

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200420024303.9

H01R 12/22 (2006.01)
H01R 12/36 (2006.01)
H01R 13/46 (2006.01)
H01R 13/74 (2006.01)

[45] 授权公告日 2006 年 6 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 2791918Y

[22] 申请日 2004.1.13

[21] 申请号 200420024303.9

[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 卜学武 陈德喜

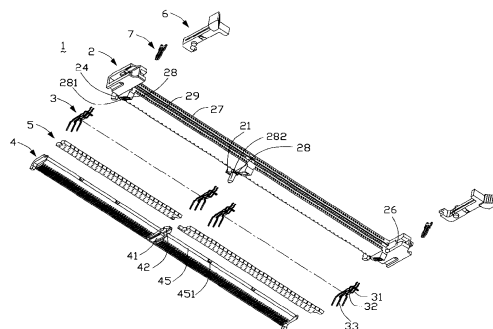
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 6 页

[54] 实用新型名称

电连接器

[57] 摘要

本实用新型提供一种电连接器(1)，其包括绝缘本体(2)、若干导电端子(3)及盖体(4)，其中绝缘本体设有若干通道(20)及位于绝缘本体纵长两端之间的辅助块(21)，端子包括收容于前述通道内的接触部(31)、尾部及(33)连接接触部与尾部的连接部(32)，辅助块设有定位槽(22)，绝缘本体设有位于定位槽上方的固持孔(23)，盖体设有与前述定位槽配合的定位块(41)及与前述固持孔配接的固持件(42)。通过绝缘本体的定位槽与盖体的定位块之间的配合及绝缘本体的固持孔与盖体的固持件之间的配合，可以在较小的区域里很好地固持住整个盖体。



1. 一种电连接器，其包括绝缘本体、若干导电端子及盖体，其中绝缘本体设有若干通道及位于绝缘本体纵长两端之间的辅助块，端子包括收容于前述通道内的接触部、尾部及连接接触部与尾部的连接部，其特征在于：辅助块设有定位槽，绝缘本体设有位于定位槽上方的固持孔，盖体设有与前述定位槽配接的定位块及与前述固持孔配接的固持件。

2. 如权利要求 1 所述的电连接器，其特征在于：固持槽的顶部的宽度小于底部的宽度。

3. 如权利要求 2 所述的电连接器，其特征在于：盖体设有收容端子的连接部的槽道。

4. 如权利要求 3 所述的电连接器，其特征在于：绝缘本体于其纵长两端设有向下向后延伸的挡块。

5. 如权利要求 4 所述的电连接器，其特征在于：挡块设有向后延伸的台阶，盖体的纵长两端设有与前述台阶的底面相抵接的凸块。

6. 如权利要求 5 所述的电连接器，其特征在于：盖体的前端面设有若干突起，绝缘本体设有与前述突起配接的凹槽。

7. 如权利要求 1 所述的电连接器，其特征在于：电连接器包括定位片，定位片上设有于垂直方向与端子的尾部对接的若干孔洞。

8. 如权利要求 1 所述的电连接器，其特征在于：电连接器包括设于绝缘本体纵长两端的锁扣件。

9. 如权利要求 1 所述的电连接器，其特征在于：电连接器包括扣板件，绝缘本体的底面设有收容扣板件的扣板孔。

电连接器

【技术领域】

本实用新型是有关一种电连接器，尤指一种安装于电路板上并具有用于保护电连接器端子的盖体的电连接器。

【背景技术】

公告于2002年7月1日的台湾专利第493818号揭示了一种倾斜式电连接器，该倾斜式电连接器的插接槽与电路板倾斜有一定角度，因此，可以在较小的空间内连续叠接多个电连接器，而不会占用太多的电路板可利用面积。该电连接器设有纵长延伸且倾斜设置于电路板上的绝缘本体，绝缘本体设有插接槽，该插接槽的两侧壁面设有若干端子收容孔，在收容孔内收容有导电端子，导电端子一端延伸至插接槽内而与对接元件相接触，另一端则向外延伸于绝缘本体的外以与电路板相接合。由于电连接器呈一定角度架设于电路板上，端子延伸于绝缘本体外的部分会裸露于绝缘本体的外侧，而导电端子的裸露部分在搬运或者组装时容易受损发生变形，使电连接器安装困难或者焊接不良。因此，需要提供一种用于保护电连接器端子的裸露于绝缘本体外侧部分的装置。

