



(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 201701802 A

(43)公開日：中華民國 106 (2017) 年 01 月 16 日

(21)申請案號：104122496

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 07 月 09 日

(51)Int. Cl.：

*A47B88/04 (2006.01)**H05K7/18 (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)；黃建立 HUANG, CHIEN LI (TW)；王俊強 WANG, CHUN CHIANG (TW)

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：7 共 22 頁

(54)名稱

滑軌安裝機構

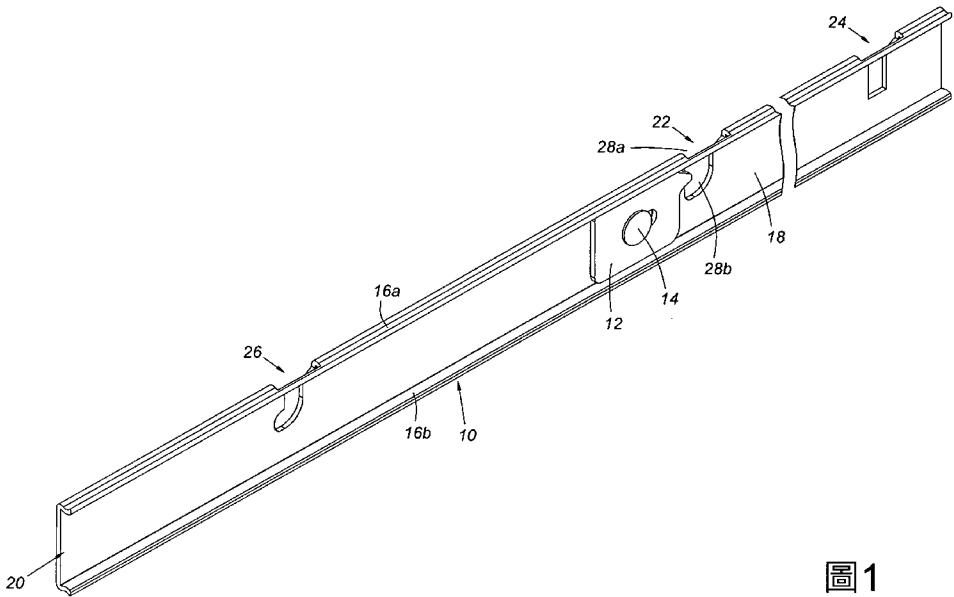
RAIL MOUNTING MECHANISM

(57)摘要

一種滑軌安裝機構包含一軌件及一調整件。該軌件具有一上牆、一下牆、及一中牆連接在該上牆與該下牆之間，該上牆與該中牆之間具有一容納槽；該調整件活動地安裝至該軌件，該調整件具有一上部位於相鄰該軌件的上牆，及一下部位於相鄰該軌件的下牆；其中，當該調整件被調整而位移至一位置時，該調整件能伸至該容納槽。

A rail mounting mechanism including a rail member and an adjusting member. The rail member has an upper wall, a lower wall and a middle wall connected between the upper wall and the lower wall. A receiving slot is arranged between the upper wall and the middle wall. The adjusting member is movably mounted to the rail member. The adjusting member has an upper portion being adjacent to the upper wall of the rail member, and has a lower portion being adjacent to the lower wall of the rail member. The adjusting member is able to extend into the receiving slot when the adjusting member is adjusted to displace to a position.

指定代表圖：



符號簡單說明：

- 10 . . . 軌件
- 12 . . . 調整件
- 14 . . . 鎖固件
- 16a . . . 上牆
- 16b . . . 下牆
- 18 . . . 中牆
- 20 . . . 通道
- 22 . . . 第一容納槽
- 24 . . . 第二容納槽
- 26 . . . 第三容納槽
- 28a . . . 第一部
- 28b . . . 第二部

圖1

發明摘要

※ 申請案號：104122496

※ 申請日：104. 7. 09

※IPC 分類：A47B⁸⁸/₄ (2006.01)H05K⁷/₁₈ (2003.01)

【發明名稱】

滑軌安裝機構

【中文】

一種滑軌安裝機構包含一軌件及一調整件。該軌件具有一上牆、一下牆、及一中牆連接在該上牆與該下牆之間，該上牆與該中牆之間具有一容納槽；該調整件活動地安裝至該軌件，該調整件具有一上部位於相鄰該軌件的上牆，及一下部位於相鄰該軌件的下牆；其中，當該調整件被調整而位移至一位置時，該調整件能伸至該容納槽。

【英文】

A rail mounting mechanism including a rail member and an adjusting member. The rail member has an upper wall, a lower wall and a middle wall connected between the upper wall and the lower wall. A receiving slot is arranged between the upper wall and the middle wall. The adjusting member is movably mounted to the rail member. The adjusting member has an upper portion being adjacent to the upper wall of the rail member, and has a lower portion being adjacent to the lower wall of the rail member. The adjusting member is able to extend into the receiving slot when the adjusting member is adjusted to displace to a position.

【代表圖】

【本案指定代表圖】： 圖 1

【本代表圖之符號簡單說明】：

- 10 軌件
- 12 調整件
- 14 鎖固件
- 16a 上牆
- 16b 下牆
- 18 中牆
- 20 通道
- 22 第一容納槽
- 24 第二容納槽
- 26 第三容納槽
- 28a 第一部
- 28b 第二部

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

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)

滑軌安裝機構/RAIL MOUNTING MECHANISM

【技術領域】

【0001】 本發明關於一種滑軌，特別是指一種能夠適用於不同長度規格之承載物的滑軌安裝機構。

【先前技術】

【0002】 一般而言，滑軌總成至少包含一第一軌與一第二軌。其中，該第二軌可相對該第一軌縱向地活動位移而能夠處於一收合位置或一延伸位置。該第二軌能夠用以安裝一承載物，例如，機箱(chassis)或抽屜等類似物。

【0003】 美國專利公告號 US 6,209,979 B1揭示一種滑軌總成，如Fig. 1所示，該滑軌總成的一軌件具有複數個L形狀槽(L-shaped slots 16)，用以供一機箱所對應的複數個安裝柱(mounting posts 14)安裝。一般而言，採用這種方式安裝時，該機箱須抬起在該軌件的正上方，並將機箱上的安裝柱對準所有的L形狀槽，以垂直落下(drop-in)的方式安裝後再橫向位移，即可將該機箱以免工具的方式安裝在該軌件上。然而，這種安裝方式是必須將全部的安裝柱對準所有的L形狀槽，雖然可符合長、短機箱安裝使用(例如長機箱搭配3隻安裝柱，短機箱搭配2隻安裝柱)，但垂直落下的安裝使用上並不是十分方便。

