



(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 201330397 A1

(43) 公開日：中華民國 102 (2013) 年 07 月 16 日

(21) 申請案號：101137444

(22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 10 月 11 日

(51) Int. Cl. : *H01R13/504 (2006.01)*

H01R13/648 (2006.01)

(30) 優先權：2011/12/28 日本

2011-288295

(71) 申請人：本多通信工業股份有限公司 (日本) HONDA TSUSHIN KOGYO CO., LTD. (JP)
日本

(72) 發明人：笠原雅之 KASAHARA, MASAYUKI (JP)

(74) 代理人：林志剛

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：4 項 圖式數：10 共 25 頁

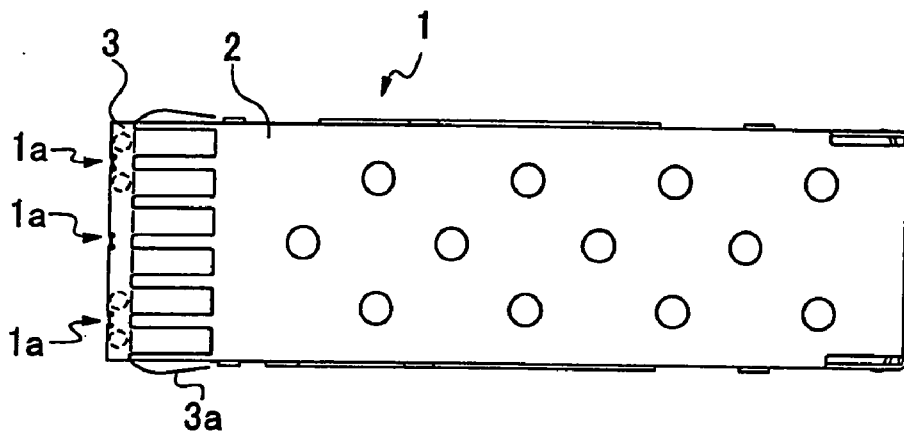
(54) 名稱

電連接器用罩殼

CAGE FOR ELECTRICAL CONNECTOR

(57) 摘要

本發明揭示一種電連接器用罩殼。將彈簧構件正確地定位在罩殼本體上，且使其可輕易地進行熔接等作業，電連接器用罩殼是由罩殼本體、和被固定在該罩殼本體之前端部的接地用彈簧構件所構成，並設置 1 組以上的「形成在該罩殼本體之前端部的定位用凹部」、「和形成在對應於該凹部的該彈簧構件之前端部且可相互地卡合的定位用突部」。



1：電連接器用罩殼

1a：定位部

2：罩殼本體

3：第 1 彈簧構件

3a：彈簧片



(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 201330397 A1

(43) 公開日：中華民國 102 (2013) 年 07 月 16 日

(21) 申請案號：101137444

(22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 10 月 11 日

(51) Int. Cl. : *H01R13/504 (2006.01)*

H01R13/648 (2006.01)

(30) 優先權：2011/12/28 日本

2011-288295

(71) 申請人：本多通信工業股份有限公司 (日本) HONDA TSUSHIN KOGYO CO., LTD. (JP)
日本

(72) 發明人：笠原雅之 KASAHARA, MASAYUKI (JP)

(74) 代理人：林志剛

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：4 項 圖式數：10 共 25 頁

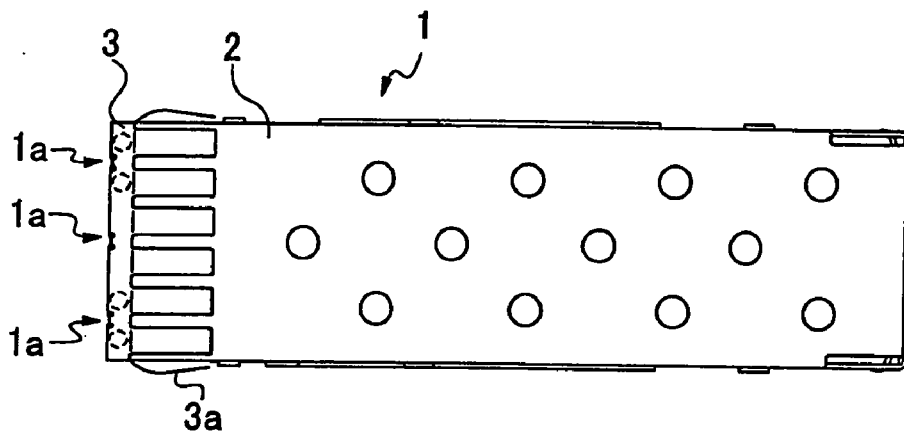
(54) 名稱

電連接器用罩殼

CAGE FOR ELECTRICAL CONNECTOR

(57) 摘要

本發明揭示一種電連接器用罩殼。將彈簧構件正確地定位在罩殼本體上，且使其可輕易地進行熔接等作業，電連接器用罩殼是由罩殼本體、和被固定在該罩殼本體之前端部的接地用彈簧構件所構成，並設置 1 組以上的「形成在該罩殼本體之前端部的定位用凹部」、「和形成在對應於該凹部的該彈簧構件之前端部且可相互地卡合的定位用突部」。



