



(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 I792122 B

(45)公告日：中華民國 112 (2023) 年 02 月 11 日

(21)申請案號：109144914

(22)申請日：中華民國 109 (2020) 年 12 月 18 日

(51)Int. Cl. : E05D15/26 (2006.01)

E06B3/46 (2006.01)

(30)優先權：2019/12/19 奧地利

A 51125/2019

(71)申請人：奧地利商朱利葉斯百隆股份有限公司 (奧地利) JULIUS BLUM GMBH (AT)
奧地利(72)發明人：艾勒剛 馬可士 IRGANG, MARKUS (AT)；史瓦茲曼 君特 SCHWARZMANN,
GUENTER (AT)；柯恩 本德 KOENIG, BERND (AT)；阿爾及 馬克思 ALGE,
MARKUS (AT)

(74)代理人：李世章；彭國洋

(56)參考文獻：

TW 201837292A

EP 1394349A1

FR 2896008A1

審查人員：蔡宗澤

申請專利範圍項數：17 項 圖式數：13 共 44 頁

(54)名稱

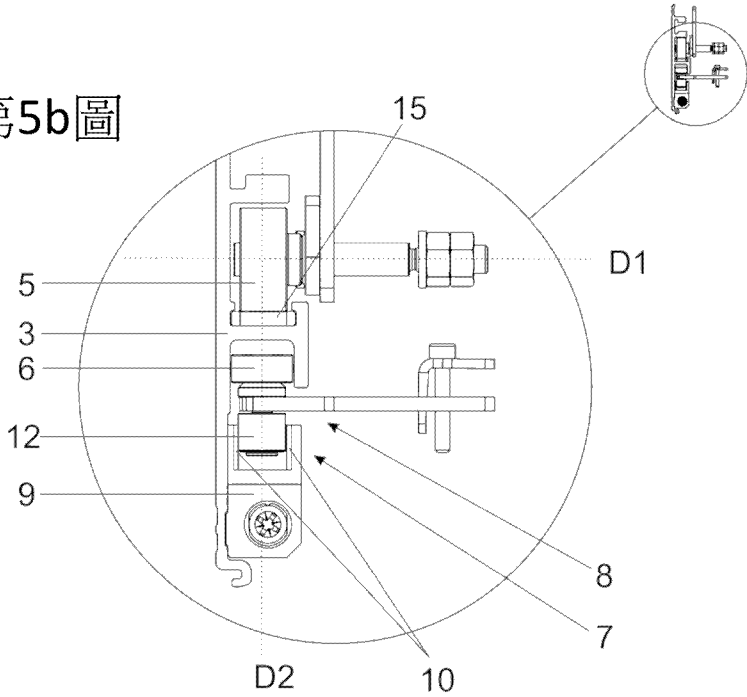
用於引導家具部件的引導設備、具有該引導設備的家具以及用於藉由該引導設備相對於家具主體引導家具部件的方法

(57)摘要

一種用於引導家具部件(2)的引導設備(1)，該家具部件(2)特別是滑門或折疊滑門，該引導設備(1)包括至少一個導軌(3)和可與該家具部件(2)連接的至少一個移動機構(4)，該至少一個移動機構(4)可在該至少一個導軌(3)上移行，其中該至少一個移動機構(4)包含至少一個承載滾輪(5)和至少一個支撐滾輪(6)，該至少一個承載滾輪(5)繞第一旋轉軸(D1)安裝並且用於支撐該家具部件(2)的該重量，該至少一個支撐滾輪(6)用於側向引導該家具部件(2)，其中該至少一個支撐滾輪(6)繞第二旋轉軸(D2)可旋轉地安裝，該第二旋轉軸(D2)橫截於該第一旋轉軸(D1)定向，其中，設置與該至少一個支撐滾輪(6)分離的至少一個支撐設備(7)，該至少一個支撐設備(7)形成為：在該至少一個導軌(3)的至少一個末端位置上解載該至少一個支撐滾輪(6)所受到的側向作用的橫向力，亦即基本上平行於該第一旋轉軸(D1)作用的橫向力。

指定代表圖：

第5b圖



符號簡單說明：

- 3:導軌
- 5:承載滾輪
- 6:支撐滾輪
- 7:支撐設備
- 8:支撐設備的第一部分
(移動耦接)
- 9:支撐設備的第二部分
(可固定式配置)
- 10:斜面
- 12:滾動體
- 15:支撐件
- D1:第一旋轉軸
- D2:第二旋轉軸



I792122

【發明摘要】

【中文發明名稱】用於引導家具部件的引導設備、具有該引導設備的家具以及用於藉由該引導設備相對於家具主體引導家具部件的方法

【英文發明名稱】 GUIDING DEVICE FOR GUIDING A FURNITURE PART, FURNITURE WITH THE GUIDING DEVICE, AND METHOD FOR GUIDING A FURNITURE PART RELATIVE TO A FURNITURE BODY BY MEANS OF THE GUIDING DEVICE

【中文】

一種用於引導家具部件（2）的引導設備（1），該家具部件（2）特別是滑門或折疊滑門，該引導設備（1）包括至少一個導軌（3）和可與該家具部件（2）連接的至少一個移動機構（4），該至少一個移動機構（4）可在該至少一個導軌（3）上移行，其中該至少一個移動機構（4）包含至少一個承載滾輪（5）和至少一個支撐滾輪（6），該至少一個承載滾輪（5）繞第一旋轉軸（D1）安裝並且用於支撐該家具部件（2）的該重量，該至少一個支撐滾輪（6）用於側向引導該家具部件（2），其中該至少一個支撐滾輪（6）繞第二旋轉軸（D2）可旋轉地安裝，該第二旋轉軸（D2）橫截於該第一旋轉軸（D1）定向，其中，設置與該至少一個支撐滾輪（6）分離的至少一個支撐設備（7），該至少一個支撐設備（7）形成為：在該至少一個導軌（3）的至少一個末端位置上解載該至少一個支撐滾輪（6）所受到的側向作用的橫向力，亦即基本上平行於該第一旋轉軸（D1）作用的橫向力。

【英文】

無

【指定代表圖】第（ 5b ）圖。

【代表圖之符號簡單說明】

3：導軌

5：承載滾輪

6：支撐滾輪

7：支撐設備

8：支撐設備的第一部分（移動耦接）

9：支撐設備的第二部分（可固定式配置）

10：斜面

12：滾動體

15：支撐件

D1：第一旋轉軸

D2：第二旋轉軸

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】用於引導家具部件的引導設備、具有該引導設備的家具以及用於藉由該引導設備相對於家具主體引導家具部件的方法

【英文發明名稱】GUIDING DEVICE FOR GUIDING A FURNITURE PART, FURNITURE WITH THE GUIDING DEVICE, AND METHOD FOR GUIDING A FURNITURE PART RELATIVE TO A FURNITURE BODY BY MEANS OF THE GUIDING DEVICE

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種用於引導家具部件的引導設備，該家具部件特別是滑門或折疊滑門，該引導設備包括至少一個導軌和可與該家具部件連接的至少一個移動機構，該至少一個移動機構可在該至少一個導軌上移行，其中該至少一個移動機構包含至少一個承載滾輪和至少一個支撐滾輪，該至少一個承載滾輪繞第一旋轉軸安裝並且用於支撐該家具部件的該重量，該至少一個支撐滾輪用於側向引導該家具部件，其中該至少一個支撐滾輪繞第二旋轉軸可旋轉地安裝，該第二旋轉軸橫截於該第一旋轉軸定向。

【0002】 本發明還係關於一種家具，該家具具有至少一個家具部件、家具主體以及至少一個此種引導設備，該至少一個家具部件特別是滑門或折疊滑門。

【0003】 本發明還係關於一種藉由至少一個此種引導設備相對於家具主體引導至少一個家具部件的方法，該至少一個家具部件特別是滑門或折疊滑門。

【先前技術】

【0005】 在現有技術中已知用於家具部件，特別是用於滑門或折疊滑門的引導設備。存在僅有一個滾輪的實施方式。在此情況下，此滾輪承擔著承載滾輪和支撐滾輪的功能。此外，已知既包含承載滾輪又包含支撐滾輪的實施方式。

【0006】 在正常負載下，即常規的開啟和（或）關閉移動，這兩種變化都是常見的。一旦來自家具部件的負載不再僅僅在垂直方向上作用，而是亦在側向上，即垂直於滑動方向和垂直線而作用，則支撐滾輪的功能就變得越來越重要。例如，對於折疊滑門就是這種情況。在門的某些位置上，除了豎直負載外，還有側向力作用在引導設備上，該側向力是由於滑動門的折疊部分帶有側向懸垂而引起的。在此種側向負載下，支撐滾輪藉由將承載滾輪在導軌內居中，來確保引導設備不會被楔入或卡住。

【0007】 若側向力持續作用在支撐滾輪上，則支撐滾輪可能會變形。這使得引導設備不再能夠均勻地移動，或者支撐滾輪發出嘎嘎聲。此種變形亦稱為壓扁，且係由在支撐滾輪不移動時作用在支撐滾輪上的持續作用力所導致。

【發明內容】

【0008】 本發明的目的在於：改進引導設備，以防止或至少減少支撐滾輪被壓扁。此外，本發明的目的在於：提

供一種具有改進的引導設備的家具。此外，本發明的目的在於：提供一種使用改進的引導設備的方法。

【0009】 藉由請求項1、15與16的特徵達成此等目的。

【0010】 在根據本發明的引導設備中，如下設置：設置與該至少一個支撐滾輪分離的至少一個支撐設備，該至少一個支撐設備形成為：在該至少一個導軌的至少一個末端位置上解載該至少一個支撐滾輪所受到的側向作用的橫向力，亦即基本上平行於該第一旋轉軸作用的橫向力。

【0011】 藉由在至少一個末端位置上解載支撐滾輪，防止支撐滾輪在家具部件經常較長時間停待之位置上受到持續負載。藉此，可防止或至少減少至少一個支撐滾輪被壓扁，且可延長引導設備的使用壽命。

【0012】 可如下設置：該至少一個支撐設備包含至少一個第一部分和第二部分，該第一部分和該第二部分可相對於彼此移動，其中該第一部分和該第二部分在第一位置上彼此耦接以解載該至少一個支撐滾輪所受到的橫向力，且其中該第一部分和該第二部分至少在第二位置上彼此分離。

【0013】 由兩部分組成的設計可確保支撐滾輪僅在特定位置上或特定位置區域內被解載，並且可在至少一個第二位置上不受阻礙地完成其設計目的。藉此，同樣可能將此種支撐設備後續附接在引導設備上。

【0014】 可如下設置：該至少一個支撐設備的該等至少兩個部分之一者與該至少一個移動機構以移動耦接的方式

連接，且（或）其中該至少一個支撐設備的該等至少兩個部分中的另一者可固定式配置，較佳地與該至少一個導軌連接。

【0015】 此種結構可以實現更穩定的構造，因為僅支撐設備的一部分可以移動，而第二部分可固定式配置。由於可固定式配置的部件沒有移動餘地，因此可減少損壞部件的可能性。

【0016】 可如下設置：該至少一個支撐設備包含至少一個斜面，較佳地其中：該至少一個斜面被定向為基本上平行於該至少一個支撐滾輪的該第二旋轉軸，且（或）該至少一個斜面被定向為相對於該至少一個導軌的縱向傾斜。

