



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02233947.7

[45] 授权公告日 2003 年 4 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 2548296Y

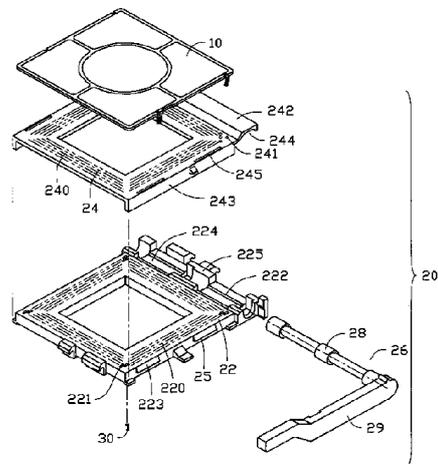
[22] 申请日 2002.05.11 [21] 申请号 02233947.7
 [30] 优先权
 [32] 2002. 2. 8 [33] US [31] 10/071550
 [73] 专利权人 富士康（昆山）电脑接插件有限公司
 地址 215316 江苏省昆山市玉山镇北门路 999 号
 共同专利权人 鸿海精密工业股份有限公司
 [72] 设计人 罗勃 G·马丘 侯松沛

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 6 页

[54] 实用新型名称 插座连接器取放装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种电连接器取放装置，用于提供真空吸管之吸取操作，包括可供真空吸取的基体及若干扣爪，该扣爪可将取放装置固定在电连接器上。该基体具有上表面及下表面，该上、下表面均设有中央凹部，在中央凹部的四周部还设有外围凹部，且各凹部彼此相隔一定的距离，藉由凹部结构可以相应地减小基体的厚度并且保持足够的强度。



ISSN 1008-4274

1.一种电连接器取放装置，用于提供真空吸取操作，其特征在于：该取放装置设有基体和从基体延伸并且可以将基体固定在电连接器上的扣爪，其中，基体具有适于真空吸取的表面，并设有若干个凹部。

2.如权利要求1所述的电连接器取放装置，其特征在于：所述凹部包括供真空吸取的第一凹部。

3.如权利要求2所述的电连接器取放装置，其特征在于：所述凹部包括第二凹部，并且相邻的第二凹部及第二凹部和第一凹部之间都具有一定的间隙。

4.如权利要求3所述的电连接器取放装置，其特征在于：第二凹部是围绕第一凹部设置的。

5.如权利要求4所述的电连接器取放装置，其特征在于：第一凹部设置在基体的中央位置而且呈圆形。

6.如权利要求1所述的电连接器取放装置，其特征在于：扣爪设有可以和电连接器卡合的钩部。

7.如权利要求1所述的电连接器取放装置，其特征在于：凹部的总面积占基体上表面总面积的50%以上。

插座连接器取放装置

【技术领域】

本实用新型是关于一种电连接器取放装置，尤指一种可提供吸取操作的电连接器取放装置。

【背景技术】

通常情况下，电连接器等电子组件需要通过真空吸管才能准确定位在电路板之上，而真空吸管则需要与一个装设在电连接器上的取放装置相配合，该取放装置具有可以提供真空吸管吸取的基体，以及可以将该基体固定在电连接器之上的固持结构。同一申请人的申请案号为09/909,584的美国申请案及另一个在2002年1月28日申请且创作名称为“PICK-UP CAP FOR A CPU SOCKET”的美国申请案中都揭示了和本创作结构相类似的设计，即通过插座连接器的盖体相对于基座的位置滑移从而将取放装置固定在插座连接器之上。

但是，以上取放装置的设计问题在于：减小取放装置基体的厚度虽然有利于真空吸管吸取基体的表面，但是基体厚度的减小程度受到一定的限制，因为随着基体厚度的减小，基体强度下降并且不利于制造生产。

有鉴于此，确有创作一种易于真空吸取、便于制造生产并且具有足够强度的电连接器取放装置的必要。

【发明内容】

本实用新型的目的在于提供一种电连接器取放装置，尤指一种便于真空吸管的吸取操作并且具有足够强度的电连接器取放装置。

本实用新型的目的是这样实现的：提供一种电连接器取放装置，由基体及若干从基体延伸并且可以将基体固持在电连接器上的扣爪组成。其中，基体具有上表面及下表面，该上、下表面均设置有中央凹部及围绕在中央凹部四周的外围凹部，藉助该凹部即可以减小基体的厚度而不会降低基体的强度。