【0004】 美國專利公告號 US 6,938,967 B2揭示另一種滑軌總成，如Fig. 9所示，該滑軌總成的一軌件具有複數個容納槽(receiving slots 16)，這

些容納槽類似U形狀(U-shaped)，用以供一機箱所對應的複數個安裝柱(mounting posts 14)安裝。一般而言，採用這種方式安裝時，該機箱須抬起在該軌件正上方，並將安裝柱對準容納槽的安裝位置，以直接落下(drop-in)的方式安裝，由於軌件上的容納槽是U形狀的孔，因此，該機箱的前端受到外力下壓時，該機箱的後端會有翹起的風險。所以，採用U形狀的容納槽，通常額外搭配有一彈力加載的卡掣件對應至該複數個容納槽之一，藉助該卡掣件以卡抵該機箱的安裝柱不能任意自該容納槽退出，以確保該機箱安裝在該軌件上的穩固性。但若欲將該機箱自該軌件上卸下時，須施力將該卡掣件保持退出在該容納槽的狀態，如此才可將該機箱自該軌件上卸下，釋放操作上亦略顯不便。另一方面，這種設計主要是因應確定規格的機箱安裝使用，一旦搭配的是短機箱使用時，會因為滑軌的後端的安裝槽為U形狀，而缺少擋點，造成機箱前端遭受外力下壓時會導致機箱後端會有翹起的風險。

【0005】 基於上述的缺失，遂有本發明之產生。

【發明內容】

【0006】 本發明是關於一種能夠適用於不同長度規格之承載物的滑軌安裝機構。

【0007】 根據本發明之一觀點，一種滑軌安裝機構包含一軌件、一調整件、及一鎖固件。該軌件包含一第一容納槽及一第二容納槽；該調整件活動地安裝至該軌件且能夠相對該軌件在一第一位置與一第二位置之間活動位移，該調整件與該軌件的其中之一具有一長孔；該鎖固件連接該軌件與該調整件且穿過該長孔；其中，當該調整件位於該第一位置時，該調整

件未伸至該第一容納槽及該第二容納槽內；其中，當該調整件被調整而從該第一位置位移至該第二位置時，該調整件伸至該第一容納槽內的一部分空間。

【0008】 根據本發明之另一觀點，一種滑軌安裝機構包含一軌件及一調整件。該軌件具有一上牆、一下牆、及一中牆連接在該上牆與該下牆之間，該上牆與該中牆之間具有一第一容納槽及一第二容納槽，其中，該第一容納槽具有相互連通的一第一部與一第二部；該調整件活動地安裝至該軌件，該調整件具有一上部位於相鄰該軌件的上牆，及一下部位於相鄰該軌件的下牆；其中，當該調整件被調整而位移至一位置時，該調整件伸至該第一容納槽內的第一部與第二部之間。

【0009】 根據本發明之另一觀點，一種滑軌安裝機構適用於一承載物，該承載物包含一第一安裝件與一第二安裝件，該滑軌安裝機構包含一軌件及一調整件。該軌件包含相互隔開的一第一容納槽及一第二容納槽，該第一容納槽用以供該第一安裝件安裝且具有相互連通的一第一部與一第二部，該第二容納槽用以供該第二安裝件安裝；該調整件活動地安裝至該軌件，當該調整件相對該軌件活動至一位置時，該調整件伸至該第一容納槽內的第一部與第二部之間；其中，當該承載物的第一安裝件從該軌件之第一容納槽之第一部進入至第二部，且該第二安裝件位於該第二容納槽內時，藉助該調整件位於該位置，該調整件能夠阻擋該第一安裝件以垂直地方式直接自該第一容納槽內離開。

【0010】 根據上述其中之一觀點，該軌件具有一上牆、一下牆、及一中牆連接在該上牆與該下牆之間，該上牆、該下牆、及該中牆共同定義一

通道，該調整件位於該通道內，每一容納槽是自該軌件的上牆的一部分延伸至該軌件的中牆的一部分；該調整件具有一上部位於相鄰該軌件的上牆、一下部位於相鄰該軌件的下牆、一本體部連接在該上部與該下部之間、及一擋部自該本體部延伸，該第一容納槽包含相互連通的一第一部與一第二部，當該調整件位於該第一位置時，該調整件的擋部未伸至該第一容納槽內的第一部與第二部之間，當該調整件被調整而從該第一位置活動至該第二位置時，該調整件的擋部伸至該第一容納槽內的第一部與第二部之間。

【0011】 根據上述其中之一觀點，該第一容納槽的槽形大致上呈U形。

【0012】 根據上述其中之一觀點，該第二容納槽的槽形大致上呈J形。

【0013】 運用本發明的特點之一在於：滑軌安裝機構能夠適用於不同長度規格之承載物。

【圖式簡單說明】

【0014】

圖 1 顯示本發明一實施例之滑軌安裝機構的立體示意圖；

圖 2 顯示本發明一實施例之滑軌安裝機構的立體分解示意圖；

圖 3A 顯示本發明一實施例之滑軌安裝機構的調整件相對軌件處於一第一位置的示意圖；

圖 3B 顯示本發明一實施例之滑軌安裝機構的調整件相對軌件處於一第二位置，且調整件的一部分伸至一容納槽內的示意圖；

圖 4 顯示本發明一實施例之滑軌安裝機構適用於一承載物具有一第一長度的立體示意圖；

圖 5A 為本發明一實施例之滑軌安裝機構與承載物的安裝動作狀態示意圖，用以顯示承載物的一安裝件安裝至軌件的一容納槽；

圖 5B 為本發明一實施例之滑軌安裝機構與承載物的安裝動作狀態示意

圖，用以顯示承載物的所有安裝件皆對應地安裝至軌件的容納槽；

圖 6 顯示本發明一實施例之滑軌安裝機構適用於一承載物具有一第二長度的立體示意圖；

圖 7A 為本發明一實施例之滑軌安裝機構與承載物的安裝動作狀態示意圖，用以顯示承載物的一安裝件安裝至軌件的一容納槽，且調整件位於一第二位置而可用以阻擋該安裝件；以及

