

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H01R 12/36

H01R 13/24 H01R 12/22



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02287752.5

[45] 授权公告日 2003 年 11 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 2588582Y

[22] 申请日 2002. 11. 28 [21] 申请号 02287752. 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

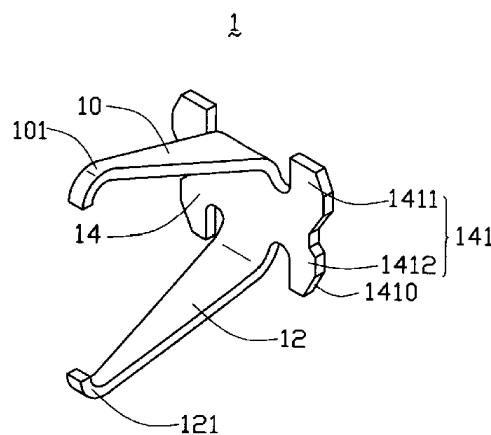
[72] 设计人 廖芳竹 司明伦

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称 电连接器端子

[57] 摘要

本实用新型公开了一种电连接器端子，是容置于电连接器的绝缘本体内并用以电性连接芯片模块与电路板，该端子呈弓形，其包括分别与芯片模块和电路板弹性抵接的第一臂部和第二臂部、以及连接第一臂部与第二臂部的连接部，其中连接部上设有定位凸块，该定位凸块包括上定位凸块及下定位凸块，通过定位凸块与绝缘本体的“T”形端子孔干涉配合，以将电连接器端子固持于绝缘本体内。通过上述定位凸块与绝缘本体的配合，可防止端子在绝缘本体内晃动，保证电连接器稳定的机械及电气性能。



ISSN 1008-4274

1.一种电连接器端子，容置于电连接器绝缘本的"T"形端子孔内，其包括分别与芯片模块及电路板弹性抵接的第一臂部及第二臂部，以及位于第一臂部及第二臂部之间并连接第一臂部与第二臂部的连接部，其特征在于：连接部上设有定位凸块与绝缘本体的"T"形端子孔干涉配合，该定位凸块包括上定位凸块及下定位凸块。

2.如权利要求1所述的电连接器端子，其特征在于：第一臂部为一端连接于连接部的悬臂构造。

3.如权利要求2所述的电连接器端子，其特征在于：第一臂部的自由末端弯折设有与芯片模块电性接触的第一接触部。

4.如权利要求1所述的电连接器端子，其特征在于：第二臂部为一端连接于连接部的悬臂构造。

5.如权利要求4所述的电连接器端子，其特征在于：第二臂部的自由末端弯折设有与电路板电性接触的第二接触部。

6.如权利要求1所述的电连接器端子，其特征在于：定位凸块是自连接部与第一臂部和第二臂部所在侧相邻的侧边一体延伸而出。

7.如权利要求1所述的电连接器端子，其特征在于：定位凸块设有导引部。

8.如权利要求1所述的电连接器端子，其特征在于：第一臂部与第二臂部分别部分突伸出绝缘本体两相对表面外。

9.如权利要求1所述的电连接器端子，其特征在于：其大致呈弓形构造。

10.如权利要求1所述的电连接器端子，其特征在于：上定位凸块在与绝缘本体干涉配合方向的宽度大于下定位块的宽度。

电连接器端子

【技术领域】

本实用新型是关于一种电连接器端子,尤其指一种可容置于电连接器的绝缘本体内以电性连接芯片模块至电路板上的电连接器端子。

【背景技术】

平面栅格连接器一般位于芯片模块与电路板之间,并通过按压方式实现电连接器端子与芯片模块及电路板间的弹性连接,且芯片模块与电路板上分别设有与该弹性端子抵压的导电垫片。

传统的平面栅格电连接器端子并无定位装置将其稳定地固持于绝缘本体内,当电连接器受外力冲击或其它不定因素影响时,电连接器端子可能会偏离其所在位置甚至脱落,致使电连接器端子偏离芯片模块或电路板上的导电垫片,造成电连接器电性连接不稳定甚至失效,相关专利如美国专利第5,653,598号。

此后,为了定位绝缘本体内的导电端子,在绝缘本体端子收容孔的内侧壁上设置一凸块,导电端子卡入后,弹性抵靠于上述凸块上,从而实现端子的定位,相关专利如美国专利第6,315,576、6,290,507、6,217,342、6,176,707及台湾专利公告第501318号。但是,上述在端子收容孔内设置凸块的方式在制造过程中较为困难,且当导电端子长期使用后弹性变弱或失效时,会影响导电端子在绝缘本体内的定位效果。

