



(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 I565396 B

(45)公告日：中華民國 106 (2017) 年 01 月 01 日

(21)申請案號：104136443

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 11 月 04 日

(51)Int. Cl. : H05K7/14 (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, KENCHING (TW)；楊順和 YANG, SHUNHO (TW)；周繼志 CHOU, CHI CHIH (TW)；王俊強 WANG, CHUN CHIANG (TW)

(56)參考文獻：

TW 201524419

CN 104720390A

審查人員：王玉鈞

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：9 共 24 頁

(54)名稱

滑軌總成

SLIDE RAIL ASSEMBLY

(57)摘要

一種滑軌總成包含一第一軌及一第二軌。該第一軌包含一通道；該第二軌可容納至該第一軌的通道，該第二軌包含一第一牆、一第二牆及一縱向牆連接在該第一牆與該第二牆之間，該第一牆具有一延伸部超出該第二牆一段距離；其中，該第二軌可操作地以該延伸部進入至該第一軌之通道內，且該第二軌的延伸部由該第一軌支撐。

A slide rail assembly includes a first rail and a second rail. The first rail includes a channel. The second rail can be received within the channel of the first rail. The second rail includes a first wall, a second wall and a longitudinal wall connected between the first wall and the second wall. The first wall has an extending portion having a greater distance than the second wall. Wherein the second rail is operable to enter into the channel of the first rail through the extending portion being supported by the first rail.

指定代表圖：

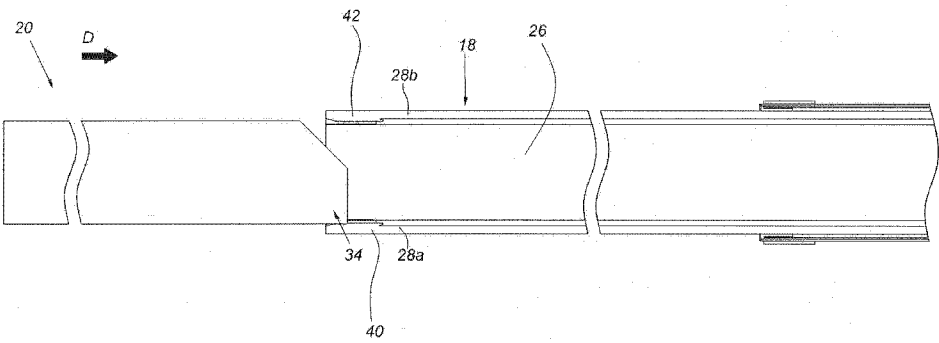


圖5

- 符號簡單說明：
- 18 . . . 第一軌
 - 20 . . . 第二軌
 - 26 . . . 通道
 - 28a . . . 第一牆
 - 28b . . . 第二牆
 - 34 . . . 延伸部
 - 42 . . . 第二支撐件
 - D . . . 方向

公告本

發明摘要

※ 申請案號： 104136443

※ 申請日： 104. 11. 04

※IPC 分類： H05K 7/14 (2006.01)
H05K 7/18 (2006.01)

【發明名稱】 滑軌總成

SLIDE RAIL ASSEMBLY

【中文】

一種滑軌總成包含一第一軌及一第二軌。該第一軌包含一通道；該第二軌可容納至該第一軌的通道，該第二軌包含一第一牆、一第二牆及一縱向牆連接在該第一牆與該第二牆之間，該第一牆具有一延伸部超出該第二牆一段距離；其中，該第二軌可操作地以該延伸部進入至該第一軌之通道內，且該第二軌的延伸部由該第一軌支撐。

【英文】

A slide rail assembly includes a first rail and a second rail. The first rail includes a channel. The second rail can be received within the channel of the first rail. The second rail includes a first wall, a second wall and a longitudinal wall connected between the first wall and the second wall. The first wall has an extending portion having a greater distance than the second wall. Wherein the second rail is operable to enter into the channel of the first rail through the extending portion being supported by the first rail.

【代表圖】

【本案指定代表圖】： 圖 5

【本代表圖之符號簡單說明】：

18	第一軌
20	第二軌
26	通道
28a	第一牆
28b	第二牆
34	延伸部
42	第二支撐件
D	方向

【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)

滑軌總成/SLIDE RAIL ASSEMBLY

【技術領域】

【0001】 本發明關於一種滑軌總成，特別是指一種一第二軌可快速地安裝至一第一軌的滑軌總成。

【先前技術】

【0002】 一般而言，於一機架系統中，一承載物可借助一支撐軌而安裝至一機架。如美國專利公告號 US 8,780,565 B2 已揭露一種機架系統，如該專利案的圖1，主要顯示一資訊設備(10) 可安裝至一內軌件22。其中，該內軌件22可插入至一中軌件(20)以安裝至一機架(12)上的一滑軌副總成(18)。其中，該案的圖3更清楚地描繪出中間軌(20)具有一上部(32)與一下部(30)，該下部(30)具有一抵靠表面(34)延伸超出上部(32)一段距離，以令該內軌件(22)能夠先抵靠在該中間軌(20)之抵靠表面(34)上而安裝至該中間軌(20)。然而，隨著滑軌產品的需求不同以及產品的多樣化，提供一種不同組裝方式的滑軌總成可為市場帶來更多元的選擇。