圖 7B 為本發明一實施例之滑軌安裝機構與承載物的安裝動作狀態示意圖，用以顯示承載物的所有安裝件皆對應地安裝至軌件的容納槽。

【實施方式】

【0015】 為期許對本發明之構造、特徵、功效及目的能夠有更詳盡的瞭解，茲配合圖式將本發明相關實施例詳細說明如下。

【0016】 如圖1所示，本發明一實施例的滑軌安裝機構包含一軌件10、一調整件12活動地安裝至該軌件10、及一鎖固件14連接該軌件10與該調整件12。

【0017】 該軌件10具有一上牆16a、一下牆16b及一中牆18延伸連接在該上牆16a與該下牆16b之間。該上牆16a、該下牆16b及該中牆18共同定義一通道20。此外，該軌件10還具有複數個槽。於此，以一第一容納槽22、一第二容納槽24及一第三容納槽26為例。這些容納槽22、24與26是彼此相互隔開一段距離，該第一容納槽22位於該第二容納槽24與該第三容納槽26之間。其中，該第一及第二容納槽22、24大致上是類似U形狀或V形狀的槽。詳細地說，該第一容納槽22是自該軌件10的上牆16a的一第一部分延伸至該軌件10的中牆18的一第一部分；該第二容納槽24是自該軌件10的上牆16a的一第二部分延伸至該軌件10的中牆18的一第二部分。另一方面，該第三容納槽26大致上是類似L形狀或J形狀的槽而不同於該第一容納槽22及第二容

納槽24的槽形。詳細地說，該第三容納槽26是自該軌件10的上牆16a的一第三部分延伸至該軌件10的中牆18的一第三部分。簡言之，該軌件10之上牆16a與中牆18之間具有該第一容納槽22、該第二容納槽24、及該第三容納槽26。其中，該第一容納槽22具有相互連通的一第一部28a與一第二部28b。

【0018】 如圖2與圖3A進一步顯示該調整件12與該軌件10的配置關係，以本實施例而言，該調整件12是活動地安裝在該軌件10的中牆18，且該調整件12位於該軌件10的通道20內。該調整件12具有一上部34、一下部36、一本體部38、及一擋部40。該上部34位於相鄰及/或接觸該軌件10的上牆16a；該下部36位於相鄰及/或接觸該軌件10的下牆16b；該本體部38延伸連接在該上部34與該下部36之間；該擋部40自該本體部38延伸且對應地相鄰於該第一容納槽22，該擋部40亦可採用直接或間接地連接該本體部38。其中，該調整件12與該軌件10的其中之一具有一長孔42，於此以該調整件12具有該長孔42為例，且該鎖固件14穿過該長孔42而將該軌件10與該調整件12連接在一起。

【0019】 如圖3A與圖3B所示，該調整件12能夠相對該軌件10在一第一位置P1與一第二位置P2之間活動位移。具體而言，當該調整件12位於該第一位置P1時，該調整件12的一部分，例如擋部40未伸至該第一容納槽22的第一部28a與第二部28b之間；當該調整件12被調整而從該第一位置P1位移至該第二位置P2時，該擋部40伸至該第一容納槽22內的第一部28a與第二部28b之間，而佔據該第一容納槽22內的一部分空間。

【0020】 如圖4所示，該滑軌安裝機構適用於一承載物44。該承載物44(例如，電子設備之機箱或抽屜等類似物)具有一第一長度L1，且該承載物

44包含複數個安裝件。於此，以該承載物44包含一第一安裝件46、一第二安裝件48、及一第三安裝件50作說明。

【0021】 如圖5A與圖5B所示，該軌件10的第一容納槽22、第二容納槽24及一第三容納槽26可分別用以供該承載物44的第一安裝件46、第二安裝件48、及第三安裝件50安裝。具體而言，當欲將該承載物44安裝至該軌件10時，操作者可先將該承載物44的第三安裝件50從該第三容納槽26以一傾斜角度進入，並由於該第三容納槽26大致上是類似L形狀或J形狀的槽，該第三安裝件50進入至該第三容納槽26內後，該第三安裝件50可被阻擋在該第三容納槽26內；另一方面，由於該調整件12可被調整而位於該第一位置P1，因此在該調整件12之擋部40未伸至該第一容納槽22內的第一部28a與第二部28b之間的狀態下，該承載物44的第一安裝件46與第二安裝件48能夠分別順勢地安裝至該第一容納槽22與該第二容納槽24內。值得一提的是，若欲將該承載物44自該軌件10卸下，操作者只需施力將靠近該第二安裝件48位置處的該承載物44往上抬起，該承載物44的第三安裝件50則可順勢自該軌件10的第三安裝槽26中脫離，使該承載物44能自該軌件10上卸下。

【0022】 如圖6所示，滑軌安裝機構適用於一承載物200，該承載物200具有一第二長度L2(該第二長度L2不同於圖4中承載物44的第一長度L1，例如該第二長度L2較短於該第一長度L1)，且該承載物200包含一第一安裝件202及一第二安裝件204能夠被安裝在該軌件10。

【0023】 如圖7A與圖7B所示，該軌件10的第一容納槽22及第二容納槽24可分別用以供該承載物200的第一安裝件202及第二安裝件204安裝。

【0024】 當欲將該承載物200安裝至軌件10時，操作者可預先調整該

調整件12相對該軌件10位移至該第二位置P2，使該調整件12的擋部40伸至該第一容納槽22內的第一部28a與第二部28b之間，而佔據該第一容納槽22內的一部分空間，此時該第一容納槽22藉助該擋部40而形成一類似L形狀或J形狀的槽。在上架安裝時，操作者可將該承載物200的第一安裝件202從該第一容納槽22的第一部28a以一傾斜角度進入至該第一容納槽22內的第二部28b；另一方面，該承載物200的第二安裝件204能夠順勢地放下而安裝在該第二容納槽24內，並可藉助該調整件12的擋部40以防止該承載物200的第一安裝件202能以垂直地方式直接自該第一容納槽22內離開。值得一提的是，操作者亦可先將該承載物200的第一安裝件202與第二安裝件204分別安裝至該第一容納槽22與該第二容納槽24後，再將該調整件12從上述第一位置P1調整至該第二位置P2，使該調整件12的擋部40阻擋該承載物200之第一安裝件202。因此，關於調整件12的位置，可依操作者之實際需求而調整，實施上不侷限。

【0025】 由此可知，本發明實施例所提供的滑軌安裝機構能夠適用於不同長度的承載物，特別是在未改變軌件之結構的前提下，能夠依需求將調整件的位置進行調整，以令調整件能夠將承載物的安裝件阻擋在軌件的容納槽內。

【0026】 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】

10	軌件	L1	第一長度
12	調整件	L2	第二長度
14	鎖固件		
16a	上牆		
16b	下牆		
18	中牆		
20	通道		
22	第一容納槽		
24	第二容納槽		
26	第三容納槽		
28a	第一部		
28b	第二部		
34	上部		
36	下部		
38	本體部		
40	擋部		
42	長孔		
44, 200	承載物		
46, 202	第一安裝件		
48, 204	第二安裝件		
50	第三安裝件		

