



(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 I448263 B

(45) 公告日：中華民國 103 (2014) 年 08 月 11 日

(21) 申請案號：101119458

(22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 05 月 30 日

(51) Int. Cl. : **A47B88/04 (2006.01)**

(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)；王俊強 WANG, CHUN CHIANG (TW)

(56) 參考文獻：

TW 200950663A

TW 201036574A

TW 201136554A

審查人員：王建富

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：9 共 0 頁

(54) 名稱

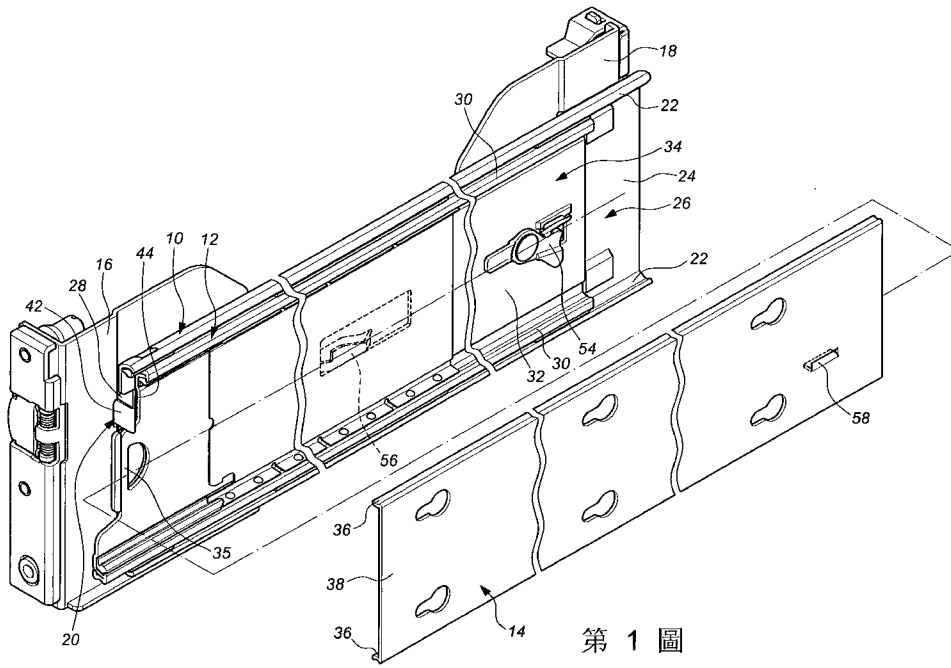
滑軌總成

SLIDE RAIL ASSEMBLY

(57) 摘要

本發明係關於一種滑軌總成，包括一第一軌、一第二軌、一第三軌、一前托架、一後托架及一擋件。該第二軌是滑動地連接該第一軌，且具有一第二通道。該第三軌是滑動地在連接該第二軌的第二通道。該前、後托架分別安裝於該第一軌的前、後端。該擋件包含一臂部及一擋部，該臂部具有一固定段及一彈性段由該固定段延伸，該固定段是固接在該第一軌與該前托架之一。該擋部是位在該彈性段。當該第二軌收入在該第一軌內，而該第三軌已自該第二軌拉出而分離後，該擋件的擋部是擋在該第二軌的第二通道，使該第三軌無法插入該第二軌的第二通道內。

The present invention is directed to a slide rail assembly, including a first rail, a second rail, a third rail, a front bracket, a rear bracket and a block member. The second rail is slidably connected to the first rail and having a second passage. The third rail is slidably connected to the second passage of the second rail. The front and rear brackets are respectively mounted on front and rear ends of the first rail. The block member includes an arm portion and a block portion. The arm portion has a fixing section and an elastic section which is extending from the fixing section. The fixing section is fixed at one of the first rail and the front bracket. The block portion is located in the elastic section. When the second rail is received within the first rail and the third rail is pulled out and removed from the second rail, the block portion is located in the second passage so that the third rail is not inserted into the second passage.



- 10 . . . 第一軌
- 12 . . . 第二軌
- 14 . . . 第三軌
- 16 . . . 前托架
- 18 . . . 後托架
- 20 . . . 擋件
- 22 . . . 第一邊牆
- 24 . . . 第一側牆
- 26 . . . 第一通道
- 28 . . . 缺口
- 30 . . . 第二邊牆
- 32 . . . 第二側牆
- 34 . . . 第二通道
- 35 . . . 把手
- 36 . . . 第三邊牆
- 38 . . . 第三側牆
- 42 . . . 擋部
- 44 . . . 導引部
- 54 . . . 定位件
- 56 . . . 限制件
- 58 . . . 解掣件

# 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：101119458

※申請日：101. 5. 30

※IPC 分類：A47B 88/04 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

滑軌總成/ SLIDE RAIL ASSEMBLY

二、中文發明摘要：

本發明係關於一種滑軌總成，包括一第一軌、一第二軌、一第三軌、一前托架、一後托架及一擋件。該第二軌是滑動地連接該第一軌，且具有一第二通道。該第三軌是滑動地在連接該第二軌的第二通道。該前、後托架分別安裝於該第一軌的前、後端。該擋件包含一臂部及一擋部，該臂部具有一固定段及一彈性段由該固定段延伸，該固定段是固接在該第一軌與該前托架之一。該擋部是位在該彈性段。當該第二軌收入在該第一軌內，而該第三軌已自該第二軌拉出而分離後，該擋件的擋部是擋在該第二軌的第二通道，使該第三軌無法插入該第二軌的第二通道內。

三、英文發明摘要：

The present invention is directed to a slide rail assembly, including a first rail, a second rail, a third rail, a front bracket, a rear bracket and a block member. The second rail is slidably connected to the first rail and having a second passage. The third rail is slidably connected to the second passage of the second rail. The front and rear brackets are respectively mounted on front and rear ends of the first rail. The block member includes an arm portion and a block portion. The arm portion has a fixing section and an elastic section which is extending from the fixing section. The fixing section is fixed at one of the first rail and the

front bracket. The block portion is located in the elastic section. When the second rail is received within the first rail and the third rail is pulled out and removed from the second rail, the block portion is located in the second passage so that the third rail is not inserted into the second passage.

