



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M457469U1

(45)公告日：中華民國 102 (2013) 年 07 月 21 日

(21)申請案號：101203852

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 03 月 05 日

(51)Int. Cl. : A47B3/08 (2006.01)

A47C4/10 (2006.01)

(30)優先權：2011/06/22 美國

13/135,029

(71)申請人：蔡秉成(中國大陸) (CN)

中國大陸

(72)新型創作人：蔡秉成 (CN)

(74)代理人：吳保澤

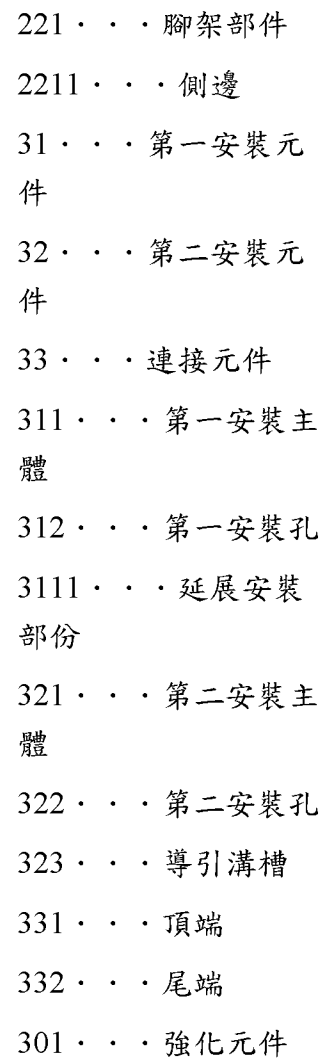
申請專利範圍項數：20 項 圖式數：9 共 46 頁

(54)名稱

可摺疊傢俱的配置

(57)摘要

本創作提供了一種能夠強化可摺疊傢俱兩支撐元件之間接合部份結構強度的配置，其包括一第一安裝元件、一第二安裝元件和一連接元件。其中該第一安裝元件具有一第一安裝主體和一第一導引元件，該導引元件從該第一安裝主體表面向外突出並裝設於該第一支撐元件之上；該第二安裝元件具有一第二安裝主體、一第二導引元件或一第二導引溝槽和一連接元件，該第二安裝元件可活動地與該第一安裝元件嚙合，藉此限定了轉動的最大活動角度，該第一和第二支撐元件在展開狀態下以最大延展角度時被導引鎖入定位並於可摺疊狀態下解鎖。當第一及第二安裝元件就定位時，該連接元件軸向地連接於該第一支撐元件和第二支撐元件之間以強化接合部份的結構強度。



第 2 圖

新型專利說明書

(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：101203852

※申請日：101.3.5

※IPC 分類：A47B 3/08 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

A47C 4/10 (2006.01)

可摺疊傢俱的配置

二、中文新型摘要：

本創作提供了一種能夠強化可摺疊傢俱兩支撐元件之間接合部份結構強度的配置，其包括一第一安裝元件、一第二安裝元件和一連接元件。其中該第一安裝元件具有一第一安裝主體和一第一導引元件，該導引元件從該第一安裝主體表面向外突出並裝設於該第一支撐元件之上；該第二安裝元件具有一第二安裝主體、一第二導引元件或一第二導引溝槽和一連接元件，該第二安裝元件可活動地與該第一安裝元件啮合，藉此限定了轉動的最大活動角度，該第一和第二支撐元件在展開狀態下以最大延展角度時被導引鎖入定位並於可摺疊狀態下解鎖。當第一及第二安裝元件就定位時，該連接元件軸向地連接於該第一支撐元件和第二支撐元件之間以強化接合部份的結構強度。

