

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720034865.5

[51] Int. Cl.

H01R 13/66 (2006.01)

H01R 12/16 (2006.01)

H01R 12/32 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008年2月27日

[11] 授权公告号 CN 201029178Y

[22] 申请日 2007.3.2

[21] 申请号 200720034865.5

[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 张洪波 徐正华 吴立群

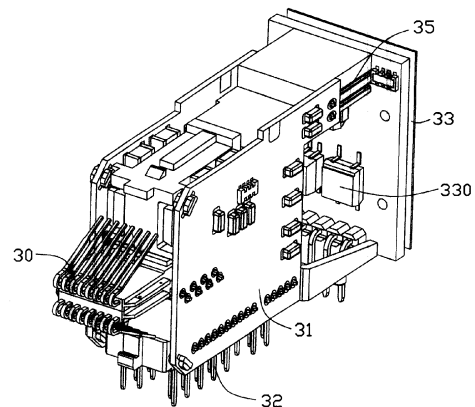
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

[54] 实用新型名称

电连接器组件

[57] 摘要

本实用新型公开一种电连接器组件，其包括绝缘本体及安装于绝缘本体的端子模组。绝缘本体设有可以与对接插头配合的收容空间。端子模组包括向前端伸入所述收容空间并可以与对接插头配合的对接模组、与对接模组电性连接的磁性模组、将磁性模组电性连接至电路板的转接模组。所述端子模组还包括设于端子模组后侧的电源模组及将电源模组电性连接至磁性模组的导电端子。



1. 一种安装于电路板上的电连接器组件，其包括绝缘本体及安装于绝缘本体的端子模组，所述绝缘本体设有可以与对接插头配合的收容空间，所述端子模组包括向前端伸入所述收容空间并可以与对接插头配合的对接模组、与对接模组电性连接的磁性模组、将磁性模组电性连接至电路板的转接模组，其特征在于：所述端子模组还包括设于端子模组后侧的电源模组及将电源模组电性连接至磁性模组的导电端子。

2. 如权利要求1所述的电连接器组件，其特征在于：所述端子模组还包括中间架体，所述对接模组安装于中间架体的前端，所述导电端子安装于所述中间架体上。

3. 如权利要求2所述的电连接器组件，其特征在于：导电端子设有连接电源模组的第一连接部、连接磁性模组的第二连接部、及连接第一与第二连接部的中间部，中间部进一步包括向一侧凸伸的干涉配合部，该干涉配合部与中间架体干涉配合。

4. 如权利要求3所述的电连接器组件，其特征在于：所述导电端子由薄板冲裁成型，且所述干涉配合部设有向一侧突出的凸起。

5. 如权利要求2所述的电连接器组件，其特征在于：中间架体设有具有一侧开口的收容空间，所述磁性模组包括子电路板及安装于子电路板一侧的磁性线圈，所述磁性线圈安装于中间架体设有开口的一侧，且所述磁性线圈收容于前述收容空间，前述导电端子通过子电路板与对接模组电性连接。

6. 如权利要求5所述的电连接器组件，其特征在于：所述导电端子呈“L”形，其两延伸末端分别设有连接电源模组与子电路板的第一与第二连接部，对应第二连接部的“L”形的外侧凸伸有凸块，凸块在远离第二连接部一侧与中间架体抵压配合。

7. 如权利要求5所述的电连接器组件，其特征在于：所述对接

模组包括若干第二导电端子，所述子电路板设有若干通孔，第二导电端子穿出所述通孔。

8. 如权利要求 2 所述的电连接器组件，其特征在于：所述中间架体设有水平向后凸伸的若干凸伸部，所述凸伸部之间形成有让位空间，所述电源模组包括一子电路板及安装与该子电路板上的电源控制模组，所述子电路板抵靠于凸伸部的延伸末端，所述电源控制模组收容于前述让位空间。