#### 四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10	第一軌	12	第二軌
14	第三軌	16	前托架
18	後托架	20	擋件
22	第一邊牆	24	第一側牆
26	第一通道	28	缺口
30	第二邊牆	32	第二側牆
34	第二通道	35	把手
36	第三邊牆	38	第三側牆
42	擋部	44	導引部
54	定位件	56	限制件
58	解掣件		

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

## 六、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種滑軌總成，特別是指一種有關於可監控二滑軌拉伸之後，方可供一第三軌插接的滑軌總成。

### 【先前技術】

可拆式滑軌，常見使用於伺服器機櫃(rack)、傢俱廚櫃、或類似可伸縮位移之物件上。這種滑軌通常包括一外軌固接至該機櫃、一櫥櫃本體或一固定物；一內軌固接至一機箱(chassis)、一抽屜或一活動件；以及一中軌滑動地連接在該外軌與該內軌之間，藉助該中軌以延伸該內軌相對該外軌的拉出行程。藉此設置，使該機箱、該抽屜或該活動件相對於該機櫃、該櫥櫃本體或該固定物可拉出使用。

在使用上，通常該機箱的兩側是安裝有內軌，並藉助該內軌滑動地連接於該機櫃上的中軌，使該機箱可以方便自該機櫃內拉出或推入該機櫃內收合。一般而言，機櫃內具有一預定的空間，而可以分層安裝多個機箱。當該些機箱基於某些原因(例如維修、或更新設備)也可以自該機櫃卸下，當一機箱自該機櫃上卸下時，該機箱兩側的內軌是自該機櫃兩側拉出，且連帶將中軌自外軌拉伸，最後再將內軌自中軌拆離。而在該機箱基於維修、或更新設備拆離後，該中軌通常會再收入該外軌而回到機櫃內部，以避免形成凸出之障礙物。故當該機箱欲再次重新安裝至該機櫃內時，因該中軌係位於該機櫃內，安裝者在將該機箱兩側的內軌對準於該機櫃兩側的中軌插入的過程中，安裝者的視線是較難察看到插入的狀態，而不易判別該機箱上的內軌是否已經與該中軌正確地插入連接，一旦該機箱上的內軌不是正確地插接於該中軌而又推入收合時，常常是會造成軌件及其上零件的損壞，顯然這種安裝方式不是十分方便。因此，如何控制安裝者在該中軌位於機櫃內時是無法將該機箱上的內軌插入該中軌，便

成為本發明所欲解決的課題。

### 【發明內容】

本發明是有關於一種滑軌總成，特別是當中軌相對外軌未伸出時，該滑軌總成設置有一防插入機構，以阻止內軌插入該中軌；而當該中軌相對外軌在伸出時，該防插入機構被解除，使該內軌可以插入該中軌連接。

根據本發明之觀點，一種滑軌總成，包括一第一軌，包括一對第一邊牆、及一第一側牆延伸連接於該對第一邊牆之間，該對第一邊牆與該第一側牆共同定義一第一通道；一第二軌滑動地連接於該第一軌的第一通道，該第二軌具有一對第二邊牆、及一第二側牆延伸連接於該對第二邊牆之間，該對第二邊牆與該第二側牆共同定義一第二通道；一第三軌滑動地設置在該第二軌的第二通道內，該第三軌具有一對第三邊牆、及一第三側牆延伸連接於該對第三邊牆之間，該第三軌可以自該第二軌的第二通道拉出而分離；一前托架，安裝在該第一軌的前端；一後托架，安裝在該第一軌的後端；及一擋件，包含一臂部及一擋部，其中，該臂部具有一固定段、及一彈性段由該固定段延伸，該固定段是固接在該前托架及該第一軌之一，該擋部是位在該彈性段；其中，該第三軌自該第二軌拆離後，在該第二軌收入該第一軌的狀態下，該擋件的擋部是伸置在該第二軌的第二通道，使該第三軌欲插入該第二軌的第二通道時，該第三軌是受阻於該擋件的擋部；以及當該第二軌自該第一軌拉出，該第二軌以該第二側牆壓抵該擋件的擋部，使該擋部退離。

最好是，該第二軌的第二側牆包含一定位件，該第一軌的第一側牆包含一限制件對應於該定位件，該第二軌自該第一軌局部拉出後，藉助該定位件抵止於該限制件而令該第二軌相對該第一軌無法內縮。

最好是，該第三軌的第三側牆包含一解掣件對應於該第二軌的定位件，該第三軌插入該第二軌時，藉助該解掣件推

動該定位件自該限制件脫離，而令該第二軌相對該第一軌續可滑動收回。

最好是，該擋件具有一導引部由該擋部延伸，且該導引部以傾斜的方式對應於該第二軌的前端以及該第三軌的前端。

最好是，該第一軌的第一側牆的前端具有一缺口，該前托架設有一穿孔，該擋件以該固定段固接在該前托架，而使該擋部穿過該穿孔且位於該缺口。

最好是，該前托架設有一長槽孔，該擋件穿置該長槽孔而以該固定段固接在相鄰該第一軌的前端，且該擋部穿過該長槽孔而位於該缺口。

最好是，該擋部是由該彈性段垂直地延伸而伸置在該第二軌的第二通道。

最好是，該擋部延伸至該第二軌的第二通道且凸伸對應於該第三軌的第三側牆，而使該第三軌欲插入該第二軌的第二通道時，該第三軌的第三側牆是受阻於該擋件的擋部。

最好是，該擋部是伸置在該第二軌的第二通道內，且該第三軌的第三側牆包含一朝該第二通道凸出之凸部，而使該第三軌欲插入該第二軌的第二通道時，該第三軌的凸部是受阻於該擋件的擋部。

最好是，該第二軌的第二側牆的前端具有一把手。

### 【實施方式】

第 1 圖顯示本發明一較佳實施例之滑軌總成包括一第一軌 10、一第二軌 12、一第三軌 14、一前托架 16、一後托架 18 及一擋件 20。其中：

該第一軌 10 包括一對第一邊牆 22、及一第一側牆 24 延伸連接於該對第一邊牆 22 之間，該對第一邊牆 22 與該第一側牆 24 具有一縱向長度，且共同定義一第一通道 26，其中，該第一側牆 24 的前端具有一缺口 28。

該第二軌 12 是滑動地連接於該第一軌 10 的第一通道

26，該第二軌 12 具有一對第二邊牆 30、及一第二側牆 32 延伸連接於該對第二邊牆 30 之間，該對第二邊牆 30 與該第二側牆 32 具有一縱向長度，且共同定義一第二通道 34，以及該第二側牆 32 的前端具有一把手 35，供使用者藉助該把手 35 將該第二軌 12 自該第一軌 10 拉出。

該第三軌 14 是滑動地設置在該第二軌 12 的第二通道 34 內，該第三軌 14 包括一對第三邊牆 36、及一第三側牆 38 延伸連接於該對第三邊牆 36 之間。該第三軌 14 可以自該第二軌 12 的第二通道 34 被拉出而分離。

