

## 新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 94204336

※申請日期： 94.3.21 ※IPC 分類： G06F 1/00

### 一、新型名稱：(中文/英文)

資料存取器定位機構

POSITOINING APPARATUS FOR DATA STORAGE  
DEVICE

### 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

仁寶電腦工業股份有限公司/COMPAL ELECTRONICS, INC.

代表人：(中文/英文) 許勝雄/HSU SHENG-HSIUNG

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北市內湖區瑞光路 581 號/NO. 581, JUI-KUANG RD., NEI-HU  
DIST., TAIPEI CITY, TAIWAN, R. O. C.

國籍：(中文/英文) 中華民國/TW

### 三、創作人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

陳古峰 / CHEN KU FENG

國籍：(中文/英文) 中華民國/TW

## 四、聲明事項：

主張專利法第九十四條第二項  第一款或  第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

## 八、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作是有關於一種定位機構，且特別是有關於一種資料存取器定位機構。

### 【先前技術】

目前業界對於資料存取器的固定裝設，一般為藉由將固定件裝設於資料存取器的兩側壁上，而後將資料存取器滑設於機架內，並藉由機架上的卡扣元件與固定件上的卡扣元件相配合卡扣以達成資料存取器的固定裝設。

請參考圖 1，其繪示習知資料存取器定位機構之立體分解圖。習知資料存取器定位機構包括一機架 10、一資料存取器 20、一對接地彈片 30 及一對固定件 40。在進行資料存取器 20 的裝設時，先將接地彈片 30 裝設於固定件 40 之主體 50 的內側，再以螺絲將兩者螺鎖於資料存取器 20 的外壁上，使得接地彈片 30 位於固定件 40 與資料存取器 20 之間。將上述資料存取器 20 沿著平行於機架底板 12 且順著兩機架側壁 14 上之承載片 16 的方向，滑設於機架 10 之內部，直到固定件 40 的卡扣塊 62 與機架 10 前緣之卡固口 18 完成卡扣固定，且同時固定件 40 的條型擋塊 64 亦擋止定位於機架側壁 14 之前緣外部，而使資料存取器 20 裝設於機架 10 上的預設位置。

若要拆卸上述的資料存取器 20，則需將固定件 40 的手柄 70 向脫離機架 10 內部的方向施以拉力，亦即施以相反於上述滑設此資料存取器 20 之方向的拉力，使得具有彈

性的卡扣塊 62 向資料存取器 20 外壁的方向收縮，從而脫離機架 10 前緣之卡固口 18；此時繼續施以拉力拉動手柄 70，進而帶動資料存取器 20 直至完全脫離機架 10 的內部為止。

然而，此種習知方式之資料存取定位機構零件過於繁多，就裝設於資料存取器兩側壁的固定件而言，可分離元件包括主體、手柄與接地彈片；換言之，以單一資料存取器的兩側壁而言，其裝設元件就有六件之多。分離元件數目過多將增加生產成本與裝設步驟。

## 【新型內容】

有鑑於此，本創作之目的是提供一種資料存取器定位機構，用以達成穩固地將資料存取器裝設於機架上與達成裝卸資料存取器於機架上的便利性。

此外，本創作的另一目的是提供一種資料存取器定位機構，用以減少資料存取器定位機構的生產成本和裝設步驟。

為達成本創作的上述目的，本創作提供一種資料存取器定位機構，適用於將一資料存取器裝設於一機架上，其中資料存取器沿著一第一滑動方向而滑設於機架之內部，此資料存取器定位機構至少包括一第一卡扣件與一卡扣模組。第一卡扣件連接至資料存取器。卡扣模組具有一本體、一第二卡扣件及一彈性體；其中本體係沿著一第二滑動方向而滑設於機架之外側，且第二卡扣件連接至本體，而彈性體連接於本體與機架之間，並且相對於機架施加一偏壓

力量至本體。

當資料存取器位於機架之一預設位置時，彈性體迫使第二卡扣件限制第一卡扣件在第一滑動方向上的移動。當沿著第二滑動方向移動本體，而連帶地驅使第二卡扣件不限制第一卡扣件在第一滑動方向上的移動時，資料存取器適於受到外力沿著第一滑動方向離開自預設位置。

依照本創作的較佳實施例所述，彈性體迫使第二卡扣件單向地限制第一卡扣件在第一滑動方向上的移動，使得資料存取器位於機架之預設位置。

依照本創作的較佳實施例所述，上述之資料存取器定位機構例如包括一第一停止件，連接至資料存取器；以及一第二停止件，對應於第一停止件，並連接至機架。當資料存取器位於預設位置時，第二停止件至少在第一滑動方向上限制第一停止件之移動，用以限制位於預設位置之資料存取器在第一滑動方向上的移動。

基於上述，本創作之資料存取器定位機構不但達成裝卸資料存取器於機架上的便利性，裝設資料存取器於機架上的穩固性，也大量減低資料存取器定位機構的分離元件數目，以減少資料存取器定位機構的生產成本與裝設步驟。

為讓本創作之上述和其他目的、特徵和優點能更明顯易懂，下文特舉較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下。

