



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201212809 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 03 月 16 日

(21)申請案號：100113323

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 04 月 18 日

(51)Int. Cl. : **H05K9/00 (2006.01)**

(30)優先權：2010/04/20 世界智慧財產權組織 PCT/SG2010/000160

(71)申請人：安特精密科技有限公司 (新加坡) AMTEK PRECISION TECHNOLOGY PTE LTD
(SG)

新加坡

(72)發明人：郭柏銓 QUEK, PEK CHUAN (SG) ; 黃文彬 WONG, MUN, PING (MY)

(74)代理人：閻啟泰；林景郁

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：14 項 圖式數：6 共 30 頁

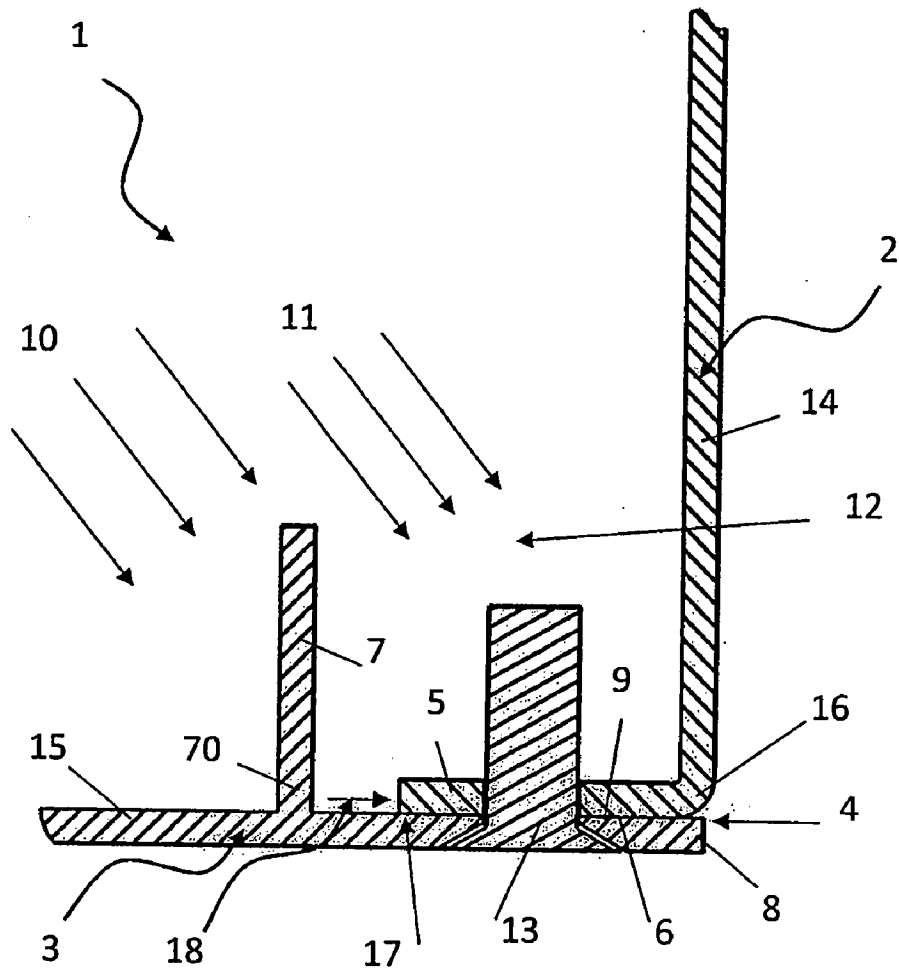
(54)名稱

電磁干擾屏蔽配置

ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE SHIELDING ARRANGEMENT

(57)摘要

本發明提供一種電磁干擾屏蔽配置，其包括被配置成相互接合的一第一導電組件和一第二導電組件。該第一導電組件包含一第一導電接觸表面。該第二導電組件包含一第二導電接觸表面以及一屏蔽部件，該屏蔽部件係在一和該第二導電表面相鄰的位置處延伸自該第二導電組件。該配置會使得在該第一導電組件和該第二導電組件的接合組態中，該第一導電表面和該第二導電表面會鄰接而創造一和該屏蔽部件相鄰的導電扣接區。



- 1：屏蔽配置的斷面剖視圖
- 2：第一導電組件
- 3：第二導電組件
- 4：導電扣接區
- 5：周圍凸緣
- 6：第一接觸表面
- 7：屏蔽凸緣
- 8：邊界邊緣
- 9：第二接觸表面
- 10：電磁波
- 11：電磁波
- 12：被屏蔽區域
- 13：鉚釘
- 14：壁部
- 15：壁部
- 16：彎部
- 17：入口邊緣
- 18：位置
- 70：基部



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201212809 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 03 月 16 日

(21)申請案號：100113323

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 04 月 18 日

(51)Int. Cl. : **H05K9/00 (2006.01)**

(30)優先權：2010/04/20 世界智慧財產權組織 PCT/SG2010/000160

(71)申請人：安特精密科技有限公司 (新加坡) AMTEK PRECISION TECHNOLOGY PTE LTD
(SG)

新加坡

(72)發明人：郭柏銓 QUEK, PEK CHUAN (SG) ; 黃文彬 WONG, MUN, PING (MY)

(74)代理人：閻啟泰；林景郁

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：14 項 圖式數：6 共 30 頁

(54)名稱

電磁干擾屏蔽配置

ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE SHIELDING ARRANGEMENT

(57)摘要

本發明提供一種電磁干擾屏蔽配置，其包括被配置成相互接合的一第一導電組件和一第二導電組件。該第一導電組件包含一第一導電接觸表面。該第二導電組件包含一第二導電接觸表面以及一屏蔽部件，該屏蔽部件係在一和該第二導電表面相鄰的位置處延伸自該第二導電組件。該配置會使得在該第一導電組件和該第二導電組件的接合組態中，該第一導電表面和該第二導電表面會鄰接而創造一和該屏蔽部件相鄰的導電扣接區。

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明大體上係關於屏蔽殼體，用於降低和被容納在該等殼體之中的電子電路相關聯的電磁干擾。明確地說，本發明係關於一種屏蔽配置，用於將多個組件組裝在此等屏蔽殼體裡面。

【先前技術】

眾所熟知，電子電路的操作和電磁波形式的電磁干擾(ElectroMagnetic Interference, EMI)放射相關聯。此 EMI 可能會對其它電子電路的操作造成負面影響。為防止發生此等問題，容易受到 EMI 影響或者會產生大量 EMI 的電路通常會被容納在具有導電壁的殼體之中。該等壁部會被連接至接地端，俾使得被該等壁部攔截到的任何 EMI(不論其究竟係來自該殼體的內部或是外部)都會被送往接地端。

此等配置的其中一項問題是密封(針對 EMI)該等壁部之間的接合邊緣。該些接合邊緣中的間隙會讓外部 EMI 滲入(而且會讓內部產生的 EMI 漏出個別的殼體)，因此會降低該等壁部所提供的 EMI 屏蔽的效率。

已知的解決方式包含使用被插設在該等接點之中的導體性 EMI 墊片。然而，併入此等墊片會增加額外的複雜度和成本。此外，許多墊片對於它們要被施加的壁部的導體表面都會有磨蝕作用。

