



(21)申請案號：101211828

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 06 月 19 日

(51)Int. Cl. : **H01R13/64 (2006.01)**(71)申請人：貝爾威勒電子股份有限公司(中華民國)BELLWETHER ELECTRONIC CORP. (TW)
桃園縣桃園市中正路 1071 號 9 樓之 1

(72)創作人：陳冠吾 CHEN, KUAN WU (TW)；郭家宏 KUO, CHIA HUNG (TW)；曾珽章 TSENG, TING CHANG (TW)；蘇柏魁 SU, PO KUEI (TW)

(74)代理人：謝佩玲；王耀華

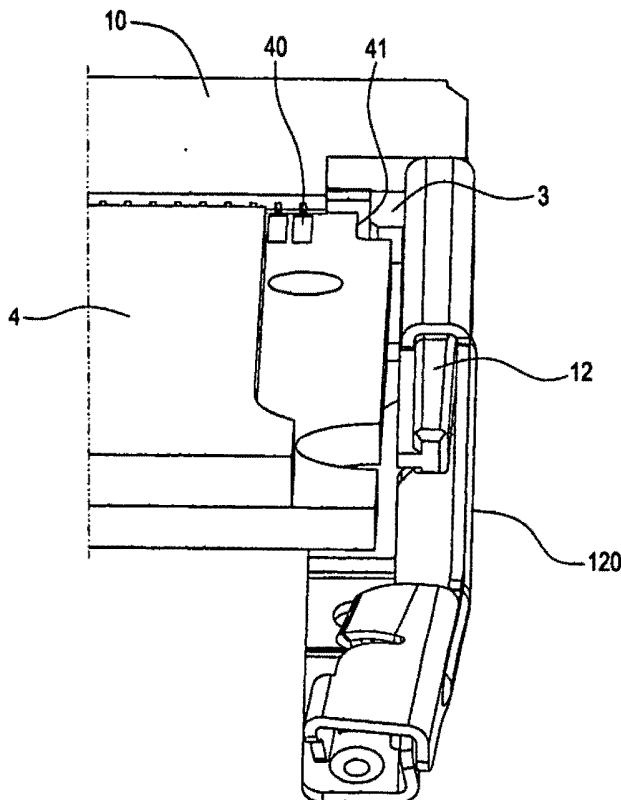
申請專利範圍項數：8 項 圖式數：9 共 18 頁

(54)名稱

具防呆結構之低高度卡緣連接器

(57)摘要

一種具防呆結構之低高度卡緣連接器，用以供一模組卡插入；包括一絕緣本體與複數端子；絕緣本體具有一頂部與一底部，於頂部與底部二側分別形成一向前延伸之側臂，而底部於二側臂延伸方向係較頂部突出，以於頂、底部間凹入一與二側臂延伸方向同向之插入口，以供模組卡插入；端子則分別排列設置於插入口內二側壁上，以與模組卡作電性接觸；其中，插入口二側各設有一防呆部，以分別對應配合模組卡而達防呆、防誤插效果。



10 . . . 頂部

12 . . . 側臂

120 . . . 金屬件

3 . . . 防呆部

4 . . . 模組卡

40 . . . 接觸部

41 . . . 缺口

第四圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

[0001] 本創作係與一種卡緣連接器有關，尤指一種具防呆結構之低高度（Low Profile）卡緣連接器。

【先前技術】

[0002] 按，隨著現今3C產品所要求的輕、薄、短、小等特性，用於插設如筆記型電腦上之模組卡，亦朝向薄型化的設計，並可同時對應如薄型化或低高度（Low Profile）的卡緣連接器等。

[0003] 而薄型化的模組卡之所以較一般模組卡為薄，主要係令其電路板上的晶片皆配置於卡（即電路板）的同一側面上，以有別於一般模組卡於其二側面上皆配置有晶片的設計。也因此，一般模組卡在厚度上較厚，無法插入薄型化或低高度的卡緣連接器上，若使用者仍強行插入即有可能造成連接器的損壞等問題，因此需要提供防呆措施以便於分辨者。