該前托架 16 是安裝在該第一軌 10 的前端。

該後托架 18 是安裝在該第一軌 10 的後端，使該第一軌 10 可以藉助該前托架 16、後托架 18 而方便安裝在一機櫃 (rack，未繪示於圖) 上定位。

該擋件 20 包含一臂部 40、一擋部 42、及一導引部 44，其中，該臂部 40 具有一固定段 46 及一彈性段 48。該固定段 46 是固接在該前托架 16 (如第 2 圖所示)。該彈性段 48 是由該固定段 46 延伸至相鄰該第一軌 10 的前端。該擋部 42 是位在該彈性段 48 上，且該擋部 42 由該彈性段 48 垂直地延伸擋在該第二軌 12 的第二通道 34。最好是，該前托架 16 設有一穿孔 50，該擋部 42 是穿過該穿孔 50 而位於該第一軌 10 的前端的缺口 28，該擋部 42 的高度是大於該第二軌 12 的第二通道 34 的高度。該導引部 44 是由該擋部 42 延伸，且最好是以傾斜的方式對應於該第二軌 12 的前端以及該第三軌 14 的前端。或是，如第 3 圖所示，該前托架 16 設有一長槽孔 52，該擋件 20 穿置該長槽孔 52 而以該固定段 46 固接在相鄰該第一軌 10 的前端，且該擋部 42 穿過該長槽孔 52 而位於該第一軌 10 的前端的缺口 28。

當該第三軌 14 自該第二軌 12 拉出分離，而該第二軌 12 收入於該第一軌 10 的第一通道 26 內時，該擋件 20 的擋部 42 是伸置在該第二軌 12 的第二通道 34。在此狀態之下，如

第 4 圖所示，在該第三軌 14 欲重新插入至該第二軌 12 的第二通道 34 內連接時，該第三軌 14 由於受到該擋件 20 的擋部 42 伸置在該第二軌 12 的第二通道 34，以致，該第三軌 14 無法插入該第二軌 12 連接，進一步來說，是藉助該擋部 42 延伸至該第二軌 12 的第二通道 34 且凸伸對應於該第三軌 14 的第三側牆 38，故該第三軌 14 的第三側牆 38 會受阻於該擋件 20 的擋部 42 而無法插入，藉此設計，即可達到在該第二軌 12 未自該第一軌 10 拉出的狀態下，該第三軌 14 便無法插接於該第二軌 12 的目的。

而欲使該第三軌 14 能重新插接於該第二軌 12 時，如第 5 圖所示，即必須先將該第二軌 12 自該第一軌 10 拉出，其中，可藉助該第二軌 12 前端的把手 35 方便施力拉動，而隨著該第二軌 12 被拉動位移，該擋件 20 的導引部 44 是會先被該第二軌 12 的第二側牆 32 推抵，使該擋件 20 的擋部 42 漸自該第二軌 12 的第二通道 34 退離，並再藉該第二側牆 32 持續壓制著該擋部 42，使該擋部 42 無法伸至該第二軌 12 的第二通道 34。因此，該第三軌 14 即可順利重新插入至該第二軌 12 的第二通道 34 內連接。

基於上述該第二軌 12 自該第一軌 10 拉出後需要定位，以防止該第三軌 14 插接於該第二軌 12 時，該第二軌 12 又會縮入該第一軌 10。在一較佳實施例中，如第 1 圖及第 4 圖所示，該第二軌 12 的第二側牆 32 包含一定位件 54，該第一軌 10 的第一側牆 24 包含一限制件 56 對應於該定位件 54，如此，該第二軌 12 自該第一軌 10 局部拉出後，如第 5 圖所示，藉助該定位件 54 抵止於該限制件 56，即可令該第二軌 12 相對該第一軌 10 無法內縮。以及，最好是，該第三軌 14 的第三側牆 38 包含一解掣件 58 對應於該第二軌 12 的定位件 54。當該第三軌 14 插入該第二軌 12 時，如第 6 圖所示，藉助該解掣件 58 推動該定位件 54 自該限制件 56 脫離，而令該第二軌 12 相對該第一軌 10 續可滑動收合。

第 7 圖顯示，當該第三軌 14 插入該第二軌 12，且帶動第二軌 12 相對該第一軌 10 一併收合後，該擋件 20 的導引部 44 是面對該第二軌 12 的前端以及該第三軌 14 的前端，故該第三軌 14 與該第二軌 12 要再自該第一軌 10 拉出時，該傾斜的導引部 44 是提供了第三軌 14 與該第二軌 12 能推頂滑抵的作用，不致造成阻礙。

第 8 圖及第 9 圖顯示，在另一較佳實施例中，若該擋件 20 的擋部 42 是伸置在該第二軌 12 的第二通道 34 內，但該擋部 42 不凸伸超過該第二軌 12 的第二通道 34 時，藉助該第三軌 14 的第三側牆 38 包含一朝該第二通道 34 凸出之凸部 60，而使該第三軌 14 欲插入該第二軌 12 的第二通道 34 時，該第三軌 14 的凸部 60 是受阻於該擋件 20 的擋部 42，其同屬本發明可行之實施方式。

#### 【圖式簡單說明】

第 1 圖顯示本發明一較佳實施例之滑軌總成之分解示意圖；

第 2 圖顯示本發明一較佳實施例之擋件之第一種安裝配置示意圖；

第 3 圖顯示本發明一較佳實施例之擋件之第二種安裝配置示意圖；

第 4 圖顯示本發明一較佳實施例之第三軌受阻於擋件的擋部而無法插入連接第二軌之示意圖；

第 5 圖顯示本發明一較佳實施例之第三軌插入連接第二軌之示意圖；

第 6 圖顯示本發明一較佳實施例之第二軌自第一軌拉出後再以第三軌插入而解掣之示意圖；

第 7 圖顯示本發明一較佳實施例之全部軌件在收合狀態時之擋件示意圖；

第 8 圖顯示本發明另一較佳實施例之第三軌設置一凸部與擋件之對應示意圖；以及

第 9 圖顯示本發明另一較佳實施例之第三軌與第二軌對應插接而受阻於擋件之示意圖。

【主要元件符號說明】

10	第一軌	12	第二軌
14	第三軌	16	前托架
18	後托架	20	擋件
22	第一邊牆	24	第一側牆
26	第一通道	28	缺口
30	第二邊牆	32	第二側牆
34	第二通道	35	把手
36	第三邊牆	38	第三側牆
40	臂部	42	擋部
44	導引部	46	固定段
48	彈性段	50	穿孔
52	長槽孔	54	定位件
56	限制件	58	解掣件
60	凸部		

## 七、申請專利範圍：

### 1. 一種滑軌總成，包括：

一第一軌，包括一對第一邊牆、及一第一側牆延伸連接於該對第一邊牆之間，該對第一邊牆與該第一側牆共同定義一第一通道；

一第二軌滑動地連接於該第一軌的第一通道，該第二軌具有一對第二邊牆、及一第二側牆延伸連接於該對第二邊牆之間，該對第二邊牆與該第二側牆共同定義一第二通道；

一第三軌滑動地設置在該第二軌的第二通道內，該第三軌具有一對第三邊牆、及一第三側牆延伸連接於該對第三邊牆之間，該第三軌可以自該第二軌的第二通道拉出而分離；

一前托架，安裝在該第一軌的前端；

一後托架，安裝在該第一軌的後端；及

一擋件，包含一臂部及一擋部，其中，該臂部具有一固定段、及一彈性段由該固定段延伸，該固定段是固接在該前托架及該第一軌之一，該擋部是位在該彈性段；

其中，該第三軌自該第二軌拆離後，在該第二軌收入該第一軌的狀態下，該擋件的擋部是伸置在該第二軌的第二通道，使該第三軌欲插入該第二軌的第二通道時，該第三軌是受阻於該擋件的擋部；以及當該第二軌自該第一軌拉出，該第二軌以該第二側牆壓抵該擋件的擋部，使該擋部退離。