美国专利第5,591,036号揭示了一种具有盖体的电连接器用以保护端子露出绝缘本体的部分，该电连接器是水平设置于电路板上，绝缘本体设有向后延伸的顶壁和自纵长两端向后延伸的两侧壁，端子露出绝缘本体的部分位于所述顶壁及两侧壁所形成的空间内，侧壁靠近端子的一侧设有槽道。该电连接器盖体呈平板形，其纵长两端设有扣持臂，盖体的扣持臂与侧壁的槽道相配接用以将盖体固持于绝缘本体上，从而可以对端子的外露部分进行保护。然而，于电连接器的侧壁上设置与盖体配接的槽道结构会增加电连接器所占用的空间，其不适用于前述倾斜式电连接器绝缘本体后部与电路板之间的可利用空间较小的情形。

【实用新型内容】

本实用新型的目的在于提供一种电连接器，其具有改进的盖体固持结构，可以在较小的区域里将盖体固持于电连接器绝缘本体上。

为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：电连接器包括绝缘本体、若干导电端子及盖体，其中绝缘本体设有若干通道及位于绝缘本体纵长两端之间向后延伸的辅助块，端子包括收容于前述通道内的接触部、尾部及连接接触部与尾部的连接部，辅助块设有定位槽，绝缘本体设有位于定位槽上方的固持孔，盖体设有与前述定位槽配合的定位块及与前述固持孔配合的固持件。

与现有技术相比，本实用新型电连接器具有如下有益效果：通过绝缘本体的定位槽与盖体的定位块之间的配合及绝缘本体的固持孔与盖体的固持件之间的配合，可以在较小的区域里很好地固持住整个盖体。

下面参照附图结合具体实施方式对本实用新型作进一步的描述。

【附图说明】

图1为本实用新型电连接器的立体分解图。

图2为图1所示的电连接器的立体组合图。

图3为本实用新型电连接器的另一角度的立体分解图。

图4为图3所示的电连接器的立体组合图。

图5为本实用新型电连接器绝缘本体的立体视图。

图6为本实用新型电连接器盖体的立体视图。

【具体实施方式】

请参阅图1所示，本实用新型电连接器1包括绝缘本体2、设于绝缘本体2内的若干导电端子3、设于绝缘本体2后端的盖体4、定位片5、用于固持对接电子元件（未图示）的锁扣件6及将电连接器1固持于电路板（未图示）上的扣板件7。

请参阅图3与图5所示，绝缘本体2呈纵长构形，其于一侧设有对接面27，于其另一侧设有组接面28，对接面27与组接面28呈一定夹角可使绝缘本体2按一定角度安装于电路板上。于对接面27的纵长向中心处设有收容对接电子元件的插接槽29，插接槽29的两侧各设有若干收容导电端子3的通道20。绝缘本体2的纵长两端设有基座26用以收容锁扣件6。组接面28上设有扣板孔281用以收容扣板件7。绝缘本体2的后端面25设有若干凹槽251。绝缘本体2的纵长两端设有向下向后延伸的挡块24，挡块24设有向后延伸的台阶241以与盖体4相配合。绝缘本体2于两挡块24之间设有辅助块21，辅助块21的上表面设有横截面呈燕尾状的定位槽220，定位槽220的顶部221