其它解決方式涉及形成適合被排列在該等扣接壁部周

圍上的屏蔽凸緣。然而，該等轉述引用的配置似乎僅具有中等的屏蔽作用及/或很難製造。

【發明內容】

根據本發明的其中一項特色，提供一種電磁干擾屏蔽配置，其包括被配置成相互接合的一第一導電組件和一第二導電組件。該第一導電組件包含一第一導電接觸表面。該第二導電組件包含一第二導電接觸表面以及一屏蔽部件，該屏蔽部件係在一和該第二導電表面相鄰的位置處延伸自該第二導電組件。該配置會使得在該第一導電組件和該第二導電組件的接合組態中，該第一導電表面和該第二導電表面會鄰接而創造一和該屏蔽部件相鄰的導電扣接區。

較佳的係，在該接合組態中，該屏蔽部件會被設置成相鄰於該扣接區的一入口邊緣，用以屏蔽該扣接區的該入口邊緣，防止向外發出電磁波。

該屏蔽部件可能會與該第二導電組件的一邊界邊緣隔開。

該屏蔽部件可能包括一屏蔽凸緣。

該第一導電組件可能包括一周圍凸緣，其係位於該第一導電組件的周圍並且包括該第一導電接觸表面。

該屏蔽部件、該周圍凸緣、以及該等第一接觸表面與第二接觸表面可能為平面。

該第一導電組件可能包括一第一平面壁部，該周圍凸

緣會朝該第一平面壁部垂直突出，而該第二導電組件可能包括一第二平面壁部，該屏蔽凸緣可能會朝該第二平面壁部垂直突出。

該第二導電組件的該邊界邊緣可能會對齊該第一組件的該第一平面壁部。

該第二導電組件可能包括一會形成一摺邊的彎部，該配置會使得該摺邊的一唇部定義該第二接觸表面而且該屏蔽凸緣會延伸自該唇部。該彎部可能會定義該第二導電組件的該邊界邊緣。

該屏蔽凸緣可能包括一第一延伸部分，其會朝該第一導電組件的該第一平面壁部延伸。

該屏蔽凸緣可能包括一第二延伸部分，其係在平行於該第一導電組件的該第一平面壁部的方向中延伸自該第一延伸部分。

該第二延伸部分可能包括一導電構成部，其會被配置成用以導電扣接該第一導電組件的該第一平面壁部的一導電表面。該導電構成部可能包括複數個凹窩指狀部或是一連續的導體表面，其會被配置成用以扣接該第一組件的一個別連續表面，以便形成一連續的扣接區。該導電構成部可能包括一狹縫。

該第一導電組件和該第二導電組件中的每一者皆可能包括下面群之中的其中一者：底盤、壁部、以及蓋部。

該配置可能還進一步包括鎖扣構件，用以在處於接合組態中時將該第一組件和該第二組件鎖扣在一起。

根據本發明的第二項特色，提供一種電磁干擾屏蔽殼體，其包括被接合在一起用以形成該殼體的複數個組件，其中，該等組件之中的至少兩者會根據前面申請專利範圍中任一項的配置被接合在一起。

根據本發明的第三項特色，提供一種用於形成一屏蔽殼體之至少一部分的方法，其包括：

提供一第一導電組件，其包含一第一導電接觸表面；

提供一第二導電組件，其包含一第二導電接觸表面以及一屏蔽部件，該屏蔽部件係在一和該第二導電表面相鄰的位置處延伸自該第二導電組件；以及

組態該第一導電組件與該第二導電組件，俾使得當該第一導電組件與該第二導電組件被接合用以形成該殼體的至少一部分時，該第一導電表面和該第二導電表面會鄰接而創造一和該屏蔽部件相鄰的導電扣接區。

較佳的係，該方法還包含組態該第一導電組件與該第二導電組件，俾使得在該接合組態中，該屏蔽部件會被設置成相鄰於該扣接區的一入口邊緣，用以屏蔽該扣接區的該入口邊緣來防止向外發出電磁波。

【實施方式】

現在將參考隨附圖式中的任何一或多個圖式來作說明。為達本說明目的，除非有相反意圖，否則，具有相同元件符號的特徵元件皆具有相同的(多項)功能或(多項)操作。

下文中所述的電磁干擾(EMI)屏蔽配置雖然會構成一EMI 屏蔽殼體的一部分；然而，為清楚與簡化其主要特點的說明起見，本文係參考並未顯示整個殼體的斷面代表圖來說明該 EMI 屏蔽配置。

在下文中會說明該 EMI 屏蔽配置的六種組態。此等六種組態中的每一者皆會參考六組封閉圖式 1A、1B 至 6A、6B 中的個別圖式來作說明。於每一組該些圖式中，A 圖所示的係該屏蔽配置之各別組態的剖視圖，而 B 圖所示的則係透視圖。

大部分的下面說明都是以比較詳細的 A 圖為基礎。所有圖式的斷面性質以及 B 圖的透視圖則有助於在一電磁屏蔽殼體的背景裡面視覺化該屏蔽配置，其中，本文所述的屏蔽配置係該電磁屏蔽殼體的一部分。

圖 1A 所示的分別係屏蔽配置 1 的一種組態的斷面剖視圖。圖中所示的組態包括一第一導電組件 2 和一第二導電組件 3。組件 2 與 3 會被組態成被接合在一起，用以在它們的接合組態中(顯示在圖 1A 中)形成一導電扣接區 4。

該第一組件 2 包括一壁部 14 以及一位於該壁部 14 之周圍處的周圍凸緣 5。該周圍凸緣 5 包含一第一接觸表面 6。

該第二組件 3 包括一壁部 15 以及一屏蔽部件，該屏蔽部件具有屏蔽凸緣 7 的形式。以凸緣 7 當作屏蔽凸緣係和該凸緣 7 所實施的屏蔽功能有關，本文中稍後將會作解釋。邊界邊緣 8 係在壁部 14 的方向中由壁部 15 的最遠延伸線所定義。屏蔽凸緣 7(明確地說，係該屏蔽凸緣 7 的基部 70)

會與邊界邊緣 8 隔開。一第二接觸表面 9 會被形成在該第二組件 3 之上。該第二接觸表面 9 和該邊界邊緣 8 相鄰並且朝該第二組件 3 的屏蔽凸緣 7 延伸。該第一接觸表面 6 和該第二接觸表面 9 皆為導電性。

周圍凸緣 5 和屏蔽凸緣 7 會被組態成：當該第一組件 2 和該第二組件 3 在它們的接合組態中被接合在一起時，該第一導電接觸表面 6 會透過鄰接的方式來扣接該第二導電接觸表面 9，用以於其間形成該導電扣接區 4。

該周圍凸緣 5 係藉由被形成在該壁部 14 中的一彎部 16 所構成。該彎部 16 的角度會使得該凸緣 5 實質上或大體上垂直於該壁部 14。同樣地，該屏蔽凸緣 7 會被製造成同樣會垂直於壁部 15。此種直角配置特別適用於該等壁部 14 與 15 實質上或大體上互相垂直的時候，如圖 1A 中所示。然而，情況並非必須如此，而且壁部 14 與 15 之間的角度以及該周圍凸緣 5 與該屏蔽凸緣 7 延伸自個別壁部 14 或 15 的角度亦可能不是 90° 。就屏蔽凸緣 7 來說，必須注意的係，越大的角度可能會提高繞過該屏蔽凸緣 7 並抵達被屏蔽區域 12 的電磁輻射 11 的量。相反地，小於 90° 的角度則可能會導致屏蔽凸緣 7 干擾該鉚釘 13 的本體。