1：電連接器用罩殼

1a：定位部

2：罩殼本體

3：第 1 彈簧構件

3a：彈簧片

發明專利說明書

(本申請書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：101137444

※申請日：101年10月11日

※IPC分類： H01R 13/504 (2006.01)
H01R 13/648 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

電連接器用罩殼

Cage for electrical connector

二、中文發明摘要：

本發明揭示一種電連接器用罩殼。將彈簧構件正確地定位在罩殼本體上，且使其可輕易地進行熔接等作業，電連接器用罩殼是由罩殼本體、和被固定在該罩殼本體之前端部的接地用彈簧構件所構成，並設置1組以上的「形成在該罩殼本體之前端部的定位用凹部」、「和形成在對應於該凹部的該彈簧構件之前端部且可相互地卡合的定位用突部」。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第(1A)圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

1：電連接器用罩殼

1a：定位部

2：罩殼本體

3：第1彈簧構件

3a：彈簧片

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

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是關於安裝在印刷基板等之電連接器用屏蔽外殼的罩殼。

【先前技術】

以往，用來遮蔽對安裝在印刷基板之電子零件或光·電連接部造成不好影響之電磁波的屏蔽外殼的罩殼，皆知是壓入印刷基板之安裝孔並固定(參考日本特開 2004-235529 號公報)。

【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

以往的相關電連接器用罩殼，爲了減少零件數量或壓低成本，罩殼的形態是將彈簧構件等與罩殼本體作成一體，且使罩殼本體之一部分彎曲等以形成彈簧接觸片。

但是，在罩殼本體之前端部，因是藉電連接器作光·電連接，而要求更高的電磁遮蔽效能，所以將接地用彈簧構件作成與罩殼本體不同之個體，再藉由熔接或焊接安裝固定在罩殼本體。這些雖是爲了要確實地遮蔽電磁，但施行上述熔接等作業時，當要將上述另一個體之彈簧構件載置在罩殼本體並熔接時，彈簧構件錯位、或熔接作業中移動等，定位並不容易。會有在彈簧構件之安裝位置錯開的狀態下被固定的疑慮，導致熔接等固定黏接作業效率不佳

的問題。

因而必須要能正確地將彈簧構件定位在上述罩殼本體，且能輕易地進行熔接等作業。本發明之電連接器用罩殼，就是為了解決上述課題所提出。

[解決課題之手段]

為了解決上述課題，本發明之電連接器用罩殼是由：罩殼本體、和固定在該罩殼本體之前端部的接地用彈簧構件所構成，且設置 1 組以上的下述構件：形成在該罩殼本體之前端部的定位用凹部，和形成在對應於該凹部的該彈簧構件之前端部且可相互地卡合的定位用突部。

該定位用突部，其突出部分是作成朝該罩殼本體側彎曲成直角的突起，而該定位用凹部是收納該突起之缺口凹部，能以簡潔的構造作定位。

又，該定位用突部形成：將其突出部分彎曲形成夾子形狀的夾子部，該定位用凹部形成：較周圍板厚更薄，且形成有可供朝下方突出的該夾子部前端部嵌合卡止之卡止孔的板狀卡合部，即能更穩定地定位。

更者，該定位用凹部及突部，是擴及罩殼本體及彈簧構件之前端部的全部周邊方向而設置，更可提高定位的穩定性。

[發明效果]

根據本發明之電連接器用罩殼，因為將相互地卡合之

定位用凹部與定位用突部設置在罩殼本體與彈簧構件上，所以彈簧構件能牢固地定位，而能確實地進行熔接等固定黏接作業，提升作業效率。

又，將定位用凹部及突部作成缺口凹部與突起這樣簡潔的構造即能達到定位，可以降低成本。

將定位用突部作成夾子部，定位用凹部作成具有卡止孔之薄板，所以能穩定地維持定位的卡合狀態。

再者，藉著將定位用之凹凸部，擴及罩殼本體及彈簧構件之前端部的全部周邊方向設置，能使彈簧構件之固定位置更穩定，固定黏接作業更為容易，而可達到極佳效果。

【實施方式】

本發明之電連接器用罩殼是作為電磁遮蔽用，以壓接 (press-fit) 或焊接安裝在印刷基板上者。

圖 1A~圖 3C，表示本發明第 1 實施例之電連接器用罩殼 1，是由：金屬薄板製罩殼本體 2，和藉由熔接或焊接等固定黏接手段固定在該罩殼本體 2 之前端部 (圖 1A 及 1B 之左端部) 的接地用第 1 及第 2 彈簧構件 3、5 所構成。