[0004] 有鑑於此，本創作人係為改善並解決上述之缺失，乃特潛心研究並配合學理之運用，終於提出一種設計合理且有效改善上述缺失之本創作。

【新型內容】

[0005] 本創作之主要目的，在於可提供一種具防呆結構之低高度卡緣連接器，其係於低高度卡緣連接器上設有對應其模組卡的防呆結構，以便使一般模組在尚未插入低高度卡緣連接器內時，即可僅使用者分辨；而若是所對應的

模組卡即可順利插入。

- [0006] 為了達成上述之目的，本創作係提供一種具防呆結構之低高度卡緣連接器，用以供一模組卡插入，模組卡具有一接觸部，模組卡之接觸部二側分別凹設一缺口，卡緣連接器包括一絕緣本體、以及複數端子；絕緣本體具有一頂部與一底部，於頂部與底部二側分別形成一向前延伸之側臂，而底部於二側臂延伸方向係較頂部突出，以於頂、底部間凹入一與二側臂延伸方向同向之插入口，以供模組卡之接觸部插入；端子則分別排列設置於插入口內二側壁上，以與模組卡之接觸部作電性接觸；其中，插入口二側各設有一防呆部，以分別對應配合模組卡之接觸部的二缺口。俾藉此達到防呆、防誤插之效果者。

【實施方式】

- [0007] 為了能更進一步揭露本創作之特徵及技術內容，請參閱以下有關本創作之詳細說明與附圖，然而所附圖式僅提供參考與說明用，並非用來對本創作加以限制者。
- [0008] 請參閱第一圖、第二圖及第三圖，係分別為本創作卡緣連接器第一實施例之立體外觀圖、第一圖之A部分放大詳圖、及本創作用以與卡緣連接器配合使用的模組卡之立體外觀圖。本創作係提供一種具防呆結構之低高度卡緣連接器，用以供一模組卡4插入，並可防止其它硬體規格不相容的模組卡4a（即如第五圖所示）插入，以避免使用者因誤插而造成模組卡或連接器的損壞。該卡緣連接器包括一絕緣本體1、以及複數設於該絕緣本體1內之端

子2；其中：

[0009] 該絕緣本體1係呈一橫長條體，並具有一延其橫向而形成的頂部10與底部11，且於該頂部10與底部11二側處分別形成一向前延伸之側臂12，而底部11於該二側臂12延伸方向處係較頂部10為突出，以於頂部10與底部11間凹入一與該二側臂12延伸方向同向之插入口13，俾用以供上述模組卡4插入絕緣本體1內。此外，上述各端子2則分別排列設置於該插入口10內二側壁上，進而使所插入的模組卡4能與該等端子2作電性接觸。

[0010] 承上，如第三圖所示，所述模組卡4前緣具有一接觸部40，即用以插入上述絕緣本體1之插入口13內並與各端子2作電性接觸，且於該接觸部40二側則分別凹設一缺口41。再請一併參閱第二圖及第四圖所示，本創作主要係於上述插入口13二側處各設有一突出的防呆部3，以分別對應與配合模組卡4之接觸部40二側所凹入的缺口41，進而得以供所述模組卡4插入插入口13內（即如第四圖所示）；而在本創作所舉之第一實施例中，該防呆部3係由絕緣本體1上所一體成型者，更詳細地，其係由絕緣本體1之底座11向上突出而成型，並與側壁12內側相連接。因此，如第五圖所示，若是所插入的模組卡4a並非所對應之規格，則防呆部3即可抵擋於該模組卡4a前緣二側處以防止其插入插入口13內，藉以達到防呆或防誤插之效果者。

[0011] 再者，如第六圖至第九圖所示，係為本創作所舉之第二實施例。其中，該絕緣本體1之二側臂12上係分別套設有

一金屬件120，各金屬件120由側臂12外向其內側形成有一延伸部121，所述防呆部3'即形成於該延伸部121上並彎折而與側臂12內側間隔相對，藉以透過由金屬件120所構成的該防呆部3'而與所述模組卡4之缺口41對應且配合，達到如同前述的防呆或防誤差之效果者。

