



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I618505 B

(45) 公告日：中華民國 107 (2018) 年 03 月 21 日

(21) 申請案號：105136760

(22) 申請日：中華民國 105 (2016) 年 11 月 10 日

(51) Int. Cl. : **A47B88/40 (2017.01)**

(71) 申請人：川湖科技股份有限公司 (中華民國) KING SLIDE WORKS CO., LTD. (TW)

高雄市路竹區順安路 299 號

川益科技股份有限公司 (中華民國) KING SLIDE TECHNOLOGY CO., LTD. (TW)

高雄市路竹區高雄科學工業園區路科九路 6 號

(72) 發明人：陳庚金 CHEN, KEN CHING (TW)；楊順和 YANG, SHUN HO (TW)；游凱文 YU, KAI WEN (TW)；王俊強 WANG, CHUN CHIANG (TW)

(56) 參考文獻：

TW 201536219A

CN 102197925A

審查人員：簡妥芸

申請專利範圍項數：18 項 圖式數：39 共 56 頁

(54) 名稱

滑軌的托架裝置

SLIDE RAIL WITH BRACKET DEVICE

(57) 摘要

一種滑軌的托架裝置包含一支撐架、一托架、一彈性件及一扣件。該托架活動地連接該支撐架。該彈性件安裝在該支撐架。該扣件連接該彈性件。當該托架相對該支撐架位於一第一位置，該扣件是處於一鎖定狀態；其中，當該托架相對該支撐架位於一第二位置時，該扣件是處於一解鎖狀態。

A slide rail with bracket device includes a support, a bracket, an elastic member and a hook. The bracket is movably connected to the support. The elastic member is mounted on the support. The hook is connected to the elastic member. The hook is in a lock status when the bracket is located relative to the support at a first position. The hook is in a unlock status when the bracket is located relative to the support at a second position.

