

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H01R 13/629 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720045583.5

[45] 授权公告日 2008 年 9 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 201112894Y

[22] 申请日 2007.8.28

[21] 申请号 200720045583.5

[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 林南宏 廖芳竹

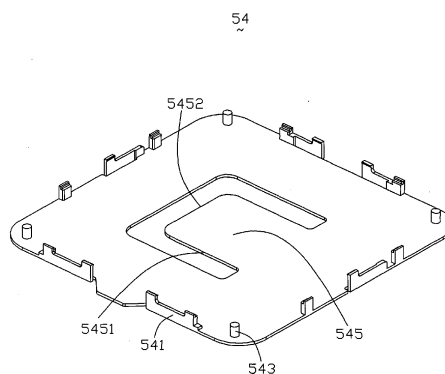
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 6 页

[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，用于电性连接芯片模组至印刷电路板，其包括电连接器及与该电连接器扣合的取放板，该电连接器包括绝缘本体及收容于绝缘本体内的若干导电端子，所述取放板的中央设有开口，其中，于取放板开口的一侧壁延伸设有一夹持板，该夹持板的设置可方便机械手对电连接器组件的定位与稳固的夹取。



1. 一种电连接器组件，用于电性连接芯片模组至印刷电路板，其包括电连接器及与该电连接器扣合的取放板，该电连接器包括绝缘本体及收容于绝缘本体内的若干导电端子，所述取放板的中央设有开口，其特征在于：取放板开口的一侧壁延伸设有夹持板。

2. 如权利要求1所述的电连接器组件，其特征在于：所述夹持板与所述取放板的开口形成一U形缺口，以供机械手夹取定位。

3. 如权利要求1或2所述的电连接器组件，其特征在于：所述取放板周围边缘设有若干卡勾。

电连接器组件

【技术领域】

本实用新型涉及一种电连接器组件,尤指一种电性连接电路板与芯片模组的电连接器组件。

【背景技术】

通常,在将电连接器焊接于电路板上时,业界普遍采用真空吸取方式移送电连接器,以便将其有效地定位于电路板上。这种真空吸取方式的具体做法是在电连接器上组装一取放板,然后通过真空吸取装置吸附在取放板上移动电连接器。但采用这种方式会产生一些问题,例如,当电连接器与吸取板的重量较大时,通常大于50g时,用真空吸取装置吸取时,通常会发生吸取不牢固或电连接器晃动等问题。

因此,一种如图1所示的电连接器组件便应运而生,该电连接器组件包括电连接器1与取放板2,该电连接器1于绝缘本体11底面设有金属外框12,绝缘本体11中央形成矩形框口,取放板2组设于电连接器1上,取放板2中央部位的矩形开口20与绝缘本体11的框口相对应。移取电连接器组件时,先将取放板2扣合于电连接器1的金属外框12上,然后将自动治具如机械手(未图示)穿过取放板2的开口20,通过机械手的一对夹取指与开口的侧壁之间的干涉来夹取电连接器1与取放板2。

然而,这种电连接器组件的取放方式至少存在以下缺陷:容易出现机械手定位不当,即机械手的夹取指每次放置在开口20的位置可能有所不同,从而造成电连接器1在电路板上放置的位置不准确;其次,机械手的一对夹取指穿过开口20中,通过夹取指与开口20的内侧壁的干涉来实现电连接器1的取放,然而当电连接器1与取放板2的重量过大时,会产生机械手对取放板2的抓取不牢固,使电连接器1容易从机械手中滑落。

鉴于此，实有必要提供一种改进的电连接器组件，以克服上述电连接器组件的缺陷。

【实用新型内容】

本实用新型所解决的技术问题是提供一种电连接器组件，尤指一种具有取放板，可供机械手准确定位、牢固取放的电连接器组件。

为解决上述技术问题，本实用新型提供一种电连接器组件，用于电性连接芯片模组至印刷电路板，其包括电连接器及与该电连接器扣合的取放板，该电连接器包括绝缘本体及收容于绝缘本体内的若干导电端子，所述取放板的中央设有开口，其中，取放板开口的一侧壁延伸设有夹持板。

