



(21)申請案號：100202036

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 01 月 26 日

(51)Int. Cl. : **H01R12/14 (2006.01)**

(71)申請人：貿電實業股份有限公司(中華民國) E-MOVE TECHNOLOGY CO., LTD. (TW)

臺北市中正區羅斯福路 2 段 140 號 11 樓之 2

(72)創作人：覃開幸 QIN, KAI XING (CN)

(74)代理人：張淑貞

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：3 共 16 頁

(54)名稱

卡連接器及使用該卡連接器的電路板

CARD CONNECTOR AND ELECTRICAL BOARDS USING THEREOF

(57)摘要

本創作實施例公開了一種卡連接器，該卡連接器用於連接電子卡與電路板，該卡連接器包括絕緣本體、第一固定件以及第二固定件，其中，絕緣本體具有可供電子卡插拔的卡槽，以及分別垂直設於該卡槽兩端的第一側臂和第二側臂；第一固定件鉸接於第一側臂，在電子卡插入時被擠推彈開，並在電子卡插入後與該電子卡自動卡合；第二固定件鉸接於第二側臂，在電子卡插入時被擠推彈開，並在電子卡插入後與電子卡自動卡合。此外，本創作實施例還公開了一種使用該卡連接器的電路板。本創作實施例公開的卡連接器具有雙重卡扣結構，卡合牢固、防退力強、操作簡單方便，整體上提升了卡連接器的性能。

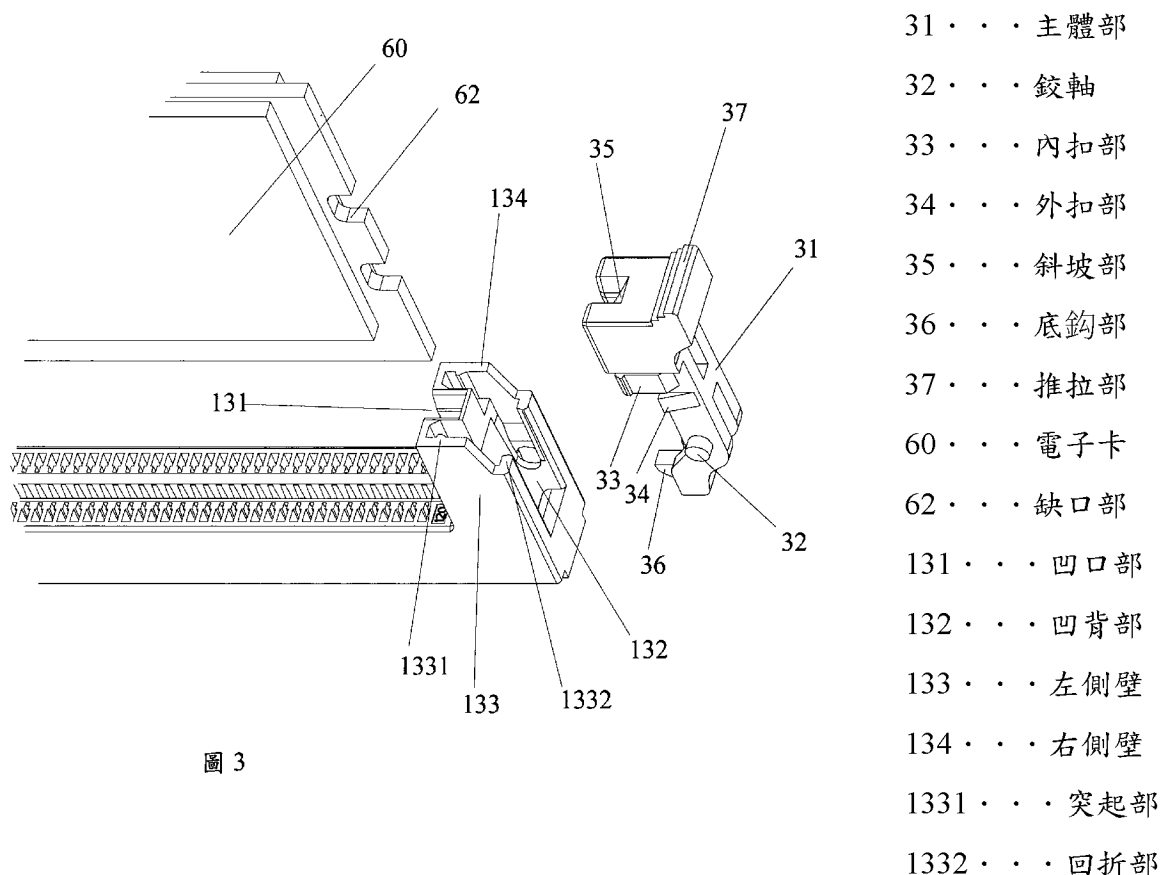


圖 3

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作涉及一種卡連接器，特別涉及一種具有雙重卡扣結構功能的卡連接器，還涉及一種使用該卡連接器的電路板。

