

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H01R 13/73

H01R 13/46



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420024678.5

[45] 授权公告日 2005 年 5 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 2699537Y

[22] 申请日 2004.2.13

[21] 申请号 200420024678.5

[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

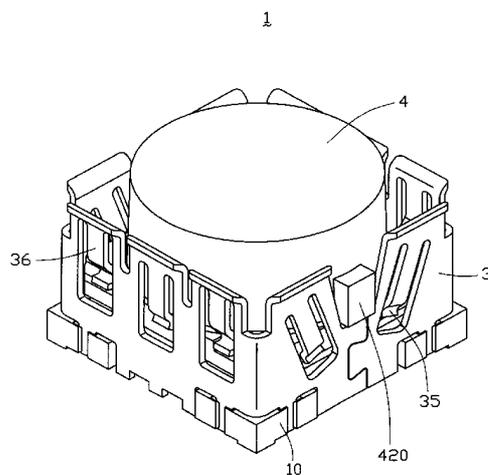
[72] 设计人 吕耀邦

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称 电连接器

[57] 摘要

本实用新型揭示了一种电连接器，安装于电子设备的电路板上，用以收容一电子元件，包括：绝缘本体及收容于绝缘本体内的导电端子，其中，绝缘本体设有收容导电端子的收容空间，而导电端子设有位于收容空间底部的接触部；该电连接器进一步包括设于电子元件外的遮蔽体，所述电子元件收容于该遮蔽体内。端子与绝缘本体、遮蔽体与绝缘本体之间，采用倒刺干涉的方式组合，结构简单，定位可靠，固持效果佳，且遮蔽体亦防止电磁干扰(EMI)，实现更好的电气性能；该电连接器还进一步包括设于所述电子元件上的提取装置，用以将电子元件从遮蔽体中取出。



ISSN 1008-4274

1.一种电连接器，用以收容一电子元件，包括：绝缘本体及若干收容于绝缘本体内的导电端子，其中绝缘本体设有收容空间，该电连接器进一步包括设于绝缘本体上的遮蔽体，所述电子元件收容于该遮蔽体内，其特征在于：绝缘本体侧边缘处设有若干收容槽，遮蔽体下底边缘设有若干固持部，该固持部上设有若干倒刺与绝缘本体的收容槽干涉配合。

2.如权利要求1所述的电连接器，其特征在于：所述固持部末端设有倒角。

3.如权利要求2所述的电连接器，其特征在于：所述倒刺分别设于固持部的相对两侧。

4.如权利要求3所述的电连接器，其特征在于：所述绝缘本体的收容槽为“T”形结构。

5.如权利要求4所述的电连接器，其特征在于：所述遮蔽体进一步包括设于其下底边缘的剪切块。

6.如权利要求3所述的电连接器，其特征在于：所述遮蔽体进一步包括设于其侧壁上的若干弹片，其中一部分弹片与电子元件插槽相互卡合，另一部分弹片与电子元件基部相卡合。

7.如权利要求1所述的电连接器，其特征在于：导电端子设有具倒刺的卡持部与绝缘本体的收容空间相卡持配合。

8.如权利要求7所述的电连接器，其特征在于：所述导电端子的卡持部为平板状结构。

9.如权利要求8所述的电连接器，其特征在于：所述绝缘本体的收容空间贯穿于绝缘本体，且在水平方向呈梯形结构。

10.如权利要求9所述的电连接器，其特征在于：所述导电端子还设有一连接部，该连接部上设有两突出平面，用以焊接时与绝缘本体底面靠齐。

电连接器

【技术领域】

本实用新型是有关一种电连接器,尤其是指一种应用于移动电话或其它电子设备上的电连接器。

【背景技术】

随着无线通信技术的发展及高科技的日新月异,移动电话、PDA 或其它通信电子设备越来越趋向于小型化发展,功能也趋于丰富、多样化,以满足人们的需求。

如在移动电话、PDA 上增设照相功能等。因此,固持与保护照相机模块,以及稳固的电性连接成为目前发明的重要问题。在现有技术中,一般的,绝缘本体设置为凹室状结构,在其外部或内部再增设一遮蔽体,照相机模块等电子组件收容于二者内部;由于绝缘本体设有四个侧壁,且绝缘本体为一体式设计,而遮蔽体贴靠组设于绝缘本体之上,如此设计,固持效果不佳,遮蔽体易松脱,而不能达到很好的固持及保护照相机模块的功能,且,即使在遮蔽体与绝缘本体之间设置固持装置,设计也变得较为繁琐,使得电连接器结构复杂,增大电连接器之体积,不利于电子产品小型化,另一方面,也增加了制造成本。且现有技术中,绝缘本体收容端子的收容空间处未设置特别的固持装置,导致二者固持不稳固,端子易于松动,从而不能达到很好的电性连接。

