

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H01R 13/629 (2006.01)

H01R 13/46 (2006.01)

H01R 12/32 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720045578.4

[45] 授权公告日 2008 年 9 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 201117942Y

[22] 申请日 2007.8.28

[21] 申请号 200720045578.4

[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 蔡赐庆

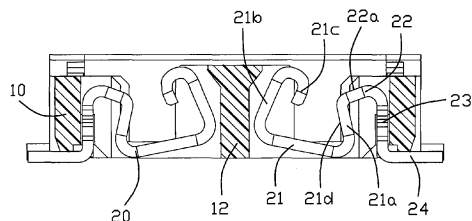
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 9 页

[54] 实用新型名称

电连接器及其端子

[57] 摘要

一种电连接器，其包括一绝缘本体及若干收容于绝缘本体内的端子。所述绝缘本体设有位于其中部的凸台部及环绕该凸台部的外周壁，并在凸台部及外周壁之间定义有一收容空间。每一端子包括一位于收容空间内的 U 形接触部、固持于外周壁内侧的竖直固持部及连接接触部与固持部的连接部。所述连接部具有一朝向接触部下倾的直线形倾斜面，用于导引对接连接器的对接端子。



1. 一种电连接器，其包括绝缘本体及若干收容于绝缘本体内的端子，所述绝缘本体设有侧壁以及一收容空间，所述端子包括一位于收容空间内的U形接触部、固持于侧壁内侧的竖直固持部及连接接触部与固持部的连接部，其特征在于：所述连接部具有一朝向接触部下倾的直线形倾斜面。

2. 如权利要求1所述的电连接器，其特征在于：绝缘本体包括底壁、自底壁中央向上突伸的凸台部及环绕该凸台部的外围壁，所述收容空间形成在凸台部及外围壁之间。

3. 如权利要求2所述的电连接器，其特征在于：外围壁的长边内侧及凸台部的长边外侧对应形成若干固持槽及槽道，用于定位相应的端子，底壁上形成有若干与相应固持槽及槽道连通的通槽，以便端子自底壁组入绝缘本体的收容空间内。

4. 如权利要求3所述的电连接器，其特征在于：端子接触部的两侧形成两支脚，靠近连接部的支脚向下并向外倾斜形成一直线形斜面。

5. 如权利要求4所述的电连接器，其特征在于：另一支脚末端形成一弧形自由端。

6. 如权利要求5所述的电连接器，其特征在于：其进一步包括一对设置在绝缘本体两端的金属固持件，所述固持件设有一竖直主体部、一对自主体部两端水平弯折的侧部及一对分别自每一侧部底边延伸出的焊接脚。