与现有技术相比，本实用新型具有以下优点：本实用新型从取放板的中央开口侧壁延伸有夹持板，该夹持板的两相对侧可以作为机械手的夹持面，而另一侧可以作为机械手定位用的定位面，以使机械手准确地在取放板上定位，即机械手每次抓取取放板的位置相同，从而使电连接器组件每次放置于电路板的位置相同，即可使其准确放置于电路板上；其次，于取放板中央开口的一侧延伸设有夹持板，机械手可以通过多个机械手指包围夹持板的周围侧壁，通过机械手手指的内侧壁与夹持板周围侧壁的干涉来实现电连接器的取放，这种方式增加了取放装置与机械手的干涉面，所以夹取比较牢固。

【附图说明】

图1是一种现有的电连接器组件的立体分解图。

图2是本实用新型电连接器组件的立体分解图。

图3是本实用新型电连接器组件的立体组合图。

图4是本实用新型电连接器组件的取放板的立体图。

图5是本实用新型电连接器组件与机械手夹持的立体图。

图6是图5所示电连接器组件与机械手夹持的另一视角的视图。

【具体实施方式】

请参阅图2至图3所示，本实用新型为一种电连接器组件5，可用于电性连接

芯片模组（未图示）与电路板（未图示），其包括取放板54及电连接器，该电连接器包括绝缘本体50、固定绝缘本体50的金属外框52及若干收容于绝缘本体50内的导电端子（未图示）。

绝缘本体50由若干绝缘本体单元组成，本实用新型的绝缘本体50由绝缘本体单元502、503、504、505组成，绝缘本体单元502、503、504、505通过金属外框52组装成一个整体的绝缘本体50。金属外框52为一矩形平板状框体，绝缘本体单元502、503、504、505组装于金属外框52后，形成完整的绝缘本体50，并于绝缘本体50的中央形成一矩形框口501。

取放板54与金属外框52相配合，其大致呈矩形。参阅图4所示，取放板54周围边缘设有若干卡勾541，通过卡勾541与金属外框52的四个侧边相卡持。取放板54向靠近金属外框52的方向延伸设有若干支柱543，所述支柱543用以与金属外框52相抵接。取放板54的中央设有开口，于该开口的一个侧壁延伸设有夹持板545，所述夹持板545呈矩形，其与取放板54的开口形成一U形缺口，以容纳机械手的手指。所述夹持板545具有三个侧壁，其中一对相对侧壁用作机械手的夹取面5451，另一侧壁用作定位机械手的定位面5452。

请参阅图5和图6所示机械手夹取取放板54的具体方式。机械手设有一对相对的夹取指与一个定位指。机械手夹取取放板54时，先将机械手的手指插入U形缺口中，机械手的定位指与夹持板545的定位面5452抵接以将机械手准确地定位在夹持板545上，然后通过机械手的夹取指与夹持板545的夹取面5451的夹持来实现电连接器的取放，在取放过程中，定位指与夹持板545的定位面5452之间的干涉也可以增加夹持力，增强机械手与夹持板545的夹持作用。

本实用新型电连接器组件5，其通过在取放板54的开口的内侧壁设置夹持板545的方式来实现机械手在取放板54上的准确定位，进而将电连接器准确的放置在电路板上；其次，夹持板545的夹取面5451及定位面5452都可以起到夹持作用，故，夹持比较牢固。