指定代表圖：

符號簡單說明：

40 . . . 滑軌總成

42 . . . 第一托架

44 . . . 托架裝置

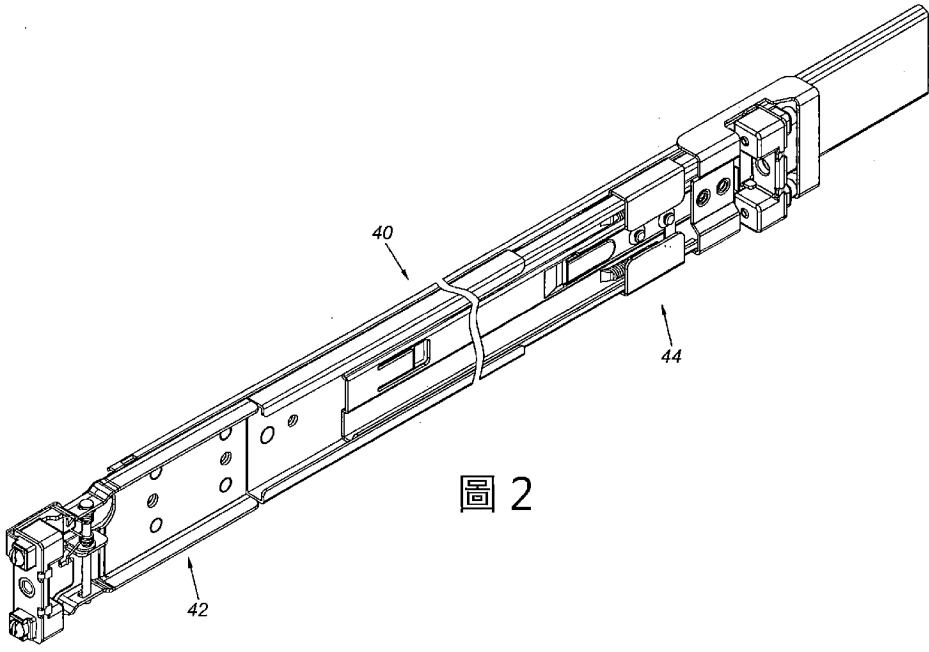


圖 2

圖式

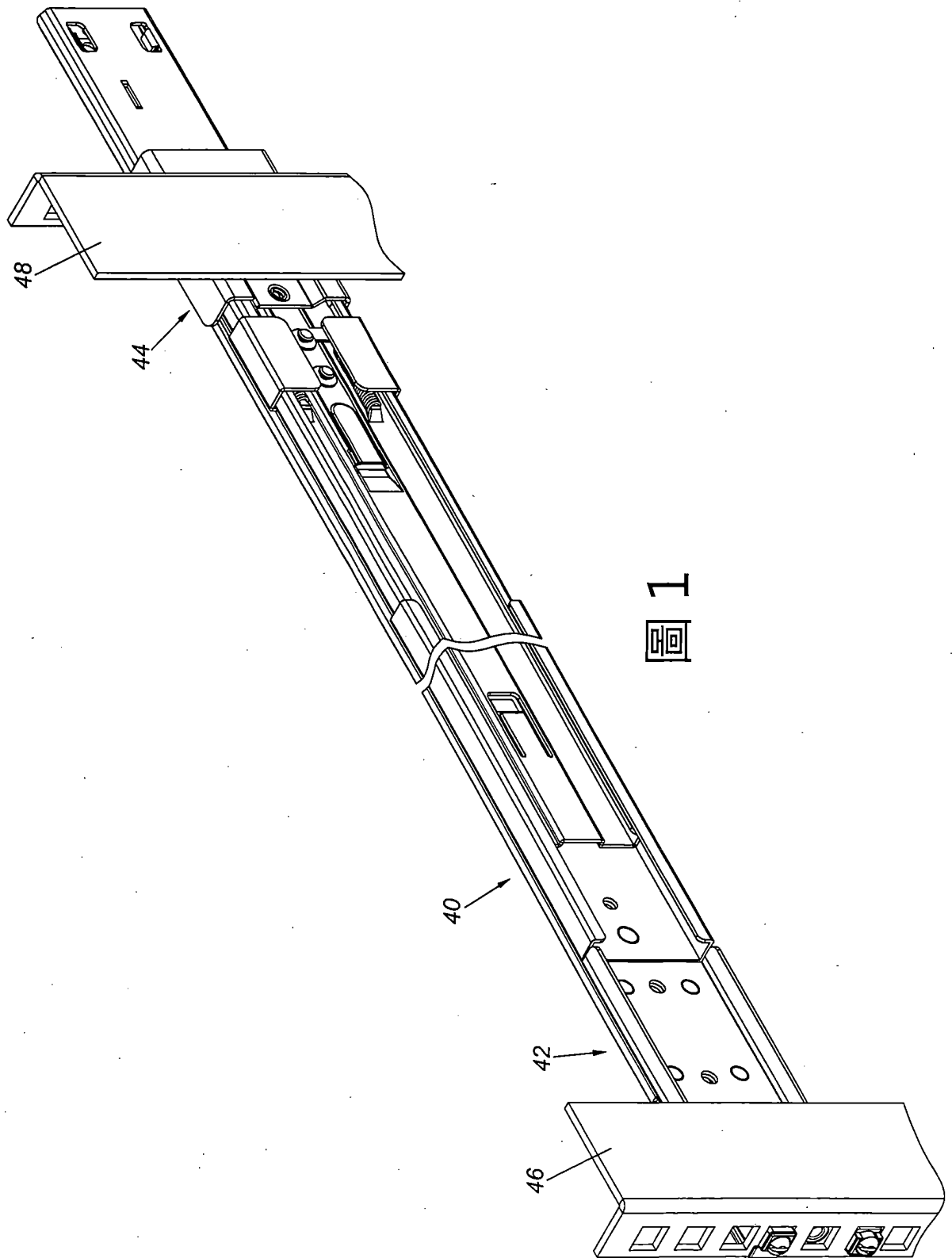


圖 1

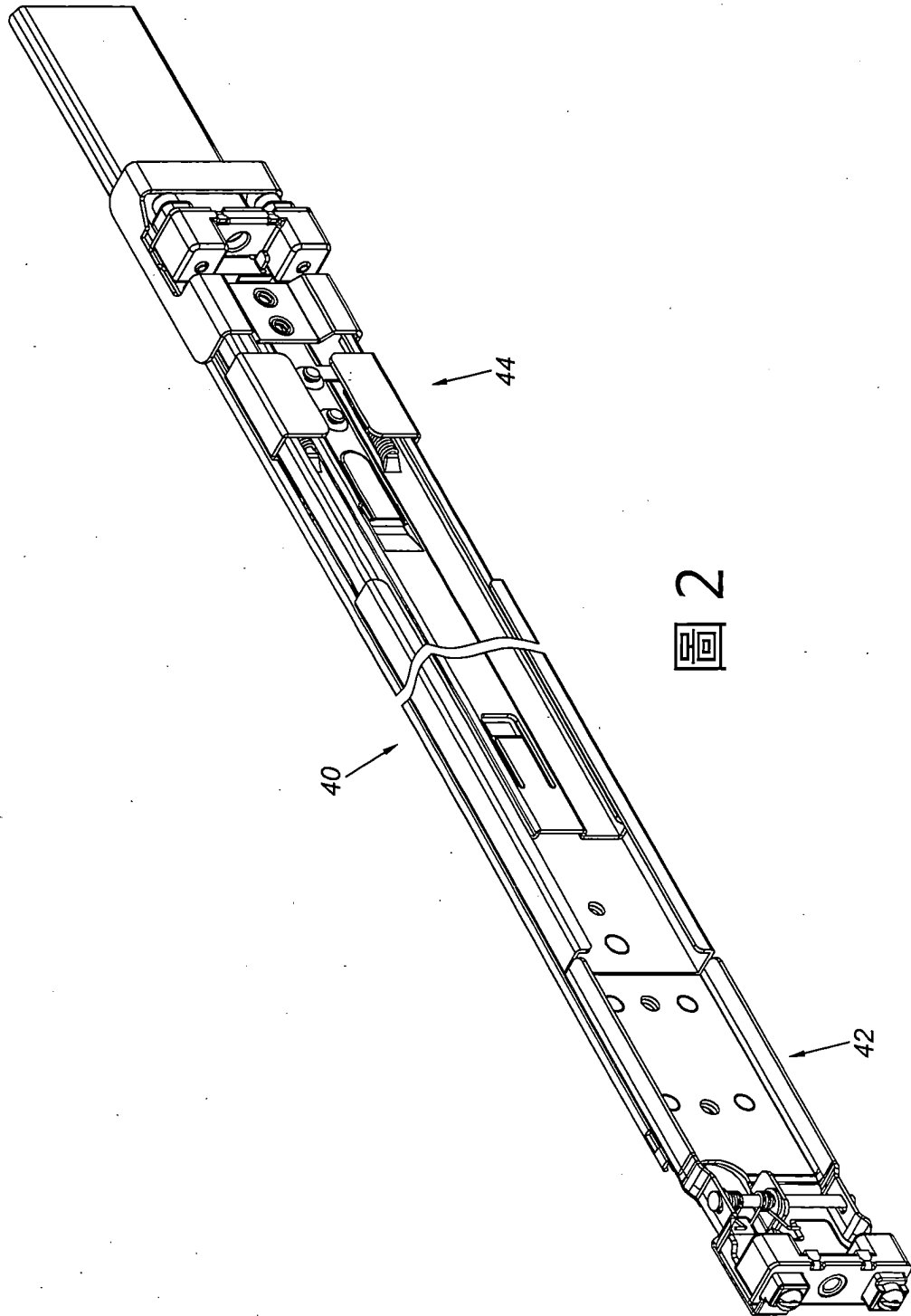


圖 2

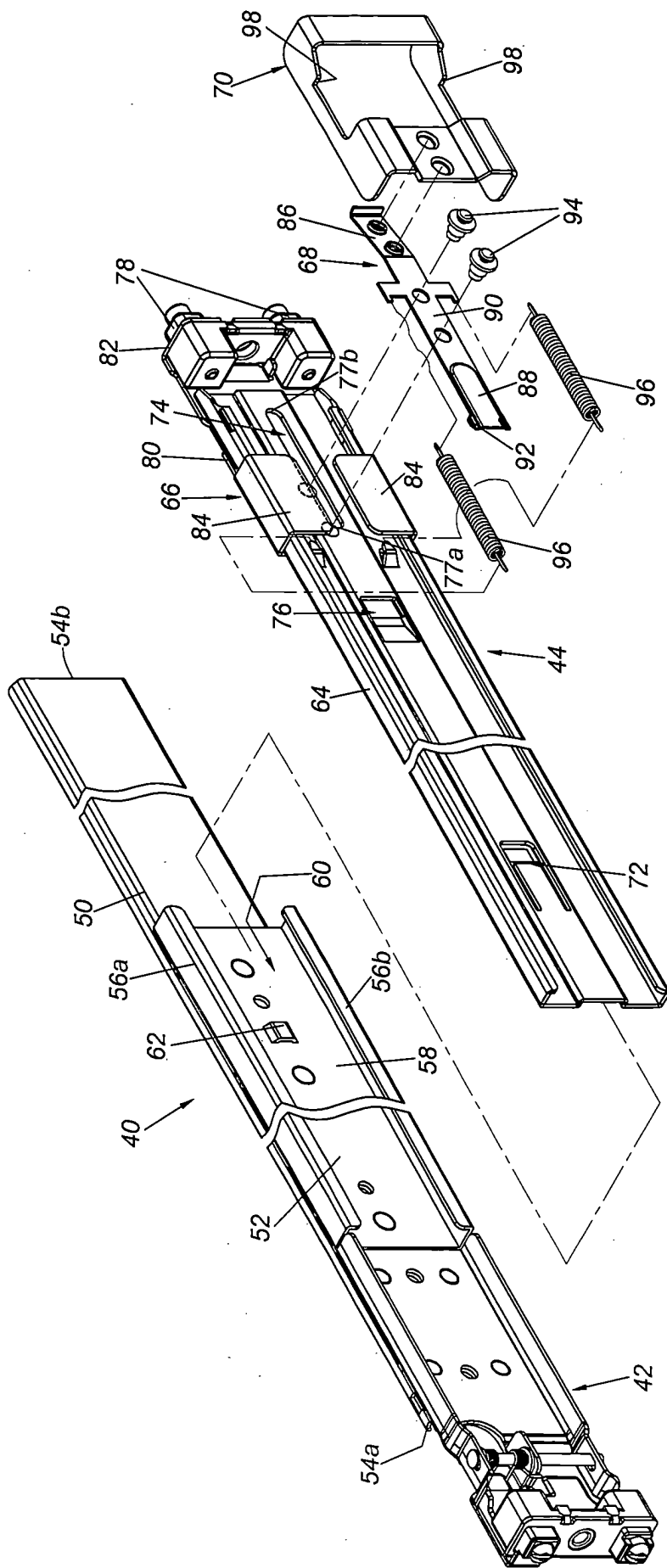


圖 3

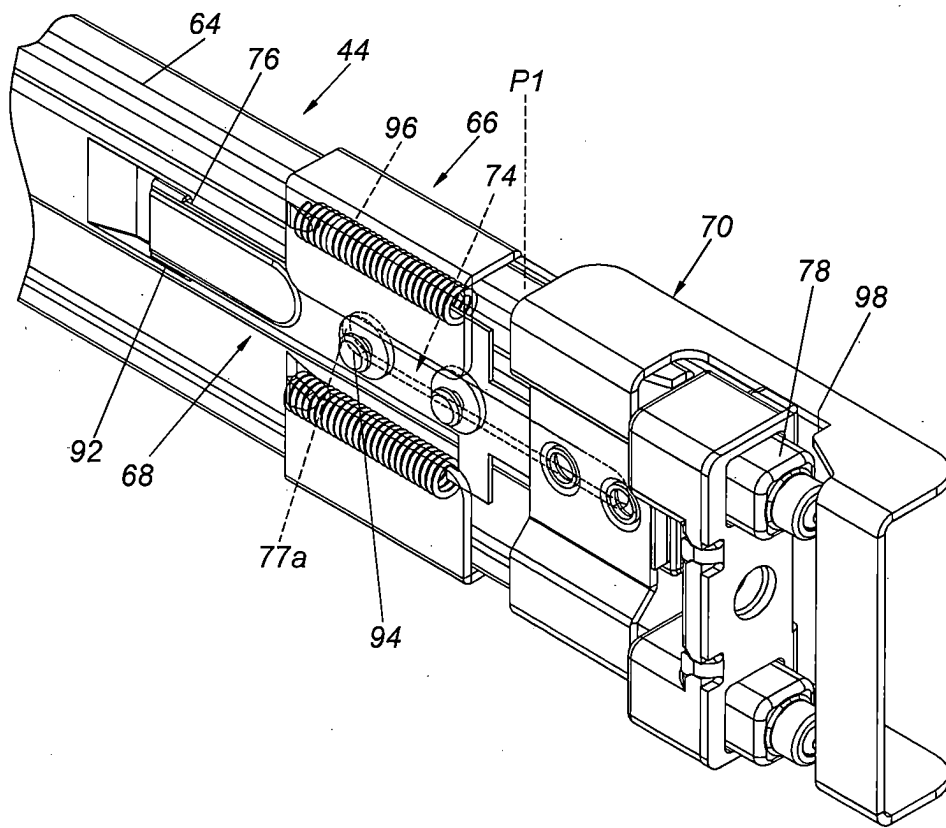


圖 4

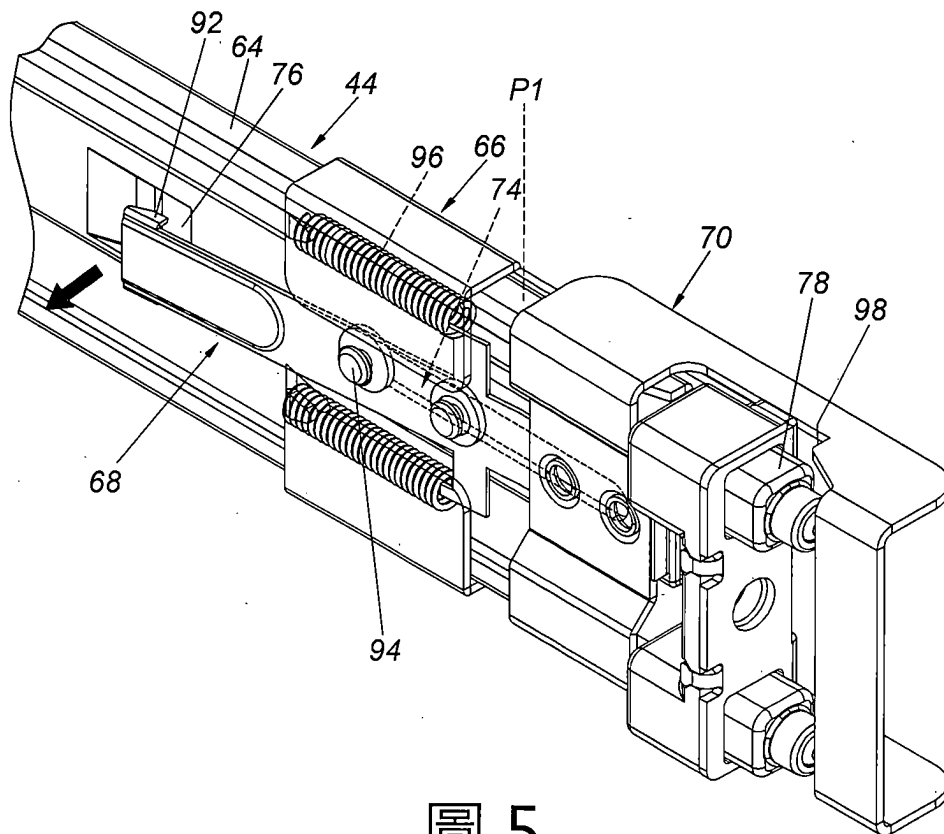


圖 5

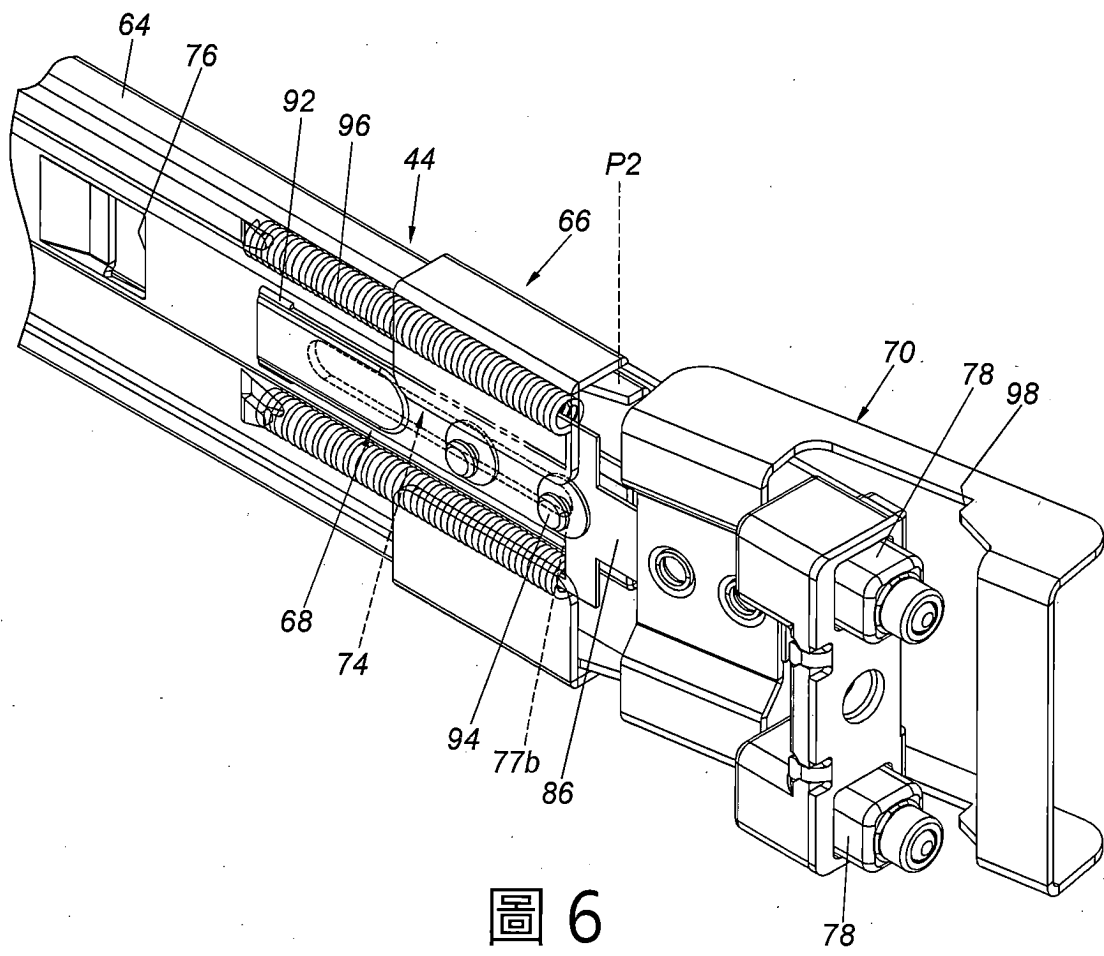


圖 6

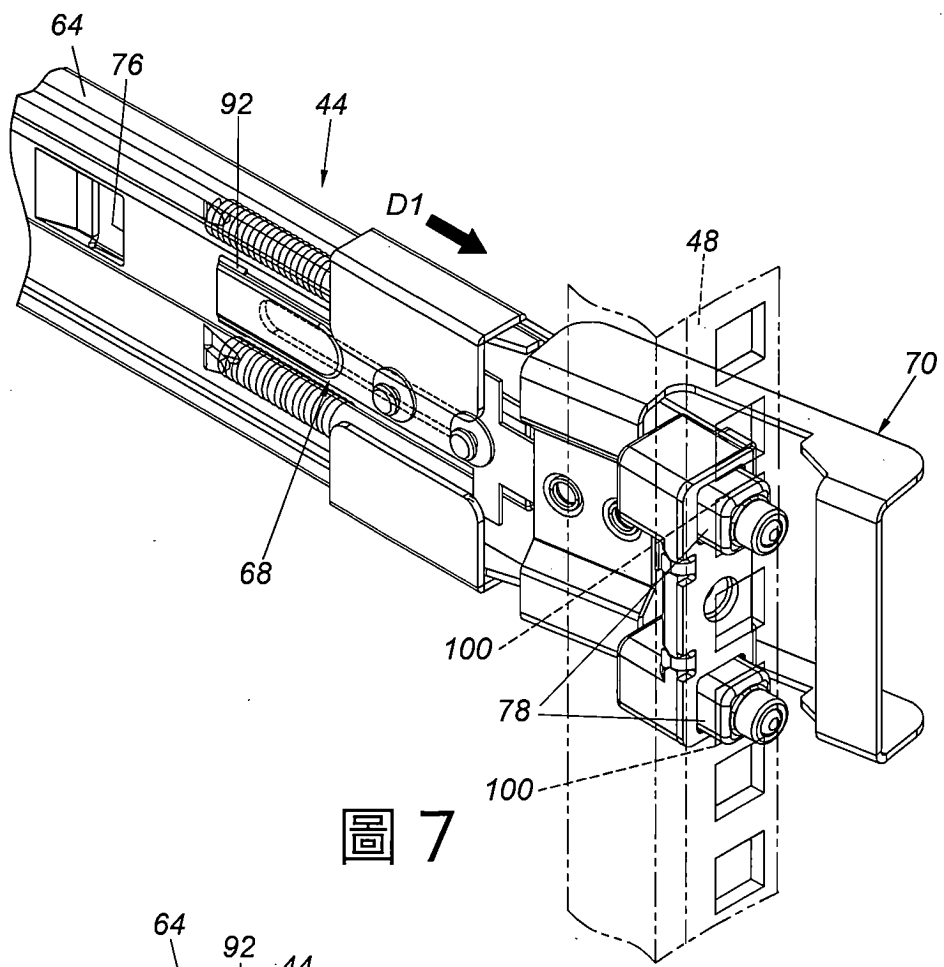


圖 7

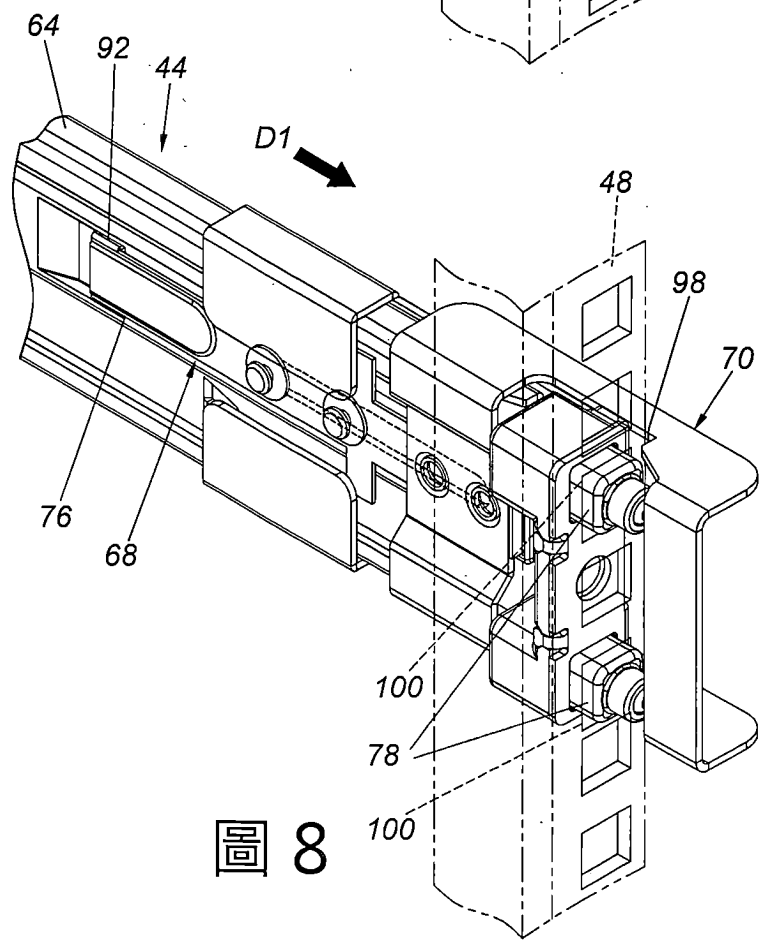


圖 8