2. 根據申請專利範圍第 1 項所述之滑軌總成，其中，該第二軌的第二側牆包含一定位件，該第一軌的第一側牆包含一限制件對應於該定位件，該第二軌自該第一軌局部拉出後，藉助該定位件抵止於該限制件而令該第二軌相對該第一軌無法內縮。

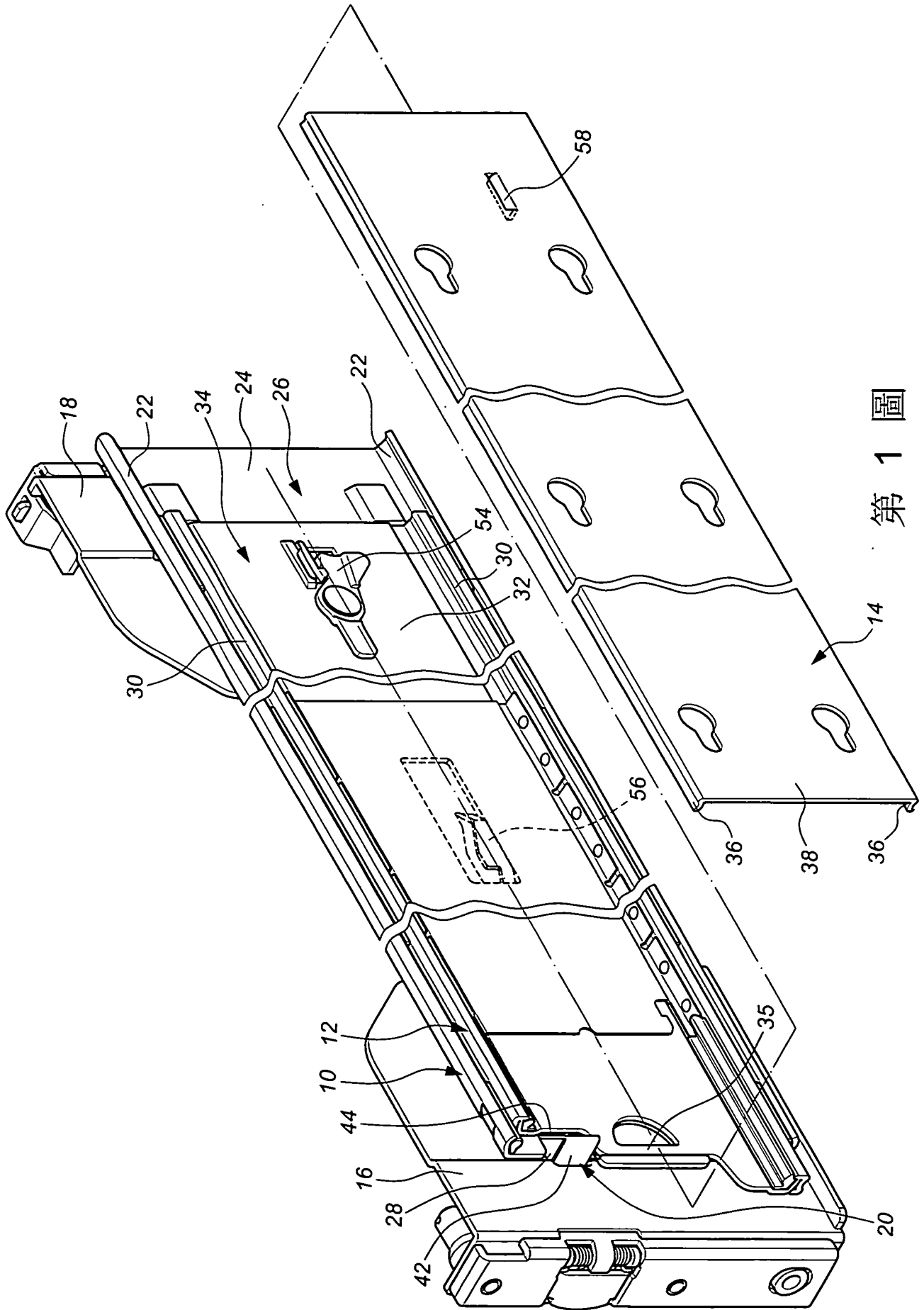
3. 根據申請專利範圍第 2 項所述之滑軌總成，其中，該第三軌的第三側牆包含一解掣件對應於該第二軌的定位件，該第三軌插入該第二軌時，藉助該解掣件推動該定位件自該限制件脫離，而令該第二軌相對該第一軌續可滑動收回。

4. 根據申請專利範圍第 1 項所述之滑軌總成，其中，該擋件具有

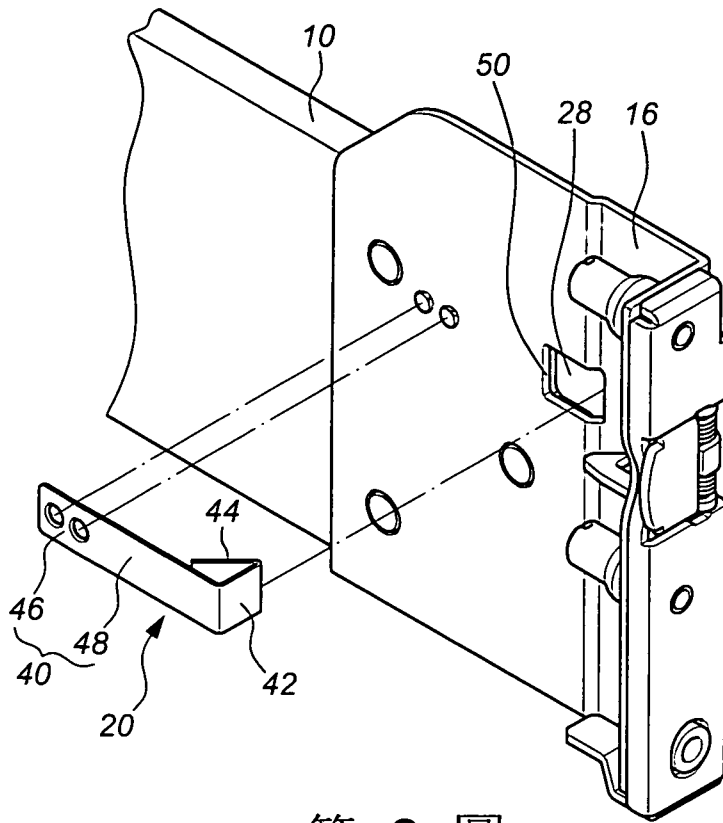
一導引部由該擋部延伸，且該導引部以傾斜的方式對應於該第二軌的前端以及該第三軌的前端。