該罩殼本體 2 形成：前端側開口且底面的一部分開口，而後端側幾乎被堵住的略箱子形狀。如圖 4A 及 5A 所表示，該罩殼本體 2 是使剖面呈逆 U 字狀之蓋構件 2a 和底板 4 合體所形成。

在該蓋構件 2a 及底板 4 的各前端緣處，如圖 4A、4B 及圖 5A 及 5B 所表示，將定位用凹部 2b 及 4a 分別設置在多數處。本實施例中設置了 3 處，但只要是設置 1 處以上的適當處即可。

該第 1 彈簧構件 3，如圖 6A~6E 所表示，是以金屬薄板一體成形，具備從帶狀前端部朝後方延伸且以朝外側膨出的方式彎曲的多數彈簧片 3a。該彈簧片 3a 呈相互連結狀的帶狀前端部，彎曲成對應於蓋構件 2a 之形狀的逆 U 字狀。更者，在前端緣部，對應於該罩殼本體 2 之蓋構件 2a 的凹部 2b 的位置上，分別形成有定位卡合用突起 3b。

該第 2 彈簧構件 5，也如圖 7A~7D 所表示，是以金屬板一體成形，具備從前端部朝後方延伸且以朝外側膨出的方式彎曲的彈簧片 5b。該第 2 彈簧構件 5 之前端部中央被大幅地切除，而兩側之前端部及彈簧片 5b，藉由中央部分之彈簧片 5b 被連結成一體。又，在兩側之前端緣部上，對應於形成在底板 4 之前端緣的凹部 4a 的位置上，形成有與在第 1 彈簧構件 3 之相同的定位用突起 5a。

位在該第 1 及第 2 彈簧構件 3 及 5 的各突起 3b 及 5a，都是從該第 1 及第 2 彈簧構件之前端部朝內側，亦即，朝向罩殼本體 2 側彎曲成直角。又，這些罩殼本體之凹部 2b 及 4a 與彈簧構件之突起 3b 及 5a，為定位用之凹凸部，所以不限於本實施例，例如，也可以在彈簧構件以半沖 (half punch) 形成半圓狀之凸部，而在卡合對象之罩殼本

體 2 側上以半沖(half punch)形成對應之半圓狀之凹部的組合。

要採用上述之罩殼本體 2、以及第 1 及第 2 彈簧構件 3 與 5 作成如圖 1A~1D 所表示之電連接器用罩殼 1，例如藉由熔接(點焊等)手段將蓋構件 2a 與底板 4 預先固定黏接以形成罩殼本體 2，再使第 1 彈簧構件 3 將其前端朝前方突出地載置在該罩殼本體 2 之前端部上面，並使其以滑動方式移動到後方，使突起 3b 擋接至罩殼本體 2 之凹部 2b。

如上述，藉由凹部 2b 與突起 3b 之擋接，在定位部 1a，第 1 彈簧構件 3 被定位後，以熔接裝置例如在 4 處加以熔接。其後，再將第 2 彈簧構件 5 用同樣方法以熔接裝置固定黏接在底板 4 之前端部上。

如此一來，第 1 彈簧構件 3 與第 2 彈簧構件 5，在熔接作業時被定位且有效率地被固定黏接在罩殼本體 2 上。又，雖然該定位部 1a 如圖 2 所表示，設在罩殼本體 2 之上面，但本發明並不限於此，如圖 8A 所表示，最好也設在罩殼本體 2 之兩側面。此時，爲了要使該定位部 1a 卡合至第 1 彈簧構件 3，在側面對應於凹部 2b 之位置上設置突起 3b。如此，最好將定位用定位部 1a，擴及罩殼本體 2 及彈簧構件(3、5)之前端部的全部周邊方向設置。

圖 9A~9C 是表示本發明第 2 實施例之電連接器用罩殼所使用的第 2 彈簧構件 5。該第 2 彈簧構件 5 中，是將突出部分彎曲形成夾子狀的夾子部 5c，取代第 1 實施例

之定位用突起。另一方面，如圖 10A 及 10B 所表示，對應於該夾子部 5c 之罩殼本體的底板 4 之前端部較周圍的板厚更薄，且形成有板狀卡合部 4b，該板狀卡合部 4b 具有可供朝下方突出之該夾子部 5c 的前端部嵌合卡止的卡止孔 4b₁。

根據上述的構造，可使得定位部 1a 之卡合更為確實，能牢固地保持彈簧構件的暫時卡止，彈簧構件不會突然移動，能提升熔接作業的效率。

再者，雖然本實施例中說明了與罩殼本體之底板 4 對應之第 2 彈簧構件 5 的定位形態，設置夾子部 5c 之上述形態不僅適用於底板，當然也可適用於與蓋構件 2a 對應之第 1 彈簧構件。