【0017】 在此，平行意味著旋轉軸和斜面之平面沒有共同的交點。當斜面與導軌的縱向形成銳角時，斜面相對於導軌的縱向傾斜。

【0018】 斜面可以用來引導支撐設備，且因此簡化了至少一個支撐滾輪在導軌的末端位置上的解載過程。

【0019】 可如下設置：設置至少一個載體，該至少一個載體被定向為基本上平行於該第二旋轉軸，該家具部件較佳可藉由至少一個鉸鏈安裝在該至少一個載體上，且（或）設置至少兩個導軌，該等至少兩個導軌基本上彼此橫截配置。

【0020】 基本上平行於第二旋轉軸而定向的載體使得兩個引導設備的移動耦接連接成為可能。藉此，可以實現對

家具部件的更好且更穩定的引導。藉此可以防止家具部件傾斜，特別是在承受側向負載的情況下。此外，載體可作為各個滾輪之間的連接構件，且因此可同時作為移動機構。

【0021】 家具部件亦可安裝在橫截於彼此的兩個導軌上。藉此可繞著拐角移動。在折疊滑門的情況下，當進行相應的移動時，折疊滑門可總是在兩個導軌之間的空間之外。通常，可藉由使用兩個導軌來增加家具部件的移動自由度。

【0022】 使用第二導軌可使家具部件沿橫截於第一導軌的方向移動，藉此可增加第一導軌上的側向負載。結果，為了防止支撐滾輪被壓扁，在末端位置上解載支撐滾輪更為重要。

【0023】 可如下設置：該至少一個支撐設備包含至少一個滾動體，較佳地其中：該至少一個滾動體繞第三旋轉軸可旋轉地安裝，該第三旋轉軸被定向為平行於該至少一個支撐滾輪的該第二旋轉軸，且（或）該至少一個滾動體藉由至少一個滾針軸承安裝在該至少一個移動機構上，且（或）該至少一個滾動體至少局部地由鋼製成。

【0024】 使用滾動體作為支撐設備的一部分，可改善支撐滾輪在導軌末端位置中的解載。藉由滾動體的圓形形狀可以簡化在末端位置中的耦接。

【0025】 為了確保使側向負載被解載，以下已被證明為有利的：滾動軸承繞平行於第二旋轉軸的旋轉軸可旋轉地

安裝。此種定位可使支撐滾輪最佳地被解載，這是由於滾動軸承可被定向為平行於至少一個支撐滾輪。

【0026】 使用滾針軸承可使滾動體得到良好支撐。同時可藉此實現滾動體的節省空間的設計。

【0027】 為了防止滾動體被磨損和（或）被壓扁，可至少局部地將鋼用於滾動體。然而，亦可設想其他堅硬的、不易碎的材料。即使負載持續時間較長，此類材料的變形也可忽略。這使得此類材料非常適合使支撐滾輪持續解載。

【0028】 可如下設置：至少一個支撐設備包含至少一個滑動體。

【0029】 亦可使用滑動體來確保支撐滾輪在導軌末端位置上被解載。此種滑動體可替代地或者除了滾動體之外被使用。滑動體可在解載過程中作為支撐設備的引導件，以便連續地限制引導設備在末端位置區域內的可用移動餘地，並逐漸減小在此區域中支撐滾輪上的負載，直到抵達耦接位置為止。

【0030】 可如下設置：在該至少一個導軌的至少一個末端位置處，可藉由該至少一個支撐設備解除該至少一個支撐滾輪與該至少一個導軌的接觸。藉此可防止支撐滾輪被壓扁，這是由於在此末端位置上，支撐滾輪不再被側向負載作用。

【0031】 可如下設置：該至少一個導軌至少局部由鋁製成，且（或）其中該至少一個支撐滾輪的側表面由塑膠

製成，且（或）其中該至少一個支撐設備包含由鋼製成的至少一個可固定式配置的部分。

【0032】 由於鋁的重量輕並且具有相對較高的強度和穩定性，因此至少局部地用鋁製造導軌可為有利的。若支撐滾輪由塑膠製成，則對於支撐滾輪的良好且低噪聲的滾動性能可為有利的。就此亦可設想：只有支撐滾輪的外殼由塑膠製成。對於支撐設備，以下可為有利的：支撐設備的至少一個可固定式配置的部分由鋼製成，以避免支撐設備的磨損和變形。藉此，可確保支撐滾輪被均勻解載。

【0033】 可如下設置：該至少一個支撐設備的該等至少兩個部分之一者具有U形輪廓，該U形輪廓可與該至少一個支撐設備的該等至少兩個部分之第二者的該至少一個滾動體可釋放地耦接。

【0034】 藉由將U形輪廓與滾動體相結合，可以在解載過程中最佳化家具部件的引導。U形輪廓在此用於卡住滾動體，且從而在導軌的末端區域中啟始解載過程，且然後在耦接狀態下解載支撐滾輪。U形輪廓使側向負載得以與方向無關地解載。

【0035】 根據引導設備的較佳實施方式，如下設置：該至少一個支撐設備包含至少一個銷釘，較佳地其中：該至少一個銷釘配置為基本上平行於該至少一個導軌的縱向，且（或）設置至少一個第二銷釘，其中該等兩個銷釘較佳地在該至少一個導軌的橫截方向上彼此間隔開，

且（或）該至少一個銷釘在端部區域中包含斜面，且（或）該至少一個銷釘配置在該至少一個導軌的型材區段的較佳對應的凹部中，且（或）該至少一個銷釘基本上由鋼製成，且（或）該至少一個銷釘配置在該至少一個導軌的端部區域中。

【0036】 根據本發明的家具包括至少一個家具部件、家具主體與至少一個根據本發明的引導設備，該至少一個家具部件特別是滑門或折疊滑門，較佳地其中該家具具有至少一個內部空間，該至少一個內部空間可被該至少一個家具部件至少局部覆蓋，可在該至少一個內部空間中配置廚房家具和（或）廚房用具，且（或）該家具包含在該家具的深度方向上延伸的至少一個空室，該至少一個空室用於至少部分地容納該至少一個家具部件。

【0037】 此種配置使得可不受限制地使用家具的內部空間。藉由將家具部件部分地存放在空室中，會產生一種印象，即家具的內部空間是房間的一部分。由於在家具部件的底部區域中不需要額外的引導件，使此種印象得到加強。若不再需要內部空間，則可關閉家具，且內部空間與房間的其餘部分在視覺上隔開。

【0038】 根據本發明用於藉由至少一個根據本發明之引導設備相對於家具主體引導至少一個家具部件（特別是滑門或折疊滑門）的方法包含以下步驟：

- 由該至少一個移動機構的該至少一個承載滾輪支撐該至少一個家具部件的該重量，

- 當該家具部件沿著該至少一個導軌移動時，由該至少一個支撐滾輪側向引導該家具部件，以及
- 藉由該至少一個支撐設備，在該至少一個導軌的至少一個末端位置上解載該至少一個支撐滾輪所受到的側向作用的橫向力，亦即基本上平行於該至少一個承載滾輪之該第一旋轉軸作用的橫向力。

【0039】 可如下設置：在該至少一個導軌的至少一個末端位置處，藉由該至少一個支撐設備解除該至少一個支撐滾輪與該至少一個導軌的接觸。

【圖式簡單說明】

【0040】 以下參照圖式借助圖式說明更詳細地闡釋本發明的其他細節和優點。在圖式中：

【0041】 第1 a、1 b圖圖示具有家具主體和可相對於該家具主體移動之家具部件的家具的透視圖，

【0042】 第2 a、2 b圖圖示根據第1 a、1 b圖的家具，家具部件相對於彼此處於其他位置，

【0043】 第3圖圖示沒有側蓋的家具，

【0044】 第4 a、4 b圖圖示引導設備的一個實施方式的兩個透視圖，其中載體處於分離位置，

【0045】 第5 a圖圖示引導設備的根據第4 a、4 b圖的實施方式的透視圖，其中在分離位置上但沒有載體，

【0046】 第5 b圖圖示引導設備的根據第4 a、4 b圖的實施方式的側視圖，其中在分離位置上但沒有載體，

- 【0047】 第 6 a 圖圖示引導設備的根據第 4 a、4 b 圖的實施方式的透視圖，其中載體處於耦接位置，
- 【0048】 第 6 b 圖圖示引導設備的根據第 4 a、4 b 圖的實施方式的側視圖，其中載體處於耦接位置，
- 【0049】 第 7 圖圖示處於耦接狀態的引導設備的第二實施方式的透視圖，
- 【0050】 第 8 圖圖示第 7 圖之實施方式的分解圖，
- 【0051】 第 9 圖圖示第 7 圖的實施方式處於分離狀態時的水平截面，
- 【0052】 第 10 圖圖示第 7 圖的實施方式處於耦接狀態時的水平截面，
- 【0053】 第 11 a 至 11 e 圖圖示用於可旋轉地安裝滾動體和（或）支撐滾輪的安裝設備的實施例，
- 【0054】 第 12 a、12 b 圖圖示支撐設備的另一實施例，該支撐設備包括兩個銷釘，該等兩個銷釘安裝在導軌的前端區段中，其中子圖 a 以透視圖圖示拆卸狀態，且子圖 b 以透視圖圖示安裝狀態，且
- 【0055】 第 13 a、13 b 圖圖示具有兩個銷釘的另一實施例的截面圖，其中子圖 a 圖示滾動體在末端位置處支撐在兩個銷釘上的狀態，並且子圖 b 圖示在離開末端位置的位置中並非支撐在兩個銷釘上的狀態。

【實施方式】

- 【0056】 第 1 a 圖圖示具有家具主體 21 和可相對於該家具主體 21 移動之板狀家具部件 2 的家具 20 的透視圖，該等

板狀家具部件2亦可視作折疊滑門。家具部件2由單個的板狀部件組成，該等板狀部件藉由鉸鏈配件28（在此圖中未圖示）彼此連接。

【0057】 藉由引導系統24，家具部件2在第一位置和第二位置之間可移動地安裝在橫截軌道25上，在該第一位置上，家具部件2基本上彼此共面地定向；在該第二位置上，家具部件2基本上彼此平行地定向。在此，家具部件2可在平行位置上在第一移動方向M1上被推入作為容納室的側部空室23中。

【0058】 在下文中，依據家具部件2描述運作方式，其中實施例類似地適用於第二家具部件2。引導系統24在此包括具有縱向L的橫截軌道25，其中可與家具部件2連接的引導滑塊26被安裝為可沿橫截軌道24移動。

【0059】 在第2圖中，兩個可折疊家具部件2之一者已從共面位置移動到角度位置。現在亦可見到將兩個家具部件2彼此連接的鉸鏈配件28。

【0060】 家具部件2藉由兩個或更多個鉸鏈27可旋轉地安裝在載體11上。在此，載體11安裝在至少一個導軌3（在此圖中未圖示）上，並且可沿家具主體21的深度方向被推入空室23中。在此，載體11被形成為：在此位置上，該載體11在縱向L上與橫截軌道25連接，且引導滑塊26可在橫截軌道25與載體11之間轉移。引導滑塊26因此可以在此位置上被推到載體11上。

【0061】 載體 1 1 被形成為細長柱，其長度對應於家具部件 2 的至少一半高度。

【0062】 第 2 a 圖圖示家具 2 0，其中兩個家具部件 2 處於彼此平行的位置。引導滑塊 2 6 已被轉移到載體 1 1 上。藉由推動引導滑塊 2 6 而解鎖載體 1 1，且在此狀態下載體 1 1 可沿導軌 3（在此未圖示，見第 3 圖）在家具主體 2 1 的深度方向上被推入空室 2 3 中。