三、英文新型摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 2 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- 221 腳架 部 件
- 2211 側 邊
- 31 第 一 安 裝 元 件
- 32 第 二 安 裝 元 件
- 33 連 接 元 件
- 311 第 一 安 裝 主 體
- 312 第 一 安 裝 孔
- 3111 延 展 安 裝 部 份
- 321 第 二 安 裝 主 體
- 322 第 二 安 裝 孔
- 323 導 引 溝 槽
- 331 頂 端
- 332 尾 端
- 301 強 化 元 件

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作是關於可摺疊椅和可摺疊桌之類的可摺疊傢俱；特別是關於至少具有一具管狀腳架支撐元件的可摺疊傢俱的強化方式及配置，此方法與配置讓該管狀腳架支撐元件與其他類型腳架支撐元件或框架支撐元件能夠以穩固、可控制且可摺疊地方式連結，同時可維持該管狀腳架支撐元件摺疊時的可控性及連結處的牢固性。

【先前技術】

便利的可摺疊傢俱，諸如可摺疊椅和可摺疊桌，通常都包括傢俱頂部元件以及用來支撐頂部元件的框架結構，其中該框架結構多半為四具腳架支撐元件以可摺疊的方式呈現。輕型可摺疊傢俱通常會具有兩組腳架支撐元件並透過複數的鉚釘來固定。舉例來說，每一具腳架支撐元件接近中段的部分都會具有安裝通孔，藉著鉚釘穿過兩腳架支撐元件的安裝通孔將兩具腳架支撐元件連結於中段部分並確保兩具腳架支撐元件就定位。此大量生產的方式非常簡單且造價低廉。然而，這類的支撐結構會連帶產生一些缺點。首先、這類的支撐結構強度不

夠，不適用於中型或重型摺疊桌椅，甚至連輕型摺疊桌椅都不一定能夠承受的住。第二、為了維持整體框架的穩固及平衡，該腳架支撐元件的安裝點將會受限於腳架支撐元件的中段部分或是上段部分。第三、兩腳架支撐元件之間的轉動角是不可控制的，且需要額外的框架零件來限制該轉動角。第四、鉚釘將承受折疊傢俱本身及擺放於傢俱之上的物品重量，因此很容易造成鉚釘斷裂。第五、腳架支撐元件的安裝點是直接且立即地提供折疊傢俱的支撐力，造成腳架支撐裝置容易變形，扭曲移位並減弱整體框架強度。綜合上述，此類安裝方式是不牢固的且容易使可摺疊傢俱坍塌。

另一種常見的安裝配置是以鉚釘將兩組腳架支撐元件可摺疊地安裝於傢俱頂部(如椅座或桌台)的兩側，但此配置方式強度不足且無法控制。

還有一種普遍的安裝配置是在兩腳架元間之間可旋轉地加裝一托條或托版。通常，第一組腳架支撐元件是安裝於框架結構而第二組腳架支撐元件則透過托條以可摺疊地方式安裝於第一組腳架支撐結構。因此，第二組腳架支撐元件為了支撐的目的必須是相對地與框架結構分離且需要加裝支撐條或邊條這類額外的支撐框架結構。當框架結構需要提供傢俱支撐力時，腳架支撐元件本身無法提供傢俱足夠的支

撐。換句話說，此類可摺疊傢俱的安裝方式不但不牢固且組裝方式複雜且花費高。

【新型內容】

本創作的目的是提供了一種穩固，符合成本效益且能廣泛適用於各種交叉固定的支撐結構之強化可摺疊傢俱的方法和配置，在提升可摺疊傢俱整體支撐力的同時又能夠強化至少一腳架支撐元件的連接點之強度。

本創作的另一目的是提供了一種可折疊傢俱，其具有一上部元件、一可摺疊框架總成和一強化配置，其中該可摺疊框架總成包括一框架支撐元件和一腳架支撐元件而該強化配置則將該腳架支撐元件以穩固的方式連接於該框架支撐元件並同時提升框架支撐元件和腳架支撐元件之間的連接部分之強度。