【先前技術】

近年來，隨著電子產品技術的快速發展，給人類的生活、工作帶來了深刻的變化，產生了深遠的影響。各電子產品配件生產廠家為迎合微小化、模塊化生產的需要，一直在努力提供使用方便、性能優良的電子元件，這些都為降低成本、增加功能，促進電子產品大眾化作出了很大貢獻。

目前，在筆記本電腦或臺式電腦等產品中，卡連接器的應用非常廣泛。常用的卡連接器大多包含絕緣本體和設於絕緣本體兩側的固定件，但習知技術中，各種卡連器的固定件均有不同程度的卡合不牢固，容易出現鬆動等現象，造成產品質量不佳。

因此，有必要提出一種卡合更牢固、不容易出現鬆動的卡連接器來提高產品質量。

【新型內容】

為了解決習知技術中卡連接器卡合不牢固，容易出現鬆動的問題，本創作針對卡連接器的結構進行了優化設計。

本創作解決上述技術問題所採取的技術方案是提供一種卡連接器，該卡連接器用於連接電子卡與電路板，該卡連接器

包括絕緣本體、第一固定件以及第二固定件，其中，該絕緣本體具有可供電子卡插拔的卡槽，以及分別垂直設於卡槽兩端的第一側臂和第二側臂；第一固定件鉸接於第一側臂，在電子卡插入時被擠推彈開，並在電子卡插入後與電子卡自動卡合；第二固定件，鉸接於第二側臂，在電子卡插入時被擠推彈開，並在電子卡插入後與電子卡自動卡合。

根據本創作一優選實施例，第一側臂和第二側臂的截面呈中空的凹字形，包括凹口部、凹背部、左側壁和右側壁，其中，凹口部用於收容電子卡，凹背部與凹口部相對，且凹背部敞開；左側壁和右側壁，設於凹口部與凹背部的兩側，該左側壁和右側壁靠近凹口部端設有突起部。

根據本創作一優選實施例，該左側壁和右側壁在凹背部的敞開處設有回折部。

根據本創作一優選實施例，該左側壁和右側壁的內壁設有鉸接孔。

根據本創作一優選實施例，該左側壁和右側壁在鉸接孔上方還設有便於鉸軸裝入鉸接孔的斜向引導部。

根據本創作一優選實施例，該卡連接器還包括多個導電端子，該多個導電端子插設於絕緣本體下方，用於與電路板電連接。

根據本創作一優選實施例，該絕緣本體下方進一步設置有多個裝配孔，該多個裝配孔內設置有固定插腳，該固定插腳用於將卡連接器固定裝配於電路板。

根據本創作一優選實施例，第一固定件和第二固定件均包

括主體部、鉸軸、內扣部、外扣部、斜坡部以及底鈎部，其中，鉸軸設於主體部下部兩側，與鉸接孔相鉸接；內扣部設於主體部兩側並向前凸伸，用於與突起部配合卡扣；外扣部設於主體部兩側並向前凸伸，用於與回折部配合卡扣；斜坡部設於主體部上部，用於導向電子卡插入，在電子卡插入時受力使主體部被擠推彈開，並在電子卡插入後與電子卡自動卡合；底鈎部設於主體部下部，在電子卡插入後，電子卡抵接底鈎部使得主體部內扣。

根據本創作一優選實施例，第一固定件和第二固定件還包括推拉部，該推拉部設於該主體部上部以便於用戶進行輔助卡扣動作。

此外，本創作實施例還提供一種電路板，該電路板配備有上述的卡連接器。

與習知技術中的其他卡連接器相比較，本創作實施例公開的卡連接器具有雙重卡扣結構，卡合牢固、防退力強、操作簡單方便，整體上提升了卡連接器的性能。

【實施方式】

下面將結合本創作實施例的附圖，對本創作實施例中的技術方案進行清楚、完整地描述，顯然，所描述的實施例僅是本創作的一部分實施例，而不是全部的實施例。基於本創作的實施例，本領域普通技術人員在沒有作出創造性勞動前提下所獲得的所有其他實施例，都屬□本創作保護的範圍。

