



(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 I826218 B

(45) 公告日：中華民國 112 (2023) 年 12 月 11 日

(21) 申請案號：111150804

(22) 申請日：中華民國 111 (2022) 年 12 月 28 日

(51) Int. Cl. : A47B88/493 (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)；張維成
CHANG, WEI CHEN (TW)；王俊強 WANG, CHUN CHIANG (TW)

(56) 參考文獻：

TW 202203812A

CN 105962664B

US 9635942B2

US 2015/0189989A1

US 2021/0267370A1

審查人員：張志強

申請專利範圍項數：13 項 圖式數：17 共 49 頁

(54) 名稱

滑軌總成

(57) 摘要

一種滑軌總成包含一支架、一第一軌、一第二軌以及一第三軌。該第一軌可相對該支架位移；該第二軌可相對該第一軌位移；該第三軌可相對該第二軌位移；當該滑軌總成處於一延伸狀態時，該第一軌相對該支架處於一預定位置，該第二軌相對該第一軌處於一延伸位置，該第三軌相對該第二軌處於一開啟位置，且該第三軌的一後軌段會與該第一軌的一前軌段重疊。

A slide rail assembly includes a supporting frame, a first rail, a second rail and a third rail. The first rail is displaceable relative to the supporting frame. The second rail is displaceable relative to the first rail. The third rail is displaceable relative to the second rail. When the slide rail assembly is at an extending state, the first rail is located at a predetermined position relative to the supporting frame, the second rail is located at an extending position relative to the first rail, the third rail is located at an opening position relative to the second rail and a rear rail section of the third rail can be overlapped with a front rail section of the first rail.

指定代表圖：

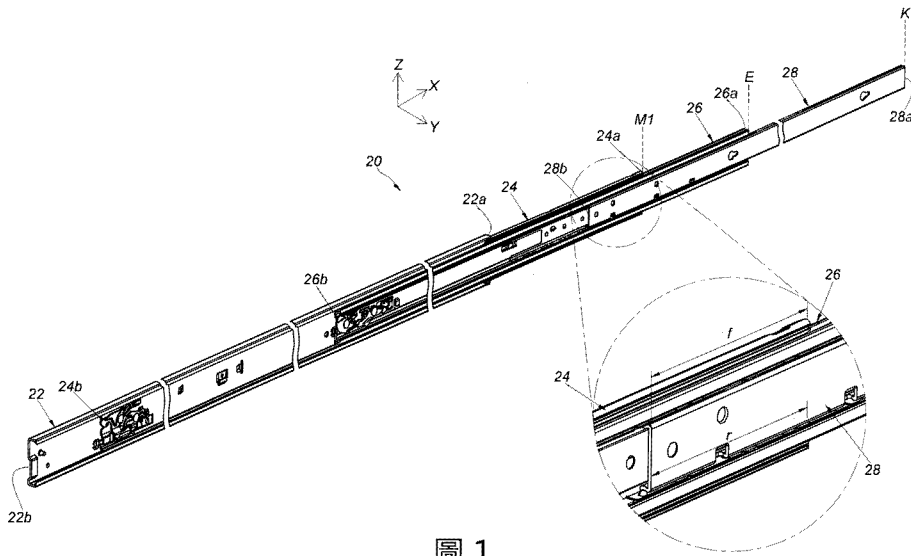


圖 1

符號簡單說明：

20:滑軌總成

22:支架

22a:前部

22b:後部

24:第一軌

24a:前部

24b:後部

26:第二軌

26a:前部

26b:後部

28:第三軌

28a:前部

28b:後部

M1:第一預定位置

E:延伸位置

f:前軌段

K:開啟位置

r:後軌段

發明摘要

【發明名稱】(中文/英文)

滑軌總成/SLIDE RAIL ASSEMBLY

【中文】

一種滑軌總成包含一支架、一第一軌、一第二軌以及一第三軌。該第一軌可相對該支架位移；該第二軌可相對該第一軌位移；該第三軌可相對該第二軌位移；當該滑軌總成處於一延伸狀態時，該第一軌相對該支架處於一預定位置，該第二軌相對該第一軌處於一延伸位置，該第三軌相對該第二軌處於一開啟位置，且該第三軌的一後軌段會與該第一軌的一前軌段重疊。

【英文】

A slide rail assembly includes a supporting frame, a first rail, a second rail and a third rail. The first rail is displaceable relative to the supporting frame. The second rail is displaceable relative to the first rail. The third rail is displaceable relative to the second rail. When the slide rail assembly is at an extending state, the first rail is located at a predetermined position relative to the supporting frame, the second rail is located at an extending position relative to the first rail, the third rail is located at an opening position relative to the second rail and a rear rail section of the third rail can be overlapped with a front rail section of the first rail.

【代表圖】**【本案指定代表圖】**：圖 1。**【本代表圖之符號簡單說明】**：

20	滑軌總成	26b	後部
22	支架	28	第三軌
22a	前部	28a	前部
22b	後部	28b	後部
24	第一軌	M1	第一預定位置
24a	前部	E	延伸位置
24b	後部	f	前軌段
26	第二軌	K	開啟位置
26a	前部	r	後軌段

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】： 無

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】 本發明關於一種具有多節式滑軌的滑軌總成，且當處於一延伸狀態時，所述滑軌總成的二個滑軌的特定軌段可相對彼此提供支撐。

【先前技術】

【0002】 如美國專利公開號US 2012/0087604 A1揭露一種滑軌總成，其包括一外軌支架、一收容於外軌支架的外軌、一裝設於外軌內的中軌及一裝設於中軌內的內軌。所述中軌位於所述外軌及所述內軌之間，所述外軌支架包括一固定板、自固定板的上下兩側向同一方向對稱彎折形成的一上臂及一下臂，上臂的臂端向下折回與固定板平行，下臂的臂端向上折回與固定板平行，外軌支架的上臂及下臂的臂端分別卡擋外軌，以防止外軌自外軌支架一側脫落。

【0003】 雖然所述專利案揭露了多節式滑軌，然而，為了滿足市場多元化的需求，如何開發一種能夠在滑軌總成處於一延伸狀態時，仍能保有滑軌總成之特定滑軌部位的支撐強度，顯然成為一項不容忽視的議題。

【發明內容】

【0004】 本發明提供一種具有多節式滑軌的滑軌總成，且當處於一延伸狀態時，所述滑軌總成的二個滑軌的特定軌段可相對彼此提供支撐。

【0005】 根據本發明之一觀點，一種滑軌總成包含一支架、一第一軌、一第二軌以及一第三軌。該第一軌可相對該支架位移；該第二軌可相對該第一軌位移；該第三軌可相對該第二軌位移；其中，當該滑軌總成處於一延伸狀態時，該第一軌相對該支架處於一第一預定位置，該第二軌相對該第一軌處於一延伸位置，該第三軌相對該第二軌處於一開啟位置，且該第三軌的一後軌段與該第一軌的一前軌段會相互重疊。

【0006】 較佳地，該支架、該第一軌、該第二軌以及該第三軌皆具有一前部與一後部；該支架包含一支撐通道用以容納該第一軌，該第一軌包含一第一通道用以容納該第二軌，且該第二軌包含一第二通道用以容納該第三軌。

【0007】 較佳地，當該滑軌總成處於該延伸狀態時，該第一軌的前部超出該支架的前部，該第二軌的前部超出該第一軌的前部，該第三軌的前部超出該第二軌的前部。

【0008】 較佳地，該第二軌的前部超出該第三軌的後部。

【0009】 較佳地，該支架包含一第一牆、一第二牆與一縱向牆連接在該支架的第一牆與第二牆之間，該支架的第一牆、第二牆與縱向牆共同定義該支撐通道。

【0010】 較佳地，該支架的第一牆與第二牆皆具有一第一支撐部與一第二支撐部相對該第一支撐部彎折，該支架的縱向牆與第一支撐部皆具有一第一預定厚度，且該支架的第二支撐部具有一第二預定厚度小於該第一預定厚度。

【0011】 較佳地，該第一軌包含一第一牆、一第二牆與一縱向牆連接在該第一軌的第一牆與第二牆之間，且該第一軌的第一牆、第二牆與縱向牆共同定義該第一通道；該支架的第一牆、第二牆與縱向牆用以分別包覆該第一軌的第一牆、第二牆與縱向牆。

【0012】 較佳地，該第二軌包含一第一牆、一第二牆與一縱向牆連接在該第二軌的第一牆與第二牆之間，該第二軌的第一牆、第二牆與縱向牆共同定義該第二通道；該第三軌包含一第一牆、一第二牆與一縱向牆連接在該第三軌的第一牆與第二牆之間。

【0013】 較佳地，該支架的第二支撐部具有一第一表面，該第三軌的縱向牆具有一第二表面，該第一表面與該第二表面位於不同的平面上。

【0014】 較佳地，該支架安排有一阻擋結構與一定位結構；該第一軌安排有一阻擋特徵與一定位特徵；該第二軌活動地安裝在該第一軌與該第三軌之間；其中，該滑軌總成更包含一第一工作件與一第二工作件活動地安裝至該第一軌，使該第一工作件與該第二工作件可相對該第一軌處於一第一

狀態與一第二狀態的其中之一；其中，當該第一軌相對該支架處於該第一預定位置時，該支架的阻擋結構能阻擋處於該第一狀態的該第一工作件，用以防止該第一軌從該第一預定位置往一收合方向位移；其中，當該第一軌相對該支架處於一第二預定位置時，透過處於該第一狀態的該第二工作件卡掣至該支架的定位結構，用以防止該第一軌從該第二預定位置往一開啟方向位移。

【0015】 較佳地，該第一工作件與該第二工作件樞接至該第一軌；該滑軌總成更包含一第一彈性件與一第二彈性件用以分別提供彈力至該第一工作件與該第二工作件。

【0016】 較佳地，當該第一軌相對該支架處於該第一預定位置，且該第一工作件從該第一狀態活動至該第二狀態時，該支架的阻擋結構不能阻擋處於該第二狀態的該第一工作件，用以允許該第一軌從該第一預定位置往該收合方向位移至該第二預定位置。

【0017】 較佳地，當該第一軌相對該支架處於該第二預定位置，且該第三軌相對該第一軌處於一收合位置時，該第三軌用以支撐該第二工作件，使該第二工作件保持在該第二狀態而不再卡掣至該支架的定位結構，用以允許該第一軌從該第二預定位置往該開啟方向位移。

【0018】 較佳地，該第一軌安排有一支撐特徵；當該第三軌相對該第一軌處於該收合位置時，該支撐特徵可用以支撐

該第三軌。

【0019】 較佳地，該第三軌包含一同步特徵；當該第三軌從該收合位置往該開啟方向位移的過程中，該第三軌的同步特徵能與該第一工作件相互接觸，用以讓該第三軌與該第一軌能夠同步地往該開啟方向位移。

【圖式簡單說明】

【0020】

圖 1 顯示本發明一實施例之滑軌總成的組合示意圖；

圖 2 顯示本發明一實施例之滑軌總成的分解示意圖；

圖 3 顯示本發明一實施例之支架的示意圖；

圖 4 顯示本發明一實施例之第一軌的示意圖；

圖 5 顯示本發明一實施例之第二軌的一第一視角，且一操作件處於一第一操作位置的示意圖；

圖 6 顯示本發明一實施例之第二軌的一第二視角，且該操作件處於該第一操作位置的示意圖；

圖 7 顯示本發明一實施例之第二軌的第一視角，且該操作件處於一第二操作位置的示意圖；

圖 8 顯示本發明一實施例之第二軌的第二視角，且該操作件處於該第二操作位置的示意圖；

圖 9 顯示本發明一實施例之滑軌總成處於延伸狀態，且該第二軌處於一延伸位置的示意圖；

圖 10 顯示本發明一實施例之滑軌總成處於延伸狀態，且該第二軌處於該延伸位置的示意圖；

圖 11 顯示本發明一實施例之滑軌總成處於延伸狀態，且該第二軌往收合方向位移的示意圖；

圖 12 顯示本發明一實施例之滑軌總成處於延伸狀態，且該第二軌繼續往收合方向位移的示意圖；

圖 13 顯示本發明一實施例之滑軌總成處於延伸狀態，且該第二軌進一步往收合方向位移的示意圖；

圖 14 顯示本發明一實施例之滑軌總成的該第一軌相對該支架收合，該第二軌相對該第一軌收合，且該第三軌往該收合方向位移的示意圖；

圖 15 顯示本發明一實施例之滑軌總成的該第一軌相對該支架收合，該第二軌相對該第一軌收合，且該第三軌繼續往該收合方向位移的示意圖；

圖 16 顯示本發明一實施例之滑軌總成的該第一軌相對該支架收合，該第二軌相對該第一軌收合，且該第三軌進一步往該收合方向位移的示意圖；以及

圖 17 顯示本發明一實施例之滑軌總成之局部斷面的示意圖。

【實施方式】

【0021】 如圖 1 所示，本發明一實施例的一滑軌總成 20 為多節式的滑軌總成，以四節式的滑軌總成為例。進一步而言，該滑軌總成 20 包含一支架 22、一第一軌 24、一第二軌 26 以及一第三軌 28。該第二軌 26 活動地安裝在該第一軌 24 與該第三軌 28 之間。該支架 22 (例如補強支架或補強軌)、該第一軌 24 (例如外軌)、該第二軌 26 (例如中軌) 與該第三軌 28 (例如內軌) 可相對彼此縱向地位移。該支架 22、該第一軌 24、該第二軌 26 以及該第三軌 28 皆具有一前部與一後部，具體而言，該支架 22 具有一前部 22a 與一後部 22b；該第一軌 24 具有一前部 24a 與一後部 24b；該第二軌 26 具有一前部 26a 與一後部 26b；該第三軌 28 具有一前部 28a 與一後部 28b。

