

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H01R 13/73 (2006.01)

H01R 12/22 (2006.01)

H01R 33/76 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720177526.2

[45] 授权公告日 2008 年 9 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 201113041Y

[22] 申请日 2007.9.29

[21] 申请号 200720177526.2

[30] 优先权

[32] 2006.12.28 [33] US [31] 11/648,467

[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 罗勃 G·马丘 范嘉伟

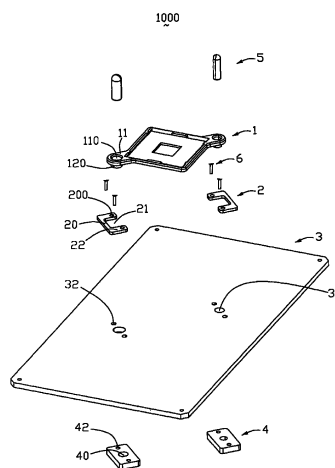
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称

电连接器组件

[57] 摘要

一种电连接器组件，可电性连接芯片模块至印刷电路板，其包括组设于印刷电路板上的绝缘本体，收容于绝缘本体的若干导电端子，其中，该电连接器组件还包括组设于印刷电路板下表面的背板和依次组接穿过绝缘本体、印刷电路板和背板的连接件。通过连接件和背板的配合可将绝缘本体紧紧地固定在印刷电路板上，减轻了锡球负载的压力，保证了芯片模块和印刷电路板之间良好的电性接触。另外，本实用新型结构简单，组装较为方便，且节省了人力和物力。



1. 一种电连接器组件，可电性连接芯片模块至印刷电路板，其包括组设于印刷电路板上的绝缘本体，收容于绝缘本体的若干导电端子，其特征在于：该电连接器组件还包括组设于印刷电路板下表面的背板和依次组接穿过绝缘本体、印刷电路板和背板的连接件。

2. 如权利要求1所述的电连接器组件，其特征在于：绝缘本体至少一个角落向外凸伸设有耳部，该耳部设有与连接件配合的收容孔。

3. 如权利要求2所述的电连接器组件，其特征在于：绝缘本体的耳部朝向印刷电路板凸伸设有突出部。

4. 如权利要求2所述的电连接器组件，其特征在于：背板和印刷电路板对应绝缘本体的收容孔分别设有贯通孔和贯穿孔。

5. 如权利要求1所述的电连接器组件，其特征在于：该电连接器组件还包括至少一个位于印刷电路板上表面的固定板。

6. 如权利要求5所述的电连接器组件，其特征在于：该固定板设有主体部，主体部两端对称设有臂部，两臂部之间形成一大致呈“U”形的收容腔。

7. 如权利要求5所述的电连接器组件，其特征在于：固定板还设有若干第一通孔，印刷电路板对应第一通孔设有若干第三通孔，背板亦对应第三通孔设有若干第二通孔。

8. 如权利要求7所述的电连接器组件，其特征在于：该电连接器组件还包括若干依次组接穿过固定板第一通孔、印刷电路板第三通孔和背板第二通孔的定位件。

电连接器组件

【技术领域】

本实用新型是关于一种电连接器组件，尤指一种电性连接芯片模块至印刷电路板的电连接器组件。

【背景技术】

电连接器组件广泛地应用于电气连接领域，可电性连接芯片模块至印刷电路板。与本实用新型相关的技术中，电连接器组件一般包括收容有若干导电端子的绝缘本体、组接于绝缘本体下端的固持框、枢接于固持框侧边的压板，以及将压板紧密扣接于固持框的拨杆。该电连接器组件通过将导电端子下端的锡球焊接于印刷电路板上，以实现电连接器和印刷电路板之间的电性连接。然而，随着电连接器组件功能多样化的发展，电连接器承载的电子元件越来越多，相应地锡球负载的压力也越来越大，这样锡球就有破裂的风险，电连接器组件的电性导通功能也存在失效的风险。

另外，美国专利公告的第6969267号专利揭示了一种电连接器组件，其包括：收容有若干导电端子的绝缘本体、固持于绝缘本体四周的固持框、组设于绝缘本体上端的芯片模块、枢接于固持框一端的压板，以及枢接于固持框另一端的拨杆。压板设有舌部，拨杆对应于舌部设有压制部。组装时，将芯片模块放置于绝缘本体上，然后将压板盖在芯片模块上，再转动拨杆至拨杆的压制部抵压在压板的舌部上，从而实现芯片模块与印刷电路板之间稳定的电性连接。然而，上述电连接器组件结构较为复杂，且其组装过程繁琐费时。