本創作實施例提供一種卡連接器，該卡連接器用於連接電

子卡與電路板，該卡連接器包括絕緣本體、第一固定件以及第二固定件，其中，該絕緣本體具有可供電子卡插拔的卡槽，以及分別垂直設於該卡槽兩端的第一側臂和第二側臂；第一固定件鉸接於第一側臂，在電子卡插入時被擠推彈開，並在電子卡插入後與電子卡自動卡合；第二固定件鉸接於第二側臂，在電子卡插入時被擠推彈開，並在電子卡插入後與電子卡自動卡合。

本創作實施例還提供一種電路板，該電路板配備有上述的卡連接器。

下面結合附圖和實施例對本創作進行詳細說明。

實施例一

一種卡連接器。請一並參見圖 1 和圖 2，圖 1 顯示了根據本創作一優選實施例的卡連接器的組裝示意圖；圖 2 顯示了圖 1 所示之卡連接器的爆炸示意圖。

如圖 1 和圖 2 所示，本創作實施例提供的卡連接器包括絕緣本體 10、第一固定件 20、第二固定件 30、導電端子 40 以及固定插腳 50。

其中，絕緣本體 10 具有可供電子卡 60 插拔的卡槽 11 以及分別垂直設於卡槽兩端的第一側臂 12 和第二側臂 13，第一固定件 20 鉸接於第一側臂 12，在電子卡 60 插入時被擠推彈開，並在電子卡 60 插入後與電子卡 60 自動卡合，第二固定件 30 鉸接於第二側臂 13，在電子卡 60 插入時被擠推彈開，並在電子卡 60 插入後與電子卡 60 自動卡合。絕緣本體 10 下方設置有多個導電端子 40 以及多個裝配孔（未示出），該多個導電

端子 40 插設於絕緣本體 10 下方，用於與電路板（未圖示）電連接，該多個裝配孔內設置有固定插腳 50，用於將卡連接器固定裝配於電路板上。

具體而言，請一並參見圖 3，圖 3 顯示了圖 1 所示之卡連接器的局部放大爆炸圖。

在優選實施例中，第一側臂 12 和第二側臂 13 為對稱結構，第一側臂 12 和第二側臂 13 的截面呈中空的凹字形，均包括凹口部 131、凹背部 132、左側壁 133 和右側壁 134。

其中，凹口部 131 用於收容電子卡 60。凹背部 132 與凹口部 131 相對，並且凹背部 132 敞開。左側壁 133 和右側壁 134 設於凹口部 131 與凹背部 132 的兩側，左側壁 133 和右側壁 134 靠近凹口部 131 端進一步設有突起部 1331，左側壁 133 和右側壁 134 在凹背部 132 的敞開處設有回折部 1332，左側壁 133 和右側壁 134 的內壁設有鉸接孔 135，該鉸接孔 135 上方還設有便於鉸軸 32 裝入鉸接孔 135 的斜向引導部 136。

請繼續參見圖 3，在優選實施例中，第一固定件 20 和第二固定件 30 均包括主體部 31、鉸軸 32、內扣部 33、外扣部 34、斜坡部 35 以及底鉤部 36。

其中，鉸軸 32 設於主體部 31 下部兩側，與鉸接孔 135 相鉸接。內扣部 33 設於主體部 31 兩側並向前凸伸，用於與突起部 1331 配合卡扣。外扣部 34 設於主體部 31 兩側並向前凸伸，用於與回折部 1332 配合卡扣。該內扣部 33 和外扣部 34 與上述突起部 1331 和回折部 1332 構成卡連接器的雙重卡扣結構。斜坡部 35 設於主體部 31 上部，用於導向電子卡插入，在

電子卡 60 插入時受力使主體部 31 被擠推彈開，並在電子卡 60 插入後與電子卡 60 自動卡合，在本實施例中，該斜坡部 35 與電子卡 60 側邊的缺口部 62 扣合。底鈎部 36 設於主體部 31 下部，在電子卡 60 插入後，電子卡 60 抵接該底鈎部 36 使得該主體部 31 內扣，從而將電子卡 60 緊配卡置。由於卡連接器具有斜坡部 35 和底鈎部 36 的特殊結構設置，本創作實施例提供的卡連接器在第一固定件 20 和第二固定件 30 在扣合狀態下可以直接插入電子卡 60。