9. 如权利要求 8 所述的电连接器组件，其特征在于：其中一凸伸部设有端子收容槽，所述导电端子与所述端子收容槽干涉配合。

电连接器组件

【技术领域】

本实用新型是有关一种电连接器组件，尤其涉及该电连接器组件的端子模组。

【技术背景】

在2006年11月26日公告的美国专利US 7,153,158中，发明人公开了一种网路系统的模组连接器，其包括连接模组以及设有收容对接模组的收容空间的绝缘本体。绝缘本体设有配合面，连接模组包括若干对接端子、若干转接端子、第一电路板、二块第二电路板及应用端子模组。该第一电路板和所述配合面平行，所述二块第二电路板面对面地竖直设立在所述收容空间内，且垂直于所述配合面。所述二块第二电路板通过转接端子分别和第一电路板电性连接，所述应用端子安装于子电路板后侧并且与主电路板电性连接，从而使对接模组插头和主电路板通过对应的对接端子电性连接。

然而，当对接模组与主电路板电性导通时，缺少必要的电源控制模组对电源加以有效的控制。

【实用新型内容】

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种具有电源控制功能的电连接器组件。

为解决上述技术问题，本电连接器组件包括绝缘本体及安装于绝缘本体的端子模组。绝缘本体设有可以与对接插头配合的收容空间，端子模组包括向前端伸入所述收容空间并可以与对接插头配合的对接模组、与对接模组电性连接的磁性模组、将磁性模组电性连接至电路板的转接模组。所述端子模组还包括设于端子模组后侧的电源模组及将电源模组电性连接至磁性模组的导电端子。

与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:端子模块的后端设有一个电源控制模组,可有效的控制电源的供给。

下面参照附图,结合具体实施方式对本实用新型做进一步说明。

【附图说明】

图1是本实用电连接器组件的立体图。

图2是图1中端子模块的立体图。

图3是图2中安装了母电路板的立体图。

图4是图2所示端子模块的分解图。

图5是图3所示中间架体以及导电端子的立体图。

图6是图5所示中间架体与导电端子另一个视角的立体图。

【具体实施方式】

请参阅图1,本实用新型为一种2X6埠的电连接器组件1。该电连接器组件1用以安装于母电路板4上,其包括绝缘本体2、收容于绝缘本体的端子模块3、包覆于绝缘本体2外侧的金属屏蔽壳体(未图示)。

绝缘本体2设有若干侧壁23及底壁21,并由侧壁23及底壁21围成两排用以收容对接插头(未图示)的收容空间20,端子模块3从底壁21后侧装入绝缘本体2中。

请参阅图1和3,端子模块3包括向前端伸入所述收容空间20并可以与对接插头(未图示)配合的对接模组30、与对接模组30电性连接的磁性模组31、中间架体310、将磁性模组31电性连接至母电路板4的转接模组32,设于中间架体310后侧的电源模组33及将电源模组33电性连接至磁性模组31的导电端子35。

请参阅图2-6,对接模组30包括一基座301,两组呈“V”形的端子302。所述端子302包括贯穿基部301并且向外凸伸的端子连接部3021以及与对接连接器配合的端子对接部3022。转接模组32包括基体321,设于基体321上表面的一对凹孔322以及与贯穿母电路板4的若干端子323。电源模组33包括一第二子电路板5以及若干电源控制模组330。磁性模组31包括两块子电路板311以及安装于

子电路板 311 的若干磁性线圈 312。中间架体 310 包括设有一凹槽 3105 的前端面 3101、后端面 3102、相对的两侧面 3103 以及底面 3104。所述对接模组 30 安装于凹槽 3105 中, 所述子电路板 311 安装于两侧面 3103 上, 在子电路板 311 与侧面 3103 之间形成有一侧开口的第二收容空间 3107 用以收容磁性线圈 312。中间架体 310 包括自后端面 3102 向后凸伸的第一凸伸部 313 和第二凸伸部 314。第一凸伸部 313 包括自水平面向后延伸的水平部 3130 以及位于水平部 3130 水平两侧且垂直延伸的一对侧部 3131。所述侧部 3131 分别设有竖直排列的一对端子槽 3132、贯穿端子槽 3132 及侧部 3131 内表面的一对干涉槽 3133。底面 3104 设有一对凸柱 3106 与转接模组 32 上的凹孔 322 配合将转接模组 32 固持于中间架体 310 的底面 3104。所述第二子电路板 5 抵靠于第二凸伸部 314 的延伸末端, 第一凸伸部 313 与第二凸伸部 314 之间形成有让位空间 315 用以收容电源控制模组 330。