申請專利範圍

1.一種滑軌安裝機構，包含：

一軌件，包含一第一容納槽及一第二容納槽；

一調整件，活動地安裝至該軌件且能夠相對該軌件在一第一位置與一第二位置之間活動位移，該調整件與該軌件的其中之一具有一長孔；
以及

一鎖固件，連接該軌件與該調整件且穿過該長孔；

其中，當該調整件位於該第一位置時，該調整件未伸至該第一容納槽及該第二容納槽內；

其中，當該調整件被調整而從該第一位置位移至該第二位置時，該調整件伸至該第一容納槽內的一部分空間。

2.如請求項 1 所述之滑軌安裝機構，其中，該軌件具有一上牆、一下牆、及一中牆連接在該上牆與該下牆之間，該上牆、該下牆、及該中牆共同定義一通道，該調整件位於該通道內。

3.如請求項 1 所述之滑軌安裝機構，其中，該第一容納槽及該第二容納槽是自該軌件的上牆的一部分延伸至該軌件的中牆的一部分。

4.如請求項 2 所述之滑軌安裝機構，其中，該調整件具有一上部位於相鄰該軌件的上牆、一下部位於相鄰該軌件的下牆、一本體部連接在該上部與該下部之間、及一擋部自該本體部延伸，該第一容納槽包含相互連通的一第一部與一第二部，當該調整件位於該第一位置時，該調整件的擋部未伸至該第一容納槽內的第一部與第二部之間，當該調整件被調整而從

該第一位置位移至該第二位置時，該調整件的擋部伸至該第一容納槽內的第一部與第二部之間。

5.如請求項 1 所述之滑軌安裝機構，其中，該第一容納槽的槽形大致上呈 U 形。

6.如請求項 1 所述之滑軌安裝機構，其中，該第二容納槽的槽形大致上呈 J 形。

7.一種滑軌安裝機構，包含：

一軌件，具有一上牆、一下牆、及一中牆連接在該上牆與該下牆之間，該上牆與該中牆之間具有一第一容納槽及一第二容納槽，其中，該第一容納槽具有相互連通的一第一部與一第二部；以及

一調整件，活動地安裝至該軌件，該調整件具有一上部是位於相鄰該軌件的上牆，及一下部是位於相鄰該軌件的下牆；

其中，當該調整件被調整而位移至一位置時，該調整件伸至該第一容納槽內的第一部與第二部之間。

8.如請求項 7 所述之滑軌安裝機構，更包括一鎖固件在該位置能將該軌件與該調整件連接在一起。

9.一種滑軌安裝機構，適用於一承載物，該承載物包含一第一安裝件與一第二安裝件，該滑軌安裝機構包含：

一軌件，包含相互隔開的一第一容納槽及一第二容納槽，該第一容納槽用以供該第一安裝件安裝且具有相互連通的一第一部與一第二部，該第二容納槽用以供該第二安裝件安裝；以及

一調整件，活動地安裝至該軌件，當該調整件相對該軌件活動至一

位置時，該調整件伸至該第一容納槽內的第一部與第二部之間；

其中，當該承載物的第一安裝件從該軌件之第一容納槽之第一部進入至第二部，且該第二安裝件位於該第二容納槽內時，藉助該調整件位於該位置，該調整件能夠阻擋該第一安裝件以垂直地方式直接自該第一容納槽內離開。