[0012] 另，再請參閱第八圖所示，為便於使用者得知模組卡4正、反面的插入方向，本創作亦於該絕緣本體1於插入口13中央偏一側處，設有一由底部11向上突起的凸肋14，該凸肋14係隨插入口13方向延伸成型，並於所述模組卡4上之接觸部40上設有對應配合的卡槽42，以便使用者將模組卡4上的卡槽42與該凸肋14作對應，即可得知模組卡4正、反面的插入方向而避免誤插。

[0013] 值得一提的是：如同前述本創作所舉之第一實施例中，該防呆部3亦可直接由絕緣本體1之側壁12內側突出而成型；亦或是只由絕緣本體1之底部11向上突出，未連接至側壁12內側而成型等，皆屬於本創作可達成的實施態樣之一。

[0014] 是以，藉由上述之構造組成，即可得到本創作具防呆結構之低高度卡緣連接器。

[0015] 綜上所述，本創作實為不可多得之新型創作產品，其確可達到預期之使用目的，而解決習知之缺失，又因極具新穎性及進步性，完全符合新型專利申請要件，爰依專利法提出申請，敬請詳查並賜准本案專利，以保障創作人之權利。

[0016] 惟以上所述僅為本創作之較佳可行實施例，非因此即拘限本創作之專利範圍，故舉凡運用本創作說明書及圖式內容所為之等效結構變化，均同理皆包含於本創作之範圍內，合予陳明。

【圖式簡單說明】

[0017] 第一圖係本創作卡緣連接器第一實施例之立體外觀圖。

[0018] 第二圖係第一圖之A部分放大詳圖。

[0019] 第三圖係本創作用以與卡緣連接器配合使用的模組卡之立體外觀圖。

[0020] 第四圖係本創作卡緣連接器供對應的模組卡插入之局部示意圖。

[0021] 第五圖係本創作卡緣連接器防止非對應的模組卡插入之局部示意圖。

[0022] 第六圖係本創作卡緣連接器第二實施例之立體外觀圖。

[0023] 第七圖係第六圖之A部分放大詳圖。

[0024] 第八圖係本創作卡緣連接器第二實施例之平面俯視圖。

[0025] 第九圖係第八圖之A部分放大詳圖。

【主要元件符號說明】

[0026] <本創作>

[0027] 絕緣本體1

[0028] 頂部10

[0029] 底部11

- [0030] 側臂12
- [0031] 金屬件120
- [0032] 延伸部121
- [0033] 插入口13
- [0034] 凸肋14
- [0035] 端子2
- [0036] 防呆部3、3'
- [0037] 模組卡4、4a
- [0038] 接觸部40
- [0039] 缺口41
- [0040] 卡槽42

M440571

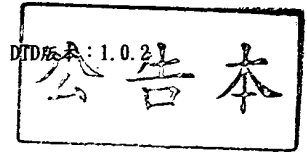
專利案號：101211828



智專收字第：1012037973-0



日期：101年06月19日
新型專利說明書



※記號部分請勿填寫

※申請案號：101211828

※IPC分類：H01R 13/64 (2006.01)

※申請日：101.6.19

一、新型名稱：

具防呆結構之低高度卡緣連接器

二、中文新型摘要：

一種具防呆結構之低高度卡緣連接器，用以供一模組卡插入；包括一絕緣本體與複數端子；絕緣本體具有一頂部與一底部，於頂部與底部二側分別形成一向前延伸之側臂，而底部於二側臂延伸方向係較頂部突出，以於頂、底部間凹入一與二側臂延伸方向同向之插入口，以供模組卡插入；端子則分別排列設置於插入口內二側壁上，以與模組卡作電性接觸；其中，插入口二側各設有一防呆部，以分別對應配合模組卡而達防呆、防誤插效果。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