【实用新型内容】

本实用新型的目的是提供一种能稳定固持于绝缘本体内,从而避免在绝缘本体内晃动而影响电连接器稳定性的电连接器端子。

本实用新型的目的是这样实现的:该电连接器端子容置于电连接器的绝缘本体内,且呈弓形,其包括分别与芯片模块和电路板弹性抵接的第一臂部和第二臂部、以及连接第一臂部与第二臂部的连接部,其中连接部上设有定位凸块与绝缘本体的"T"形端子孔干涉配合,该定位凸块包括上定位凸块及下定位凸块。

与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:通过本实用新型电连接器端子的定位凸块设计,可与电连接器绝缘本体"T"形端子孔干涉配合,从而将电连接器端子稳定地固持于绝缘本体内,保证电连接器稳定的机械及电气

性能。

【附图说明】

图1是本实用新型电连接器端子的立体图。

图2是本实用新型电连接器端子容置于绝缘本体内的俯视图。

图3是图2沿III-III方向的剖视图。

图4是图2沿IV-IV方向的剖视图。

图5是本实用新型电连接器端子与芯片模块及电路板导接的剖视图。

【具体实施方式】

请参阅图1及图2，本实用新型电连接器端子1是容置于电连接器3绝缘本体20内电性导接芯片模块4（图5参照）与电路板5（图5参照），其包括分别与芯片模块4和电路板5弹性抵压的第一臂部10和第二臂部12、以及连接该第一臂部10与第二臂部12的连接部14，在上述连接部14的两侧缘分别设有定位凸块141以与绝缘本体20相干涉。其中，第一臂部10和第二臂部12均为一端连接于连接部14的悬臂构造，且分别相对于连接部14同向弯折，使电连接器端子1形成一类似弓形的构造，且第一臂部10及第二臂部20的自由末端分别弯折设有可与芯片模块4及电路板5的导电垫片（未标示）电性接触的第一接触部101与第二接触部121。定位凸块141是自连接部14与第一臂部10和第二臂部12所在侧相邻的侧边一体延伸而出，且该等定位凸块141的末端有供导引该电连接器端子1插入绝缘本体20内的导引部1410。上述定位凸块141还包括靠近芯片模块4的上定位凸块1411及靠近电路板5的下定位凸块1412，且上定位凸块1411在与绝缘本体20干涉配合方向的宽度大于下定位块1412的宽度。

绝缘本体20设有若干容置电连接器端子1且呈规则阵列排布的端子孔202，该等端子孔202包括与电连接端子1的定位凸块141干涉配合的干涉槽2021及容置电连接器端子1的第一臂部10和第二臂部12的收容槽2022，该收容槽2022垂直于干涉槽2021，即端子孔202开口为一类似“T”形构造。干涉槽2021在纵长向的宽度略小于电连接器端子1的连接部14两端定位凸块141外侧的间距，并且干涉槽2021的两相对内侧壁2023的间距在靠近芯片模块4一侧较大，在靠近电路板5一侧较小，以保证干涉槽2021与电连接器端子1的上定位凸块1411和下定位凸块1412干涉配合。

请参阅图3及图4，本实用新型电连接器端子1安装于绝缘本体20的端子

孔202内时，电连接器端子1的连接部14被压入绝缘本体20的干涉槽2021内，而第一臂部10与第二臂部12均置于端子孔202的收容槽2022空间位置，此时连接部14的定位凸块141与干涉槽2021的内侧壁2023相干涉，从而将电连接器端子1稳定的固持于绝缘本体20内。

请参阅图5，本实用新型电连接器端子1完全安装于绝缘本体20后，其第一臂部10和第二臂部12分别部分突露于绝缘本体20两相对表面外，而分别与芯片模块4及电路板5的导电垫片接触。配合时，芯片模块4及电路板5的导电垫片抵押于上述凸出的第一臂部10和第二臂部12上，形成较强的弹性接触力，实现芯片模块4及电路板5与电连接器端子1的稳定电性连接。

因此，通过本实用新型电连接器端子1的定位凸块141设计，可与电连接器3绝缘本体20的干涉槽2021稳定配合，从而将电连接器端子141稳定地固持于绝缘本体20内，保证电连接器稳定的机械及电气性能。