## 【實施方式】

請參考圖 2A、2B 與 2C，其中圖 2A 繪示本創作實施

例之資料存取器定位機構將資料存取器組裝至機架前的立體示意圖；圖 2B 繪示圖 2A 之機架的另一立體圖；圖 2C 繪示圖 2A 之資料存取器與固定件的另一立體圖。資料存取器定位機構 100 係適用於將一資料存取器 200 裝設於一機架 300 上，其中資料存取器 200 係沿著一大致平行於 X 軸之第一滑動方向 D1 而滑設於機架 300 的內部。資料存取器定位機構 100 包括一第一卡扣件 110、一卡扣模組 120、兩固定件 130 及 132、兩接地彈片 140、一第一停止件 150 及一第二停止件 160。固定件 130 及 132 係分別連接於資料存取器 200 之兩側面（見圖 2A 及圖 2C），而卡扣模組 120 則沿著一大致平行於 Y 軸之第二滑動方向 D2 而滑設於機架 300 之外側。此外，機架 300 至少具有一對承載片 303，用以分別承載資料存取器 200 之兩側的固定件 130 及 132，同時使得資料存取器 200 沿著一大致平行於 X 軸之第一滑動方向 D1 而滑設於機架 300 的內部。

請參考圖 2A、圖 3A 與圖 3B，其中圖 3A 與圖 3B 分別繪示圖 2A 之卡扣模組的前視圖與後視圖。卡扣模組 120 包括一本體 121、一第二卡扣件 123 及一彈性體 125，三者可為一體成形，且其所使用之材料例如為塑膠。第二卡扣件 123 係對應於第一卡扣件 110 之位置而與本體 121 相連接，而彈性體 125 之兩端分別連接本體 121 與機架 300。此彈性體 125 乃相對於機架 300 沿著第二滑動方向 D2，且朝向 Y 軸之負向方向上施加一偏壓力量至本體 121。彈性體 125 可為一彈簧或是一彈片。在本實施例中，彈性體 125

係為一對 S 型彈性條，但是並不限制本發明之範圍。

請參考圖 2A 與圖 4，其中圖 4 繪示圖 2A 之固定件的立體圖。第一卡扣件 110 與第一停止件 150 分別以一體成形的的方式連接於固定件 130。固定件 130 則與資料存取器 200 相連，例如以螺絲螺鎖方式將固定件 130 連接至資料存取器 200。此外，兩具有導電性之接地彈片 140 則分別連接至固定件 130 及固定件 132（見圖 2C），並呈弧形結構，其弧形面的凹陷側朝向資料存取器 200；而第一卡扣件 110 與第一停止件 150 則分別為一凸塊。此外，請參考圖 2A，第二停止件 160 係連接於機架 300，並與機架 300 一體成形，且為一凹框，其形狀符合上述之第一停止件 150。

請同時參考圖 5A 與圖 5B，其中圖 5A 繪示本創作實施例之資料存取器定位機構將資料存取器組裝至機架時的側視圖，圖 5B 繪示圖 5A 之局部剖視區域的放大圖。為了顯示第一卡扣件 110 與第二卡扣件 123 的相對位置，圖 5A 之局部區域呈現剖視狀態。雖然圖 5A 與圖 5B 繪示資料存取器 200 裝設於機架 300 內部後的相關位置，但是卡扣模組 120 於組裝前後的位置皆如圖所示。

請參考圖 2A、圖 2B、圖 2C、圖 5A 與圖 5B，當欲將資料存取器 200 裝設於機架 300 上時，連接於資料存取器 200 側壁之固定件 130 及 132 與固定件 130 及 132 的下緣沿著承載片 303，於第一滑動方向 D1 且朝向 X 軸之負向方向上移動至機架 300 的內部。當第一卡扣件 110 接觸第

二卡扣件 123 時，由於兩者間接觸面相對於 XZ 平面為一斜面，因此第二卡扣件 123 會遭受一第一卡扣件 110 作用於第二卡扣件 123 且垂直於接觸面的力量。此力量的 Y 軸分量將抵銷前述彈性體 125 作用於本體 121 的偏壓力量，使得第二卡扣件 123 沿著第二滑動方向 D2 且朝向 Y 軸之正向方向移動；因此資料存取器 200 仍能繼續沿著第一滑動方向 D1，且朝向 X 軸之負向方向往機架 300 的內部移動，直到第一停止件 150 與第二停止件 160 相接觸為止。此時資料存取器 200 位於機架 300 上的預設位置，而且接地彈片 140 的凸出側可與機架 300 之內面接觸以達接地之功用。

資料存取器 200 在此預設位置時，因為第一卡扣件 110 與第二卡扣件 123 彼此不再接觸，第二卡扣件 123 只受到前述彈性體 125 作用於本體 121 的偏壓力量而回至此資料存取器 200 裝設前的初始位置。

請參考圖 5A 與 5B，組裝後的資料存取器 200 將由兩種機制來固定於此預設位置。其一為第一卡扣件 110 與卡扣模組 120 之第二卡扣件 123 的相對位置。第一卡扣件 110 與第二卡扣件 123 的相對位置使得第二卡扣件 123 在第一滑動方向 D1 上單向地限制第一卡扣件 110 的移動；而第二卡扣件 123 之所以具有上述功能，是因連接機架 300 與本體 121 的彈性體 125 對於機架 300 施加一偏壓力量至本體 121，迫使第二卡扣件 123 位於適當位置以限制第一卡扣件 110 的移動。其二為第一停止件 150（例如凸塊）與



