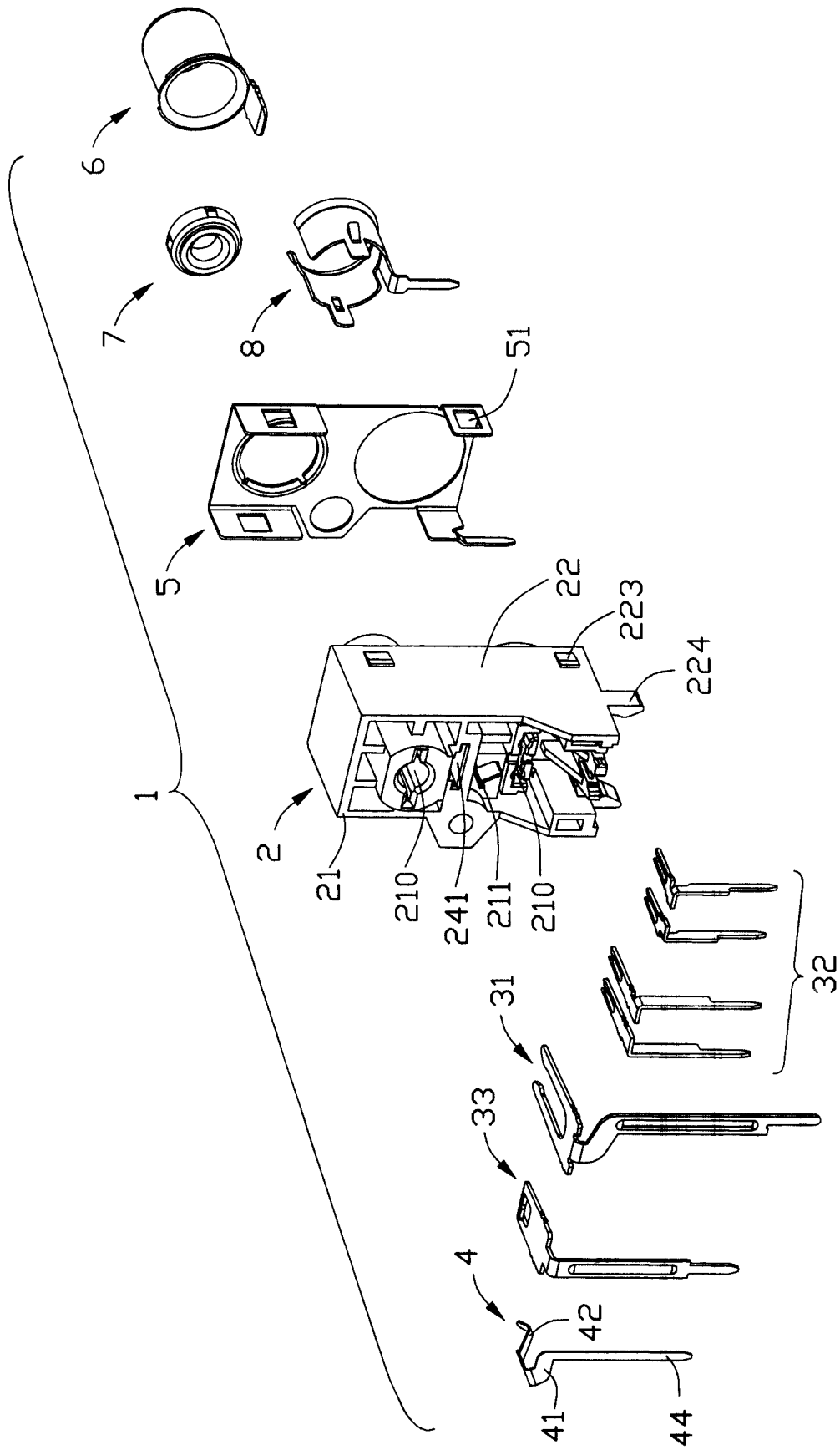


图 4

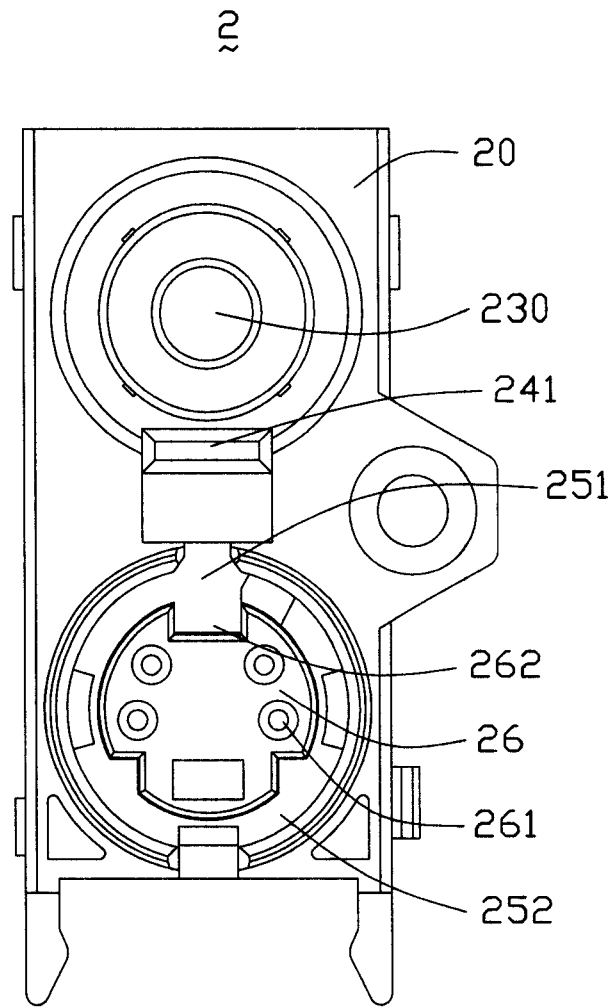