5. 根據申請專利範圍第 1 項所述之滑軌總成，其中，該第一軌的第一側牆的前端具有一缺口，該前托架設有一穿孔，該擋件以該固定段固接在該前托架，而使該擋部穿過該穿孔且位於該缺口。
6. 根據申請專利範圍第 1 項所述之滑軌總成，其中，該第一軌的第一側牆的前端具有一缺口，該前托架設有一長槽孔，該擋件穿置該長槽孔而以該固定段固接在相鄰該第一軌的前端，且該擋部穿過該長槽孔而位於該缺口。
7. 根據申請專利範圍第 1 項所述之滑軌總成，其中，該擋部是由該彈性段垂直地延伸而伸置在該第二軌的第二通道。
8. 根據申請專利範圍第 1 項所述之滑軌總成，其中，該擋部延伸至該第二軌的第二通道且凸伸對應於該第三軌的第三側牆，而使該第三軌欲插入該第二軌的第二通道時，該第三軌的第三側牆是受阻於該擋件的擋部。
9. 根據申請專利範圍第 1 項所述之滑軌總成，其中，該擋部是伸置在該第二軌的第二通道內，且該第三軌的第三側牆包含一朝該第二通道凸出之凸部，而使該第三軌欲插入該第二軌的第二通道時，該第三軌的凸部是受阻於該擋件的擋部。
10. 根據申請專利範圍第 1 項所述之滑軌總成，其中，該第二軌的第二側牆的前端具有一把手。