因為該第一組件 2 或該第二組件 3 中的每一者是一殼體中的外殼壁部的一部分，所以全部第一組件和第二組件便都是由導電材料所製成並且會被配置成用以連接至接地端。壁部 14 與 15、屏蔽凸緣 7、以及扣接區 4 的導電性質係可以讓該屏蔽配置 1 減少外送或外來電磁波的傳播。

為進一步改良該屏蔽配置 1 的屏蔽作用，該等組件 2 與 3 會被配置成用以在處於接合組態中時讓該屏蔽凸緣 7 被設置成相鄰於該扣接區 4 的入口邊緣 17。如此一來，該屏蔽凸緣 7 便會屏蔽該扣接區 4 的該入口邊緣 17，防止向外發出電磁波 10，如圖 1A 中所示。

此處，應該注意的係，該扣接區 4 的入口區域在名義上雖然係指該「入口邊緣」，以便對應於圖 1B 中的單直線代表符號 17；然而，由於製造公差的關係，接觸表面 6 與 9 通常不是完全的平坦。據此，該導電扣接區 4 並不會是一連續的平面表面，而會是一具有複雜形狀之有裂縫的空間。該等接觸表面 6 與 9 之間的導電接觸點、線、以及面可能會分散於整個此空間之中。因此，「入口邊緣」17 的用意係表示該扣接區 4 的入口區域，外送波 10 必須跨越該區域方能經由該扣接區 4 中的間隙漏出。端視該周圍凸緣 5 的邊緣的平整性、該等接觸表面 6 與 9 的平坦性、以及壁部 14 與 15 之間的適配性而定，舉例來說，「入口邊緣」17 可能具有平面表面的形式或者迴旋形狀表面的形式。

如圖 1A 中所示，電磁波 11 能夠環繞該屏蔽凸緣 7 前進並且進入扣接區 4 附近的被屏蔽區域 12。然而，電磁波 11 並不會直接觸及該扣接區 4 的入口邊緣 17。為能夠接近該入口邊緣 17，電磁波 11 必須經過一連串的反射。因此，僅有非常少量的電磁波 11 會抵達位置 18 而予以跨越該入口邊緣 17 並且可能經由該扣接區 4 中的間隙漏出。

在組件 2 與組件 3 的接合組態中，第二組件 3 的邊界

邊緣 8 實質上或大體上會對齊該第一組件 2 的壁部 14 的平面表面。此處，應該注意的係，引用邊界邊緣 8 係因為邊緣 8 為壁部 15 中定義該壁部之寬度(或長度)之邊界的最遠延伸線。

圖 1B 所示的係圖 1A 中所示的屏蔽配置 1 的組態的斷面透視圖。如圖 1A 與 1B 中所示，該等壁部 14 與 15、該第一接觸表面 6、該第二接觸表面 9、該周圍凸緣 5 以及該屏蔽凸緣 7 雖然實質上或大體上為平面；然而，可以想到的係，至少某些此等元件可能包括彎曲表面。應該注意的係，該第一接觸表面 6 與該第二接觸表面 9 的形狀應該彼此一致，以便形成該接觸扣接區 4。

圖 1A 與 1B 還顯示出一具有鉚釘 13 的形式的鎖扣構件，用以在該第一組件 2 和該第二組件 3 處於它們的接合組態中時將它們鎖扣在一起。除了鉚釘 13 之外，取而代之的係，該鎖扣構件亦可能具有螺絲、螺栓...等的形式。

如上文中所提，本文中所述之圖 1A 與 1B 的 EMI 屏蔽配置 1 被視為以一殼體為背景(圖中並未顯示)，以便容納一或多個電子元件。因此，該等壁部 14 與 15 僅代表此殼體的個別底盤、側壁、或是頂端蓋部的一部分。據此，該第一組件 2 和該第二組件 3 的接合組態應該被視為形成此殼體的一部分(也就是，一接合邊緣)。

圖 2A 與 2B 所示的分別係和圖 1A 中所示之組態非常雷同的組態的斷面剖視圖和斷面透視圖。唯一的差別在於圖 2A 與 2B 中的屏蔽凸緣 7 係被附接至該第二元件 3 的壁

部 15 的單獨組件。該附接本身係藉由熔接、膠黏(使用導電膠)、或是任何其它附接手段來進行，其可確保在該屏蔽凸緣 7 與該壁部 15 之間會有一實質上或大體上連續的導電扣接作用。

圖 3A 所示的係一略微不同的組態，其中，該第二組件 3 包括一彎部 19，其會形成一包括唇部 21 的摺邊 20。在經過 90° 的彎部 28 之後，於此組態中的屏蔽凸緣 7 會從該摺邊 20 的唇部 21 處延伸。儘管圖 3A 中的屏蔽凸緣 7 係由構成壁部 15 的薄板所構成，但是並不會定義壁部 15 的邊界邊緣。取而代之的係，邊界邊緣 8 現在係由彎部 19 來定義，因為此彎部 19 會在壁部 15 的寬度(長度)中劃定該壁部的邊界。唇部 21 的寬度 22 會定義在該邊界邊緣 8 和該屏蔽凸緣 7 的基部 70 之間的空間。

如圖 1A、1B 以及 2A、2B 中的情況，該屏蔽凸緣 7 實質上或大體上會垂直於組件 3 的壁部 15。雖然彎部 28 可以使用 90° 以外的其它角度；但是要注意的係，越大的角度可能會提高繞過該屏蔽凸緣 7 並抵達被屏蔽區域 12 的電磁輻射 11 的量。相反地，小於 90° 的角度則可能會導致屏蔽凸緣 7 干擾該鉚釘 13 的本體。

該第一導電表面 6 再次係由該周圍凸緣 5 來定義。然而，該第二導電接觸表面現在卻係由唇部 21 的導電表面 23 來定義。因此，當該第一組件 2 和該第二組件 3 處於接合組態中時，導電表面 23 會以導電接觸該第一導體表面 6 的方式被扣接。

圖 3B 所示的係圖 3A 之組態的斷面透視圖。

本文所述的屏蔽配置 1 的進一步組態顯示在圖 4A 的斷面剖視圖及圖 4B 的斷面透視圖。和圖 3A 與 3B 中所示之配置的唯一差別係該屏蔽凸緣 7 包括兩個延伸部分 24 與 25。

併入由 90° 彎部 26 與 27 所構成的延伸部分 24 與 25 會進一步限制抵達被屏蔽區域 12 以及入口邊緣 17 的電磁波 11 的量。箭頭 29 的順序係一外送電磁波必須經過的迂迴路徑範例，方能達到該扣接區 4。數個箭頭 29 係以虛線繪製。該等虛線箭頭所示的係因在該第二組件 3 之結構中併入延伸部分 24 與 25 所產生的迂迴路徑。

該等彎部 26 與 27 包括 90° 的角度。因此，延伸部分 24 係以實質上或大體上垂直於該屏蔽凸緣 7 之主體和該第一組件 2 之壁部 14 兩者的方式延伸，而延伸部分 25 則係以實質上或大體上垂直於壁部 14 的方式延伸。即使可以使用其它角度，應該注意的係，該等彎部 26、27、和 28 的特殊角度以及該屏蔽凸緣 7 和延伸部分 24 與 25 的長度都會影響為該被屏蔽區域 12 所提供之屏蔽作用的效率以及鉚釘 13 的可用空間。