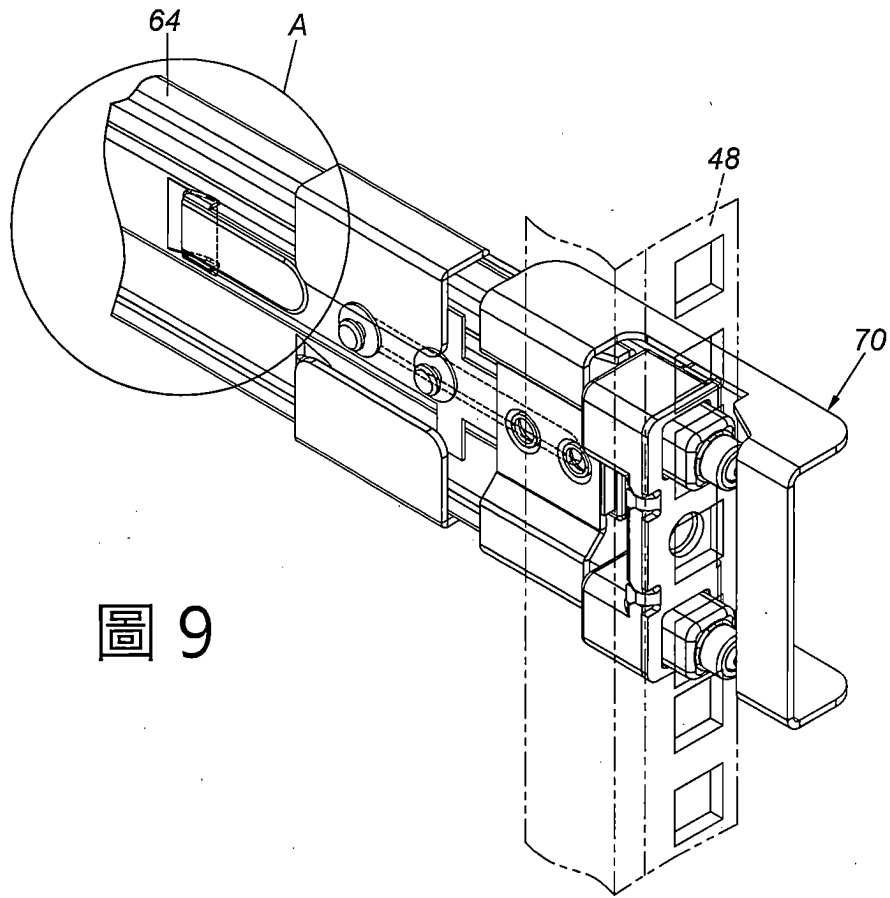


圖 9

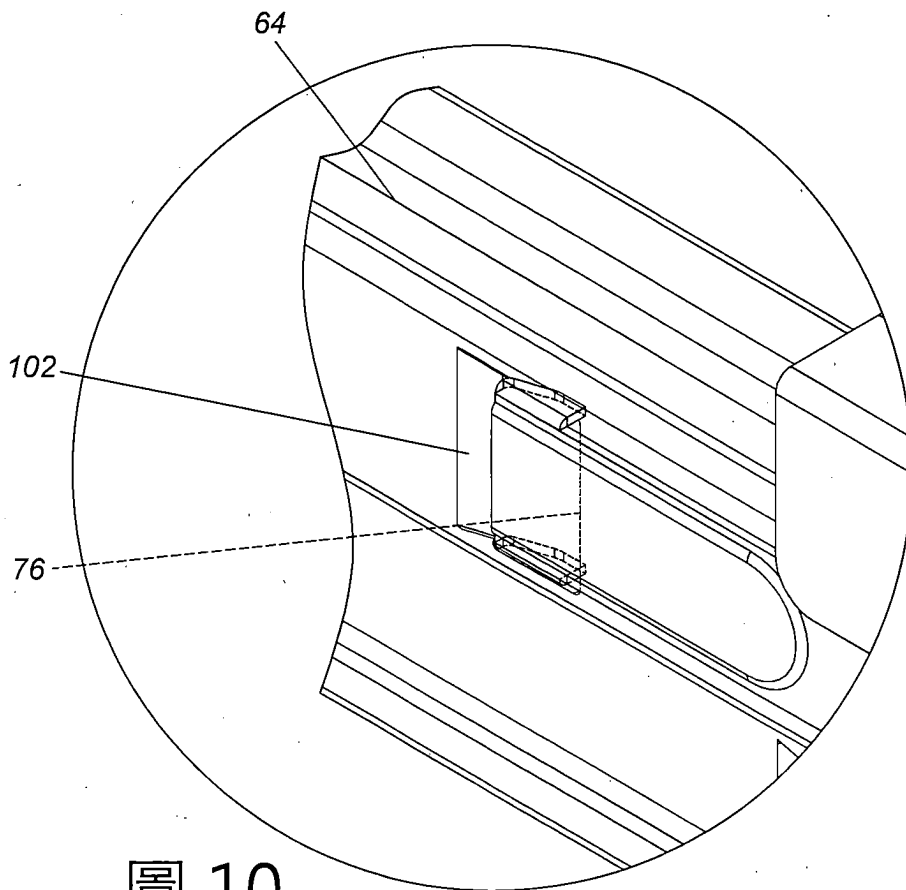


圖 10

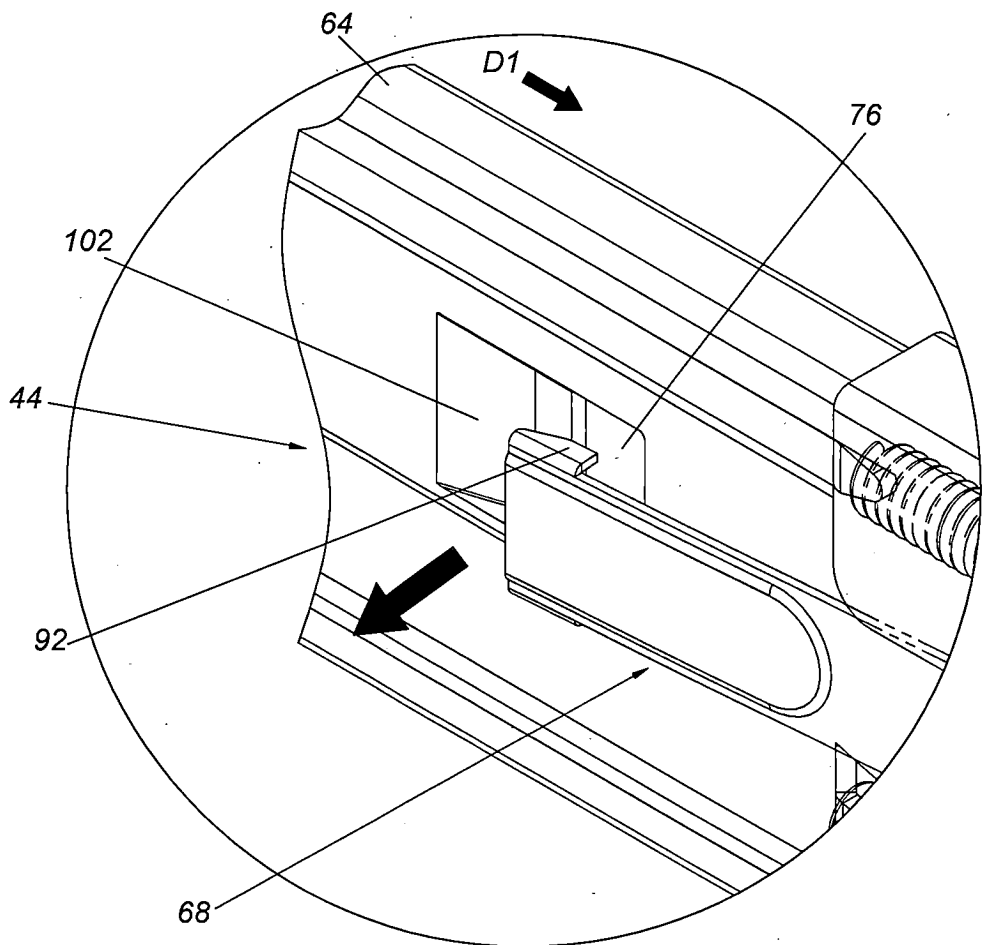


圖 11

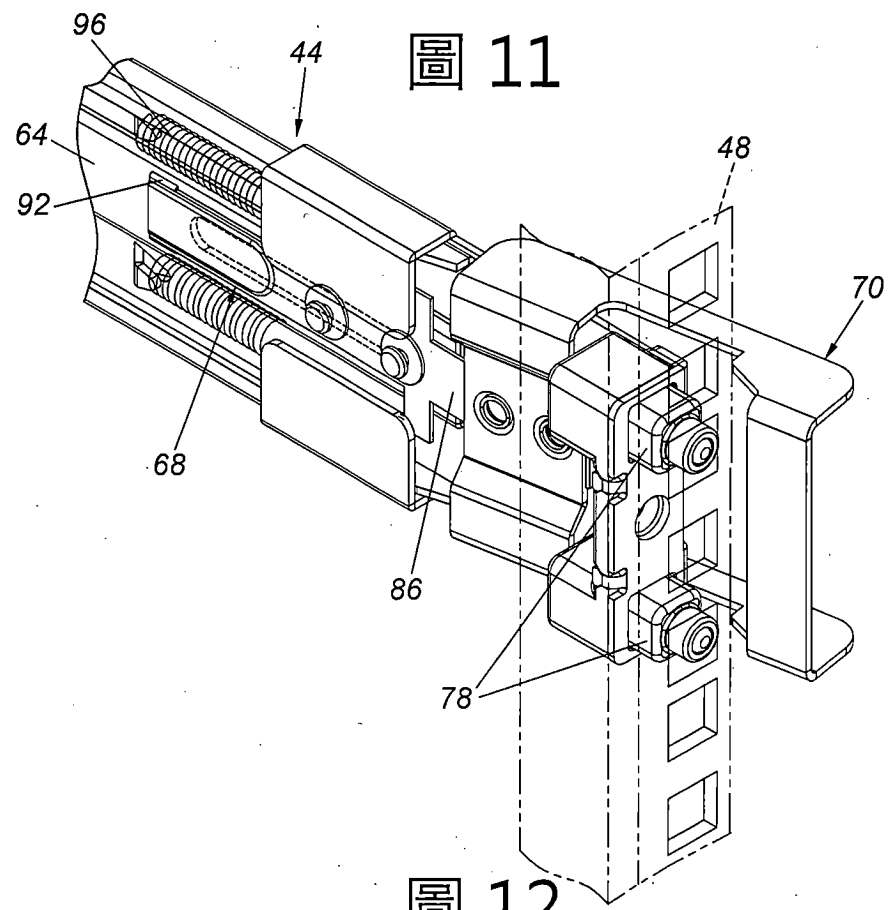


圖 12

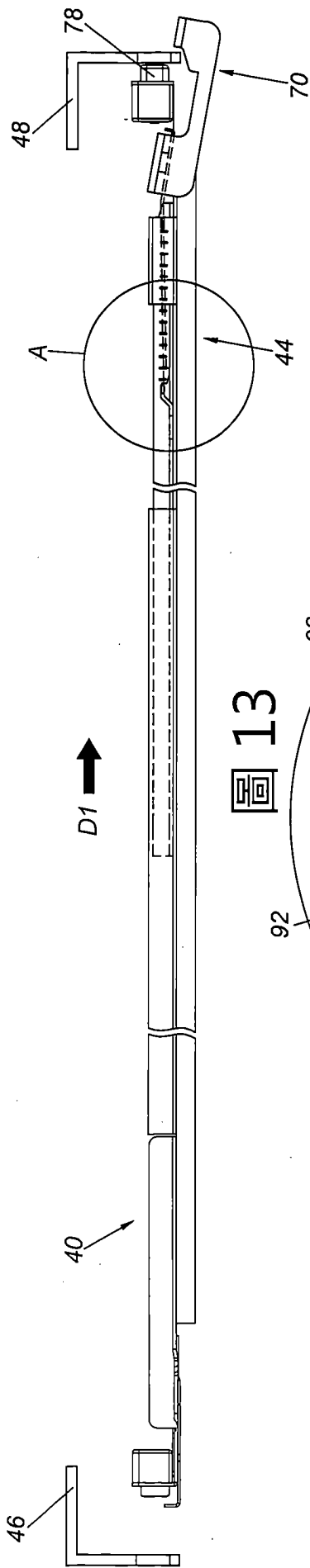


圖 13

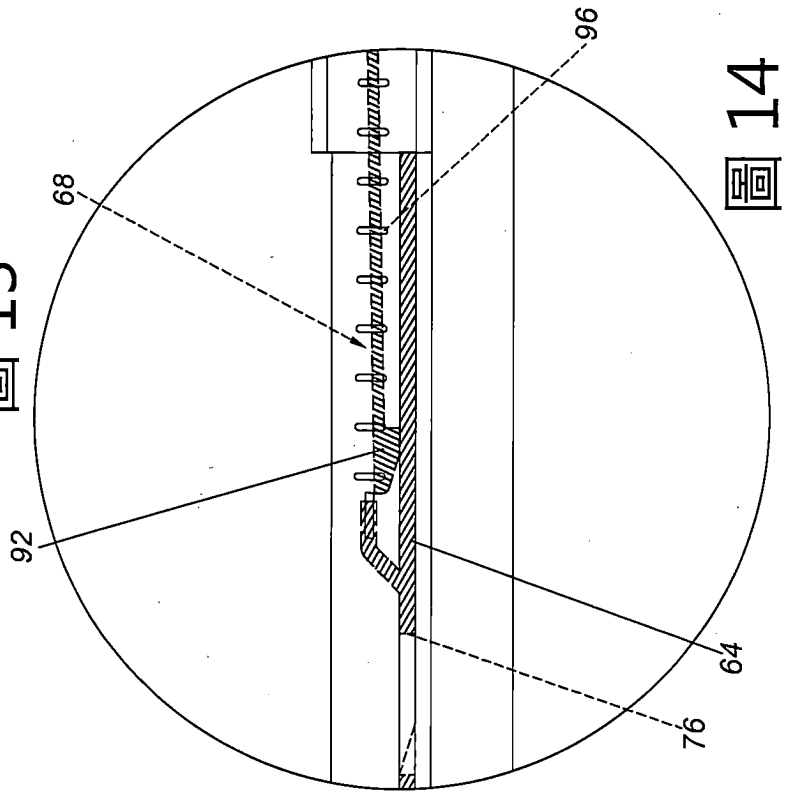


圖 14

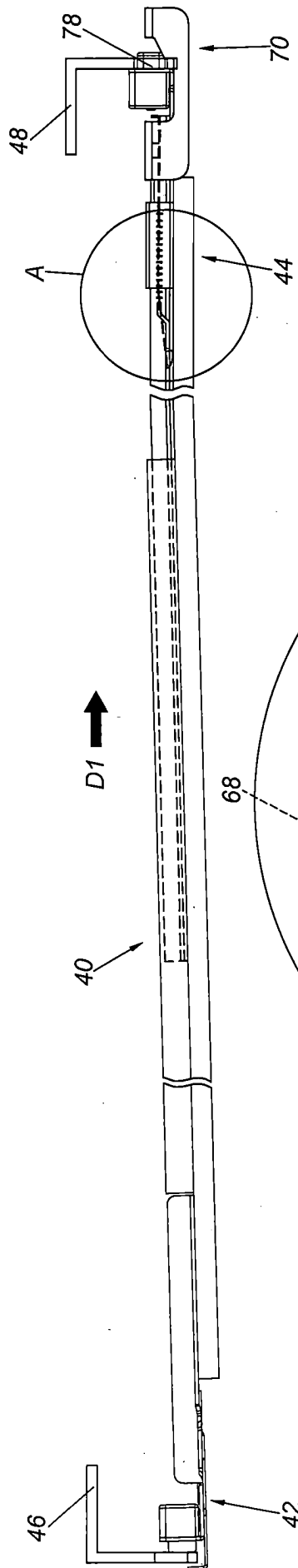


圖 15

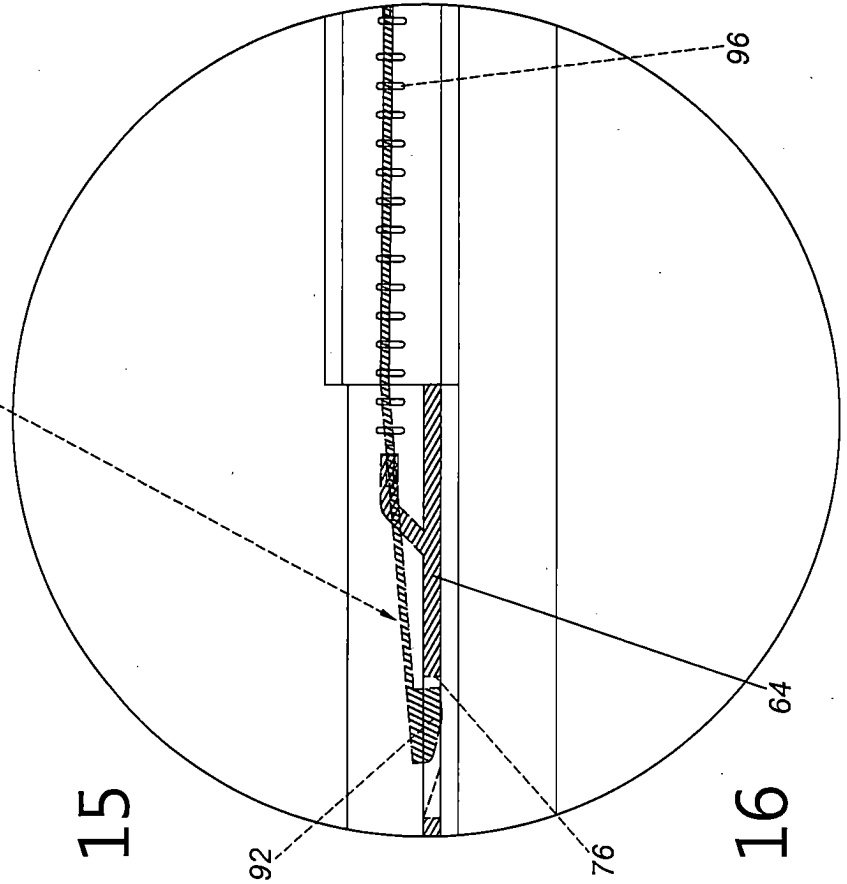


圖 16

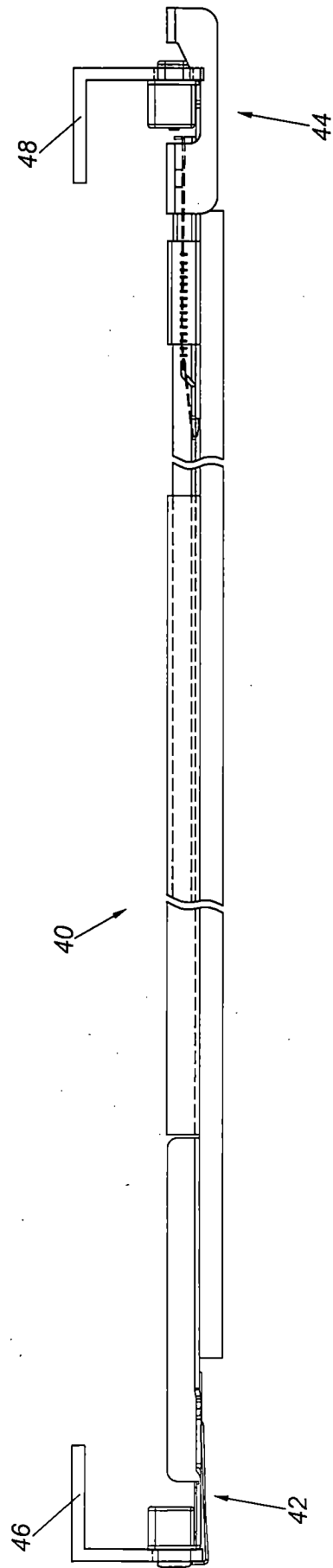


圖 17

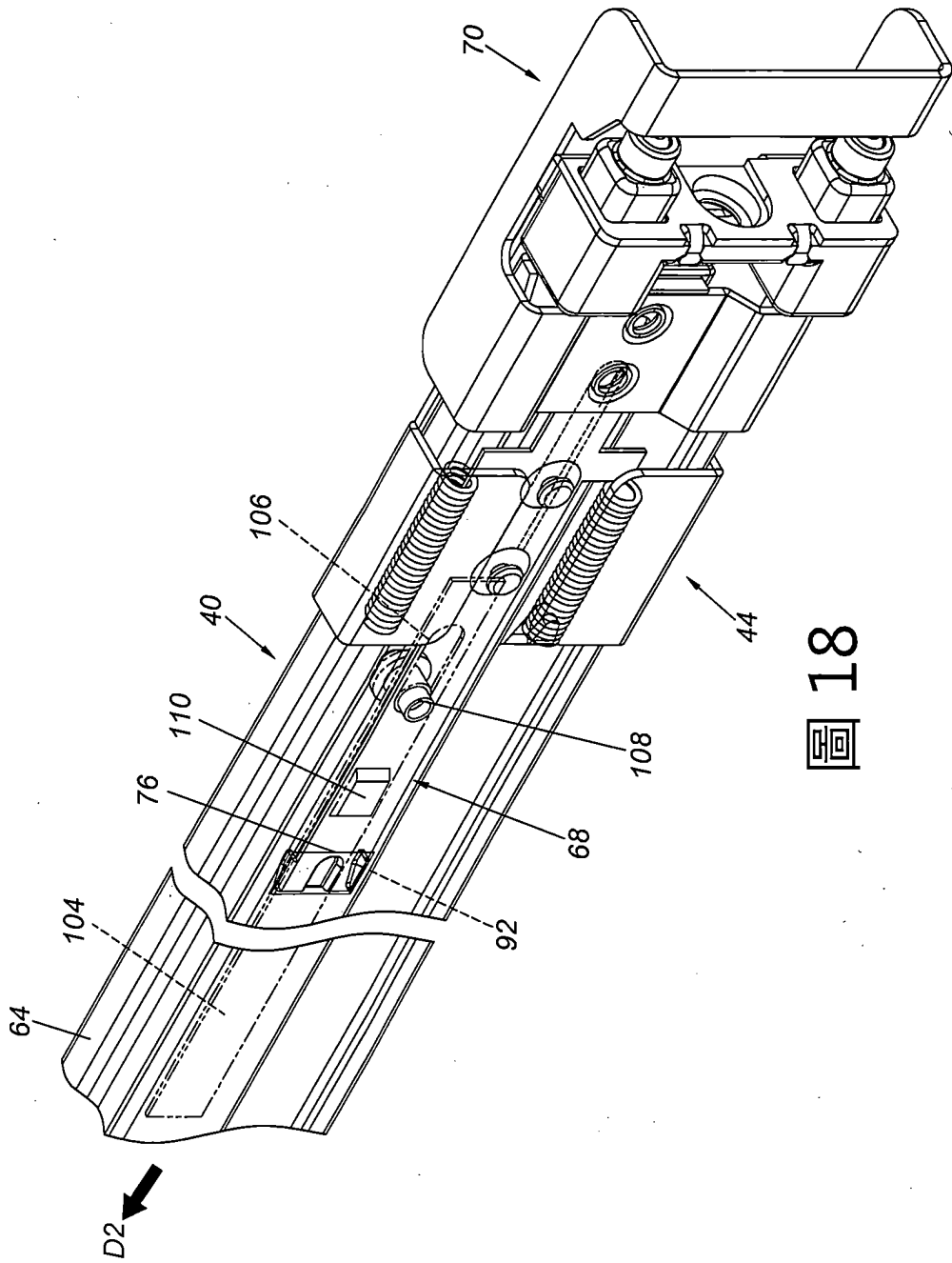


圖 18

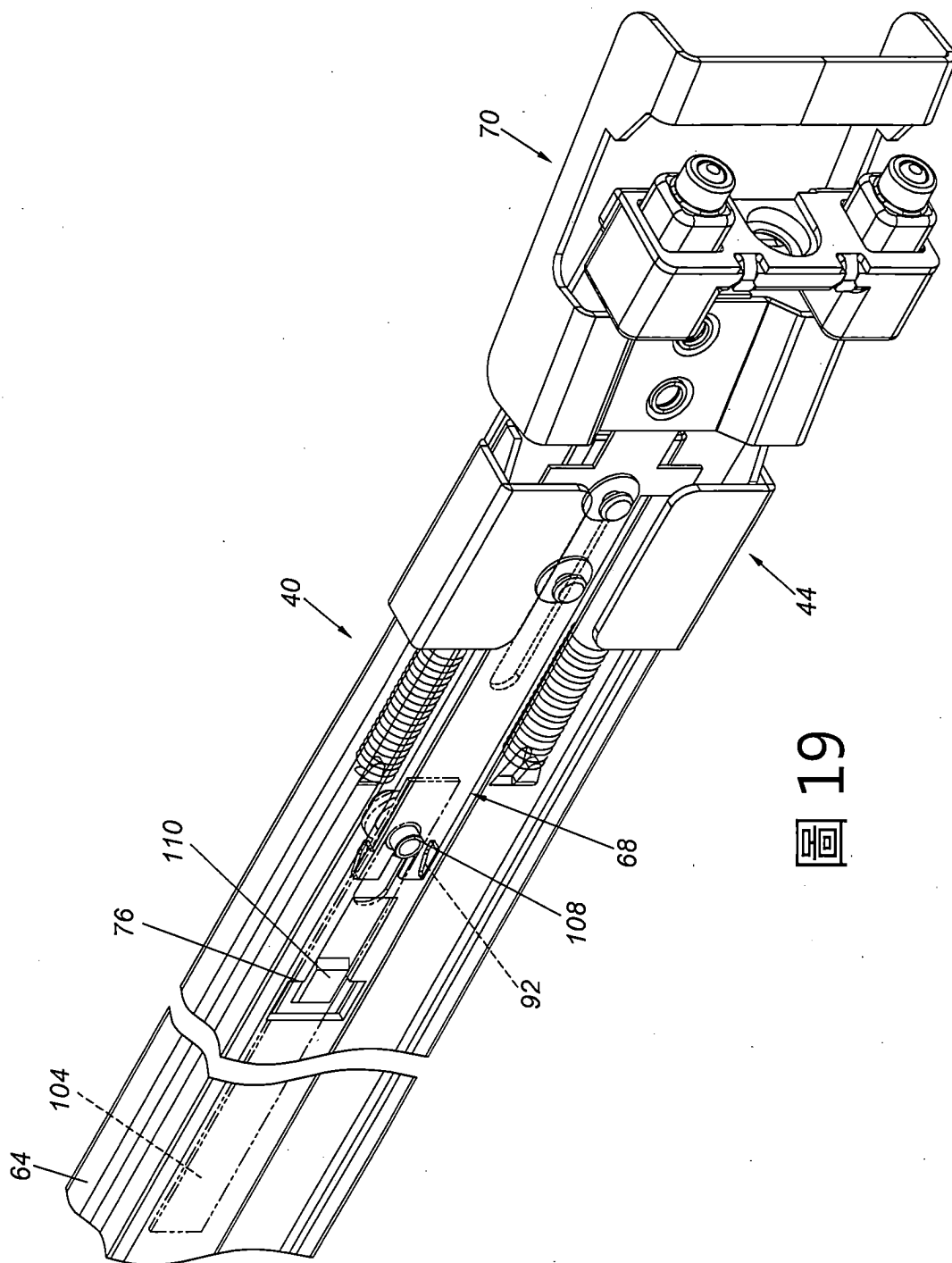