[產業上之可利用性]

本發明之電連接器用罩殼，能廣泛適用於需確實遮蔽電磁的機器中。

【圖式簡單說明】

圖 1A~1D 分別表示本發明第 1 實施例之電連接器用罩殼的俯視圖、前視圖、左側視圖、及右側視圖。

圖 2 是同一電連接器用罩殼之前端側(圖 1A 中左側)的部分擴大圖。

圖 3A~3C 分別表示同一電連接器用罩殼的仰視圖、後視圖、及圖 3A 之左側角部的部分擴大圖。

圖 4A~4B 是表示省略同一電連接器用罩殼之罩殼本體的一部分的俯視圖、及圖 4A 之左端周緣部的部分擴大圖。

圖 5A~5B 是表示同一電連接器用罩殼之底板的俯視圖、及形成在圖 5A 之左端周緣部的凹部的部分擴大圖。

圖 6A~6E 分別表示同一電連接器用罩殼之第 1 彈簧構件的俯視圖、前視圖、仰視圖、右側視圖、及圖 6B 中彈簧片與突起的部分擴大圖。

圖 7A~7D 分別表示同一電連接器用罩殼之第 2 彈簧構件的俯視圖、前視圖、仰視圖、及右側視圖。

圖 8A 及 8B 表示同一電連接器用罩殼之罩殼本體的另一實施形態之前視圖、及右側視圖。

圖 9A~9C 表示本發明第 2 實施例之電連接器用罩殼的第 2 彈簧構件的俯視圖、前視圖、及右側視圖。

圖 10A 表示同一第 2 彈簧構件之夾子部卡合至底板之板狀卡合部的狀態、圖 10B 是圖 10A 中 A-A 線剖面圖。

【主要元件符號說明】

1：電連接器用罩殼

1a：定位部

2：罩殼本體

2a：蓋構件

2b：凹部

3：第 1 彈簧構件

3 a：彈簧片

3 b：突起

4：底板

4 a：凹部

4 b：板狀卡合部

5：第 2 彈簧構件

5 a：突起

5 b：彈簧片

5 c：夾子部。

七、申請專利範圍：

1. 一種電連接器用罩殼，其特徵為：

由罩殼本體、和固定在該罩殼本體之前端部的接地用彈簧構件所構成，

設置 1 組以上的下述構件：形成在該罩殼本體之前端部的定位用凹部；和形成在對應於該凹部的該彈簧構件之前端部且可相互地卡合的定位用突部。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之電連接器用罩殼，其中，

上述定位用突部，其突出部分是朝該罩殼本體側彎曲成直角的突起，而該定位用凹部是收納該突起之缺口凹部。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之電連接器用罩殼，其中，