图 5

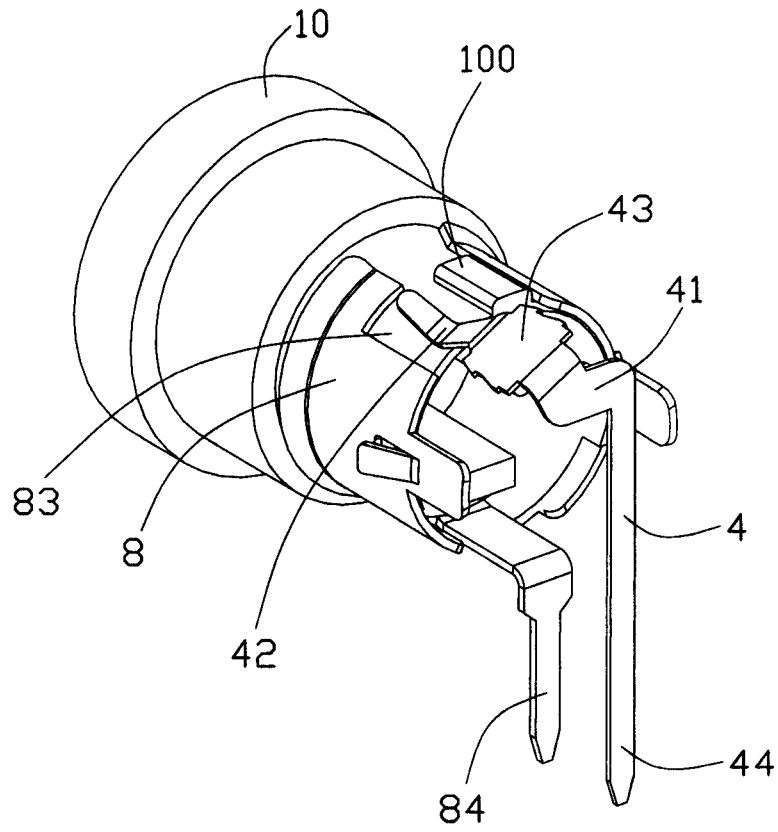


图 6

