



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202196951 U

(45) 授权公告日 2012. 04. 18

(21) 申请号 201120244298. 2

(22) 申请日 2011. 07. 12

(73) 专利权人 富士康(昆山)电脑接插件有限公司

地址 215316 江苏省苏州市昆山市玉山镇北  
门路 999 号

专利权人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 李科

(51) Int. Cl.

H01R 13/639 (2006. 01)

H01R 12/51 (2011. 01)

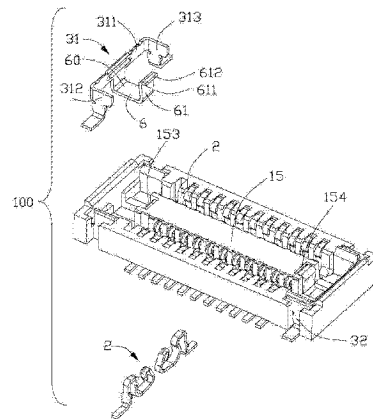
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

板端连接器

(57) 摘要

一种板端连接器,包括绝缘本体、固定于绝缘本体上的若干导电端子及固定于绝缘本体上的第一固定件,所述第一固定件设有固定于绝缘本体上的第一固定部及自第一固定部延伸出来的“U”形夹持部,所述夹持部设有用以部分收容对接连接器的夹持空间,所述夹持部包括位于第一端部上的弹性臂,所述弹性臂设有凸伸入夹持空间内且用以与对接连接器相接触的抵压部。如此设置,可以提高与对接连接器相配合时插拔力,能够起到稳定收容对接连接器的功效。



1. 一种板端连接器,包括绝缘本体、固定于绝缘本体上的若干导电端子及固定于绝缘本体上的第一固定件,所述绝缘本体设有相对设置的第一端壁与第二端壁、垂直于第一端壁与第二端壁的第一侧壁与第二侧壁、以及位于第一、第二端壁及第一、第二侧壁之间的中间凸岛,所述中间凸岛设有位于两端的第一端部与第二端部,其特征在于:所述第一固定件设有固定于第一端壁内的第一固定部及自第一固定部延伸出来的夹持部,所述夹持部设有用以部分收容对接连接器的夹持空间,所述夹持部包括位于第一端部上的弹性臂,所述弹性臂设有凸伸入夹持空间内且用以与对接连接器相接触的抵压部。

2. 如权利要求 1 所述的板端连接器,其特征在于:所述弹性臂设有自抵压部向第二端壁弯折的末端部,所述中间凸岛的第一端部设有收容该末端部的第一收容槽。

3. 如权利要求 1 所述的板端连接器,其特征在于:所述夹持部为“U”形,其包括自第一固定部延伸且与弹性臂相对的延伸部,以及连接延伸部与弹性臂的连接部,所述夹持空间由延伸部、连接部及弹性臂共同围成。

4. 如权利要求 1 所述的板端连接器,其特征在于:所述第一固定部设有凸伸入夹持空间内的凸肋,所述凸肋面向弹性臂的抵压部且用以抵压对接连接器。

5. 如权利要求 1 所述的板端连接器,其特征在于:所述第一固定件设有自第一固定部弯折的第二固定部,所述第二固定部固定于第一侧壁内。

6. 如权利要求 5 所述的板端连接器,其特征在于:所述第二固定部垂直于第一固定部,所述第一固定件还设有自第二固定部延伸的第一焊接部,所述第一焊接部垂直于第一固定部及第二固定部且延伸超出绝缘本体。

7. 如权利要求 6 所述的板端连接器,其特征在于:所述第一固定件设有自第一固定部弯折且与第二固定部相对的第三固定部,所述第三固定部固定于第一侧壁内,所述第二、第三固定部相互平行且位于第一固定部的同一侧。