的宽度小于底部 222 的宽度。自辅助块 21 的下表面向下延伸设有定位柱 282 用以于电连接器 1 安装于电路板上时固定电连接器 1。固持孔 23 设置于定位槽 220 的上方并于绝缘本体 2 的横宽方向上贯穿绝缘本体 2 与对接面 27 相连通，固持孔 23 的内侧壁上设有凸条（未图示）。

端子 3 包括设于其前端的接触部 31、设于其后端的尾部 33 及连接接触部 31 与尾部 33 的连接部 32。接触部 31 分别收容于绝缘本体 2 的相应通道 20 内以电性连接对接电子元件。尾部 33 与连接部 32 呈一定角度并焊接于电路板上。

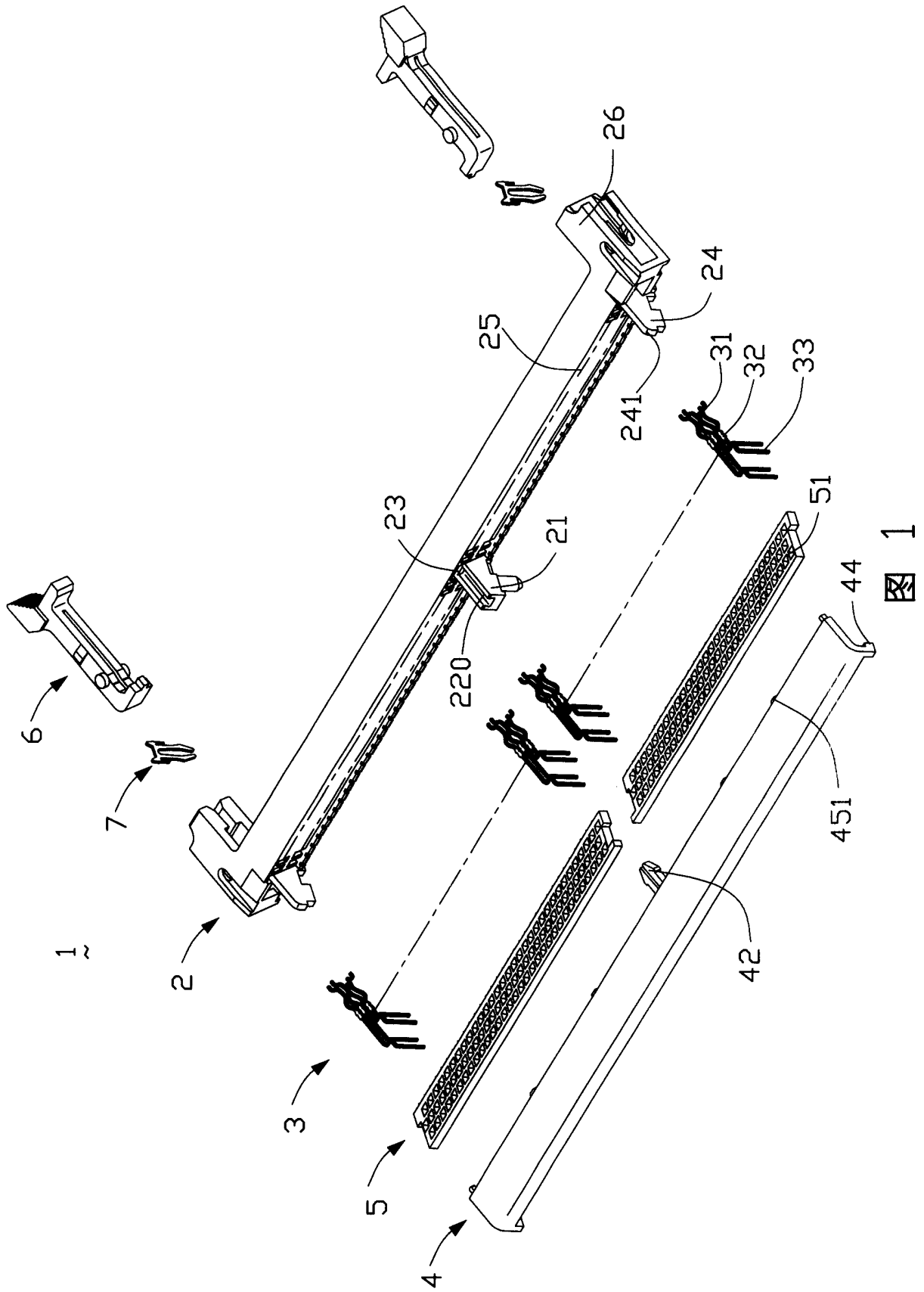
请参阅图 1 与图 6 所示，盖体 4 的纵长两端设有可与绝缘本体 2 的台阶 241 的底面相抵接的凸块 44 用以限制盖体 4 向上运动。盖体 4 在前表面 45 上设有若干突起 451 以与绝缘本体 2 的凹槽 251 配接。若干槽道 43 形成于盖体 4 的下表面，槽道 43 可对应收容端子 3 的连接部 32 用以定位端子 3。盖体 4 设有与辅助块 21 的定位槽 220 相配接的定位块 41 用以防止盖体 4 在垂直于定位槽 220 的延伸方向的方向上移动。自盖体 4 的前表面 45 向前延伸设有与绝缘本体 2 的固持孔 23 配接的固持件 42，固持件 42 的钩状端 421 凸伸入固持孔 23 内以扣持固持孔 23 内的凸条。