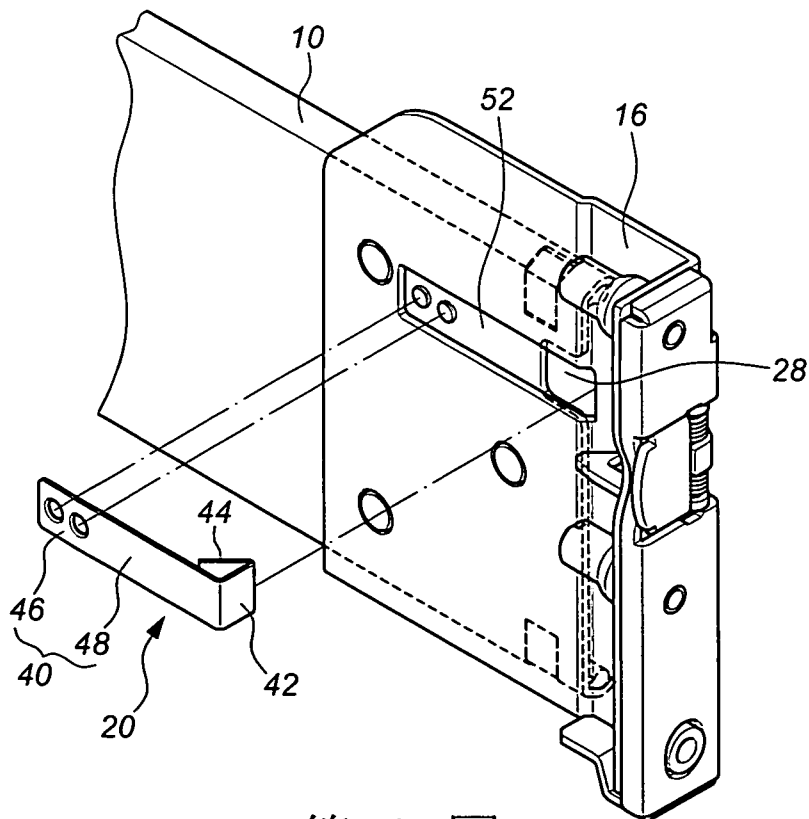
八、圖式：



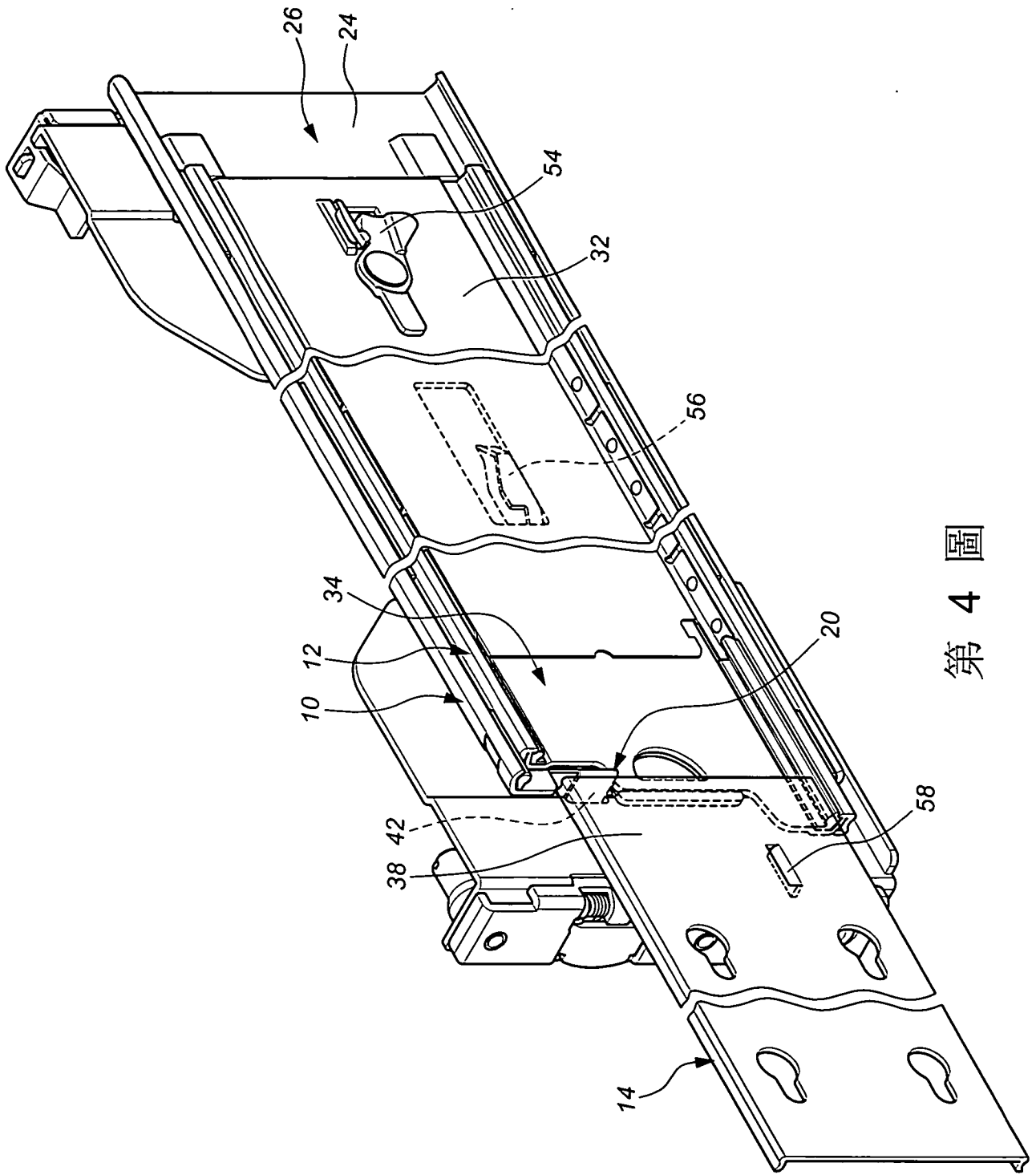
第 1 圖



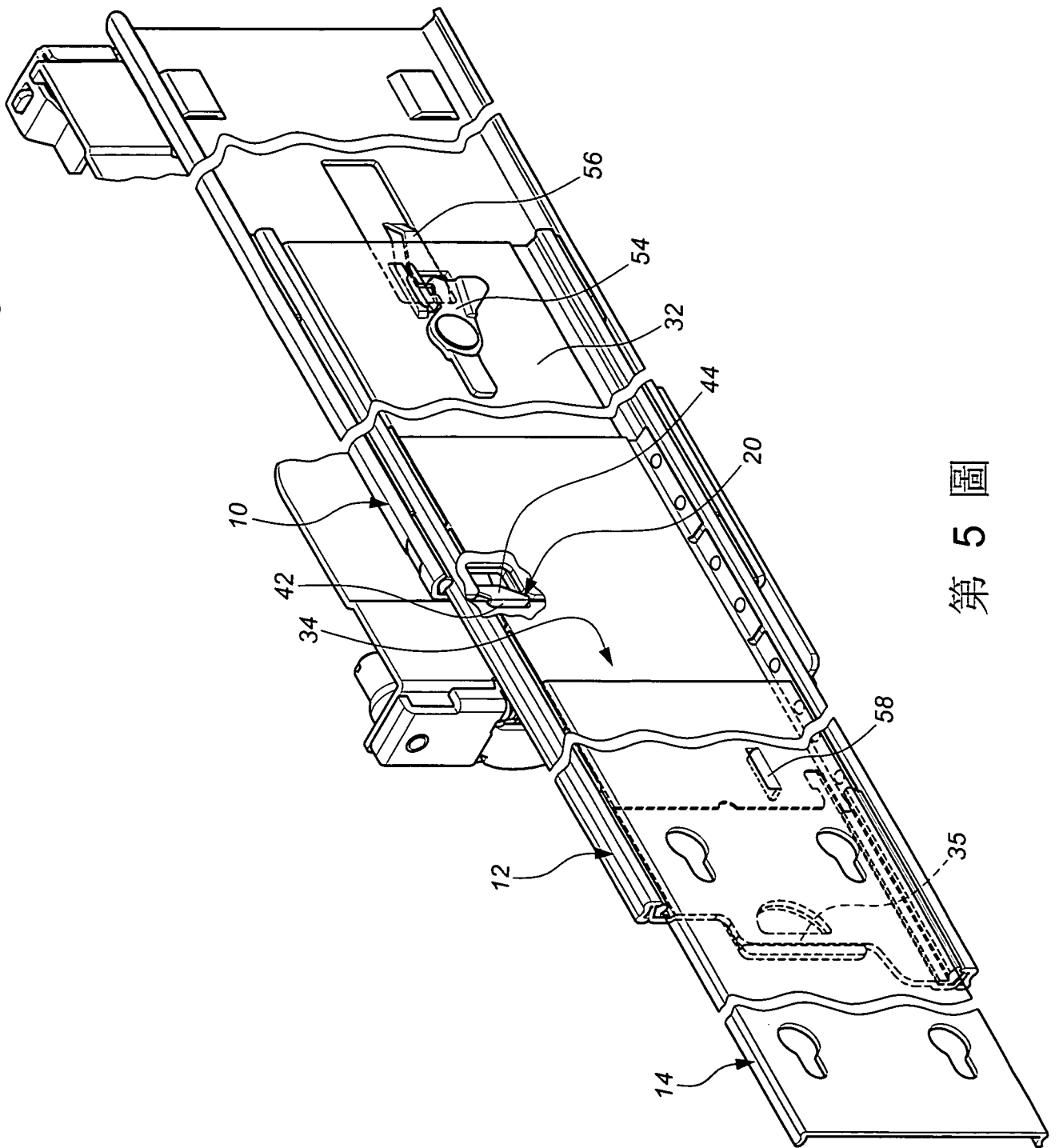