【0063】 第 2 b 圖圖示家具 2 0，其中家具部件 2 處於完全推入狀態。亦即，家具部件 2 被安裝為藉由引導系統 2 4 可從根據第 1 a 圖的第一共面位置和根據第 2 b 圖的第二平行位置開始移動，在此第二平行位置上家具部件 2 已被推入空室 2 3 中。在此，空室 2 3 由家具主體 2 1 的側壁 1 4 和家具 2 0 之與該側壁 1 4 平行配置的外壁 1 7 所形成。

【0064】 以此方式，家具 2 0 的內部空間 2 2（例如廚房或工作表面）可被完全覆蓋，從而使此內部空間 2 2 可與起居室的其餘區域分開。

【0065】 第 3 圖圖示家具 2 0，其中外壁 1 7 被隱藏以描繪導軌 3 在空室 2 3 中的配置。在家具主體 2 1 的側壁 1 4 上安裝用於引導載體 1 1 並因此引導家具部件 2 的至少一個導軌 3。

【0066】 在此圖中可見到兩個導軌 3，該等兩個導軌 3 可確保更好地引導載體 1 1。在此，導軌 3 相對於橫截軌道 2 5 橫截地配置，較佳成直角地配置。引導設備 1 的其他部

件在此圖中是不可見的，且在以下附圖中將對其進行詳細描述。

【0067】 儘管引導滑塊 26 支撐家具部件 2 的部分重量，但由於家具部件 2 在關閉狀態下的側向偏轉，因此載體 11 且因此引導設備 1 承受了強大且持續性的側向負載。為了至少在關閉位置上防止支撐滾輪 6 被壓扁，可使用根據本發明的支撐設備 7。

【0068】 第 4 a 圖圖示具有處於分離狀態之載體 11 的引導設備 1。為了提供更好的概覽效果，省略了家具部件 2 和家具主體 21 的額外圖式。在右側，完整地圖示引導設備 1 和載體 11，以明瞭哪個透視圖圖示哪個部分。在詳細視圖中，可見到處於分離狀態的引導設備 1。

【0069】 承載滾輪 5 可移動地配置在導軌 3 中。支撐滾輪 6 在此圖中被覆蓋，但位於承載滾輪 5 和滾動體 12 之間。承載滾輪 5 在此與載體 11 連接。

【0070】 支撐設備 7 的第一部分 8 在此實施方式中形成為滾動體 12，該第一部分 8 以移動耦接的方式與移動機構 4（Fahrwerk）連接。在此實施方式中，至少一個滾動體 12 和在此圖中被隱藏的支撐滾輪 6 被固定在同一個滑塊 18 上。滑塊 18 與載體 11 連接，藉此，載體 11 將支撐滾輪 6 和承載滾輪 5 彼此連接，從而同時與兩個滾輪一起作為移動機構 4。

【0071】 第 4 b 圖以不同視角圖示第 4 a 圖的實施方式。承載滾輪 5 在此可移動地安裝在導軌 3 中的支撐件 15 上。此支

撐件 1 5 用於減緩承載滾輪 5 的磨損，較佳地防止承載滾輪 5 的磨損。另外，支撐件 1 5 可用於減少噪音發生。在此圖中被隱藏的支撐滾輪 6 位於承載滾輪 5 的下方，該支撐滾輪 6 藉由滑塊 1 8 與載體 1 1 連接。至少一個滾動體 1 2 同樣與滑塊 1 8 連接。

【0072】 在此實施方式中，支撐設備 7 的可固定式配置的部分 9 被形成為 U 形輪廓，至少一個滾動體 1 2 可接合在該 U 形輪廓中。U 形輪廓區域中朝向滾動體 1 2 的斜面 1 0 可在解載過程中有助於引導至少一個滾動體 1 2，並確保分離狀態和耦接狀態之間的平穩過渡。

【0073】 第 5 a 圖從與第 4 a 圖相同的視角圖示引導設備 1。為了更好地概覽，在此圖中省略了同時作為移動機構 4 的載體 1 1。承載滾輪 5 配置成可在導軌 3 中移行。支撐設備 7 的與移動機構 4 移動耦接的第一部分 8 包括配置在滑塊 1 8 上的兩個滾動體 1 2。類似於兩個滾動體 1 2，在滑塊 1 8 的上側配置兩個支撐滾輪 6（在此圖中被遮擋且僅有伸出部分可見）。

【0074】 支撐滾輪 6 和滾動體 1 2 的雙重設計係用於為未圖示的移動機構 4 提供穩定的引導。藉此可防止引導設備 1 由於側向負載和（或）平行於行進方向作用的負載而卡住或楔入。

【0075】 支撐設備 7 的可固定式配置的第二部分形成為：使得兩個滾動體 1 2 皆可被容納在 U 形輪廓中。藉此，即使在解載位置上，亦可防止在解載位置上載體 1 1（未圖示）

的傾斜和支撐滾輪 6（不可見或僅有伸出部分可見）的額外負載。

【0076】 第 5 b 圖以側視圖圖示第 5 a 圖的配置，該側視圖對應於處於組裝位置的家具 20 的正視圖。圍繞第一旋轉軸 D 1 安裝的承載滾輪 5 可移動地安裝在導軌 3 中的支撐件 15 上。支撐滾輪 6 圍繞橫截於第一旋轉軸 D 1 定向的第二旋轉軸 D 2 可旋轉地安裝。滾動體 12 與支撐滾輪 6 安裝在同一滑塊 18 上。

【0077】 藉由此種配置，滾動體 12 的移動藉由滑塊 18 與未圖示的移動機構 4 移動耦接。承載滾輪 5 和支撐滾輪 6 可與載體 11（未圖示）連接，在此實施方式中，該載體 11 將同時實現移動機構 4 的功能。

【0078】 支撐設備 7 的可固定式配置的部分 9 被形成為 U 形輪廓，該 U 形輪廓在導軌 3 的縱向上在兩側上包含斜面 10。藉由此等斜面 10 可有助於將滾動體 12 容納在 U 形輪廓中，且從而確保從分離位置到耦接位置的平穩過渡。

【0079】 第 6 a 圖圖示具有處於耦接狀態之載體 11 的引導設備 1。該配置在右側完整圖示，因此可以更好地關聯詳細圖示。

【0080】 在耦接狀態下，支撐設備 7 的可固定式配置的部分 9 的 U 形輪廓已容納了支撐設備 7 的與移動機構 4 移動耦接之部分 8 的滾動體 12，且從而將支撐滾輪 6（在此圖中不可見或隱藏）解載。

【0081】 支撐滾輪 6 和滾動體 1 2 配置在同一滑塊 1 8 上，該滑塊 1 8 又與載體 1 1 連接。由於承載滾輪 5 同樣與載體 1 1 連接，因此在此實施方式中，載體 1 1 係移動機構 4 的一部分。

【0082】 第 6 b 圖以側視圖圖示具有載體 1 1 的引導設備 1，該載體 1 1 處於耦接位置，該側視圖對應於處於組裝位置的家具 1 的前視圖。儘管與第 5 b 圖相較，第 6 b 圖圖示支撐設備 7 的耦接狀態，但在此視角中見不到任何區別。

【0083】 在導軌 3 中，承載滾輪 5 可移動地安裝在支撐件 1 5 上。承載滾輪 5 與載體 1 1 連接，家具部件 2 可旋轉地安裝在該載體 1 1 上。支撐滾輪 6 和滾動體 1 2 配置在同一滑塊 1 8 上，該滑塊 1 8 同樣與載體 1 1 連接。

【0084】 第 7 圖圖示處於耦接狀態的根據本發明之支撐設備 7 的第二實施方式。導軌 3 安裝在家具主體 2 1 的側壁 1 4 上。支承設備 7 的與移動機構 4 移動耦接的第一部分 8 配置在載體 1 1 上。支撐設備 7 的固定式配置的部分 9 配置在導軌 3 上。

【0085】 然而，在此圖中，移動機構 4 或者說至少一個支撐滾輪 6 和承載滾輪 4 被載體 1 1 覆蓋。為了實現根據第 1 a、1 b、2 a 和 2 b 圖的使用，可在支撐設備 7 的第一部分 8 上配置具有容納部的附件，用於容納橫截軌道 2 5 的引導滑塊 2 6。為了確保從橫截軌道 2 5 到此附件上的轉移，在側壁 1 4 上設置有凹部。

【0086】 第8圖以分解圖圖示第7圖的實施方式。引導設備1由導軌3、載體11所構成，該載體11具有配置於該載體11上的移動機構4，該移動機構4包括至少一個承載滾輪5和至少一個支撐滾輪6。在此圖中僅圖示一個支撐滾輪6。第二支撐滾輪6和承載滾輪5被載體11覆蓋。

【0087】 支撐設備7由兩部分組成，其中支撐設備7的第一部分8配置為可與移動機構4移動耦接，並且支撐設備7的第二部分9可固定式地配置。

【0088】 支撐設備7的可與移動機構4移動耦接的第一部分8具有滑動體13，該滑動體13在引入過程中和（或）在解載過程中作為引導件。支撐設備7的可固定式配置的第二部分9可配置在導軌3上，且可藉由螺釘16與該導軌3連接。在此圖中，具有用於容納螺釘16之螺紋的對應相對件被支撐設備7的第二部分9覆蓋。

【0089】 第9圖圖示第7圖之實施方式處於分離狀態時的水平截面。兩個支撐滾輪6可移動地配置在導軌3中。該等兩個支撐滾輪6藉由移動機構4而與被移動機構4覆蓋的承載滾輪5連接。

【0090】 支撐設備7之配置為與移動機構4移動耦接的第一部分8的從導軌3的所圖示端部看的第一斜面10用於在耦接過程中引導支撐設備7的移動耦接部分8。第二斜面10用於將支撐設備7的第一部分8帶至正確的最終位置，從而確保支撐滾輪6在最終位置中的永久解載。

【0091】 第10圖圖示在耦接狀態下與第9圖相同的水平截面。支撐設備7的與移動機構4移動耦接的第一部分8處於最終位置，並且在此與支撐設備7的可固定式配置的第二部分9齊平相接。

【0092】 在此位置上，當根據第1a、1b、2a和2b圖使用時，家具部件2可從平行位置進入共面位置，以便覆蓋家具20的內部空間22。這導致引導設備1且因此支撐設備7的負載發生變化。藉由此負載變化使支撐設備1的兩個部分8、9彼此楔入，從而額外增加了支撐滾輪6的解載，並將移動機構4固定在最終位置上。

【0093】 第11a-11e圖圖示用於可旋轉地安裝滾動體12和（或）支撐滾輪6的安裝設備19的不同視圖。安裝設備19包括較佳為板形的基部19a和用於安裝滾動體12和（或）支撐滾輪6的軸承銷29。藉由圖示的安裝設備19尤其可提高軸承銷29、滾動體12和支撐滾輪6相對於基部19a的防傾穩定性。

【0094】 第11a圖圖示安裝設備19的透視圖，第11b圖圖示安裝設備19的側視圖，第11c圖圖示安裝設備19的俯視圖，第11d圖圖示根據第11c圖的沿平面A-A的剖面圖，且第11e圖以放大圖圖示第11d圖中圈起的區域。