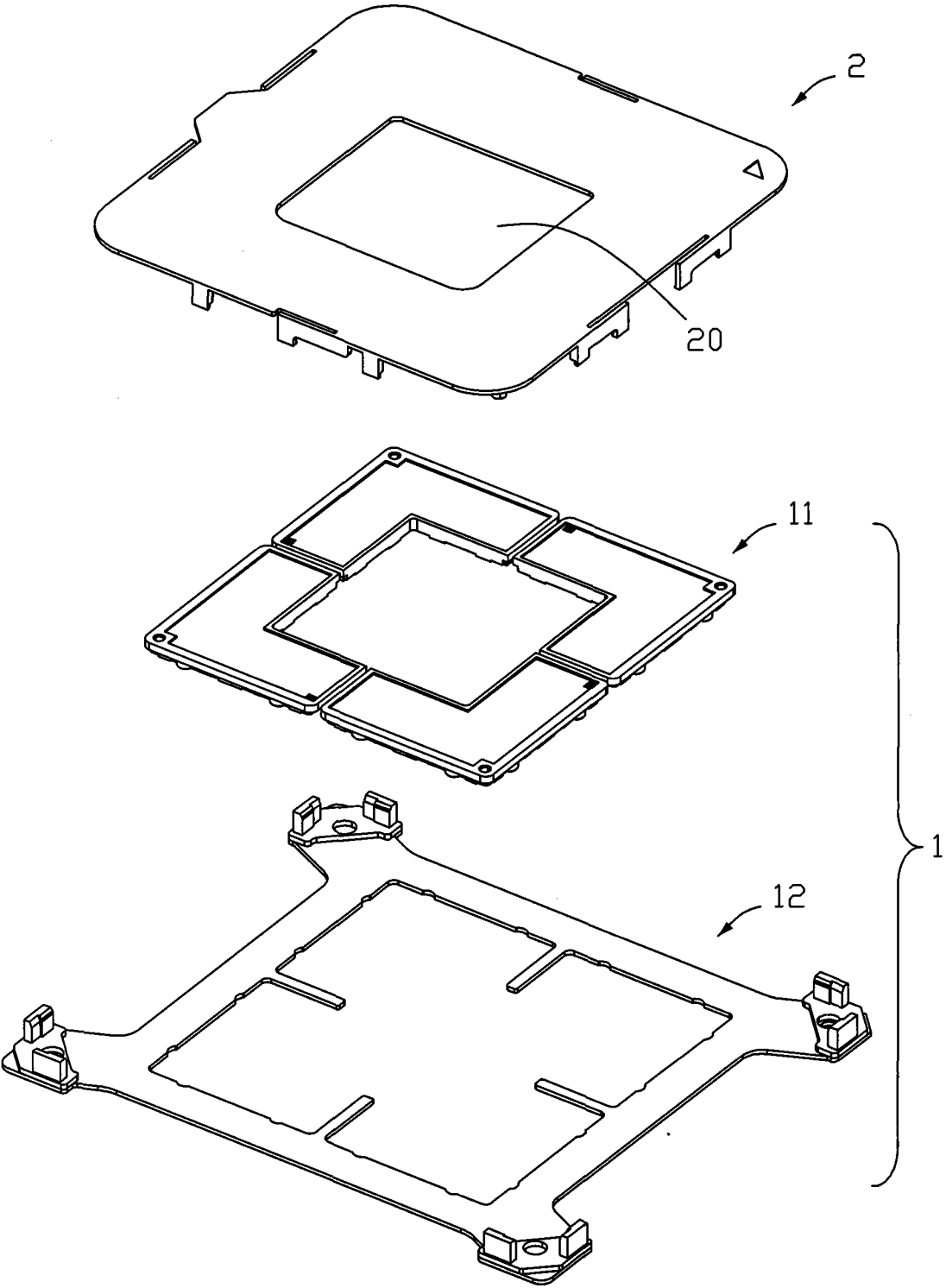


图 1