7. 如权利要求6所述的电连接器，其特征在于：端子还包括一自固持部向外水平延伸出绝缘本体的尾部。

8. 如权利要求6所述的电连接器，其特征在于：端子还包括一自固持部向外水平延伸出绝缘本体后并进一步被向上弯折贴靠于侧壁外面的尾部。

9. 一种电连接器的端子，其包括一设有两支脚的U形接触部、一竖直固持

部、一连接接触部一支脚与固持部的连接部及自固持部底边向外侧延伸的尾部，其特征在于：所述连接部具有一朝向接触部下倾的直线形倾斜面。

10. 如权利要求 9 所述的电连接器的端子，其特征在于：所述与连接部相连接的支脚向下并向内倾斜形成一直线形斜面。

电连接器及其端子

【技术领域】

本实用新型是有关于一种电连接器,尤其是用于连接印刷电路板的电连接器。

【背景技术】

人们广泛采用一种板对板连接器连接两块印刷电路板,以达成两电路板之间的信号传输。请参阅日本特许专利第 3707016 号所揭示的板对板电连接器,其包括一插头及一插座。所述插座包括一长方体状并且由绝缘树脂成型的插座本体及若干组装于插座本体内的插座端子。插座本体设有一位于其中央部位的凸台部及环绕该插座本体的外围壁,在凸台部及外围壁之间形成用于收容插座端子的收容空间。插座端子包括位于收容空间内的 U 形接触部、与该 U 形接触部相连并且抵靠外围壁内侧面的倒 U 形中间部及自中间部末端延伸出插座本体并进一步向上弯折贴靠外围壁的外侧面的尾部。插头包括截面呈“凹”字型的插头本体及若干固持在插头本体上的插头端子,插头端子设有贴靠插头本体的两侧壁上的 U 形接触部。插头与插座对接时,插头本体的两侧壁分别插入插座端子 U 形接触部的开口内,于是插头端子与插座端子电性接触。然而,由于插座端子上未设置导引结构,使得插头在对接插入时不够顺畅,插座端子可能会被插头端子挤跨而变形,并且插头端子与插座端子之间的扣持不够牢固,插座及插头之间的配合容易在使用过程中产生松动。

所以,有必要对上述电连接器进行改良以解决上述技术问题。

【实用新型内容】

本实用新型的目的在于提供一种电连接器,其可导引对接端子顺利插入。

为达成上述目的,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，其设有侧壁并定义有一收容空间；若干收容于绝缘本体内的端子，每一端子包括一位于收容空间内的U形接触部、固持于侧壁内侧的竖直固持部及连接接触部与固持部的连接部，所述连接部具有一朝向接触部下倾的直线形倾斜面。

本实用新型也可以采用如下技术方案：一种电连接器的端子，其包括一设有两支脚的U形接触部、一竖直固持部、一连接接触部一支脚与固持部的连接部及自固持部底边向外侧延伸的尾部，所述连接部具有一朝向接触部下倾的直线形倾斜面。

相较于现有技术，本实用新型电连接器具有如下有益效果：该电连接器可导引对接端子顺畅的插入其内。

【附图说明】

图1为本实用新型电连接器之立体组合图。

图2为本实用新型电连接器之另一立体组合图。

图3为本实用新型电连接器之立体分解图。

图4为本实用新型电连接器之剖面图。

图5为本实用新型电连接器之对接连接器之立体组合图。

图6为本实用新型电连接器与对接连接器对接状态之立体图。

图7为本实用新型电连接器与对接连接器对接状态之剖面图。

图8为本实用新型电连接器另一种实施方式之立体组合图。

图9为本实用新型电连接器另一种实施方式之剖面图。

【具体实施方式】

请参阅图1至图4所示，本实用新型电连接器1，包括大致呈长方体状的绝缘本体10、若干收容在该绝缘本体10内的端子20及金属固持件30，绝缘本体10包括底壁11、自底壁11中央位置向上突伸大致呈矩形的凸台部12及环绕该凸台部12的外围壁13，所述外围壁13及凸台部12之间形成一方形收容空间

100。该收容空间100关于绝缘本体10的纵向中轴和横向中轴对称。外围壁13的两个长边定义为侧壁14，两短边定义为端壁15。两侧壁14内侧沿其延伸方向分布有若干间隔排列并向下贯穿底壁11的竖直固持槽140，而凸台部12的长边亦对应形成若干面对所述固持槽140的槽道120，底壁11上设有若干通槽110，分别与对应的固持槽140及槽道120相连通。两端壁15上分别凹陷有一凹槽150，用于安装所述金属固持件30。

请参阅图3至图4，并结合图5及图6所示，端子20由金属片制成，每一端子20包括大致呈U形的接触部21、自该接触部21靠近侧壁14的一支脚21a向外大致水平延伸的连接部22、自连接部22向下延伸的固持部23及自固持部23底端向外水平延伸出绝缘本体10的尾部24。所述接触部21的另一支脚21b朝向连接部22向下弯折形成一弧形自由端21c。端子20穿过底壁11的通槽110组入绝缘本体10，其接触部21及连接部22均位于绝缘本体10的收容空间100内，固持部23卡持在侧壁14的固持槽140内，尾部24延伸出绝缘本体10，接触部21的支脚21b靠近绝缘本体10的凸台部12。