【0095】 從根據第11d圖的剖面圖中可以看出，滾動體12和支撐滾輪6在高度方向上彼此間隔開。可見到用於可旋轉地安裝滾動體12的緊湊的滾針軸承30。

【0096】 軸承銷 2 9 包含彼此間隔開的兩個端部區域 3 1 、 3 2 ，其中滾動體 1 2 配置在軸承銷 2 9 的第一端部區域 3 1 上，且支撐滾輪 6 配置在軸承銷 2 9 的第二端部區域 3 2 上。軸承銷 2 9 的第一端部區域 3 1 被加寬，使得滾動體 1 2 可旋轉地保持定位。另一方面，軸承銷 1 9 的第二端部區域 3 2 可以被鉚接（*vertaumelt*），使得支撐滾輪 6 可旋轉且不會丟失地配置在軸承銷 2 9 上。

【0097】 第 1 1 e 圖以放大圖圖示第 1 1 d 圖中圈起的區域。其中可如下設置：

- 基部 1 9 a 包含至少一個頸部 3 6，在該頸部 3 6 中配置軸承銷 2 9，且（或）
- 基部 1 9 a 包含至少一個橫截面為圓錐形的通孔 3 3，其中軸承銷 2 9 包含對應的相對形狀 3 4，且（或）
- 軸承銷 2 9 和基部 1 9 a 在連接位置 3 5 處彼此連接，並在連接位置 3 5 處壓在一起。

【0098】 軸承銷 2 9 的兩個端部區域 3 1 、 3 2 可從基部 1 9 a 往不同的方向突出且（或）設置將至少一個支撐滾輪 6 與基部 1 9 a 分開的至少一個間隔件 3 7。

【0099】 基部 1 9 a 和軸承銷 2 9 之間的接觸面積可藉由頸部 3 6（亦即藉由從基部 1 9 a 拉起的凸部）來擴大。藉由基部 1 9 a 和軸承銷 2 9 之間的圓錐形壓入配合來實現基部 1 9 a 和軸承銷 2 9 之間的額外強度。較佳地如下設置：基部 1 9 a 和軸承銷 2 9 在連接位置 3 5 處被壓在一起，藉此，

基部 19 a 和軸承銷 29 能夠以壓入配合與形狀配合的方式彼此連接。

【0100】 間隔件 37 配置在基部 19 a 和支撐滾輪 6 之間，其中間隔件 37 至少局部地圍繞通孔 33。間隔件 37 被支撐在基部 19 a 上，並且以此方式抑制支撐滾輪 6 相對於基部 19 a 的傾斜移動。

【0101】 第 12 a、b 和 13 a、b 圖圖示支撐設備 7 的另一實施例，該支撐設備 7 包括兩個銷釘 38，該等兩個銷釘 38 安裝在導軌 3 的前端區段中。

【0102】 銷釘 38 配置為基本上平行於至少一個導軌 3 的縱向。

【0103】 兩個銷釘 38 在導軌 3 的橫截方向上彼此間隔開。

【0104】 每個銷釘 38 在端部區域中包含斜面 10。斜面 10 可被形成為截頭圓錐形區段的形式。

【0105】 銷釘 38 分別配置在導軌 3 的型材區段 40 的對應凹部 39 中，該型材區段 40 較佳具有 U 形橫截面。

【0106】 銷釘 38 基本上由鋼製成。

【0107】 第 13 a 圖圖示滾動體 12 在末端位置處支撐在兩個銷釘 38 上的狀態，且第 13 b 圖圖示在離開末端位置的位置中並非支撐在兩個銷釘 38 上的狀態。

【0108】 在被支撐狀態下，支撐滾輪 6 被解載。在未支撐狀態下，滾動體 12 不與導軌 3 接觸。在此情況下，由支撐滾輪 6 提供側向支撐。

【符號說明】**【0109】**

- 1：引導設備
- 2：家具部件
- 3：導軌
- 4：移動機構
- 5：承載滾輪
- 6：支撐滾輪
- 7：支撐設備
- 8：支撐設備的第一部分（移動耦接）
- 9：支撐設備的第二部分（可固定式配置）
- 10：斜面
- 11：載體
- 12：滾動體
- 13：滑動體
- 14：側壁
- 15：承載滾輪的支撐件
- 16：固定螺釘
- 17：家具外壁
- 18：滑塊
- 19：安裝設備
- 19a：基部
- 20：家具
- 21：家具主體

2 2 : 內 部 空 間
2 3 : 空 室
2 4 : 橫 截 軌 道 的 引 導 系 統
2 5 : 橫 截 軌 道
2 6 : 橫 截 軌 道 的 引 導 滑 塊
2 7 : 家 具 鉸 鏈
2 8 : 鉸 鏈 配 件
2 9 : 軸 承 銷
3 0 : 滾 針 軸 承
3 1 : 第 一 端 部 區 域
3 2 : 第 二 端 部 區 域
3 3 : 通 孔
3 4 : 相 對 形 狀
3 5 : 連 接 位 置
3 6 : 頸 部
3 7 : 間 隔 件
3 8 : 銷 釘
3 9 : 凹 部
4 0 : 型 材 區 段
D 1 : 第 一 旋 轉 軸
D 2 : 第 二 旋 轉 軸
M 1 : 深 度 方 向

【生物材料寄存】

國 內 寄 存 資 訊 (請 依 寄 存 機 構 、 日 期 、 號 碼 順 序 註 記)

無

國 外 寄 存 資 訊 (請 依 寄 存 國 家 、 機 構 、 日 期 、 號 碼 順 序 註 記)

無

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種用於引導一家具部件（2）的引導設備（1），該家具部件（2）特別是一滑門或折疊滑門，該引導設備（1）包括至少一個導軌（3）和可與該家具部件（2）連接的至少一個移動機構（4），該至少一個移動機構（4）可在該至少一個導軌（3）上移行，其中該至少一個移動機構（4）包含至少一個承載滾輪（5）和至少一個支撐滾輪（6），該至少一個承載滾輪（5）繞一第一旋轉軸（D1）安裝並且用於支撐該家具部件（2）的該重量，該至少一個支撐滾輪（6）用於側向引導該家具部件（2），其中該至少一個支撐滾輪（6）繞一第二旋轉軸（D2）可旋轉地安裝，該第二旋轉軸（D2）橫截於該第一旋轉軸（D1）定向，其特徵在於，設置與該至少一個支撐滾輪（6）分離的至少一個支撐設備（7），該至少一個支撐設備（7）形成為：在該至少一個導軌（3）的至少一個末端位置上解載該至少一個支撐滾輪（6）所受到的側向作用的橫向力，亦即基本上平行於該第一旋轉軸（D1）作用的橫向力，其中該至少一個支撐設備（7）包含至少一個滾動體（12）。

【請求項2】 如請求項1所述之引導設備（1），其中該至少一個支撐設備（7）包含一第一部分（8）和至少一個第二部分（9），該第一部分（8）和該至少一個第二部分（9）可相對於彼此移動，並且在一第一位置上彼此耦接以解載該至少一個支撐滾輪（6）所受到的該橫

向力，並且至少在一第二位置上彼此分離。

【請求項3】 如請求項2所述之引導設備（1），其中該至少一個支撐設備（7）的該等至少兩個部分（8、9）之一者與該至少一個移動機構（4）以移動耦接的方式連接，且/或其中該至少一個支撐設備（7）的該等至少兩個部分（8、9）中的另一者可固定式配置，較佳地與該至少一個導軌（3）連接。

【請求項4】 根據請求項1至3中之一者所述之引導設備（1），其中該至少一個支撐設備（7）包含至少一個斜面（10），較佳地其中：

- 該至少一個斜面（10）被定向為基本上平行於該至少一個支撐滾輪（6）的該第二旋轉軸（D2），且/或
- 該至少一個斜面（10）被定向為相對於該至少一個導軌（3）的一縱向傾斜。

【請求項5】 根據請求項1至3中之一者所述之引導設備（1），其中：

- 設置至少一個載體（11），該至少一個載體（11）被定向為基本上平行於該第二旋轉軸（D2），該家具部件（2）較佳可藉由至少一個鉸鏈（27）安裝在該至少一個載體（11）上，且/或
- 設置至少兩個導軌（3、25），該等至少兩個導軌（3、25）基本上彼此橫截配置。

【請求項6】 根據請求項1至3中之一者所述之引導設備（1），其中該至少一個滾動體（12）

- 繞一第三旋轉軸可旋轉地安裝，該第三旋轉軸被定向為平行於該至少一個支撐滾輪（6）的該第二旋轉軸（D2），且/或
- 藉由至少一個滾針軸承（30）安裝在該至少一個移動機構（4）上，且/或
- 至少局部地由鋼製成。

【請求項7】 根據請求項6所述之引導設備（1），其中該至少一個支撐設備（7）的該等至少兩個部分（8、9）之一者具有一U形輪廓，該U形輪廓可與該至少一個支撐設備（7）的該等至少兩個部分（8、9）之第二者的該至少一個滾動體（12）可釋放地耦接。

【請求項8】 根據請求項6所述之引導設備（1），其中設置至少一個安裝設備（19），該至少一個安裝設備（19）用於可旋轉地安裝該至少一個滾動體（12），其中該安裝設備（19）包含一基部（19a）以及配置在該基部（19a）上的一軸承銷（29）。

【請求項9】 根據請求項8所述之引導設備（1），其中，

- 該基部（19a）包含至少一個頸部（36），在該頸部（36）中配置該軸承銷（29），且/或
- 該基部（19a）包含至少一個橫截面為圓錐形的通孔（33），其中該軸承銷（29）包含一對應的相對形狀（34），且/或
- 該軸承銷（29）和該基部（19a）在一連接位置（35）處彼此連接，並在該連接位置（35）處壓在一起。

【請求項10】根據請求項8所述之引導設備（1），其中該軸承銷（29）包含兩個端部區域（31、32），其中該至少一個滾動體（12）可旋轉地安裝在一第一端部區域（31）上，且該至少一個支撐滾輪（6）可旋轉地安裝在一第二端部區域（32）上，較佳地，

- 其中該等兩個端部區域（31、32）從該基部（19a）往不同的方向突出，且/或
- 設置一間隔件（37），該間隔件（37）將該至少一個支撐滾輪（6）與該基部（19a）分開。

【請求項11】根據請求項1至3中之一者所述之引導設備（1），其中該至少一個支撐設備（7）包含至少一個滑動體（13）。

【請求項12】根據請求項1至3中之一者所述之引導設備（1），其中在該至少一個導軌（3）的該至少一個末端位置處，可藉由該至少一個支撐設備（7）解除該至少一個支撐滾輪（6）與該至少一個導軌（3）的一接觸。

【請求項13】根據請求項1至3中之一者所述之引導設備（1），其中該至少一個導軌（3）至少局部由鋁製成，且/或其中該至少一個支撐滾輪（6）的一側表面由塑膠製成，且/或其中該至少一個支撐設備（7）包含由鋼製成的至少一個可固定式配置的部分（9）。