与现有技术相比较，本实用新型具有以下优点：易于真空吸取、便于制造生产并且具有足够强度。

【附图说明】

图1是本实用新型电连接器取放装置及电连接器的立体分解图。
图2是本实用新型电连接器取放装置安装在电连接器上的俯视图。
图3是图1之取放装置的立体图。
图4是图3之取放装置的俯视图。
图5是图3之取放装置的主视图。
图6是图3之取放装置的侧视图。
图7是本实用新型电连接器取放装置沿图4的7-7方向的放大剖视图。
图8是图1中电连接器的盖体的部分剖视图。
图9是本实用新型电连接器取放装置与电连接器的配合关系示意图。

【具体实施方式】

参阅图1及图2，本实用新型是关于一种电连接器取放装置10，可以提供真空吸管的吸取操作。请配合参阅图3至图7，该取放装置10由基体12和两对扣爪13组成。

基体12大致呈矩形板状结构，具有上表面120和与上表面120相对应的下表面121。该上、下表面120、121在中央位置分别设置一个圆形中央凹部122，围绕该中央凹部122即在各表面的四角部还设有外围凹部123，并且相邻外围凹部123之间彼此分离具有一定的间隙。同时，基体12设有两相对应的侧面126，在各侧面126之上设置一对剪切部124。

扣爪13是从基体侧面126向基体下缘延伸形成，每一扣爪13的上末端与基体的剪切部124相连，而另一末端形成一个钩部132。

请参阅图1和图8，与该取放装置配合使用的电连接器为零插入力插座连接器，包括基座22、盖体24、驱动件26和若干导电端子30，其中，基座22呈矩形板状结构，具有矩形基座框架220，其上设有若干可以收容端子30的端子收容槽221和位于本体相对应侧面的突起223，另外，基座框架220的一侧还设置一个可以容置驱动件26的接收室222，该接收室包括条形槽224和相邻条形槽224设置的若干凸块225。

盖体24安装在基座22上并且可以相对于基座22滑动，具有矩形盖体框架240，其上设有与端子收容槽221对应的通孔241，而于一端设有收容驱动件26的容室242，并且该盖体框架240和容室242的形状以及位置分别与基座22

的基座框架220和驱动件26接收室222相对应。两对凸缘243从盖体框架240的边缘向下延伸形成。盖体框架240在邻近凸缘243的侧边各形成一对开口245。每一凸缘243在其内表面形成一个沿凸缘243延伸的狭长空穴246，该空穴246是通过注塑成形制成并且它的位置和开口245的位置相对应，从而可以接收基座22的突起223。相邻空穴246设置一对凹坑247，该凹坑247沿着空穴246继续向下延伸，从而使其底边249低于空穴246的底缘248。当盖体24安装在基座22之上时，突起223被收容在空穴246内并且该突起223的底部25抵接在空穴246的底缘248从而将盖体24和基座22在垂直方向上固定，此时，突起223部分地收容在凹坑247内，而其底部25和凹坑247的底边249具有一定的距离。容室242在其下表面形成一个凹槽244，其与该凹槽244位置相对应的条形槽224构成一个通槽。

驱动件26具有驱动杆28，可以收容在凹槽244和条形槽224组成的通槽内，同时驱动件26还具有从驱动杆末端延伸的推杆29。另外，本实用新型采用的驱动件26可以为本技术领域内人员熟知的任意一种结构，只要该结构可以应用为零插入力插座连接器并且能够推动盖体24相对于基座22滑动即可，例如一种收容在基座和盖体圆孔内的凸轮。

配合参阅图9，在真空吸管借助取放装置10吸取电连接器20之前，将该取放装置10安装在电连接器20之上，其扣爪13穿过开口245插入凹坑247内，并且其钩部132卡住突起223的底部25，而基体12迭置在盖体24的盖体框架240上，此时，即可以用真空吸管吸住基体12的上表面120的中央凹部122。