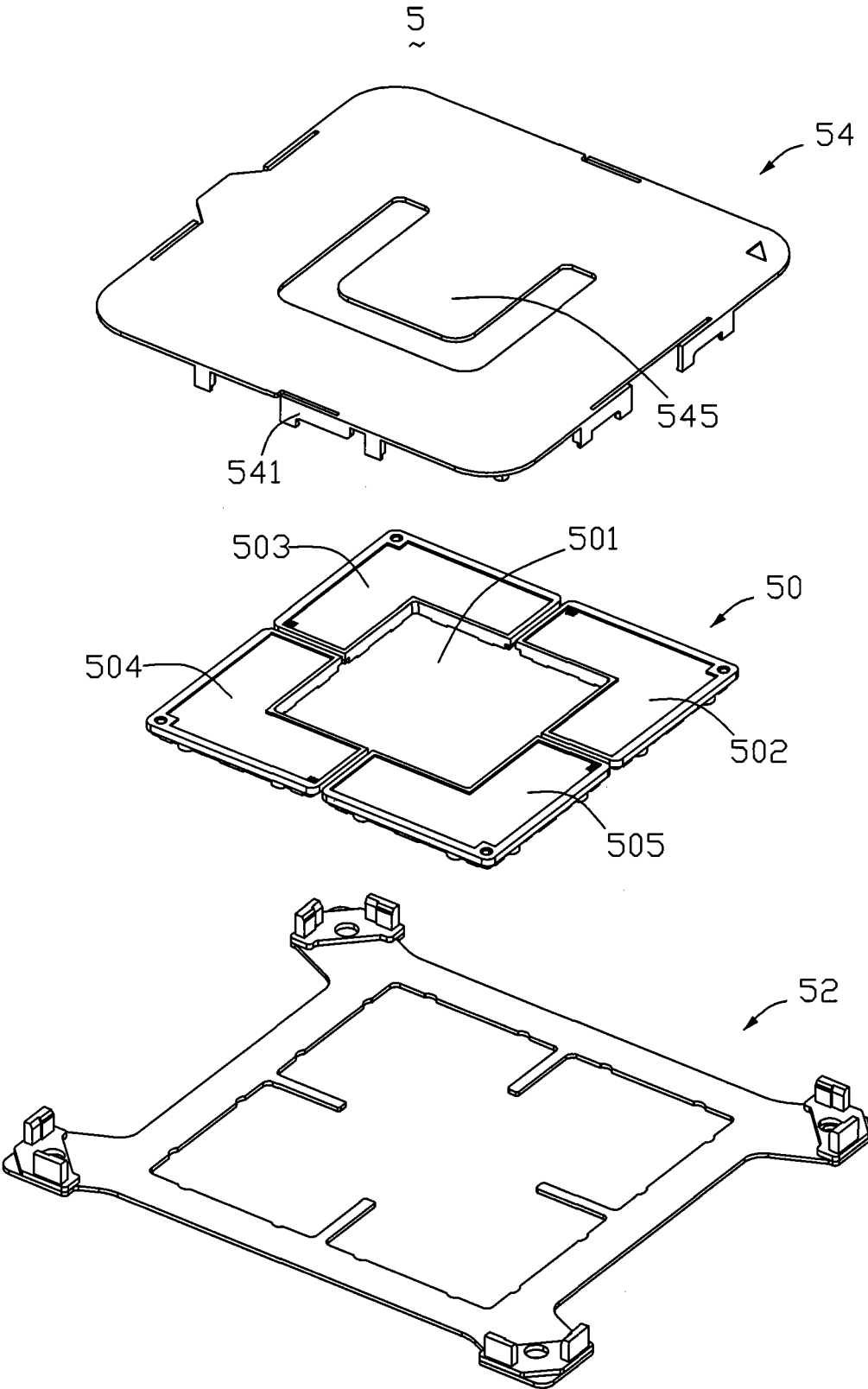


图 2