定位片 5 设置于绝缘本体 2 的两挡块 24 之间，定位片 5 上设置有供端子 3 的尾部 33 穿过的孔洞 51，由此可以将端子 3 的尾部 33 与电路板上的相应的孔对准。

锁扣件 6 组装于绝缘本体 2 所对应设置的基座 26 内，其可随对接电子元件插接于插接槽 29 内的组装动作而产生相对运动，锁扣件 6 可抵止于对接电子元件的板缘并可以在需要时退出对接电子元件。扣板件 7 的一端对应扣持于绝缘本体 2 的扣板孔 281 内，同时在其另一端设有固持脚以将电连接器 1 固持于电路板上。

组装时，端子 3 插入绝缘本体 2 内，接触部 31 分别收容于相应通道 20 内并凸伸入插接槽 29 以电性连接对接电子元件。连接部 32 及尾部 33 位于绝缘本体 2 外。定位片 5 由下至上组装于绝缘本体 2 上，同时端子 3 的尾部 33 穿过定位片 5 的相应孔洞 51。锁扣件 6 安装于绝缘本体 2 的基座 26 上。扣板件 7 自下向上固持于扣板孔 281 内。盖体 4 沿定位槽 220 的延伸方向组装于绝缘本体 2 上，定位块 41 与定位槽 220 配接用以限制盖体 4 在垂直于定位槽 220 的延伸方向的方向上移动，固持件 42 插入固持孔 23 内，钩状端 421

扣持固持孔 23 内的凸条以防止盖体 4 沿定位槽 220 的延伸方向移动, 槽道 43 收容端子 3 的连接部 32 以定位端子 3, 盖体 4 的突起 451 及凸块 44 分别与绝缘本体 2 的凹槽 251 及台阶 241 相配合以加强盖体 4 对绝缘本体 2 的固持。