圖 19

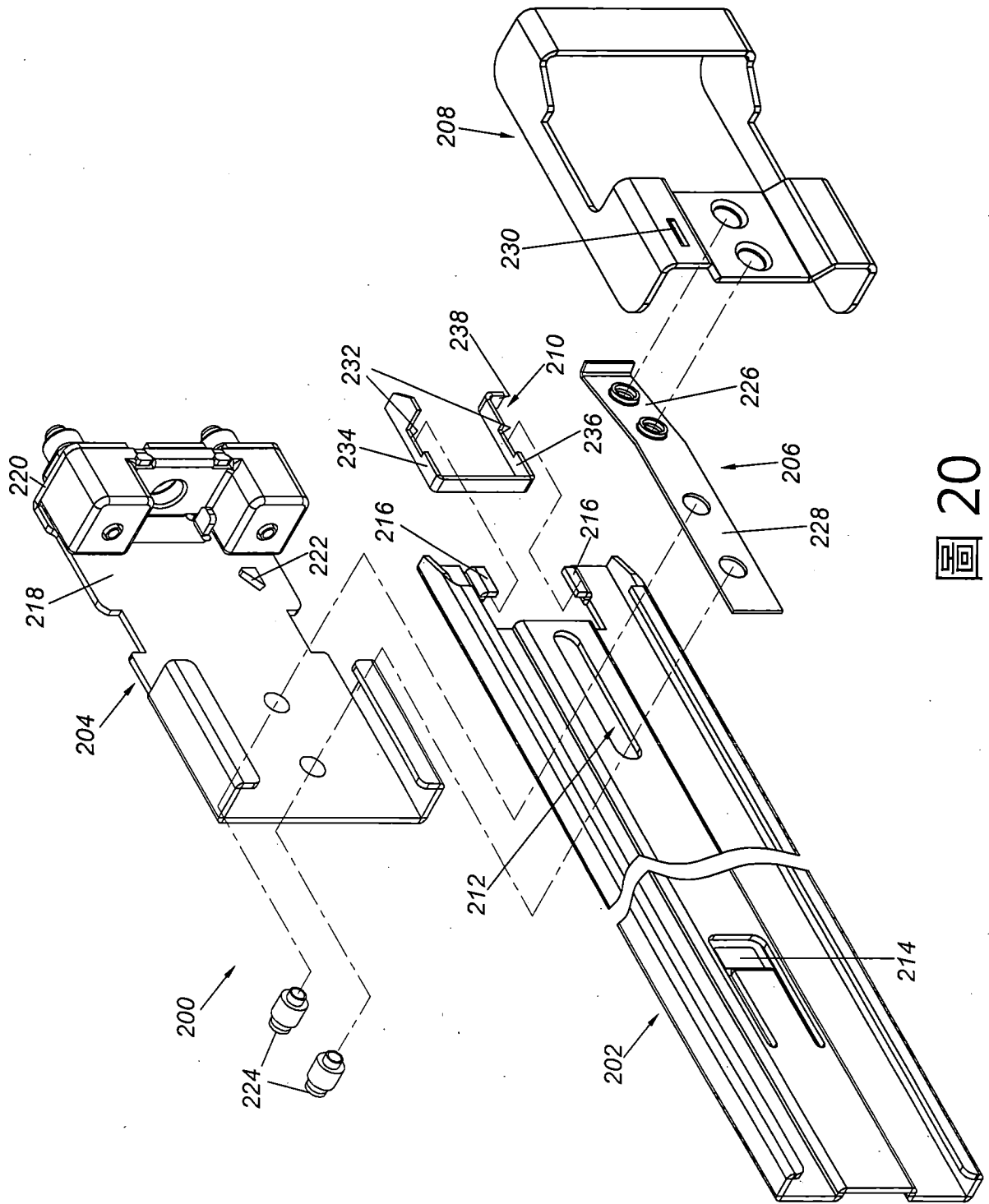


圖 20

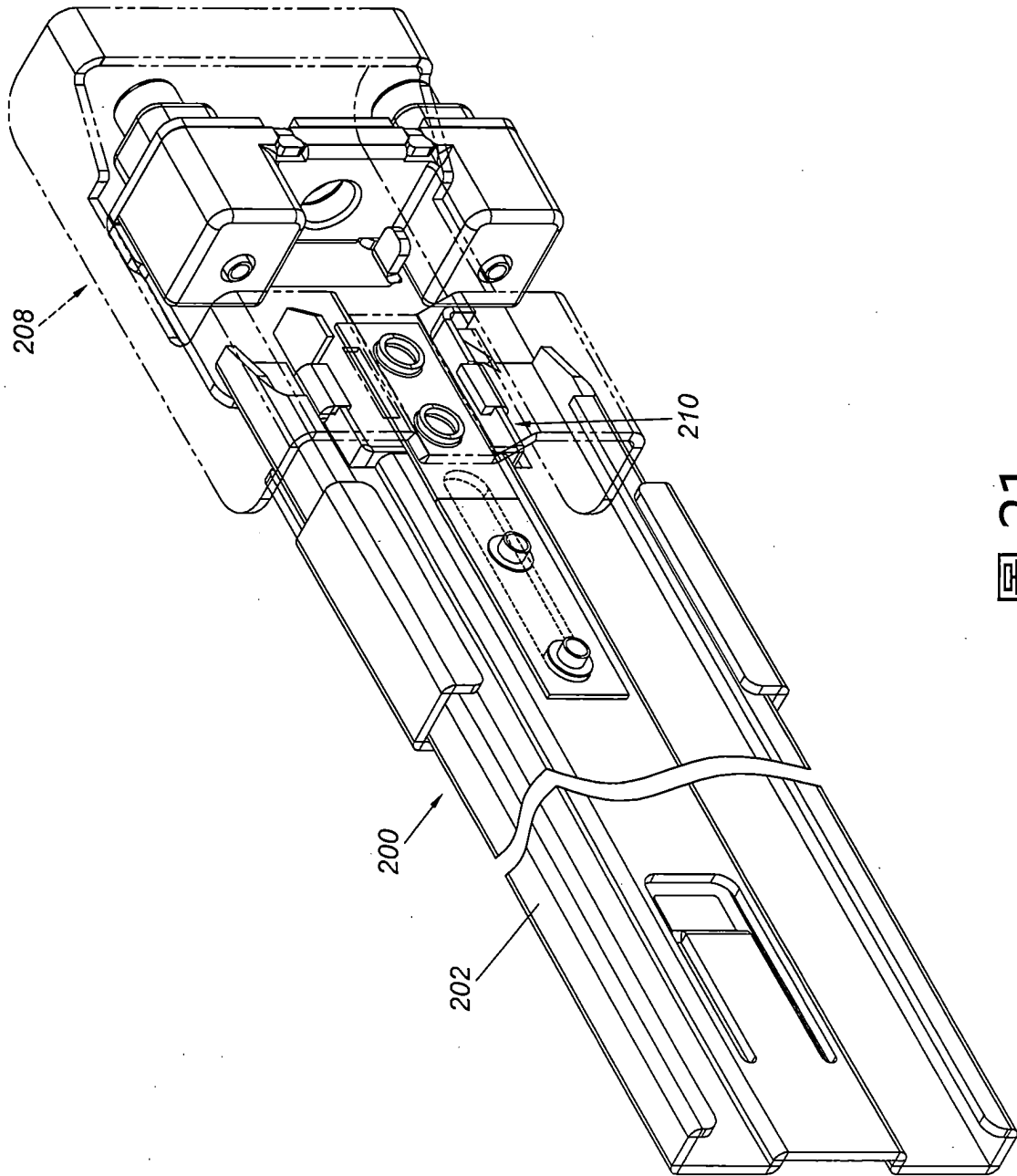


圖 21

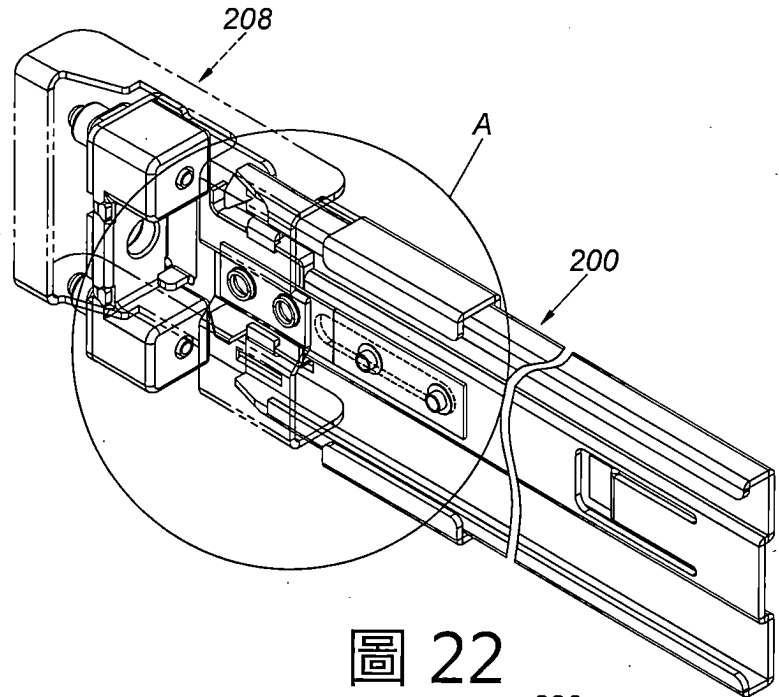


圖 22

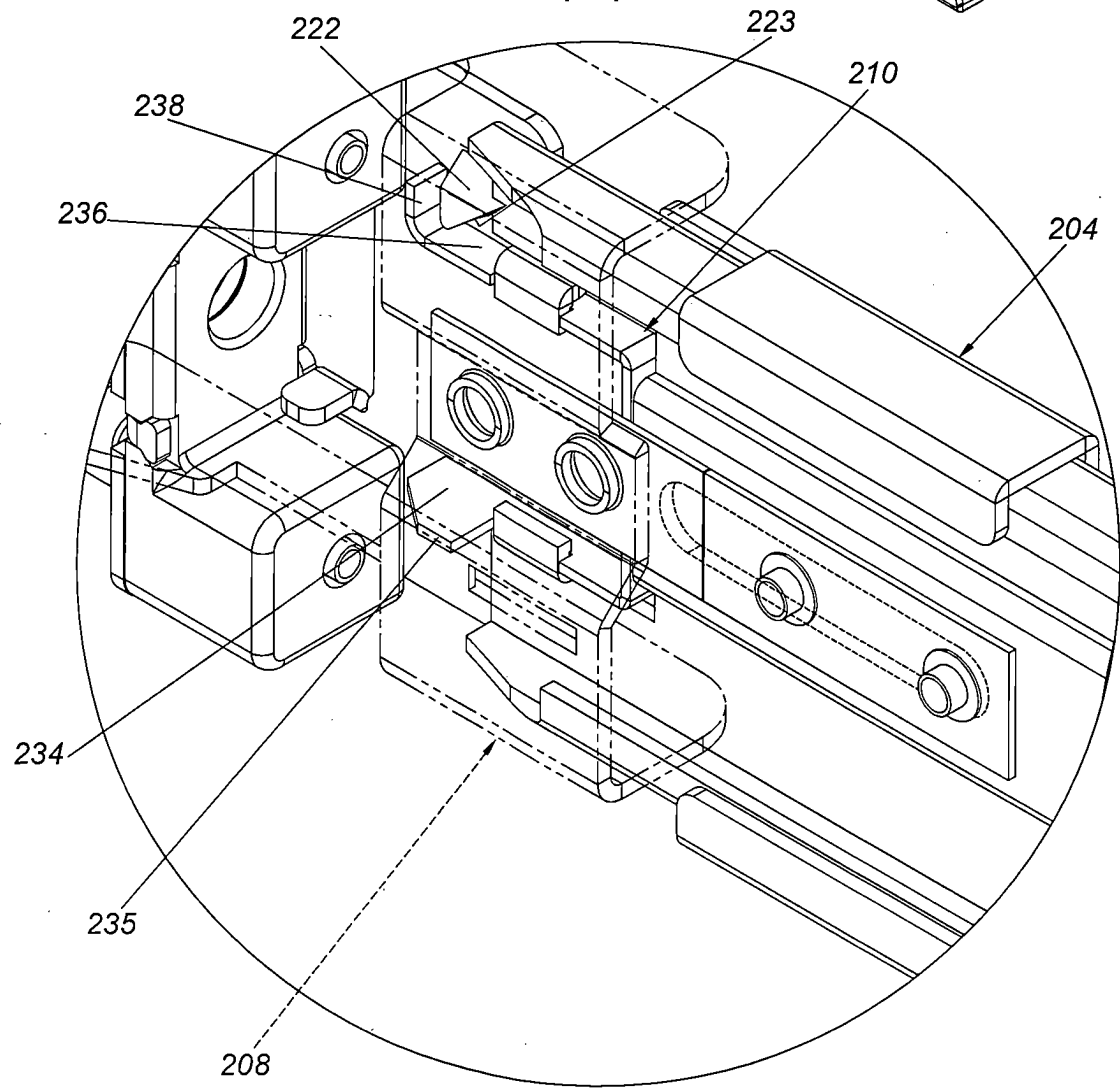


圖 23

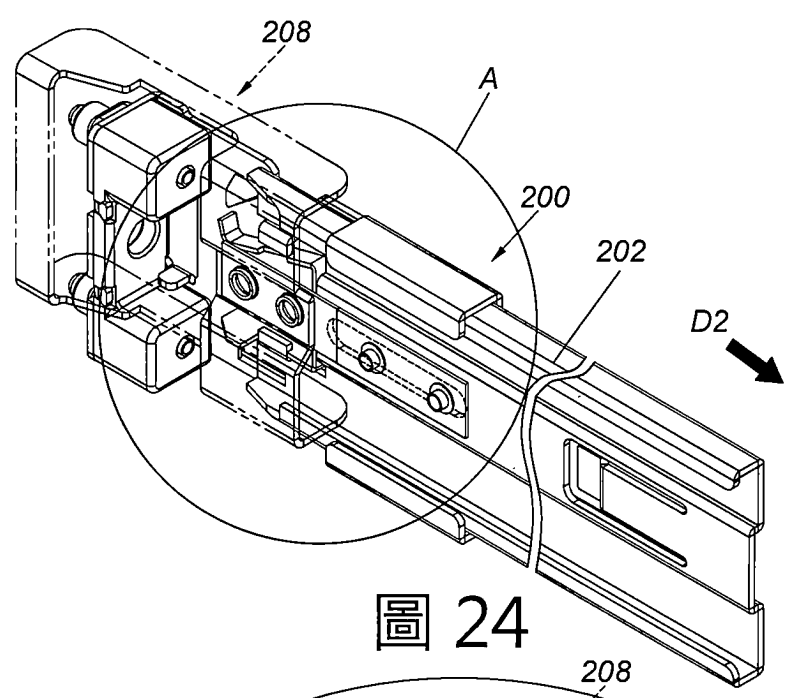


圖 24

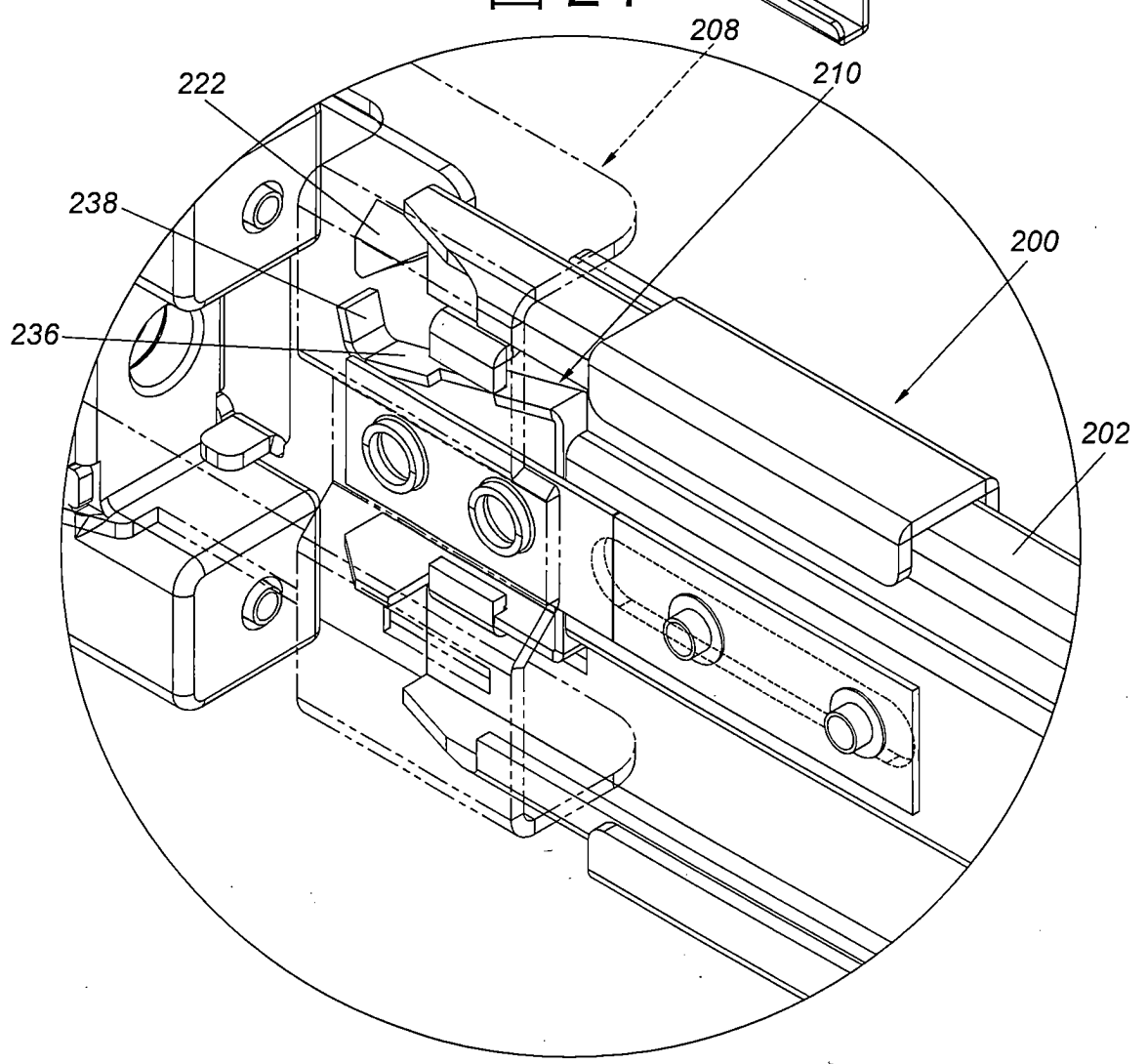


圖 25

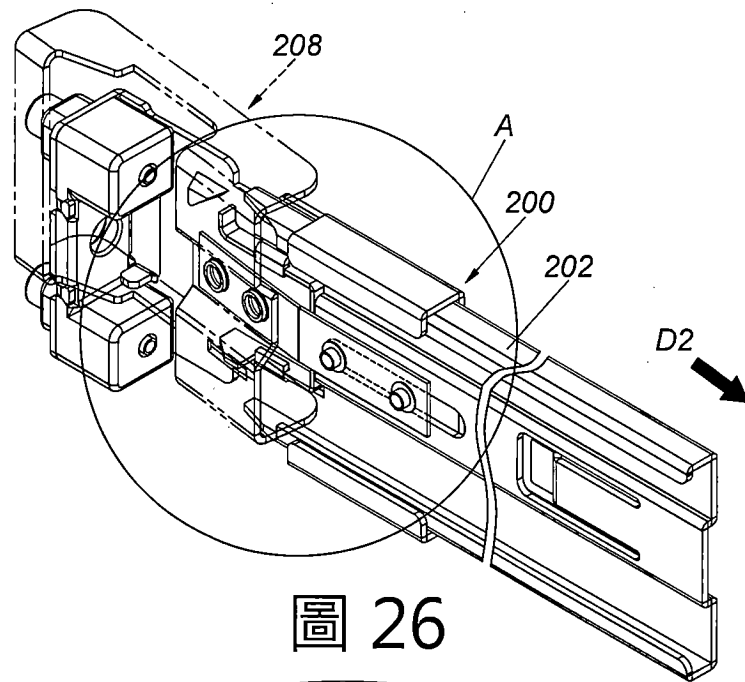


圖 26

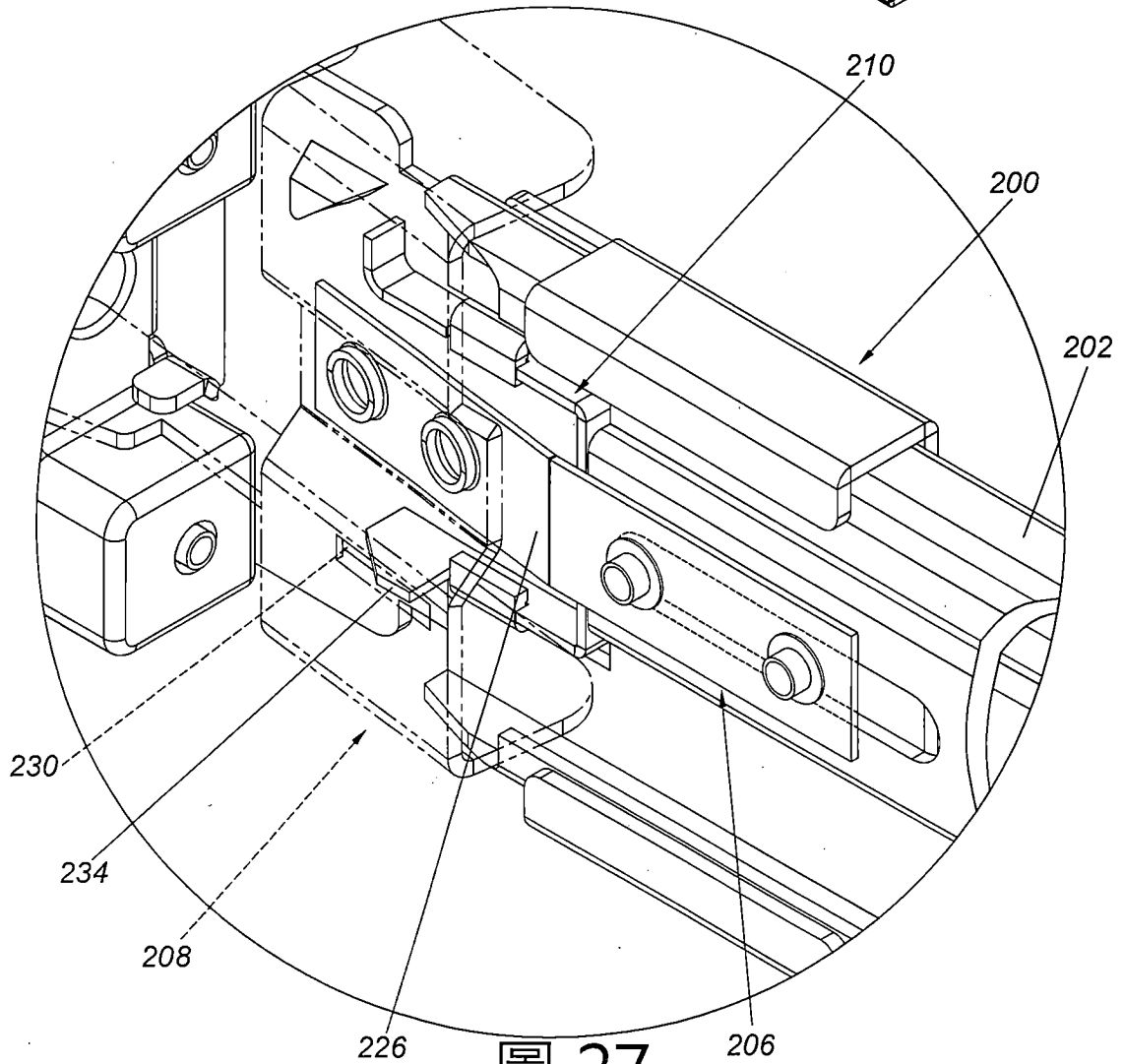


圖 27

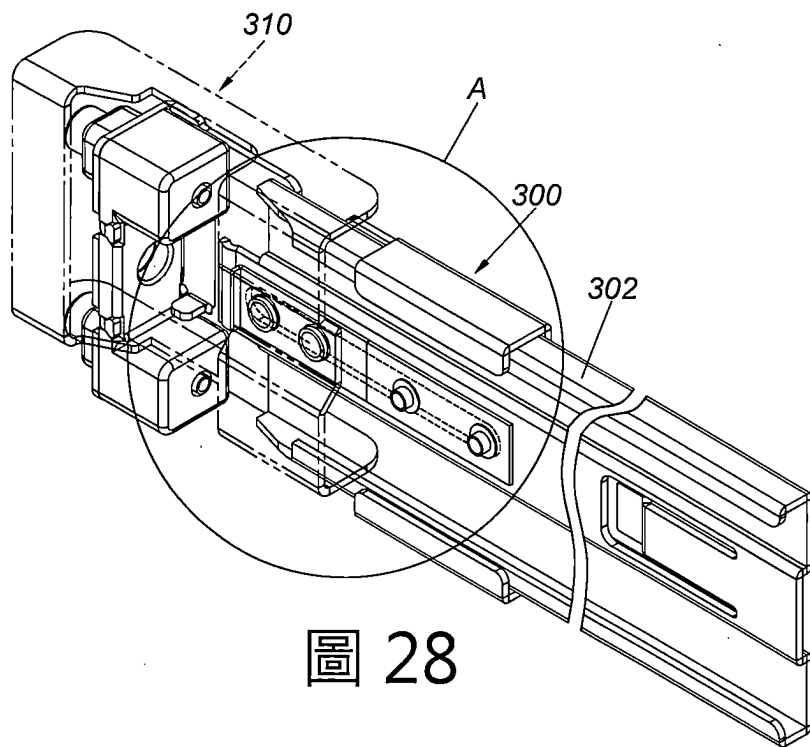


圖 28

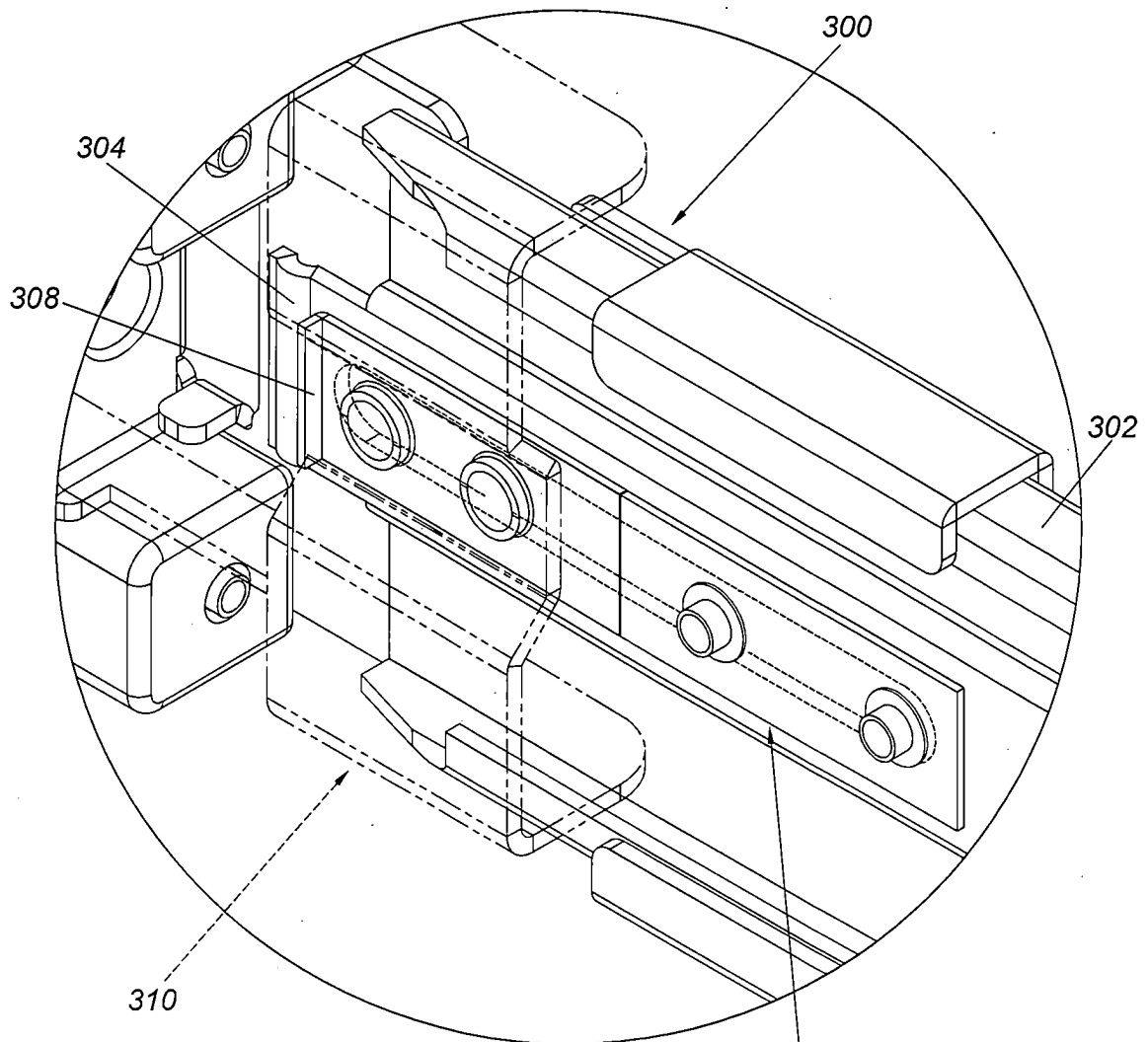