【0022】 當該滑軌總成 20 處於一延伸狀態 (例如完全延伸

狀態)時，該第一軌24相對該支架22處於一第一預定位置M1，該第二軌26相對該第一軌24處於一延伸位置E，該第三軌28相對該第二軌26處於一開啟位置K，且該第三軌28的一後軌段r與該第一軌24的一前軌段f會相互重疊，據此，該第一軌24的前軌段f與該第三軌28的後軌段r可相對彼此提供支撐效果而可提升支撐強度。較佳地，當該滑軌總成20處於該延伸狀態時，該第一軌24的前部24a超出該支架22的前部22a，該第二軌26的前部26a超出該第一軌24的前部24a，該第三軌28的前部28a超出該第二軌26的前部26a；其中，該第二軌26的前部26a超出該第三軌28的後部28b。

【0023】 值得一提的是，於此實施例以X軸方向為縱向(或滑軌的長度方向或位移方向)，Y軸方向為橫向(或滑軌的側向)，且Z軸方向為垂直方向(或滑軌的高度方向)。

【0024】 如圖2與圖3所示，該支架22包含一第一牆30a、一第二牆30b與一縱向牆32連接在該支架22的第一牆30a與第二牆30b之間，該支架22的第一牆30a、第二牆30b與縱向牆32共同定義一支撐通道34，該支撐通道34用以容納該第一軌24。該支架22安排有一阻擋結構36與一定位結構38。

【0025】 較佳地，該支架22更包含有一前限位特徵40與一後限位特徵42，用以限制該第一軌24的位移行程；該前限位特徵40與該後限位特徵42以凸牆或凸出部為例，但實施上不侷限，且該阻擋結構36與該定位結構38位於該前限位特徵40

與該後限位特徵42之間。例如，該前限位特徵40、該阻擋結構36、該定位結構38與該後限位特徵42由前至後依序地安排至該支架22的縱向牆32。

【0026】 較佳地，該滑軌總成20更包含一輔助彈性座44安排至該支架22，且該輔助彈性座44包含一第一固定部46a、一第二固定部46b與一中間部48，該第一固定部46a與該第二固定部46b皆連接至該支架22的縱向牆32，該中間部48位於該第一固定部46a與該第二固定部46b之間。該中間部48包含該阻擋結構36、一縱向段50與一導引段52，於此，以該阻擋結構36為一擋牆(或立牆)為例，但實施上不侷限；該縱向段50位於該阻擋結構36與該導引段52之間，且該導引段52例如是斜面或弧面。

【0027】 較佳地，該定位結構38為一柱體或凸出物，但實施上不侷限。

【0028】 如圖2與圖4所示，該第一軌24活動地安裝在該支架22的支撐通道34內而可相對該支架22位移。該第一軌24包含一第一牆54a、一第二牆54b與一縱向牆56連接在該第一軌24的第一牆54a與第二牆54b之間，該第一軌24的第一牆54a、第二牆54b與縱向牆56共同定義一第一通道58，該第一通道58用以容納該第二軌26。該第一軌24具有位置相反的一第一側L1與一第二側L2。該第一軌24的第一側L1相鄰該支架22，且該第一軌24的第二側L2相鄰該第二軌26。該第一軌24安排有

一阻擋特徵60與一定位特徵62，於此，以該第一軌24配置有一定位構件61連接(例如固接)至該第一軌24的第一側L1，且該定位構件61具有該定位特徵62，該定位特徵62透過該第一軌24的一輔助孔63從該第一軌24的第一側L1延伸至該第一軌24的第二側L2為例；或者，在其他可替換的實施例中，該定位特徵62可以是一凸出物安排在該第一軌24的第二側L2，因此，該定位特徵62的實施型態不侷限。

【0029】 該滑軌總成20更包含一第一工作件64與一第二工作件66活動地安裝至該第一軌24。於此，以該第一工作件64與該第二工作件66分別透過一第一樞接件68與一第二樞接件70樞接至該第一軌24的縱向牆56的第二側L2為例，但實施上不侷限。

【0030】 較佳地，該第一軌24更包含一開口69連通該第一軌24的第一側L1與第二側L2，且該第一工作件64包含一擋部71透過該開口69延伸至該第一軌24的第一側L1，該擋部71用以與該支架22的阻擋結構36搭配使用。另一方面，該第二工作件66包含一定位部73用以與該支架22的定位結構38搭配使用，該定位部73例如是一扣勾，但實施上不侷限。

【0031】 較佳地，該第一工作件64更包含一解掣部75。

【0032】 較佳地，該滑軌總成20更包含一第一彈性件72與一第二彈性件74用以分別提供彈力至該第一工作件64與該第二工作件66，且該第一工作件64與該第二工作件66皆可相對

該第一軌24處於一第一狀態S1。

【0033】 較佳地，該第一軌24安排有一第一輔助特徵76與一支撐特徵78。該阻擋特徵60、該定位特徵62、該第一輔助特徵76、該第一工作件64與該第二工作件66由前至後依序地安排至該第一軌24的縱向牆56。

【0034】 較佳地，該第一軌24更包含一前限位部80與一後限位部，於此，以該第一軌24的後部24b作為該後限位部為例，透過該前限位部80與該後限位部(例如後部24b)分別與該支架22之前限位特徵40與後限位特徵42的搭配使用，該第一軌24僅能相對該支架22在有限度的範圍內位移。於此，以該前限位部80為一凸塊位於該第一軌24的第一側L1，且該前限位部80面向該支架22之縱向牆32為例，其中，該前限位部80伸入該支架22之縱向牆32的一縱向空間82(或縱向槽道，如圖2所示)而對應該支架22的前限位特徵40為例，但實施上不侷限。

【0035】 較佳地，該滑軌總成20更包含一彈性座84安排至該第一軌24，該彈性座84包含一第一連接部86a、一第二連接部86b與一支撐結構88，該第一連接部86a與該第二連接部86b皆連接至該第一軌24的縱向牆56，該支撐結構88位於該第一連接部86a與該第二連接部86b之間。該支撐結構88包含該阻擋特徵60、一縱向部90與一導引部92，於此，以該阻擋特徵60為一擋牆(或立牆)為例；該縱向部90位於該阻擋特徵60與該導引部92之間，且該導引部92例如是斜面或弧面。

【0036】 如圖2、圖5與圖6所示，該第二軌26可相對該第一軌24位移。該第二軌26包含一第一牆94a、一第二牆94b與一縱向牆96連接在該第二軌26的第一牆94a與第二牆94b之間，該第二軌26的第一牆94a、第二牆94b與縱向牆96共同定義一第二通道98，該第二通道98用以容納該第三軌28。該第二軌26具有位置相反的一第一側L1與一第二側L2。該第二軌26的第一側L1相鄰該第一軌24，且該第二軌26的第二側L2相鄰該第三軌28。

【0037】 較佳地，該滑軌總成20更包含一第三工作件100與一第四工作件102活動地安裝至該第二軌26。於此，以該第三工作件100與該第四工作件102分別透過一第一軸104與一第二軸106樞接至該第二軌26的縱向牆96的第二側L2為例。

【0038】 較佳地，該滑軌總成20更包含一第一彈性特徵105與一第二彈性特徵107用以分別提供彈力至該第三工作件100與該第四工作件102。

【0039】 較佳地，該第二軌26包含至少一孔連通該第二軌26的縱向牆96的第一側L1與第二側L2。於此，以一第一孔H1與一第二孔H2為例。進一步而言，該第三工作件100包含一第一擋段108穿入該第一孔H1，該第一擋段108朝向該第一軌24的縱向牆56，且該第一擋段108用以與該第一軌24的阻擋特徵60或定位特徵62搭配使用。另一方面，該第四工作件102包含一第二擋段110穿入該第二孔H2，該第二擋段110朝向該第一

軌24的縱向牆56，且該第二擋段110用以與該第一軌24的定位特徵62搭配使用。

【0040】 較佳地，該滑軌總成20更包含一操作件112活動地安裝至該第二軌26，且該操作件112用以操作該第三工作件100與該第四工作件102的其中之一。

【0041】 較佳地，該操作件112位於該第二軌26的縱向牆96的第一側L1，且該操作件112包含一操作部114、一驅動部116與一延伸部118連接在該操作部114與該驅動部116之間。其中，該操作部114連接至該延伸部118的一前端118a，且該操作部114位於相鄰該第二軌26的前部26a；該驅動部116連接至該延伸部118的一後端118b，且該驅動部116位於相鄰該第二軌26的後部26b；另一方面，該第三工作件100與該第四工作件102是位於靠近該第二軌26的後部26b。

【0042】 較佳地，該第二軌26更包含一第三孔H3，該操作件112的驅動部116透過該第三孔H3能自該第二軌26的第一側L1穿至第二側L2，且該驅動部116位於相鄰該第三工作件100。

【0043】 較佳地，該第二軌26更包含一第四孔H4，該操作件112的操作部114透過該第四孔H4能暴露至第二側L2。

【0044】 較佳地，該第二軌26與該操作件112包含相互搭配的限位特徵，使該操作件112可相對該第二軌26在有限度的範圍內縱向活動，於此，以該操作件112的延伸部118安排有至少一長孔120，且透過至少一連接件122穿過該至少一長孔

120的一部分，使該至少一連接件122連接至該第二軌26的縱向牆96為例及/或該第二軌26更包含至少一延伸孔111，且透過該操作件112的延伸部118安排有至少一連接段113穿過該至少一延伸孔111的一部分。

【0045】 較佳地，該操作件112安排一第二輔助特徵123用以與該第一軌24的第一輔助特徵76搭配使用，於此，以該第一輔助特徵76與該第二輔助特徵123皆為凸出物，但實施上不侷限(此部分可配合參閱圖2與圖6)。此外，該第二輔助特徵123安排至相鄰該操作件112之延伸部118的後端118b，且該第二輔助特徵123與該驅動部116位於該操作件112之延伸部118的不同側(如圖6所示)。

【0046】 如圖5與圖6所示，該第三工作件100與該第四工作件102皆可相對該第二軌26處於一第一狀態S1。另一方面，該操作件112可相對該第二軌26處於一第一操作位置P1。

【0047】 較佳地，該第三工作件100更包含一接觸部124與一致動部126(如圖5所示)，且該第一軸104位於該接觸部124與該致動部126之間。其中，該接觸部124對應(或接觸)該操作件112的驅動部116；以及，該第一擋段108相鄰該致動部126，且該第一擋段108延伸至該第二軌26的第一側L1。該第一彈性特徵105提供彈力至該第三工作件100，且該第三工作件100保持在該第一狀態S1。

【0048】 較佳地，該第四工作件102包含一接觸段128與一

致動段130(如圖5所示),且該第二軸106位於該接觸段128與該致動段130之間。其中,該第二擋段110相鄰該接觸段128,且該第二擋段110延伸至該第二軌26的第一側L1。該第二彈性特徵107提供彈力至該第四工作件102,且該第四工作件102保持在該第一狀態S1。

【0049】如圖7與圖8所示,使用者可施加一力量F至該操作件112(的操作部114),使該操作件112可相對該第二軌26從上述第一操作位置P1活動至一第二操作位置P2,於此過程中,該操作件112透過該驅動部116接觸該第三工作件100的接觸部124(如圖7所示),用以帶動該第三工作件100可相對該第二軌26從上述第一狀態S1活動(例如樞轉)至一第二狀態S2(如圖7與圖8所示),較佳地,該第三工作件100透過致動部126接觸該第四工作件102的接觸段128可以帶動該第四工作件102,使該第四工作件102可相對該第二軌26從上述第一狀態S1活動(例如樞轉)至該第二狀態S2(如圖7所示)。

【0050】較佳地,當該操作件112處於該第二操作位置P2時,該操作件112可用以將該第三工作件100與該第四工作件102保持在該第二狀態S2(如圖7所示);其中,該操作件112透過處於該第二狀態S2的該第三工作件100接觸該第四工作件102,使該第四工作件102也保持在該第二狀態S2(如圖7所示)。

【0051】如圖9所示,該滑軌總成20應用於一狹隘空間之環境,且該滑軌總成20處於延伸狀態。其中,該第一軌24相

對該支架22處於該第一預定位置M1，該第二軌26相對該第一軌24處於該延伸位置E，且該第三軌28相對該第二軌26處於該開啟位置K。此時，該滑軌總成20具有一第一長度J1，該第三軌28的前部28a與一物體132(例如門或障礙物)之間僅具有一第一距離X1，由於該第一距離X1太過狹隘，該第三軌28無法往一開啟方向D1自該第二軌26(的第二通道98)卸下。