【实用新型内容】

本实用新型的一个主要目的在于提供一种组装方便、固持稳定的电连接器。

本实用新型的目的是这样实现的:本实用新型电连接器,安装于电子设备的电路板上,用于收容一电子元件,包括:绝缘本体及若干收容于绝缘本体内的导电端子,其中绝缘本体设有收容空间,且收容空间处设有卡持槽,而导电端子设有卡持部,该卡持部上设有若干凸点与绝缘本体之卡持槽干涉配合,导电端子与绝缘本体以倒刺干涉方式卡持配合;该电连接器进一步包括组装机于绝缘本体上的遮蔽体,所述电子元件收容于该遮蔽体内,其中绝缘本体设有收容槽,遮蔽体的下底边缘设有若干固持部,该固持部上设有若干

倒刺与绝缘本体的收容槽干涉配合，遮蔽体与绝缘本体之间以干涉倒刺方式安装配合。

与现有技术相比，本实用新型具有以下优点：端子与绝缘本体、遮蔽体与绝缘本体之间，采用倒刺干涉的方式安装组合，定位可靠，结构简单。

【附图说明】

图1是本实用新型电连接器的立体组合图。

图2是本实用新型电连接器的立体分解图。

图3是本实用新型电连接器另一角度的立体组合图。

图4是本实用新型电连接器另一角度的立体分解图。

图5是本实用新型电连接器的部分立体组合图。

【具体实施方式】

请参阅图1至图5所示，本实用新型公开了一种电连接器1，用以收容电子元件（在本实施方式中，该电子元件为照相机模组4），主要包括绝缘本体10、组设于绝缘本体10内的若干导电端子2及遮蔽体3，其中，绝缘本体10为一矩形平板状结构，遮蔽体3组装于绝缘本体10上，而照相机模组4则收容于遮蔽体3的收容空间内。

绝缘本体10为矩形平板状结构，其中间位置处对称设有若干端子收容空间12，每一端子收容空间12上设有卡持槽120，且在绝缘本体10的四周侧边缘位置处设有用以与遮蔽体3相卡持固定的T形收容槽14。

导电端子2包括一主体部21、由该主体部21一端向上弯折延伸的弹性部22及设于该弹性部22自由端且位于主体部21上方的接触部23。该导电端子2还包括一位于主体部21另一端，与绝缘本体之卡持槽120相对应呈竖直设置的卡持部24，及用以连接主体部21与卡持部24的连接部25，其中该卡持部24呈平板状结构，在其侧壁上设有若干凸点240，以与绝缘本体之卡持槽120的内壁干涉固持；连接部25上设有两凸出的平面26，用以焊接时与绝缘本体10底面靠齐，提升整体产品端子的共平面度。

遮蔽体3为一金属板一体冲压成型弯折而成，其包括一本体片31、自本体片两侧弯折的相对侧壁片32、与主体片31相对设置的结合片33。其中侧壁32上设有接地弹片35及用以固持摄像机模组4，并使其易于取放的卡持弹片36，主体片31及结合片33上亦设有接地弹片35，且在结合片上还设有用以定位照相机模组的开口34。遮蔽体3四周面的上缘均设有向外翻折的导引部37，用以导引照相机模组4插入。另外，遮蔽体3四个侧壁的底端还设有若干用以

与绝缘本体10的收容槽12相卡持的固持部38,及与绝缘本体10相匹配的剪切块39,其中固持部38的底端设有倒角,以便于导引插入到绝缘本体之卡持槽14中,而其两侧上亦设有若干倒刺,以与绝缘本体之卡持槽14相卡持固定,且剪切块39亦可使遮蔽体3的各端面在与绝缘本体10结合时以测试共面的效果。