圖 29

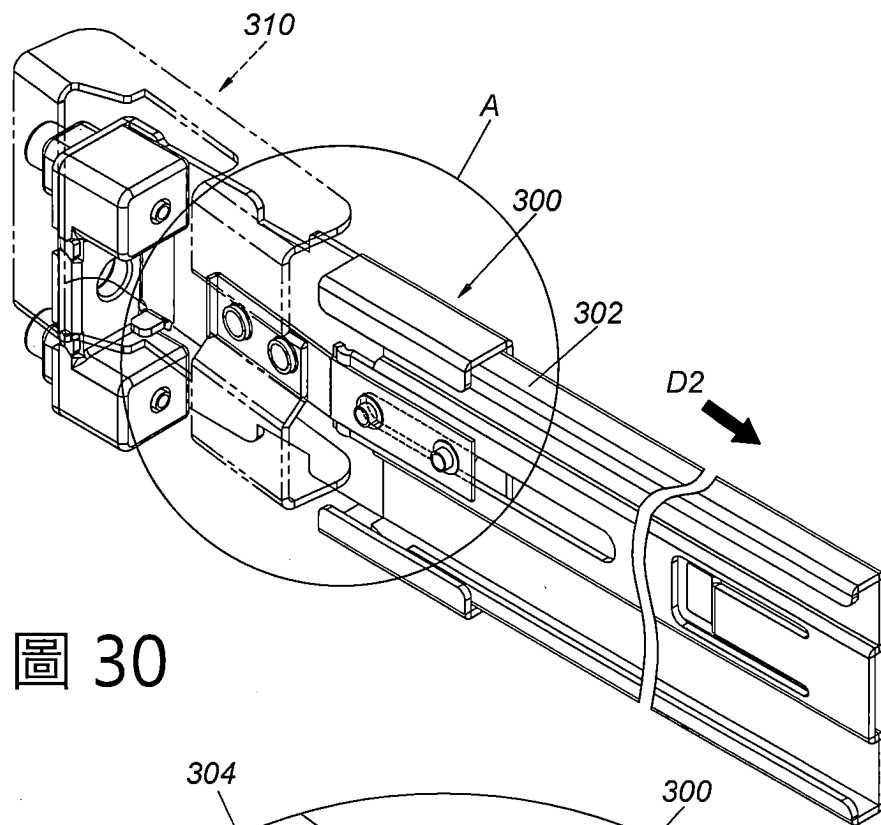


圖 30

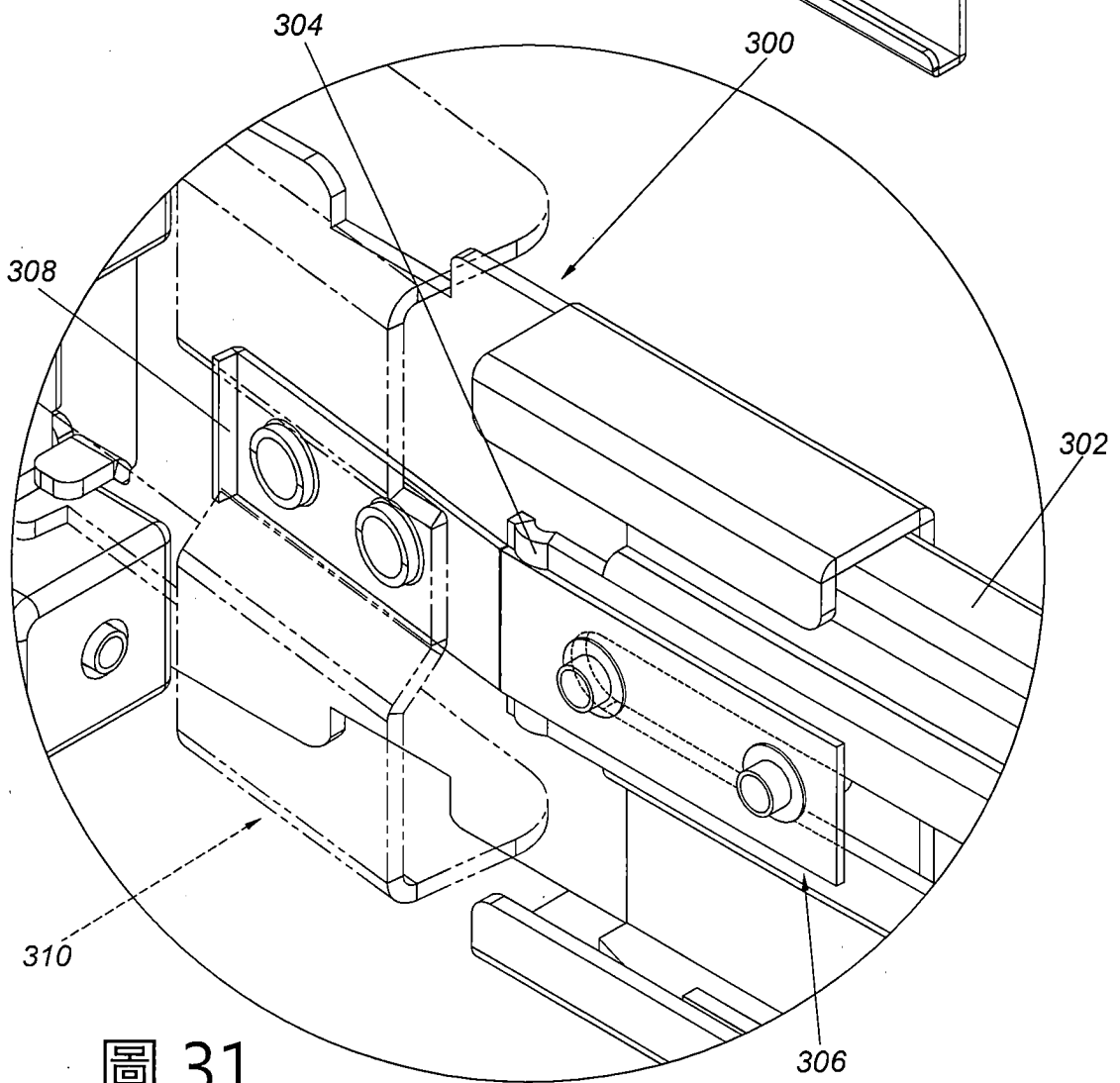


圖 31

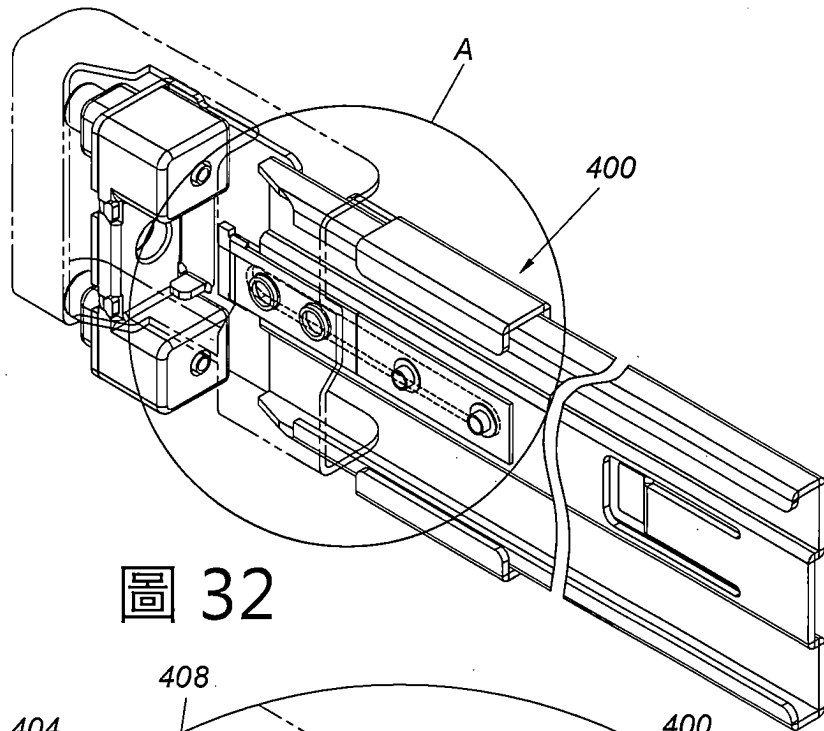


圖 32

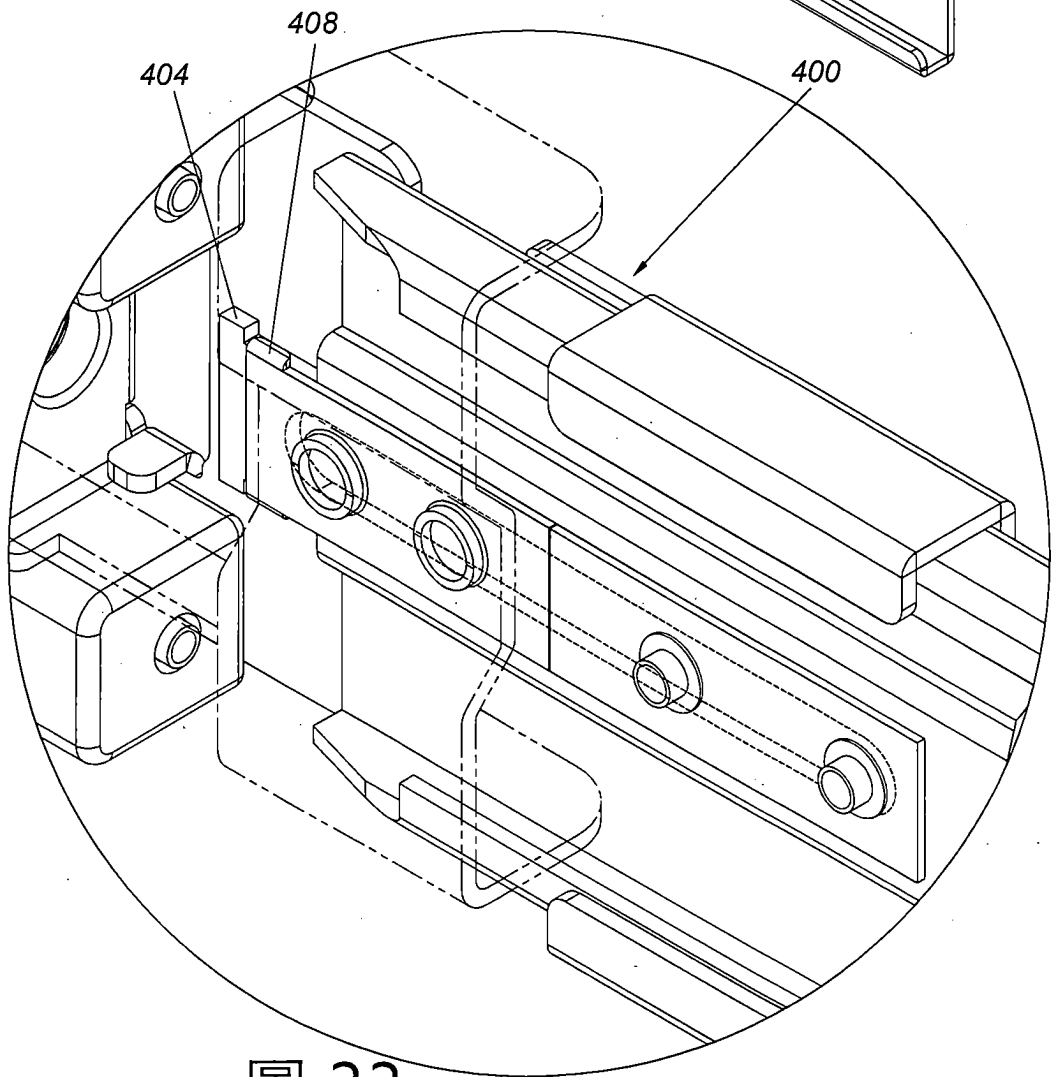


圖 33

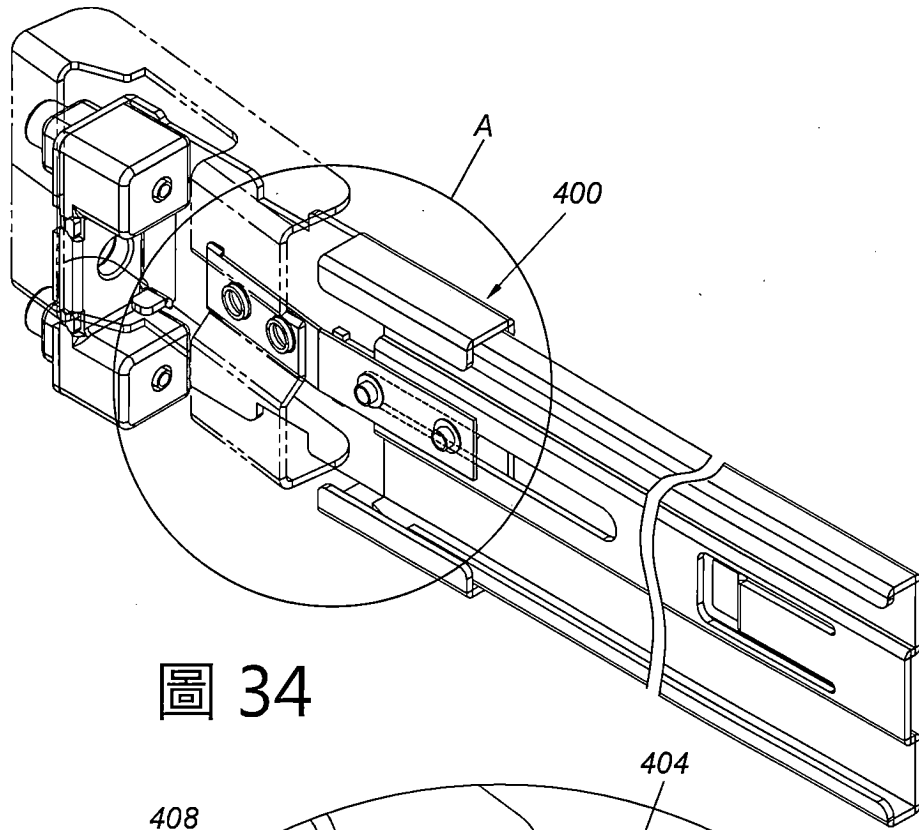


圖 34

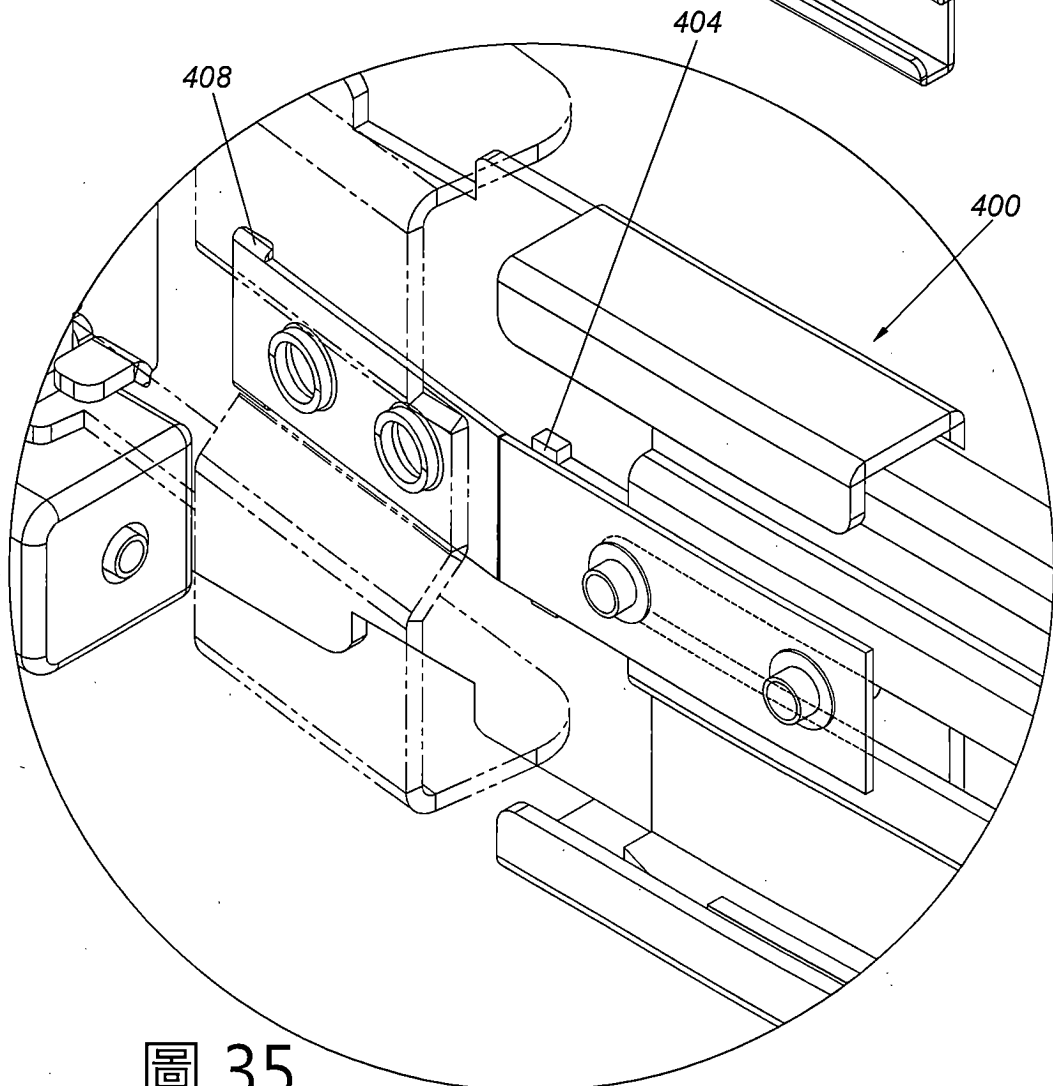


圖 35

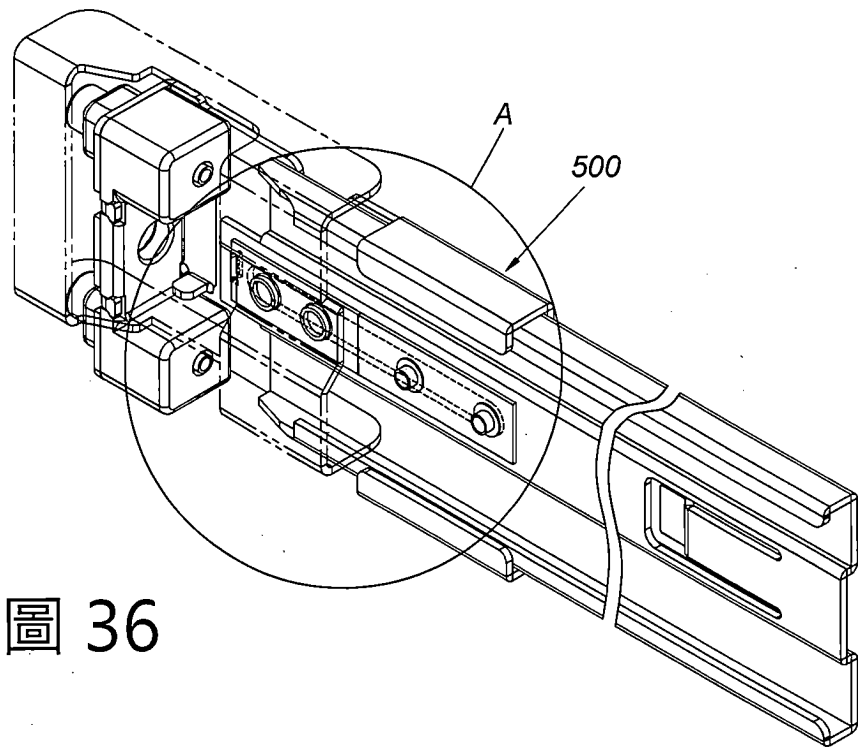


圖 36

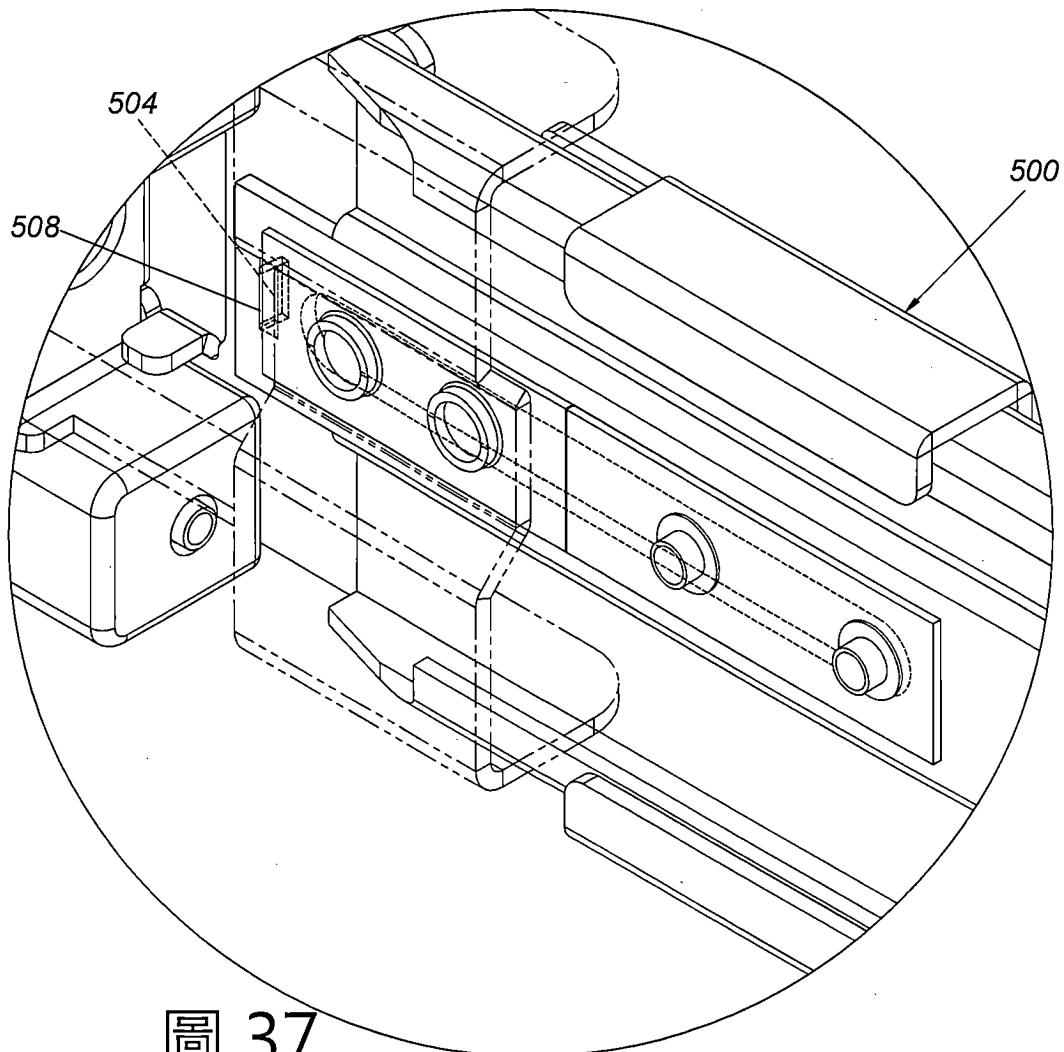


圖 37

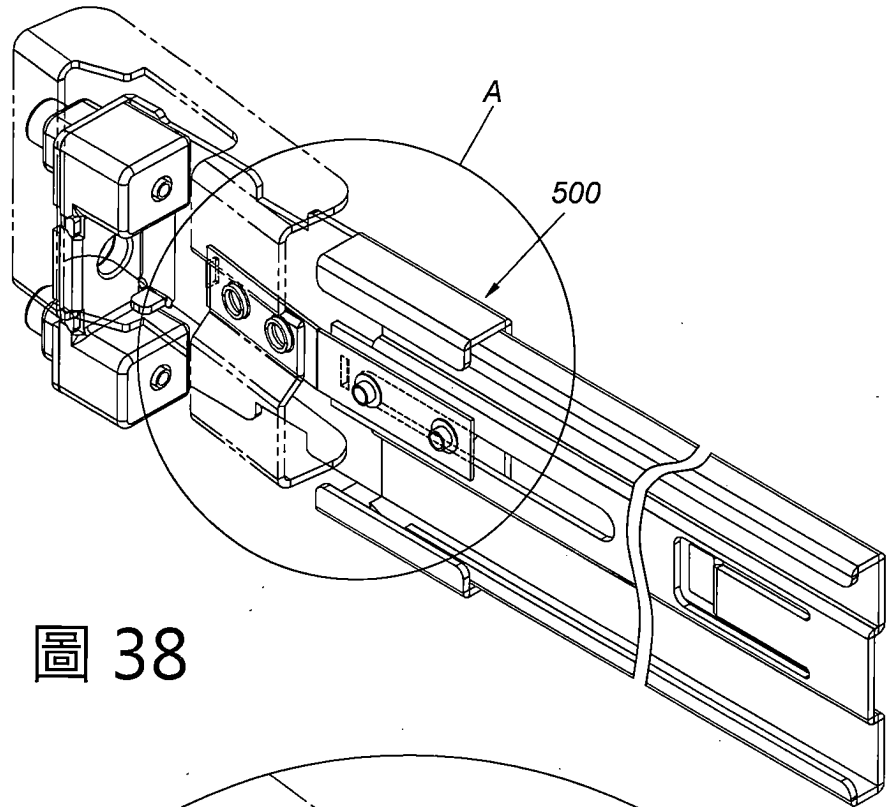


圖 38

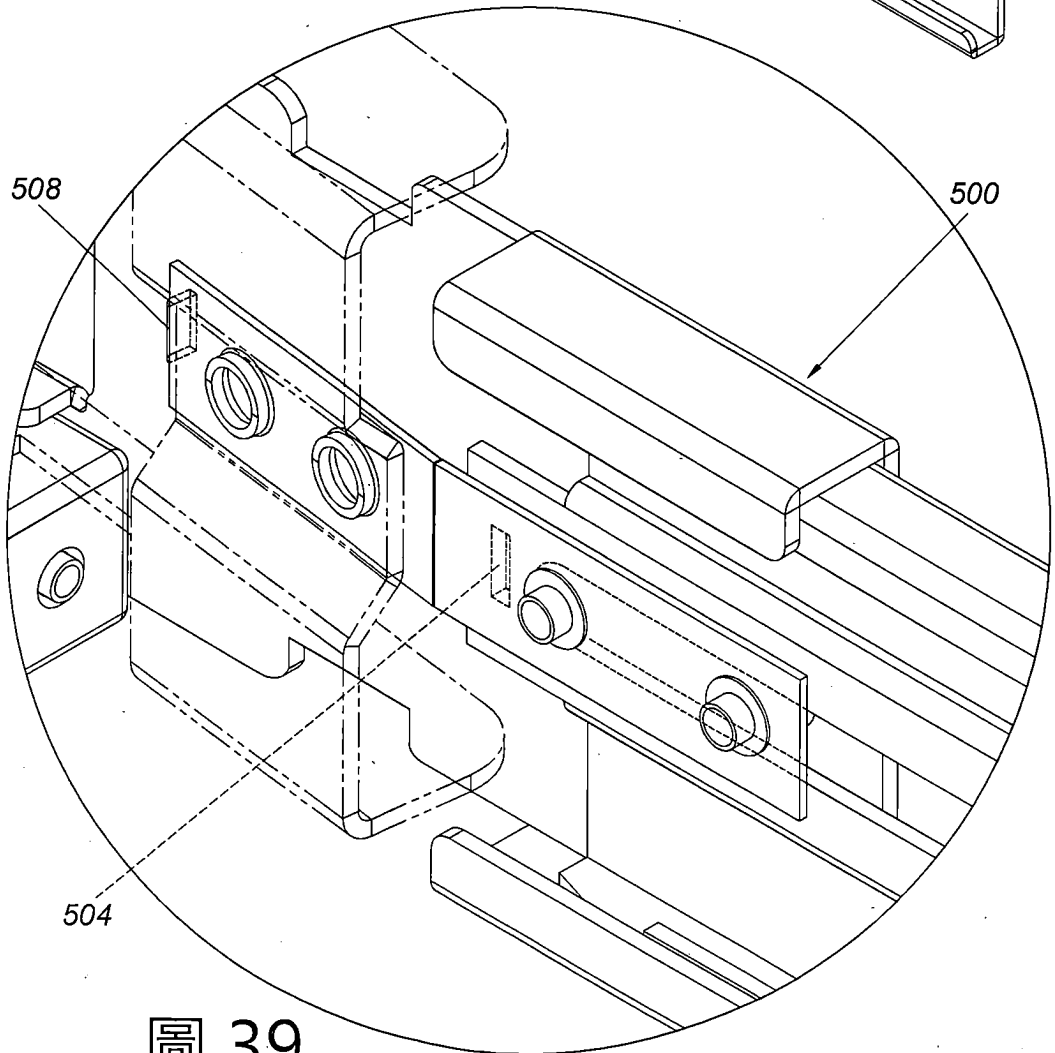


圖 39

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

## 【發明名稱】(中文/英文)

滑軌的托架裝置/ SLIDE RAIL WITH BRACKET DEVICE

## 【技術領域】

【0001】 本發明關於一種滑軌的托架裝置，特別是指一種能提供一滑軌安裝至一機架(rack)之機柱的托架裝置。

## 【先前技術】

【0002】 大陸實用新型專利公告號CN205548022U，揭示一種滑軌用前端解後鎖結構，包括滑軌，兩端分別安裝有前鎖機構和後鎖機構，後鎖機構的結構為：包括分體式主板，主板上安裝有立柱鎖片；主板分別第一主板和第二主板，第一主板的結構為：包括截面成“Z”字形結構的第一主板本體，第一主板本體中部開有多個第一安裝孔，前端中部設置有燕尾凸塊；第二主板的結構為：包括第二主板本體，其頭部成與第一主板配合連接的折彎結構，並在折彎的前端面中部形成有燕尾凹槽，第二主板本體折彎的側部設置有第二安裝孔；第二主板通過緊固件鎖緊在滑軌上，位於滑軌的滑動架內設置有解鎖杆，起頭部處設置有彈片，一端通過鎖緊件固定在滑動架上，另一端通過鎖緊件固定在立柱鎖片上。