一对金属固持件30设置在绝缘本体10两端，所述固持件30设有一横跨绝缘本体10的竖直主体部31、一对自主体部31两端水平弯折的侧部32及一对分别自每一侧部32底边延伸出的焊接脚33。所述主体部31及侧部32形成一U形结构，主体部31的底边设有一用于与绝缘本体10的凹槽150干涉配合的扣持片34。组装时，两固持件30的主体部31分别插入绝缘本体10的凹槽150内，两侧部32贴附于侧壁14外侧，焊接脚33与端子20之尾部24对齐排列。

请继续参阅图4，并结合图5至图7所示，端子20的连接部22具有一朝向接触部21下倾的直线形倾斜面22a，且接触部21靠近连接部22的支脚21a向下并向外侧延伸形成一直线形斜面21d。当电连接器1与一设有对接端子40的对接电连接器4配接时，端子20的连接部22的倾斜面22a可导引对接端子40顺畅地插入接触部21的U形开口内，端子20的自由端21c上形成抵触对接端子40的第一接触点，接触部21的支脚21a与连接部22连接处形成抵触对接端子40的第二

接触点，于是电连接器1与对接电连接器4电性连接。另，支脚21a的斜面21d可增强两连接器1、4之间的扣持效果。

参图8及图9所示，本实施方式电连接器1的端子20还有另一种变换形式，该变化实施方式之端子20'结构大致与端子20相似，每一端子20'包括大致呈U形的接触部（未标号）、自该接触部（未标号）一支脚向外大致水平延伸的连接部（未标号）、自连接部（未标号）向下延伸的固持部（未标号）及自固持部（未标号）底端向外水平延伸出绝缘本体10的尾部24'。端子20'与端子20的唯一区别点在于其尾部24'自固持部向外水平延伸出绝缘本体10后并进一步被向上弯折贴靠于侧壁14外面。