第 2 圖



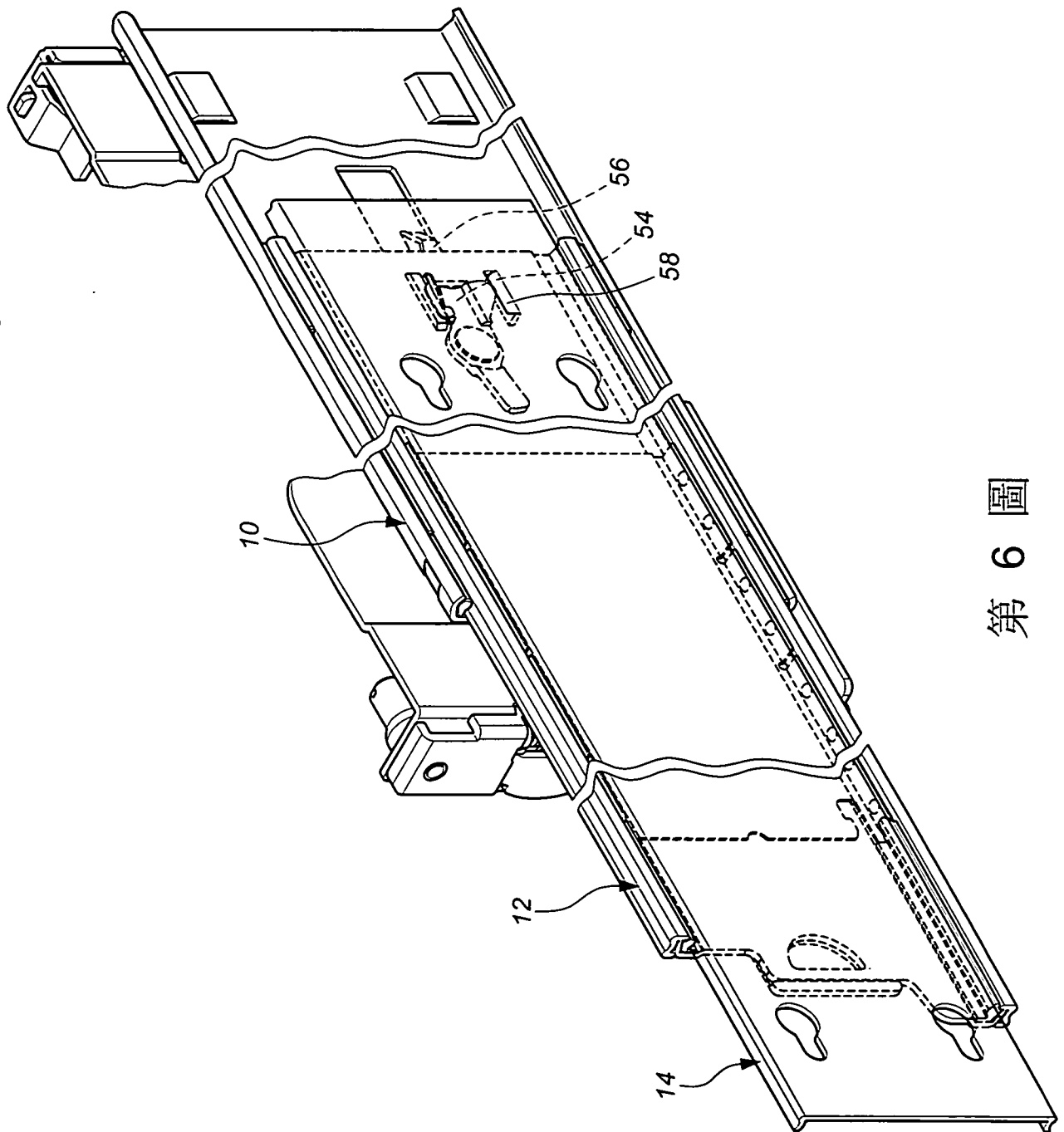
第 3 圖



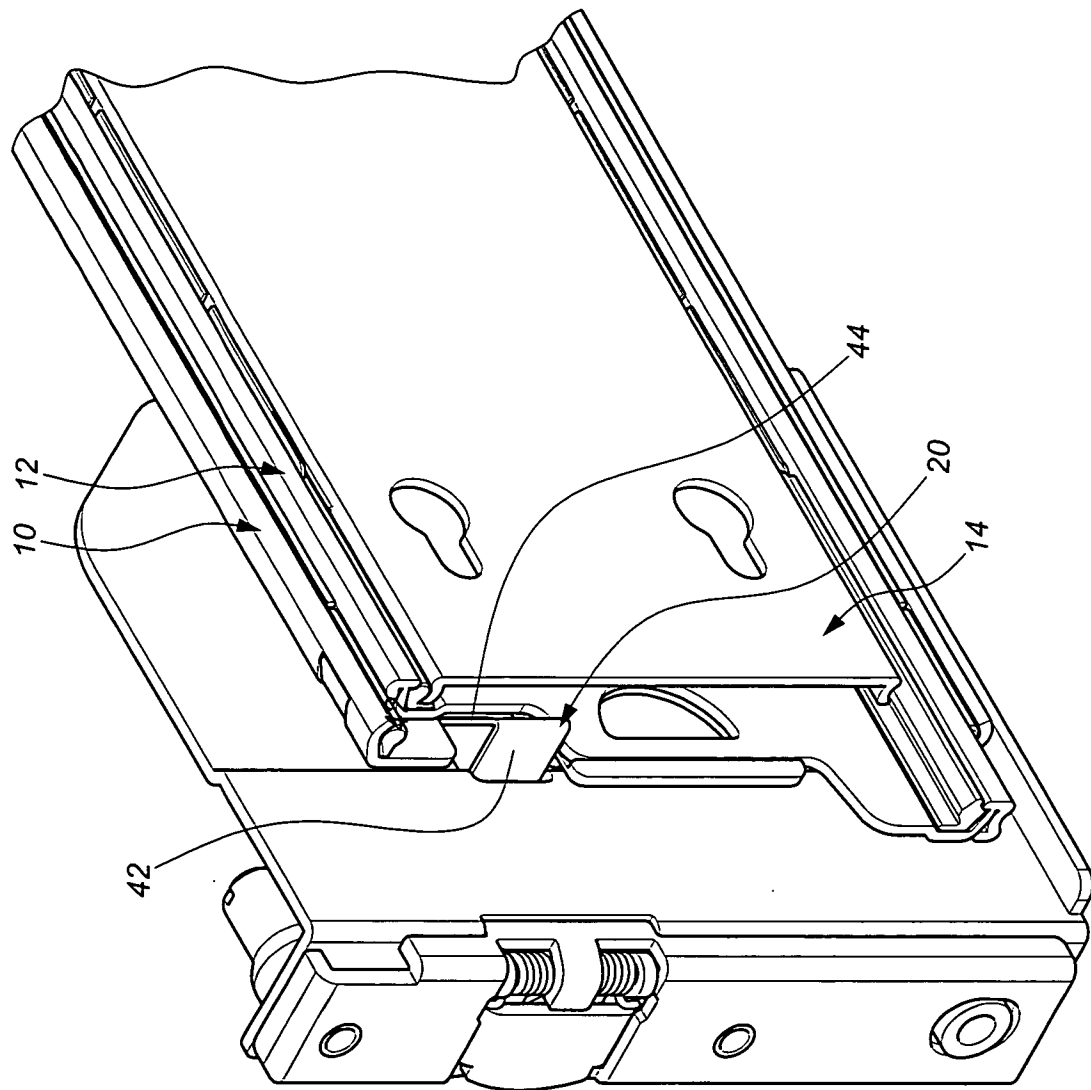
第 4 圖