【請求項14】根據請求項1至3中之一者所述之引導設備（1），其中該至少一個支撐設備（7）包含至少一個銷釘（38），較佳地其中：

- 該至少一個銷釘（38）配置為基本上平行於該至少一個導軌（3）的一縱向，且/或
- 設置至少一個第二銷釘（38），其中該等兩個銷釘（38）較佳地在該至少一個導軌（3）的一橫截方向上彼此間隔開，且/或
- 該至少一個銷釘（38）在一端部區域中包含一斜面（10），且/或
- 該至少一個銷釘（38）配置在該至少一個導軌（3）的一型材區段（40）的一較佳對應的凹部（39）中，且/或
- 該至少一個銷釘（38）基本上由鋼製成，且/或
- 該至少一個銷釘（38）配置在該至少一個導軌（3）的一端部區域中。

【請求項15】一種家具（20），該家具（20）具有至少一個家具部件（2）、一家具主體（21）與至少一個如請求項1至14中之一者所述之引導設備（1），該至少一個家具部件（2）特別是一滑門或折疊滑門，較佳地其中該家具（20）具有至少一個內部空間（22），該至少一個內部空間（22）可被該至少一個家具部件（2）至少局部覆蓋，可在該至少一個內部空間（22）中配置廚房家具和/或廚房用具，且/或該家具（20）包含在該家具（1）的一深度方向（M1）上延伸的至少一個空室（23），該至少一個空室（23）用於至少部分地容納該至少一個家具部件（2）。

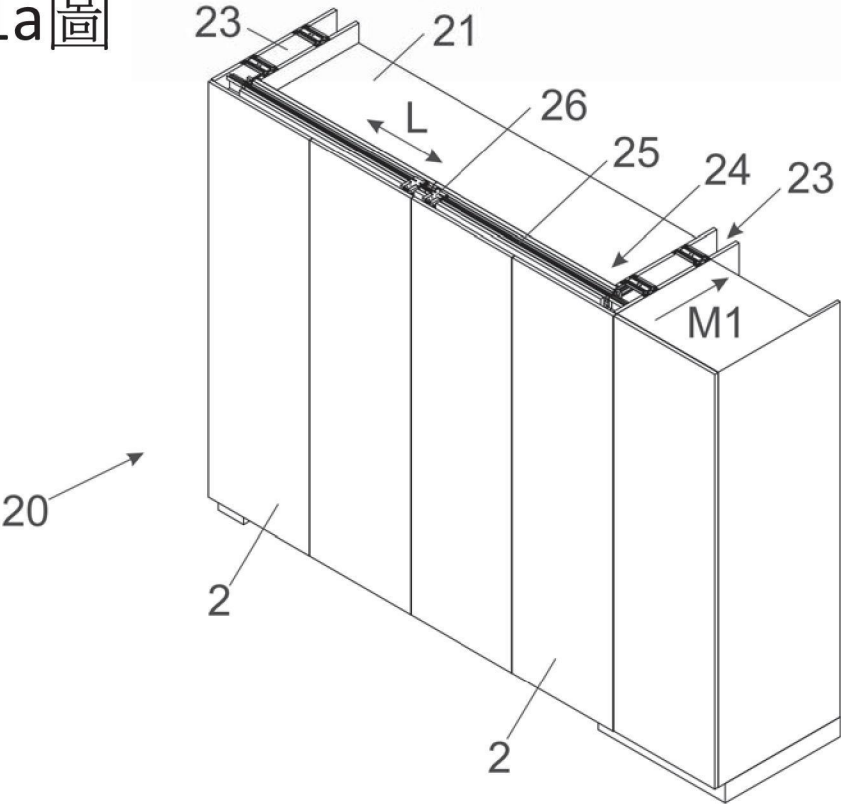
【請求項16】一種用於藉由至少一個根據請求項1至14中之一者所述之引導設備(1)相對於一家具主體(21)引導至少一個家具部件(2)的方法，該至少一個家具部件(2)特別是一滑門或折疊滑門，其特徵在於以下步驟：

- 由該至少一個移動機構(4)的該至少一個承載滾輪(5)支撐該至少一個家具部件(2)的該重量，
- 當該家具部件(2)沿著該至少一個導軌(3)移動時，由該至少一個支撐滾輪(6)側向引導該家具部件(2)，以及
- 藉由該至少一個支撐設備(7)，在該至少一個導軌(3)的至少一個末端位置上解載該至少一個支撐滾輪(6)所受到的側向作用的橫向力，亦即基本上平行於該至少一個承載滾輪(5)之該第一旋轉軸(D1)作用的橫向力。

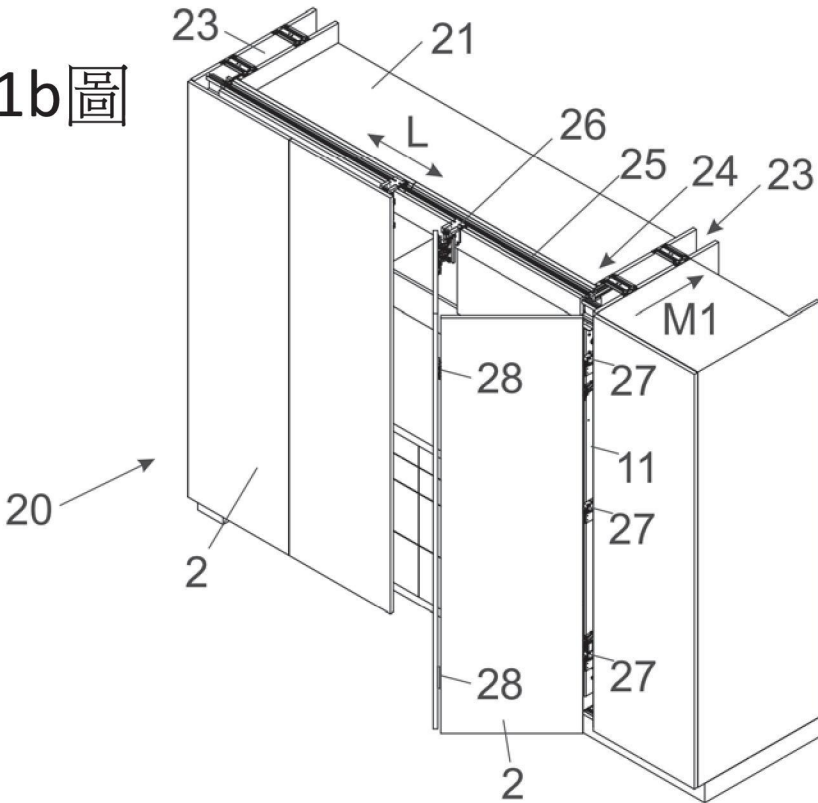
【請求項17】根據請求項16所述之方法，其中在該至少一個導軌(3)的該至少一個末端位置處，藉由該至少一個支撐設備(7)解除該至少一個支撐滾輪(6)與該至少一個導軌(3)的一接觸。