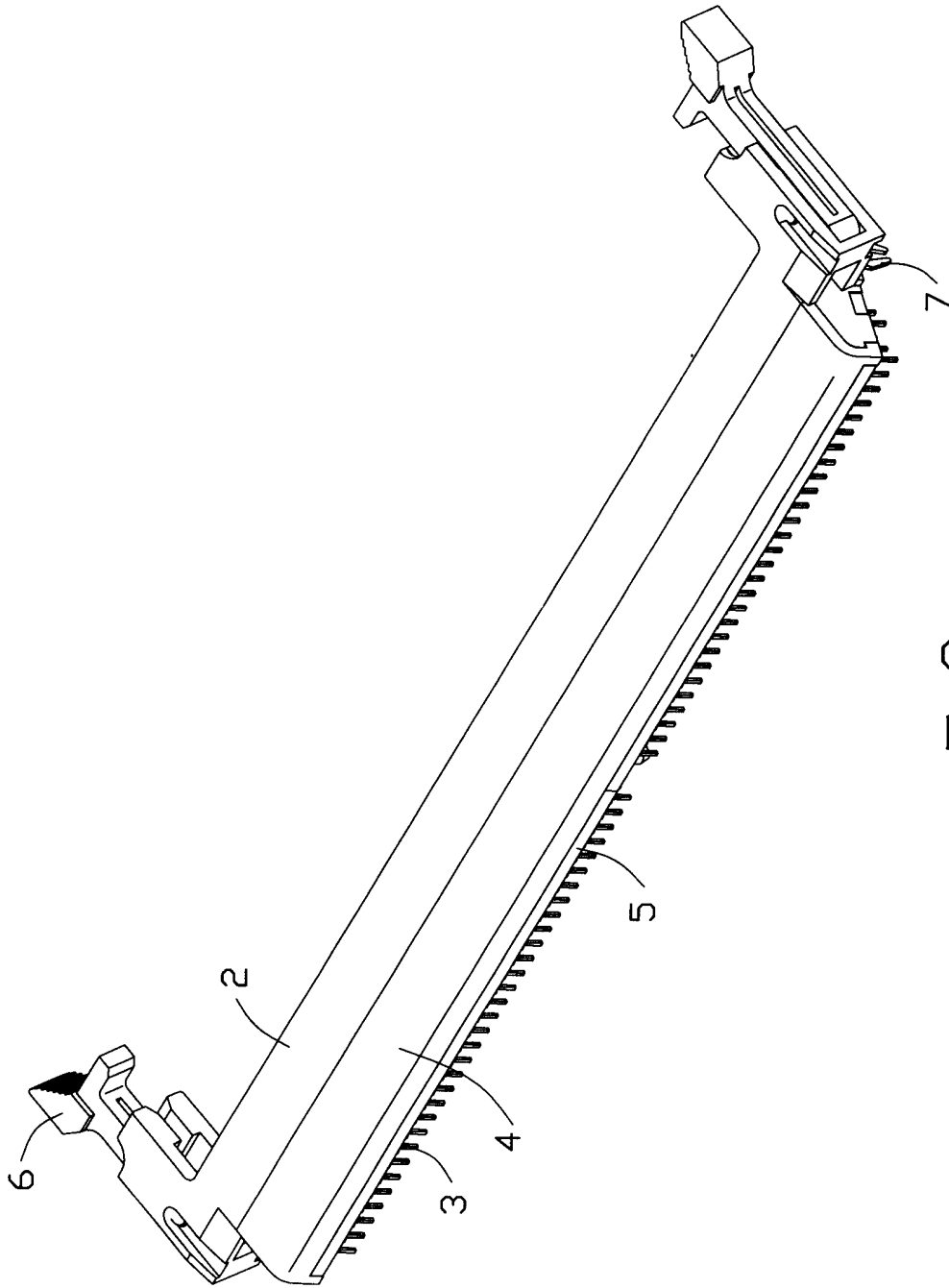


图 2