8. 如权利要求 7 所述的板端连接器,其特征在于:所述第三固定部垂直于第一固定部,所述第一固定件还设有自第三固定部延伸的第二焊接部,所述第二焊接部垂直于第一固定部及第三固定部且延伸超出绝缘本体,所述第一焊接部与第二焊接部对齐。

9. 如权利要求 1 所述的板端连接器,其特征在于:所述板端连接器还设有固定于绝缘本体上的第二固定件,所述第一固定件与第二固定件对称地设置于中间凸岛的两端。

10. 如权利要求 1 所述的板端连接器,其特征在于:所述若干导电端子包括分别固定于第一、第二侧壁内的定位部及排列于中间凸岛两侧的弹性接触部。

## 板端连接器

### [0001] 【技术领域】

[0002] 本实用新型涉及一种板端连接器,尤其涉及一种具有改良结构固定件的板端连接器。

### [0003] 【背景技术】

[0004] 板对板连接器组件常常被用来连接两块电路板,其中该板对板连接器组件通常包括焊接于第一块电路板上的公连接器及焊接于第二块电路板上的母连接器。为了确保两块电路板连接的稳定性,对公、母连接器相互之间配合的稳定性提出了较高的要求。

[0005] 与本实用新型相关的现有技术可参阅 2010 年 2 月 9 日公告的美国专利 US 7,658,636 B2,该专利所揭示的母连接器安装有用以与公连接器干涉配合的一对固定件,以提高插拔力。然而,由于位于每一个固定件中部的抵压片强度较弱且仅能从一个方向与公连接器相抵压,导致公、母连接器相互之间配合的稳定性稍差。

[0006] 因此,有必要提出一种改进结构的板端连接器以解决上述问题。

### [0007] 【实用新型内容】

[0008] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种能够稳定收容对接连接器的板端连接器。

[0009] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种板端连接器,包括绝缘本体、固定于绝缘本体上的若干导电端子及固定于绝缘本体上的第一固定件,所述绝缘本体设有相对设置的第一端壁与第二端壁、垂直于第一端壁与第二端壁的第一侧壁与第二侧壁、以及位于第一、第二端壁及第一、第二侧壁之间的中间凸岛,所述中间凸岛设有位于两端的第一端部与第二端部,所述第一固定件设有固定于第一端壁内的第一固定部及自第一固定部延伸出来的夹持部,所述夹持部设有用以部分收容对接连接器的夹持空间,所述夹持部包括位于第一端部上的弹性臂,所述弹性臂设有凸伸入夹持空间内且用以与对接连接器相接触的抵压部。

[0010] 作为本实用新型进一步改进的技术方案,所述弹性臂设有自抵压部向第二端壁弯折的末端部,所述中间凸岛的第一端部设有收容该末端部的第一收容槽。

[0011] 作为本实用新型进一步改进的技术方案,所述夹持部为“U”形,其包括自第一固定部延伸且与弹性臂相对的延伸部,以及连接延伸部与弹性臂的连接部,所述夹持空间由延伸部、连接部及弹性臂共同围成。

[0012] 作为本实用新型进一步改进的技术方案,所述第一固定部设有凸伸入夹持空间内的凸肋,所述凸肋面向弹性臂的抵压部且用以抵压对接连接器。

[0013] 作为本实用新型进一步改进的技术方案,所述第一固定件设有自第一固定部弯折的第二固定部,所述第二固定部固定于第一侧壁内。

[0014] 作为本实用新型进一步改进的技术方案,所述第二固定部垂直于第一固定部,所述第一固定件还设有自第二固定部延伸的第一焊接部,所述第一焊接部垂直于第一固定部及第二固定部且延伸超出绝缘本体。