导电端子 35 呈“L”, 其包括第一连接部 351、第二连接部 352, 连接第一、第二连接部 351、352 的中间部 354 以及自中间部 354 凸伸且平行排列的一对干涉部 353。第一连接部 351 延伸出端子槽 3132 与电源模组 33 连接, 第二连接部 352 伸出设置于子电路板 311 上的一对通孔 3110 并与子电路板 311 连接。导电端子 35 收容于端子槽 3132 内, 干涉部 353 垂直于中间部 354 并收容于干涉部 3133 内。

组装本电连接器组件 1 时, 将对接模组 30 插入中间架体 310 的凹槽 3105 内, 然后将转接模组 32 通过凹孔 322 与凸柱 3106 配合将转接模组 32 安装于底面 3104。两块子电路板 311 通过其上的通孔 3110 与第二连接部 352 配合安装于侧面 3103 上。安装于子电路板 311 的若干磁性线圈 312 收容于第二收容空间 3107 中。最后将电源模组 33 安装于中间架体 310 的凸伸部 313、314 后端并与导电端子 35 的第一连接部 351 电性连接。当对接端子插入绝缘本体 2 中时, 对接模组 30、子电路板 311, 母电路板 4、电源模组 33 形成了导电通路。

本实用新型电连接器组件中的两电路板 311、5 通过导电端子 35 连接时, 导电端子 35 设置了一定的长度, 使得两电路板 311、5 有

了一定的距离，避免短路问题。

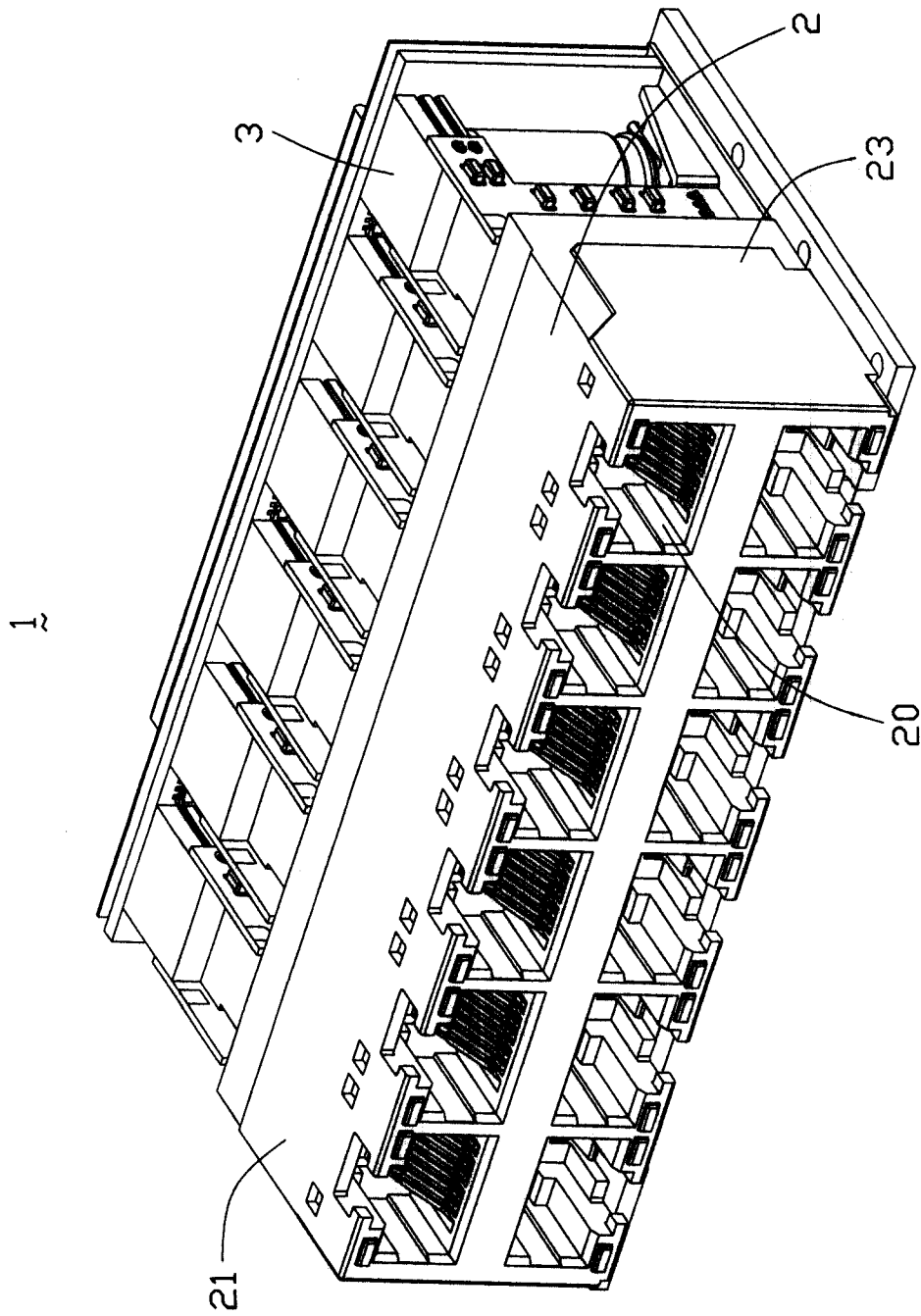


图 1

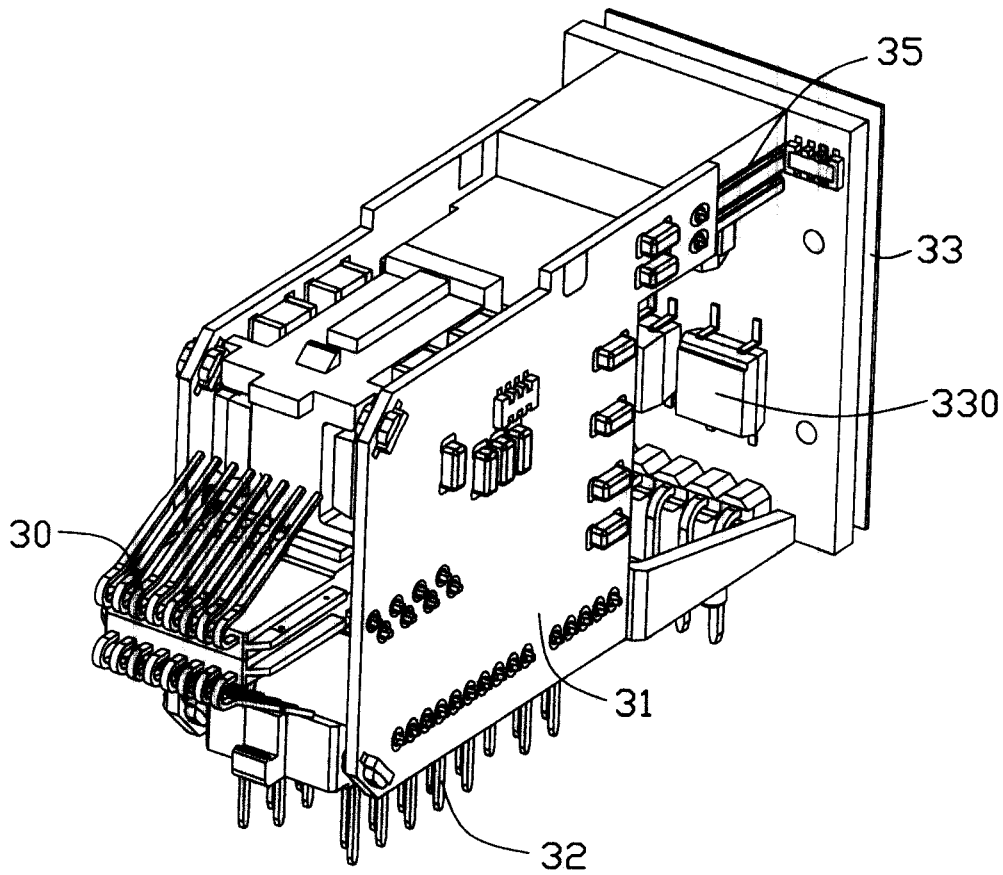


图 2