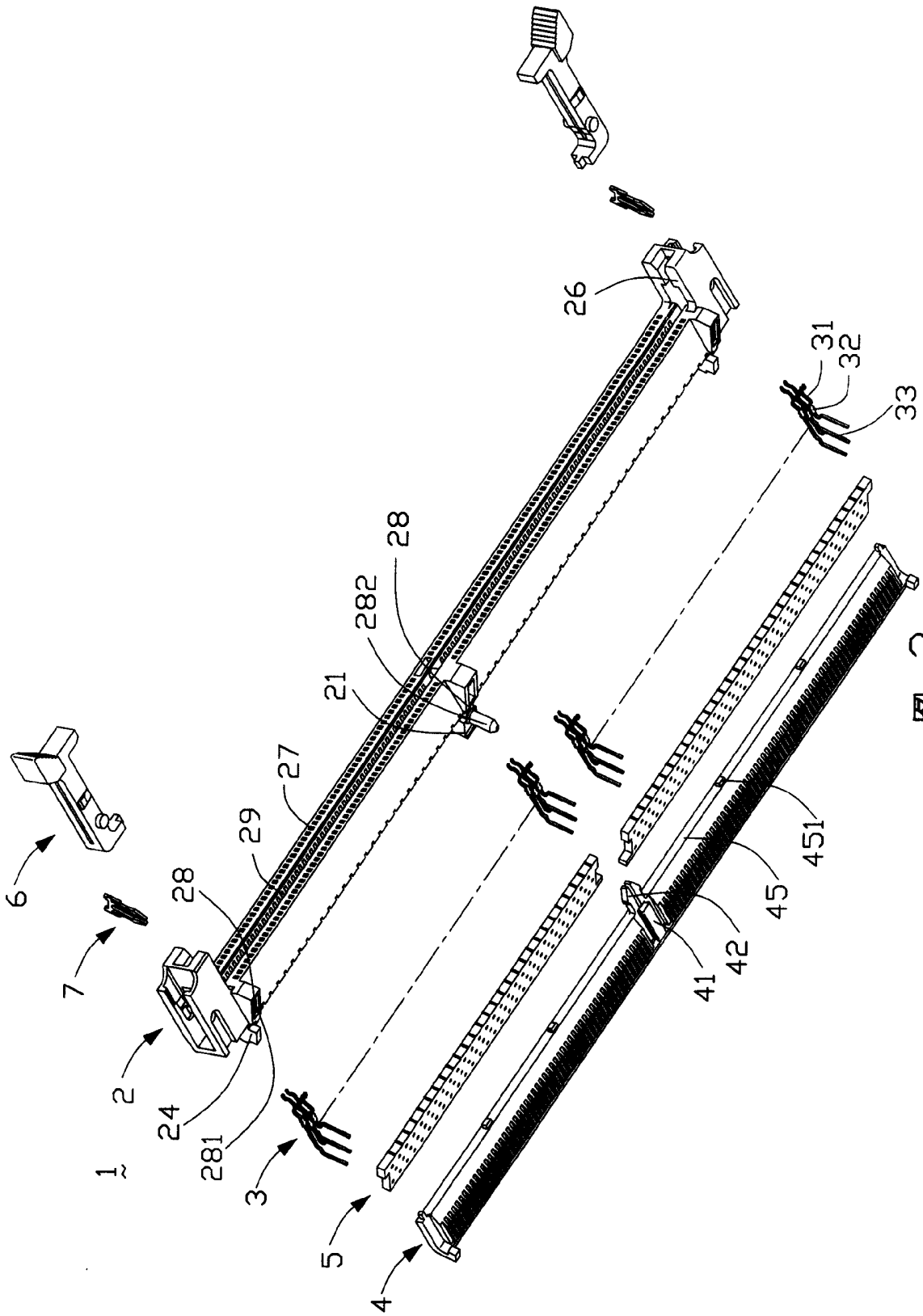


图 3

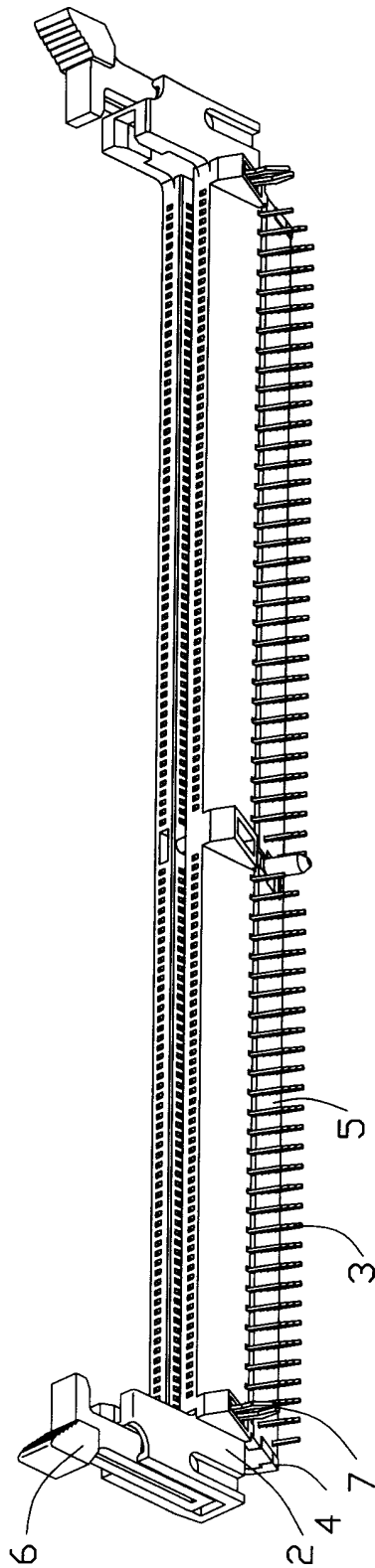