因此，确有必要对上述电连接器组件进行改良以解决上述电连接器组件的缺陷。

【实用新型内容】

本实用新型的目的在于提供一种电连接器组件，其结构简单，组装方便。

本实用新型的目的是这样实现的：一种电连接器组件，可电性连接芯片模

块至印刷电路板，其包括组设于印刷电路板上的绝缘本体，收容于绝缘本体的若干导电端子，其中，该电连接器组件还包括组设于印刷电路板下表面的背板和依次组接穿过绝缘本体、印刷电路板和背板的连接件。

与本实用新型相关的技术相比，本实用新型具有如下优点：通过连接件和背板的配合可将绝缘本体紧紧地固定在印刷电路板上，减轻了焊接锡球负载的压力，保证了芯片模块和印刷电路板之间良好的电性接触。另外，本实用新型结构简单，组装较为方便，且节省了人力和物力。

【附图说明】

图1是本实用新型电连接器组件的组合图示。

图2是本实用新型电连接器组件另一角度的组合图示。

图3是本实用新型电连接器组件的立体分解图。

图4是本实用新型电连接器组件中绝缘本体的立体图示。

【具体实施方式】

请一并参阅图1至图4所示，本实用新型电连接器组件1000，用于电性连接芯片模块（未图示）至印刷电路板3，其包括组设于印刷电路板3上的绝缘本体1、容设于绝缘本体1中的若干导电端子（未图示）、组接于印刷电路板3上表面的固定板2和组接于印刷电路板3下表面的背板4，该电连接器组件1000还包括用以连接绝缘本体1和背板4至印刷电路板3的连接件5，若干依次组接穿过固定板2、印刷电路板3和背板4的定位件6。

绝缘本体1大致呈矩形状，其设有用以承接芯片模块（未图示）的承接部10、若干从承接部10边缘向上延伸的侧壁12，绝缘本体1呈对角线的两个角落向外凸伸设有一对耳部11，该耳部11在其中央位置设有一个收容孔110，该收容孔110的下端朝向印刷电路板3凸伸设有呈环状的用以插入至印刷电路板3的突出部120。另外，绝缘本体1侧壁12向承接部10凸伸设有用以固持芯片模块于绝缘本体1上的若干凸块100。

固定板2大致呈“U”形，其设有主体部20，及自主体部20两端对称延伸的两个臂部22。两臂部22对称设有一对用以收容定位件6的第一通孔200，两臂

部22和主体部20共同形成一“U”形用以收容绝缘本体1耳部11的收容腔21。

印刷电路板3设有两对对应固定板2第一通孔200的第三通孔32，较为邻近的两个第三通孔32之间的中间位置设有用以收容连接件5的贯穿孔30。

组装时，先将绝缘本体1组设于印刷电路板3上，绝缘本体1耳部11的突出部120插入印刷电路板3的贯穿孔30中；接着将固定板2卡接于绝缘本体1凸伸的耳部11周围，耳部11收容于固定板2的“U”形收容腔21中，固定板2的第一通孔200对应印刷电路板3的第三通孔32；然后将背板4组设于印刷电路板3放置固定板2的另一侧，背板4的第二通孔42和印刷电路板3的第三通孔32相互贯通；将连接件5依次组接穿过绝缘本体1的收容孔110、印刷电路板3的贯穿孔30和背板4的贯通孔40，通过背板4和连接件5的配合使绝缘本体1固接于印刷电路板3上；最后再将若干定位件6插入固定板2的第一通孔200、印刷电路板3的第三通孔32和背板4的第二通孔42，将固定板2和背板4分别紧紧固接于印刷电路板3的上端和下端。组装完毕，芯片模块与收容于绝缘本体1中的导电端子通过压缩接触，从而实现芯片模块和印刷电路板3之间良好的电性连接。