上述定位用突部形成：將其突出部分彎曲形成夾子狀的夾子部，該定位用凹部形成：較周圍板厚更薄，且形成有可供朝下方突出的該夾子部前端部嵌合卡止之卡止孔的板狀卡合部。

4. 如申請專利範圍第 1、2 或 3 項所述之電連接器用罩殼，其中，

上述定位用凹部及突部，是擴及罩殼本體及彈簧構件之前端部的全部周邊方向所設置而成。

圖 1A

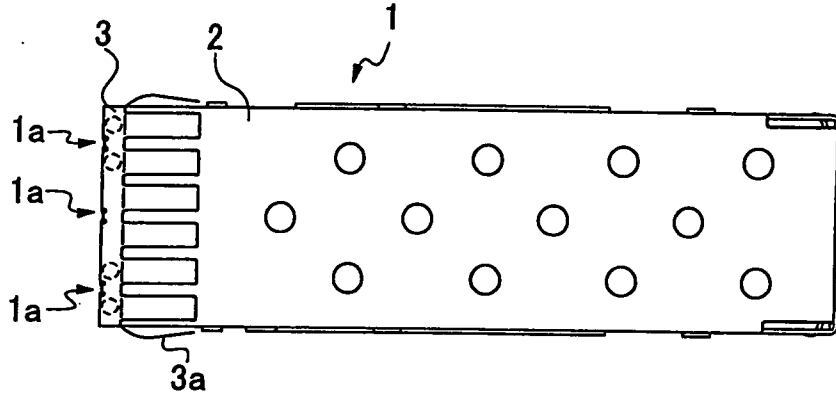


圖 1B

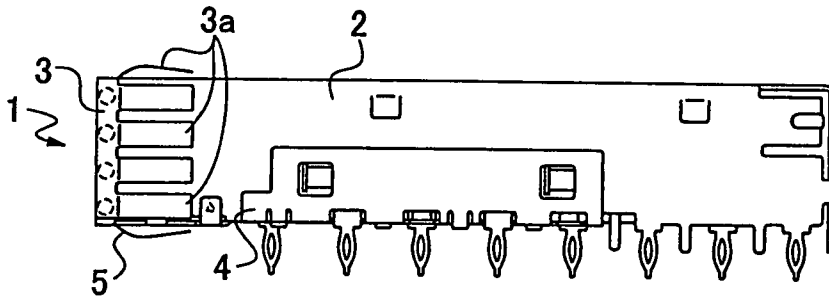


圖 1C

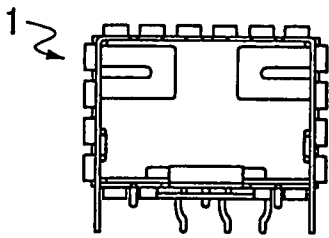


圖 1D

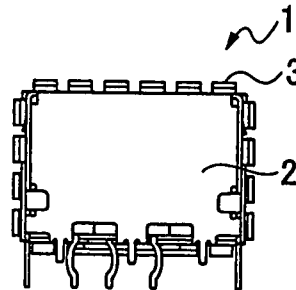


圖2