- 10.如請求項 9 所述之滑軌安裝機構，更包括一鎖固件在該位置能將該軌件與該調整件連接在一起。

圖式

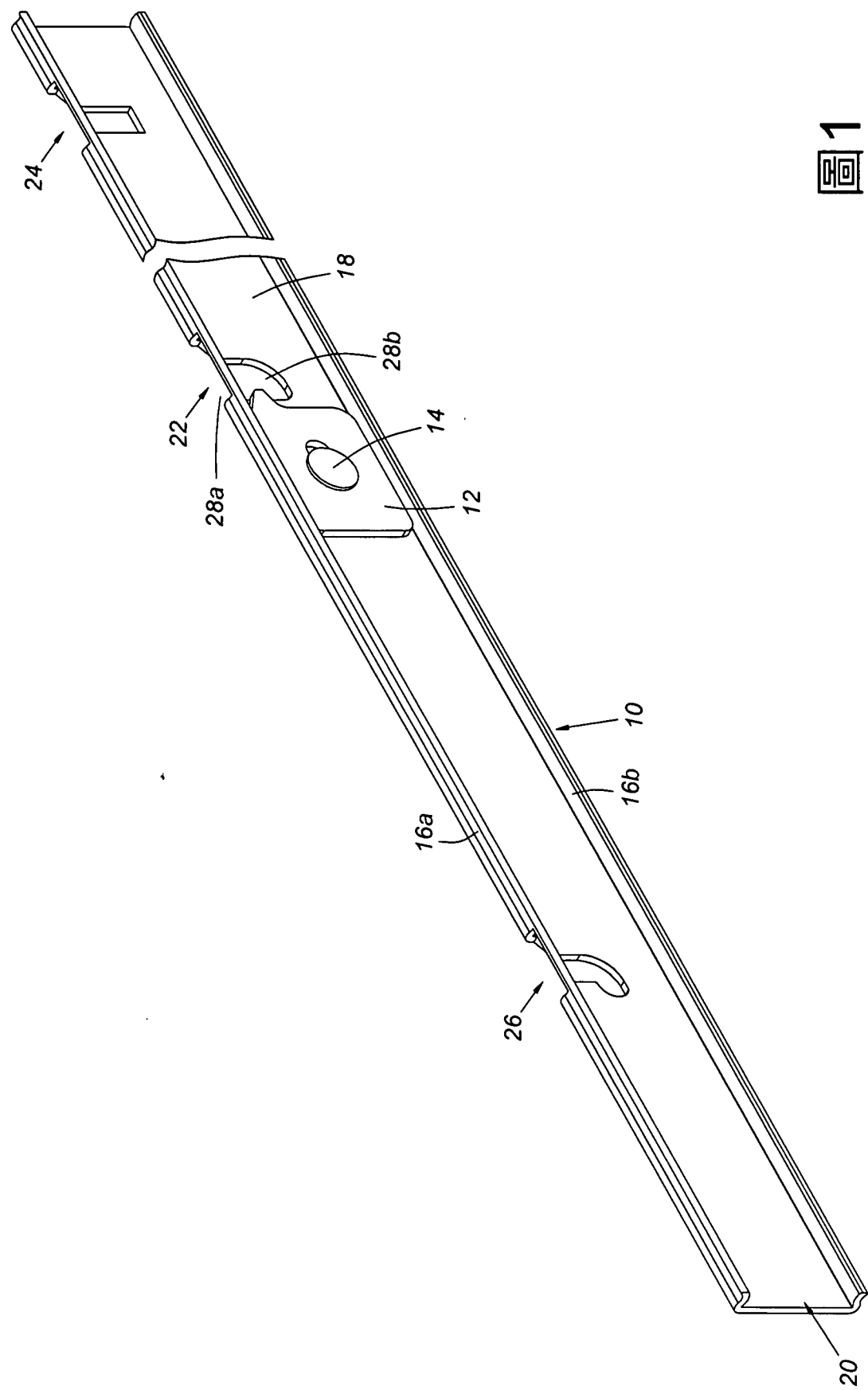


圖 1

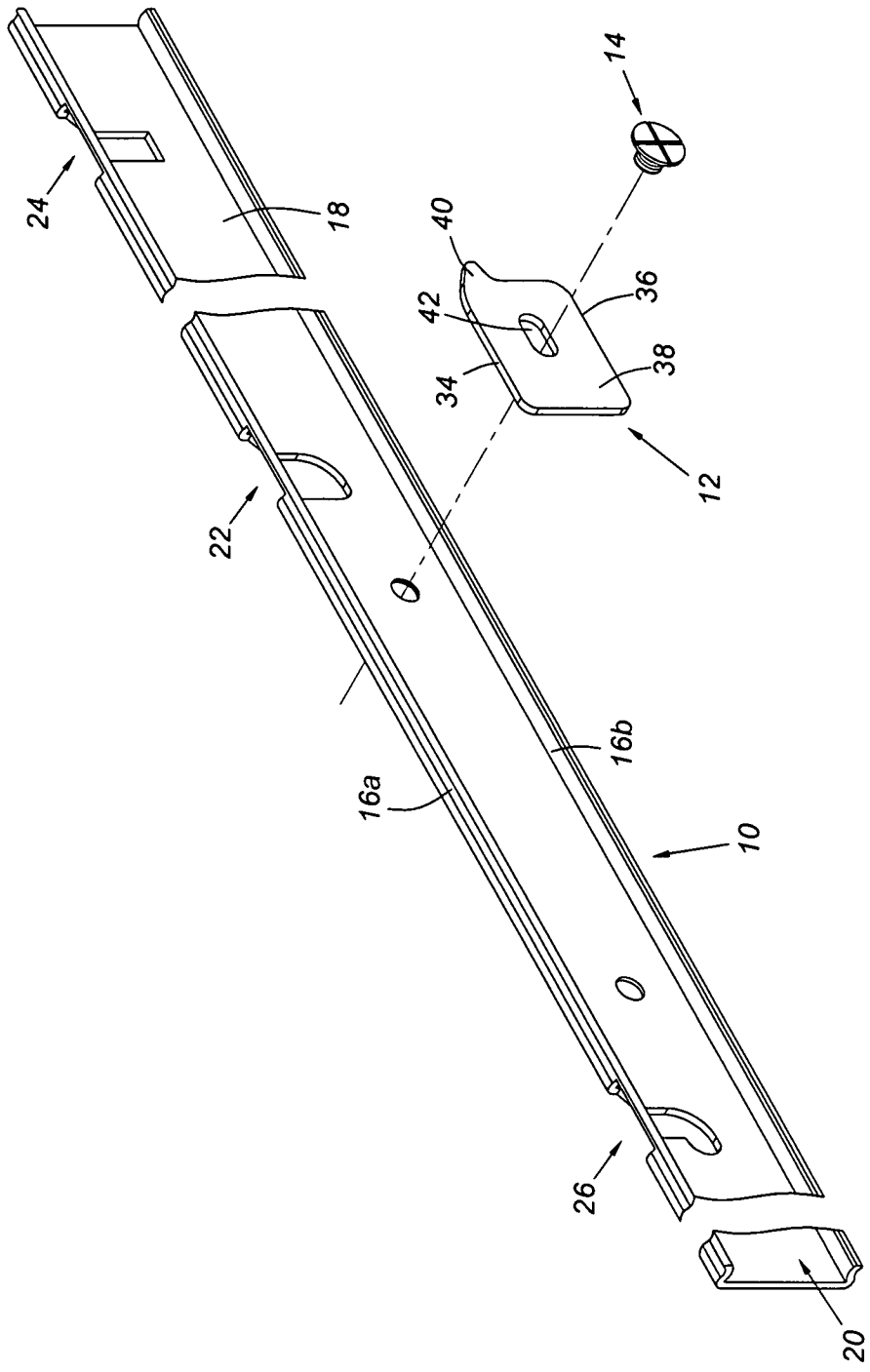


圖2

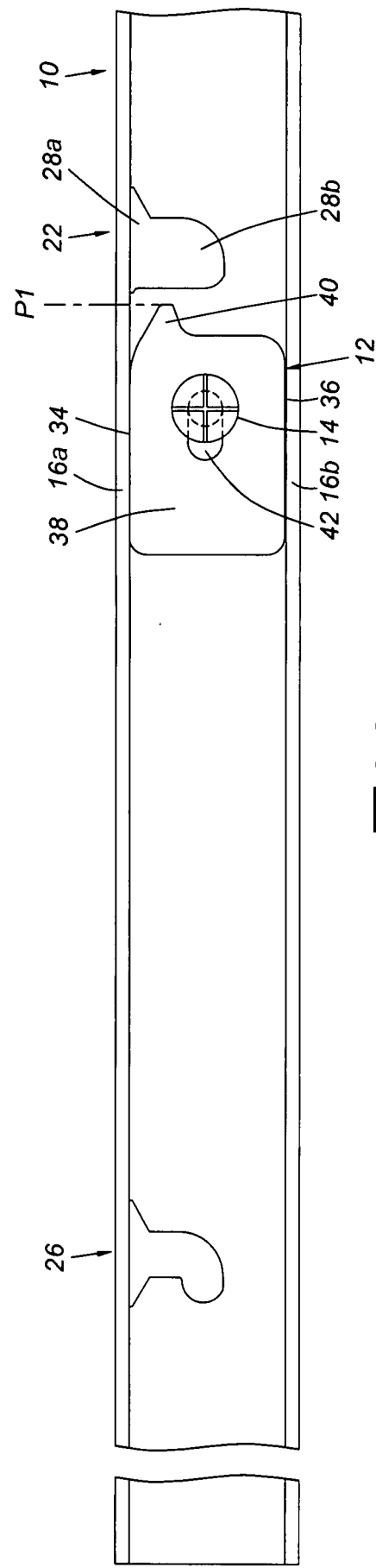
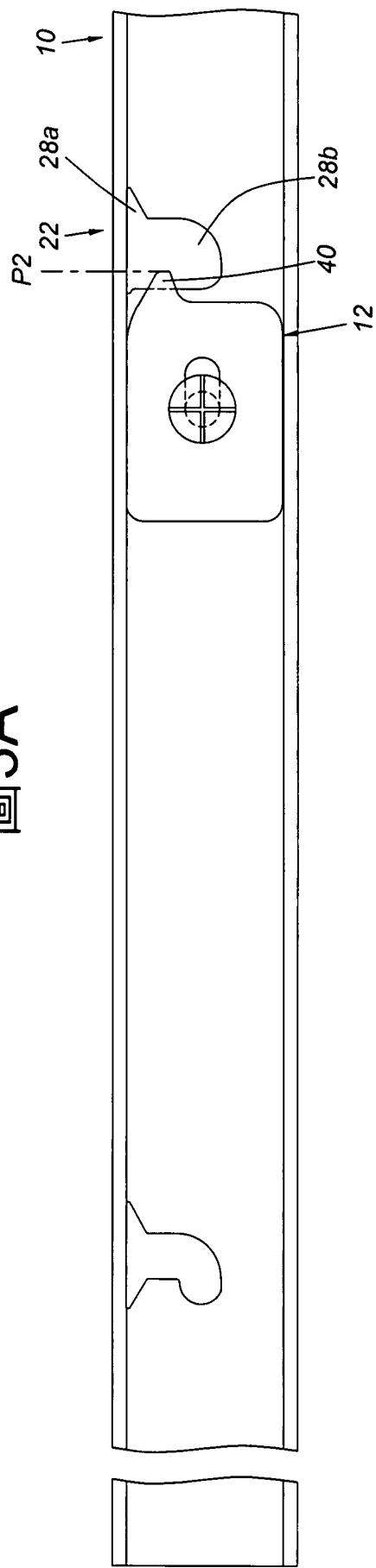