【發明內容】

【0003】 本發明是關於一種一第二軌可快速地安裝至一第一軌的滑軌總成：

【0004】 根據本發明之一觀點，一種滑軌總成包含一第一

軌以及一第二軌。該第一軌包含一第一牆、一第二牆及一縱向牆連接在該第一牆與該第二牆之間，該第一牆、該第二牆及該縱向牆共同定義一通道，該通道具有一第一高度；該第二軌可相對該第一軌活動，該第二軌包含一主體部及一延伸部，該主體部具有一第二高度，該延伸部具有一第三高度；其中，該第一軌之通道的第一高度大於該第二軌之主體部的第二高度，該第二軌之主體部的第二高度大於該延伸部的第三高度；其中，該第二軌可操作地先以該延伸部進入至該第一軌之通道內，且該第二軌的延伸部由該第一軌之第一牆支撐，隨後該第二軌之主體部能進入至該第一軌的通道。

【0005】 根據上述之觀點，該第二軌的主體部包含一第一牆、一第二牆及一縱向牆連接在該第一牆與該第二牆之間，該延伸部自該第二軌之第一牆延伸超出該第二軌之第二牆一段距離。

【0006】 較佳地，該延伸部包含一導引表面位於該第二軌之第二牆與該第一牆之間。

【0007】 較佳地，該導引表面為一斜面。

【0008】 根據上述之觀點，更包含一第一支撐件與一第二支撐件分別配置在該第一軌之通道內的第一牆與第二牆，該第一支撐件與該第二支撐件可用以導引該第二軌。

【0009】 根據本發明之另一觀點，一種滑軌總成適用於將一承載物安裝至一機架，該滑軌總成包含一支撐軌、一第一

軌及一第二軌。該支撐軌安裝至該機架；該第一軌可相對該支撐軌活動，該第一軌包含一通道具有一第一高度；該第二軌可安裝至該第一軌之通道，該第二軌用以承載該承載物，該第二軌包含一主體部及一延伸部，該主體部具有一第二高度，該延伸部具有一第三高度；其中，該第一軌之通道的第一高度大於該第二軌之主體部的第二高度，該第二軌之主體部的第二高度大於該延伸部的第三高度。

【0010】 較佳地，該第一軌包含一第一牆、一第二牆及一縱向牆連接在該第一牆與該第二牆之間，該第一牆、該第二牆及該縱向牆共同定義該通道。

【0011】 較佳地，該第二軌的主體部包含一第一牆、一第二牆及一縱向牆連接在該第一牆與該第二牆之間，該延伸部自該第二軌之第一牆延伸超出該第二軌之第二牆一段距離。

【0012】 根據本發明之另一觀點，一種滑軌總成包含一第一軌及一第二軌。該第一軌包含一通道；該第二軌包含一第一牆、一第二牆及一縱向牆連接在該第一牆與該第二牆之間，該第一牆具有一延伸部超出該第二牆一段距離；其中，該第二軌可操作地先以該延伸部進入至該第一軌之通道內，且該第二軌的延伸部由該第一軌支撐，隨後該第二軌能安裝至該第一軌的通道。

【圖式簡單說明】

【0013】

圖 1 顯示本發明一實施例之滑軌總成可用以將一承載物安裝至一機架的立體示意圖；

圖 2 顯示本發明一實施例之滑軌總成的立體圖；

圖 3 顯示本發明一實施例之滑軌總成的分解圖；

圖 4 顯示本發明一實施例之滑軌總成的第二軌準備安裝至第一軌的示意圖；

圖 5 顯示本發明一實施例之滑軌總成的第二軌之延伸部容納至第一軌之通道的示意圖；

圖 6 顯示本發明一實施例之滑軌總成的第二軌之主體部容納至第一軌之通道的示意圖；

圖 7 顯示本發明一實施例之滑軌總成的第二軌的延伸部被第一軌支撐的示意圖；

圖 8 顯示本發明一實施例之滑軌總成的第二軌可借助延伸部的導引表面導正進入第一軌之通道的示意圖；以及

圖 9 顯示本發明另一實施例之滑軌總成的示意圖。

【實施方式】

【0014】 圖1顯示本發明一實施例之承載物10可借助一對滑軌總成12安裝至一機架14(rack)。具體而言，該承載物10可以是電子設備或機箱(chassis)。

【0015】 配合圖1與圖2所示，每一滑軌總成12包含一支撐軌16、一第一軌18及一第二軌20。其中，該支撐軌16安裝在該機架14的一第一機柱22a與一第二機柱22b之間。該第二軌20可用以承載該承載物10。該第一軌18與該第二軌20可相對該支撐軌16活動，例如從一收合狀態活動至一延伸狀態，使該承載物10能夠從該機架14內位移至該機架14外。

【0016】 如圖3所示，該支撐軌16具有一支撐通道24可容

納該第一軌18。該第一軌18包含一通道26。具體而言，該第一軌18包含一第一牆28a、一第二牆28b及一縱向牆30連接在該第一牆28a與該第二牆28b之間，該第一牆28a、該第二牆28b及該縱向牆30共同定義該通道26，用以容納該第二軌20。

【0017】 該第二軌20包含一主體部32及一延伸部34。具體而言，該第二軌20的主體部32包含一第一牆36a、一第二牆36b及一縱向牆38連接在該第一牆36a與該第二牆36b之間。

【0018】 如圖4所示，該第一軌18可活動地安裝至該支撐軌16。該第一軌18的通道26具有一第一高度H1；該第二軌20的主體部32具有一第二高度H2，該延伸部34具有一第三高度H3。其中，該第一軌18之通道26的第一高度H1大於該第二軌20之主體部32的第二高度H2，該第二軌20之主體部32的第二高度H2大於該延伸部34的第三高度H3。其中，該延伸部34自該第二軌20之第一牆36a延伸超出該第二軌20之第二牆36b一段距離L。換言之，該第二軌20之第一牆36a的長度是較長於該第二軌20之第二牆36b的長度。