【0052】 進一步而言，當該第一軌24相對該支架22處於該第一預定位置M1時，該支架22的阻擋結構36能阻擋處於該第一狀態S1的該第一工作件64的擋部71，用以防止該第一軌24從該第一預定位置M1往一收合方向D2位移。以及，當該第二軌26相對該第一軌24處於該延伸位置E時，該第一軌24的阻擋特徵60能阻擋處於該第一狀態S1的該第三工作件100的第一擋段108，用以防止該第二軌26從該延伸位置E往該收合方向D2位移；另一方面，該第四工作件102的第二擋段110相鄰在該第一軌24的彈性座84的導引部92。此外，該操作件112處於該第一操作位置P1(此部分亦可配合參閱圖5與圖6所示)。值得一提的是，當該第三工作件100與該第四工作件102處於該第一狀態S1時，該第三工作件100的第一擋段108與該第四工作件102的第二擋段110對應該第一軌24的定位特徵62。

【0053】 如圖10所示，使用者可透過施加該力量F至該操作件112(的操作部114)，使該操作件112從上述第一操作位置P1活動至該第二操作位置P2，且該操作件112透過驅動部116

能帶動該第三工作件100從上述第一狀態S1活動(例如樞轉)至該第二狀態S2，使該阻擋特徵60不能阻擋處於該第二狀態S2的該第三工作件100的第一擋段108，用以允許該第二軌26相對該第一軌24能從該延伸位置E往該收合方向D2位移。

【0054】 其中，當該操作件112處於該第二操作位置P2可將該第三工作件100與該第四工作件102保持在該第二狀態S2，且該第一彈性特徵105與該第二彈性特徵107分別處於累積彈力的狀態(此部分亦可配合參閱圖7所示)。當該第三工作件100與該第四工作件102處於該第二狀態S2時，該第三工作件100的第一擋段108與該第四工作件102的第二擋段110未對應該第一軌24的定位特徵62；該操作件112的第二輔助特徵123與該第一軌24的第一輔助特徵76之間具有一段距離。

【0055】 較佳地，該定位特徵62具有一前部62a與一後部62b，且該第三工作件100的第一擋段108與該第四工作件102的第二擋段110分別具有導引特徵109、115(例如斜面或弧面)。

【0056】 如圖11所示，當該第二軌26相對該第一軌24從上述延伸位置E往該收合方向D2位移至一預定行程時，透過上述第一輔助特徵76與該第二輔助特徵123接觸時會產生作用力至該操作件112，使該操作件112從該第二操作位置P2(如圖10所示)回到該第一操作位置P1(如圖11所示)，該第三工作件100與該第四工作件102分別透過該第一彈性特徵105與該第二彈性特徵107釋放彈力而從該第二狀態S2(如圖10所示)回到該第

一狀態S1(如圖11所示)。較佳地，上述第一輔助特徵76與該第二輔助特徵123的其中之一相對其中之另一具有導引面(例如斜面或弧面)；當該第二軌26相對該第一軌24往該收合方向D2位移時，有助於該第二輔助特徵123往該收合方向D2越過該上述第一輔助特徵76。

【0057】 如圖12與圖13所示，當該第一軌24相對該支架22處於該第一預定位置M1時，可透過該第二軌26從上述延伸位置E往該收合方向D2位移而利用後部26b接觸該第一工作件64的解擊部75，用以驅動該第一工作件64從該第一狀態S1(如圖12所示)活動至該第二狀態S2(如圖13所示)，使該支架22的阻擋結構36不能阻擋處於該第二狀態S2的該第一工作件64的擋部71(如圖13所示)，用以允許該第一軌24從該第一預定位置M1往該收合方向D2位移至一第二預定位置。

【0058】 如圖14所示，當該第一軌24相對該支架22處於該第二預定位置M2時，透過處於該第一狀態S1的該第二工作件66(的定位部73)卡掣至該支架22的定位結構38，使該第一軌24保持在該第二預定位置M2，用以防止該第一軌24從該第二預定位置M2往該開啟方向D1或該收合方向D2位移。當該第一軌24相對該支架22處於該第二預定位置M2時，該滑軌總成20具有一第二長度J2小於上述第一長度J1，以致該第三軌28的前部28a與該物體132之間具有一第二距離X2更大於上述第一距離X1，因此，有利於該第三軌28往該開啟方向D1自該第二軌

26(的第二通道98)卸下。

【0059】 較佳地，當該第一軌24相對該支架22處於該第二預定位置M2時，該支架22的後限位特徵42可擋止該第一軌24的後部24b。另一方面，該第一軌24更包含一限位件133，用以擋止該第二軌26的後部26b，使該第二軌26相對該第一軌24收合。

【0060】 如圖15與圖16所示，該第三軌28包含一第一牆29a、一第二牆29b與一縱向牆31連接在該第三軌28的第一牆29a與第二牆29b之間。進一步而言，該第一軌24相對該支架22處於該第二預定位置M2，該第二軌26相對該第一軌24收合，且該第三軌28可相對該第一軌24從上述開啟位置K往該收合方向D2位移。當該第三軌28相對該第一軌24往該收合方向D2位移至一收合位置R的過程中，該第三軌28的一部位(例如該第三軌28的後部28b，但不侷限)可接觸處於該第一狀態S1的該第二工作件66的一輔助部134(如圖15所示)，使該第二工作件66偏擺一角度從該第一狀態S1活動至一第二狀態S2(如圖16所示)，且直到該第三軌28相對該第一軌24位移至該收合位置R時，該第三軌28的第二牆29b用以支撐該第二工作件66(如圖16所示)，使該第二工作件66保持在該第二狀態S2而令該第二工作件66的定位部73不再卡掣至該支架22的定位結構38，用以允許該第一軌24從該第二預定位置M2往該開啟方向D1位移。

【0061】 較佳地，當該第三軌28相對該第一軌24處於該收合位置R時，該第一軌24的支撐特徵78可用以支撐該第三軌28之後軌段的第二牆29b，據此可提升支撐強度(如圖16所示)。

【0062】 較佳地，該第三軌28包含一第一同步特徵136與一第二同步特徵138(如圖16所示)；當該第三軌28從該收合位置R往該開啟方向D1位移的過程中，該第三軌28的第一同步特徵136能與該第一工作件64的一第一對應特徵140相互接觸，用以讓該第三軌28與該第一軌24能夠同步地往該開啟方向D1位移，直到該第一軌24位移至上述第一預定位置M1，以及該第三軌28的第二同步特徵138能與該第三工作件100的一第二對應特徵142相互接觸，用以讓該第三軌28與該第二軌26能夠同步地往該開啟方向D1位移，直到該第二軌26位移至上述延伸位置E。

【0063】 如圖17所示，該支架22的第一牆30a、第二牆30b與縱向牆32共同定義該支撐通道34。該支架22的第一牆30a與第二牆30b皆具有一第一支撐部144與一第二支撐部146相對該第一支撐部144彎折，該支架22的縱向牆32與第一支撐部144皆具有一第一預定厚度T1，且該支架22的第二支撐部146具有一第二預定厚度T2小於該第一預定厚度T1。

【0064】 較佳地，該支架22的第二支撐部146具有一第一表面148，該第三軌28的縱向牆31具有一第二表面150，該第一表面148與該第二表面150位於不同的平面上。例如，該第

一表面148位於一第一橫向平面V1，該第二表面150位於一第二橫向平面V2，有助於該第三軌28安裝一承載物(未繪示)，換言之，該支架22的第一表面148不會干涉該第三軌28安裝所述承載物。

【0065】 該第一軌24的第一牆54a、第二牆54b與縱向牆56共同定義該第一通道58；該支架22的第一牆30a、第二牆30b與縱向牆32用以分別包覆該第一軌24的第一牆54a、第二牆54b與縱向牆56，用以補強該第一軌24的支撐強度。

【0066】 較佳地，該第二軌26的第一牆94a、第二牆94b與縱向牆96共同定義該第二通道98。

【0067】 較佳地，該滑軌總成20更包含一第一助滑裝置152活動地安裝在該第一軌24與該第二軌26之間，用以助於該第一軌24與該第二軌26相對彼此位移時的順暢性，其中，該第一助滑裝置152包含至少一第一滾珠154與一第二滾珠156，所述第一滾珠154支撐在該第一軌24的第一牆54a與該第二軌26的第一牆94a之間，且所述第二滾珠156支撐在該第一軌24的第二牆54b與該第二軌26的第二牆94b之間。

【0068】 較佳地，該滑軌總成20更包含一第二助滑裝置158活動地安裝在該第二軌26與該第三軌28之間，用以助於該第二軌26與該第三軌28相對彼此位移時的順暢性，其中，該第二助滑裝置158包含至少一第一滾珠160與一第二滾珠162，所述第一滾珠160支撐在該第二軌26的第一牆94a與該第

三軌28的第一牆29a之間，且所述第二滾珠162支撐在該第二軌26的第二牆94b與該第三軌28的第二牆29b之間。

【0069】 由此可知，本發明實施例提供的滑軌總成20包含下列特點：

當該滑軌總成20處於延伸狀態時，該第一軌24相對該支架22處於第一預定位置M1，該第二軌26相對該第一軌24處於一延伸位置E，該第三軌28相對該第二軌26處於一開啟位置K，且該第三軌28的後軌段r與該第一軌24的前軌段f會相互重疊，據此可提升支撐強度。

【0070】 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】

20 滑軌總成	40 前限位特徵	72 第一彈性件
22 支架	42 後限位特徵	74 第二彈性件
22a前部	44 輔助彈性座	73 定位部
22b後部	46a 第一固定部	75 解掣部
24 第一軌	46b 第二固定部	76 第一輔助特徵
24a前部	48 中間部	78 支撐特徵
24b後部	50 縱向段	80 前限位部
26 第二軌	52 導引段	82 縱向空間
26a 前部	58 第一通道	84 彈性座
26b 後部	60 阻擋特徵	86a 第一連接部
28 第三軌	61 定位構件	86b 第二連接部
28a 前部	62 定位特徵	88 支撐結構
28b 後部	62a 前部	90 縱向部
29a,30a,54a,94a 第一牆	62b 後部	92 導引部
29b,30b,54b,94b 第二牆	63 輔助孔	98 第二通道
31,32,56,96縱向牆	64 第一工作件	100 第三工作件
34 支撐通道	66 第二工作件	102 第四工作件
36 阻擋結構	68 第一樞接件	104 第一軸
38 定位結構	69 開口	105 第一彈性特徵
	70 第二樞接件	106 第二軸
	71 擋部	107 第二彈性特徵

108 擋段	136第一同步特徵	H3 第三孔
109 導引特徵	138第二同步特徵	H4 第四孔
110 第二擋段	140第一對應特徵	J1 第一長度
111 延伸孔	142第二對應特徵	J2 第二長度
112 操作件	144第一支撐部	K 開啟位置
113 連接段	146第二支撐部	L1第一側
114 操作部	148第一表面	L2第二側
116 驅動部	150第二表面	M1 第一預定位置
118 延伸部	152第一助滑裝置	M2 第二預定位置
118a 前端	154第一滾珠	P1 第一操作位置
118b 後端	156第二滾珠	P2 第二操作位置
120 長孔	158第二助滑裝置	R 收合位置
122 連接件	160第一滾珠	r 後軌段
123第二輔助特徵	162第二滾珠	S1 第一狀態
124 接觸部	D1 開啟方向	S2 第二狀態
126 致動部	D2 收合方向	T1 第一預定厚度
128 接觸段	E 延伸位置	T2 第二預定厚度
130 致動段	F 力量	V1 第一橫向平面
132 物體	f 前軌段	V2第二橫向平面
133 限位件	H1 第一孔	X1 第一距離
134 輔助部	H2 第二孔	X2 第二距離

申請專利範圍

【請求項1】一種滑軌總成，包含：

- 一支架；
- 一第一軌可相對該支架位移；
- 一第二軌可相對該第一軌位移；以及
- 一第三軌可相對該第二軌位移；

其中，當該滑軌總成處於一延伸狀態時，該第一軌相對該支架處於一第一預定位置，該第二軌相對該第一軌處於一延伸位置，該第三軌相對該第二軌處於一開啟位置，且該第三軌的一後軌段與該第一軌的一前軌段會相互重疊；

其中，該支架安排有一阻擋結構與一定位結構；該第一軌安排有一阻擋特徵與一定位特徵；該第二軌活動地安裝在該第一軌與該第三軌之間；其中，該滑軌總成更包含一第一工作件與一第二工作件活動地安裝至該第一軌，使該第一工作件與該第二工作件可相對該第一軌處於一第一狀態與一第二狀態的其中之一；其中，當該第一軌相對該支架處於該第一預定位置時，該支架的阻擋結構能阻擋處於該第一狀態的該第一工作件，用以防止該第一軌從該第一預定位置往一收合方向位移；其中，當該第一軌相對該支架處於一第二預定位置時，透過處於該第一狀態的該