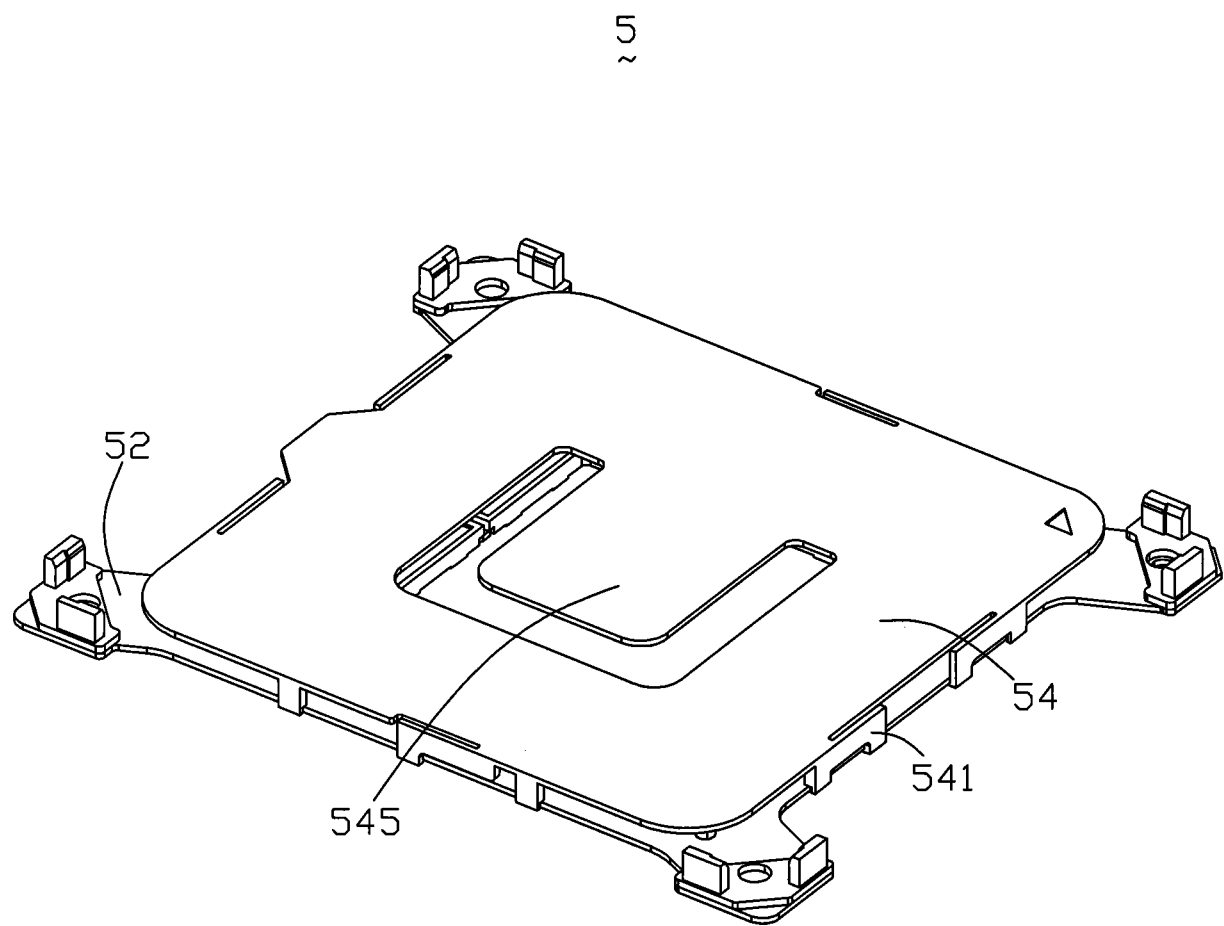


图 3

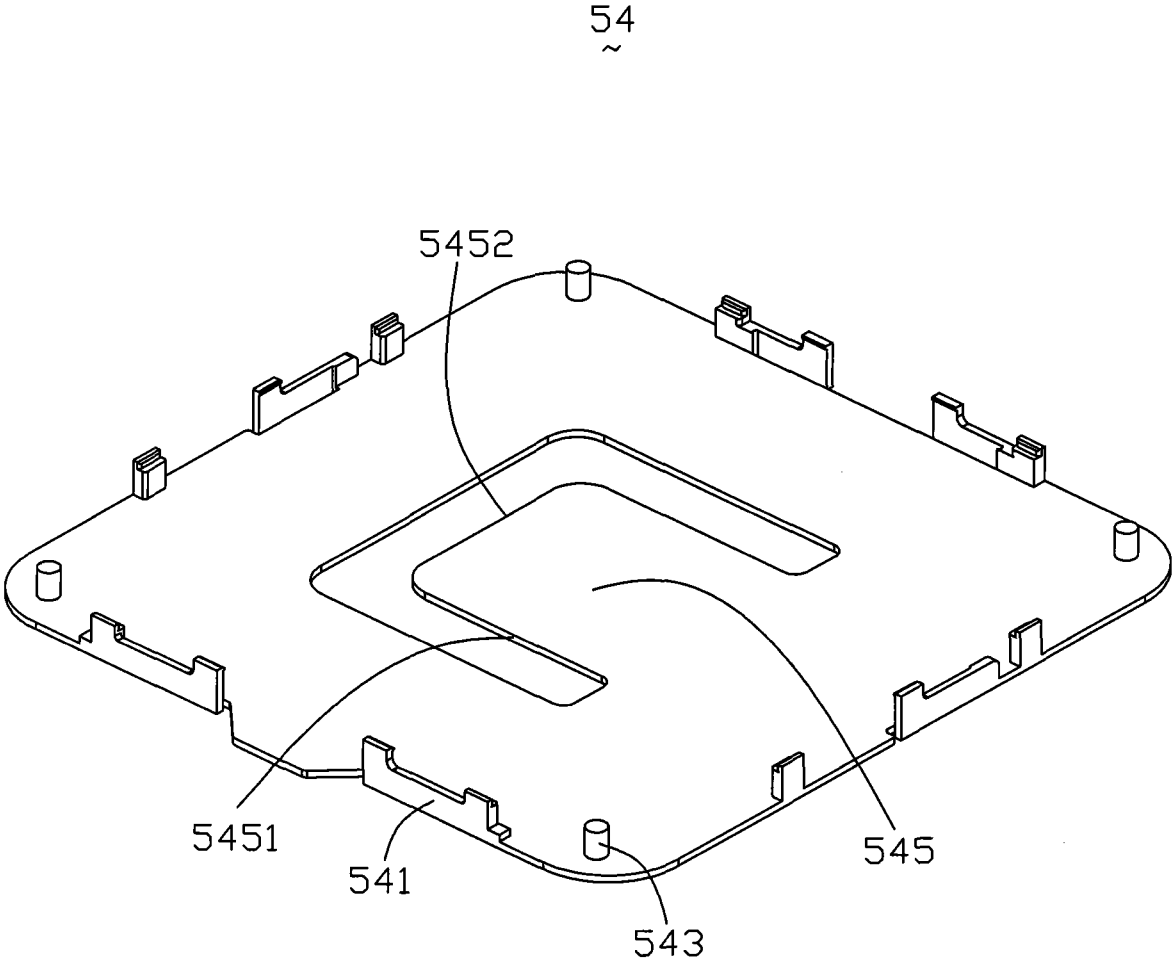