【0019】 如圖4與圖5所示，在一安裝程序中，操作者可將該第二軌20朝一方向D安裝至該第一軌18之通道26內。在此過程中，該第二軌20可操作地先以該延伸部34進入至該第一軌18之通道26內，且該第二軌20的延伸部34由該第一軌18之第一牆28a支撐。據此，該第二軌20能夠迅速地對準(align)該第一軌18之通道26，此將有利於該第二軌20安裝至該第一軌18

的通道26內。較佳地，還包含一第一支撐件40與一第二支撐件42分別配置在該第一軌18之通道26內的第一牆28a與第二牆28b。該第一支撐件40與該第二支撐件42可用以導引或支撐該第二軌20。於此實施例中，該第二軌20的延伸部34可先由該第一軌18之第一牆28a上的第一支撐件40支撐。

【0020】 如圖5與圖6所示，當該第二軌20繼續往該方向D相對該第一軌18位移時，該第二軌20之主體部32即可進入至該第一軌18的通道26。其中，當進入至該第一軌18的通道26內時，該第二軌20之主體部32的第一牆36a與第二牆36b的位置是對應該第一軌18的第一牆28a與第二牆28b。

【0021】 如圖7與圖8所示，該第二軌20的延伸部34還包含有一導引表面44位於該第二軌20之第二牆36b與該第一牆36a之間。該導引表面44可以是一斜面或弧面。當該第二軌20欲安裝至該第一軌18之通道26的過程中，若該第二軌20相對該第一軌18傾斜，則可借助該導引表面44來導正該第二軌20進入該第一軌18的通道26。

【0022】 如圖9顯示第二軌200的另一實施型態。此實施例與第一實施例之差異大致在於：該第二軌200的端部具有一類似L形之形態。例如，該延伸部202自該第二軌200之第一牆204延伸超出該第二軌200之第二牆206一段距離L，使該第二軌200之第一牆204的長度是較長於該第二軌200之第二牆206的長度。據此，於一安裝過程中，該第二軌200同樣可先借助延

伸部202被支撐於第一軌208之第一牆210的效果。

【0023】 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	承載物
12	滑軌總成
14	機架
16	支撐軌
18, 208	第一軌
20, 200	第二軌
22a	第一機柱
22b	第二機柱
24	支撐通道
26	通道
28a, 210	第一牆
28b	第二牆
30	縱向牆
32	主體部
34, 202	延伸部
36a, 204	第一牆
36b, 206	第二牆
38	縱向牆
40	第一支撐件
42	第二支撐件
44	導引表面

D	方 向
H1	第 一 高 度
H2	第 二 高 度
H3	第 三 高 度
L	距 離

申請專利範圍

1. 一種滑軌總成，包含：

一第一軌，包含一第一牆、一第二牆及一縱向牆連接在該第一牆與該第二牆之間，該第一牆、該第二牆及該縱向牆共同定義一通道，該通道具有一第一高度；以及

一第二軌可相對該第一軌活動，該第二軌包含一主體部及一延伸部，該主體部具有一第二高度，該延伸部具有一第三高度；

其中，該第一軌之通道的第一高度大於該第二軌之主體部的第二高度，該第二軌之主體部的第二高度大於該延伸部的第三高度；

其中，該第二軌可操作地先以該延伸部進入至該第一軌之通道內，且該第二軌的延伸部由該第一軌之第一牆支撐，隨後該第二軌之主體部能進入至該第一軌的通道。

2. 如請求項1所述之滑軌總成，其中，該第二軌的主體部包含一第一牆、一第二牆及一縱向牆連接在該第一牆與該第二牆之間，該延伸部自該第二軌之第一牆延伸超出該第二軌之第二牆一段距離。

3. 如請求項2所述之滑軌總成，其中，該延伸部包含一導引表面位於該第二軌之第二牆與該第一牆之間。

4. 如請求項3所述之滑軌總成，其中，該導引表面為一斜面。
5. 如請求項1所述之滑軌總成，更包含一第一支撐件配置在該第一軌之通道內的第一牆，該第一支撐件用以導引該第二軌。
6. 如請求項5所述之滑軌總成，更包含一第二支撐件配置在該第一軌之通道內的第二牆，該第二支撐件用以導引該第二軌。
7. 一種滑軌總成，適用於將一承載物安裝至一機架，該滑軌總成包含：
 - 一支撐軌，安裝至該機架；
 - 一第一軌可相對該支撐軌活動，該第一軌包含一通道具有一第一高度；以及
 - 一第二軌可安裝至該第一軌之通道，該第二軌用以承載該承載物，該第二軌包含一主體部及一延伸部，該主體部具有一第二高度，該延伸部具有一第三高度；其中，該第一軌之通道的第一高度大於該第二軌之主體部的第二高度，該第二軌之主體部的第二高度大於該延伸部的第三高度。
8. 如請求項7所述之滑軌總成，其中，該第一軌包含一第一牆、一第二牆及一縱向牆連接在該第一牆與該第二牆之間，該第一牆、該第二牆及該縱向牆共同定義該通道。

9. 如請求項7所述之滑軌總成，其中，該第二軌的主體部包含一第一牆、一第二牆及一縱向牆連接在該第一牆與該第二牆之間，該延伸部自該第二軌之第一牆延伸超出該第二軌之第二牆一段距離。