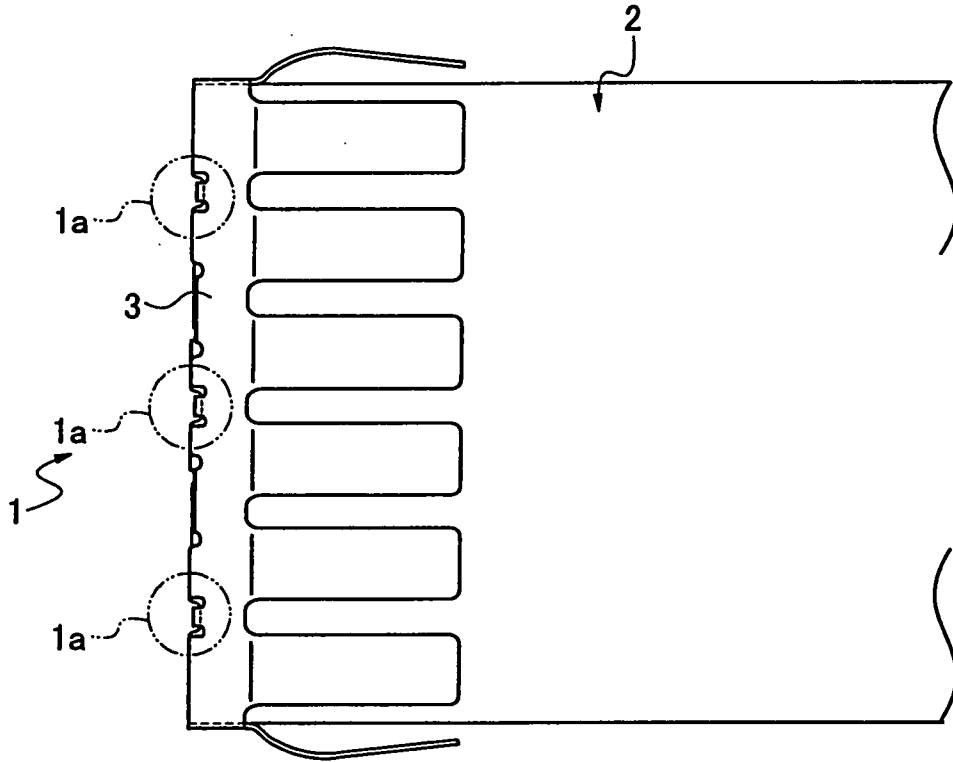


圖 3A

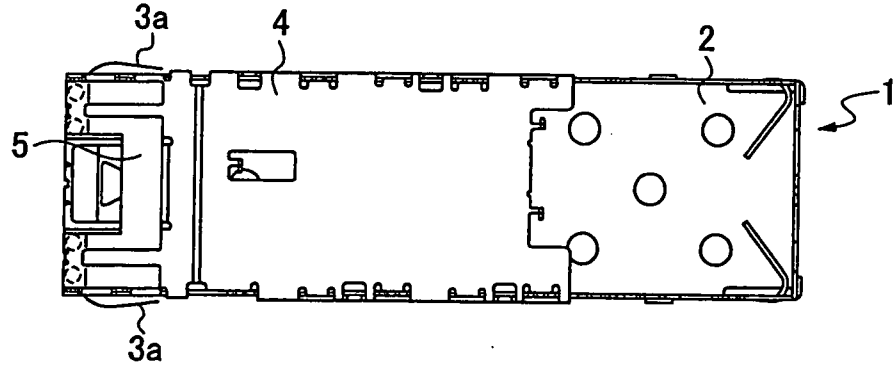


圖 3B

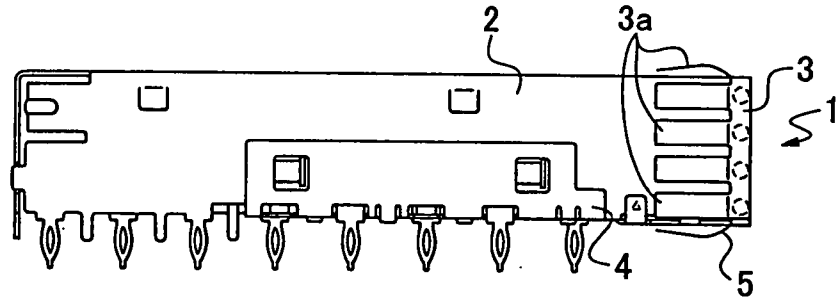


圖 3C

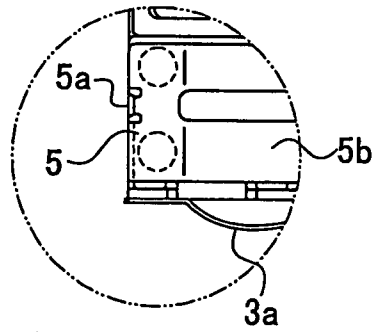


圖 4A

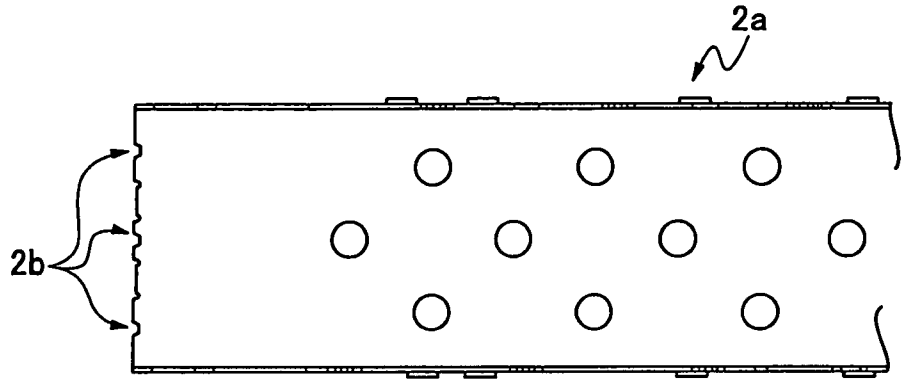


圖 4B

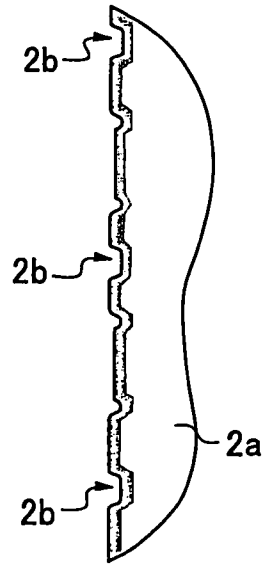


圖 5A

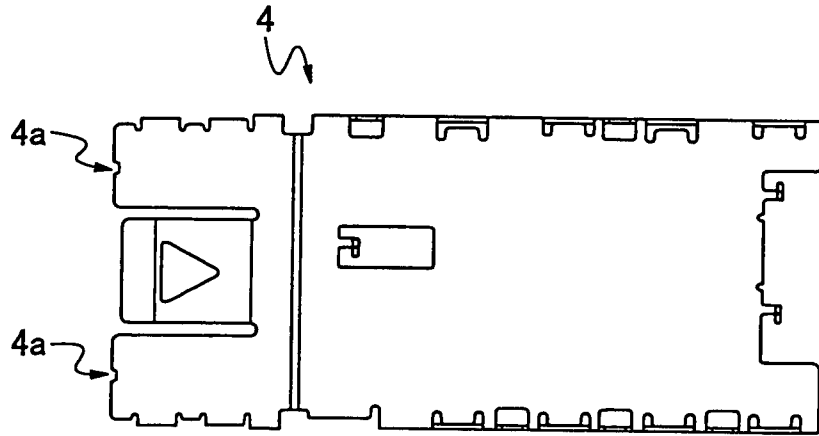


圖 5B

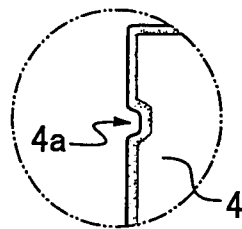