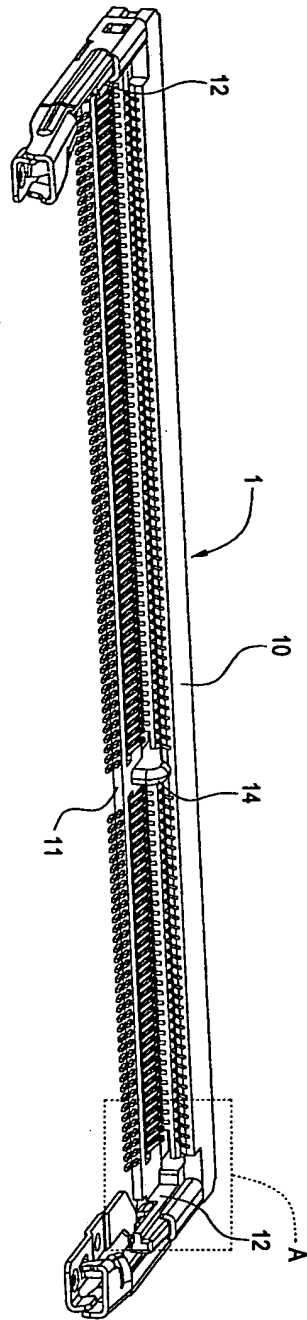
1. 一種具防呆結構之低高度卡緣連接器，用以供一模組卡插入，該模組卡具有一接觸部，所述模組卡之接觸部二側分別凹設一缺口，該卡緣連接器包括：
一絕緣本體，具有一頂部與一底部，於該頂部與該底部二側分別形成一向前延伸之側臂，而該底部於該二側臂延伸方向係較該頂部突出，以於該頂、底部間凹入一與該二側臂延伸方向同向之插入口，以供所述模組卡之接觸部插入；及
複數端子，分別排列設置於該插入口內二側壁上，以與所述模組卡之接觸部作電性接觸；
其中，該插入口二側各設有一防呆部，以分別對應配合所述模組卡之接觸部的二缺口。
2. 如申請專利範圍第1項所述之具防呆結構之低高度卡緣連接器，其中該絕緣本體係呈一橫長條體，而該頂部與該底部則延其橫向所形成者。
3. 如申請專利範圍第2項所述之具防呆結構之低高度卡緣連接器，其中該絕緣本體於插入口中央偏一側處，設有一由該底部向上突起的凸肋，且該凸肋係隨該插入口方向延伸成型，並於所述模組卡之接觸部上設有對應配合的卡槽。
4. 如申請專利範圍第1、2或3項所述之具防呆結構之低高度卡緣連接器，其中該二側臂上係分別套設有一金屬件，各該金屬件由其側臂外向其內側形成有一延伸部，所述防呆部即分別形成於該延伸部上並彎折而與該側臂內側間隔相對。
5. 如申請專利範圍第1、2或3項所述之具防呆結構之低高