10. 一種滑軌總成，包含：

一第一軌，包含一通道；以及

一第二軌，包含一第一牆、一第二牆及一縱向牆連接在該第一牆與該第二牆之間，該第一牆具有一延伸部超出該第二牆一段距離；

其中，該第二軌可操作地先以該延伸部進入至該第一軌之通道內，且該第二軌的延伸部由該第一軌支撐，隨後該第二軌能安裝至該第一軌的通道。

圖式

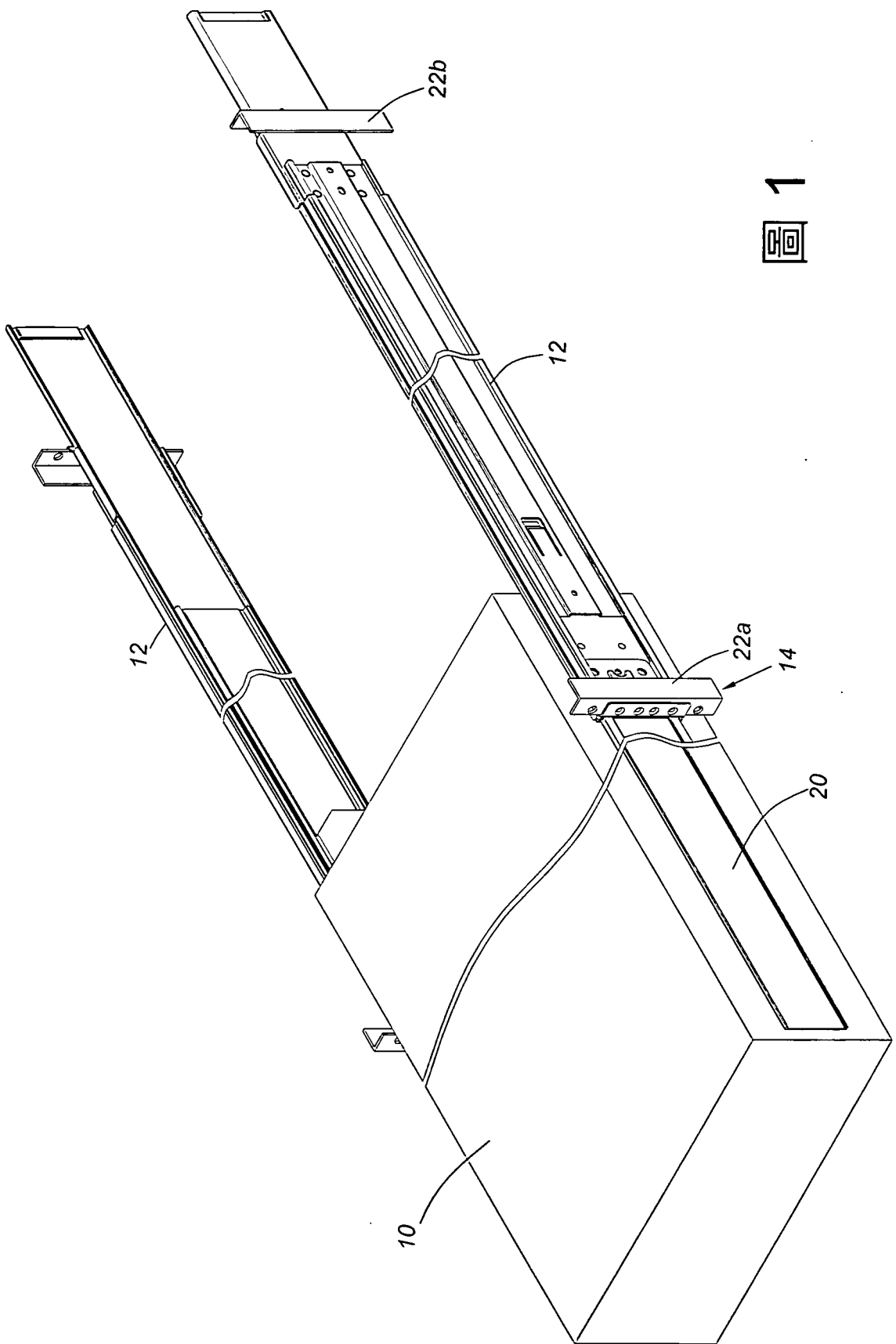


圖 1

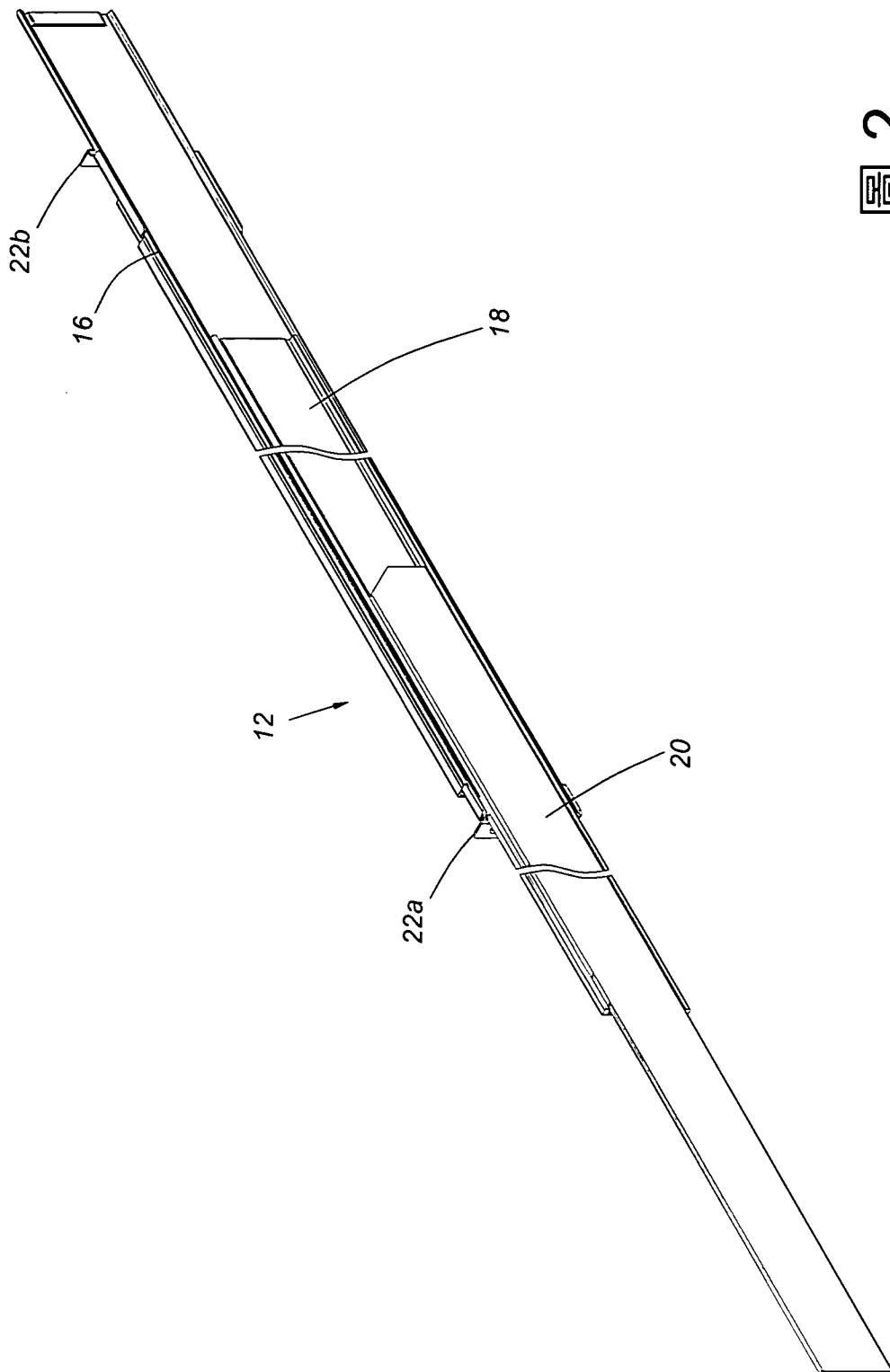
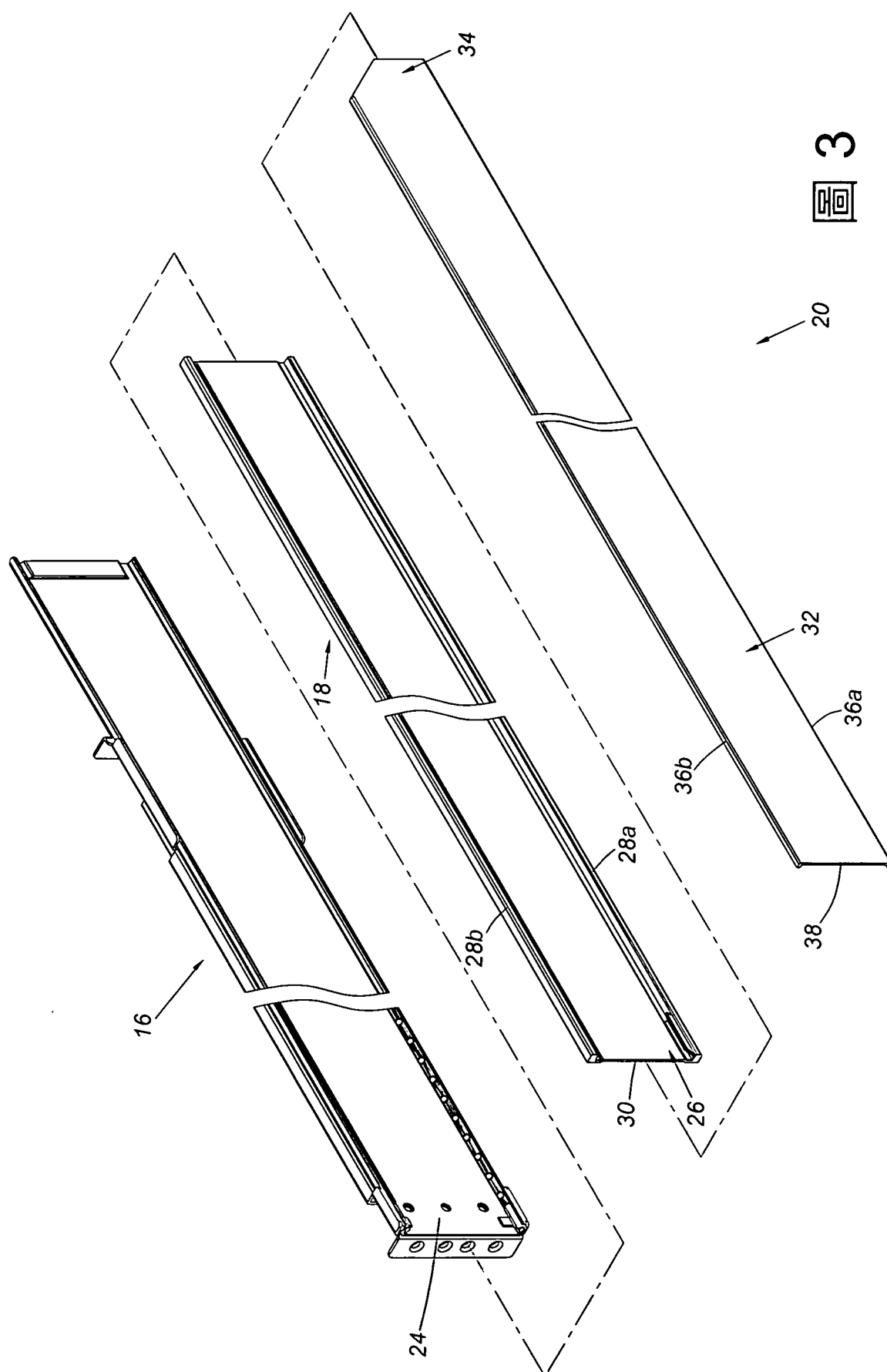