第二停止件 160（例如凹框）的相對應配合，請再參考圖 5A，第一停止件 150 與第二停止件 160 的相對應配合，使得第二停止件 160 在第一滑動方向 D1 上單向地限制第一停止件 150 的移動。此外，第一停止件 150 與第二停止件 160 的相對應配合亦可使得第二停止件 160 在第二滑動方向 D2 上，限制第一停止件 150 的移動。必須在此強調的是，若第一停止件 150 為一凹框且第二停止件 160 為一凸塊亦可達成上述功能。

值得注意的是，上述第二卡扣件 123 與第二停止件 160 的限制方向雖然皆平行於第一滑動方向 D1，但指向相反；亦即在平行於第一滑動方向 D1 上，第二卡扣件 123 限制第一卡扣件 110 朝向遠離第二停止件 160 的方向移動，即限制朝向 X 軸的正向方向移動；而第二停止件 160 則限制第一停止件 150 朝向遠離第二卡扣件 123 的方向移動，即限制朝向 X 軸的負向方向移動。

在此強調的是，雖然本實施例中第二卡扣件 123 只是單向地限定資料存取器 200 於第一滑動方向 D1 上的移動；但是請參考圖 6，其繪示本創作另一實施例之第二卡扣件限制第一卡扣件的側視示意圖，第二卡扣件 223 的外型亦可如圖 6 所示，在第一滑動方向 D1 上雙向地限制第一卡扣件 210 的移動。

若要拆卸資料存取器 200 時，請參考圖 5A，由於本體 121 受到前述偏壓力量的作用，所以首先必須對本體 121 施以大於此偏壓力量大小但方向相反的外力，使得第二卡

扣件 123 沿著第二滑動方向 D2 且朝向 Y 軸正向方向移動離開，而不再限制第一卡扣件 110 於第一滑動方向 D1 且朝向 X 軸正向方向上的移動。於此同時，對於資料存取器 200 施以平行於第一滑動方向 D1 且朝向 X 軸正向方向的外力，直到資料存取器 200 沿著承載片 303（請參考圖 2A 與 2B）完全離開機架 300 內部為止。

綜上所述，本創作之資料存取器定位機構不但達成裝卸資料存取器於機架上的便利性，裝設資料存取器於機架上的穩固性，也大量減低資料存取器定位機構的分離元件數目，以減少資料存取定位機構的生產成本與裝設步驟。

雖然本創作已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本創作，任何熟習此技藝者，在不脫離本創作之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

## 【圖式簡單說明】

圖 1 繪示習知資料存取器定位機構之立體分解圖。

圖 2A 繪示本創作實施例之資料存取器定位機構將資料存取器組裝至機架前的立體示意圖。

圖 2B 繪示圖 2A 之機架的另一立體圖。

圖 2C 繪示圖 2A 之資料存取器與固定件的另一立體圖。

圖 3A 繪示圖 2A 之卡扣模組的前視圖。

圖 3B 繪示圖 2A 之卡扣模組的後視圖。

圖 4 繪示圖 2A 之固定件的立體圖。

圖 5A 繪示本創作實施例之資料存取器定位機構將資料存取器組裝至機架時的側視圖。

圖 5B 繪示圖 5A 之局部剖視區域的放大圖。

圖 6 繪示本創作另一實施例之第二卡扣件限制第一卡扣件的側視示意圖。

## 【主要元件符號說明】

- 10：機架
- 12：機架底板
- 14：機架側壁
- 16：承載片
- 18：卡固口
- 20：資料存取器
- 30：接地彈片
- 40：固定件
- 50：主體
- 62：卡扣塊
- 64：條型擋塊
- 70：手柄
- 100：資料存取器定位機構
- 110：第一卡扣件
- 120：卡扣模組
- 121：本體
- 123：第二卡扣件
- 125：彈性體

- 130：固定件
- 132：固定件
- 140：接地彈片
- 150：第一停止件
- 160：第二停止件
- 200：資料存取器
- 300：機架
- 303：承載片
- D1：第一滑動方向
- D2：第二滑動方向

## 五、中文新型摘要：

一種資料存取器定位機構，用以達成裝設資料存取器於機架上的穩固性，拆卸的便利性，與減少資料存取器定位機構的生產成本與裝設步驟。此資料存取器定位機構至少包括一第一卡扣件與一卡扣模組。第一卡扣件連接至資料存取器；卡扣模組則包括一本體、一第二卡扣件與一彈性體。當資料存取器沿著第一滑動方向滑設於機架內部的預設位置時，沿著第二滑動方向滑設於機架外側之卡扣模組的彈性體，迫使第二卡扣件限制第一卡扣件在第一滑動方向上的移動。欲拆卸資料存取器時，去除上述的限制且完全抽離資料存取器即可。

## 六、英文新型摘要：

A positioning apparatus for data storage device is provided with installing a data storage device in a frame firmly, the convenience of installing and removing a data storage device, less production costs, and less steps to install a data storage device. The positioning apparatus for data storage device comprises a first locked part and a locking module. The first locked part is connected to the data storage device. The locking module comprises a body, a second locking part, and an elastomer. When the data storage device is installed along the first direction and is in position in the frame, the elastomer of the locking module installed along the second

direction and at the outside of the frame forces the second locking part to restrict the motion of the first locked part along the first direction. If the said restrictions are lifted, the data storage device can be removed from the frame.