【0003】 根據前案所揭示的配置，這樣的設計不能讓立柱鎖片保持在一解鎖狀態，必須仰賴操作者持續施加外力，該立柱鎖片始能維持在解鎖狀態以方便安裝在機架的機柱。然

而，當機架內堆疊安裝有多個伺服器設備，並無多餘的空間讓該操作者持續施加外力以保持後鎖機構打開(解鎖狀態)，以利操作者單人站在機架的前方即可安裝滑軌至該機架的前、後兩個機柱。

**【0004】** 顯見前案的設計仍有待改善。基於此一原因，遂有本發明之產生。

### **【發明內容】**

**【0005】** 本發明是關於一種滑軌的托架裝置，可易於單人操作該托架裝置安裝至一機架。

**【0006】** 根據本發明之一觀點，一種滑軌的托架裝置，包含一軌件，具有一第一端部與一第二端部位置相對該第一端部；一支撐軌連接該軌件；一第一托架連接至相鄰該軌件的第一端部；一托架裝置位於相鄰該軌件的第二端部，該托架裝置包含：一支撐架活動地安裝至該支撐軌；一第二托架連接該支撐架；一彈性件安裝在該支撐架；以及一扣件連接該彈性件。

**【0007】** 較佳地，該支撐軌設置一第一擋部，該支撐架設置一第二擋部與該第一擋部能相互抵接，使該支撐架可被該支撐軌帶動位移。

**【0008】** 較佳地，該支撐架包含一第一卡掣特徵，該彈性件包含一第一彈性部、一第二彈性部、及一連接部連接該第一彈性部與該第二彈性部之間，該第一彈性部相對該連接部

預先形成有一角度差，使該第一彈性部相對該連接部預存有一彈力，該第二彈性部的末端設置至少一第二卡掣特徵，該第二卡掣特徵能與前述支撐架的第一卡掣特徵相卡掣。

**【0009】** 較佳地，更包括一輔助彈性件連接在該支撐架與該彈性件之間。

**【0010】** 較佳地，該支撐架包含一限位特徵，該限位特徵是一有邊界的長孔，包含第一邊界端及一第二邊界端，用以供一連接件連接該彈性件至該支撐架，使該彈性件借助該連接件能在該限位特徵中的第一邊界端及第二邊界端作有限度的位移。

**【0011】** 較佳地，該支撐架設置有一解鎖部位於相鄰該第一卡掣特徵，該解鎖部相對於該彈性件是一斜面或一弧面。

**【0012】** 較佳地，更包含一操作件活動地安裝在該支撐架，該操作件包含一解鎖部對應於該彈性件的第二卡掣特徵，當該操作件被操作位移時，借住該操作件的解鎖部，使該彈性件的第二卡掣特徵自該支撐架的第一卡掣特徵脫離解掣。

**【0013】** 較佳地，更包括一輔助彈性件安裝在該支撐架，該輔助彈性件包含一支撐腳及一彈力腳，該彈力腳具有一彎折部，該第二托架設置一止擋部，該扣件包含一輔助特徵，當該托架裝置的扣件處於一鎖定狀態時，該輔助彈性件的彈力腳的彎折部是勾抵該第二托架的止擋部，使該扣件保持處

於鎖定的狀態，在該鎖定狀態下，該扣件相鄰或抵於該輔助彈性件的支撐腳的頂面；當該支撐架施以一力量位移時，該輔助彈性件被該支撐架帶動位移，使該輔助彈性件的彈力腳的彎折部脫離該止擋部，該輔助彈性件的支撐腳位於該扣件的輔助特徵，並透過該彈性件的彈力，使該扣件自前述的鎖定狀態轉成一解鎖狀態，並保持在該解鎖狀態。

**【0014】** 較佳地，該支撐架的端部設置有一第一止擋特徵，該彈性件的端部設置有一第二止擋特徵，當該扣件處於一鎖定狀態時，該第一止擋特徵與該第二止擋特徵相抵接，使該扣件能保持在該鎖定狀態。

**【0015】** 根據本發明之另一觀點，一種托架裝置包含一支撐架；一托架活動地連接該支撐架；一彈性件安裝在該支撐架，該彈性件包含一第一彈性部及一連接部連接該第一彈性部，該第一彈性部相對該連接部預先形成有一角度差，使該第一彈性部相對該連接部預存有一彈力；以及一扣件連接該彈性件的第一彈性部；其中，當該第二托架相對該支撐架位於一第一位置，該扣件是處於一鎖定狀態；其中，當該第二托架相對該支撐架自該第一位置位移至一第二位置時，該扣件透過該彈性件的彈力而自該鎖定狀態轉成一解鎖狀態。

**【0016】** 根據本發明之再一觀點，一種滑軌的托架裝置，適用於安裝至一機架的一第一機柱與一第二機柱，該滑軌的托架裝置包含一軌件，具有一第一端部與一第二端部位置相

對該第一端部；一第一托架連接至相鄰該軌件的第一端部；一托架裝置位於相鄰該軌件的第二端部，該托架裝置包含一支撐架；一第二托架活動地連接該支撐架；一彈性件安裝在該支撐架；以及一扣件連接該彈性件；其中，當該第二托架相對該支撐架位於一第二位置，該扣件是處於一解鎖狀態，使該第二托架能安裝在該第二機柱，當帶動該支撐架位移時，該第二托架相對該支撐架自該第二位置位移至一第一位置時，該扣件透過該彈性件的彈力而自該解鎖狀態轉成一鎖定狀態；之後，再將該第一托架安裝在該第一機柱。

### 【圖式簡單說明】

#### 【0017】

圖 1 顯示本發明第一實施例之滑軌總成安裝至一機架的第一機柱與第二機柱的立體示意圖；

圖 2 顯示本發明第一實施例之滑軌總成的立體示意圖；

圖 3 顯示本發明第一實施例之滑軌總成的分解示意圖；

圖 4 顯示本發明第一實施例之托架裝置的扣件處於一鎖定狀態的示意圖；

圖 5 顯示本發明第一實施例之托架裝置的彈性件自該支撐架脫離解掣的示意圖；

圖 6 顯示本發明第一實施例之托架裝置的扣件處於一解鎖狀態的示意圖；

圖 7 顯示本發明第一實施例之托架裝置安裝至機架的第二機柱尚未鎖定的示意圖；

圖 8 顯示本發明第一實施例之托架裝置安裝至機架的第二機柱已鎖定的示意圖；

圖 9 顯示本發明第一實施例之托架裝置安裝至機架的第二機

柱已鎖定的示意圖，用以顯示彈性件卡掣在該支撐架；

圖 10 為圖 9 之 A 區域態的放大示意圖；

圖 11 顯示本發明第一實施例的彈性件自該支撐架脫離解掣的示意圖；

圖 12 顯示本發明第一實施例之托架裝置的扣件解除對第二機柱的鎖定示意圖；

圖 13 顯示本發明第一實施例之滑軌的托架裝置安裝至機架的第二機柱的示意圖；

圖 14 顯示圖 13 之 A 區域的放大示意圖；

圖 15 顯示本發明第一實施例之滑軌的托架裝置安裝至第二機柱且鎖定的示意圖；

圖 16 顯示圖 15 之 A 區域的放大示意圖；

圖 17 顯示本發明第一實施例之滑軌的托架裝置安裝至機架的第一機柱及第二機柱的示意圖；

圖 18 顯示本發明第一實施例之滑軌的托架裝置還包含一操作件的配置示意圖，顯示扣件處於一鎖定狀態；

圖 19 顯示本發明第一實施例之滑軌的托架裝置透過該操作件的操作示意圖，用以顯示該扣件自該鎖定狀態轉成一解鎖狀態；

圖 20 顯示本發明第二實施例之托架裝置的分解示意圖；

圖 21 顯示本發明第二實施例之托架裝置的組合示意圖；

圖 22 顯示本發明第二實施例之托架裝置在另一視角的組合示意圖；

圖 23 顯示圖 22 之 A 區域的放大示意圖；

圖 24 顯示本發明第二實施例之托架裝置的支撐架沿著一方向位移的示意圖；

圖 25 顯示圖 24 之 A 區域的放大示意圖；

圖 26 顯示本發明第二實施例之托架裝置的扣件處於一解鎖狀態的示意圖；

圖 27 顯示圖 26 之 A 區域的放大示意圖；

圖 28 顯示本發明第三實施例之托架裝置的扣件處於一鎖定狀態的示意圖；

圖 29 顯示圖 28 之 A 區域的放大示意圖；

圖 30 顯示本發明第三實施例之托架裝置的扣件處於一解鎖狀態的示意圖；

圖 31 顯示圖 30 之 A 區域的放大示意圖；

圖 32 顯示本發明第四實施例之托架裝置的扣件處於一鎖定狀態的示意圖；

圖 33 顯示圖 32 之 A 區域的放大示意圖；

圖 34 顯示本發明第四實施例之托架裝置的扣件處於一解鎖狀態的示意圖；

圖 35 顯示圖 34 之 A 區域的放大示意圖；

圖 36 顯示本發明第五實施例之托架裝置的扣件處於一鎖定狀態的示意圖；

圖 37 顯示圖 36 之 A 區域的放大示意圖；

圖 38 顯示本發明第五實施例之托架裝置的扣件處於一解鎖狀態的示意圖；以及

圖 39 顯示圖 38 之 A 區域的放大示意圖。

### 【實施方式】

【0018】 圖1顯示本發明第一實施例之一滑軌總成40借助一第一托架42與一托架裝置44安裝至一機架(rack)的一第一機柱46與一第二機柱48。

【0019】 如圖2與圖3所示，該滑軌總成40包含一軌件50及一支撐軌52。該軌件50具有一第一端部54a與一第二端部54b位置相對該第一端部54a。該支撐軌52固定地連接該軌件50的背板而可視為該軌件50的一部分。該支撐軌52具有一上牆

56a、一下牆56b、及一縱向牆58連接在該上牆56a與該下牆56b之間。該上牆56a、該下牆56b及該縱向牆58共同定義一通道60。該第一托架42連接至相鄰該軌件50的第一端部54a。較佳地，該支撐軌52的縱向牆58位於該通道60內設置一第一擋部62。另一方面，該托架裝置44位於相鄰該軌件50的第二端部54b。其中，該托架裝置44包含一支撐架64、一第二托架66、一彈性件68及一扣件70。

**【0020】** 該支撐架64活動地安裝至該支撐軌52，並可相對該支撐軌52的通道60位移。於此，該支撐架64具有一彈性材質的第二擋部72對應於該支撐軌52的第一擋部62。組裝時，該支撐架64穿入該支撐軌52的通道60內，且該第二擋部72彈性地接觸該支撐軌52的第一擋部62並越過，因此，透過該第一擋部62與該第二擋部72相互抵接，使得該支撐架64可被該支撐軌52帶動位移。較佳地，該支撐架64還包含有一限位特徵74及一第一卡掣特徵76位於該第二擋部72與該限位特徵74之間。

**【0021】** 該第二托架66(亦可簡稱托架)包含至少一安裝件78，例如二個安裝件78。於此實施例中，該第二托架66包含一側牆80及一端牆82。該側牆80連接(例如活動地連接)該支撐架64，該端牆82大致上垂直地連接該側牆80。該至少一安裝件78安裝在該端牆82。較佳地，該側牆80還包含一對抱持部84延伸至該支撐架64的上、下兩側。

【0022】 該彈性件68安裝在該支撐架64。該彈性件68包含一第一彈性部86、一第二彈性部88、及一連接部90連接該第一彈性部86與該第二彈性部88之間，其中，該第一彈性部86相對該連接部90預先形成有一角度差，使該第一彈性部86相對該連接部90預存有一彈力。該第二彈性部88的末端設置有至少一第二卡掣特徵92(例如二個第二卡掣特徵92)，該第二卡掣特徵92能與前述支撐架64的第一卡掣特徵76相卡掣。該連接部90透過至少一連接件94(例如兩個連接件94)連接該彈性件68至該支撐架64。詳細地說，該支撐架64的限位特徵74是以一有邊界的長孔來實施，包含第一邊界端77a及一第二邊界端77b，用以供該兩個連接件94連接該彈性件68至該支撐架64，並使該彈性件68借助該兩個連接件94能在該限位特徵74中的第一邊界端77a及第二邊界端77b之間作有限度的位移。

【0023】 在一較佳實施例中，更包括一輔助彈性件96(例如二個輔助彈性件96)連接在該支撐架64與該彈性件68之間。

【0024】 該扣件70是連接該彈性件68，例如該扣件70是連接該彈性件68的第一彈性部86，且該扣件70具有至少一扣部98(例如二個扣部98)。

【0025】 圖4顯示當該彈性件68的第二卡掣特徵92與該支撐架64的第一卡掣特徵76相卡掣時，該連接件94是位於相鄰該支撐架64的限位特徵74的第一邊界端77a。該托架裝置44透過該輔助彈性件96，使該扣件70相對於該安裝件78是處於一

鎖定(lock)的狀態，此時，該第二托架66相對該支撐架64位於一第一位置P1。

【0026】 圖5顯示借助一外力，使該彈性件68的第二卡掣特徵92自該支撐架64的第一卡掣特徵76脫離解掣。

【0027】 圖6顯示當該彈性件68的第二卡掣特徵92自該支撐架64的第一卡掣特徵76脫離解掣時，該輔助彈性件96釋放一彈力，使該彈性件68回應該彈力而位移，此時，該連接件94是位於相鄰該支撐架64的限位特徵74的第二邊界端77b。該托架裝置44的扣件70回應該彈性件68的第一彈力部86而偏轉一角度，使該扣件70相對於該安裝件78處於一解鎖(unlock)的狀態，此時，該第二托架66相對該支撐架64自該第一位置P1位移至一第二位置P2。

【0028】 圖7顯示當該托架裝置44的扣件70處於解鎖的狀態之下，該托架裝置44的兩個安裝件78可以沿著一第一方向D1對準插入前述機架的第二機柱48中的兩個孔100。

【0029】 圖8顯示該托架裝置44繼續施以該第一方向D1的力量時，該托架裝置44的支撐架64相對該第二機柱48位移，使該支撐架64的第一卡掣特徵76回復至與該彈性件68的第二卡掣特徵92相卡掣，並透過該輔助彈性件96的彈力，進而使該扣件70自前述的解鎖狀態轉換成鎖定狀態，使該托架裝置44能安裝在該第二機柱48上定位，該扣件70的扣部98進一步對應於該第二機柱48的一部份，使該托架裝置44能穩固地安

裝在該第二機柱48。

【0030】 圖9及圖10顯示該托架裝置44的支撐架64設置有一解鎖部102位於相鄰該第一卡掣特徵76。較佳地，該解鎖部102相對於該彈性件68是一斜面或一弧面。

【0031】 於解鎖操作時，如圖11及圖12所示，該托架裝置44施以該第一方向D1的力量，使該托架裝置44的支撐架64透過該解鎖部102推抵該彈性件68，使該彈性件68的第二卡掣特徵92自該支撐架64的第一卡掣特徵76脫離解掣。該輔助彈性件96隨即釋放彈力，使該彈性件68回應該彈力而位移，該扣件70回應該彈性件68的第一彈力部86而偏轉一角度，使該扣件70相對於該安裝件78處於一解鎖(unlock)的狀態，該托架裝置44即能自該第二機柱48卸下。

【0032】 圖13至圖17顯示本發明實施例的滑軌總成40安裝至前述第一機柱46及第二機柱48的操作示意圖。首先，將該托架裝置44的扣件70操作成解鎖的狀態，然後，將該托架裝置44的安裝件78對準插入安裝在該第二機柱48。該托架裝置44繼續施以該第一方向D1的力量時，該托架裝置44的支撐架64相對於該第二機柱48位移，使該支撐架64的第一卡掣特徵76回復至與該彈性件68的第二卡掣特徵92相卡掣，並透過該輔助彈性件96的彈力，進而使該扣件70自前述的解鎖狀態轉換成鎖定狀態，使該托架裝置44能安裝在該第二機柱48上定位，之後再將該第一托架42安裝在該第一機柱46，即可使該