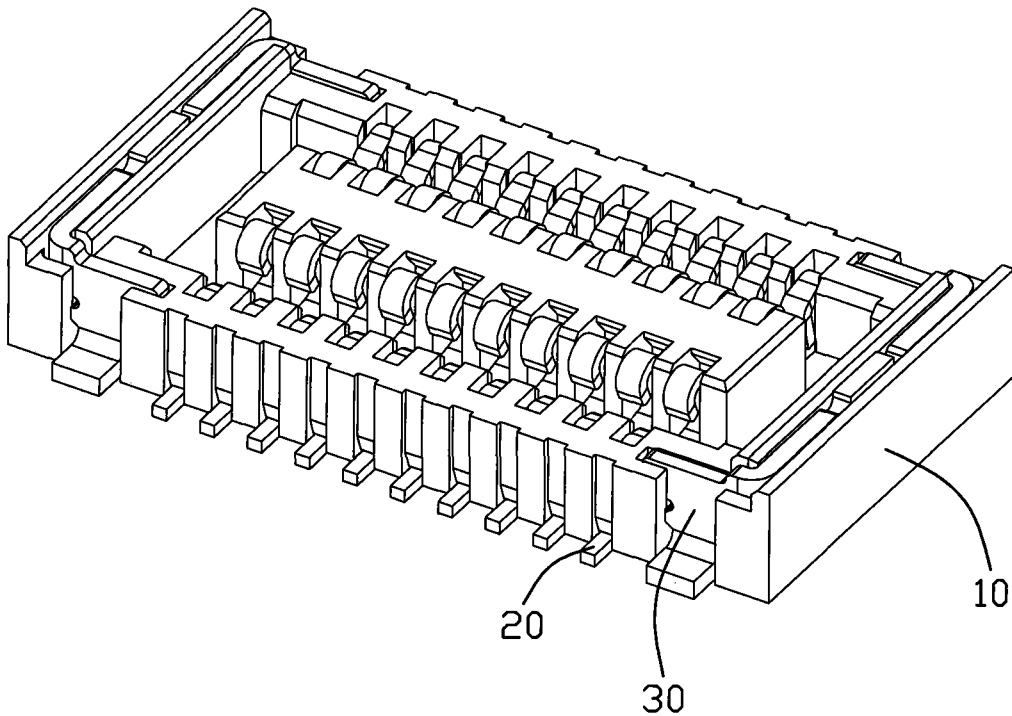


图 1

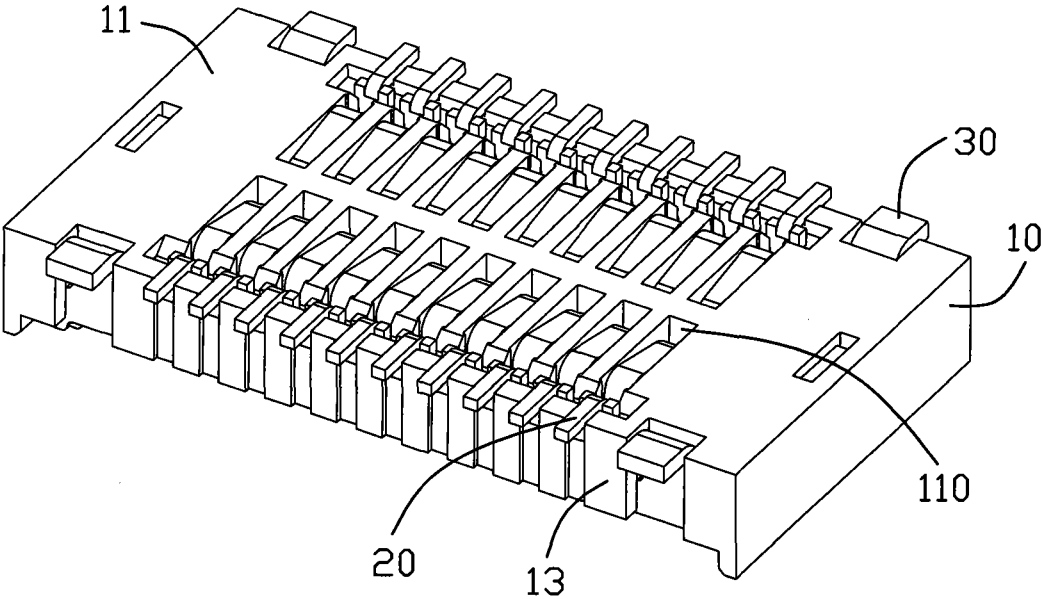


图 2