照相机模组4包括一基部41、位于基部41上面的柱状部42及位于基部41下面的底部43。基部41的侧壁上设有若干卡槽44,该卡槽44与遮蔽体3的卡持弹片36相卡合。柱状部42上设有一凸块420,用以与遮蔽体3侧壁上的开口34相卡合,从而起到防呆及定位的作用。底部43的底面上设有若干与导电端子2的接触部相接触导通的导电路径430。

请参阅图1至图5所示,组装时,首先将导电端子2从绝缘本体10的底面自下而上插入到绝缘本体10的端子收容空间12中。所述导电端子2的卡持部24收容于端子收容空间12的卡持槽120内,该卡持部24的凸点240与卡持槽120相卡持固定,而弹性部22及接触部23则通过端子收容空间12延伸至绝缘本体10上表面之上,导电端子2的主体部21则抵靠于端子收容空间12的内壁,导电端子2的连接部25的凸出平面26与绝缘本体10底面靠齐,用以与电路板(未图示)或其它设备相焊接导通。其次,将遮蔽体3自上而下插入到绝缘本体10上,该遮蔽体3的固持部38插入到绝缘本体的收容槽14内,遮蔽体3固持部38的倒刺与该收容槽14卡持固定。然后,将照相机模组4自上而下插入到电连接器1内。插入时,首先将照相机模组4的凸块420对准遮蔽体3第一侧壁的开口34插入,由于遮蔽体3内设有若干卡持弹片36,该卡持弹片36同照相机模组4的卡槽44卡合,以防止照相机模组4从遮蔽体3中滑出;而接地弹片35则与照相机模组4的基部41相卡合,一方面可达到接地的功能,另一方面,亦可固持照相机模组4。插入后,照相机模组4底部43底表面上的导电路径430与设置在绝缘本体10端子收容空间12中的导电端子2的接触部23相电性连接。

该电连接器还可与一提取装置(未图示)配合使用,该提取装置是一体成型制造而成,其设有四个柱状部,可与照相机模组4的基部四个拐角相卡持扣合,用以将照相机模组4从遮蔽体3中取出。