图 4

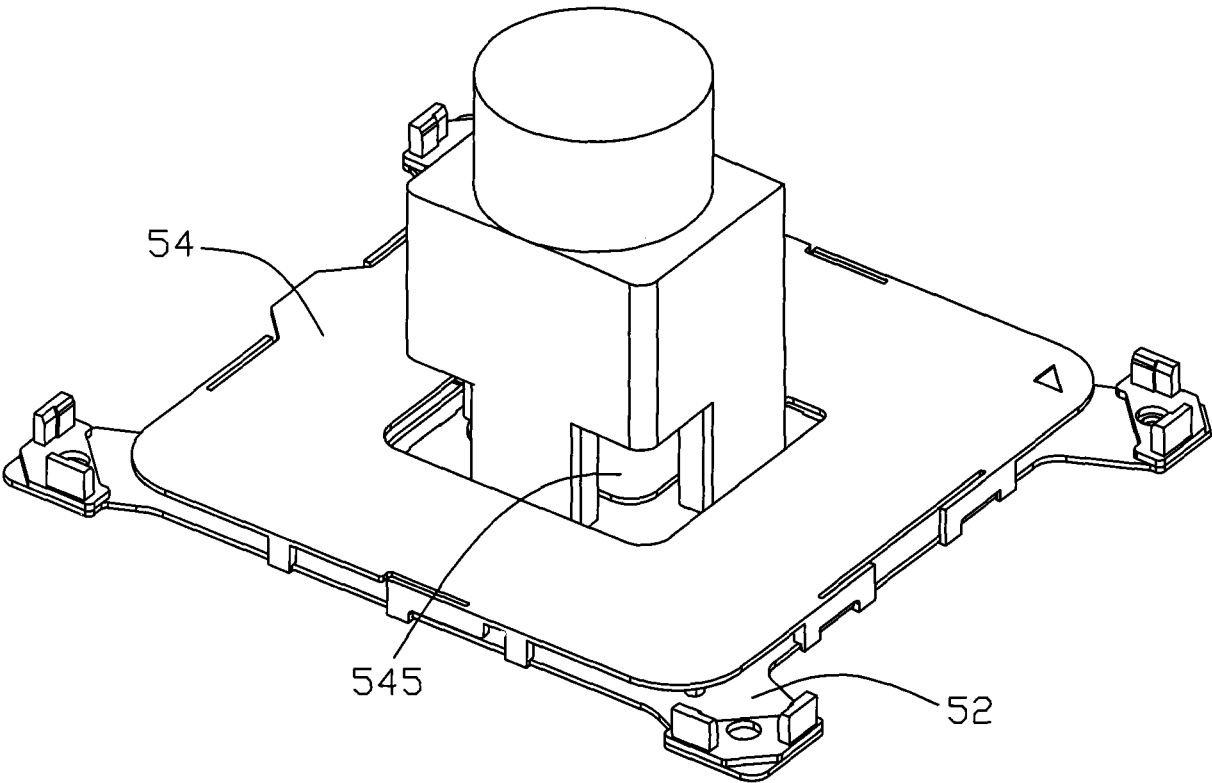