## 七、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：圖 2A

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

100：資料存取器定位機構

110：第一卡扣件

120：卡扣模組

121：本體

125：彈性體

130：固定件

140：接地彈片

150：第一停止件

160：第二停止件

200：資料存取器

300：機架

303：承載片

D1：第一滑動方向

D2：第二滑動方向

## 九、申請專利範圍：

1.一種資料存取器定位機構，適用於將一資料存取器裝設於一機架上，其中該資料存取器係沿著一第一滑動方向而滑設於該機架之內部，該資料存取器定位機構包括：

一第一卡扣件，連接至該資料存取器；以及

一卡扣模組，具有一本體、一第二卡扣件及一彈性體，其中該本體係沿著一第二滑動方向而滑設於該機架之外側，且該第二卡扣件係連接至該本體，而該彈性體係連接於該本體與該機架之間，並相對於該機架施加一偏壓力量至該本體，

當該資料存取器係位於該機架之一預設位置時，該彈性體迫使該第二卡扣件限制該第一卡扣件在該第一滑動方向上的移動，

當該資料存取器係位於該機架之該預設位置，沿著該第二滑動方向來移動該本體，而連帶地驅使該第二卡扣件不限制該第一卡扣件在該第一滑動方向上的移動時，該資料存取器係適於沿著該第一滑動方向受到外力離開自該預設位置。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之資料存取器定位機構，其中該第二滑動方向係垂直於該第一滑動方向。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之資料存取器定位機構，其中該彈性體迫使該第二卡扣件單向地限制該第一卡扣件在該第一滑動方向上的移動，使得該資料存取器位於該機架之該預設位置。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之資料存取器定位機構，更包括一固定件，其連接至該資料存取器，而該第一卡扣件係連接至該固定件上。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之資料存取器定位機構，更包括一固定件及一接地彈片，其中該固定件係連接至該資料存取器，而該接地彈片係連接至該固定件。

6.如申請專利範圍第 1 項所述之資料存取器定位機構，更包括：

一第一停止件，連接至該資料存取器；以及

一第二停止件，對應於該第一停止件，並連接至該機架，

當該資料存取器位於該預設位置時，該第二停止件至少在該第一滑動方向上限制該第一停止件之移動，用以限制位於該預設位置之該資料存取器在該第一滑動方向上的移動。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之資料存取器定位機構，更包括一固定件，其連接至該資料存取器，而該第一卡扣件及該第一停止件均連接至該固定件上。

8.如申請專利範圍第 6 項所述之資料存取器定位機構，其中該第一停止件係為一凸塊，而該第二停止件係為一凹框，其一體成形於該機架上，並適於限制該凸塊之在該第一滑動方向上的移動。