本創作的另一目的是提供了一種可折疊傢俱，其具有一上部元件、一可摺疊框架總成和一強化配置，其中該可摺疊框架總成包括一框架支撐元件和一腳架支撐元件而該強化配置則將該腳架支撐元件連接於該框架支撐元件，此強化配置夠強化該框架支撐元件和腳架支撐元件之間的連接部份強度並藉此定義出腳架支撐元件相對於該框架支撐元件的最

大延展角度。

本創作的另一目的是提供了一種可折疊傢俱，其具有一上部元件、一可摺疊框架總成和一強化配置，其中該可摺疊框架總成包括一框架支撐元件和一腳架支撐元件而該強化配置以可摺疊且穩固的方式連接腳架支撐元件的兩個腳架部件並同時強化兩腳架部件之間的連接部分之強度。

本創作的另一目的是提供了一種可折疊傢俱，其具有一上部元件、一可摺疊框架總成和一強化配置，其中該可摺疊框架總成包括一框架支撐元件和一腳架支撐元件而該強化配置連接腳架支撐元件的兩個腳架部件，連接時兩腳架部件的動作能夠被有規則地導引且兩腳架部件的連接部份會被強化。

本創作的另一目的是提供了一強化配置用來強化可摺疊傢俱之兩具支撐元件之間的連接部份的強度，其具有兩具安裝元件彼此互相嚙合用以導引兩支撐元件的活動並強化兩具支撐元件之間的連接部份的強度。

本創作的其它特徵將藉著以下的描述及請求項做出充份揭露。

為達成上述特徵及目的，本創作提供了一強化配置用以強化可摺疊傢俱之兩支撐元件之間的接合

部份的強度，其中該強化配置包含了：

一第一安裝元件，其中該第一安裝元件具有一第一安裝主體和一第一導引元件，該導引元件從該第一安裝主體表面向外突出並設置於第一支撐元件之上；

一第二安裝元件，該第二安裝元件具有一第二安裝主體和一第二導引部件(類似第二導引元件或第二導引溝槽)，該第二安裝元件可活動地與該第一安裝元件嚙合，藉此限定了第一和第二安裝元件彼此活動的最大活動角度，藉此使第一和第二支撐元件在最大活動角度時被導引至鎖定位置並處於不可摺疊狀態及被導引至解鎖位置並處於可摺疊狀態；以及

一連接元件，該連接元件於兩支撐元件之間軸向地連接該第一支撐元件和第二支撐元件，使上述兩支撐元件得以定位並強化接合部份的結構強度。

為達成上述的其它特徵及目的，本創作提供了一適用於包含上部元件之可折疊傢俱的可摺疊框架總成，其包括：

一腳架支撐元件；

一框架支撐元件，其支撐了上部元件並以可摺疊的方式軸向地連接於該腳架支撐元件，如此該腳

架支撐元件便能夠自由摺疊；

一個或多個接合部份，其位於框架總成軸向之安裝處；以及

一強化配置，該強化配置分配於每一連接部份，因此透過該強化配置，每一個連接部份所受的外力都會被分擔至腳架支撐元件，其中該強化配置進一步具有：

一第一強化元件，其被裝設於該可摺疊框架總成的接合部份；和

一第二強化元件，該第二強化元件樞軸地連接於該第一強化元件，連接時該第一強化元件能夠被引導著沿第二強化元件順軸的活動，藉此界定出第一強化元件和第二強化元件之間的最大活動延展角度且讓該腳架支撐元件能夠透過第一和第二強化元件被鎖入展開狀態。

較佳作法是每一具第一強化元件是以第一安裝元件的型式設置在腳架支撐元件上，與其相對應的第二強化元件是以第二安裝元件的型式安裝於框架元件上，其中每一具第一安裝元件均具有一第一導引元件從腳架支撐元件向外突出而相對應的每一具第二安裝元件均具有一導引部件，該導引部件以類似導引溝槽的方式體現，在第一導引元件能夠被導