圖 6A

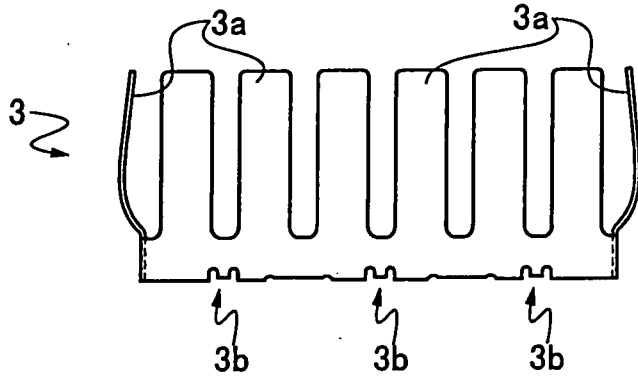


圖 6D

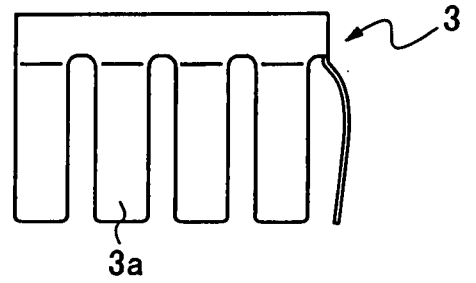


圖 6B

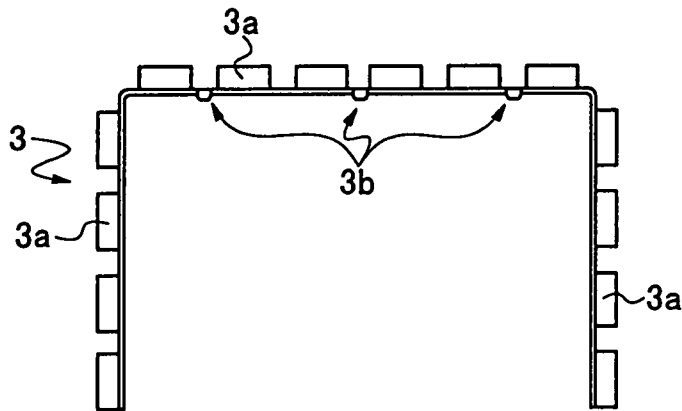


圖 6E

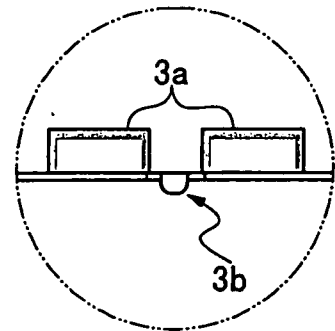


圖 6C

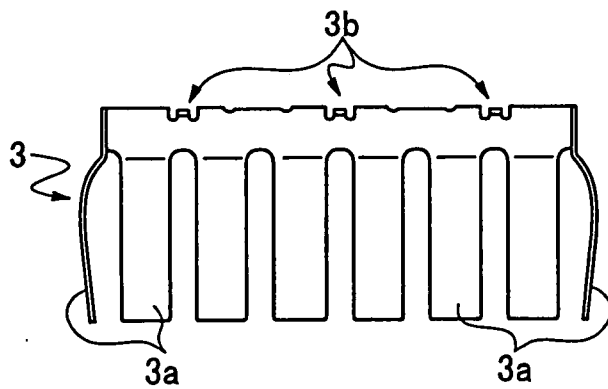


圖 7A

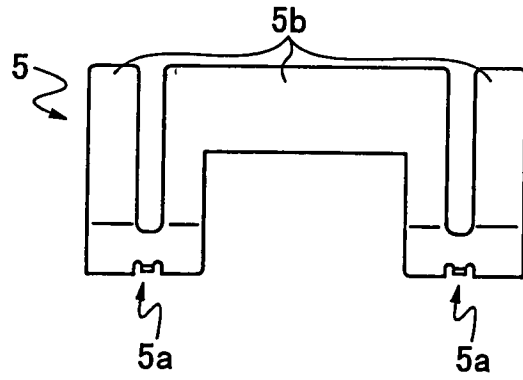


圖 7B

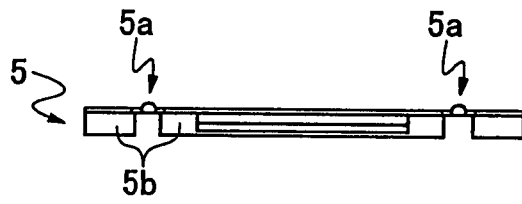


圖 7C

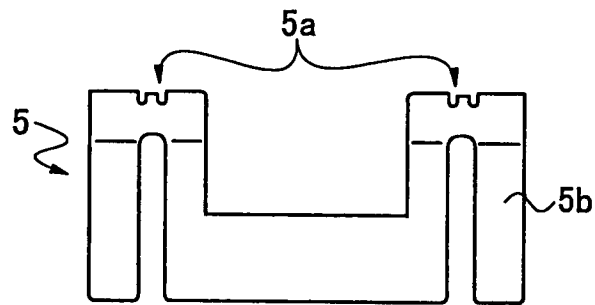