[0015] 作为本实用新型进一步改进的技术方案,所述第一固定件设有自第一固定部弯折

且与第二固定部相对的第三固定部,所述第三固定部固定于第一侧壁内,所述第二、第三固定部相互平行且位于第一固定部的同一侧。

[0016] 作为本实用新型进一步改进的技术方案,所述第三固定部垂直于第一固定部,所述第一固定件还设有自第三固定部延伸的第二焊接部,所述第二焊接部垂直于第一固定部及第三固定部且延伸超出绝缘本体,所述第一焊接部与第二焊接部对齐。

[0017] 作为本实用新型进一步改进的技术方案,所述板端连接器还设有固定于绝缘本体上的第二固定件,所述第一固定件与第二固定件对称地设置于中间凸岛的两端。

[0018] 作为本实用新型进一步改进的技术方案,所述若干导电端子包括分别固定于第一、第二侧壁内的定位部及排列于中间凸岛两侧的弹性接触部。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型板端连接器的夹持部设有用以部分收容对接连接器的夹持空间,所述弹性臂设有凸伸入夹持空间内且用以与对接连接器相接触的抵压部,如此设置,可以提高与对接连接器相配合时插拔力,能够起到稳定收容对接连接器的功效。

[0020] **【附图说明】**

[0021] 图 1 是本实用新型板端连接器及对接连接器的立体图。

[0022] 图 2 是图 1 所示的板端连接器及对接连接器于另一角度的立体图。

[0023] 图 3 是图 1 所示的板端连接器的部分立体分解图,其中第一固定件及一对导电端子从绝缘本体内分离出来。

[0024] 图 4 是图 3 所示的板端连接器的立体分解图。

[0025] 图 5 是本实用新型板端连接器与对接连接器相互配合时的立体图。

[0026] 图 6 是沿图 5 中 A-A 线的局部剖视图。

[0027] **【具体实施方式】**

[0028] 请参照图 1 至图 4 所示,本实用新型揭示了一种板端连接器 100,用以与对接连接器 200 相配合。所述板端连接器 100 包括呈框体状的绝缘本体 1、固定于绝缘本体 1 上的若干导电端子 2 及固定于绝缘本体 1 上的一对固定件 3。所述固定件 3 包括对称设置的第一固定件 31 及第二固定件 32。所述对接连接器 200 包括绝缘体 4 及固定于绝缘体 4 上的若干端子 5。所述绝缘体 4 设有相对设置的第一安装部 41 及第二安装部 42。

[0029] 所述绝缘本体 1 设有相对设置的第一端壁 11 与第二端壁 12、垂直于第一端壁 11 与第二端壁 12 的第一侧壁 13 与第二侧壁 14、以及位于第一、第二端壁 11、12 及第一、第二侧壁 13、14 之间的中间凸岛 15。所述第一端壁 11 与第二端壁 12 大致平行。第一侧壁 13 与第二侧壁 14 也大致平行。所述中间凸岛 15 设有位于两端的第一端部 151 与第二端部 152。由于所述第一端壁 11 与第二端壁 12 是对称的,以下仅以第一端壁 11 为例进行详细介绍。

[0030] 所述第一端壁 11 包括第一定位槽 111,所述第一侧壁 13 设有第二定位槽 131,所述第二侧壁 14 设有第三定位槽 141,上第一、第二、第三定位槽 111、131、141 用以固定第一、第二固定件 31、32。