第二工作件卡掣至該支架的定位結構，用以防止該第一軌從該第二預定位置往一開啟方向位移；

其中，該第一工作件與該第二工作件樞接至該第一軌；該滑軌總成更包含一第一彈性件與一第二彈性件用以分別提供彈力至該第一工作件與該第二工作件。

【請求項2】如請求項1所述之滑軌總成，其中，該支架、該第一軌、該第二軌以及該第三軌皆具有一前部與一後部；該支架包含一支撐通道用以容納該第一軌，該第一軌包含一第一通道用以容納該第二軌，且該第二軌包含一第二通道用以容納該第三軌。

【請求項3】如請求項2所述之滑軌總成，其中，當該滑軌總成處於該延伸狀態時，該第一軌的前部超出該支架的前部，該第二軌的前部超出該第一軌的前部，該第三軌的前部超出該第二軌的前部。

【請求項4】如請求項3所述之滑軌總成，其中，該第二軌的前部超出該第三軌的後部。

【請求項5】如請求項2所述之滑軌總成，其中，該支架包含一第一牆、一第二牆與一縱向牆連接在該支架的第一牆與第二牆之間，該支架的第一牆、第二牆與縱向牆共同定義該支撐通道。

【請求項6】如請求項5所述之滑軌總成，其中，該支架的第一牆與第二牆皆具有一第一支撐部與一第二支撐部相對該

第一支撐部彎折，該支架的縱向牆與第一支撐部皆具有一第一預定厚度，且該支架的第二支撐部具有一第二預定厚度小於該第一預定厚度。

【請求項7】如請求項6所述之滑軌總成，其中，該第一軌包含一第一牆、一第二牆與一縱向牆連接在該第一軌的第一牆與第二牆之間，且該第一軌的第一牆、第二牆與縱向牆共同定義該第一通道；該支架的第一牆、第二牆與縱向牆用以分別包覆該第一軌的第一牆、第二牆與縱向牆。

【請求項8】如請求項7所述之滑軌總成，其中，該第二軌包含一第一牆、一第二牆與一縱向牆連接在該第二軌的第一牆與第二牆之間，該第二軌的第一牆、第二牆與縱向牆共同定義該第二通道；該第三軌包含一第一牆、一第二牆與一縱向牆連接在該第三軌的第一牆與第二牆之間。

【請求項9】如請求項8所述之滑軌總成，其中，該支架的第二支撐部具有一第一表面，該第三軌的縱向牆具有一第二表面，該第一表面與該第二表面位於不同的平面上。

【請求項10】一種滑軌總成，包含：

- 一 支架；
- 一 第一軌可相對該支架位移；
- 一 第二軌可相對該第一軌位移；以及
- 一 第三軌可相對該第二軌位移；

其中，當該滑軌總成處於一延伸狀態時，該第一軌相對該支架處於一第一預定位置，該第二軌相對該第一軌處於一延伸位置，該第三軌相對該第二軌處於一開啟位置，且該第三軌的一後軌段與該第一軌的一前軌段會相互重疊；

其中，該支架安排有一阻擋結構與一定位結構；該第一軌安排有一阻擋特徵與一定位特徵；該第二軌活動地安裝在該第一軌與該第三軌之間；其中，該滑軌總成更包含一第一工作件與一第二工作件活動地安裝至該第一軌，使該第一工作件與該第二工作件可相對該第一軌處於一第一狀態與一第二狀態的其中之一；其中，當該第一軌相對該支架處於該第一預定位置時，該支架的阻擋結構能阻擋處於該第一狀態的該第一工作件，用以防止該第一軌從該第一預定位置往一收合方向位移；其中，當該第一軌相對該支架處於一第二預定位置時，透過處於該第一狀態的該第二工作件卡掣至該支架的定位結構，用以防止該第一軌從該第二預定位置往一開啟方向位移；

其中，當該第一軌相對該支架處於該第一預定位置，且該第一工作件從該第一狀態活動至該第二狀態時，該支架的阻擋結構不能阻擋處於該第二狀態的該第一工作件，用以允許該第一軌從該第一預定位置往該收合方向位移至該第二預定位置。

【請求項11】一種滑軌總成，包含：

一支架；

一第一軌可相對該支架位移；

一第二軌可相對該第一軌位移；以及

一第三軌可相對該第二軌位移；

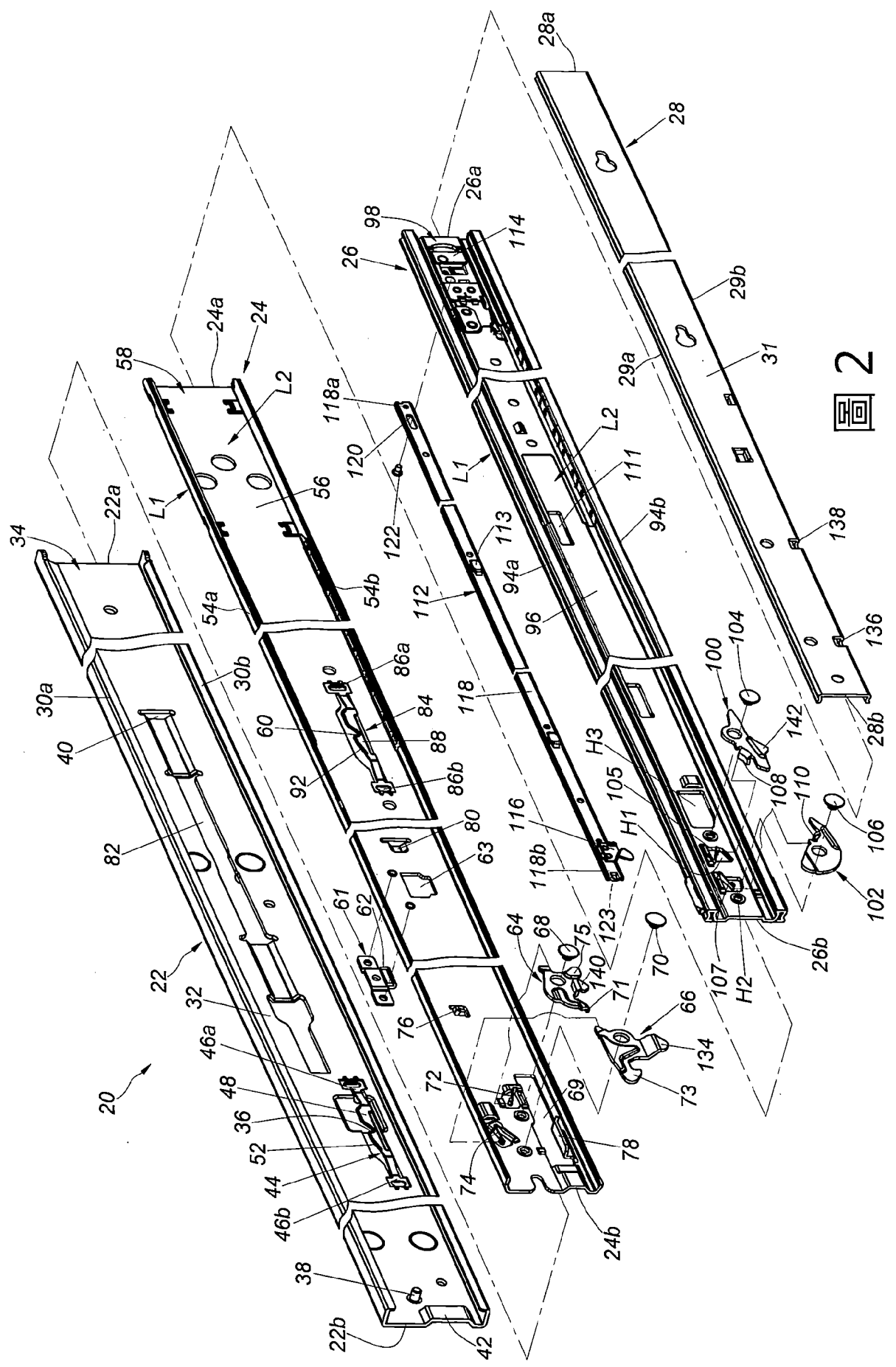
其中，當該滑軌總成處於一延伸狀態時，該第一軌相對該支架處於一第一預定位置，該第二軌相對該第一軌處於一延伸位置，該第三軌相對該第二軌處於一開啟位置，且該第三軌的一後軌段與該第一軌的一前軌段會相互重疊；

其中，該支架安排有一阻擋結構與一定位結構；該第一軌安排有一阻擋特徵與一定位特徵；該第二軌活動地安裝在該第一軌與該第三軌之間；其中，該滑軌總成更包含一第一工作件與一第二工作件活動地安裝至該第一軌，使該第一工作件與該第二工作件可相對該第一軌處於一第一狀態與一第二狀態的其中之一；其中，當該第一軌相對該支架處於該第一預定位置時，該支架的阻擋結構能阻擋處於該第一狀態的該第一工作件，用以防止該第一軌從該第一預定位置往一收合方向位移；其中，當該第一軌相對該支架處於一第二預定位置時，透過處於該第一狀態的該第二工作件卡掣至該支架的定位結構，用以防止該第一軌從該第二預定位置往一開啟方向位移；

其中，當該第一軌相對該支架處於該第二預定位置，且該第三軌相對該第一軌處於一收合位置時，該第三軌用以支撐該第二工作件，使該第二工作件保持在該第二狀態而不再卡掣至該支架的定位結構，用以允許該第一軌從該第二預定位置往該開啟方向位移。

【請求項12】如請求項11所述之滑軌總成，其中，該第一軌安排有一支撐特徵；當該第三軌相對該第一軌處於該收合位置時，該支撐特徵可用以支撐該第三軌。

【請求項13】如請求項11所述之滑軌總成，其中，該第三軌包含一同步特徵；當該第三軌從該收合位置往該開啟方向位移的過程中，該第三軌的同步特徵能與該第一工作件相互接觸，用以讓該第三軌與該第一軌能夠同步地往該開啟方向位移。