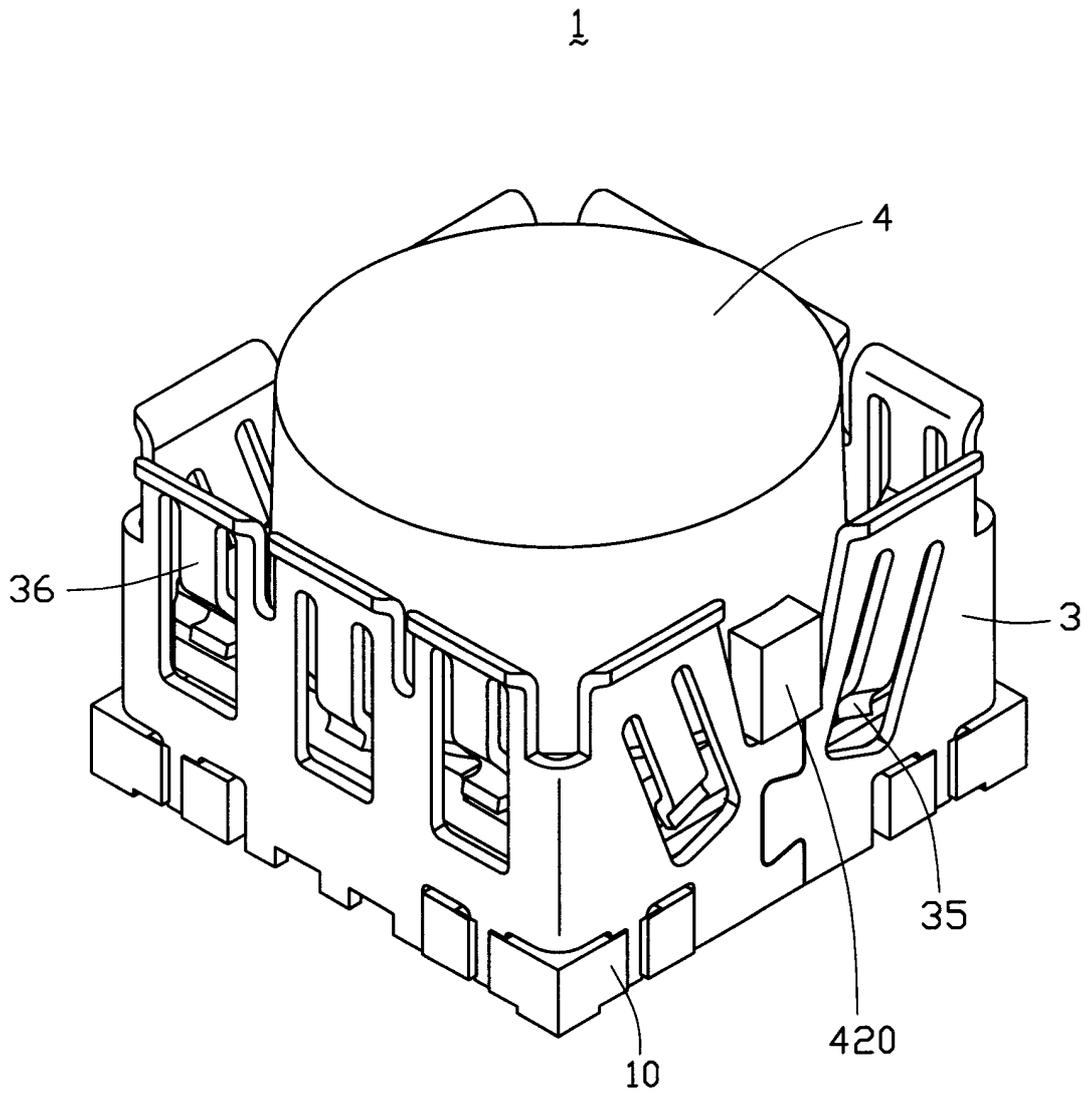


图 1