此外，第一固定件 20 和第二固定件 30 還包括推拉部 37，該推拉部 37 設於主體部 31 上部，便於用戶進行輔助卡扣動作。

實施例二

本創作實施例還提供一種電路板，該電路板配備有上述的卡連接器。

綜上所述，本領域技術人員容易理解，本創作實施例公開的卡連接器具有雙重卡扣結構，卡合牢固、防退力強、操作簡單方便，整體上提升了卡連接器的性能。

在上述實施例中，僅對本創作進行了示範性描述，但是本領域技術人員在閱讀本專利申請後可以在不脫離本創作的精神和範圍的情況下對本創作進行各種修改。

【圖式簡單說明】

爲了更清楚地說明本創作實施例中的技術方案，下面將對實施例描述中所需要使用的附圖作簡單地介紹，顯而易見地，下面描述中的附圖僅僅是本創作的一些實施例，對於本領域普

通技術人員來講，在不付出創造性勞動的前提下，還可以根據這些附圖獲得其他的附圖。其中：

圖 1 顯示了根據本創作一優選實施例的卡連接器的組裝示意圖；

圖 2 顯示了圖 1 所示之卡連接器的爆炸示意圖；以及

圖 3 顯示了圖 1 所示之卡連接器的局部放大爆炸圖。

【主要元件符號說明】

10：絕緣本體

11：卡槽

20：第一固定件

30：第二固定件

31：主體部

32：鉸軸

33：內扣部

34：外扣部

35：斜坡部

36：底鈎部

37：推拉部

40：導電端子

50：固定插腳

60：電子卡

62：缺口部

131：凹口部

- 132：凹背部
- 133：左側壁
- 134：右側壁
- 1331：突起部
- 1332：回折部

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：100202036

※申請日：100.1.26.

※IPC 分類：H01R 12/14

一、新型名稱：

卡連接器及使用該卡連接器的電路板
card connector and electrical boards using thereof

二、中文新型摘要：

本創作實施例公開了一種卡連接器，該卡連接器用於連接電子卡與電路板，該卡連接器包括絕緣本體、第一固定件以及第二固定件，其中，絕緣本體具有可供電子卡插拔的卡槽，以及分別垂直設於該卡槽兩端的第一側臂和第二側臂；第一固定件鉸接於第一側臂，在電子卡插入時被擠推彈開，並在電子卡插入後與該電子卡自動卡合；第二固定件鉸接於第二側臂，在電子卡插入時被擠推彈開，並在電子卡插入後與電子卡自動卡合。此外，本創作實施例還公開了一種使用該卡連接器的電路板。本創作實施例公開的卡連接器具有雙重卡扣結構，卡合牢固、防退力強、操作簡單方便，整體上提升了卡連接器的性能。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1．一種卡連接器，用於連接電子卡與電路板，其特徵在於，所述卡連接器包括：