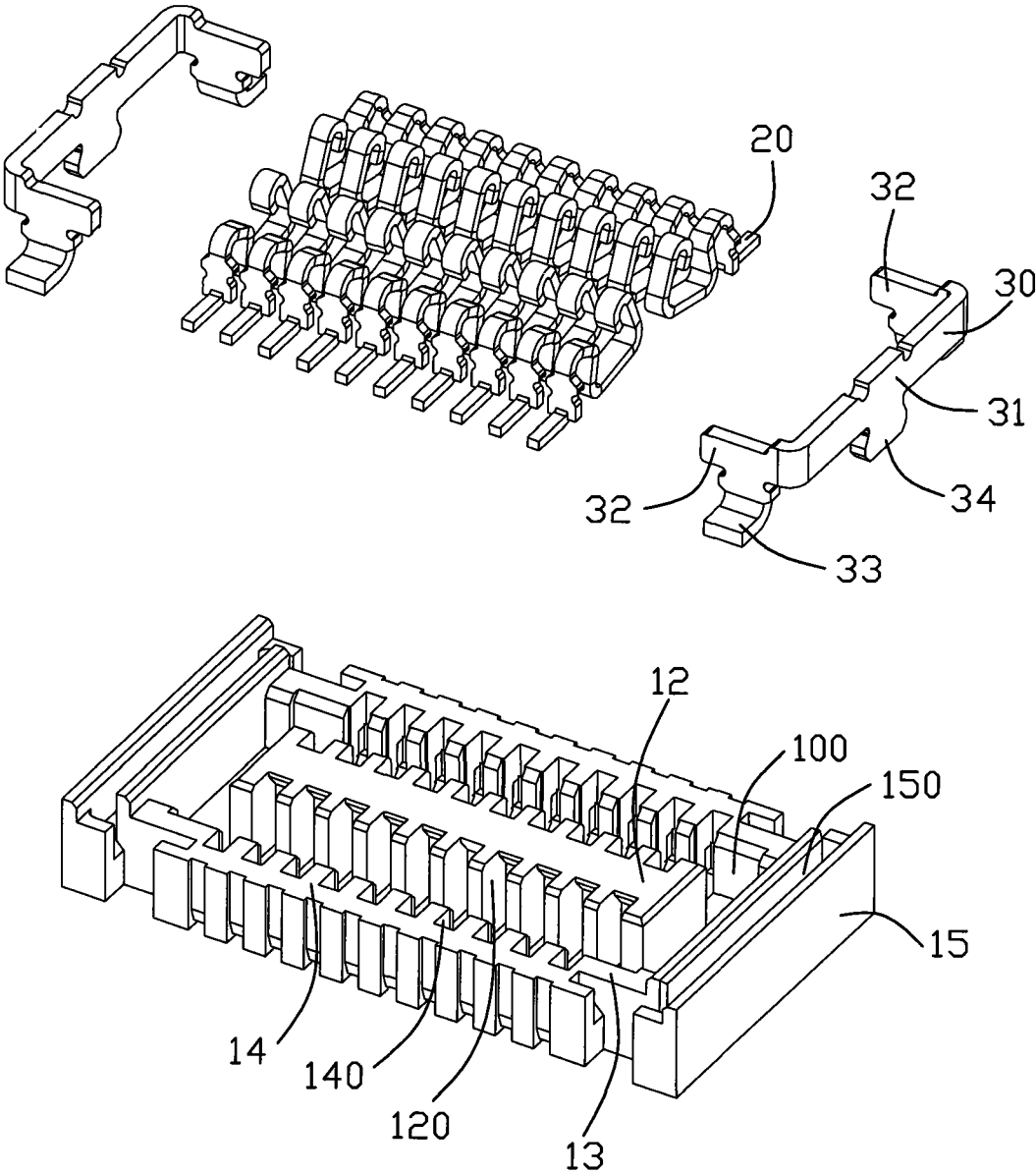


图 3

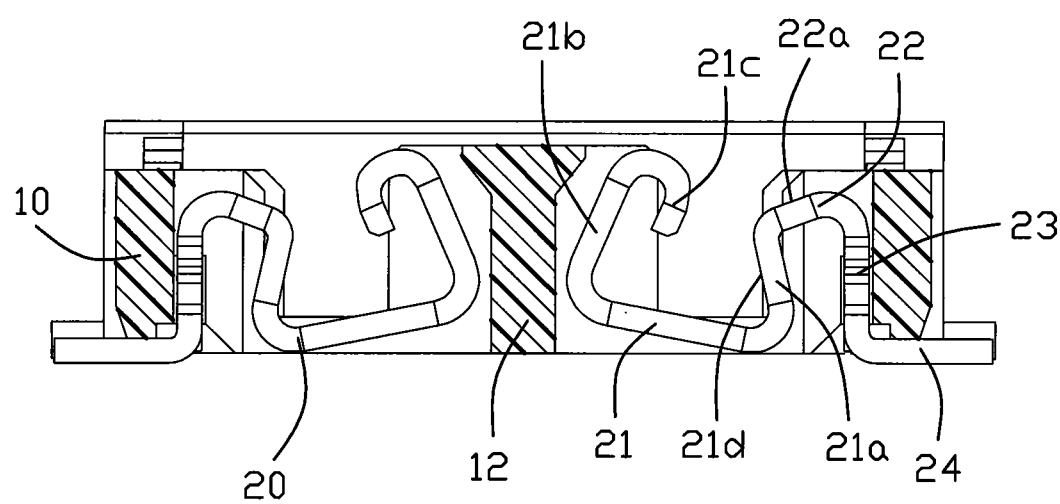


图 4

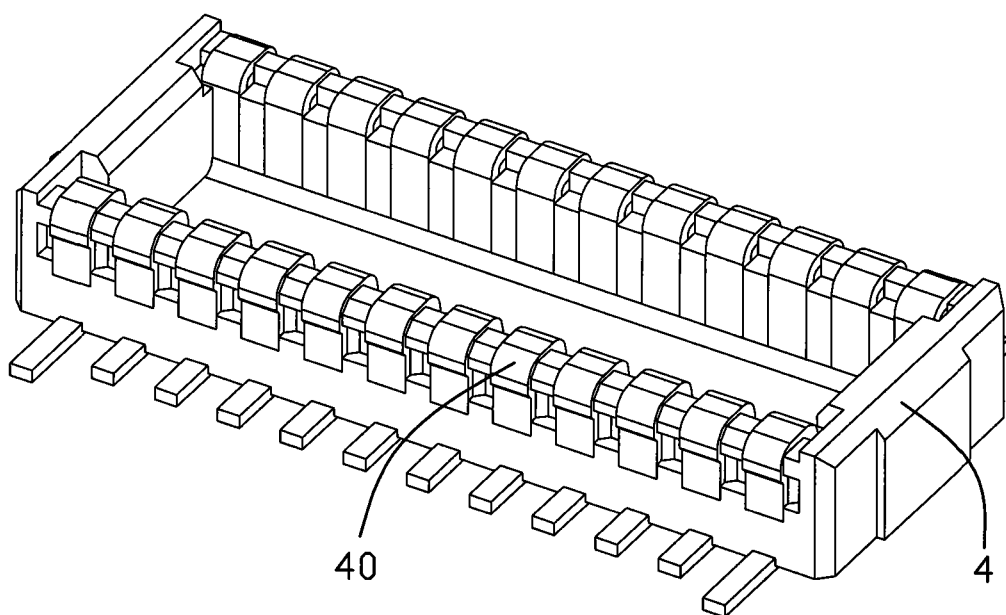