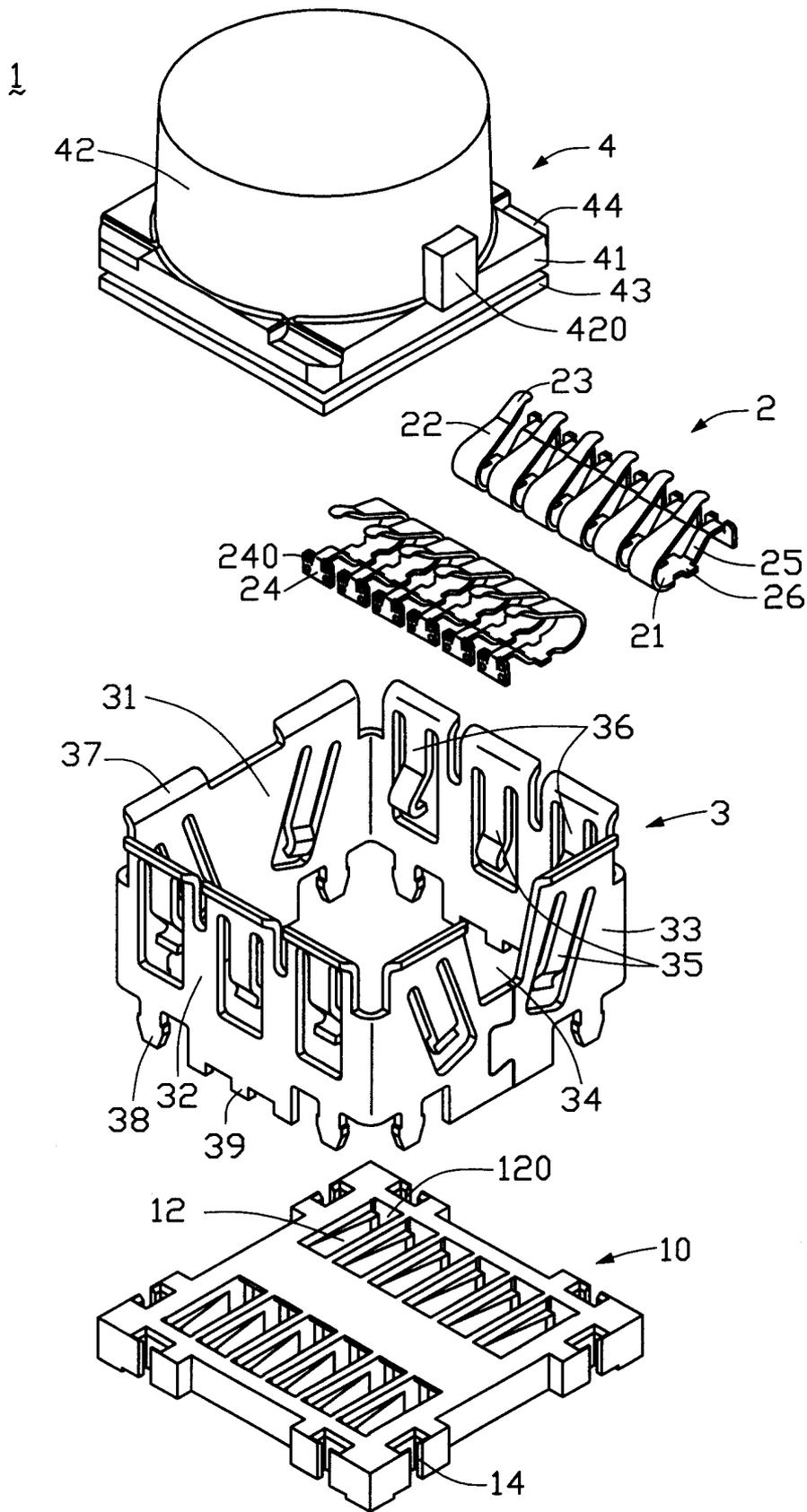


图 2

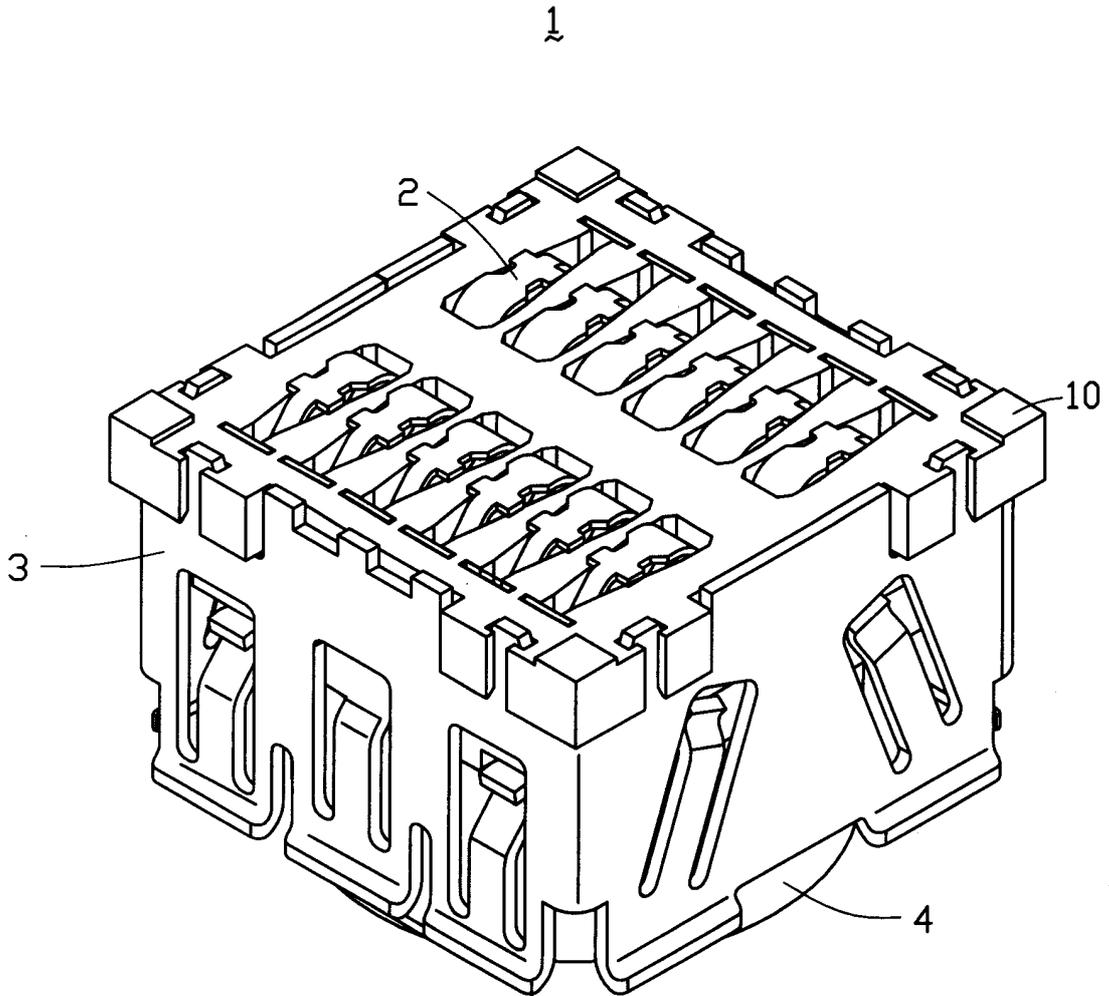