雖然延伸部分 24 與 25 會被併入圖 4A 與 4B 中所示的組態之中；不過，替代的組態亦可能僅使用單一延伸部分 24，相較於僅包括屏蔽凸緣 7 的組態，其仍可改良屏蔽配置 1 的屏蔽效率。

圖 5A 所示的係該屏蔽配置的一種組態的斷面剖視圖，其中，凸緣 25 包括一導電構成部，其具有複數個凹窩指狀

部 31 的形式。該等指狀部 31 中每一者的表面 32 會被配置成用以導電扣接該第一組件 2 的導電壁部 14。由該等指狀部 31 所進行的導電扣接會改良該屏蔽配置 1 的效率。

圖 5B 所示的係圖 5A 中所示之組態的斷面透視圖。從圖 5B 中可以看見，由該等導電凹窩指狀部 31 所提供的屏蔽作用並不完整，因為該等凹窩指狀部 31 的接觸表面 32 並不構成一連續的導電表面。

圖 6A 所示的係該屏蔽配置的又一種組態的斷面剖視圖。圖 6B 所示的則係圖 6A 之組態的斷面透視圖。於此組態中，凸緣 25 的導電構成部具有導電狹縫 33 的形式。該導電狹縫 33 包括一實質上或大體上連續的導電接觸表面 34，其會被組態成用以和壁部 14 的一個別連續導電表面 35 形成一實質上或大體上連續的導電接觸。接觸表面 34 為球狀或半球狀。對應的接觸表面 35 係由被形成在壁部 14 之中的溝槽或是其它凹部的內表面所構成。亦可以採用其它配置，其中舉例來說，該接觸表面 34 可能為平坦狀並且會扣接一無變形壁部 14 的表面。

前面所述組態中所示的每一個元件皆係由導電材料所製成。組件 2 與 3 中的壁部 14 與 15 的表面中的某些部分雖然可以非導體塗料來漆塗，但是表面 6 與 9、32、34、以及 35 的情況卻非如此。為跨越該等個別扣接區提供良好接觸的效果，此等表面的導體性非常重要，以便保持本文所討論的屏蔽配置的屏蔽效率。

必須注意的係，圖 3A、3B 至 6A、6B 中所示的電磁屏

蔽配置的組態可以利用一擠壓(extruded)金屬薄板來製造。此製造過程(其包含一擠壓金屬薄板並且利用摺邊與彎部來形成該屏蔽凸緣 7 以及該等延伸部分 24 與 25)通常會比較容易設計和自動化。相較於前面的配置，這是圖 3A、3B 至 6A、6B 中所示之組態的一額外優點。

前文雖然僅說明本發明的某些實施例；但是，仍可對其進行修正及/或改變，其並不會脫離本發明的範疇與精神。此等實施例僅具有解釋性而沒有限制意義。

舉例來說，上面的說明係針對用於構成一容納有一或多個電子元件的 EMI 屏蔽殼體之一部分的兩個組件之間的 EMI 屏蔽配置而提出的。據此，此根據上面所述配置包括被接合在一起之至少兩個組件的殼體同樣落在上面說明的範疇裡面。

此外，本文雖然針對該屏蔽配置對源自個別殼體的外送 EMI 的效應來作說明；但是，同樣的考量亦可適用於任何外來 EMI。此外來 EMI 會經由該扣接區 4 中的一間隙並循著和箭頭 29 所標記的路徑反向的路徑進入該屏蔽殼體。

【圖式簡單說明】

前面已經參考圖式說明過本發明的至少其中一實施例的某些特色，其中：

圖 1A 與 1B 所示的分別係一電磁干擾屏蔽配置的斷面剖視圖和斷面透視圖；

圖 2A 與 2B 所示的分別係該電磁干擾屏蔽配置的第二

組態的斷面剖視圖和斷面透視圖；

圖 3A 與 3B 所示的分別係該電磁干擾屏蔽配置的第三組態的斷面剖視圖和斷面透視圖；

圖 4A 與 4B 所示的分別係該電磁干擾屏蔽配置的第四組態的斷面剖視圖和斷面透視圖；

圖 5A 與 5B 所示的分別係該電磁干擾屏蔽配置的第五組態的斷面剖視圖和斷面透視圖；以及

圖 6A 與 6B 所示的分別係該電磁干擾屏蔽配置的第六組態的斷面剖視圖和斷面透視圖。

【主要元件符號說明】

- | | |
|----|------------|
| 1 | 屏蔽配置的斷面剖視圖 |
| 2 | 第一導電組件 |
| 3 | 第二導電組件 |
| 4 | 導電扣接區 |
| 5 | 周圍凸緣 |
| 6 | 第一接觸表面 |
| 7 | 屏蔽凸緣 |
| 8 | 邊界邊緣 |
| 9 | 第二接觸表面 |
| 10 | 電磁波 |
| 11 | 電磁波 |
| 12 | 被屏蔽區域 |
| 13 | 鉚釘 |

14	壁 部
15	壁 部
16	彎 部
17	入 口 邊 緣
18	位 置
19	彎 部
20	摺 邊
21	唇 部
22	寬 度
23	導 電 表 面
24	延 伸 部 分
25	延 伸 部 分
26	90°彎 部
27	90°彎 部
28	彎 部
29	箭 頭
31	凹 窩 指 狀 部
32	表 面
33	導 電 狹 縫
34	導 電 接 觸 表 面
35	導 電 表 面
70	基 部

發明專利說明書

(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：100113373

※申請日：100.4.18 ※IPC 分類：H05K 9/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

電磁干擾屏蔽配置

ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE SHIELDING
ARRANGEMENT

二、中文發明摘要：

本發明提供一種電磁干擾屏蔽配置，其包括被配置成相互接合的一第一導電組件和一第二導電組件。該第一導電組件包含一第一導電接觸表面。該第二導電組件包含一第二導電接觸表面以及一屏蔽部件，該屏蔽部件係在一和該第二導電表面相鄰的位置處延伸自該第二導電組件。該配置會使得在該第一導電組件和該第二導電組件的接合組態中，該第一導電表面和該第二導電表面會鄰接而創造一和該屏蔽部件相鄰的導電扣接區。

三、英文發明摘要：

An electromagnetic interference shielding arrangement comprises a first and a second electro-conductive components that are arranged to be joined. The first electro-conductive component includes a first electro-conductive contact surface. The second electro-conductive component includes a second electro-conductive contact surface and a shielding member extending from the second electro-conductive component at a location adjacent the second electro-conductive surface. The arrangement is such that, in the joined configuration of the first and the second electro-conductive components the first and the second electro-conductive surfaces about to create an electro-conductive engagement region that is adjacent the shielding member.