絕緣本體，所述絕緣本體具有可供電子卡插拔的卡槽，以及分別垂直設於所述卡槽兩端的第一側臂和第二側臂；

第一固定件，鉸接於所述第一側臂，在所述電子卡插入時被擠推彈開，並在所述電子卡插入後與所述電子卡自動卡合；以及

第二固定件，鉸接於所述第二側臂，在所述電子卡插入時被擠推彈開，並在所述電子卡插入後與所述電子卡自動卡合。

2．根據申請專利範圍第 1 項所述之卡連接器，其特徵在於，所述第一側臂和所述第二側臂的截面呈中空的凹字形，包括：

凹口部，用於收容所述電子卡，

凹背部，與所述凹口部相對，且所述凹背部敞開；以及

左側壁和右側壁，設於所述凹口部與所述凹背部的兩側，所述左側壁和所述右側壁靠近所述凹口部端設有突起部。

3．根據申請專利範圍第 2 項所述之卡連接器，其特徵在於，所述左側壁和所述右側壁在所述凹背部的敞開處設有回折部。

4．根據申請專利範圍第 3 項所述之卡連接器，其特徵在於，所述左側壁和所述右側壁的內壁設有鉸接孔。

5．根據申請專利範圍第 4 項所述之卡連接器，其特徵在於，所述左側壁和所述右側壁在所述鉸接孔上方還設有便於鉸

軸裝入所述鉸接孔的斜向引導部。

6. 根據申請專利範圍第 1 項所述之連接器，其特徵在於，所述卡連接器還包括多個導電端子，所述多個導電端子插設於所述絕緣本體下方，用於與所述電路板電連接。

7. 根據申請專利範圍第 1 項所述之卡連接器，其特徵在於，所述絕緣本體下方進一步設置有多個裝配孔，所述多個裝配孔內設置有固定插腳，所述固定插腳用於將所述卡連接器固定裝配於所述電路板。