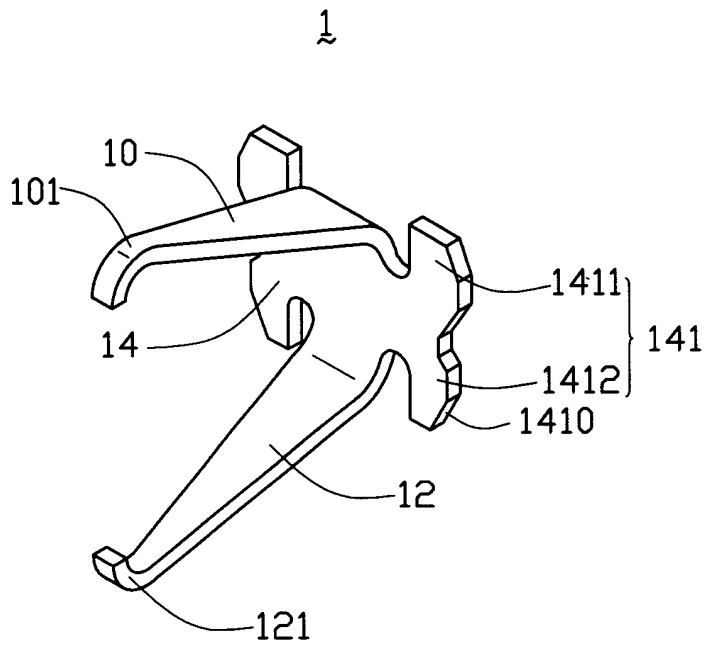


图 1

3

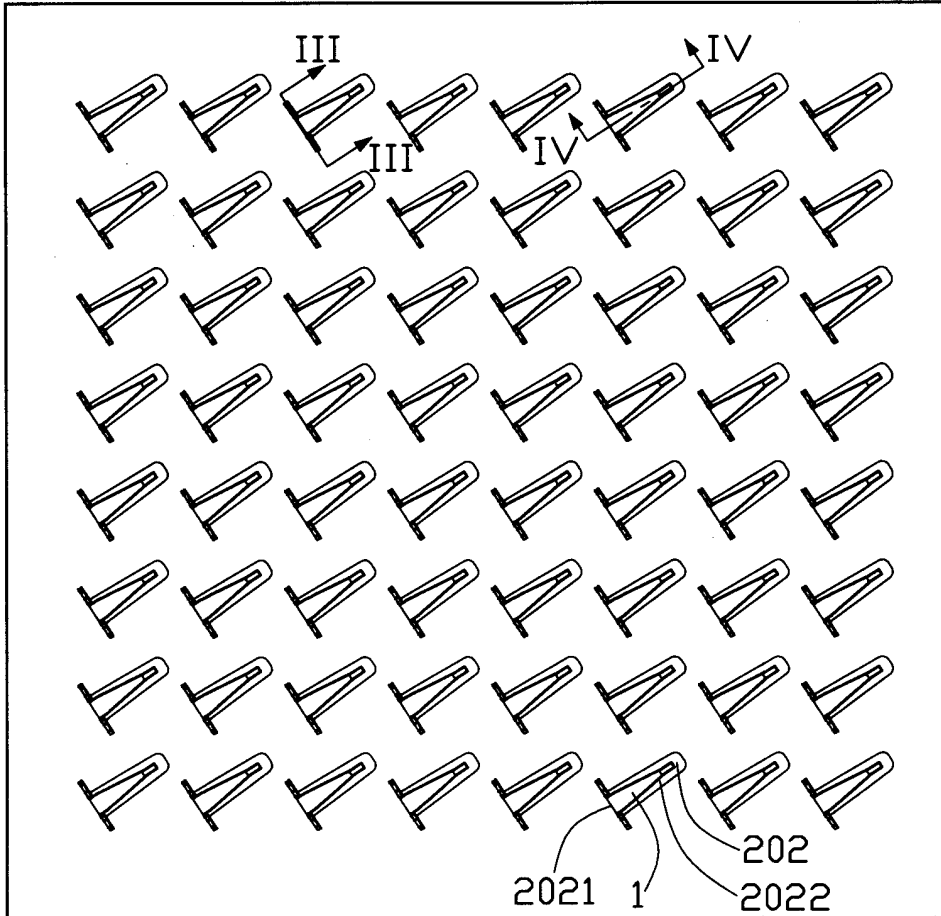


图 2

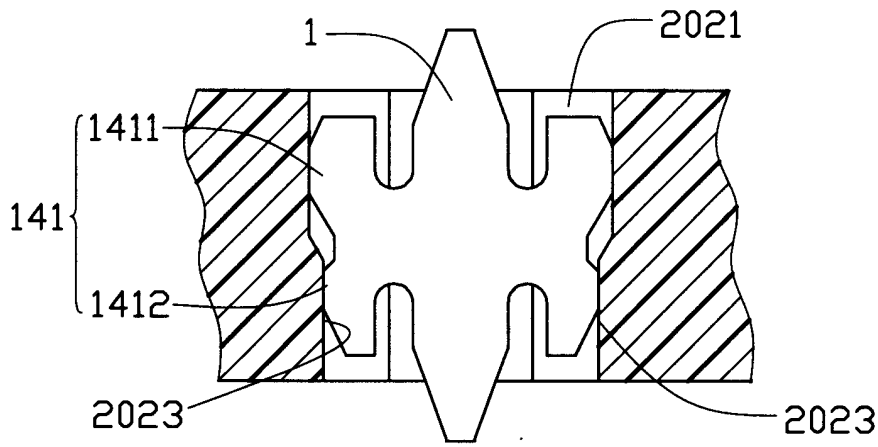