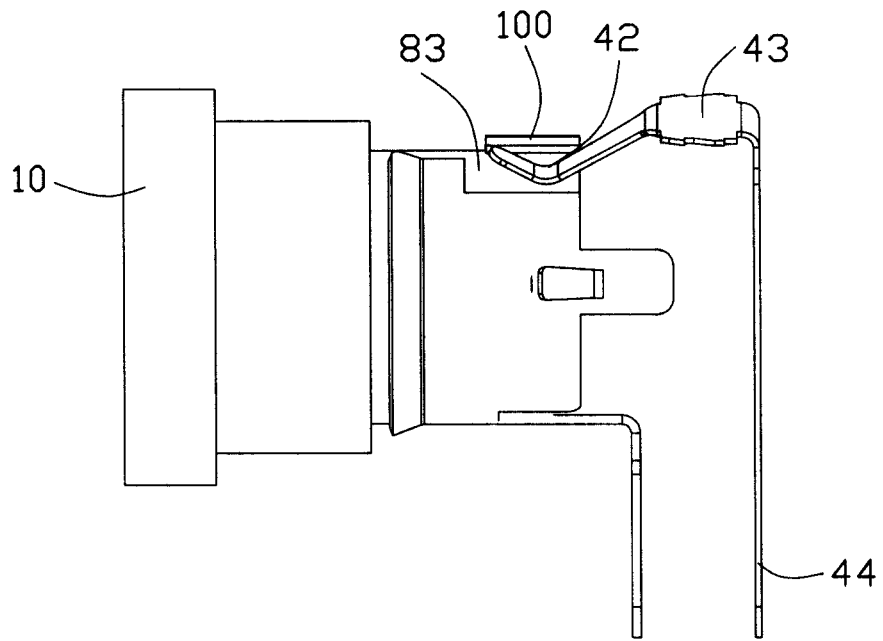


图 7

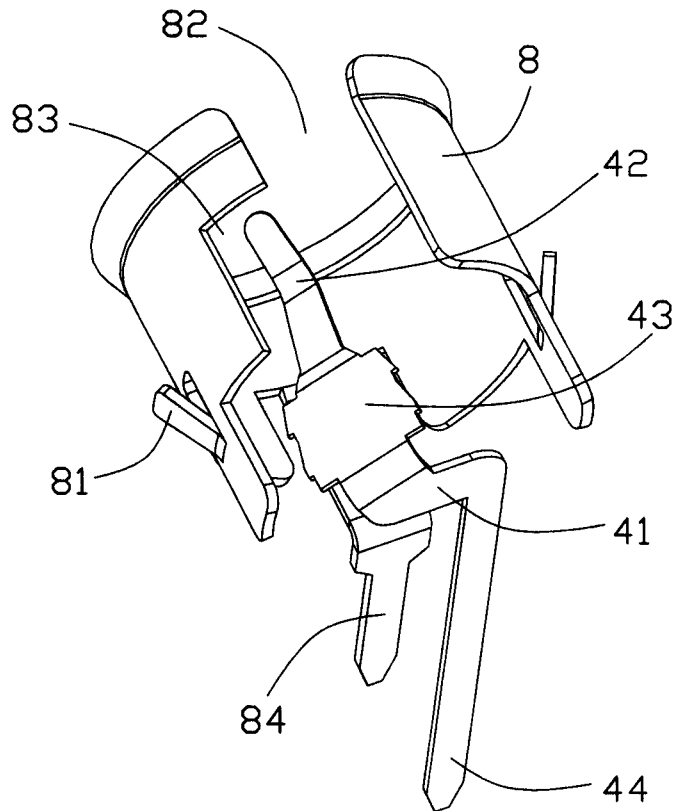


图 8