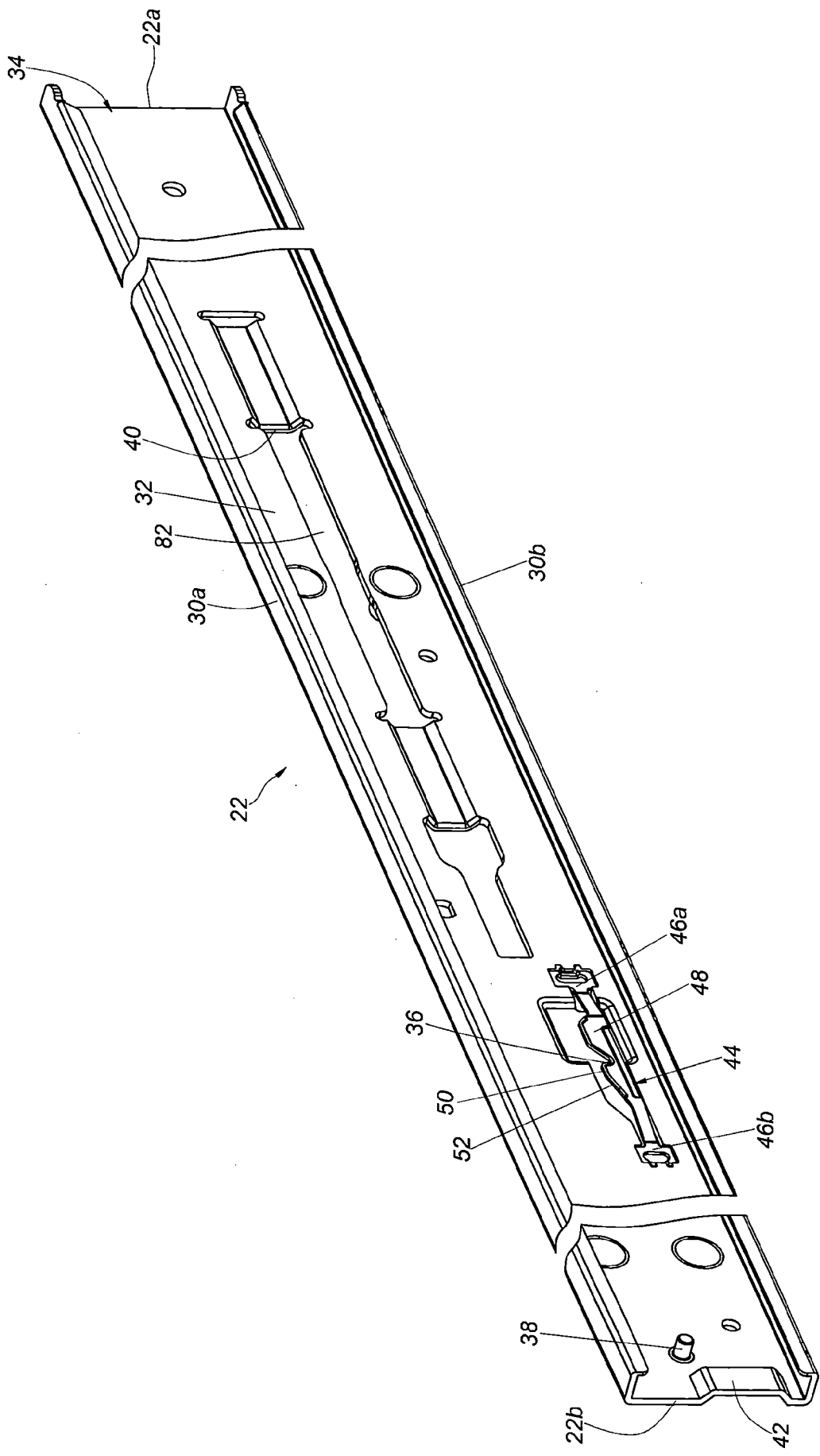


圖 3

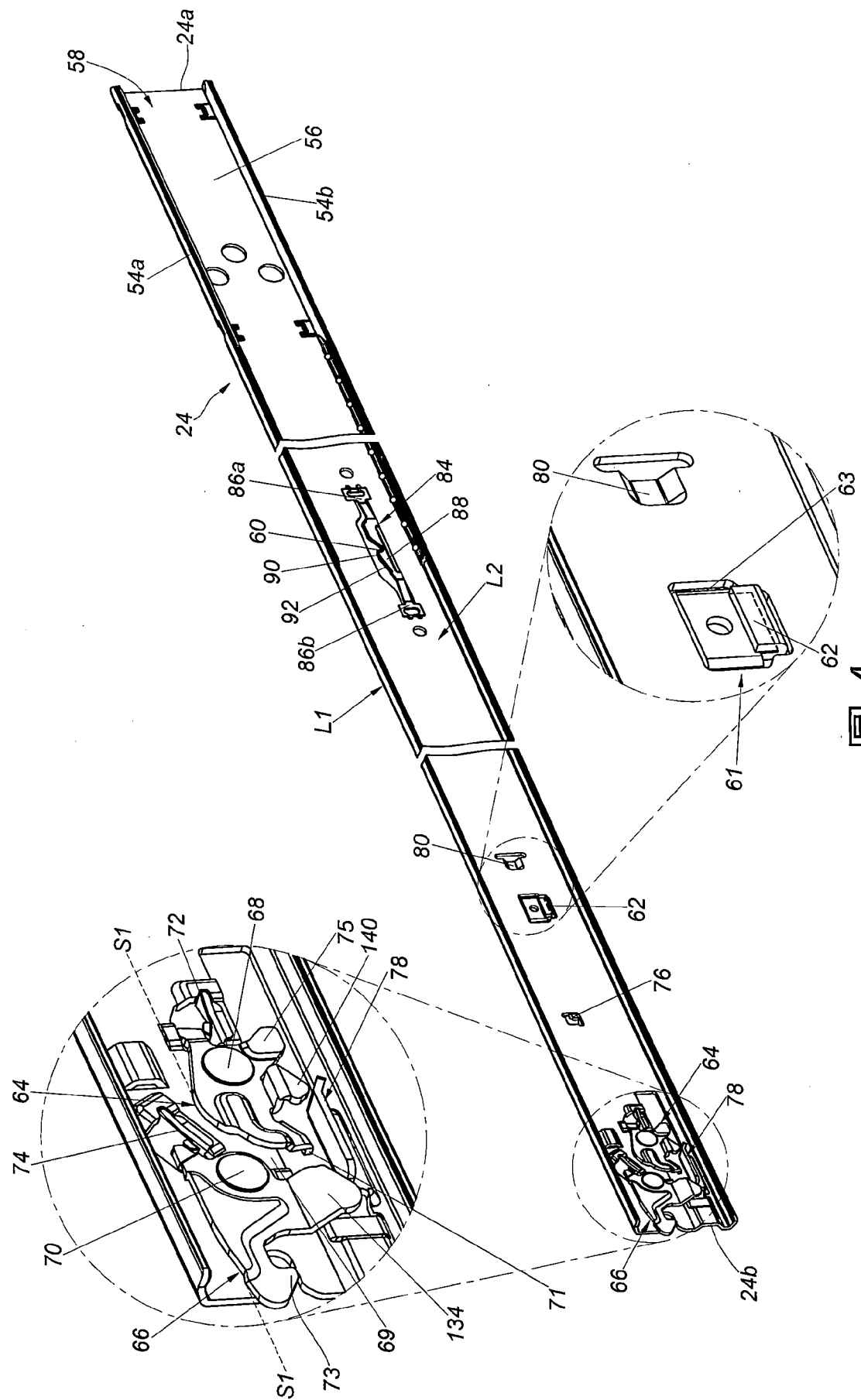


圖 4

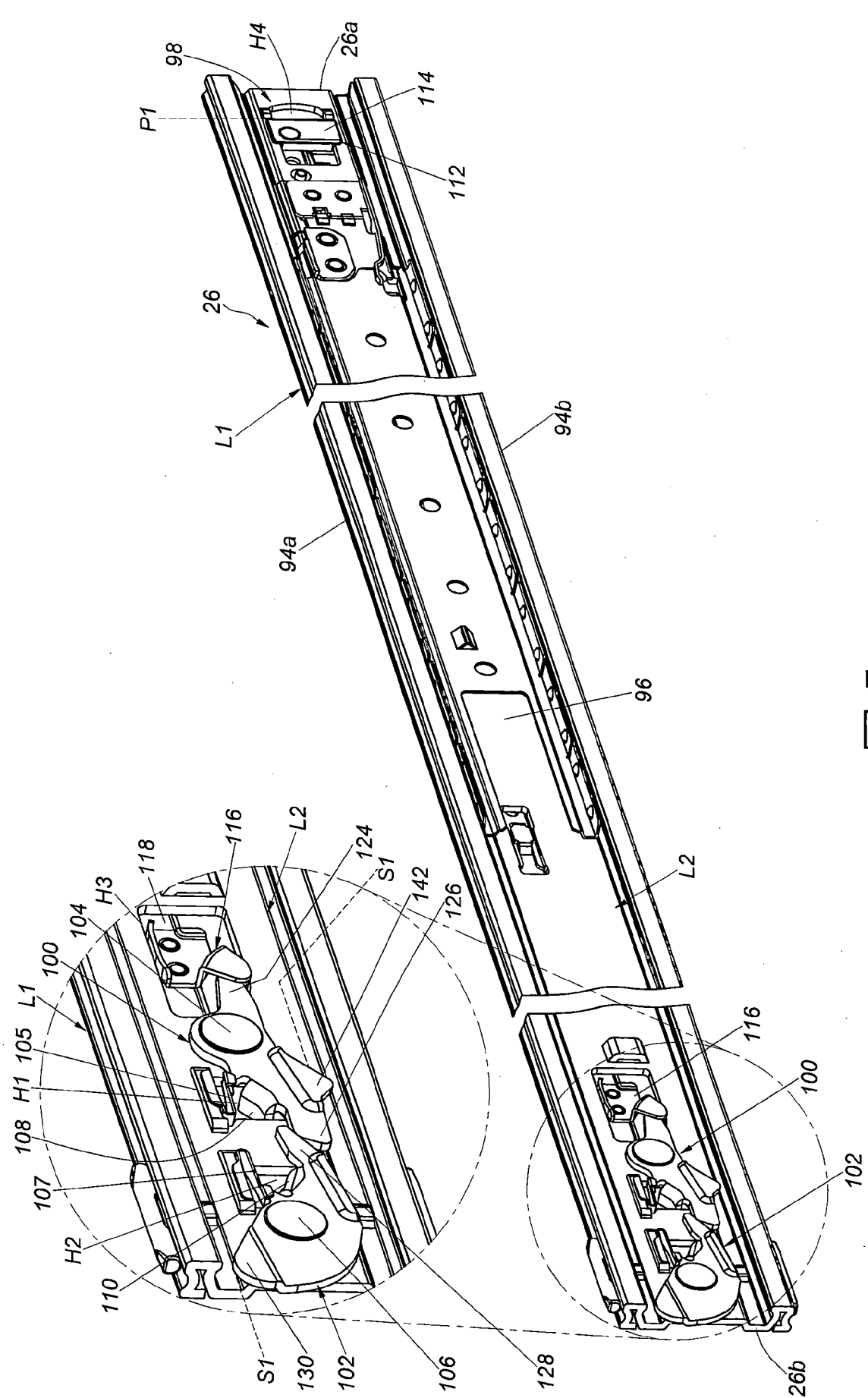