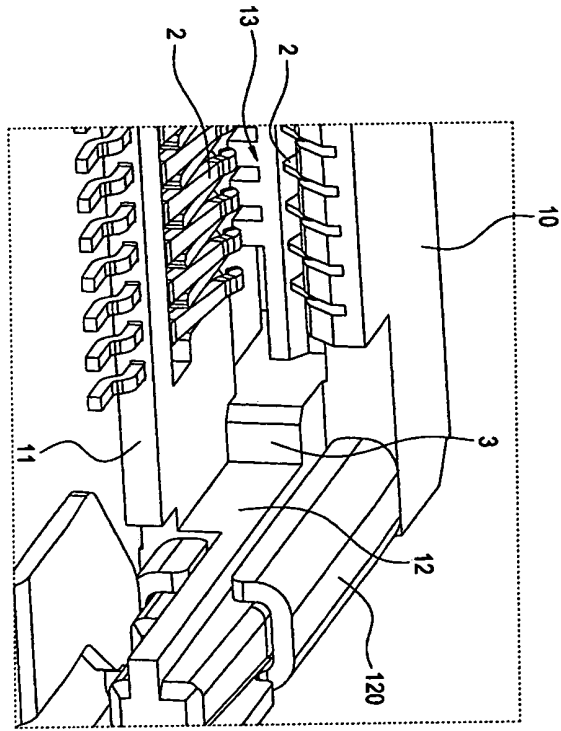
度卡緣連接器，其中所述防呆部係由該絕緣本體上所一體成型者。

- 6 . 如申請專利範圍第5項所述之具防呆結構之低高度卡緣連接器，其中所述防呆部係分別由該二側壁內側突出而成型。
- 7 . 如申請專利範圍第5項所述之具防呆結構之低高度卡緣連接器，其中所述防呆部係由該底部向上突出而成型。
- 8 . 如申請專利範圍第7項所述之具防呆結構之低高度卡緣連接器，其中所述防呆部係更進一步分別與該二側壁內側相連接。