9.如申請專利範圍第 6 項所述之資料存取器定位機構，其中該第一停止件係為一凸塊，而該第二停止件係為



一凹框，其一體成形於該機架上，並適於限制該凸塊之在該第一滑動方向及該第二滑動方向上的移動。

10.如申請專利範圍第 1 項所述之資料存取器定位機構，其中該卡扣模組之該本體、該第二卡扣件及該彈性體係一體成形。

11.如申請專利範圍第 1 項所述之資料存取器定位機構，其中該機架具有一對承載片，用以承載該資料存取器。

12.如申請專利範圍第 1 項所述之資料存取器定位機構，其中該彈性體包括至少一 S 型彈性條，其兩端分別連接至該本體及該機架之間。

13.如申請專利範圍第 1 項所述之資料存取器定位機構，其中該彈性體為一彈簧。

14.如申請專利範圍第 1 項所述之資料存取器定位機構，其中該彈性體為一彈片。

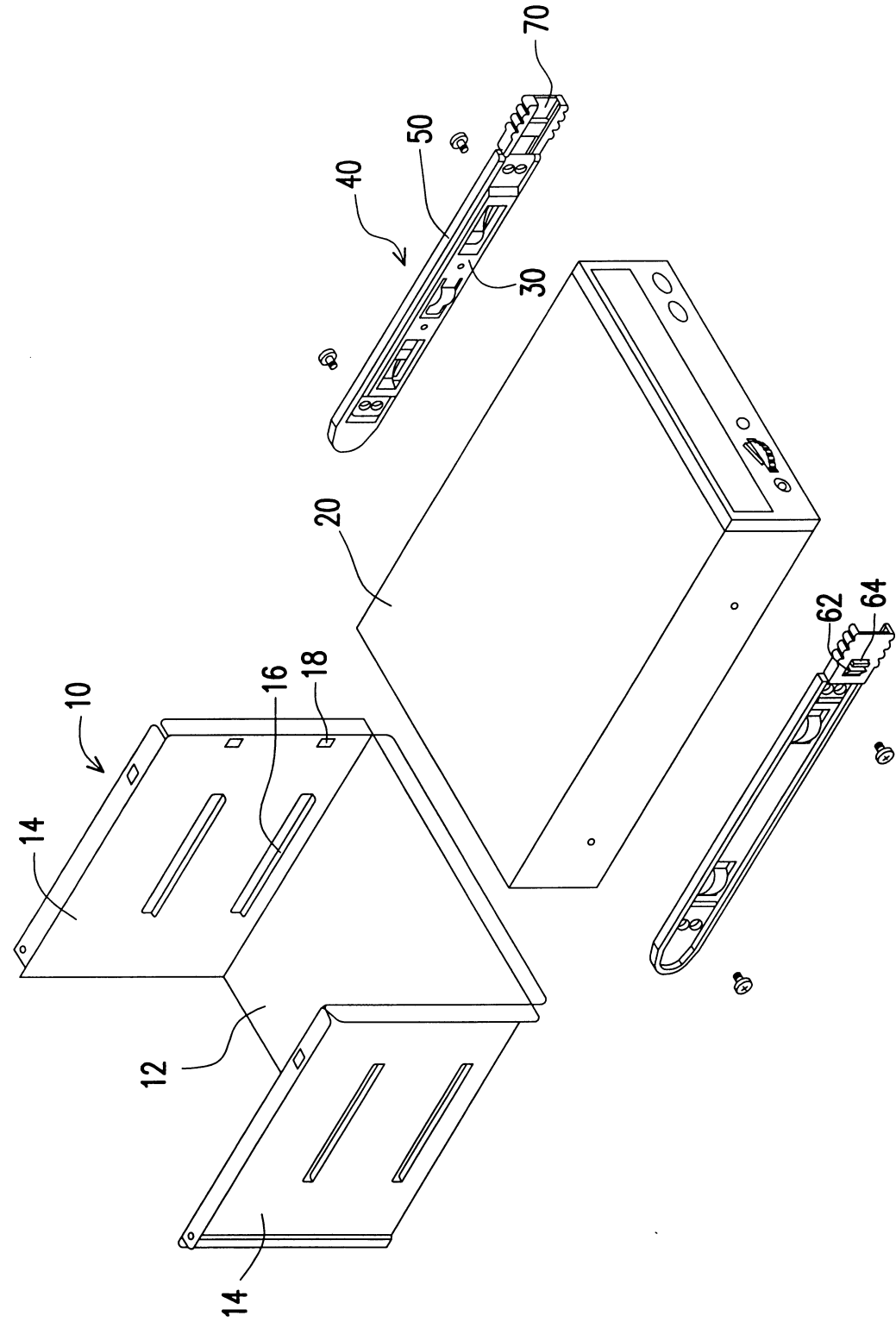


圖 1