圖 2



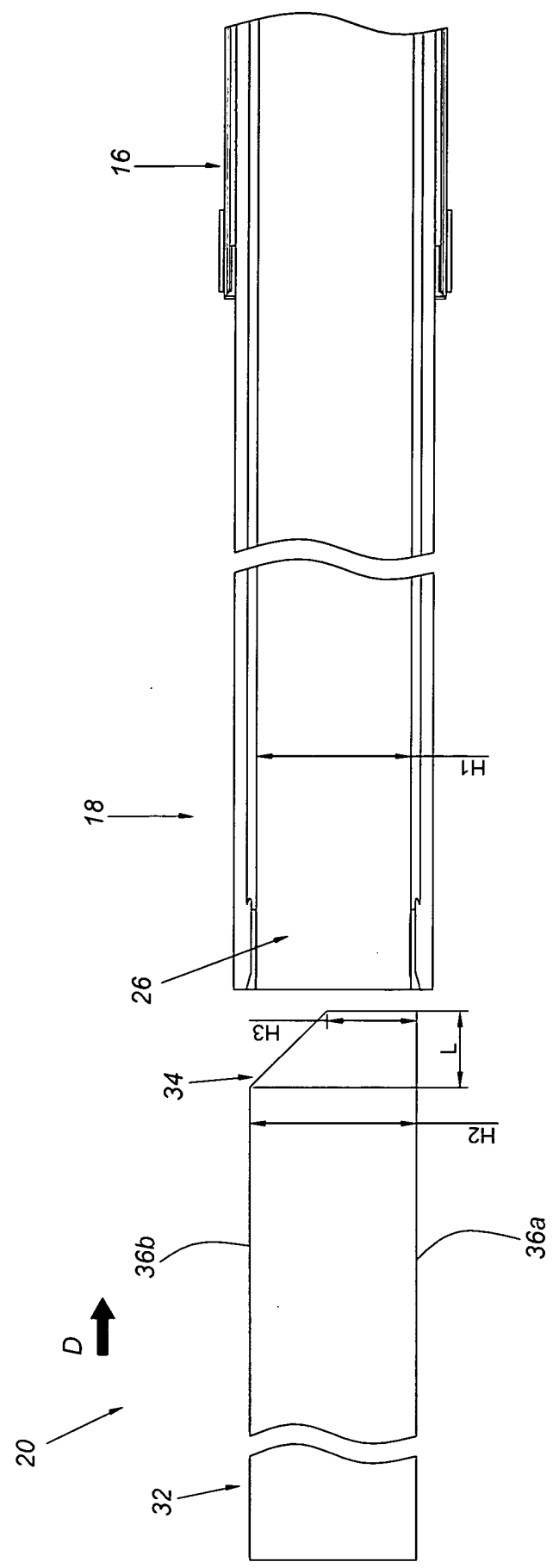


圖 4

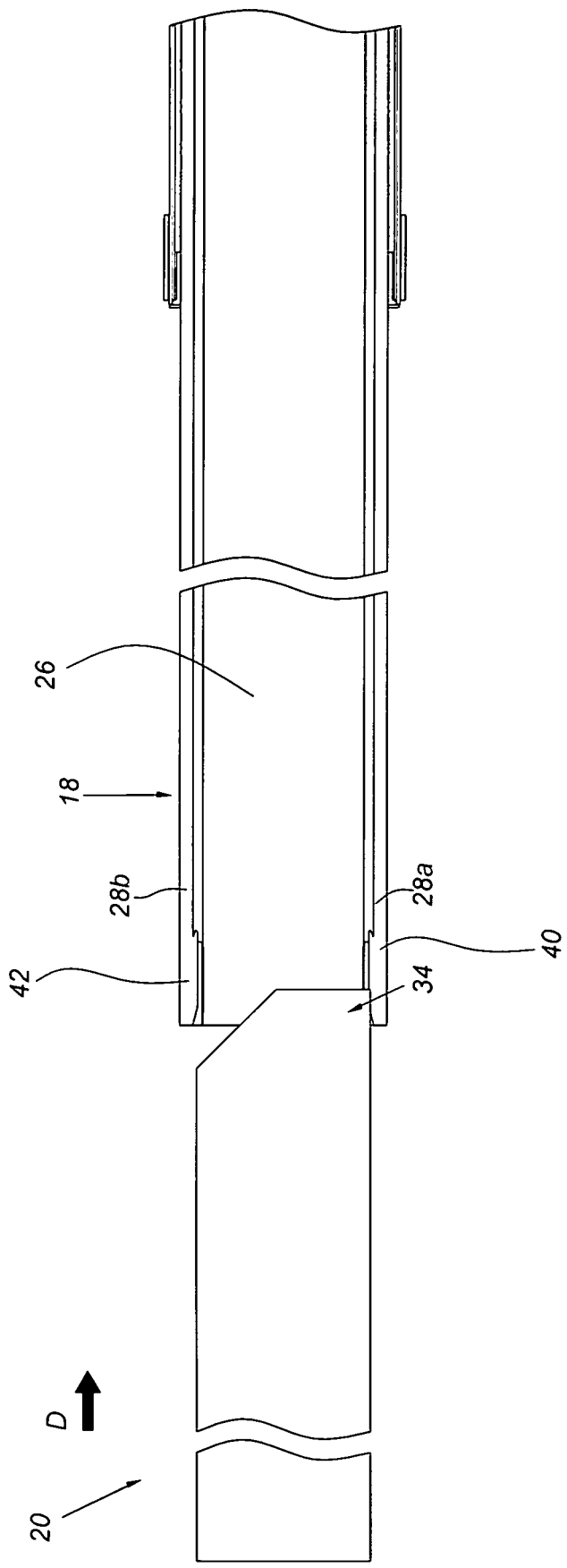