【發明圖式】

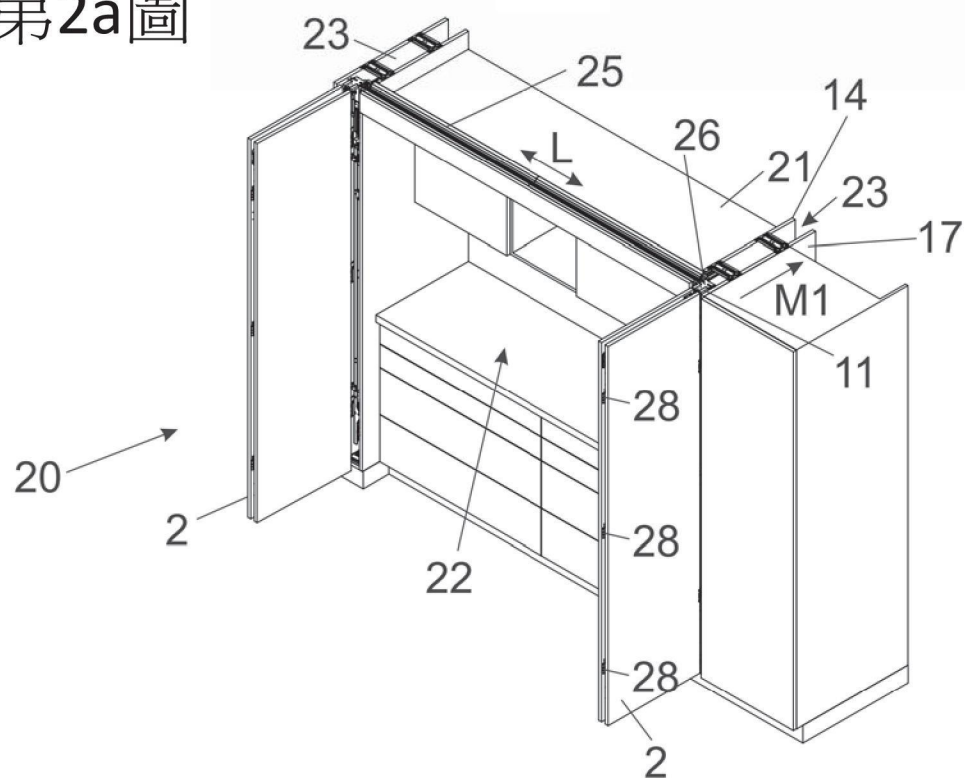
第1a圖



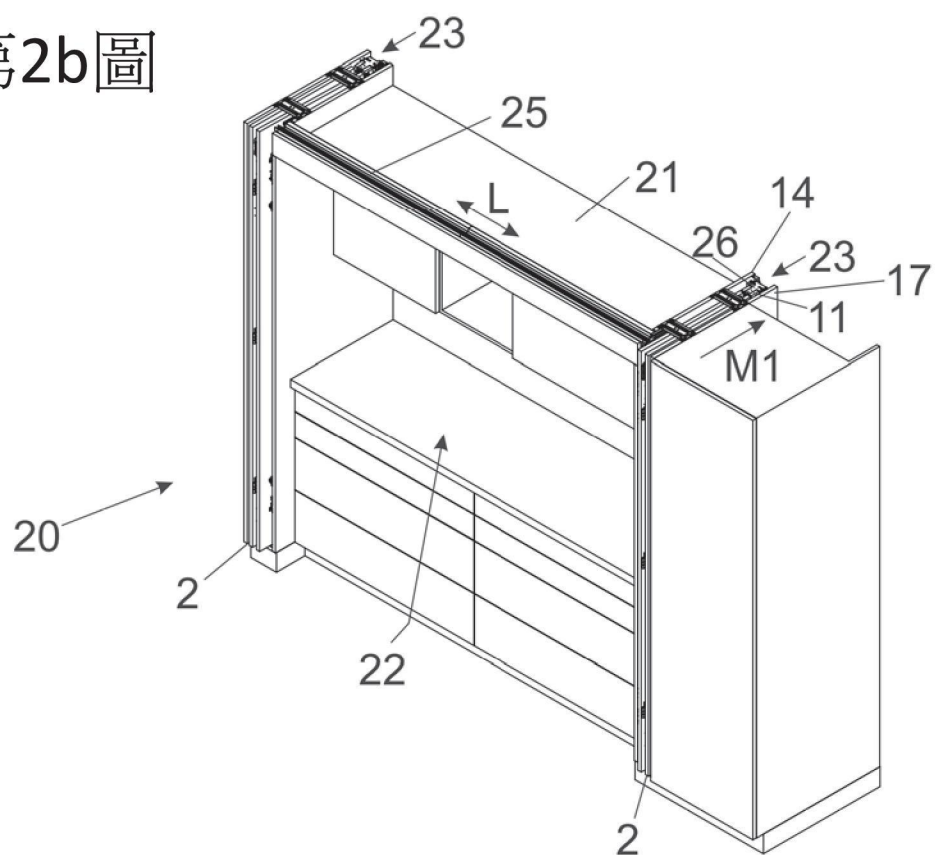
第1b圖



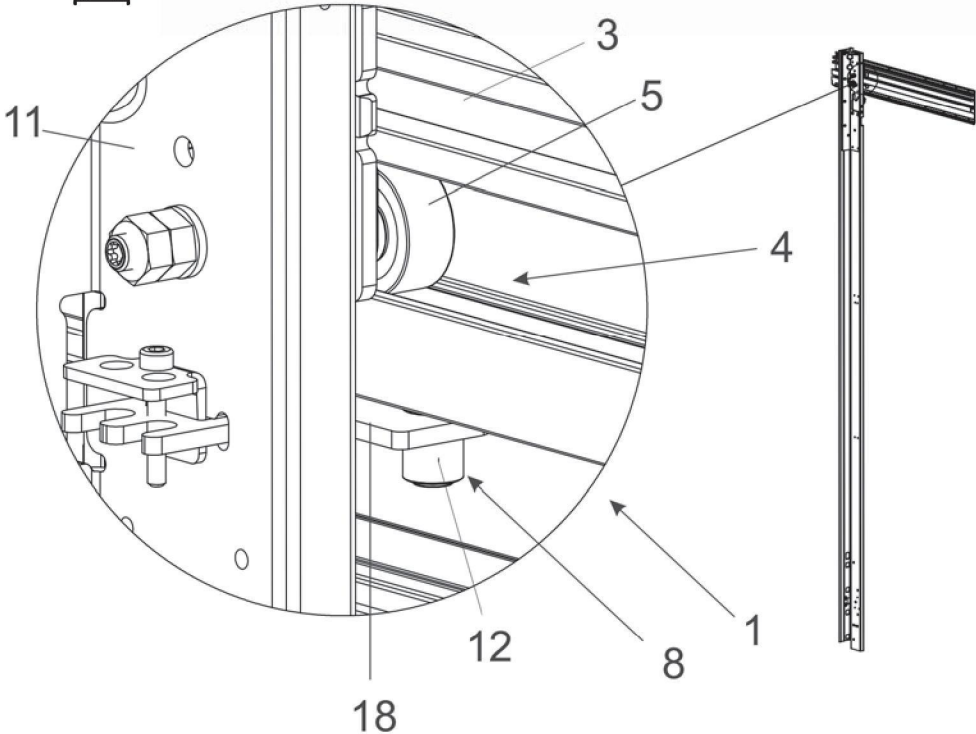
第2a圖



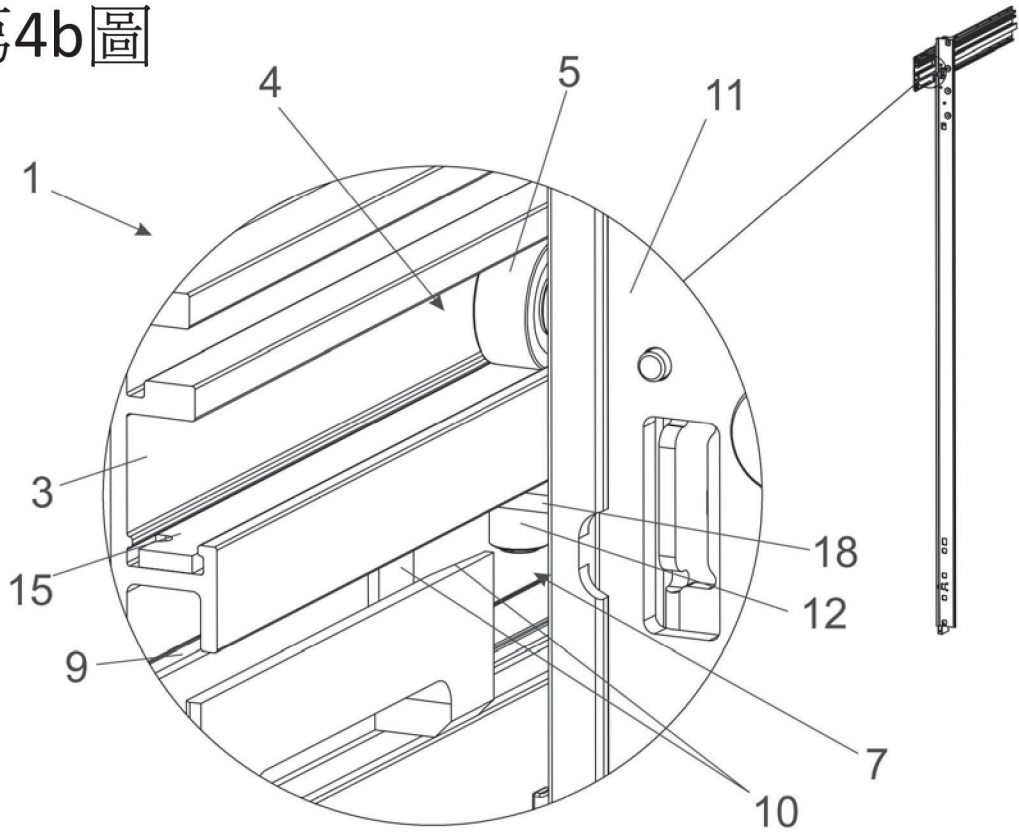
第2b圖



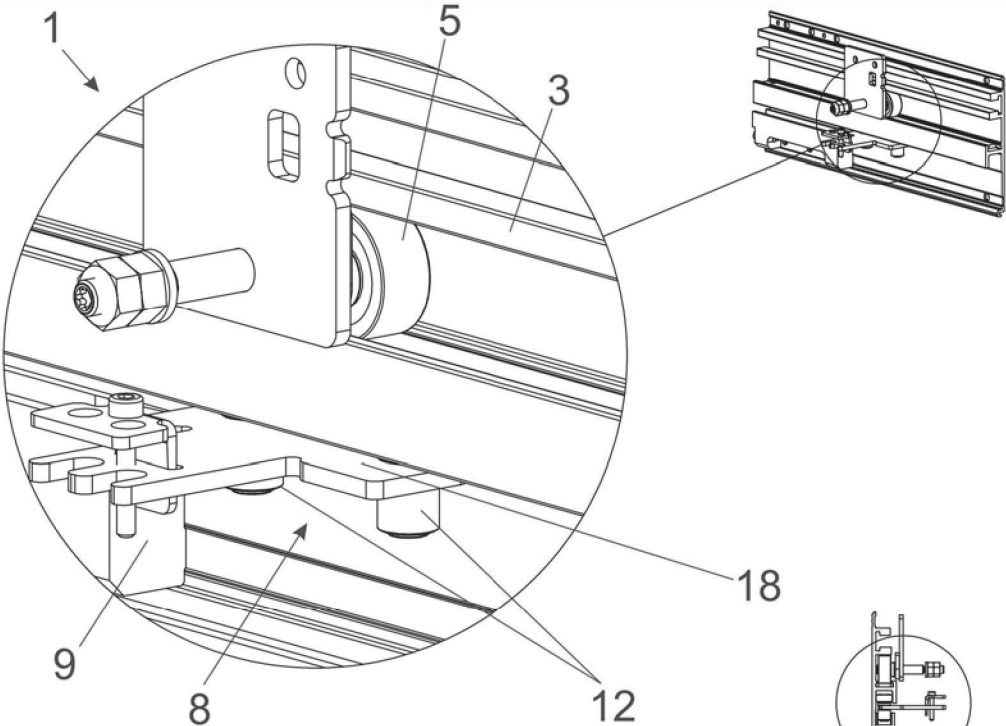
第4a圖



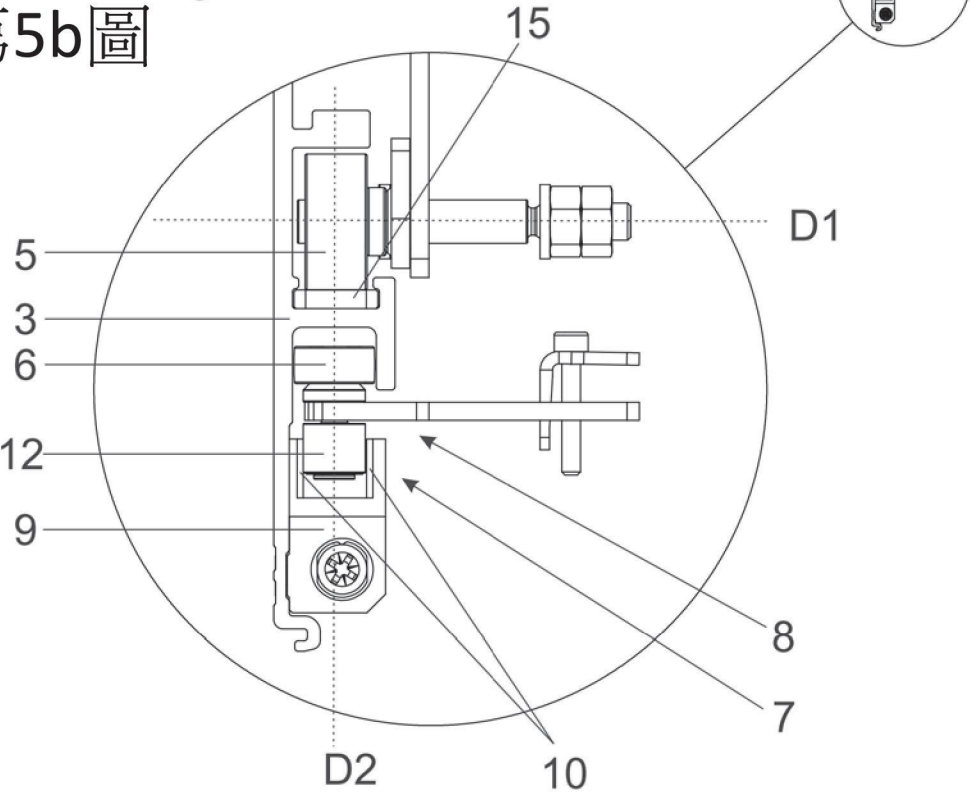
第4b圖