七、申請專利範圍：

1.一種電磁干擾屏蔽配置，其包括被配置成相互接合的一第一導電組件和一第二導電組件，其中：

該第一導電組件包括一第一壁部以及一周圍凸緣，該周圍凸緣位於該第一壁部的周圍處並且從該第一壁部處垂直突出，並且包括一位於該周圍凸緣上的第一導電接觸表面；以及

該第二導電組件包括一具有一邊界邊緣的第二壁部、一第二導電接觸表面、以及一屏蔽部件，該屏蔽部件係在一和該第二導電表面相鄰的位置處延伸自該第二壁部，並且垂直突出至該第二壁部且藉由該第二導電接觸表面和該邊界邊緣分離；

該配置會使得在該第一導電組件和該第二導電組件的接合組態中，該第二導電組件的該第二壁部的該邊界邊緣會對齊該第一組件的該第一壁部，該第一導電表面和該第二導電表面會鄰接而創造一和該屏蔽部件相鄰的導電扣接區，而且該屏蔽部件會被設置成相鄰於該扣接區的一入口邊緣，用以屏蔽該扣接區的該入口邊緣，防止向外發出電磁波，該導電扣接區會在該第一導電組件和該第二導電組件之間提供電連接。

2.如申請專利範圍第 1 項的屏蔽配置，其中該屏蔽部件、該周圍凸緣、以及該等第一接觸表面和第二接觸表面都是平面。

3.如申請專利範圍第 2 項的屏蔽配置，其中該第二導電

組件包括一會形成一摺邊的彎部，該配置會使得該摺邊的一唇部定義該第二接觸表面而且該屏蔽凸緣會延伸自該唇部。

4.如申請專利範圍第 3 項的屏蔽配置，其中該彎部會定義該第二導電組件的該邊界邊緣。

5.如申請專利範圍第 3 或 4 項的屏蔽配置，其中該屏蔽凸緣包括一第一延伸部分，其會朝該第一導電組件的該第一平面壁部延伸。

6.如申請專利範圍第 5 項的屏蔽配置，其中該屏蔽凸緣包括一第二延伸部分，其係在平行於該第一導電組件的該第一平面壁部的方向中延伸自該第一延伸部分。

7.如申請專利範圍第 6 項的屏蔽配置，其中該第二延伸部分包括一導電構成部，其會被配置成用以導電扣接該第一導電組件的該第一平面壁部的一導電表面。

8.如申請專利範圍第 7 項的屏蔽配置，其中該導電構成部包括複數個凹窩指狀部。

9.如申請專利範圍第 7 項的屏蔽配置，其中該導電構成部包括一連續的導體表面，其會被配置成用以扣接該第一組件的一個別連續表面，以便形成一連續的扣接區。

10.如申請專利範圍第 9 項的屏蔽配置，其中該導電構成部包括一狹縫。

11.如申請專利範圍第 1 項的屏蔽配置，其中該第一導電組件和該第二導電組件中的每一者皆包括下面群之中的其中一者：底盤、壁部、以及蓋部。

12.如申請專利範圍第 1 項的屏蔽配置，其中該配置還進一步包括鎖扣構件，用以在處於接合組態中時將該第一組件和該第二組件鎖扣在一起。

13.一種電磁干擾屏蔽殼體，其包括被接合在一起用以形成該殼體的複數個組件，其中該等組件之中的至少兩者會根據前面申請專利範圍中任一項的配置被接合在一起。

14.一種用於形成一屏蔽殼體之至少一部分的方法，其包括：

提供一第一導電組件，其包括一第一壁部以及一周圍凸緣，該周圍凸緣位於該第一壁部的周圍處並且從該第一壁部處垂直突出，並且包含一位於該周圍凸緣上的第一導電接觸表面；

提供一第二導電組件，其包括一具有一邊界邊緣的第二壁部、一第二導電接觸表面、以及一屏蔽部件，該屏蔽部件係在一和該第二導電表面相鄰的位置處延伸自該第二壁部，並且垂直突出至該第二壁部且藉由該第二導電接觸表面和該邊界邊緣分離；

組態該第一導電組件與該第二導電組件，俾使得當該第一導電組件與該第二導電組件被接合用以形成該殼體的至少一部分時，該第二導電組件的該邊界邊緣會對齊該第一組件的該第一壁部，該第一導電表面和該第二導電表面會鄰接而創造一和該屏蔽部件相鄰的導電扣接區，而且該屏蔽部件會被設置成相鄰於該扣接區的一入口邊緣，用以屏蔽該扣接區的該入口邊緣，防止向外發出電磁波，該導



電扣接區會在該第一導電組件和該第二導電組件之間提供電連接。

八、圖式：

(如次頁)

電扣接區會在該第一導電組件和該第二導電組件之間提供電連接。

八、圖式：

(如次頁)