圖 5

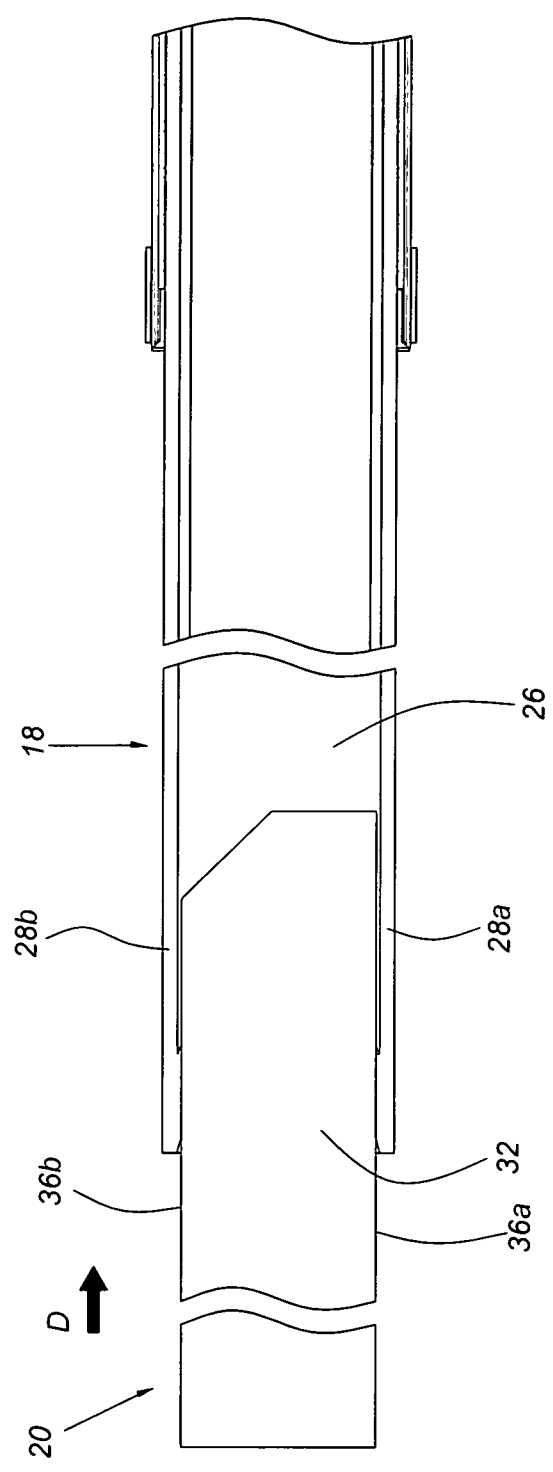


圖 6

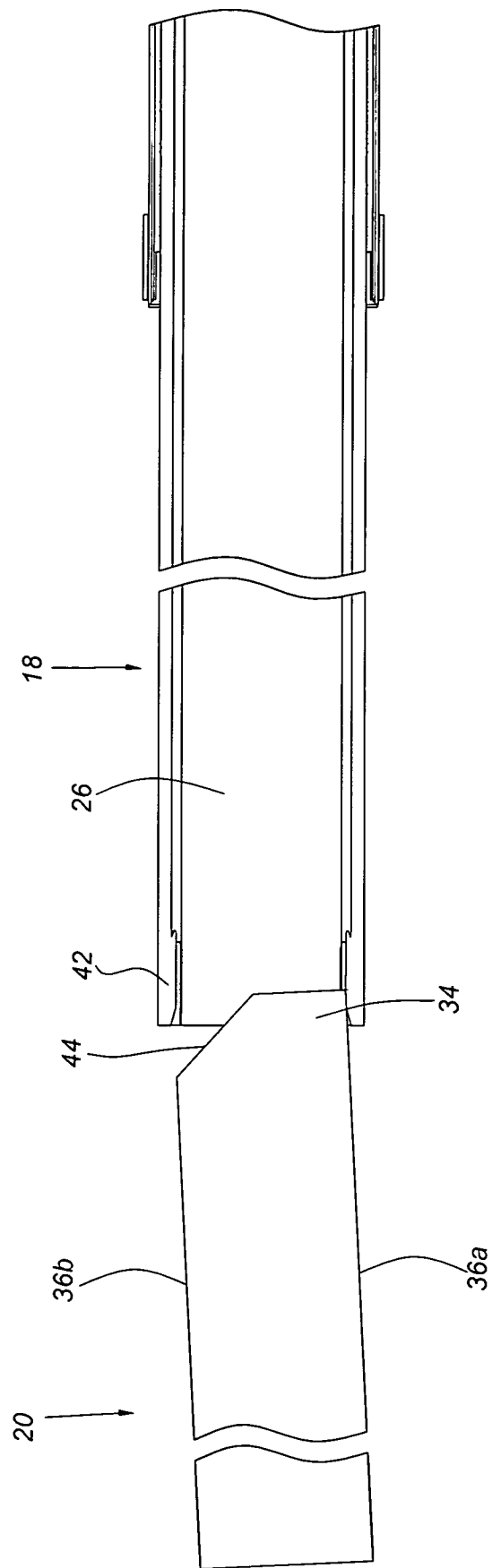