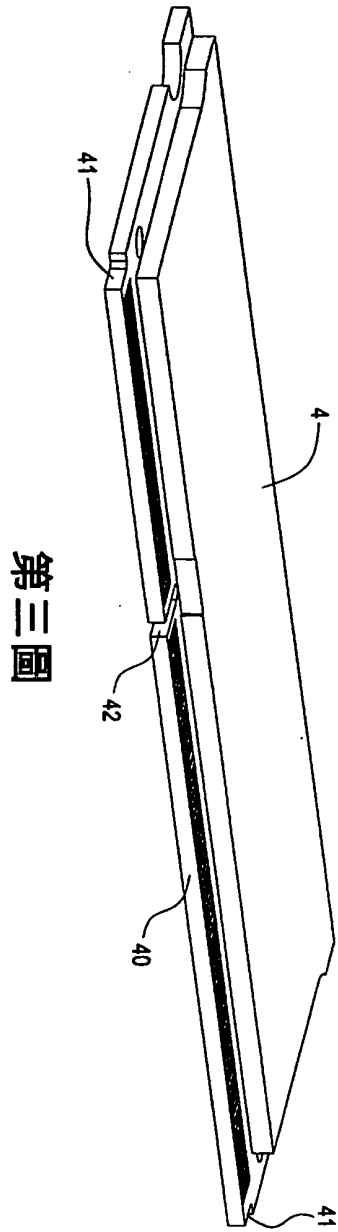
七、圖式：

第一圖



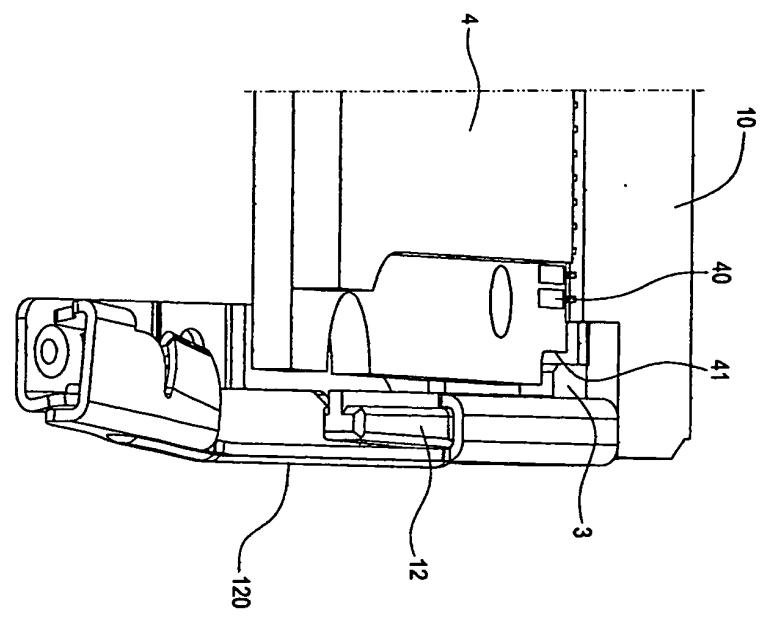


第二圖

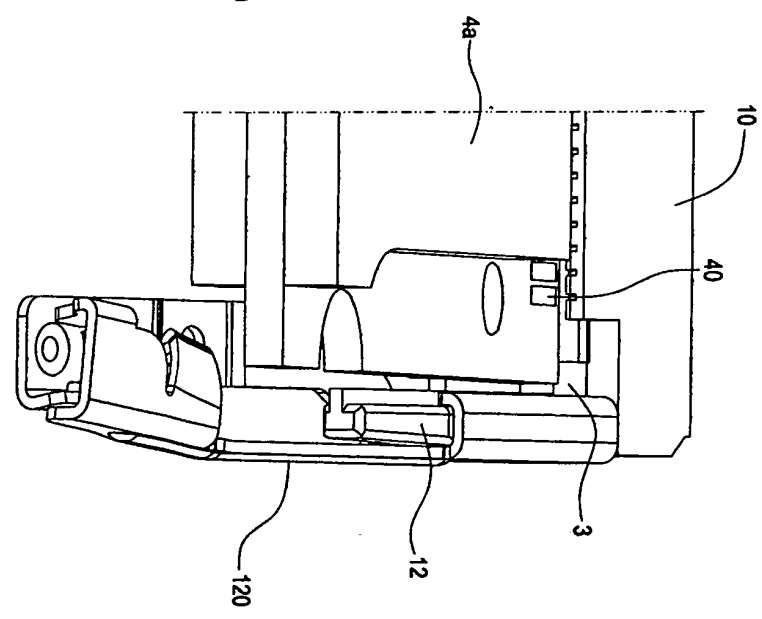


第三圖

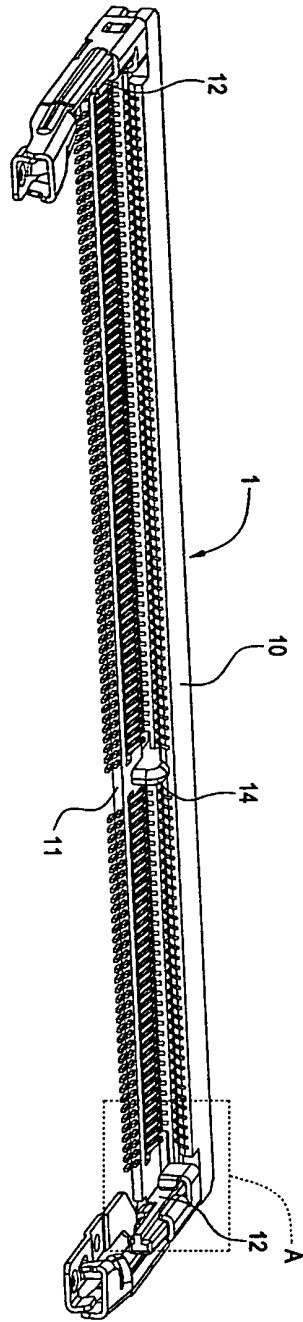
第四圖

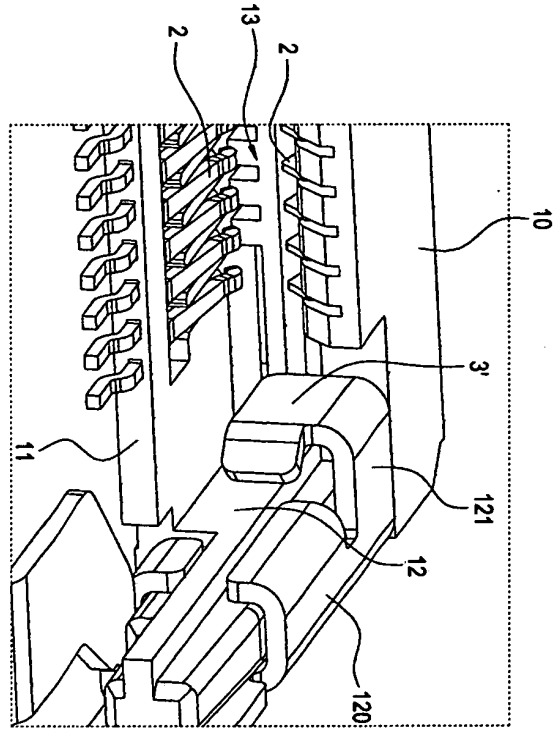


第五圖