引進該導引溝槽的前提下，用以容納及可操作地連接第一導引元件，藉此界定出腳架支撐元件及框架支撐元件之間的最大延展角度且透過該第一和第二安裝元件能夠讓該腳架支撐元件被鎖入展開狀態。

另一種作法是每一具強化配置的第一和第二強化元件之結構是完全相同的，其中每一具第一和第二強化元件均是以第一安裝元件的形式被設置於與該腳架元件相對應的接合部份，其中每一具第一安裝元件均具有一主體，該主體包含一從腳架支撐元件向外突出的第一導引元件，兩具第一安裝元件在兩具第一導引元件能夠彼此互動的前提下可操作地連接彼此，藉此界定出兩具腳架部件之間的最大延展角度並且分別透過第一和第二安裝元件之兩具第一導引元件讓兩具腳架部件被鎖入展開狀態。

從另一方向來探討本創作，本創作其它特徵將藉著以下強化可摺疊傢俱之兩支撐元件彼此間之結何部份的方法做出充分揭露，此方法包含以下步驟：

- (一) 建造一第一強化元件和一第二強化元件並完整地分別裝設於可摺疊傢俱之兩支撐元件的連接部份，其中該第二強化元件樞軸地連接於該第一強化元件；
- (二) 分別透過第一強化元件和第二強化

元件導引兩具支撐元件之間的樞軸移動；

(三) 當第一強化元件和第二強化元件被鎖入定位時，確定該第一強化元件和第二強化元件之間活動的最大延展角度；以及

(四) 透過將第一和第二強化元件鎖入一延展角度將兩支撐元件鎖定在一展開狀態，此延展角度是當兩支撐元件之連接部份經由第一強化元件和第二強化元件被強化且同時將連接部份所受的外力傳導至兩支撐元件時的角度。

建議較佳作法，此強化方式進一步包含以下步驟：

(五) 透過解開第一和第二強化元件鎖固狀態解開兩支撐元件並在兩支撐元件彼此平行時界定出一摺疊狀態。

根據標準實施例，該第一和第二強化元件是兩具完全相同的第一安裝元件，每一具第一安裝元件均具有一主體，該主體具有一向外突出的第一導引元件，兩具第一安裝元件可操作地連接，連接時兩

具第一導引元件能夠被彼此導引動作以達到第一和第二強化裝置之間活動的最大延展角度同時兩具支撐元件會被鎖入展開位置。

在特定情況下，該強化方法進一步包含一步驟：建造至少一個以上的接座部份和至少一個以上的接頂部份，該導引元件完整地由該接座部份延展而出而該接頂部份則逐步向上地從該底座部份延展而出用以在該底座部份和接頂部份之間界定出一嚙合表面用以和每一具第一安裝元件對應，如此一來，兩第一導引元件均能夠彼此對應地透過兩第一導引元件之兩嚙合表面被導引活動以達到活動最大延展角度並將兩支撐元件鎖入展開狀態。較佳情況下，兩接座部份和兩接頂部份是為了該第一安裝元件之每一具第一導引元件對應該第一導引元件而設計。

較佳情況下，該強化方法進一步包含一步驟：

針對每一具第一安裝元件設計一延展安裝部份，該延展安裝部份係從該第一安裝主體周圍延伸而出藉此增加第一安裝主體安裝於支撐元件上的安裝區域以進一步提升接合部份的強度。

根據另一種實施例，該第一強化元件係一第一安裝元件，該第一安裝元件具有一主體，該主體具有一從其向外突出的第一導引元件，其中該第二強化元件係一第二安裝元件，其具有一第二安裝主體

並界定一導引溝槽於其上，該導引溝槽可活動地啮合於該第一導引元件，如此該第一導引元件係透過該第二安裝元件之導引溝槽被導引著順樞活動以達到活動的最大延展角度，兩支撐元件係在展開狀態被鎖入定位。