8. 根據申請專利範圍第 5 項所述之卡連接器，其特徵在於，所述第一固定件和所述第二固定件均包括：

主體部；

鉸軸，設於所述主體部下部兩側，與所述鉸接孔相鉸接；

內扣部，設於所述主體部兩側並向前凸伸，用於與所述突起部配合卡扣；

外扣部，設於所述主體部兩側並向前凸伸，用於與所述回折部配合卡扣；

斜坡部，設於所述主體部上部，用於導向所述電子卡插入，在所述電子卡插入時受力使所述主體部被擠推彈開，並在所述電子卡插入後與所述電子卡自動卡合；以及

底鈎部，設於所述主體部下部，在所述電子卡插入後，所述電子卡抵接所述底鈎部使得所述主體部內扣。

9. 根據申請專利範圍第 8 項所述之卡連接器，其特徵在於，所述第一固定件和所述第二固定件還包括推拉部，所述推拉部設於所述主體部上部以便於用戶進行輔助卡扣動作。

10. 一種電路板，其特徵在於，所述電路板配備有根據申請專利範圍第 1 至 9 項中任意一項所述的卡連接器。

七、圖式：

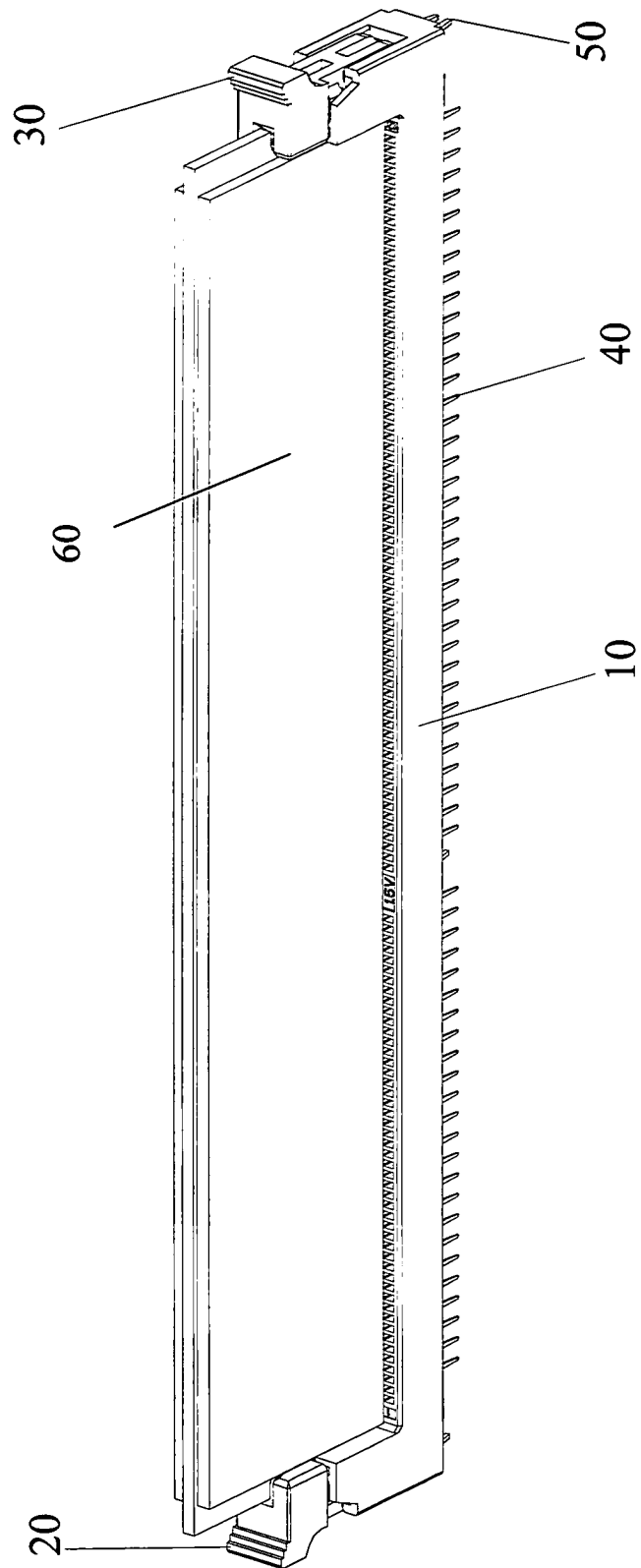


圖 1

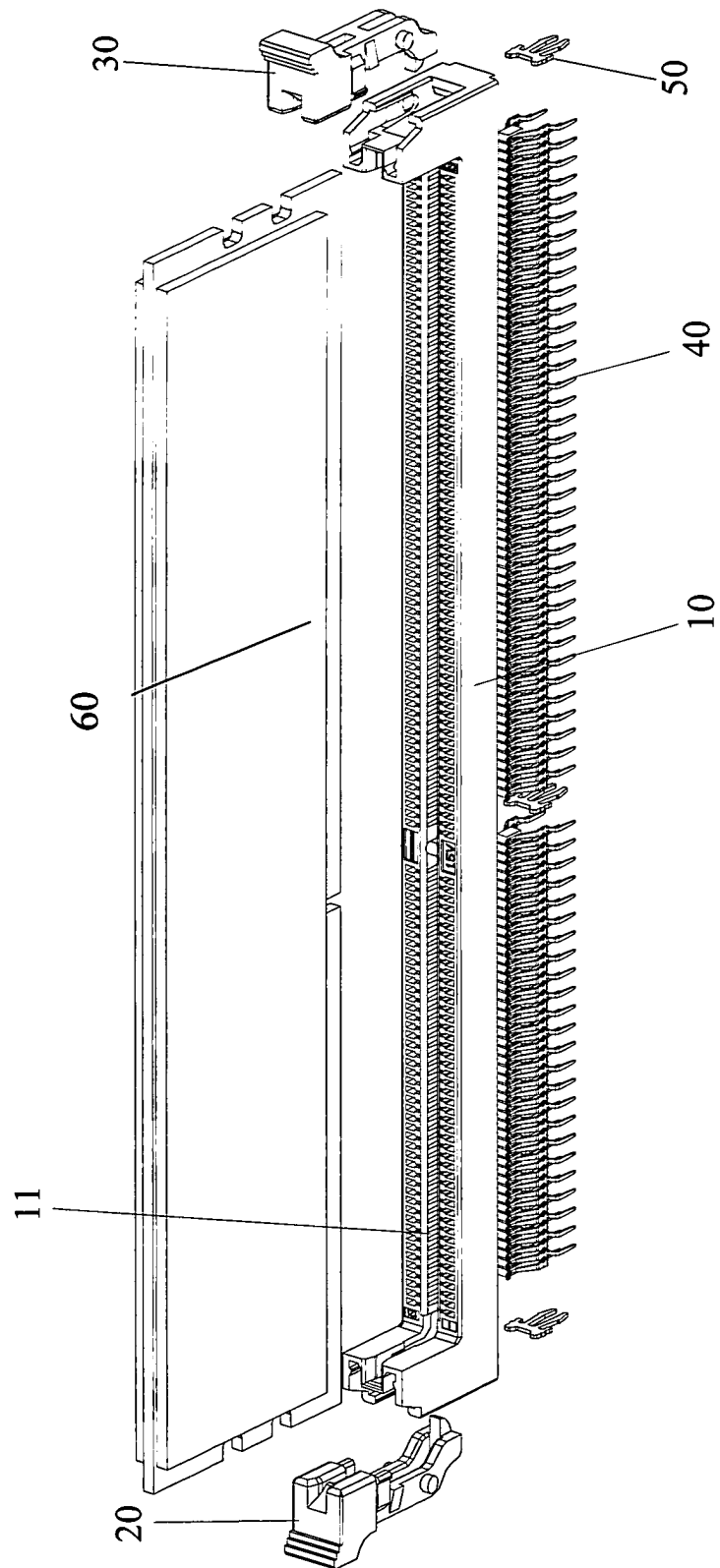


圖 2

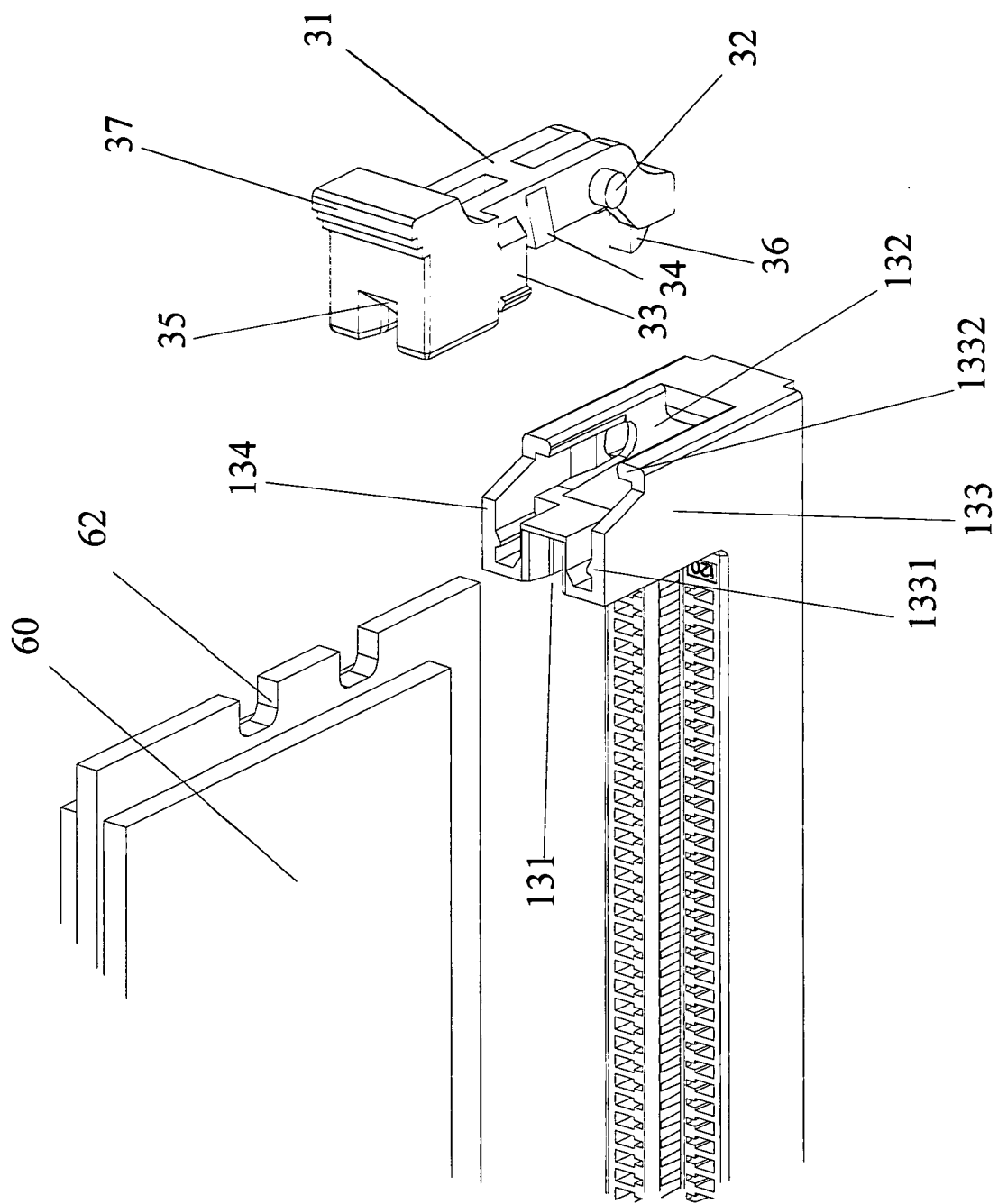


圖 3

四、指定代表圖：

(一) 本案之指定代表圖：圖 3

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

31：主體部

32：鉸軸

33：內扣部

34：外扣部

35：斜坡部

36：底鈎部

37：推拉部

60：電子卡

62：缺口部

131：凹口部

132：凹背部

133：左側壁

134：右側壁

1331：突起部

1332：回折部