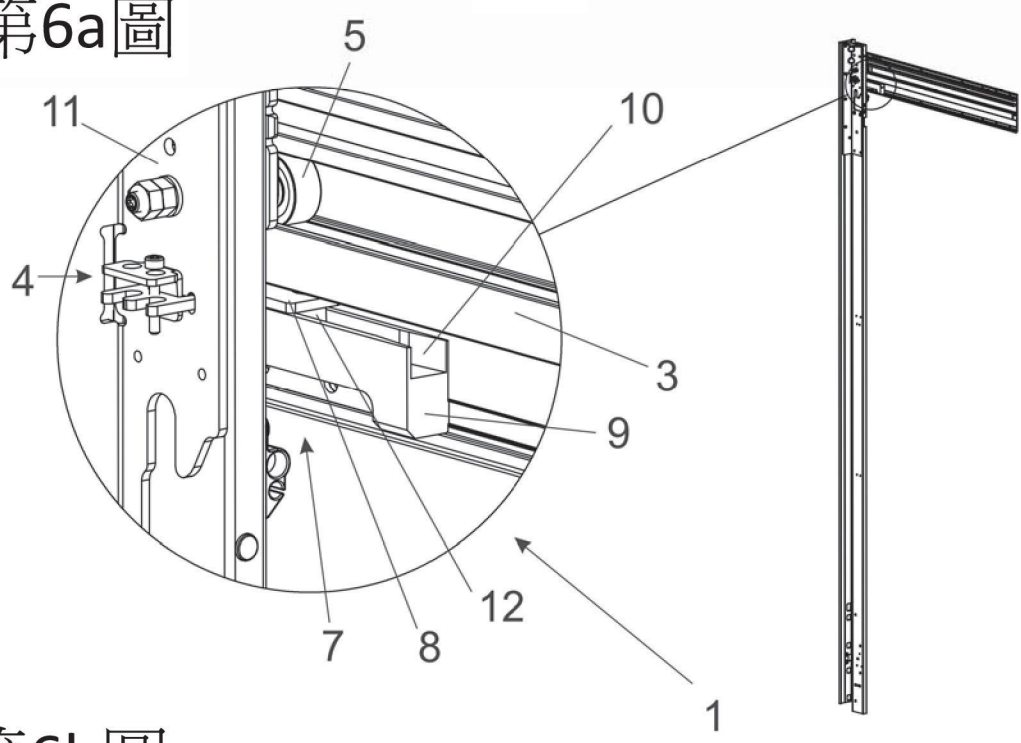
第5a圖



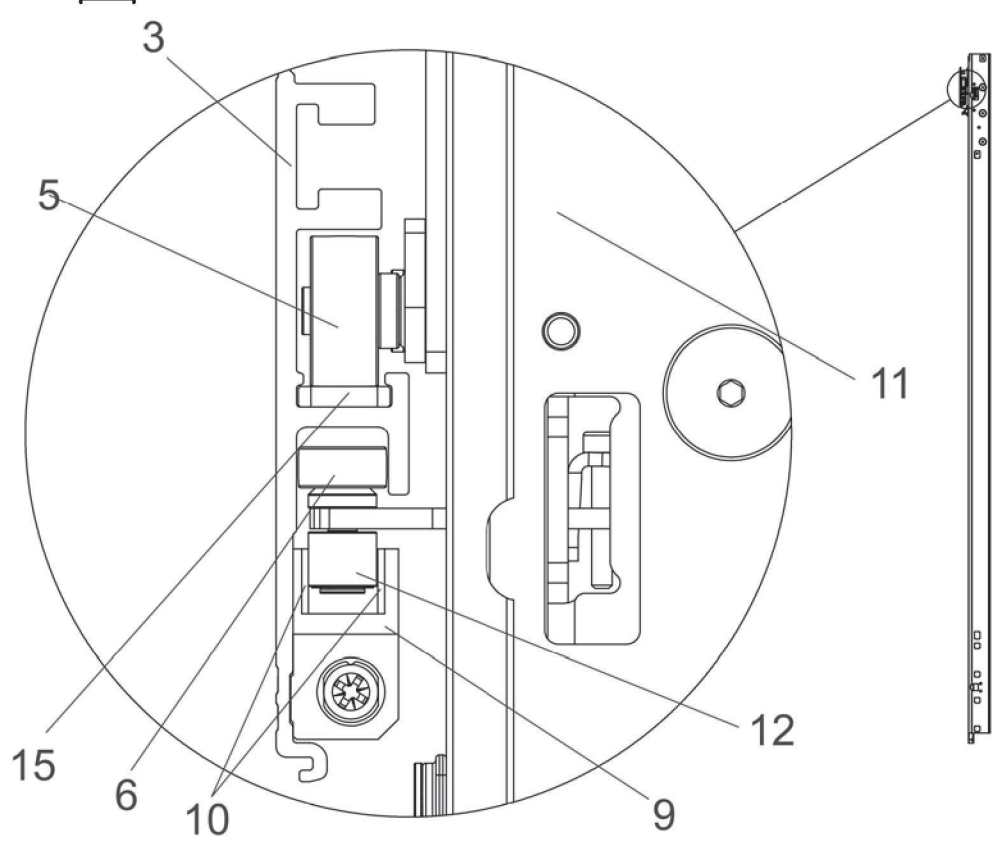
第5b圖



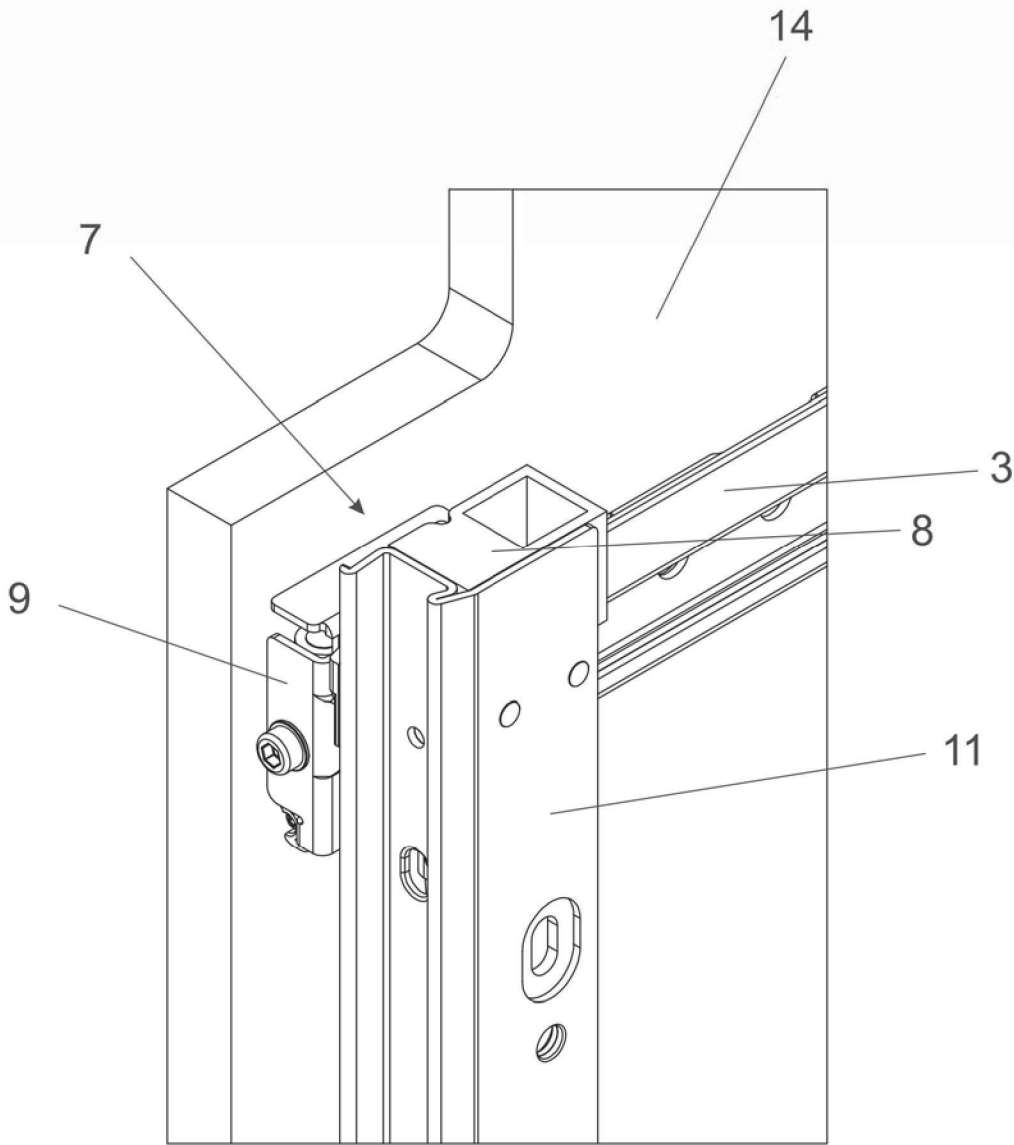
第6a圖



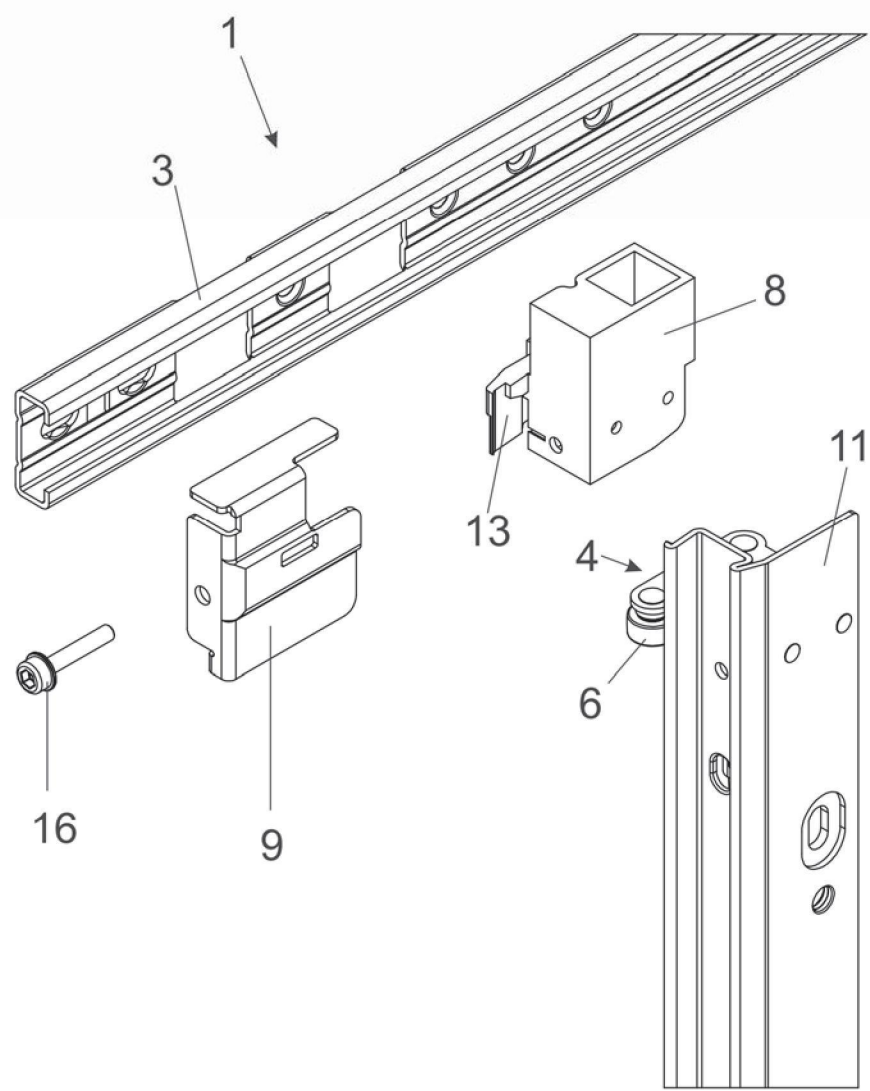
第6b圖



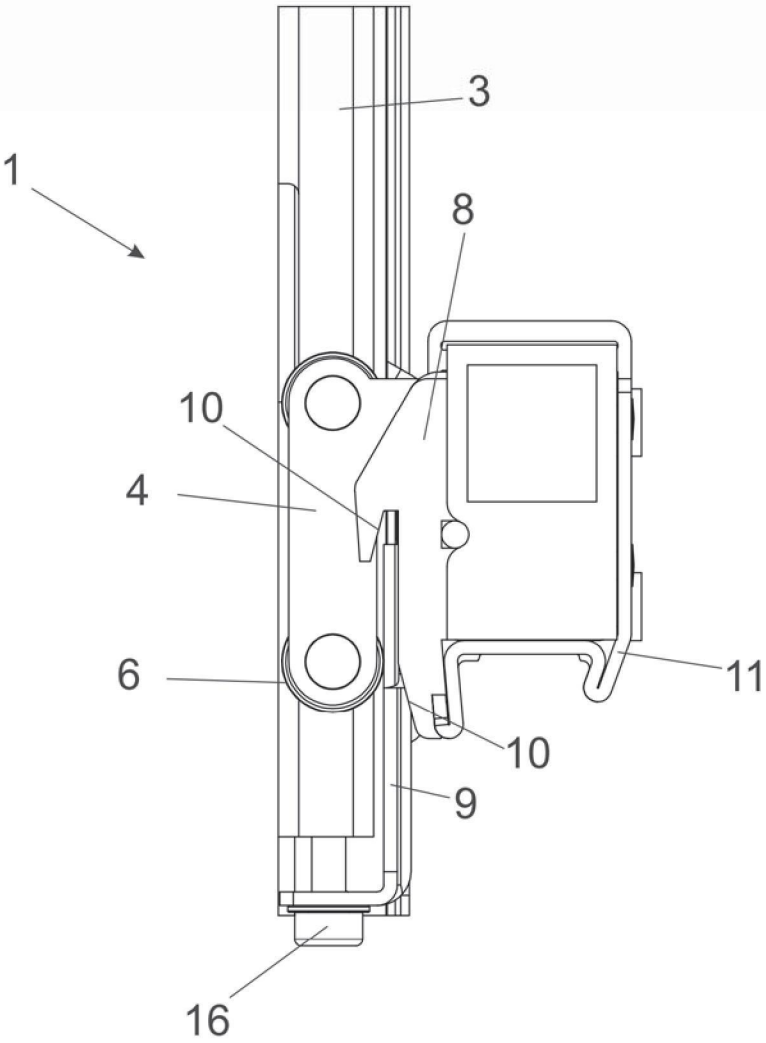
第7圖



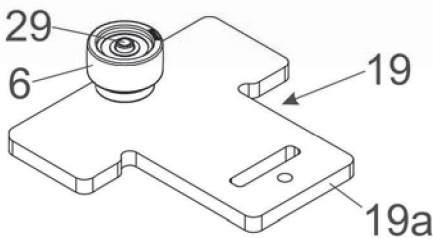
第8圖



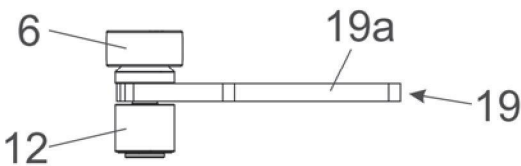
第9圖