[0031] 所述中间凸岛 15 的第一、第二端部 151、152 分别设有自其上表面 150 凹设的第一收容槽 153 及第二收容槽 154。

[0032] 由于第一、第二固定件 31、32 是对称的且在结构上完全相同,以下仅以第一固定件 31 为例进行详细介绍。

[0033] 所述第一固定件 31 包括固定于第一定位槽 111 内的第一固定部 311、自第一固定部 311 的一侧弯折且收容于第二定位槽 131 内的第二固定部 312、自第一固定部 311 的另一侧弯折且收容于第三定位槽 141 内的第三固定部 313、及自第一固定部 311 的中部延伸出来的夹持部 6。所述第二固定部 312 与第三固定部 313 相对设置。所述第二、第三固定部 312、313 相互平行且位于第一固定部 311 的同一侧。所述第二、第三固定部 312、313 均垂直于第一固定部 311。另外,所述第一固定件 31 还设有自第二固定部 312 延伸的第一焊接部 314、及自第三固定部 313 延伸的第二焊接部 315。所述第一焊接部 314 垂直于第一固定部 311 及第二固定部 312 且延伸超出绝缘本体 1。所述第二焊接部 315 垂直于第一固定部 311 及第三固定部 313 且延伸超出绝缘本体 1。所述第一焊接部 314 与第二焊接部 315 对齐且用以表面焊接于电路板(未图示)上。

[0034] 所述夹持部 6 设有用以部分收容对接连接器 200 的夹持空间 60。所述夹持部 6 为“U”形,其包括位于第一端部 151 上的弹性臂 61、自第一固定部 311 延伸且与弹性臂 61 相对的延伸部 62、以及连接延伸部 62 与弹性臂 61 的连接部 63。所述夹持空间 60 由延伸部 62、连接部 63 及弹性臂 61 共同围成。所述弹性臂 61 设有凸伸入夹持空间 60 内且用以与对接连接器 200 的第一安装部 41 相接触的抵压部 611。所述弹性臂 61 还设有自抵压部 611 向第二端壁 12 弯折的末端部 612,所述末端部 612 收容于中间凸岛 15 的第一收容槽 153 内,用以保护中间凸岛 15 不被对接连接器 200 盲插时磨损。

[0035] 所述第一固定部 311 设有凸伸入夹持空间 60 内的凸肋 316,所述凸肋 316 面向弹性臂 61 的抵压部 611 且用以抵压对接连接器 200 以增加插拔力。

[0036] 所述第一固定件 31 与第二固定件 31 对称地设置于中间凸岛 15 的两端。

[0037] 所述若干导电端子 2 包括分别固定于第一、第二侧壁 13、14 内的定位部 21 及排列于中间凸岛 15 两侧的弹性接触部 22。

[0038] 请参阅图 5 及图 6 所示,当板端连接器 100 与对接连接器 200 相配合时,所述对接连接器 200 的第一安装部 41 收容于夹持部 6 的夹持空间 60 内。该夹持部 6 所形成的夹持空间 60 可以提高板端连接器 100 与对接连接器 200 相配合时插拔力,能够起到稳定收容对接连接器 200 的功效。另外,通过弹性臂 61 的导引可以保护中间凸岛 15 不被对接连接器 200 盲插时磨损,从而提高了板端连接器 100 的使用寿命。