图 4

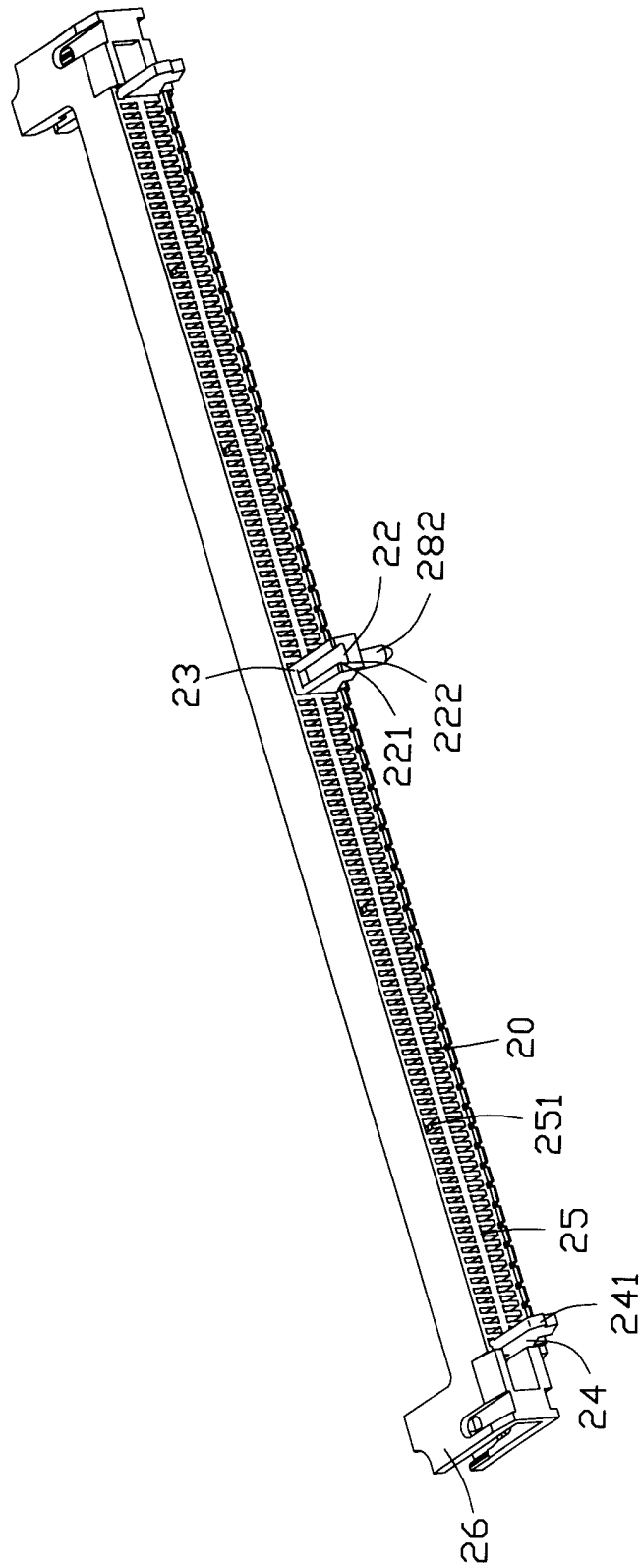