图 5

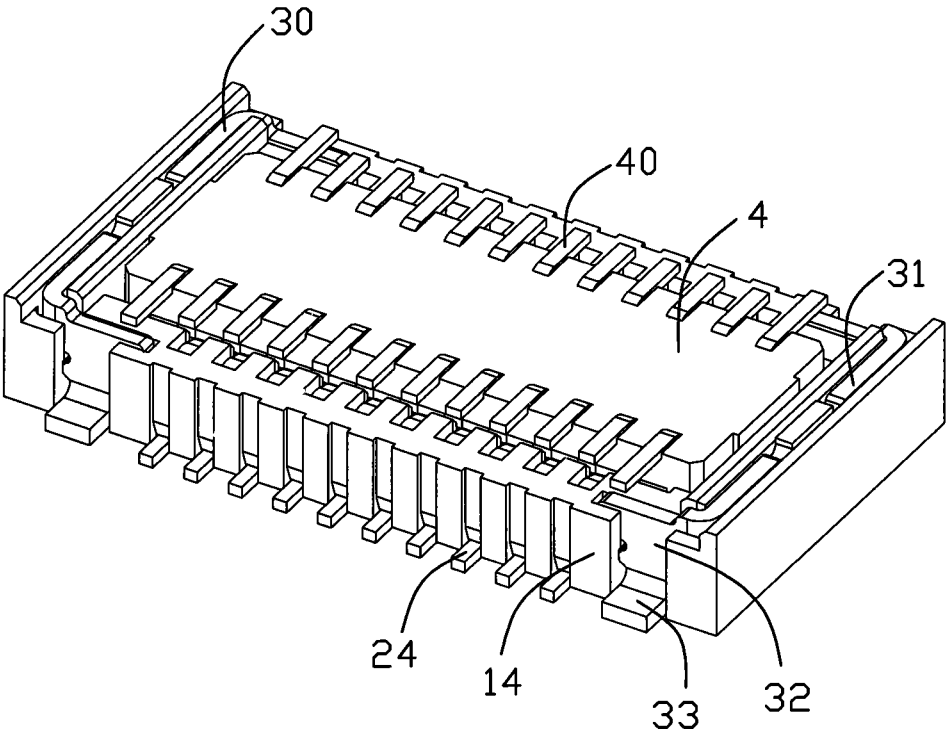


图 6

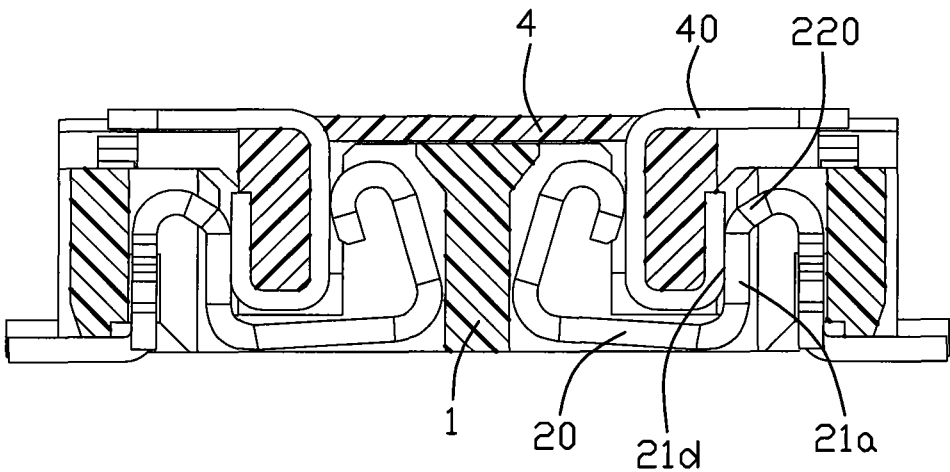