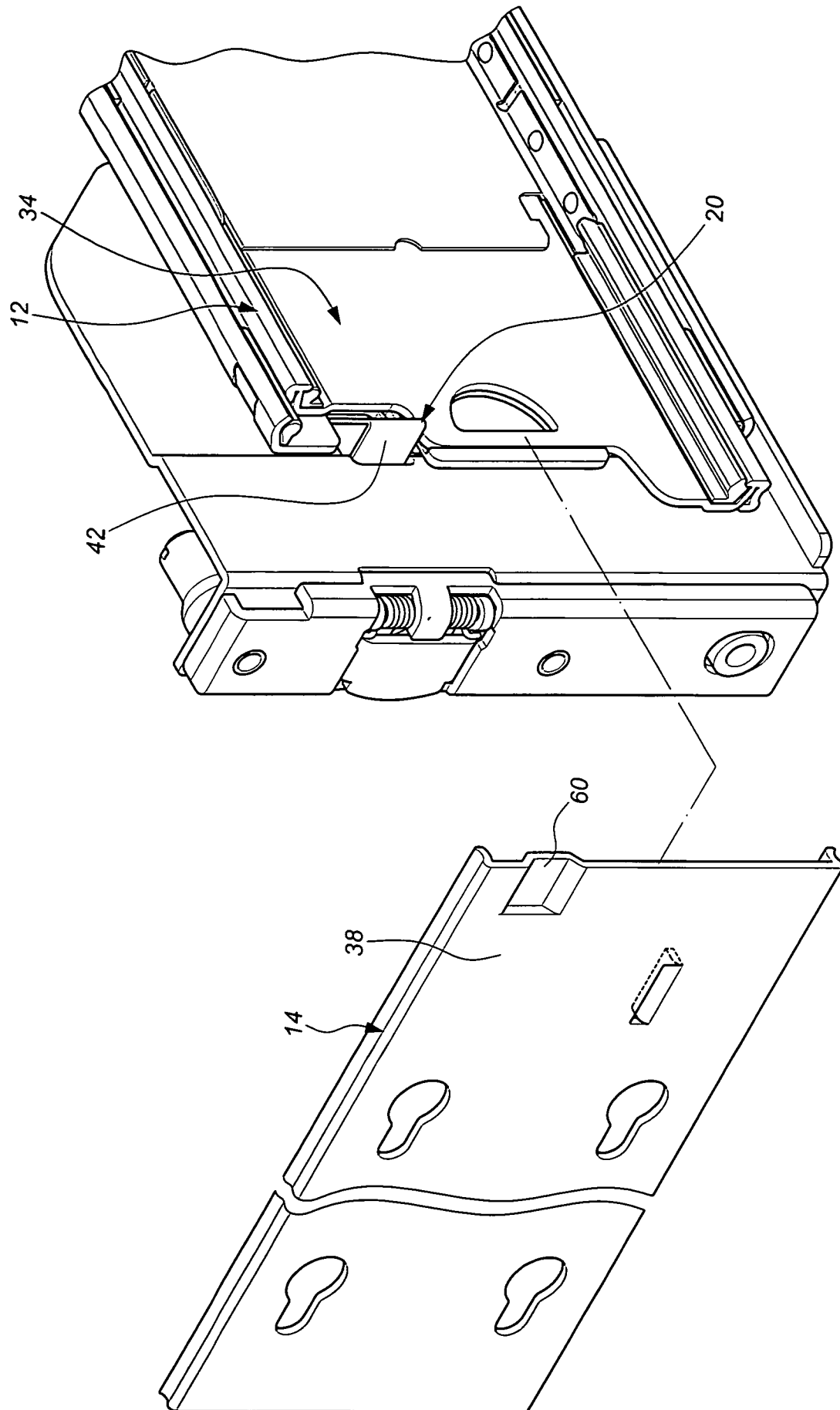
第 5 圖



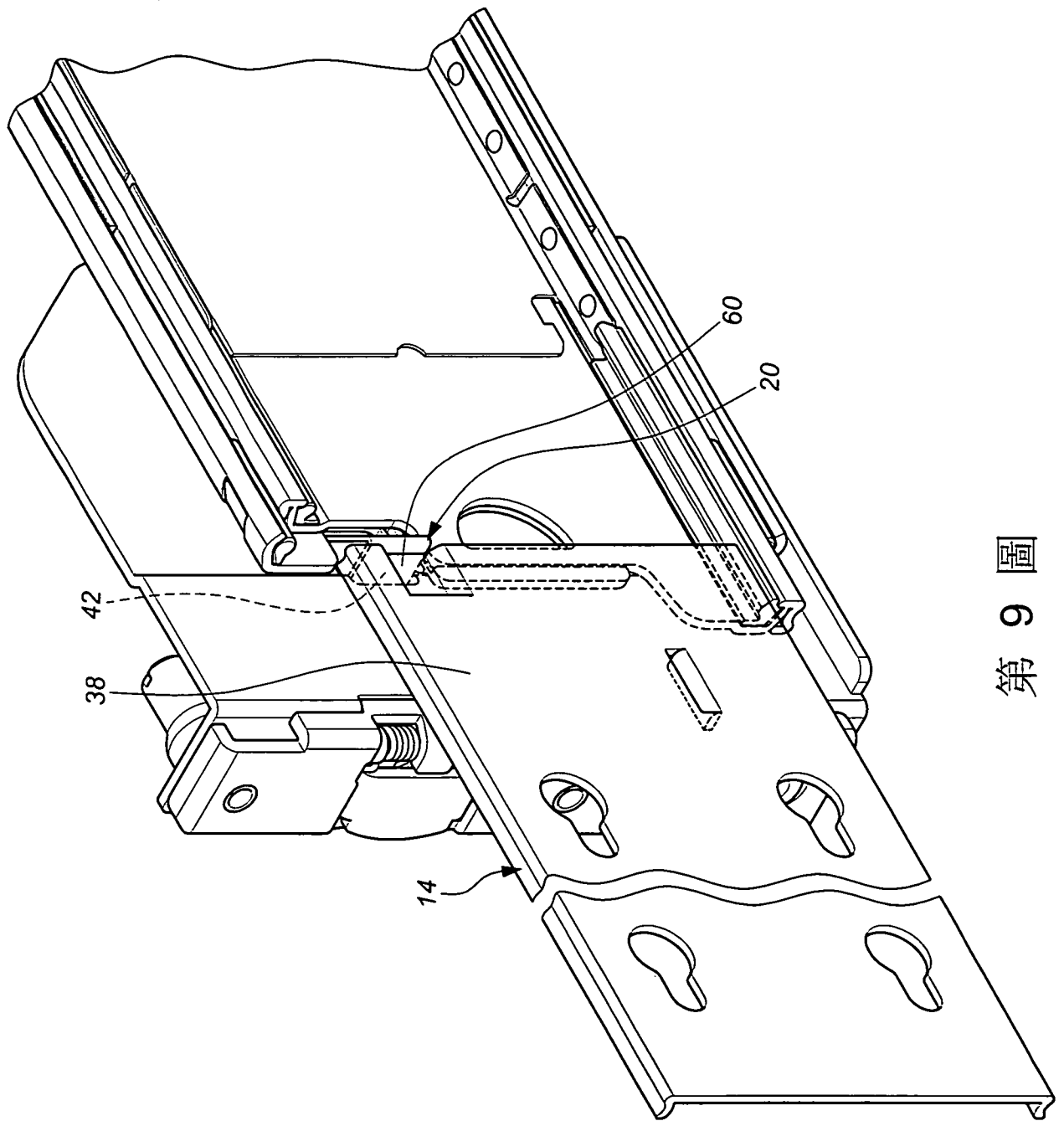
第 6 圖



第 7 圖



第 8 圖



第 9 圖