图 3

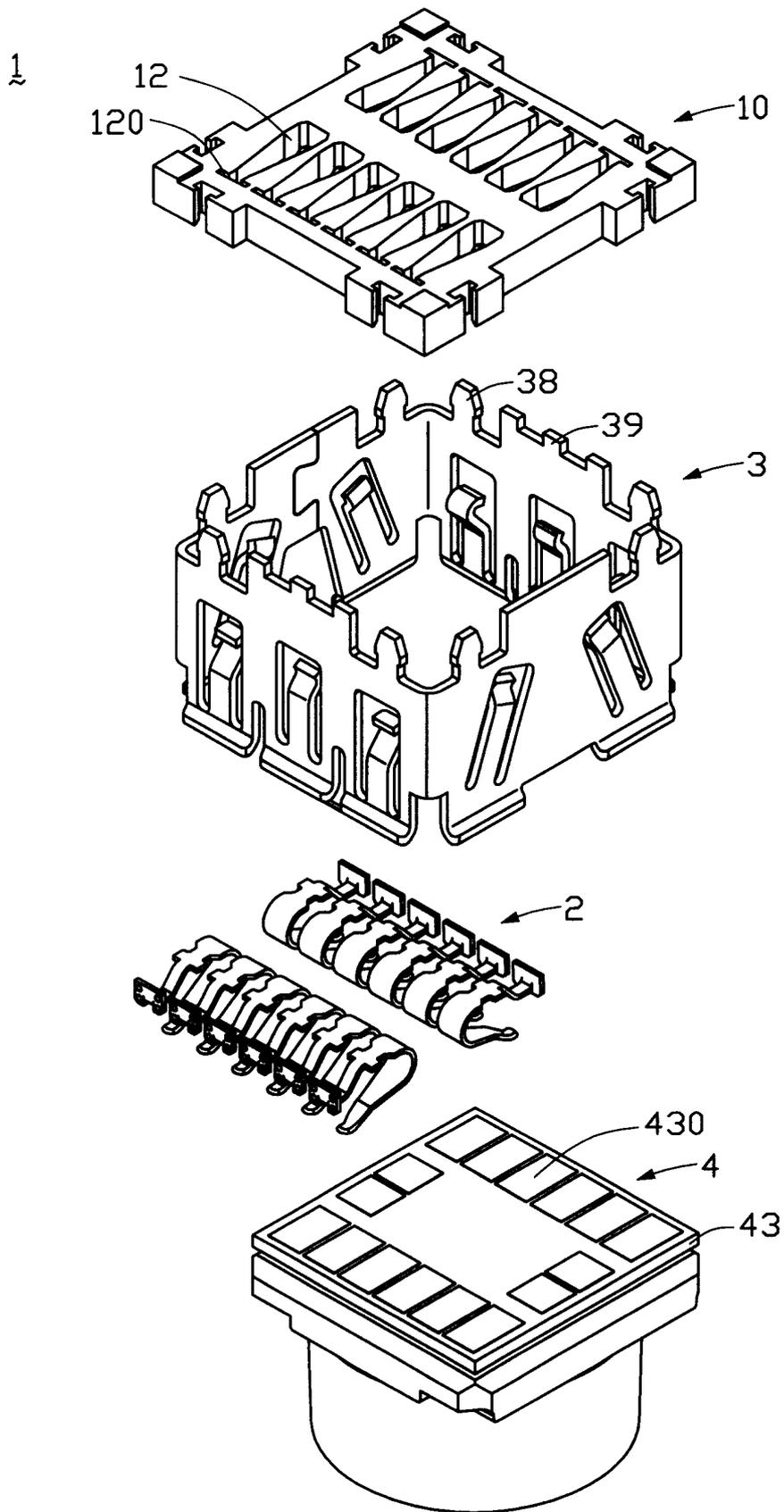