图 3A



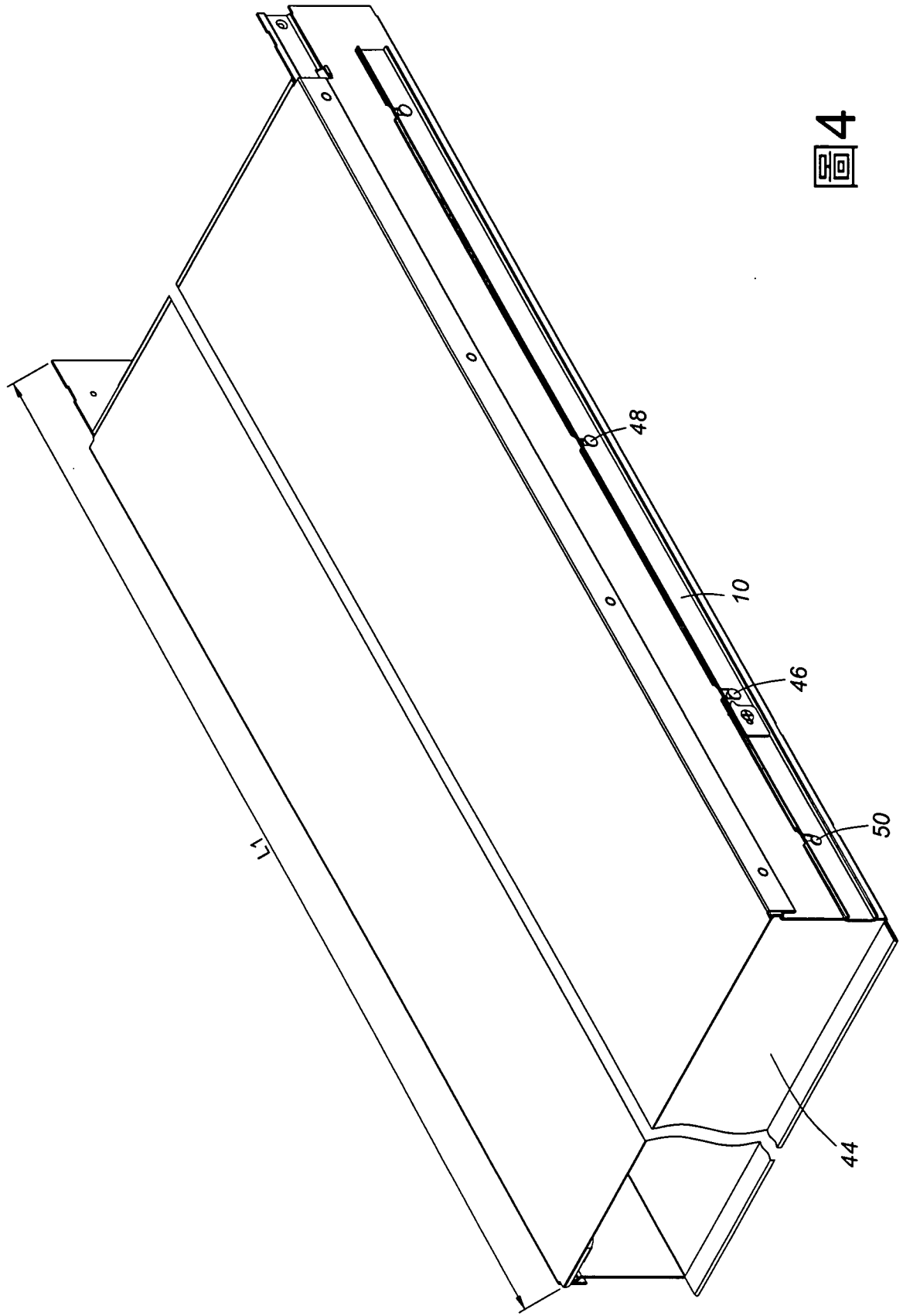


图4

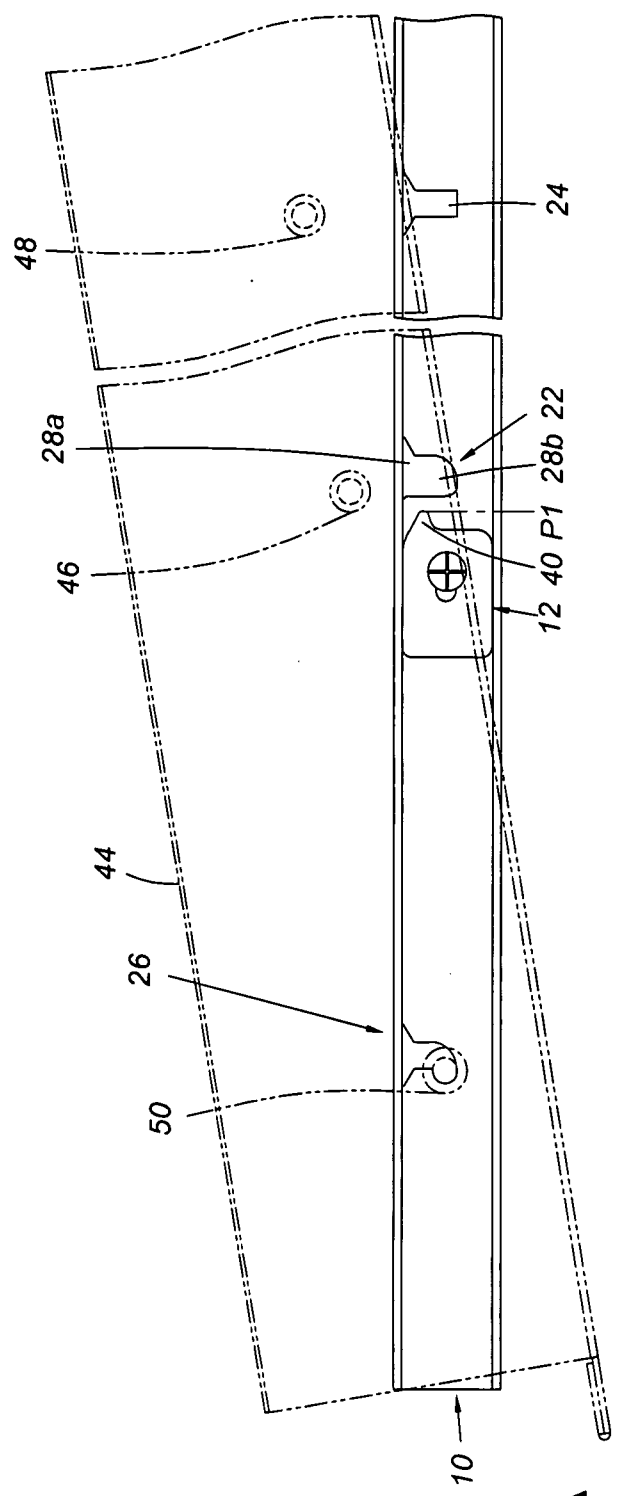