圖 7D

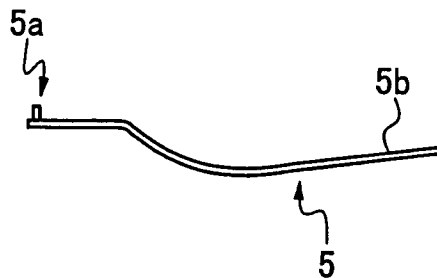


圖 8A

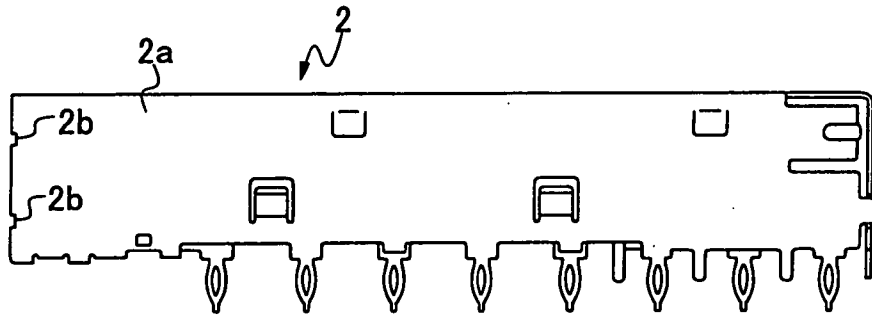


圖 8B

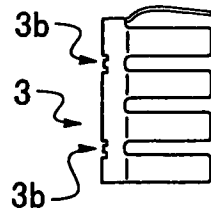


圖 9A

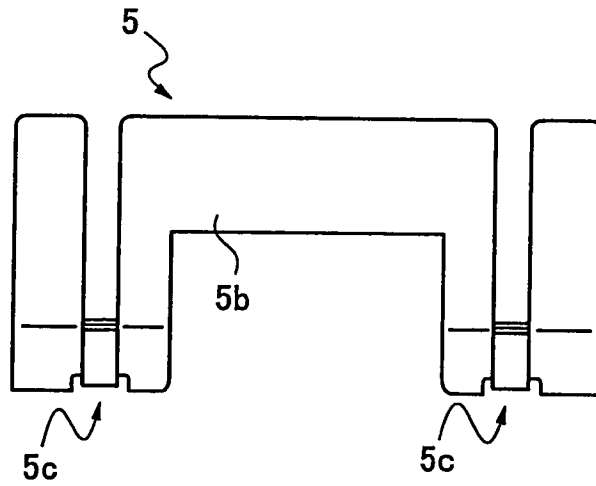


圖 9B

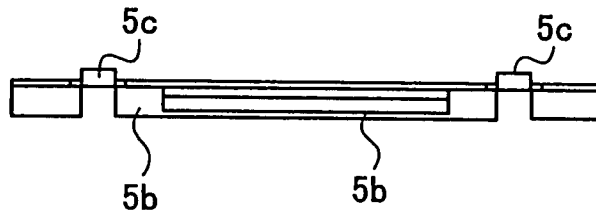


圖 9C

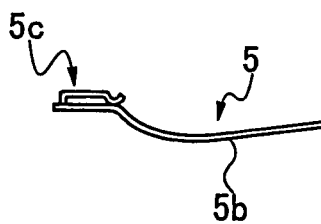


圖 10A

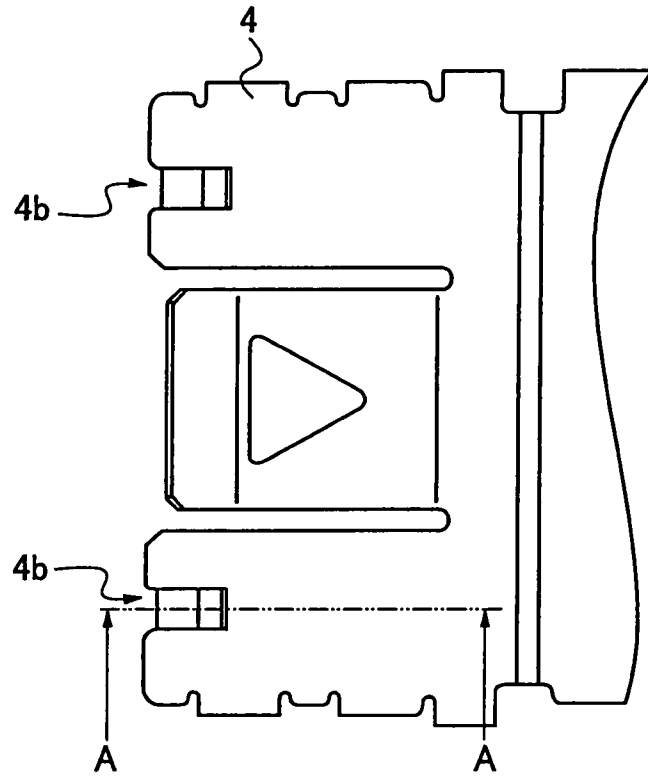


圖 10B