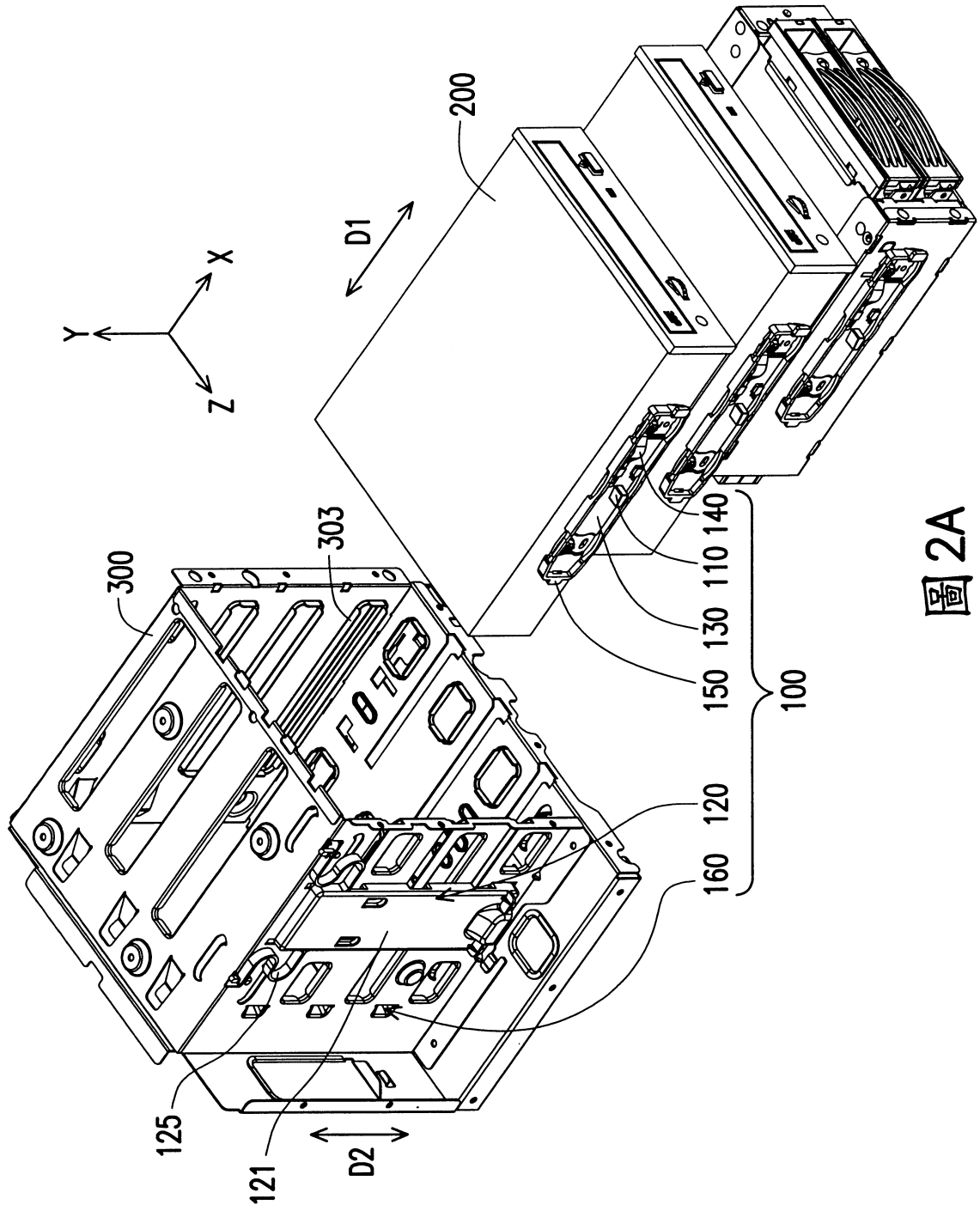


圖 2A

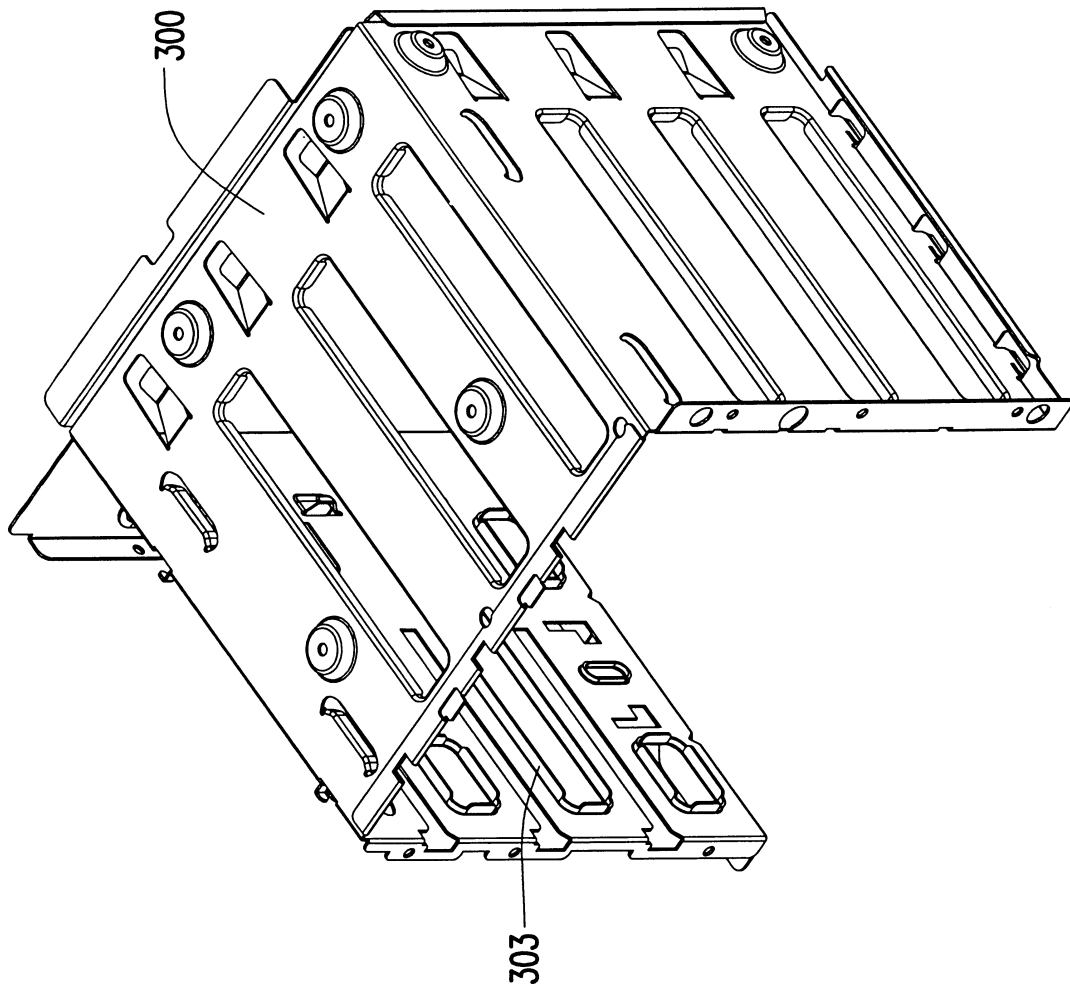


圖 2B

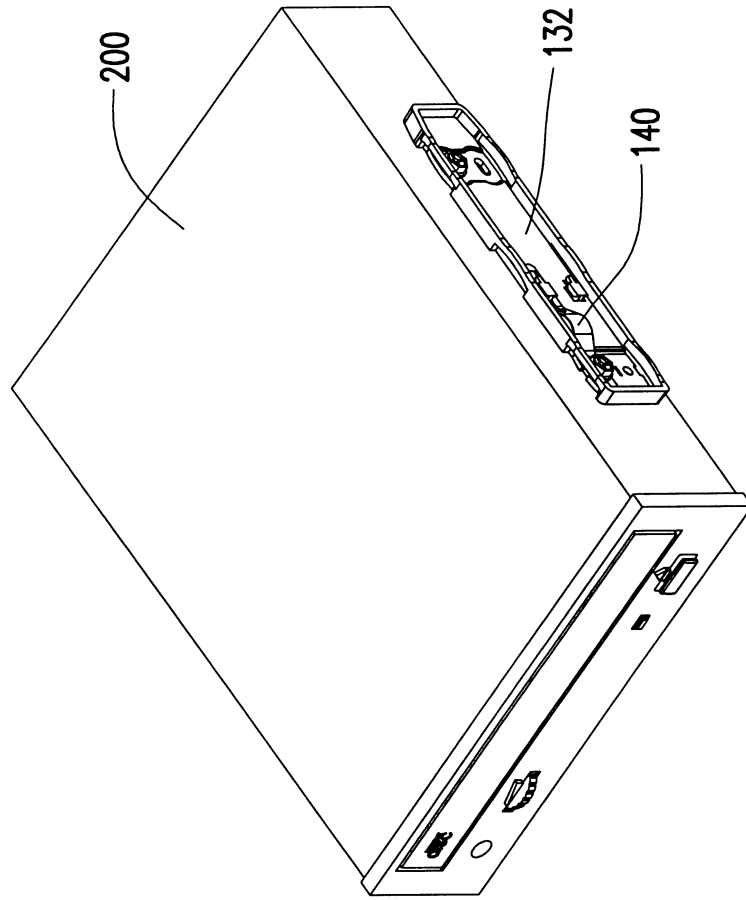


圖 2C

15813TW\_J

120

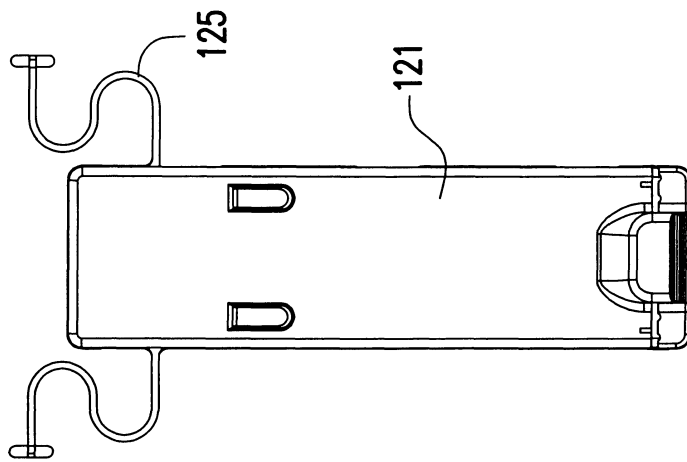