图 5

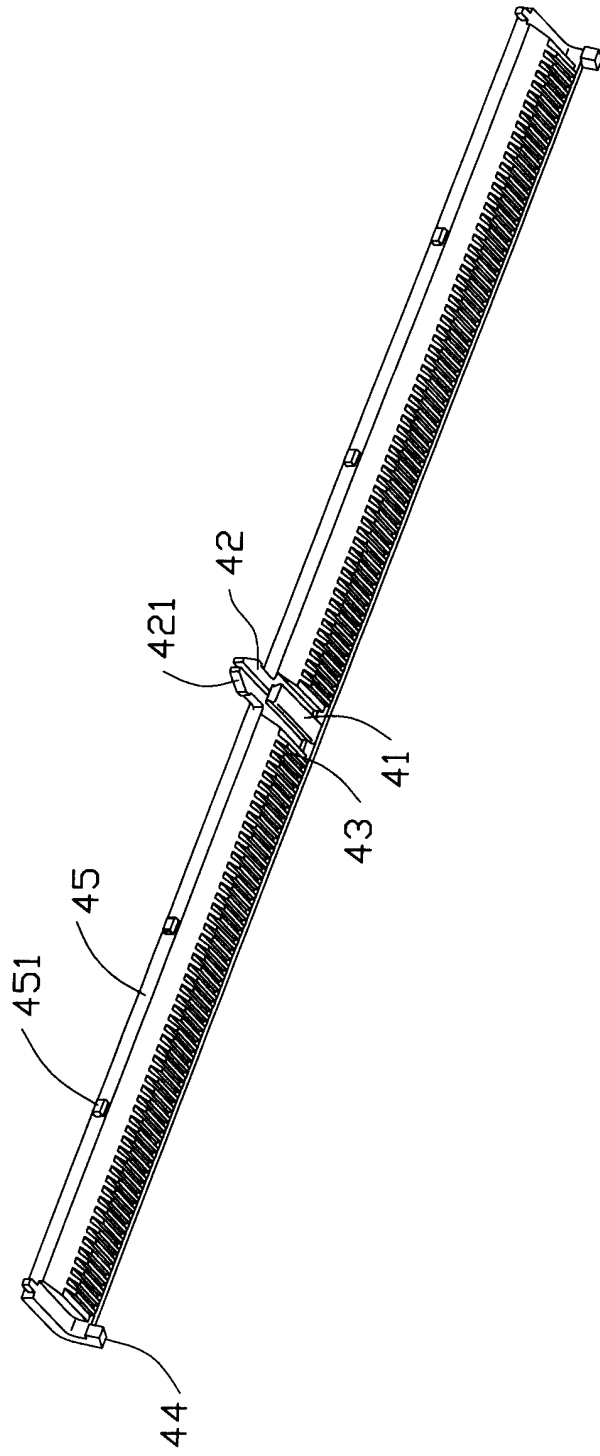


图 6