图 3

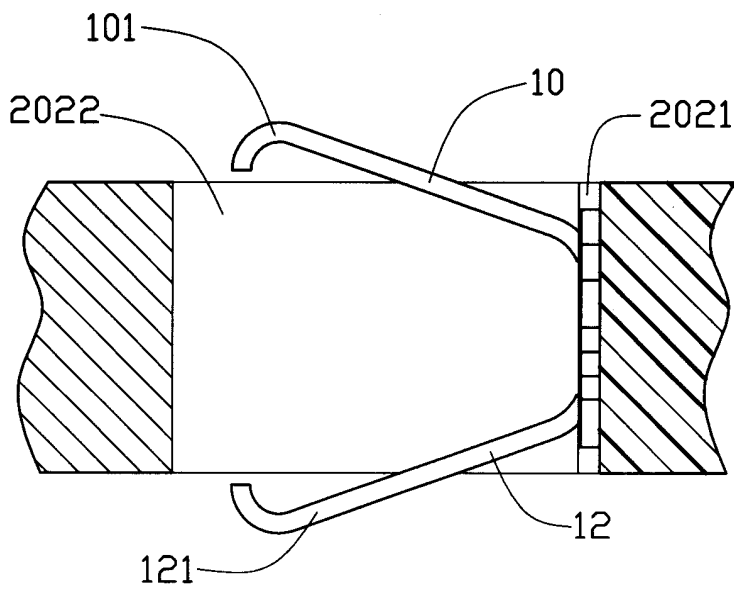


图 4

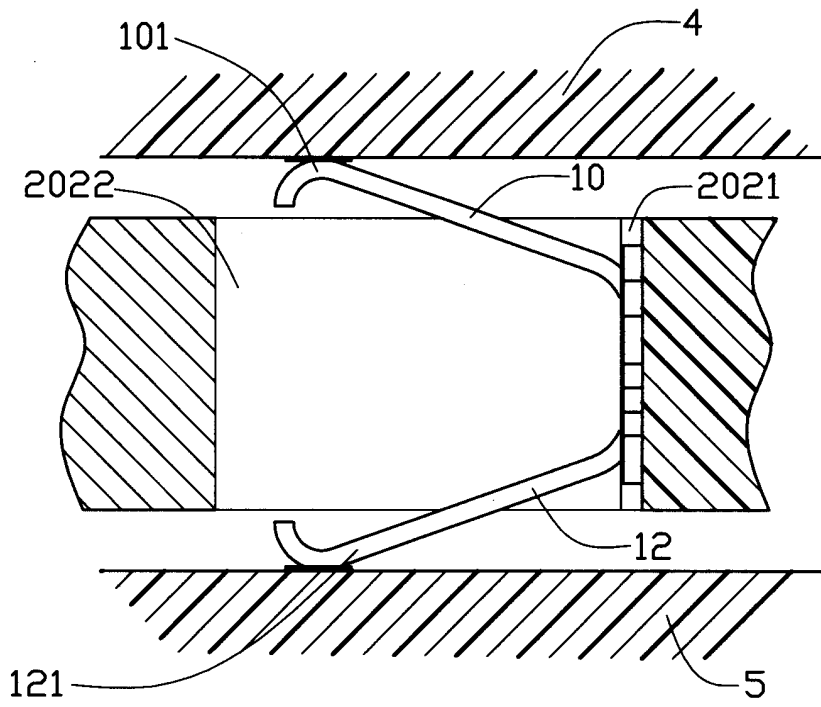


图 5