圖 5

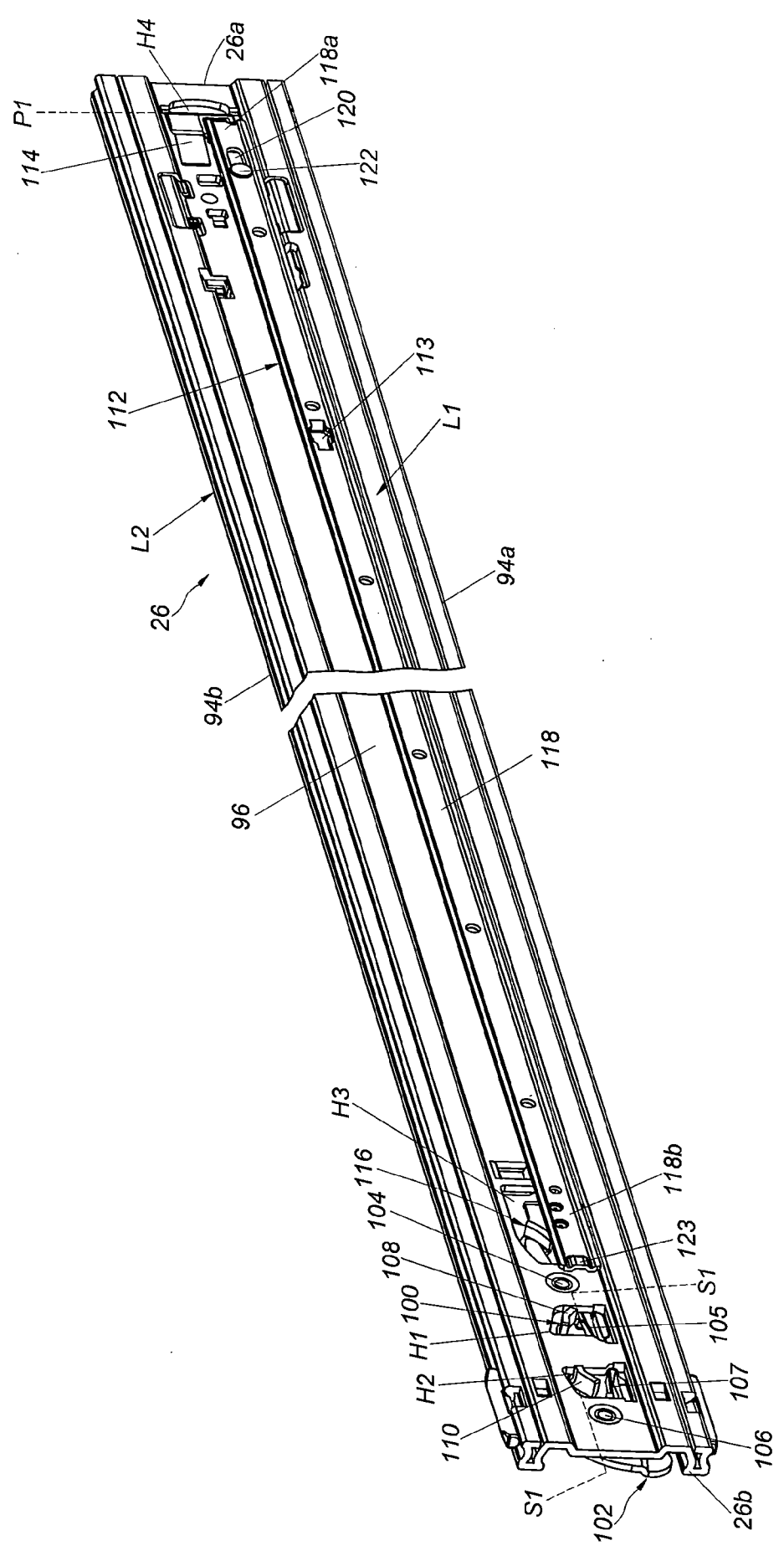


圖 6

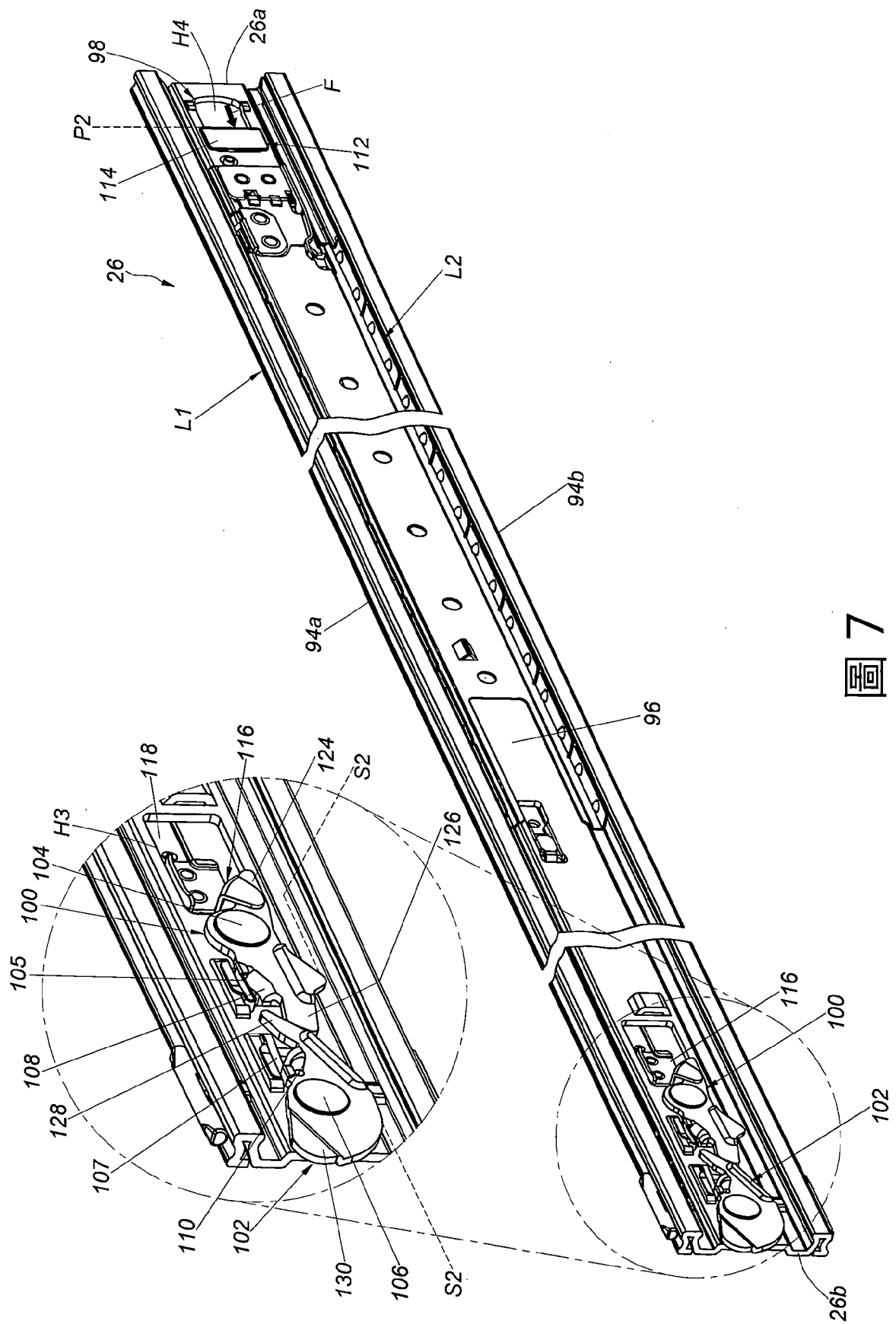
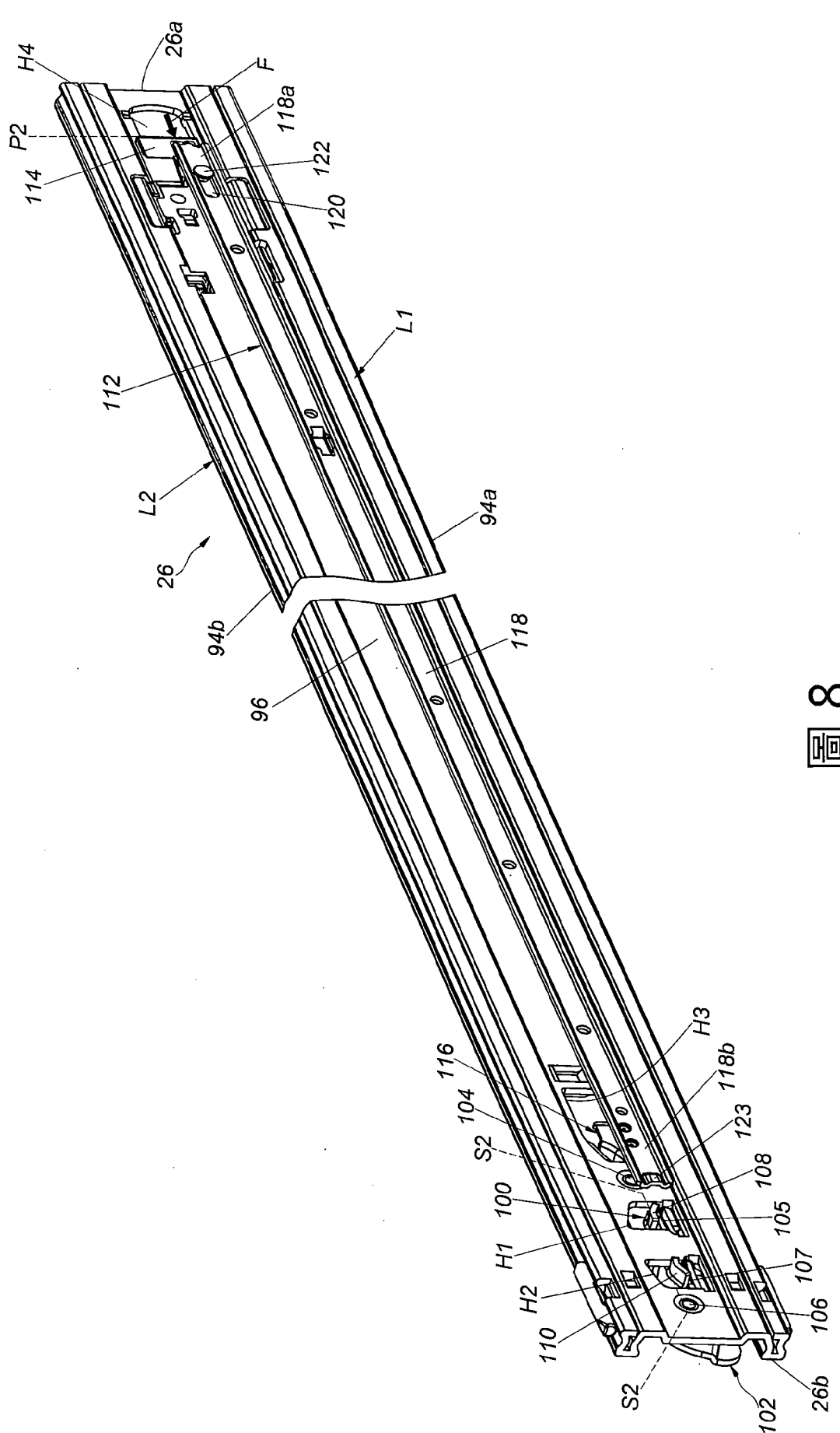