从图中可知，中央凹部122和外围凹部123占据基体12的上表面120的大部分区域，即大于50%以上，故，基体12的厚度减小而其强度并未发生改变。

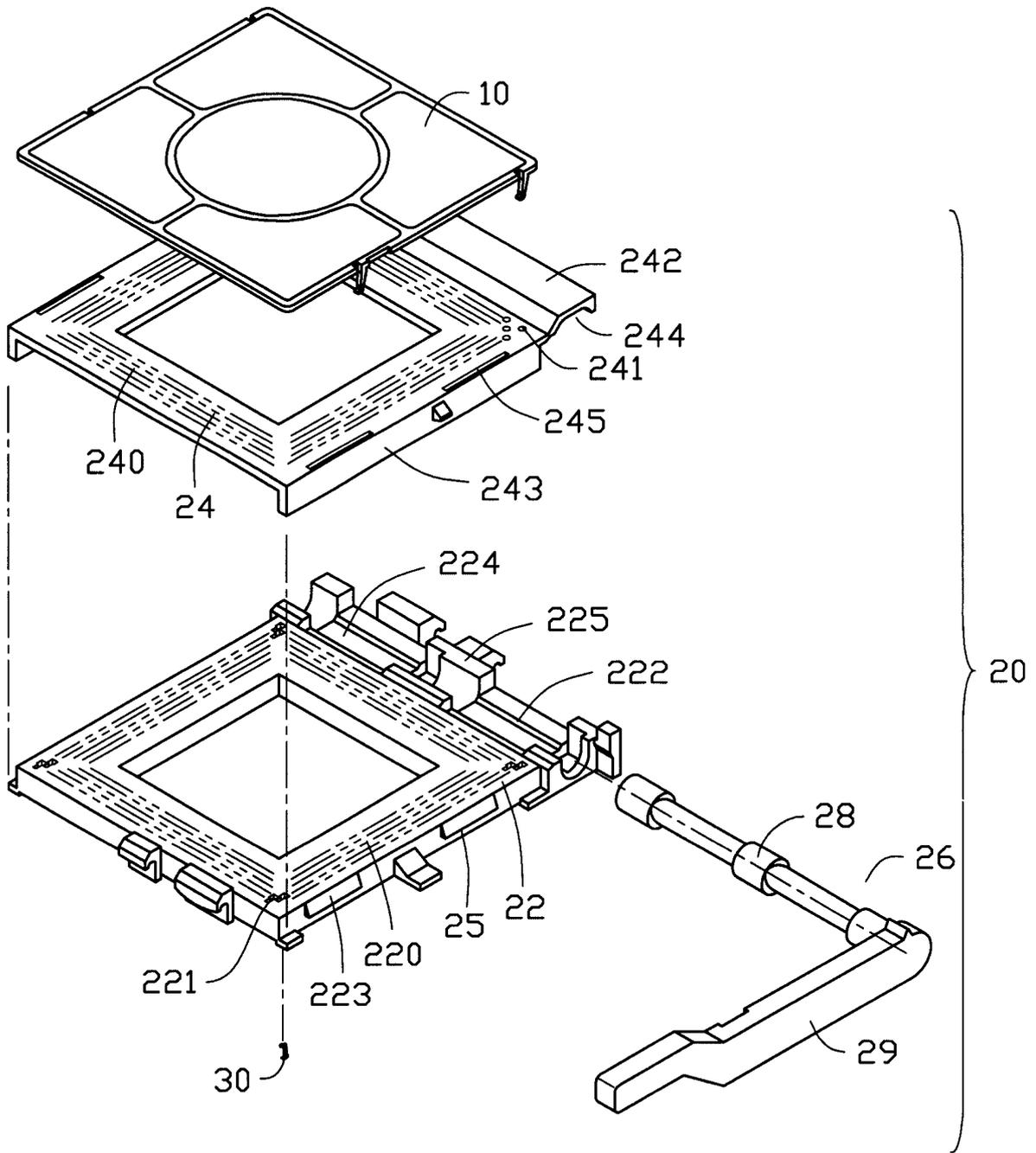


图 1

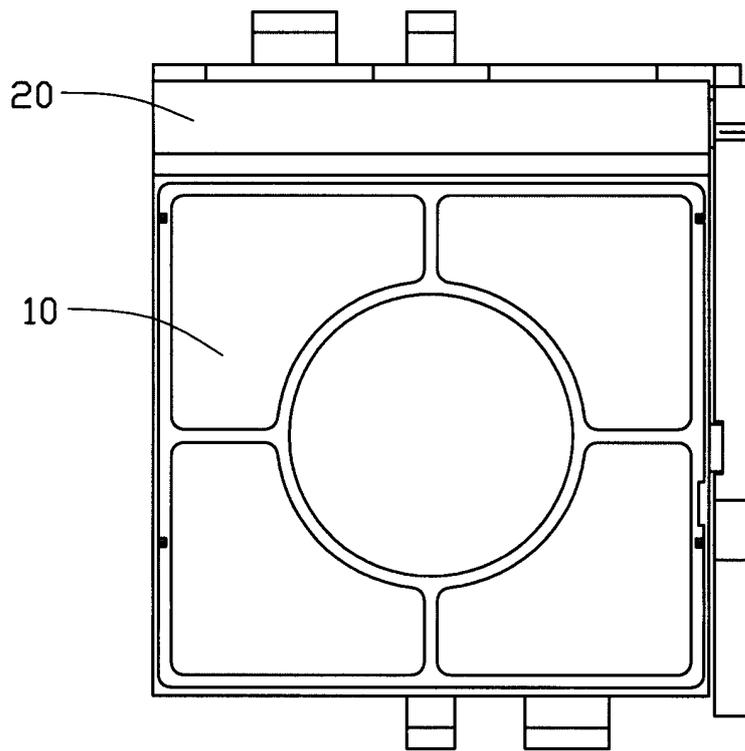


图 2