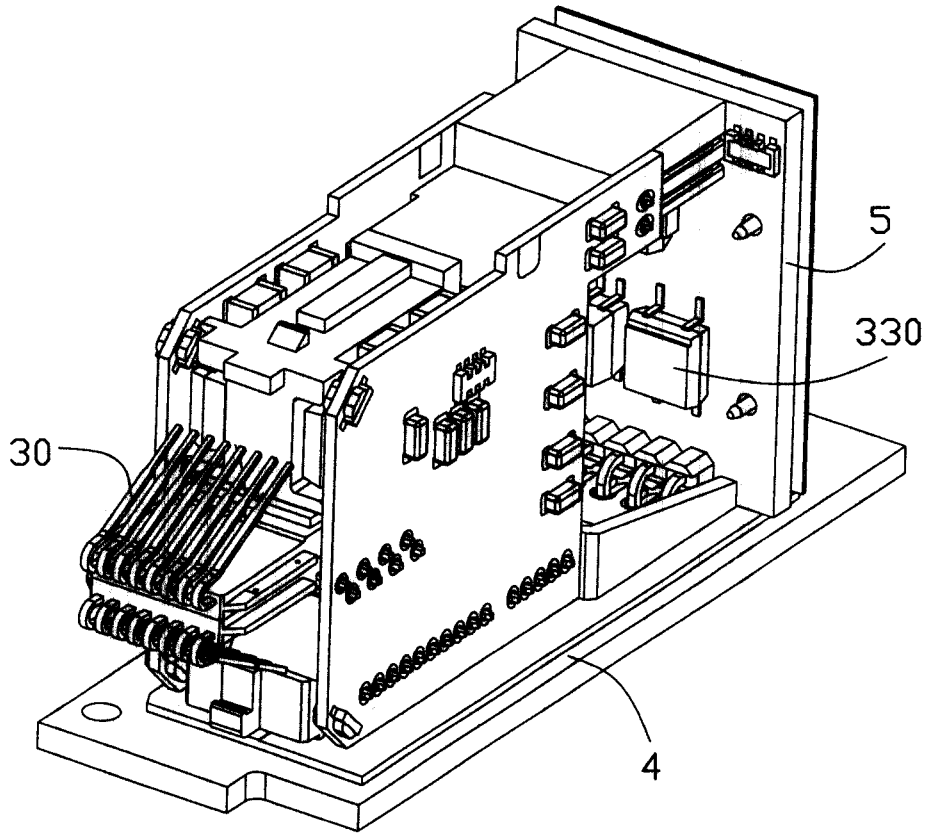


图 3

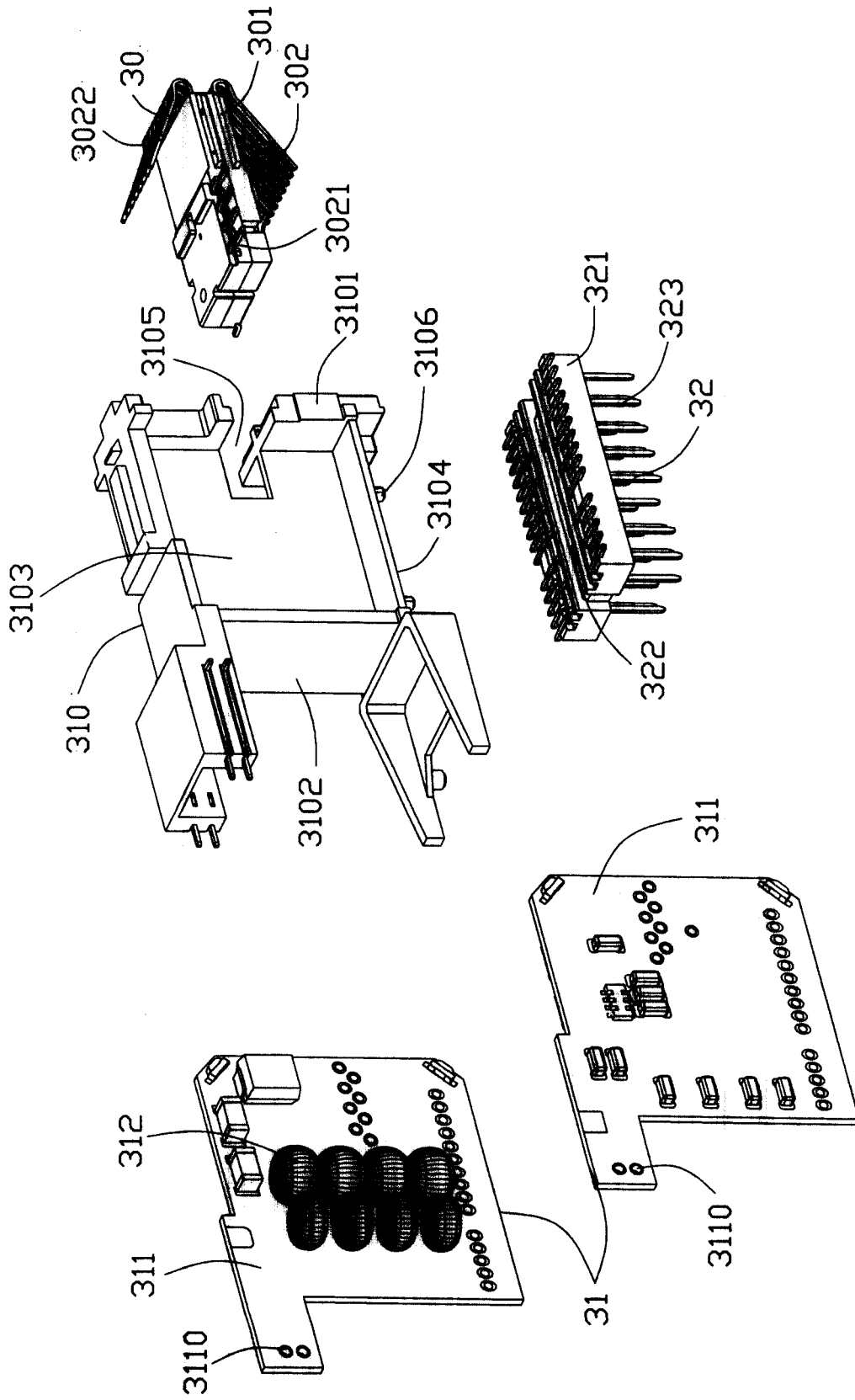


图 4

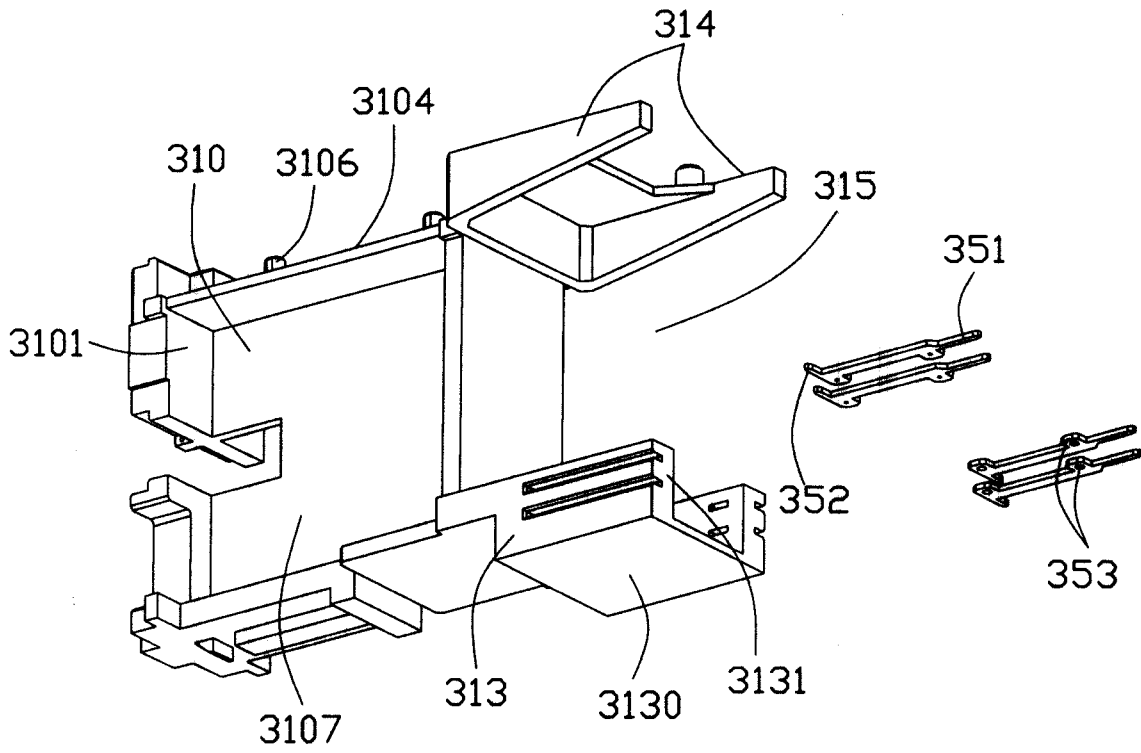


图 5

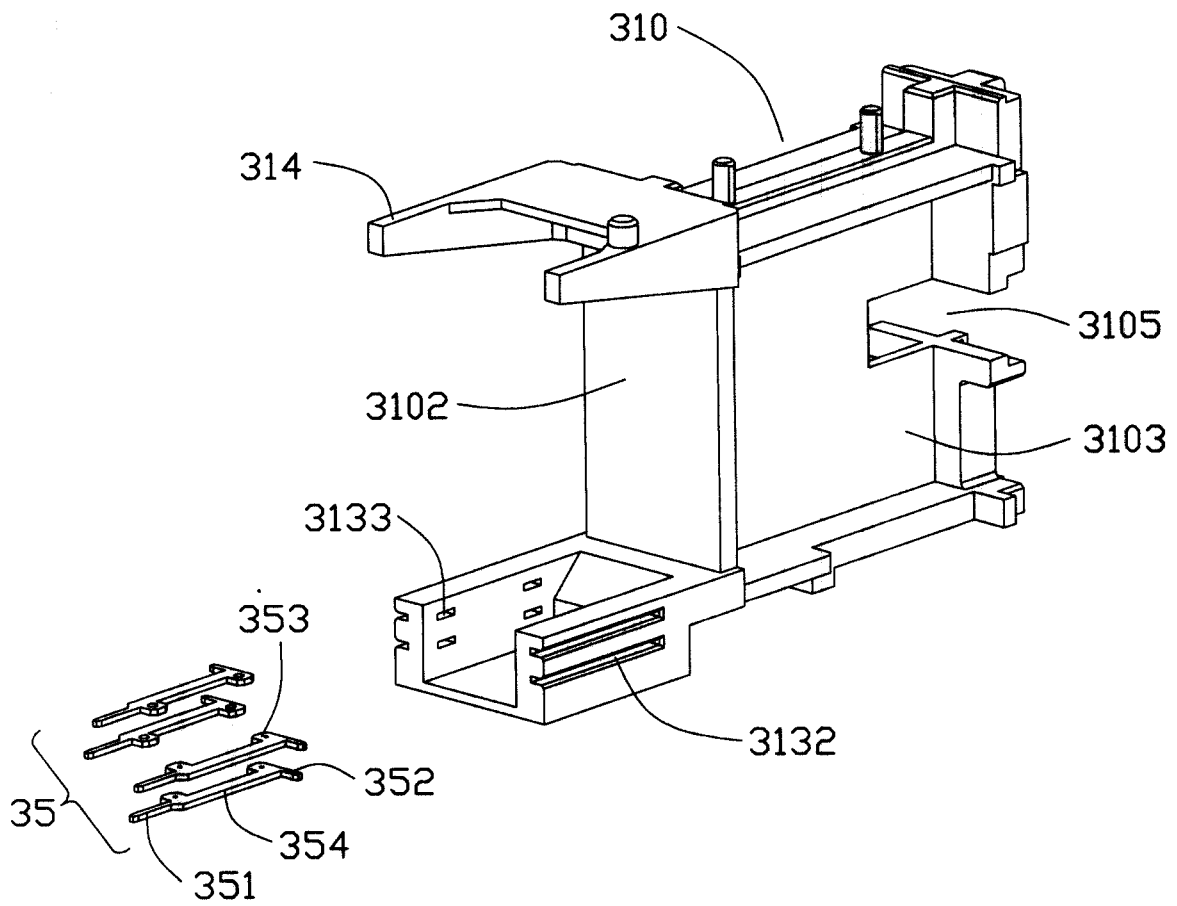


图 6