圖 7



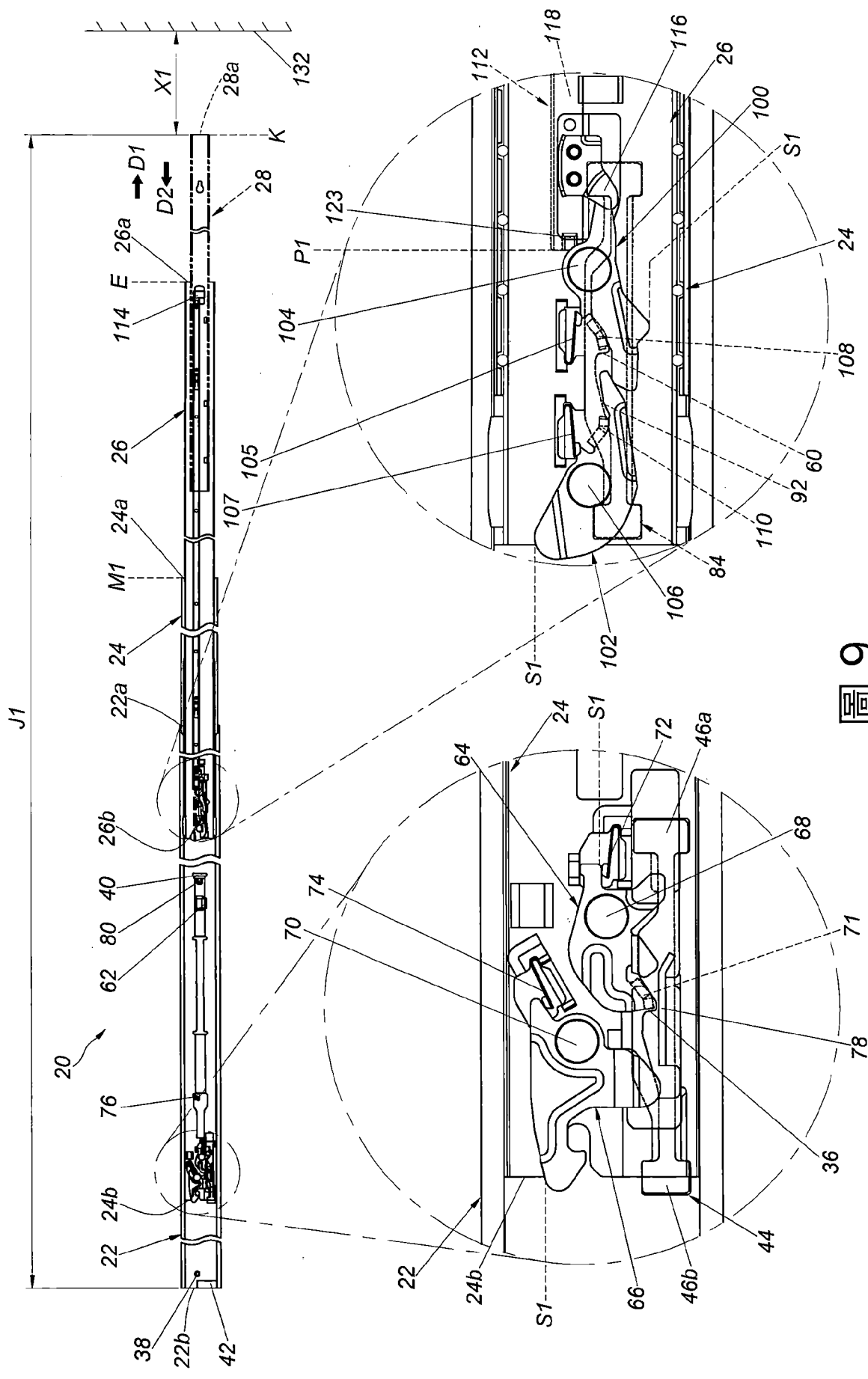


圖 9

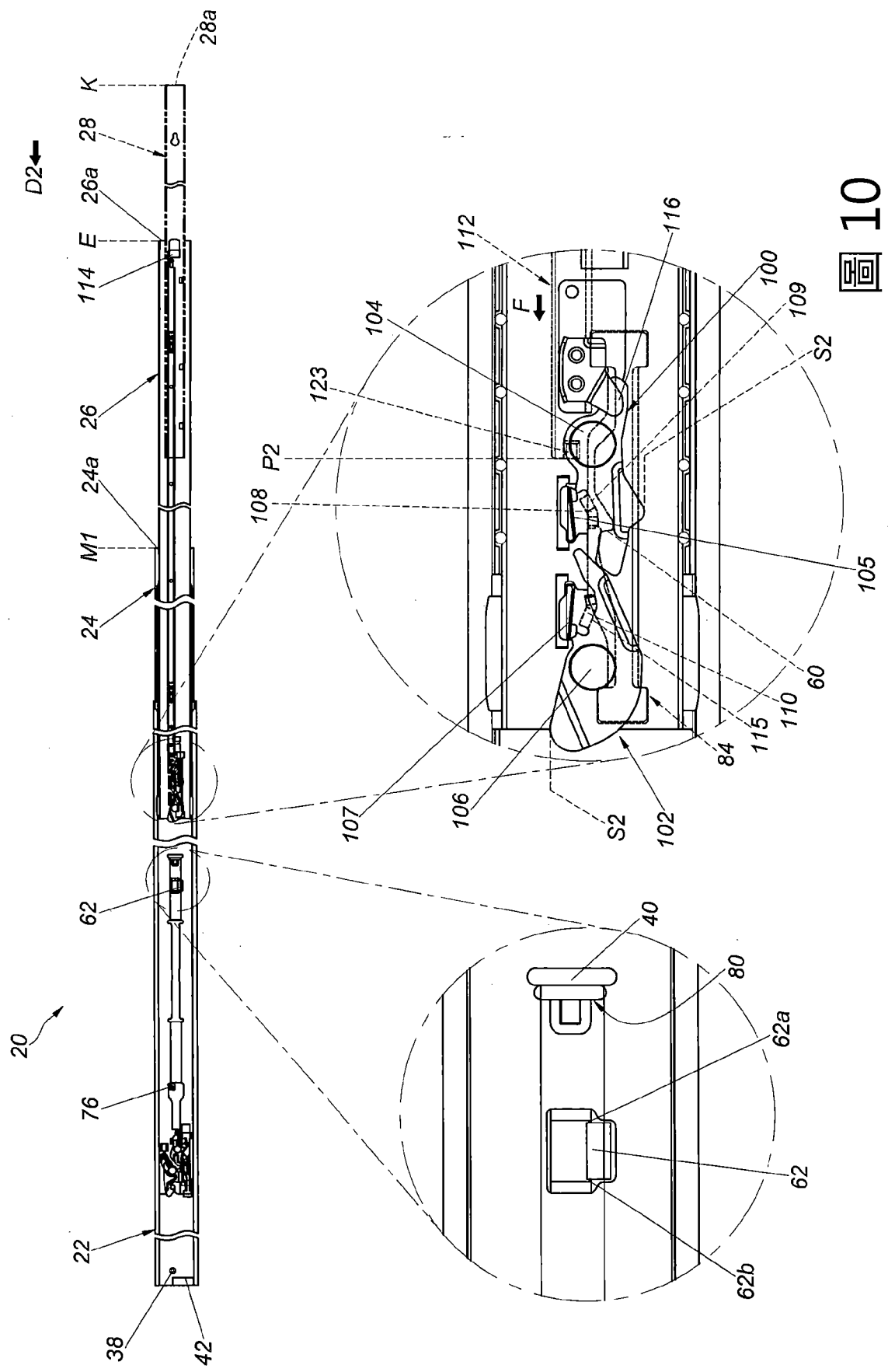


圖 10

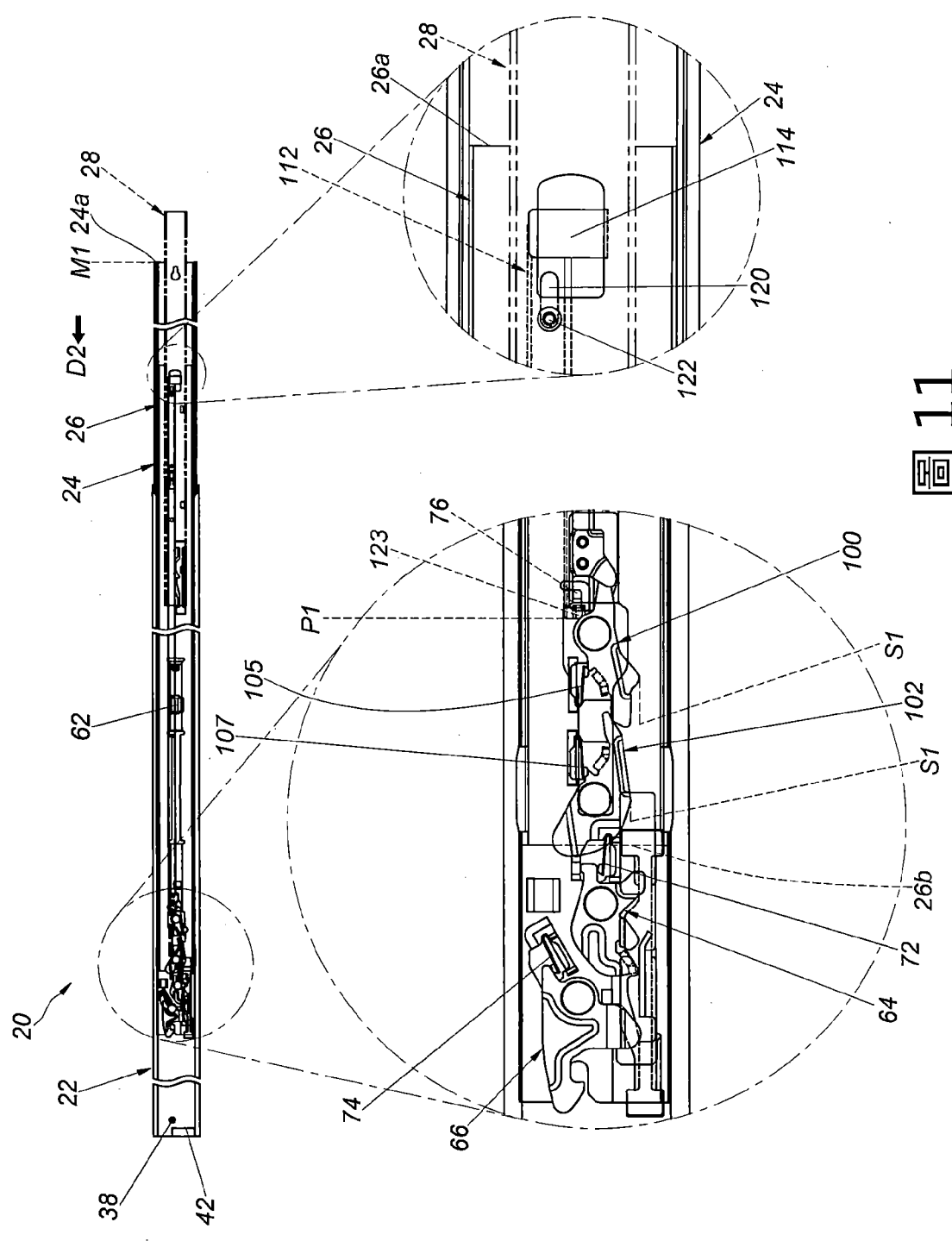


圖 11

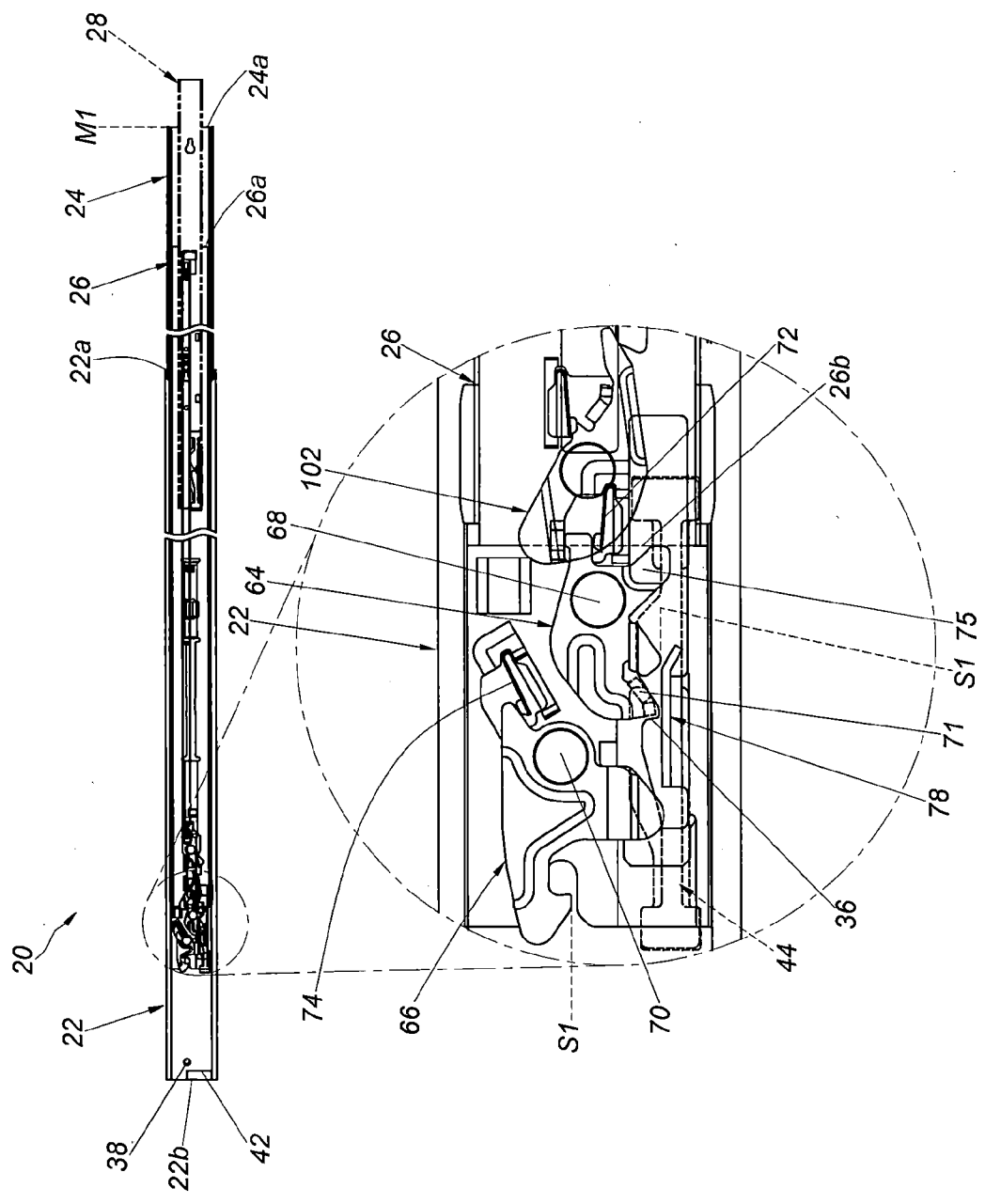


圖 12