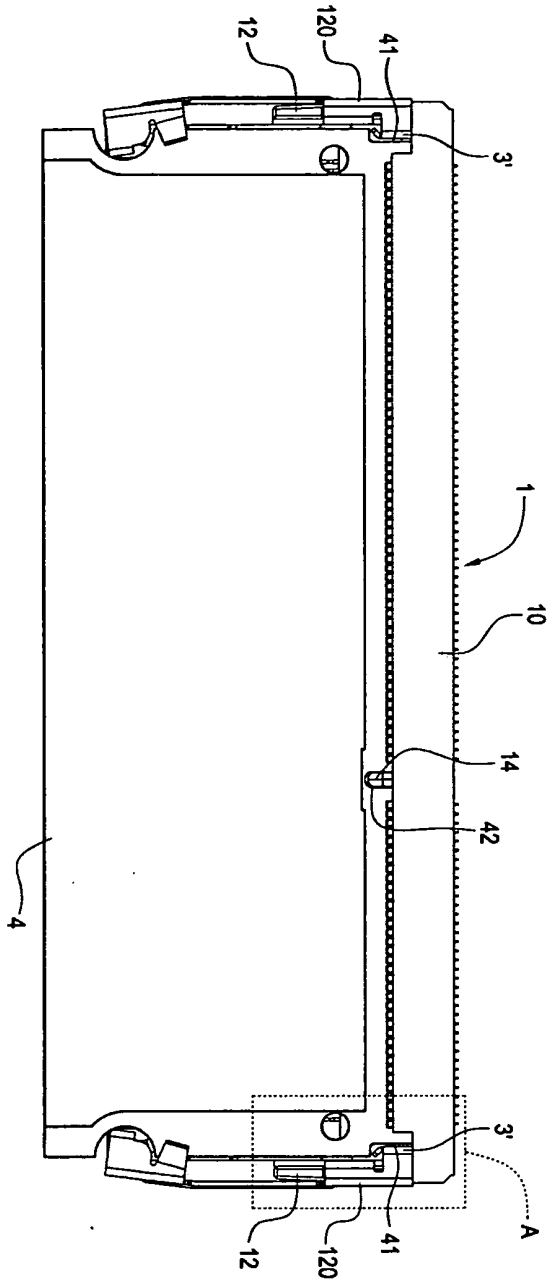
第六圖



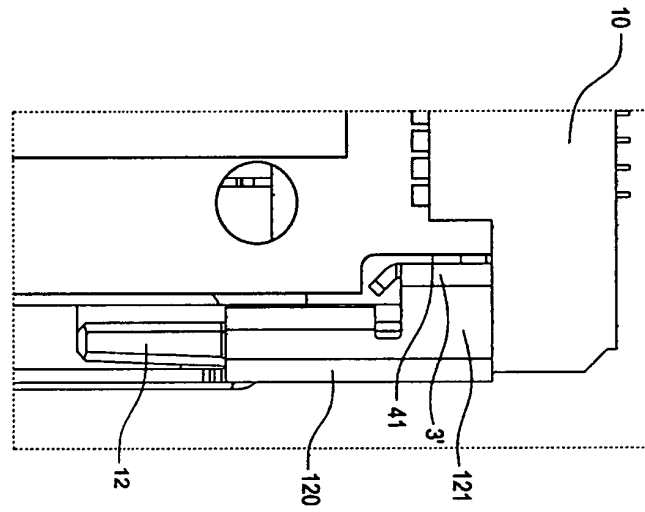


第七圖

第八圖



第九圖



四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第四圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

頂部10

側臂12

金屬件120

防呆部3

模組卡4

接觸部40

缺口41