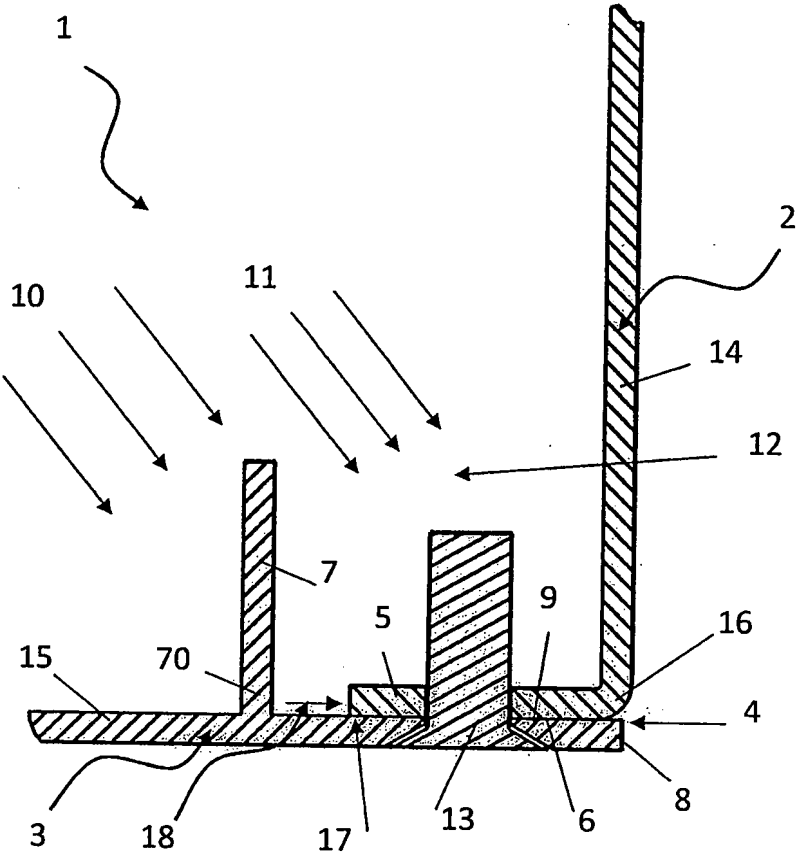


圖1A

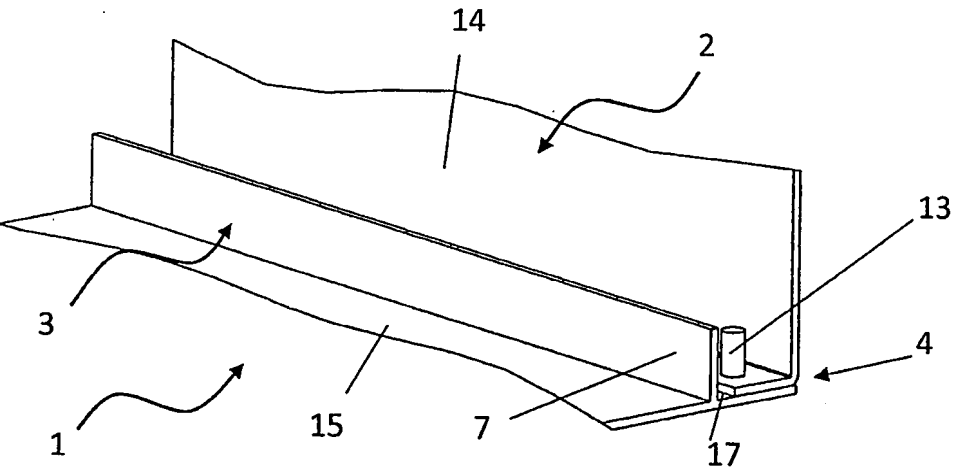


圖1B

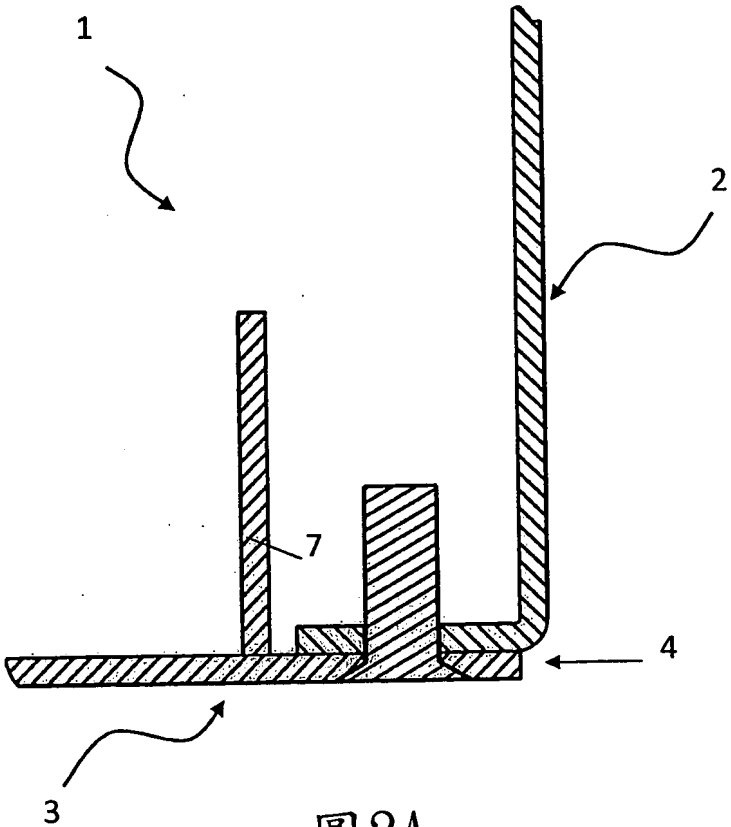


圖 2A

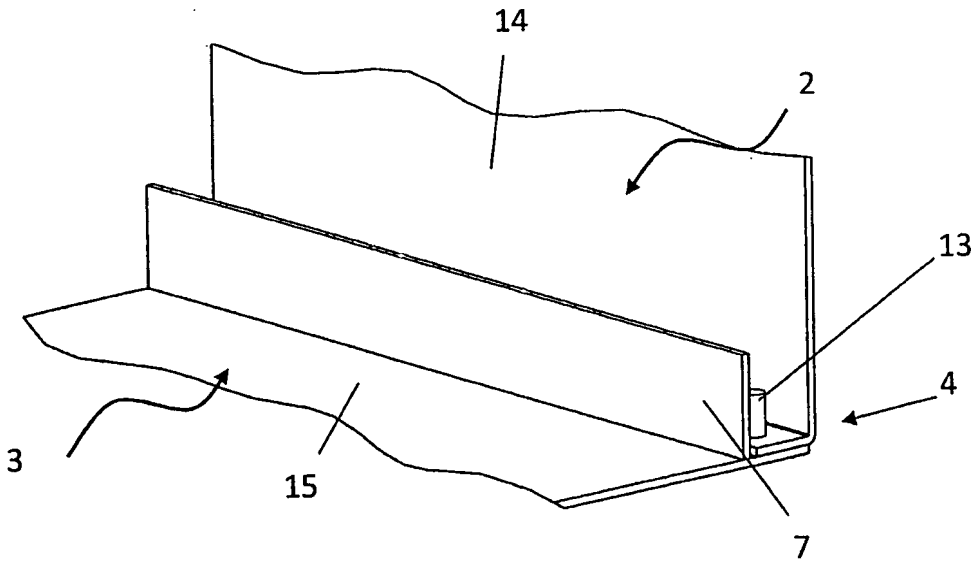


圖 2B

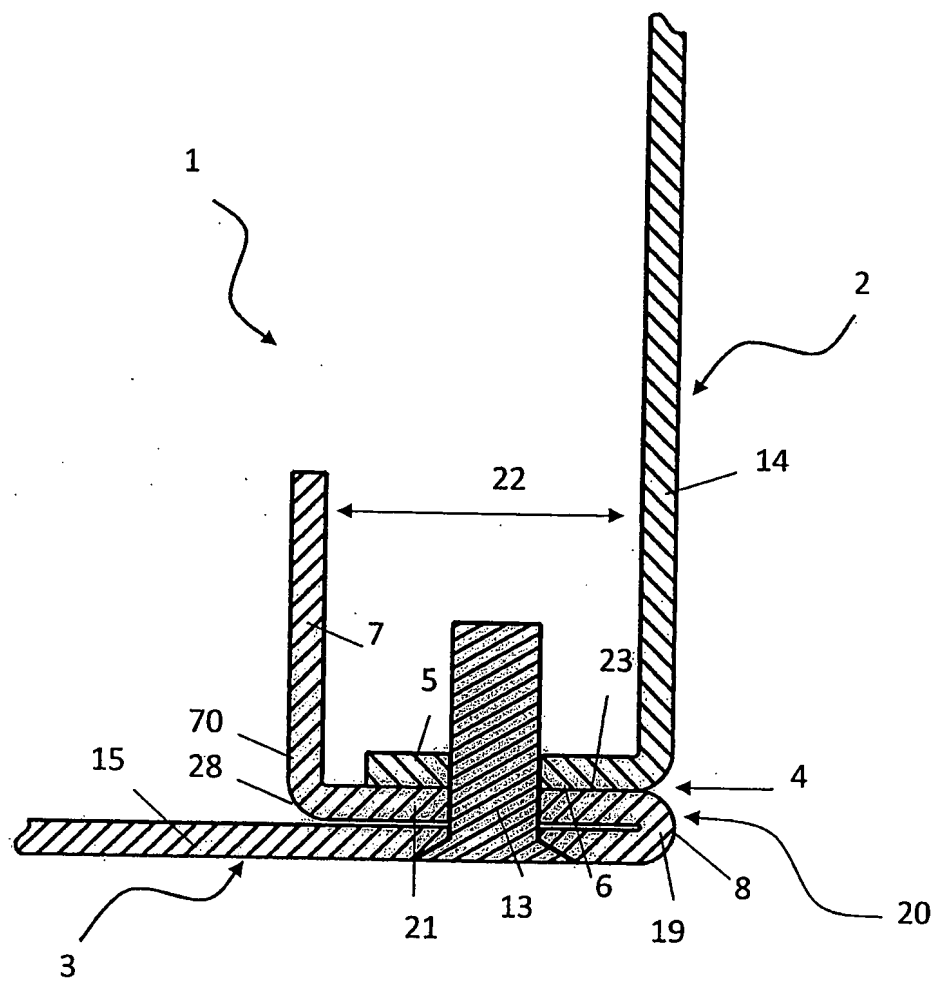


圖 3A

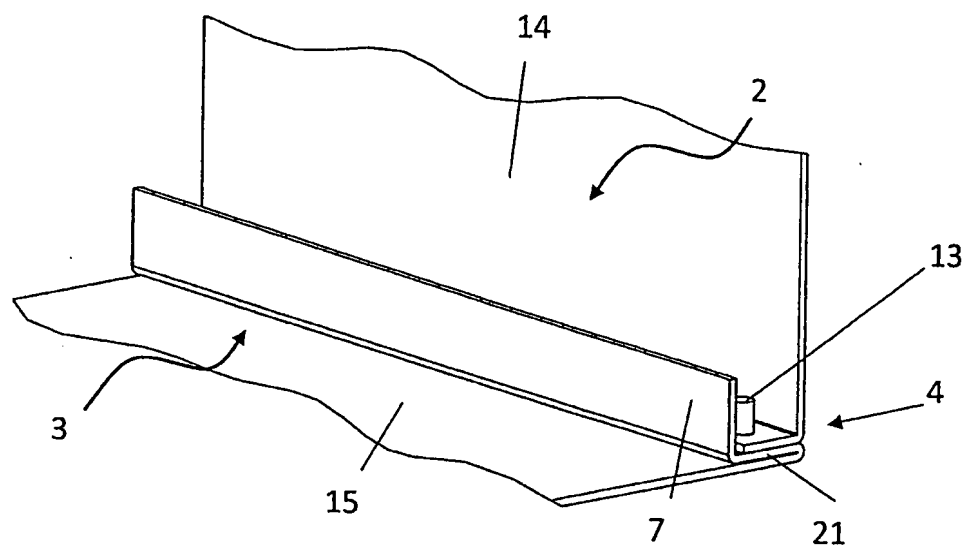


圖 3B

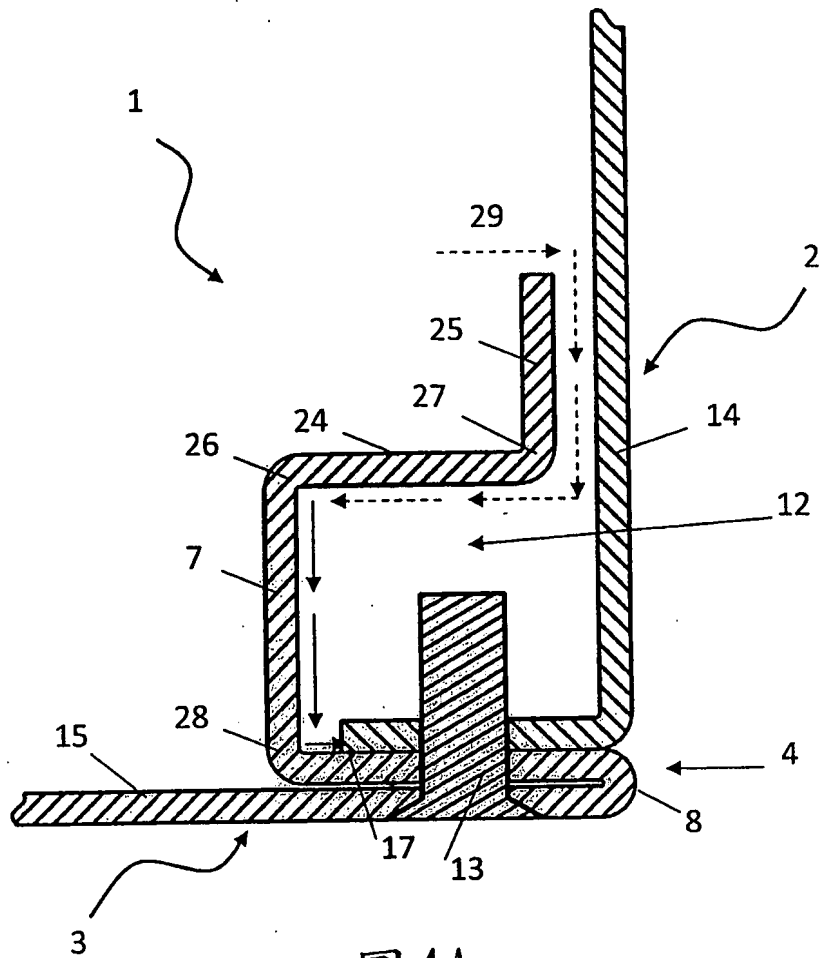


圖4A