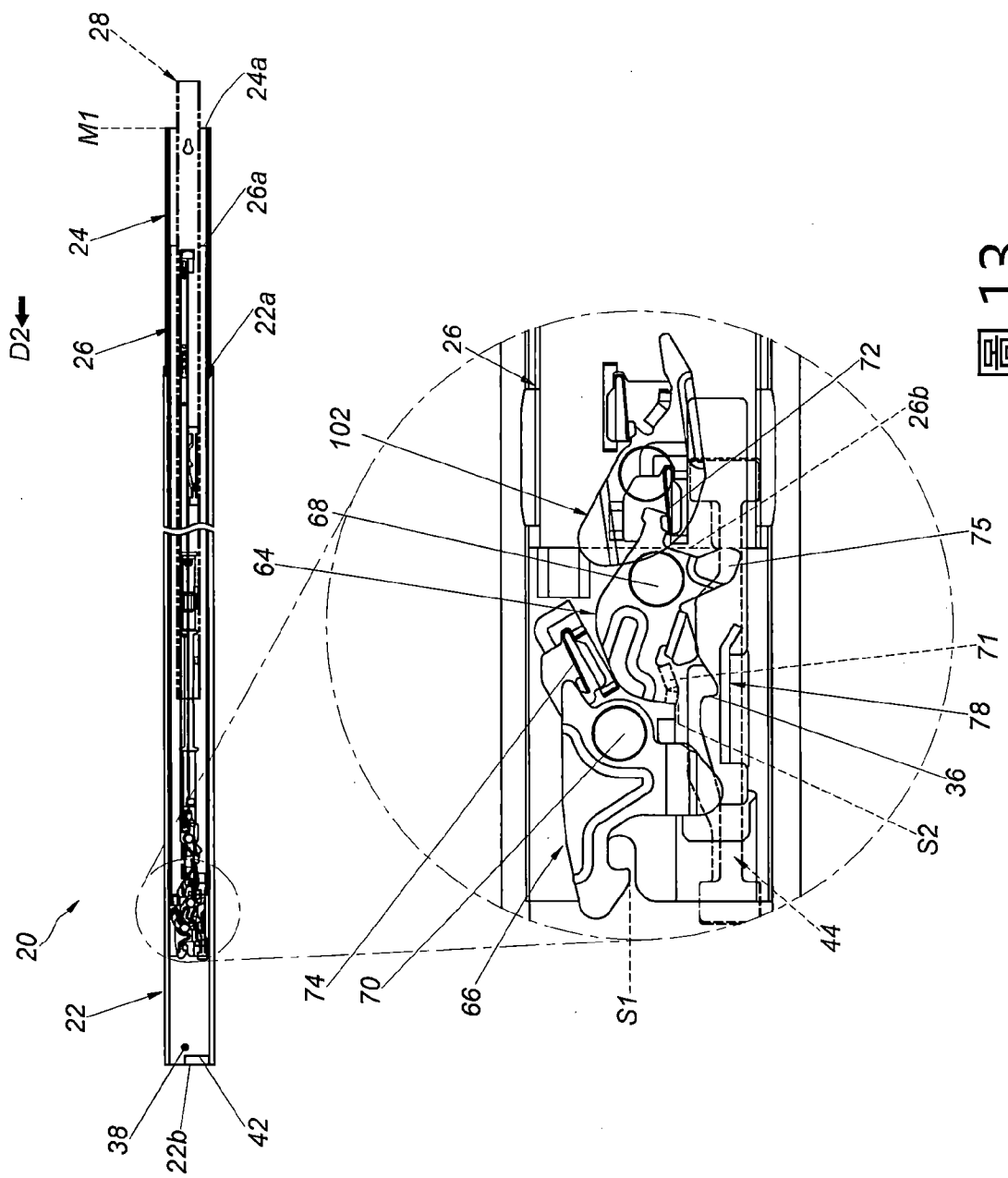


圖 13

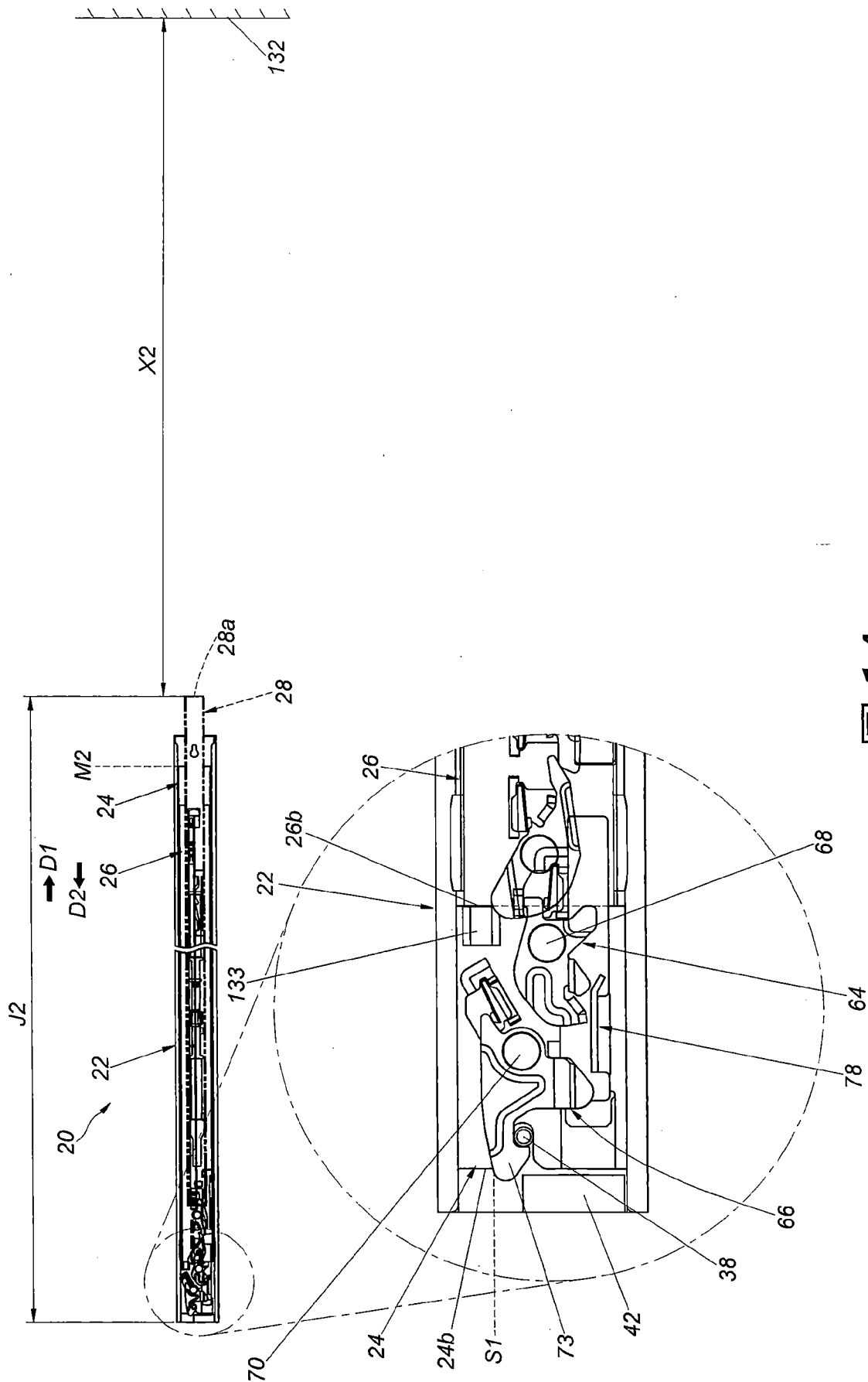


圖 14

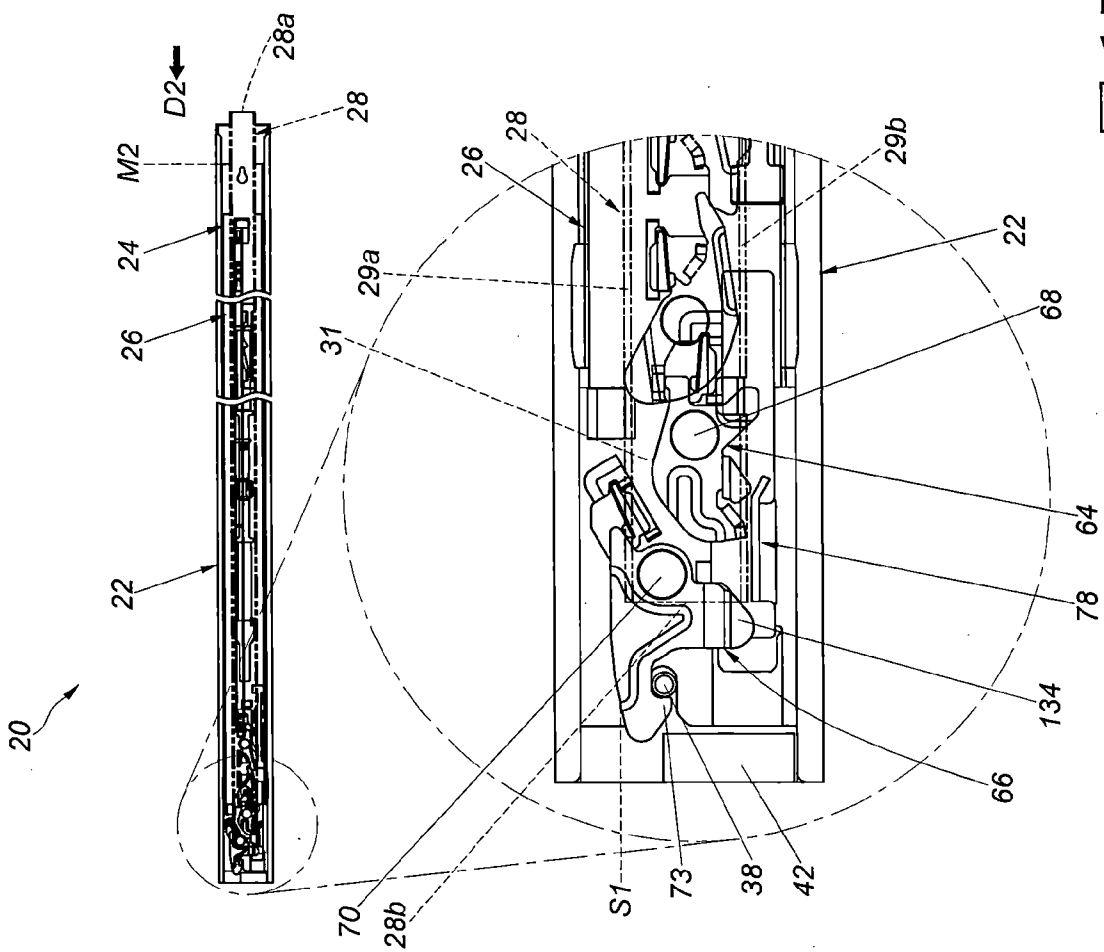


圖 15

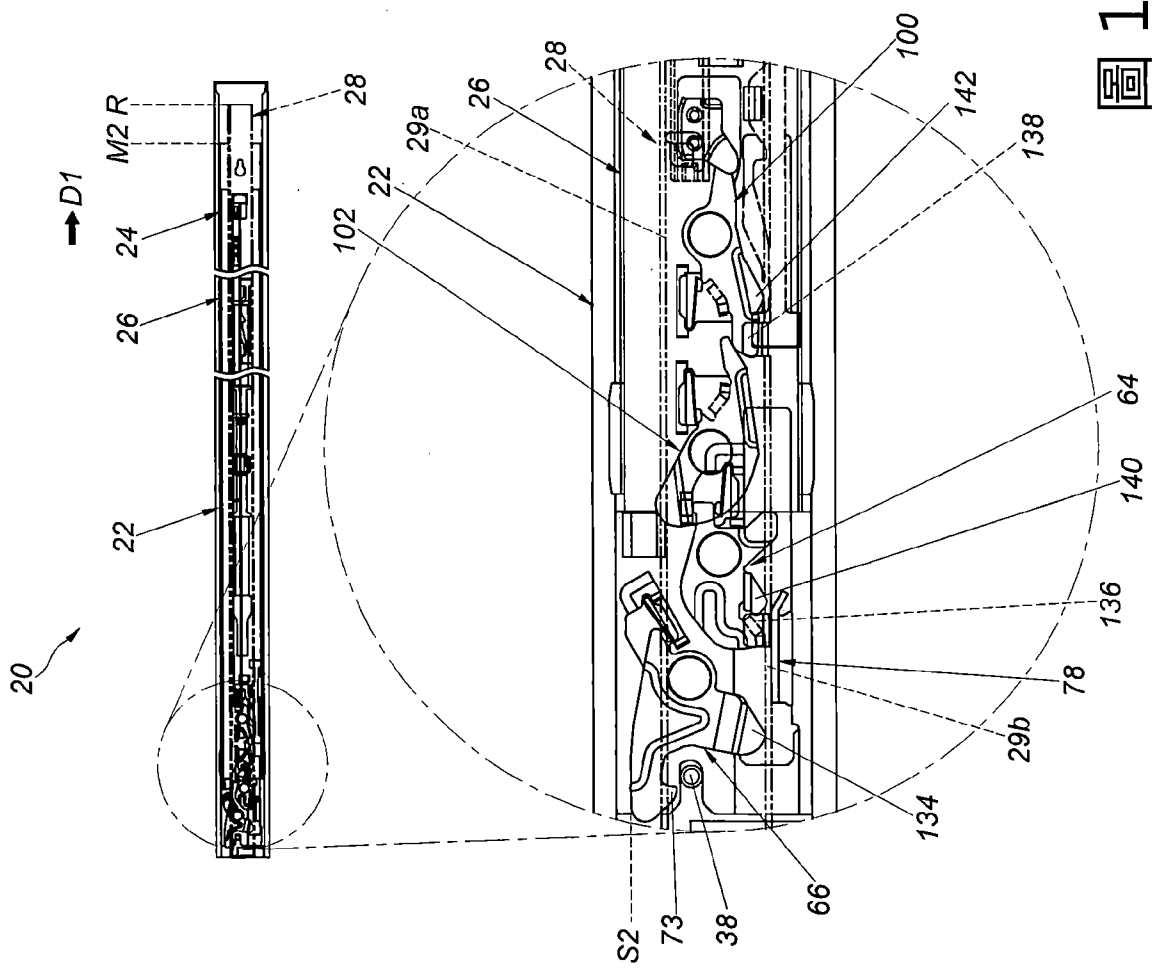


圖 16

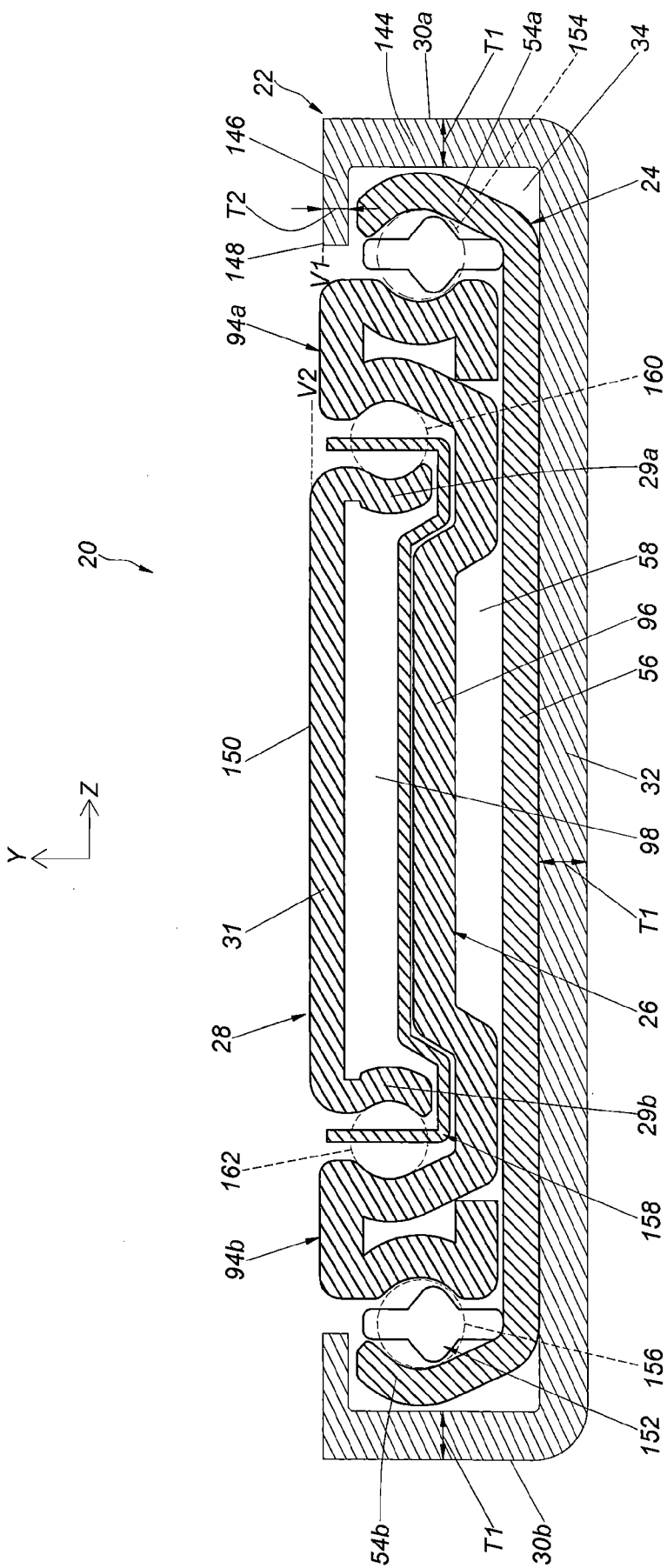


圖 17