該強化方法進一步包含以下步驟：

分別針對每一具第一和第二安裝元件設計一延展安裝部份，每一延展安裝部份係圓周狀延伸而出藉此增加安裝於支撐元件上的安裝區域以進一步提升接合部份的強度。

下面結合圖式、具體實施方式和申請專利範圍對本創作作進一步詳細的說明。

【實施方式】

第 1 至 6 圖闡示了本創作較佳實施例之可摺疊傢俱。此可摺疊傢俱包含了一頂部元件 10，一摺疊框架總成 20 和一強化配置 30。

此可摺疊傢俱可能是一具可摺疊桌或一張可摺疊椅或是其它類似的物品。該頂部元件 10 可能是一張桌台，一個椅座或是其它類似物品，透過該強化配置 30 強化並以可摺疊的方式被該可摺疊框架總成 20 支撐。此頂部元件 10 可以是木質、塑料或是金屬材質。

上述可摺疊框架總成 20 包含一連接於該頂部元件 10 的框架支撐元件 21 和一腳架支撐元件 22，其中該腳架支撐元件 22 可摺疊地與該框架支撐元件 21 連接，如此該腳架支撐元件 22 便能夠分別摺疊至摺疊狀態或展開至延展狀態。特別的是，該腳架支撐元件 22 具有大量的腳架部件 221 支撐著該框架支撐元件 21，其中該腳架部件 221 能夠分別地被摺疊至摺疊狀態或展開至延展狀態。值得一提的是該摺疊框架總成 20 能夠在可摺疊傢俱呈展開狀態和摺疊狀態時提供整體結構足夠的剛性。較佳情況下，該腳架支撐元件 22 包括四具腳架部件 221，在展開位置時彼此保持相對間隔距離且均等地支撐著框架支撐元件 21。該腳架支撐元件 22 會根據可摺疊傢俱的大小和結構設計不同而配有三具腳架部件 221 或六具腳架部件 221，藉此提供可摺疊傢俱足夠的支承力。

該摺疊框架總成 20 進一步於其不同部件以可摺疊的方式界定出複數的摺疊接合部份 23。舉例來說，如第 1 圖所示，一組可摺疊接合部份 23 分別被界定於可摺疊框架總成 20 兩邊之框架支撐元件 21 和腳架支撐元件 22 之間。如第 3 圖所示，透過可摺疊框架總成 20 兩側之兩對互相連接的腳架部件 221 界定出一組可摺疊接合部份 23。

該強化配置 30 被設置於可摺疊框架總成 20 之複數的可摺疊接合部份 23，藉此強化該接合部份 23 強度。換句話說，該強化配置 30 能夠強化該可摺疊接合部份 23，在可摺疊接合部份 23 之摺疊力不受影響且處於展開位置時提升該可摺疊接合部份 23 的剛性。

該強化配置 30 具有特定的結構設計可以導引腳架支撐元件 22 之腳架部件 221，透過該強化配置 30 界定腳架支撐元件 22 的最大活動角度及移動方向。換句話說，該腳架部件 221 會被該強化配置 30 引導進入一鎖固位置以達到展開狀態及被該強化配置 30 引導進入一解鎖位置以達到摺疊狀態。該強化配置 30 不僅能夠提供接合部份 23 足夠的剛性也能夠引導腳架部件在展開狀態和摺疊狀態之間的活動。

該強化配置 30 進一步提供了可摺疊傢俱的力平衡作用。值得一提的是該強化配置 30 具有兩具強化元件 301 設計安裝於該可摺疊框架總成 20 不同兩處的可摺疊接合部份 23 處，該可摺疊框架總成 20 的不同兩處以可摺疊的方式被連接，如此當該可摺疊框架總成 20 處於展開狀態時，兩強化元件 31 會彼此卡接而施加於該可摺疊接合部份 23 的外力會透過此強化元件 31 被傳導至可摺疊框架總成 20。