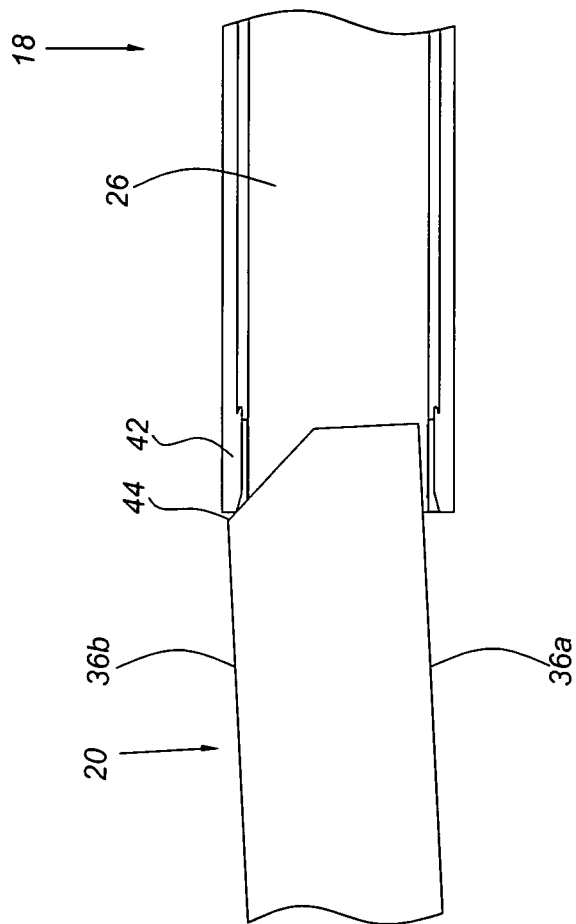


圖 7



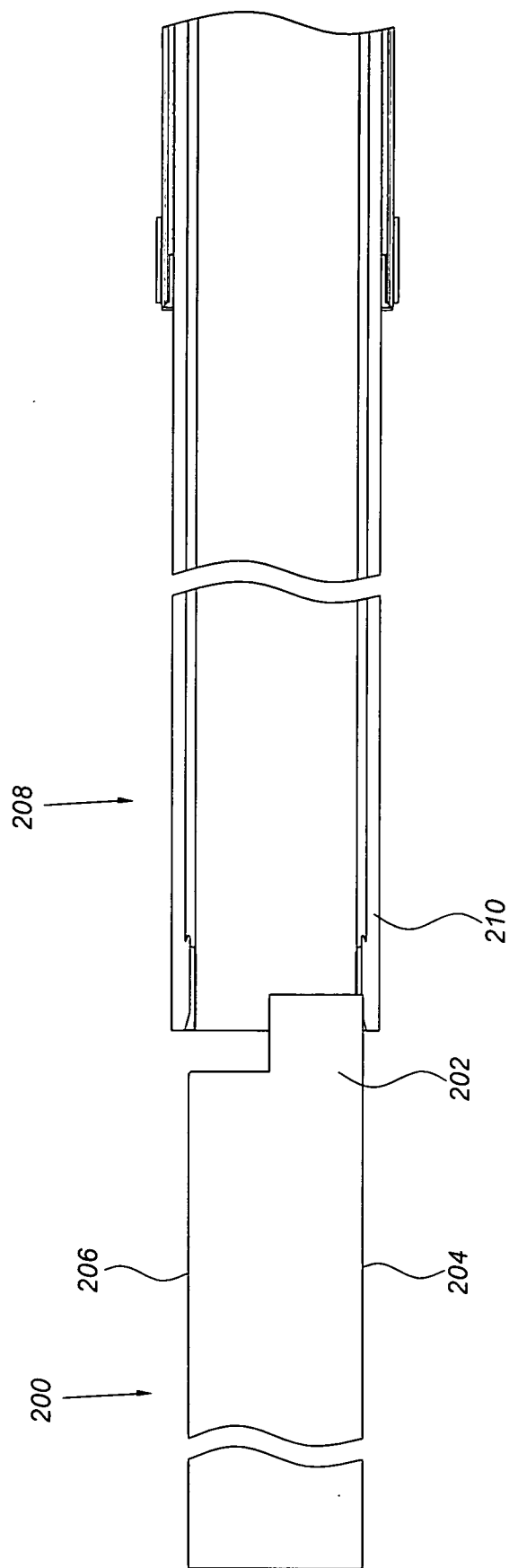


圖 9