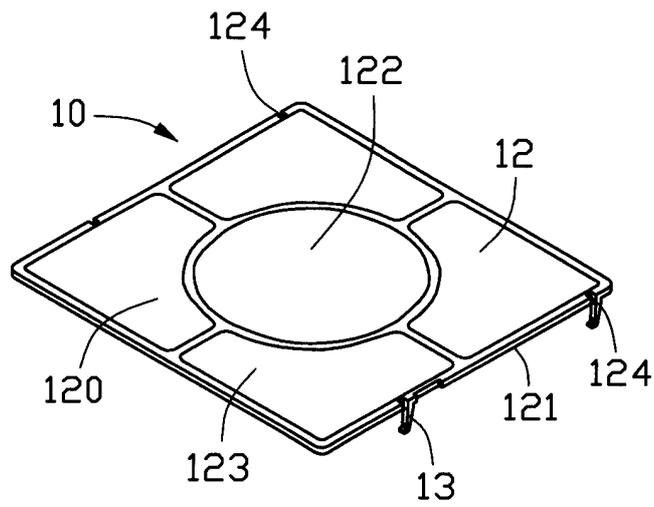


图 3

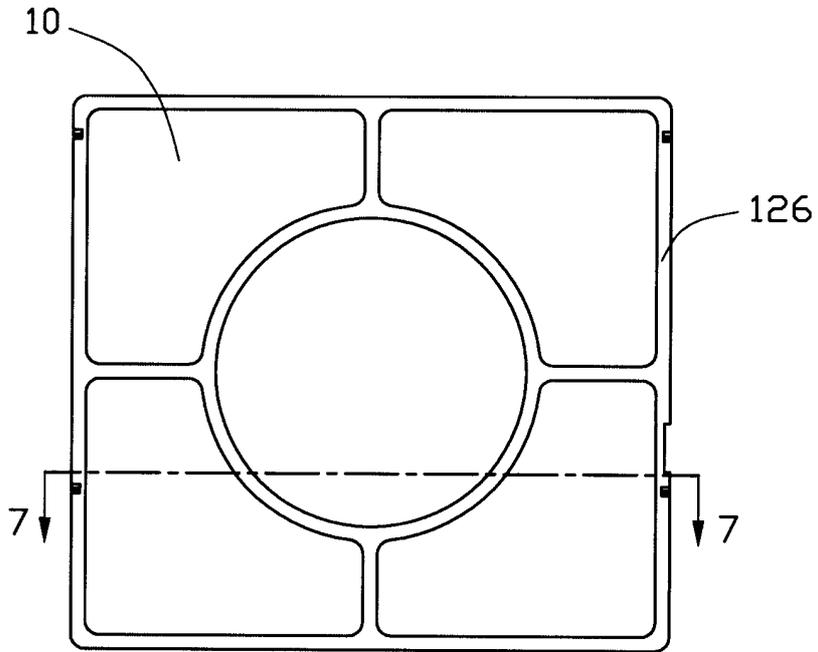


图 4

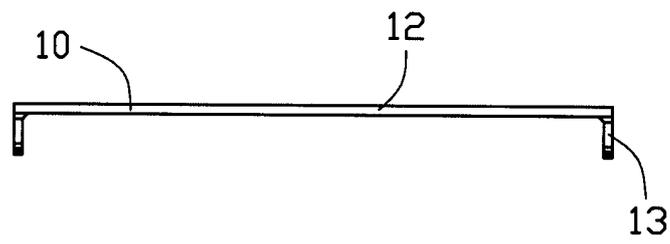


图 5

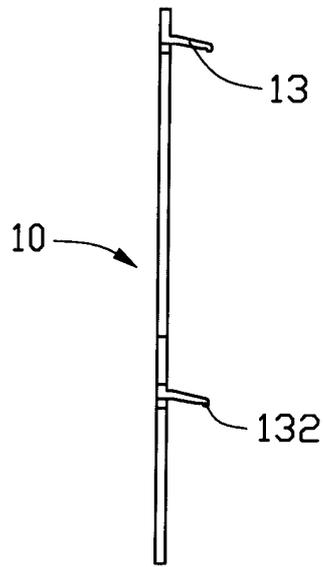