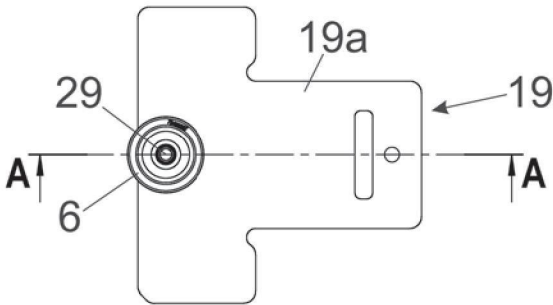
第11a圖



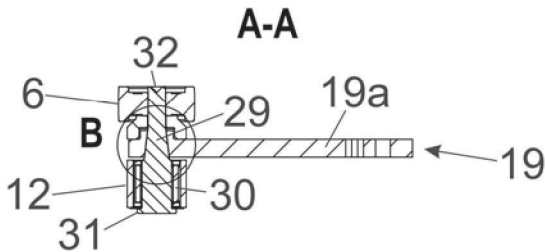
第11b圖



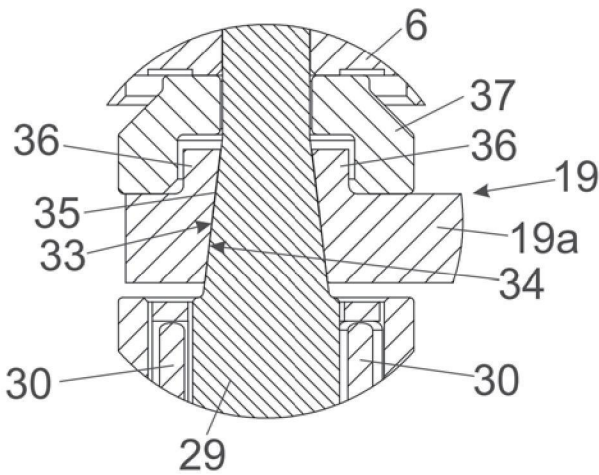
第11c圖



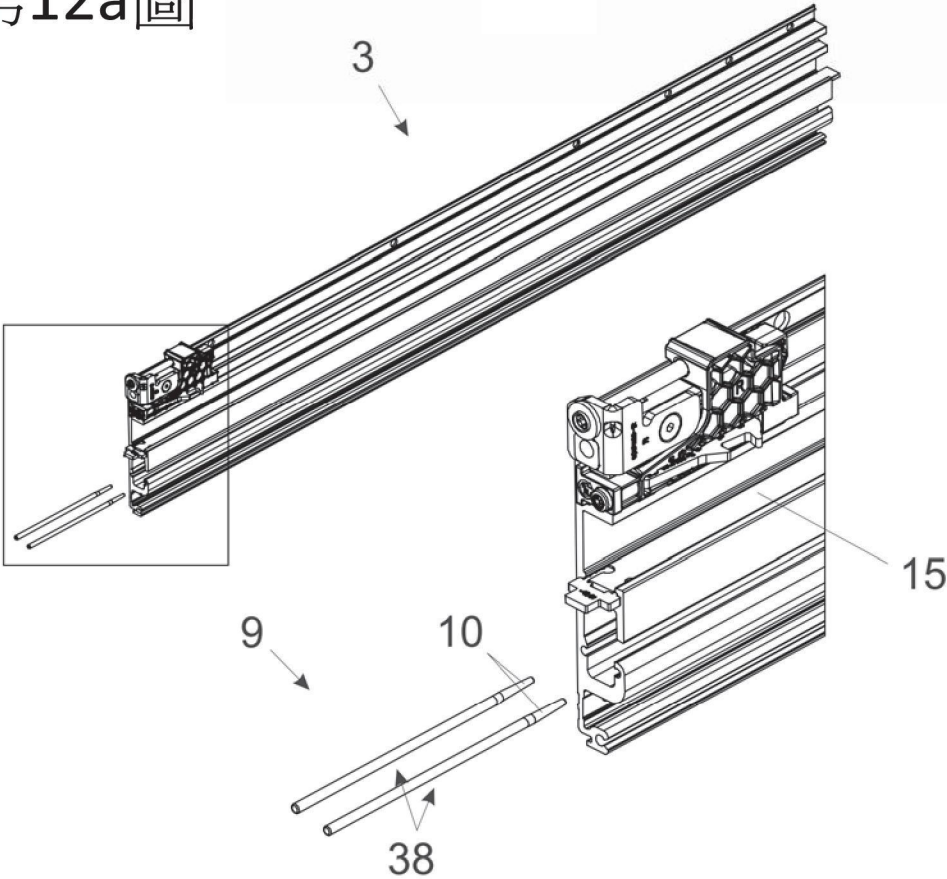
第11d圖



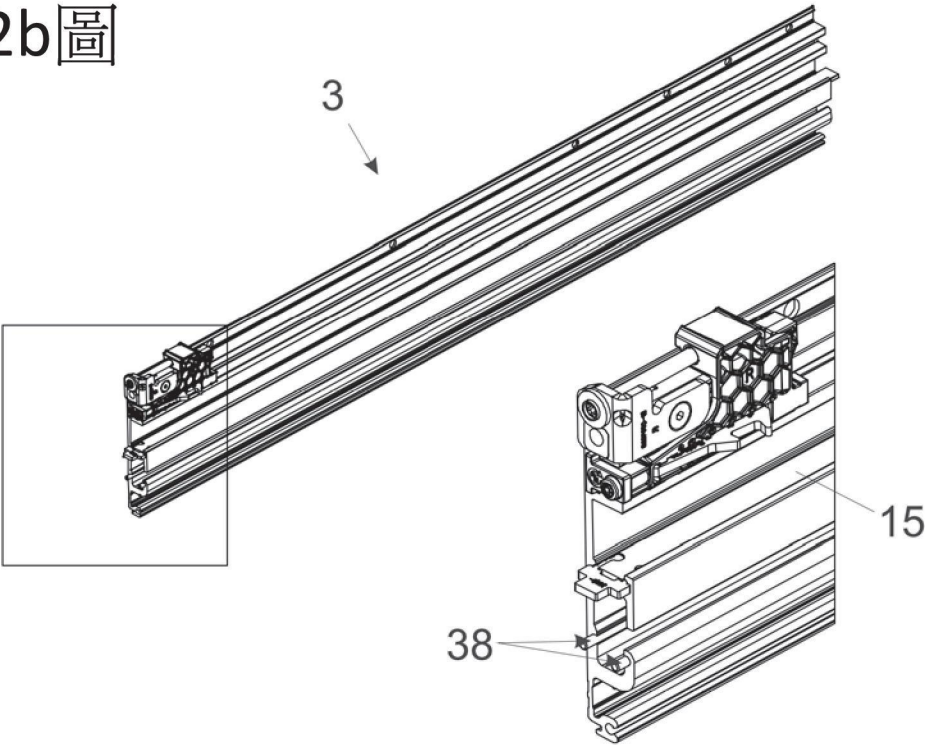
第11e圖



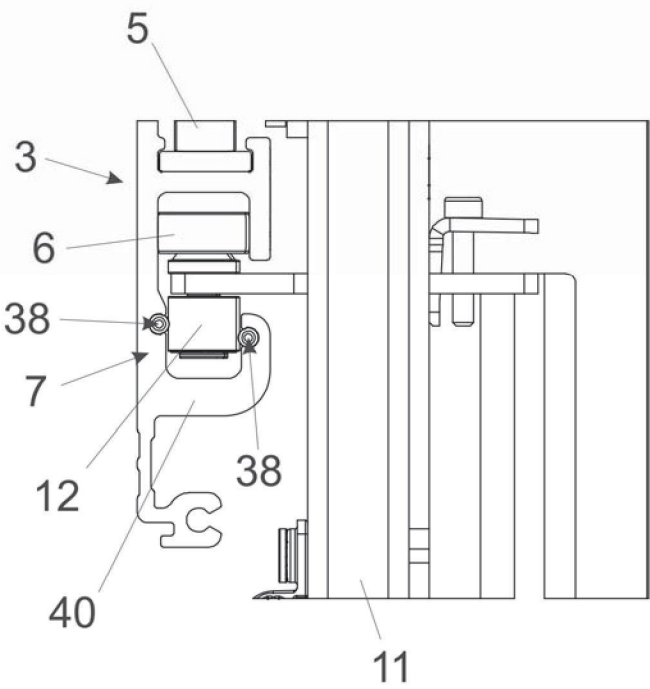
第12a圖



第12b圖



第13a圖



第13b圖