图 7

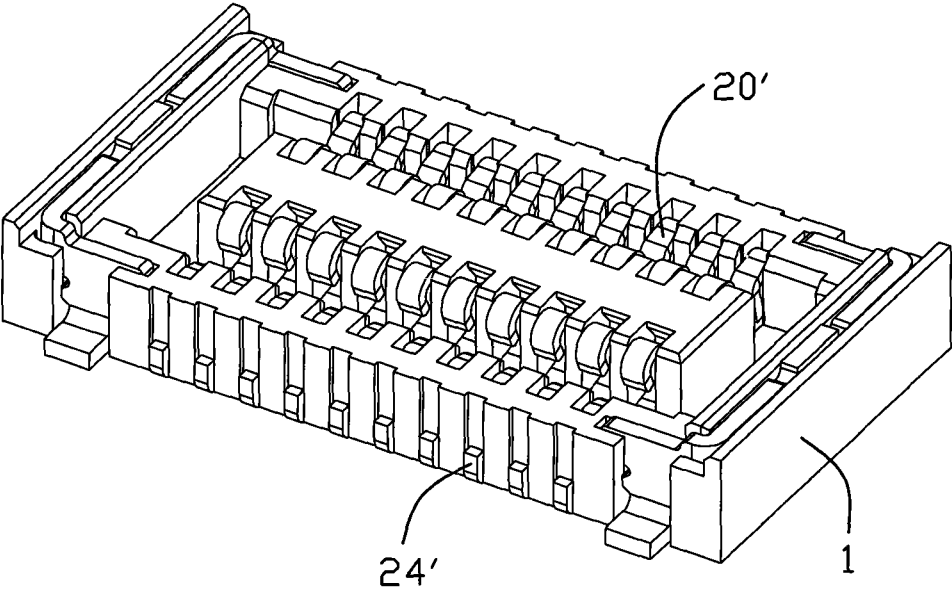


图 8

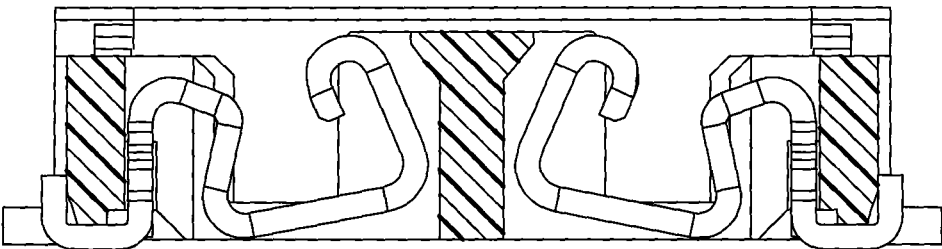


图 9