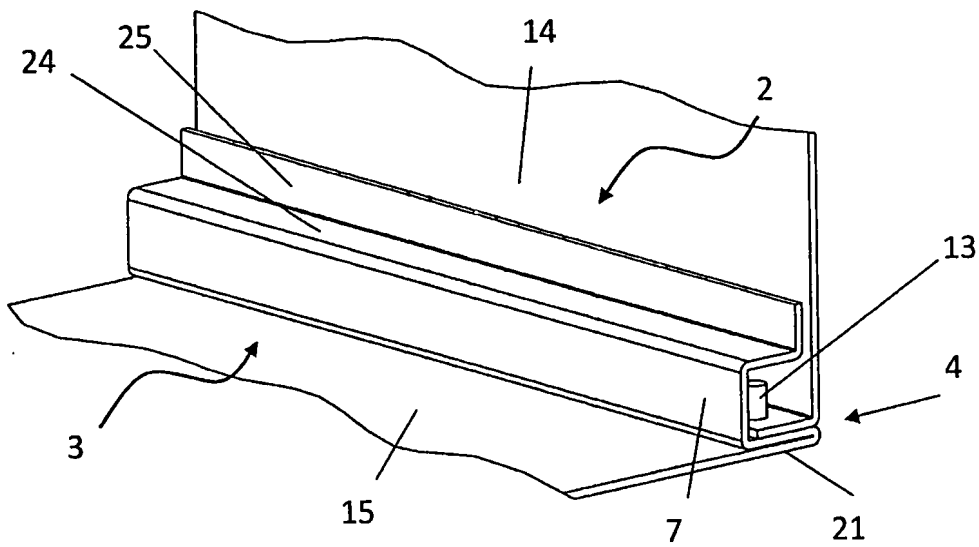


圖4B

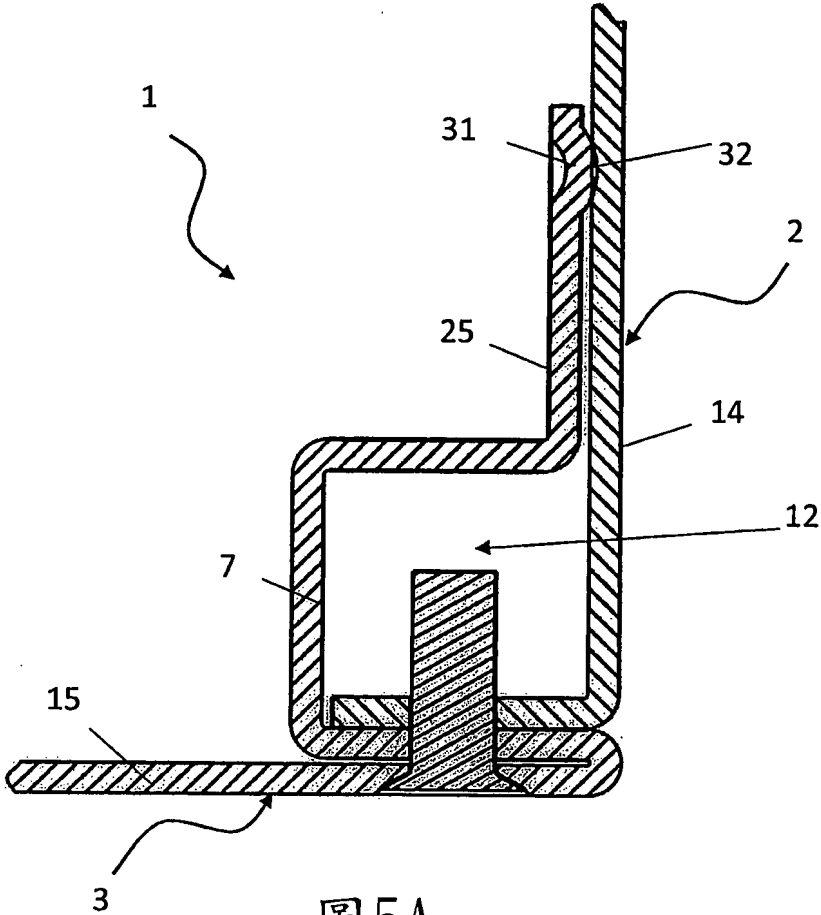


圖 5A

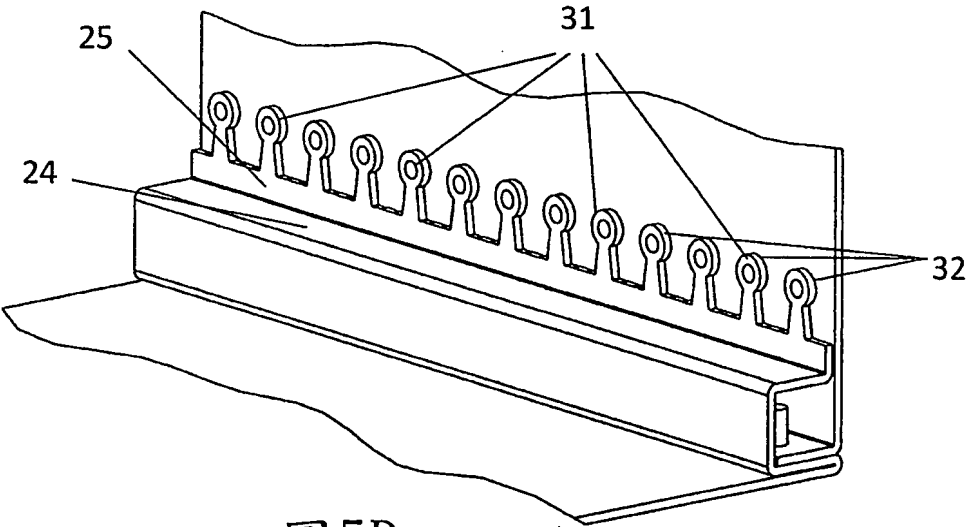


圖 5B

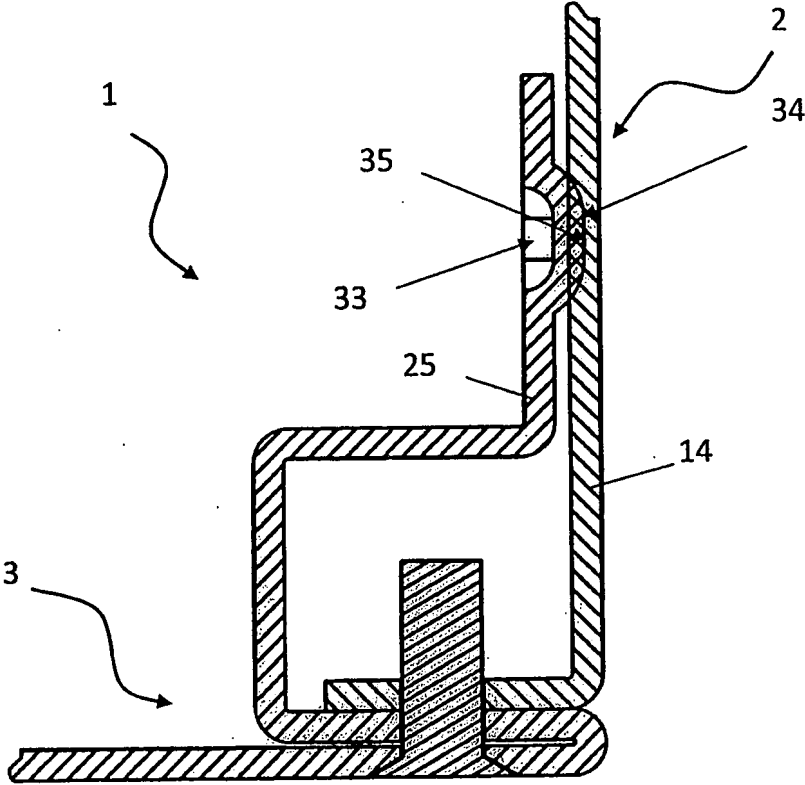


圖 6A

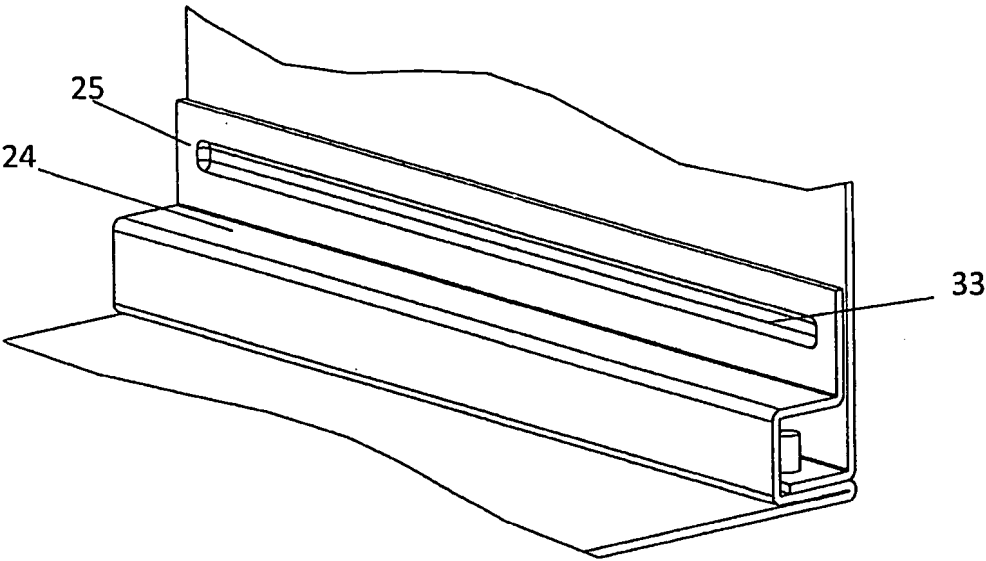


圖 6B

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 1A。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- | | |
|----|------------|
| 1 | 屏蔽配置的斷面剖視圖 |
| 2 | 第一導電組件 |
| 3 | 第二導電組件 |
| 4 | 導電扣接區 |
| 5 | 周圍凸緣 |
| 6 | 第一接觸表面 |
| 7 | 屏蔽凸緣 |
| 8 | 邊界邊緣 |
| 9 | 第二接觸表面 |
| 10 | 電磁波 |
| 11 | 電磁波 |
| 12 | 被屏蔽區域 |
| 13 | 鉚釘 |
| 14 | 壁部 |
| 15 | 壁部 |
| 16 | 彎部 |
| 17 | 入口邊緣 |
| 18 | 位置 |
| 70 | 基部 |

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無