图 4

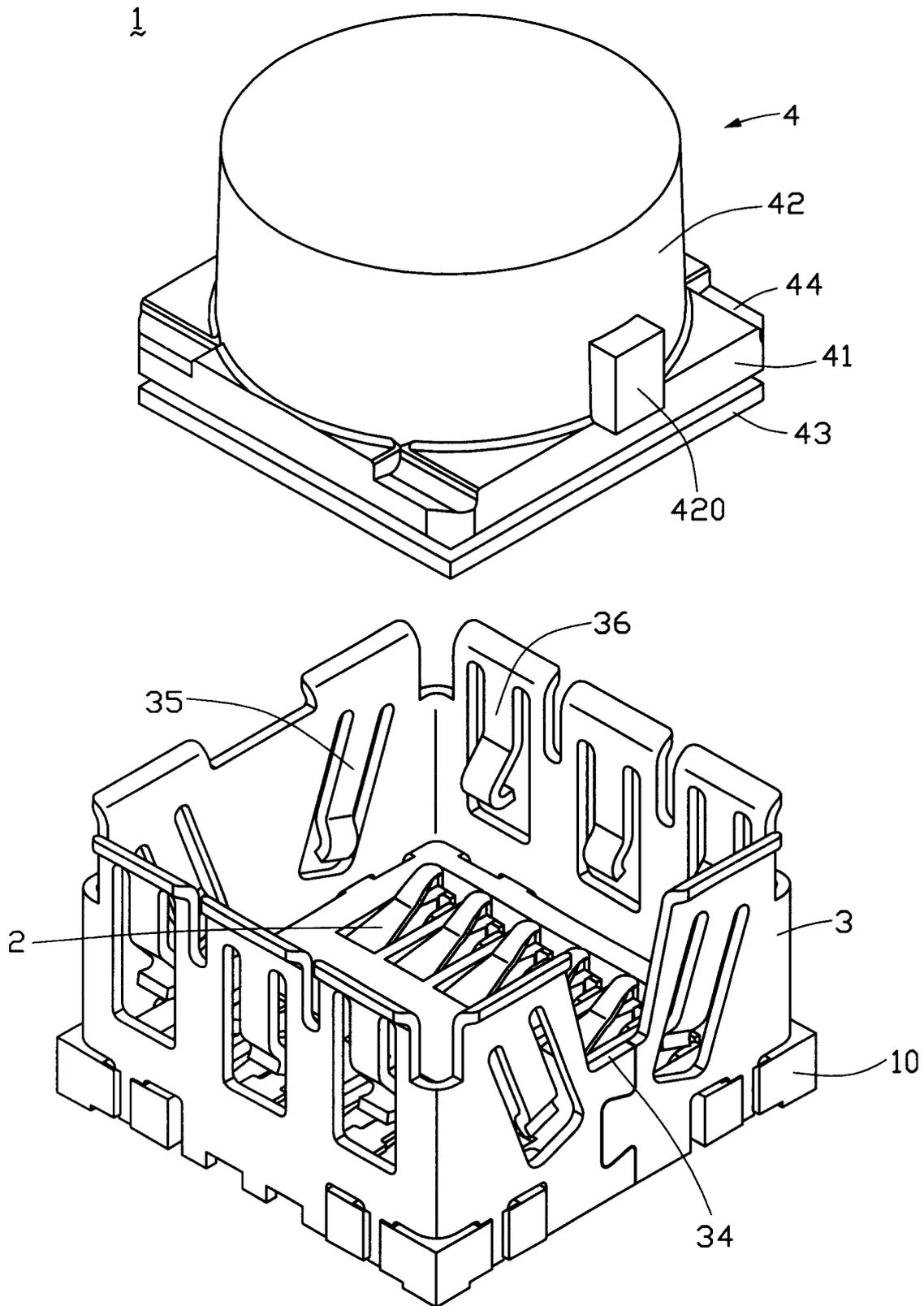


图 5