圖 5A

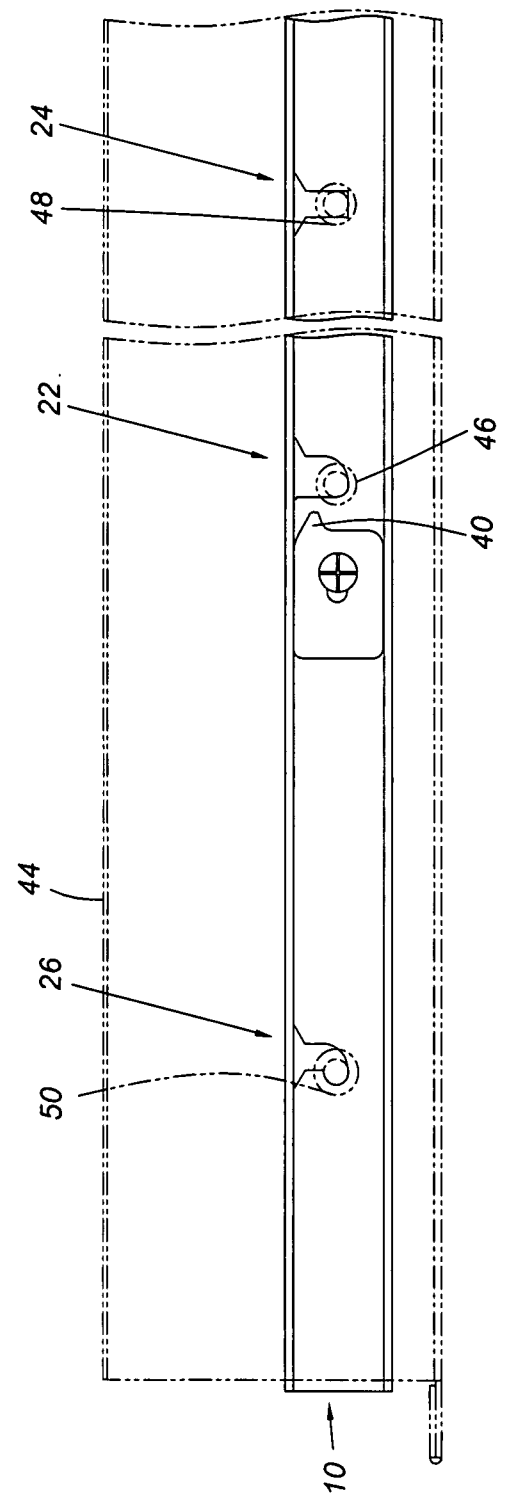


圖 5B

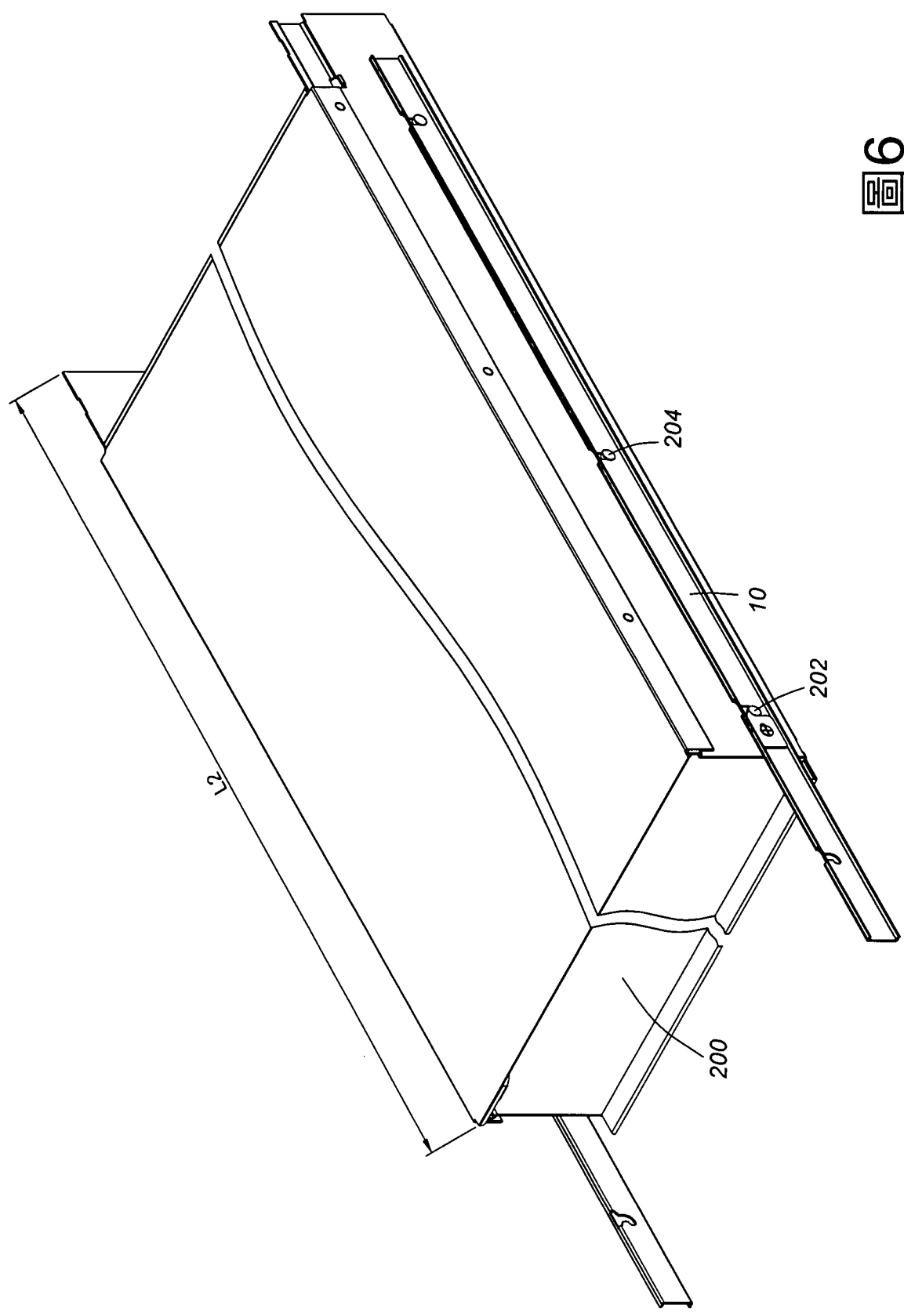