固定板2和背板4的形状不仅限于本实施例，其也可根据绝缘本体1和印刷电路板3的配合而设置为不同。

以上所述实施例仅为本实用新型的优选实施方案，其它在本实施方案基础上进行的任何改进变换也应当不脱离本实用新型的技术方案。

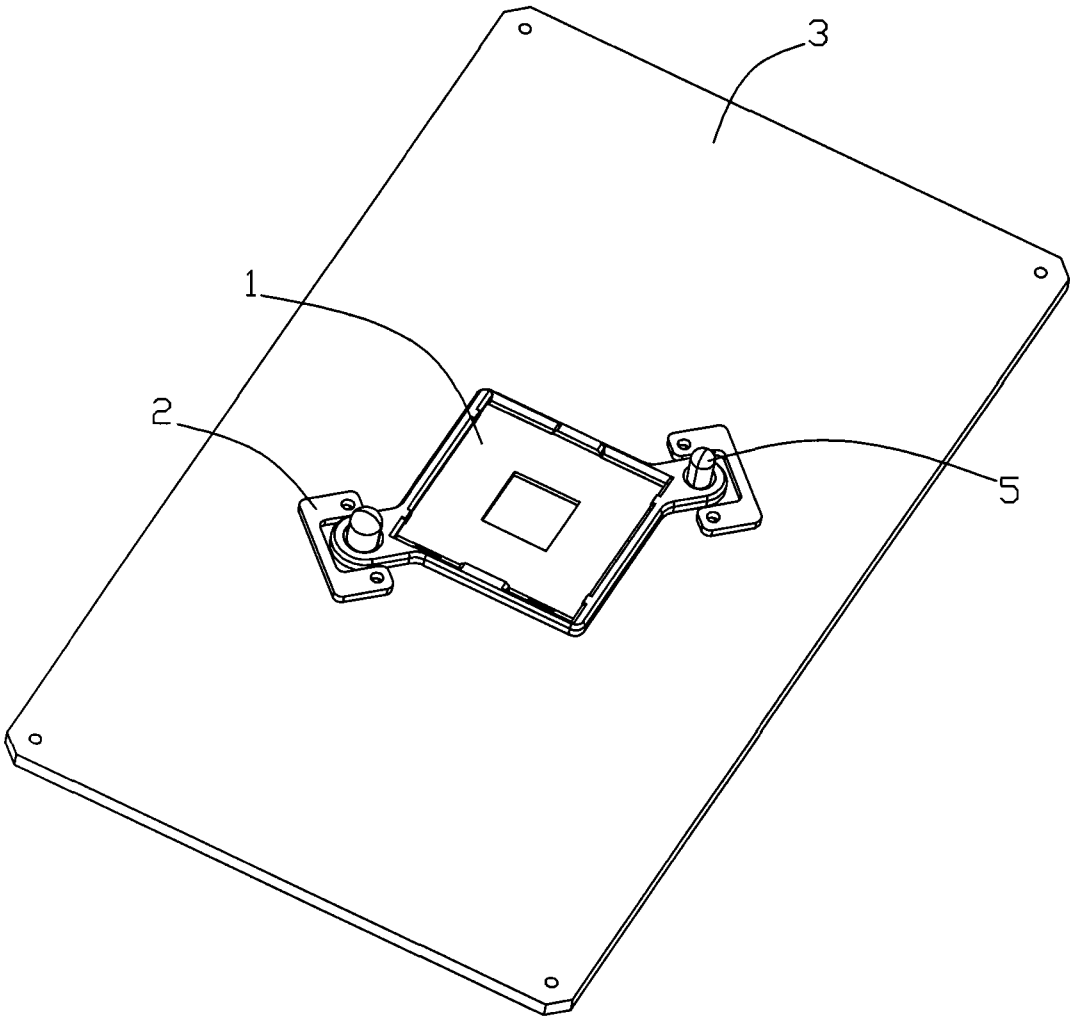


图 1

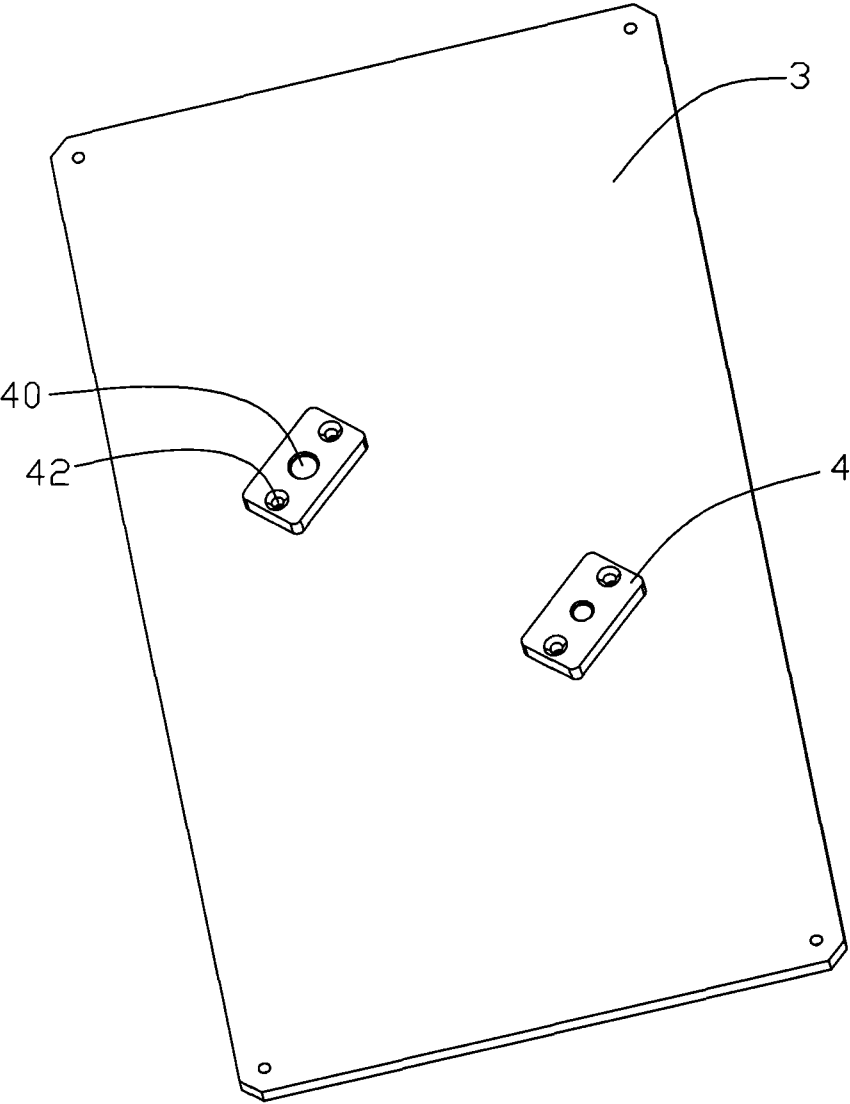