圖 3A

120

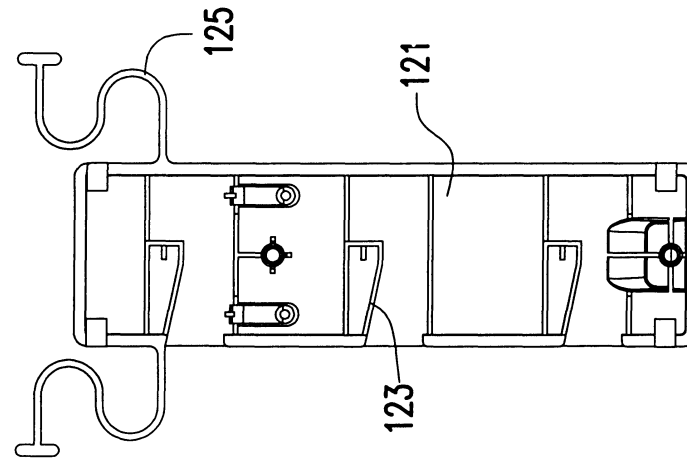


圖 3B

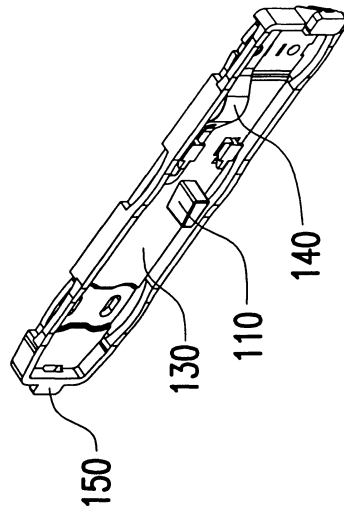


圖 4

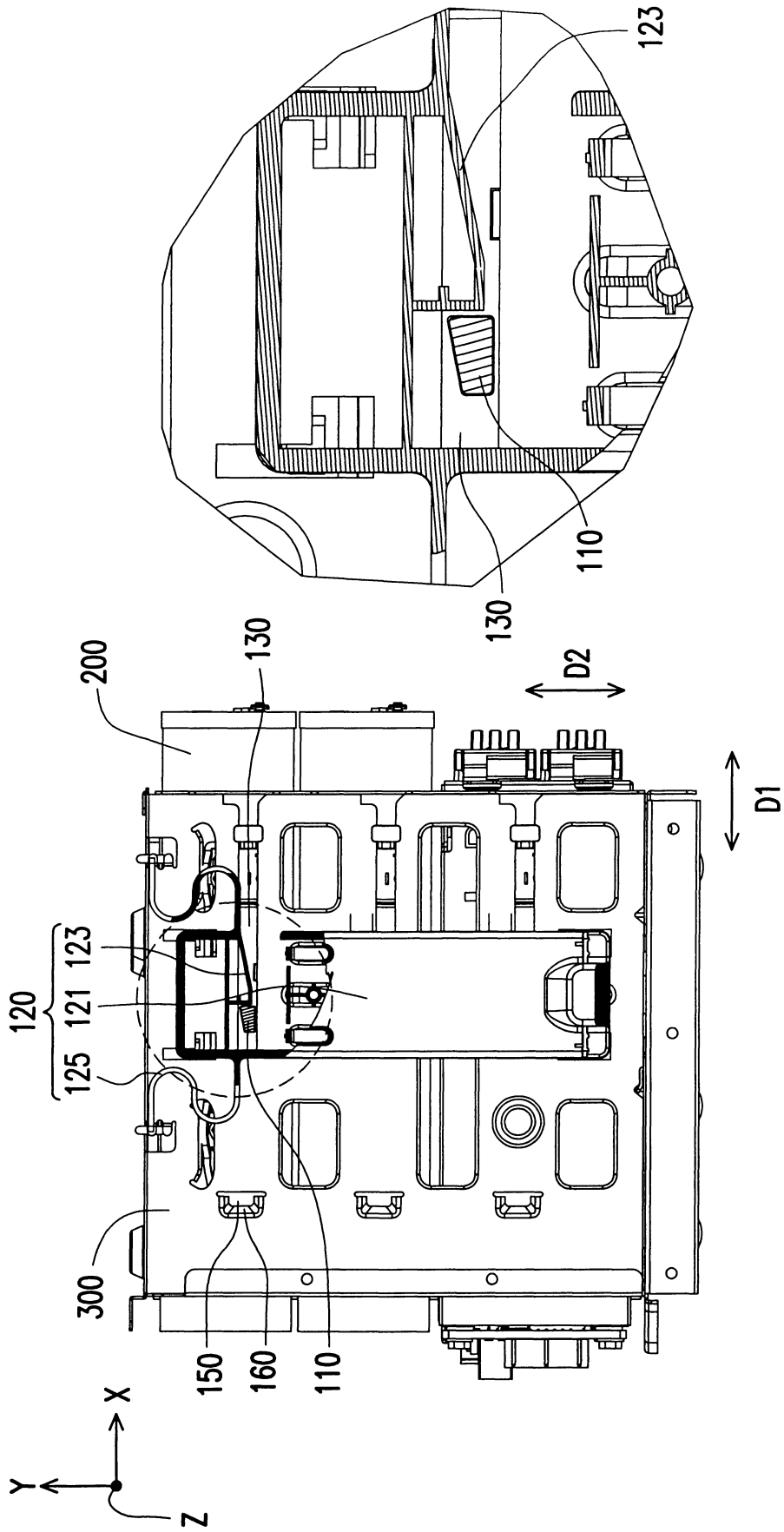


圖 5A

圖 5B

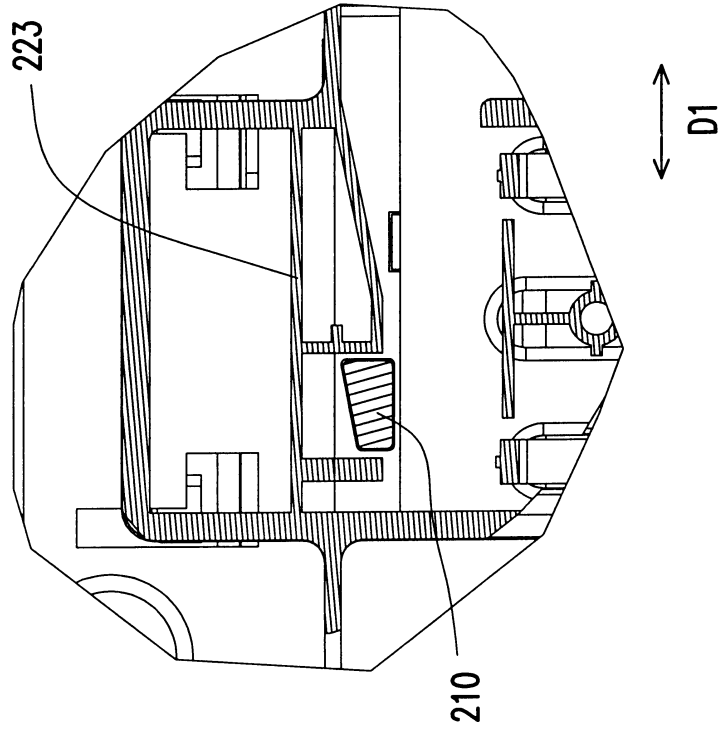


圖 6