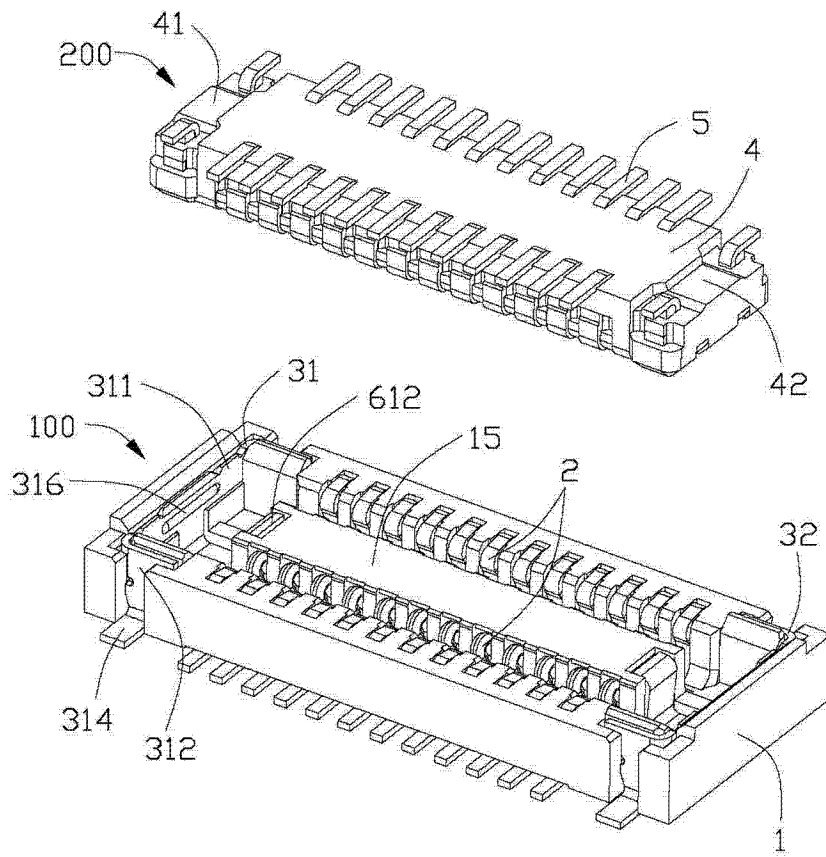


图 1

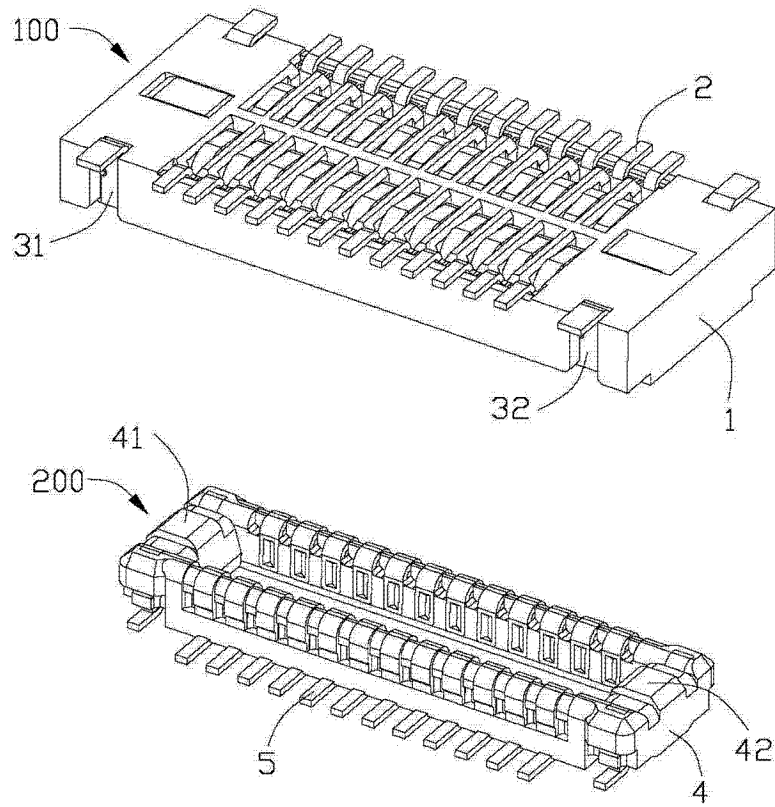


图 2