图 5

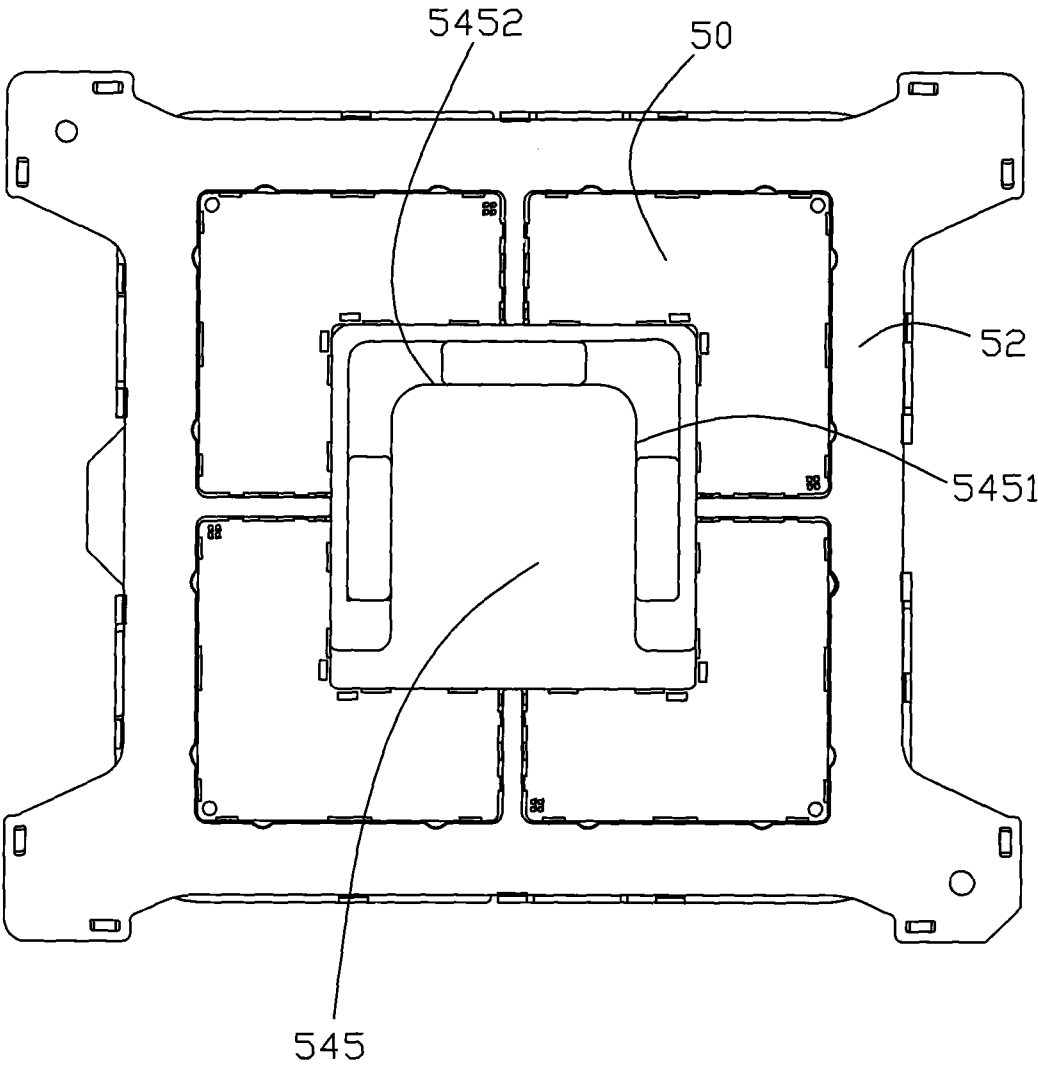


图 6