图6

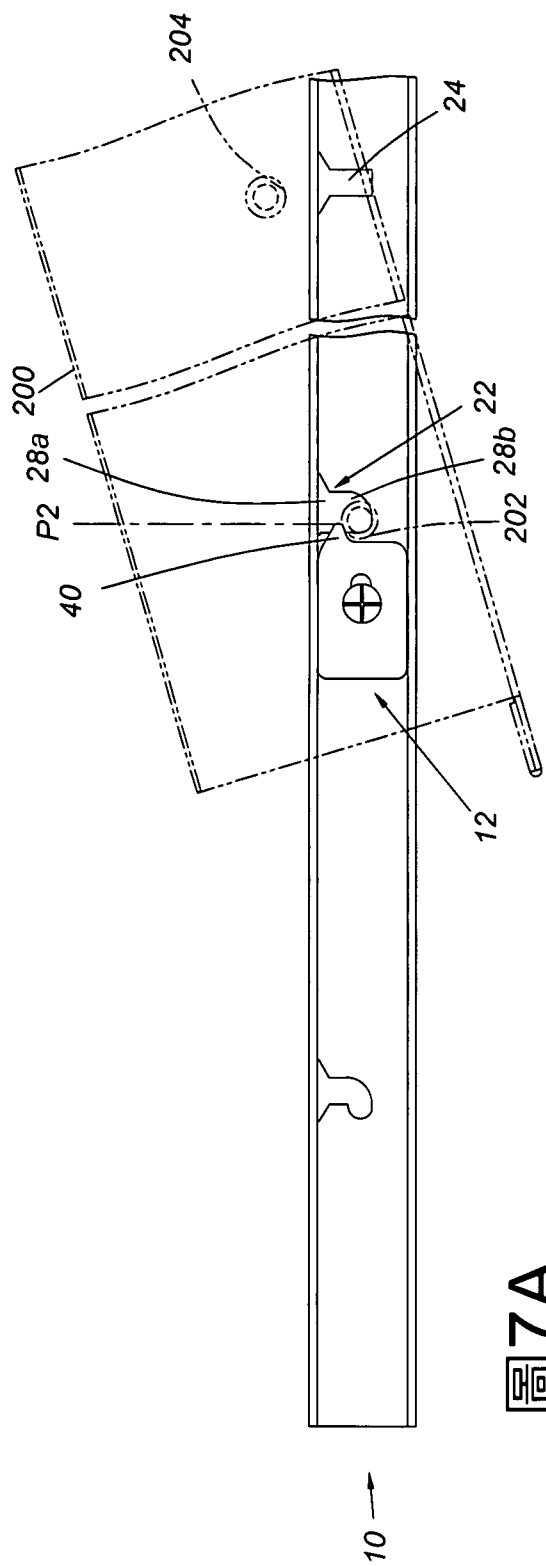


圖 7A

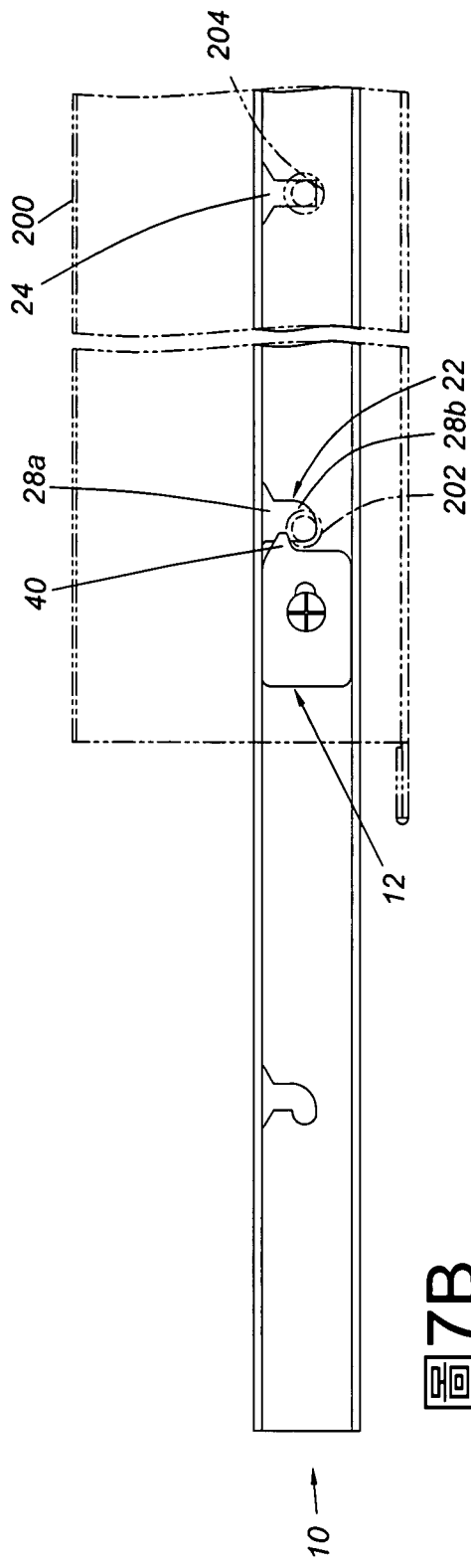


圖 7B