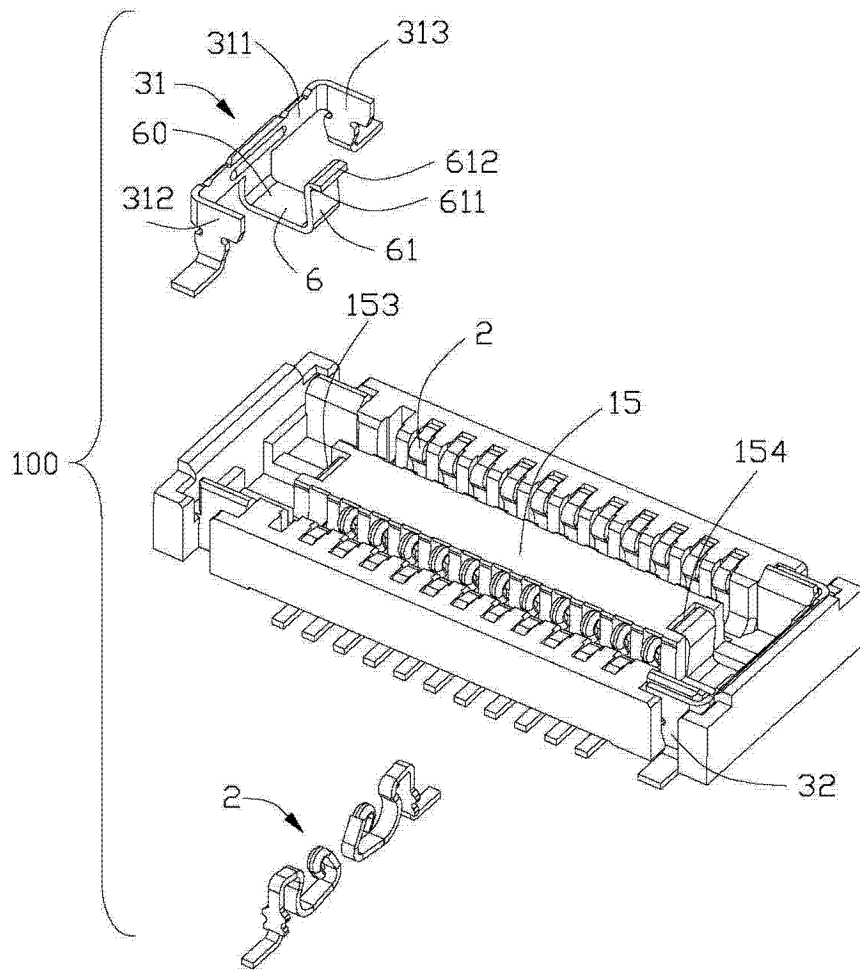


图 3



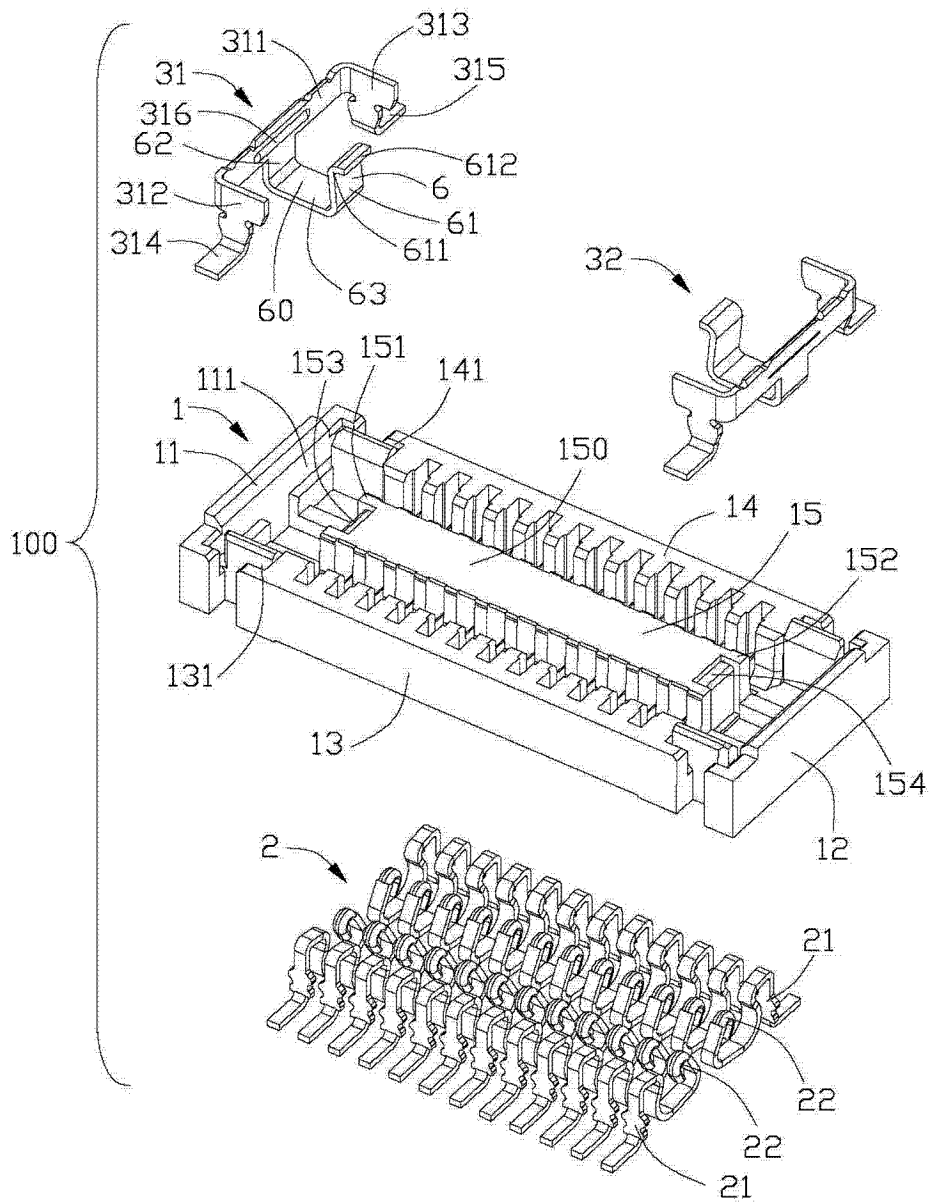


图 4