滑軌總成40穩固地安裝在該第一機柱46及第二機柱48。

【0033】 圖18及圖19顯示本發明的滑軌總成40更包含一操作件104活動地安裝在該托架裝置44的支撐架64，例如該操作件104具有一有邊界的縱向孔106，透過一連接件108穿過該縱向孔連接該操作件104在該支撐架64，使該操作件104相對該支撐架64可操作的位移。該操作件104包含一解鎖部110對應於該彈性件68的第二卡掣特徵92。當該操作件104沿著一第二方向D2被操作位移時，借助該操作件104的解鎖部110，使該彈性件68的第二卡掣特徵92自該支撐架64的第一卡掣特徵76脫離解掣，使該托架裝置44的扣件70自鎖定狀態轉換為解鎖狀態，以方便該托架裝置44安裝在對應的第二機柱48，其相關的安裝方式請配合前述圖13至圖17。

【0034】 圖20及圖21顯示本發明第二實施例的滑軌總成的托架裝置200的配置，該托架裝置200包含一支撐架202、一第二托架204、一彈性件206、一扣件208及一輔助彈性件210。

【0035】 該支撐架202的配置大致上與前述實施例中所揭示的支撐架64相同，包含一限位特徵212及一第二擋部214。本實施例中，該支撐架202並無配置前述實施例中所揭示的支撐架64的第一卡掣特徵76。該支撐架202的一端部設置有至少一第一安裝特徵216(例如兩個第一安裝特徵216)，該第一安裝特徵216是一突出物來實施。

【0036】 該第二托架204(亦可簡稱托架)的配置大致上

與前述實施例中所揭示的第二托架66相同，包含一側牆218及一端牆220。差異在於本實施例的側牆218更設置有一止擋部222，例如是一突出物來實施。

**【0037】** 該彈性件206是透過兩個連接件224連接該第二托架204及該彈性件206在該支撐架202。其中，該彈性件206的配置與前述實施例中所揭示的彈性件68有一部分相同，包含配置有一第一彈性部226及一連接部228，其彼此間的配置關係與前述實施例相同，於此不再重複贅述。

**【0038】** 該扣件208的配置大致上與前述實施例中所揭示的扣件70相同，該扣件208是連接該彈性件206，例如該扣件208是連接該彈性件206的第一彈性部226。差異在於本實施例的扣件208還設置有一輔助特徵230，例如是一孔或是一個自由的開口。

**【0039】** 該輔助彈性件210安裝在該支撐架202，該輔助彈性件210包含至少一第二安裝特徵232(例如兩個第二安裝特徵232)，其是以凹部實施。透過前述第一安裝特徵216與該第二安裝特徵232相互安裝，使該輔助彈性件210安裝在該支撐架202。該輔助彈性件210還包含一支撐腳234及一彈力腳236，該支撐腳234及該彈力腳236分別設置有前述的第二安裝特徵232。其中，該彈力腳236的端部還具有一彎折部238。

**【0040】** 圖22及圖23顯示當該托架裝置200的扣件208處於鎖定狀態時，該輔助彈性件210的彈力腳236的彎折部238是

勾抵該第二托架204的止擋部222，使該扣件208保持處於鎖定的狀態。較佳地，該止擋部222具有一斜面223，用以供該彈力腳236的彎折部238易於彈性地接觸越過該止擋部222而勾抵該止擋部222。另一方面，該扣件208也相鄰或抵於該輔助彈性件210的支撐腳234的頂面235，透過該支撐腳234的高度，使該扣件208也不能被操作位移，以確保鎖定狀態。

**【0041】** 圖24及圖25顯示當該托架裝置200的支撐架202沿著第二方向D2施以一力量時，該輔助彈性件210被該支撐架202帶動位移，使該輔助彈性件210的彈力腳236的彎折部238自抵於該第二托架204的止擋部222的狀態轉而彈性變形脫離該止擋部222。

**【0042】** 圖26及圖27顯示當該托架裝置200的支撐架202沿著第二方向D2持續施以一力量位移時，該輔助彈性件210被該支撐架202帶動位移，該輔助彈性件210的支撐腳234位於該扣件208的輔助特徵230，並透過該彈性件206的第一彈性部226的彈力，使該扣件208自前述的鎖定狀態轉成解鎖狀態，並保持在該解鎖狀態。或者是，該輔助特徵230也可以是一個自由的開口，透過該彈性件206的第一彈性部226的彈力，亦可使該扣件208自前述的鎖定狀態轉成解鎖狀態，並保持在該解鎖狀態。

**【0043】** 圖28及圖29顯示本發明第三實施例的托架裝置300的配置示意圖，其配置與前述第二實施例大致相同，差異

在於刪除前述第二實施例的輔助彈性件210，改採該托架裝置300的支撐架302的端部設置有一第一止擋特徵304，該彈性件306的端部設置有一第二止擋特徵308，當該托架裝置300的扣件310處於鎖定狀態時，該第一止擋特徵304與該第二止擋特徵308相抵接，使該托架裝置300的扣件310能保持在該鎖定狀態。

**【0044】** 圖30及圖31顯示當該托架裝置300的支撐架302沿著第二方向D2施以一力量時，該支撐架302相對該彈性件306位移，使該第一止擋特徵304與該第二止擋特徵308脫離相抵接的狀態，並透過該彈性件306的彈力，使該扣件310自前述的鎖定狀態轉成解鎖狀態，並保持在該解鎖狀態。

**【0045】** 前述第一止擋特徵304與該第二止擋特徵308間的關係，實施上可採用如圖29所示，分別以一個突出部與另一突出部設置在頂面而相互抵接。亦即，該第一止擋特徵304與該第二止擋特徵308都是以突出部的型態來實施。

**【0046】** 或者是，在本發明的第四實施例中，如圖32至圖35所示，該托架裝置400的第一止擋特徵404與該第二止擋特徵408間的關係，分別以一個突出部與另一突出部改設置在兩側而相互抵接。亦即，該第一止擋特徵304與該第二止擋特徵308都是以突出部的型態來實施。

**【0047】** 或者是，在本發明的第五實施例中，如圖36至圖39所示，該托架裝置500的第一止擋特徵504與該第二止擋特

徵508間的關係，分別以一個孔部與一突出部設置而相互抵接，亦即，該第一止擋特徵504以孔來實施，該第二止擋特徵508以突出部來實施。

**【0048】** 借助上述的設置，一操作者在機架的前方即能單人完成裝卸滑軌總成至機架，操作上非常便捷且快速。

**【0049】** 雖然本發明已以前述較佳實施例揭示，然其並非用以限定本發明，因此，本發明所保護之範圍以所附之申請專利範圍為準。

**【符號說明】**

40	滑軌總成
42	第一托架
44	托架裝置
46	第一機柱
48	第二機柱
50	軌件
52	支撐軌
54a	第一端部
54b	第二端部
56a	上牆
56b	下牆
58	縱向牆
60	通道
62	第一擋部
64	支撐架
66	第二托架
68	彈性件
70	扣件
72	第二擋部
74	限位特徵
76	第一卡掣特徵

77a	第一邊界端
77b	第二邊界端
78	安裝件
80	側牆
82	端牆
84	抱持部
86	第一彈性部
88	第二彈性部
90	連接部
92	第二卡掣特徵
94	連接件
96	輔助彈性件
98	扣部
100	孔
102	解鎖部
104	操作件
106	縱向孔
108	連接件
110	解鎖部
200	托架裝置
202	支撐架
204	第二托架

206	彈性件
208	扣件
210	輔助彈性件
212	限位特徵
214	第二擋部
216	第一安裝特徵
218	側牆
220	端牆
222	止擋部
223	斜面
224	連接件
226	第一彈性部
228	連接部
230	輔助特徵
232	第二安裝特徵
234	支撐腳
235	頂面
236	彈力腳
238	彎折部
300	托架裝置
302	支撐架
304	第一止擋特徵

306	彈性件
308	第二止擋特徵
310	扣件
400	托架裝置
404	第一止擋特徵
408	第二止擋特徵
500	托架裝置
504	第一止擋特徵
508	第二止擋特徵
D1	第一方向
D2	第二方向
P1	第一位置
P2	第二位置

## 發明摘要

※ 申請案號： 105136760

※ 申請日： 105/11/10

※IPC 分類： A47B 88/40 (2017.01)

## 【發明名稱】

滑軌的托架裝置

SLIDE RAIL WITH BRACKET DEVICE

## 【中文】

一種滑軌的托架裝置包含一支撐架、一托架、一彈性件及一扣件。該托架活動地連接該支撐架。該彈性件安裝在該支撐架。該扣件連接該彈性件。當該托架相對該支撐架位於一第一位置，該扣件是處於一鎖定狀態；其中，當該托架相對該支撐架位於一第二位置時，該扣件是處於一解鎖狀態。

**【英文】**

A slide rail with bracket device includes a support, a bracket, an elastic member and a hook. The bracket is movably connected to the support. The elastic member is mounted on the support. The hook is connected to the elastic member. The hook is in a lock status when the bracket is located relative to the support at a first position. The hook is in a unlock status when the bracket is located relative to the support at a second position.

## 申請專利範圍

### 1. 一種滑軌的托架裝置，包含：

一軌件，具有一第一端部與一第二端部位置相對該第一端部；

一支撐軌連接該軌件；

一第一托架連接至相鄰該軌件的第一端部；

一托架裝置位於相鄰該軌件的第二端部，該托架裝置包含：

一支撐架活動地安裝至該支撐軌；

一第二托架活動地連接該支撐架；

一彈性件安裝在該支撐架；以及

一扣件連接該彈性件；

其中，該支撐架包含一第一卡掣特徵，該彈性件包含一第一彈性部、一第二彈性部、及一連接部連接該第一彈性部與該第二彈性部之間，該第一彈性部相對該連接部預先形成有一角度差，使該第一彈性部相對該連接部預存有一彈力，該第二彈性部的末端設置至少一第二卡掣特徵，該第二卡掣特徵能與前述支撐架的第一卡掣特徵相卡掣；

其中，當該第二托架相對該支撐架位於一第一位置，該扣件是處於一鎖定狀態；

其中，當該第二托架相對該支撐架自該第一位置位移至一第二位置時，該扣件自該鎖定狀態轉成一解鎖狀態。

2. 如請求項1所述之滑軌的托架裝置，其中，該支撐軌設置一第一擋部，該支撐架設置一第二擋部與該第一擋部能相互抵接，使該支撐架可被該支撐軌帶動位移。
3. 如請求項1所述之滑軌的托架裝置，更包括一輔助彈性件連接在該支撐架與該彈性件之間。
4. 一種滑軌的托架裝置，包含：

一軌件，具有一第一端部與一第二端部位置相對該第一端部；

一支撐軌連接該軌件；

一第一托架連接至相鄰該軌件的第一端部；

一托架裝置位於相鄰該軌件的第二端部，該托架裝置包含：

一支撐架活動地安裝至該支撐軌；

一第二托架活動地連接該支撐架；

一彈性件安裝在該支撐架；以及

一扣件連接該彈性件，其中，該支撐架包含一限位特徵，該限位特徵是一有邊界的長孔，包含第一邊界端及一第二邊界端，用以供一連接件連接該彈性件至該支撐架，使該彈性件借助該連接件能在該限位特徵中的第一邊界端及第二邊界端作有限度的位移；

其中，當該第二托架相對該支撐架位於一第一位置，該扣件是處於一鎖定狀態；

其中，當該第二托架相對該支撐架自該第一位置位移至一第二位置時，該扣件自該鎖定狀態轉成一解鎖狀態。

5. 如請求項1所述之滑軌的托架裝置，其中，該支撐架設置有一解鎖部位於相鄰該第一卡掣特徵，該解鎖部相對於該彈性件是一斜面或一弧面。
6. 如請求項1所述之滑軌的托架裝置，更包含一操作件活動地安裝在該支撐架，該操作件包含一解鎖部對應於該彈性件的第二卡掣特徵，當該操作件被操作位移時，借住該操作件的解鎖部，使該彈性件的第二卡掣特徵自該支撐架的第一卡掣特徵脫離解掣。
7. 一種滑軌的托架裝置，包含：

一軌件，具有一第一端部與一第二端部位置相對該第一端部；

一支撐軌連接該軌件；

一第一托架連接至相鄰該軌件的第一端部；

一托架裝置位於相鄰該軌件的第二端部，該托架裝置包含：

一支撐架活動地安裝至該支撐軌；

一第二托架活動地連接該支撐架；

一彈性件安裝在該支撐架；以及

一扣件連接該彈性件；

更包括一輔助彈性件安裝在該支撐架，該輔助彈性件包含一支撐腳及一彈力腳，該彈力腳具有一彎折部，該第二托架設置一止擋部，該扣件包含一輔助特徵，當該托架裝置的扣件處於一鎖定狀態時，該輔助彈性件的彈力腳的彎折部是勾抵該第二托架的止擋部，使該扣件保持處於鎖定的狀態，在該鎖定狀態下，該扣件相鄰或抵於該輔助彈性件的支撐腳的頂面；當該支撐架施以一力量位移時，該輔助彈性件被該支撐架帶動位移，使該輔助彈性件的彈力腳的彎折部脫離該止擋部，該輔助彈性件的支撐腳位於該扣件的輔助特徵，並透過該彈性件的彈力，使該扣件自前述的鎖定狀態轉成一解鎖狀態，並保持在該解鎖狀態；

其中，當該第二托架相對該支撐架位於一第一位置，該扣件是處於該鎖定狀態；

其中，當該第二托架相對該支撐架自該第一位置位移至一第二位置時，該扣件自該鎖定狀態轉成該解鎖狀態。

8. 一種滑軌的托架裝置，包含：

一軌件，具有一第一端部與一第二端部位置相對該第一端部；

一支撐軌連接該軌件；

一第一托架連接至相鄰該軌件的第一端部；

一托架裝置位於相鄰該軌件的第二端部，該托架裝置包含：

- 一支撐架活動地安裝至該支撐軌；
- 一第二托架活動地連接該支撐架；
- 一彈性件安裝在該支撐架；以及
- 一扣件連接該彈性件；

其中，該支撐架的端部設置有一第一止擋特徵，該彈性件的端部設置有一第二止擋特徵，當該扣件處於一鎖定狀態時，該第一止擋特徵與該第二止擋特徵相抵接，使該扣件能保持在該鎖定狀態；

其中，當該第二托架相對該支撐架位於一第一位置，該扣件是處於該鎖定狀態；

其中，當該第二托架相對該支撐架自該第一位置位移至一第二位置時，該扣件自該鎖定狀態轉成一解鎖狀態。

9.一種托架裝置，包含：

- 一支撐架；
- 一托架活動地連接該支撐架；
- 一彈性件安裝在該支撐架，該彈性件包含一第一彈性部及一連接部連接該第一彈性部，該第一彈性部相對該連接部預先形成有一角度差，使該第一彈性部相對該連接部預存有一彈力；以及
- 一扣件連接該彈性件的第一彈性部；

其中，當該托架相對該支撐架位於一第一位置，該扣件是處於一鎖定狀態；

其中，當該托架相對該支撐架自該第一位置位移至一第二位置時，該扣件透過該彈性件的彈力而自該鎖定狀態轉成一解鎖狀態。

- 10.如請求項9所述之托架裝置，其中，該支撐架包含一第一卡掣特徵，該彈性件包含一第二彈性部，該連接部連接該第二彈性部，該第二彈性部的末端設置至少一第二卡掣特徵，該第二卡掣特徵能與前述支撐架的第一卡掣特徵能相卡掣。
- 11.如請求項9所述之托架裝置，更包括一輔助彈性件連接在該支撐架與該彈性件之間。
- 12.如請求項9所述之托架裝置，其中，該支撐架包含一限位特徵，該限位特徵是一有邊界的長孔，包含第一邊界端及一第二邊界端，用以供一連接件連接該彈性件至該支撐架，使該彈性件借助該連接件能在該限位特徵中的第一邊界端及第二邊界端作有限度的位移。
- 13.如請求項10所述之托架裝置，其中，該支撐架設置有一解鎖部位於相鄰該第一卡掣特徵，該解鎖部相對於該彈性件是一斜面或一弧面。
- 14.如請求項10所述之托架裝置，更包含一操作件活動地安裝在該支撐架，該操作件包含一解鎖部對應於該彈性件的第

二卡掣特徵，當該操作件被操作位移時，借住該操作件的解鎖部，使該彈性件的第二卡掣特徵自該支撐架的第一卡掣特徵脫離解掣。

15.如請求項9所述之托架裝置，更包括一輔助彈性件安裝在該支撐架，該輔助彈性件包含一支撐腳及一彈力腳，該彈力腳具有一彎折部，該托架設置一止擋部，該扣件包含一輔助特徵，當該扣件處於該鎖定狀態時，該輔助彈性件的彈力腳的彎折部是勾抵該托架的止擋部，使該扣件保持處於鎖定的狀態，在該鎖定狀態下，該扣件相鄰或抵於該輔助彈性件的支撐腳的頂面；當該支撐架施以一力量位移時，該輔助彈性件被該支撐架帶動位移，使該輔助彈性件的彈力腳的彎折部脫離該止擋部，該輔助彈性件的支撐腳位於該扣件的輔助特徵，並透過該彈性件的彈力，使該扣件自前述的鎖定狀態轉成該解鎖狀態，並保持在該解鎖狀態。

16.如請求項9所述之托架裝置，其中，該支撐架的端部設置有一第一止擋特徵，該彈性件的端部設置有一第二止擋特徵，當該扣件處於一鎖定狀態時，該第一止擋特徵與該第二止擋特徵相抵接，使該扣件能保持在該鎖定狀態。

17.一種滑軌的托架裝置，適用於安裝至一機架的一第一機柱與一第二機柱，該滑軌的托架裝置包含：

一軌件，具有一第一端部與一第二端部位置相對該第一端部；

一第一托架連接至相鄰該軌件的第一端部；

一托架裝置位於相鄰該軌件的第二端部，該托架裝置包含：

一支撐架；

一第二托架活動地連接該支撐架；

一彈性件安裝在該支撐架；以及

一扣件連接該彈性件；

其中，當該第二托架相對該支撐架位於一第二位置，該扣件是處於一解鎖狀態，使該第二托架能安裝在該第二機柱，當帶動該支撐架位移時，該第二托架相對該支撐架自該第二位置位移至一第一位置時，該扣件透過該彈性件的彈力而自該解鎖狀態轉成一鎖定狀態；之後，再將該第一托架安裝在該第一機柱；

更包括一輔助彈性件連接在該支撐架與該彈性件之間，該支撐架包含一第一卡掣特徵，該彈性件包含一第一彈性部、一第二彈性部、及一連接部連接該第一彈性部與該第二彈性部之間，該第一彈性部相對該連接部預先形成有一角度差，使該第一彈性部相對該連接部預存有一彈力，該第二彈性部的末端設置至少一第二卡掣特徵，該第二卡掣特徵能與前述支撐架的第一卡掣特徵相卡掣。

- 18.如請求項17所述之滑軌的托架裝置，更包含一操作件活動地安裝在該支撐架，該操作件包含一解鎖部對應於該彈性件的第二卡掣特徵，當該操作件被操作位移時，借住該操作件的解鎖部，使該彈性件的第二卡掣特徵自該支撐架的第一卡掣特徵脫離解掣。

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】：** 圖 2

**【本代表圖之符號簡單說明】：**

40            滑軌總成

42            第一托架

44            托架裝置

**【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：**