图 6

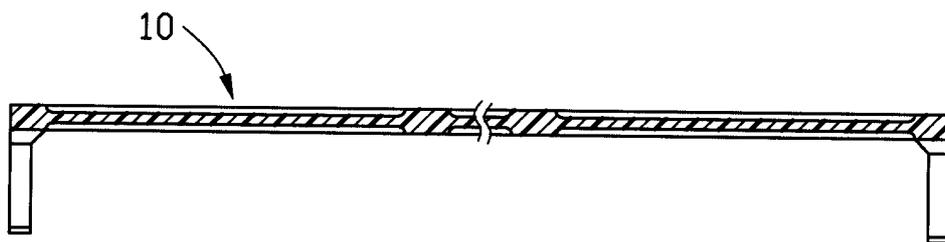


图 7

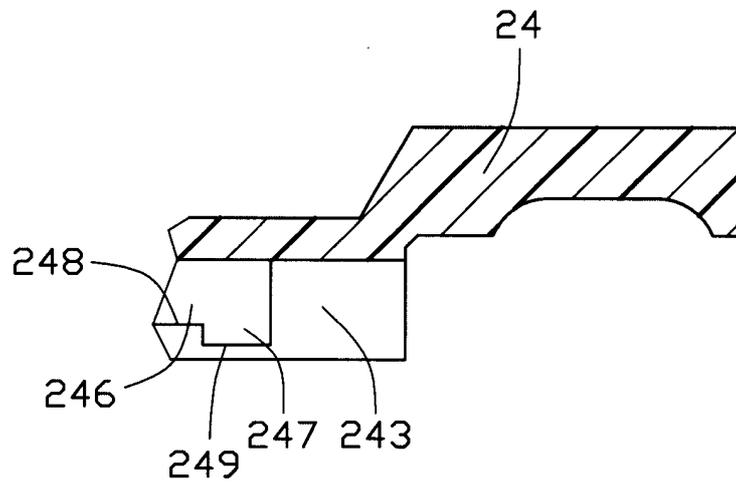


图 8

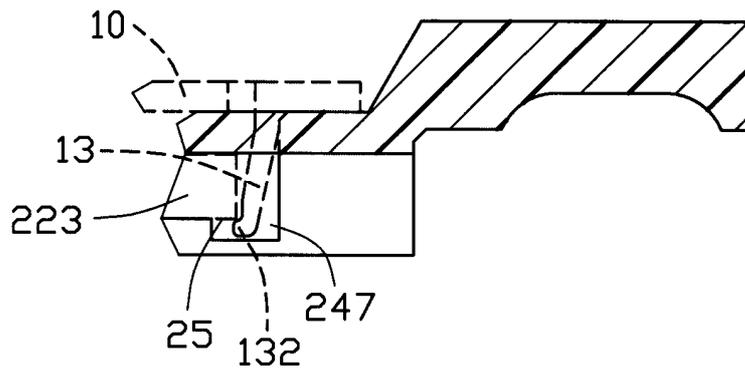


图 9