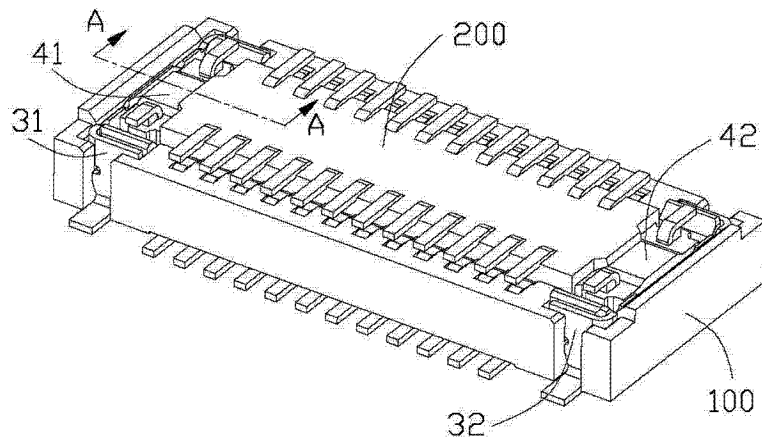


图 5

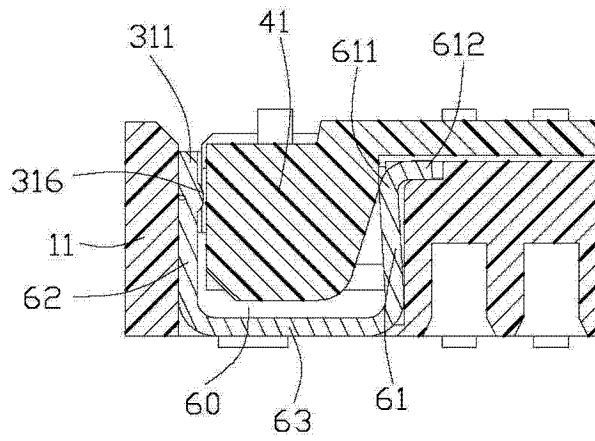


图 6