图 2

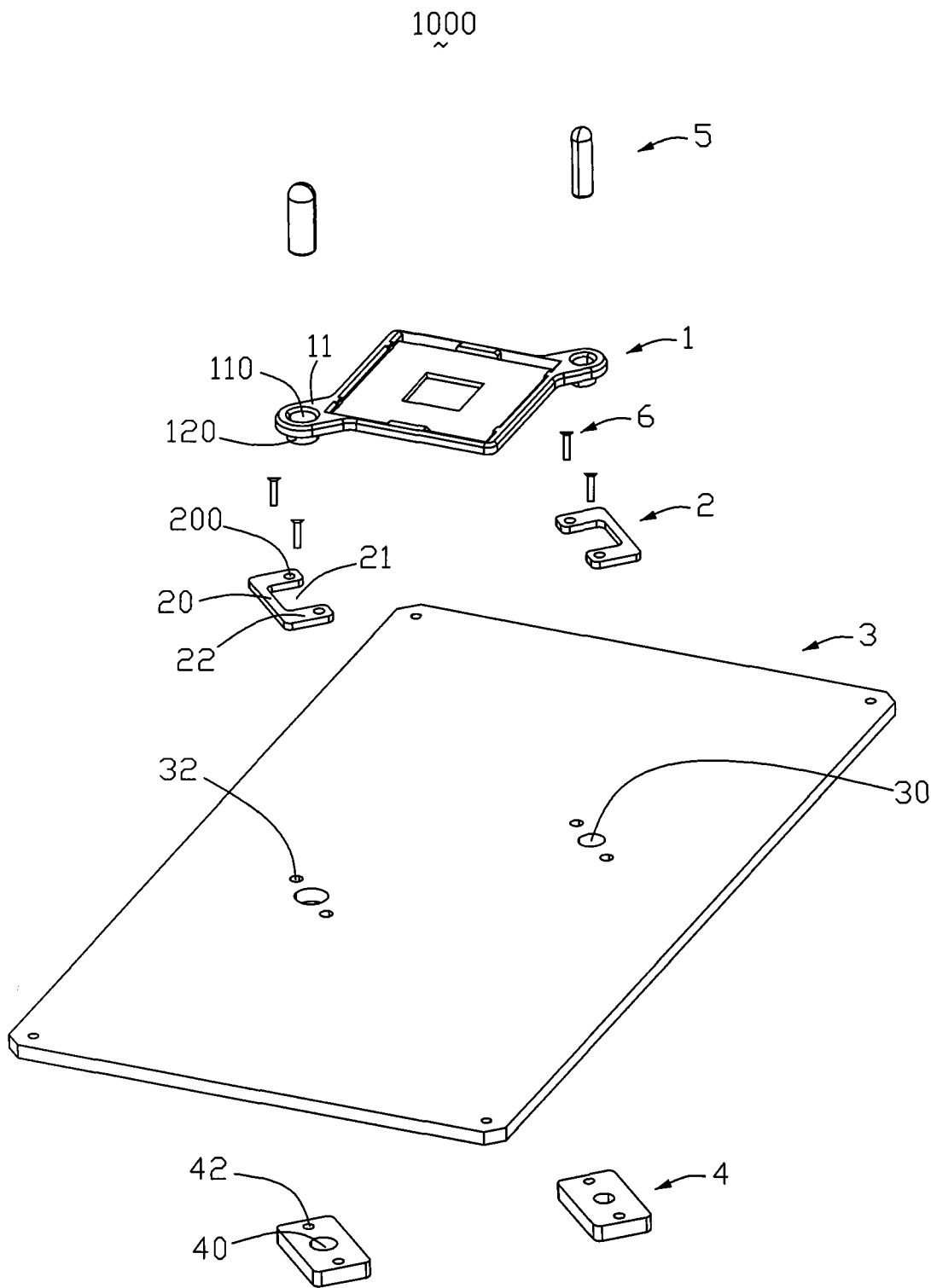


图 3

1
~

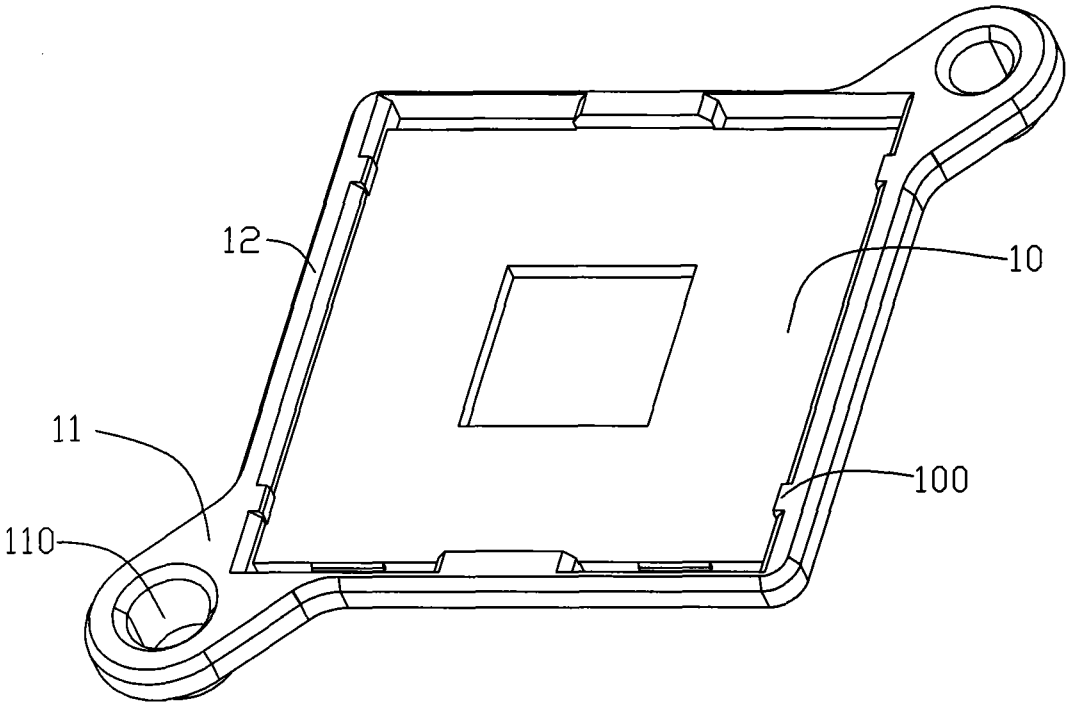


图 4