請參考第 1 圖，以可摺疊椅作為可摺疊傢俱的範例，該強化配置 30 被分別安裝於該可摺疊框架總成 20 兩側之可摺疊接合部份 23 處，其中該框架支撐元件 21 和腳架支撐元件 22 是互相連接的。因此，除了接合部份 23 被強化之外，腳架支撐元件 22 的角度和活動方向也在此被限定，而且施加於接合部份 23 的外力也分別被框架支撐元件 21 和腳架支撐元件 22 分擔掉。

請參考第 2 圖，兩強化元件 301(也就是第一和第二強化元件 3011、3012)被分別安裝於腳架支撐元件 22 和框架支撐元件 21，一強化配置之連接元件 33 被軸向且可動地用以連接該腳架支撐元件 22 和框架支撐元件 21，上述兩強化元件 301 連接於該腳架支撐元件 22 和框架支撐元件 21 之間用以強化接合部份、導引腳架支撐元件 22 對應框架支撐元件 21 的角度和活動方向並將施於接合部份的外力分別傳導至框架支撐元件 21 和腳架支撐元件 22。

特別的是該第一強化元件 3011(301)為一第一安裝元件 31，該第一安裝元件 31 具有一界定出一第一安裝孔的第一安裝主體 311 和一由該第一安裝主體 311 向外突出的第一導引元件 313，其中該第一安裝元件 31 被設計用以安裝於腳架元件 221 之上，該腳架元件 221 具有一腳架連接孔 2213 橫透過

該腳架元件 221 之兩側邊 2211、2212，當第一安裝元件 31 穩固地安裝於該腳架元件 221 之一側 2211 時，該腳架連接孔 2213 是同軸地對齊並接觸該第一安裝孔 312 而第一安裝主體 311 係完全的由該腳架元件 221 之一側 2211 延展，該第一導引元件 313 則由該側 2211 延伸突出。

第二強化元件 3012(301)為一第二安裝元件 32，該第二安裝元件 32 具有一界定出一第二安裝孔 322 的第二安裝主體 321 和一對應第一導引元件 313 的導引溝槽 323。該第二安裝元件 32 被設計用以安裝於該框架支撐元件 21 上，安裝時該第二安裝元件 32 是透過該第二安裝主體 321 穩固地安裝於框架支撐元件 21 上，該第二安裝孔 322 是同軸對齊並接觸框架支撐元件 21 之框架連接孔 211，上述第一導引元件 313 則可活動地被容納於該導引溝槽 323，如此該導引元件 313 的活動便會受限於第二安裝元件 32 之導引溝槽 323 範圍內。

連接元件 33 呈一柄狀，其具有一頂端 331 和一尾端 332，該連接元件 33 被可活動地被安裝於腳架元件 221 和框架支撐元件 21 之間，上述第一安裝元件 31 和第二安裝元件 32 被安置於其中。

綜合上述，該腳架元件 221 和該框架支撐元件 21 是透過該第一安裝元件 31、第二安裝元件 32 和

連接元件 33 以交疊方式連接，如此便可強化該連接部分 23，腳架支撐元件 22 對應框架支撐元件 21 的角度和移動方向均被導引且施加於連接部份的外力會傳導至框架支撐元件 21 和腳架支撐元件 22。

較佳情況下該第一安裝主體 311 具有一延展安裝部份 3111 從該第一安裝主體 311 周圍延伸而出藉此增加第一安裝主體 311 安裝於腳架元件 221 上的安裝面積。

值得一提的是該強化配置 30 也能夠被配置於腳架支撐元件 22 之兩腳架元件 221 之間。換句話說，該強化配置 30 能夠被用來強化兩支撐元件間的接合部份 23 的強度，例如可摺疊傢俱的腳架支撐元件 22 之兩具腳架元件 221 之間或是上述一具腳架元件 221 和框架支撐元件 21 之間。根據上述內容，該強化配置 30 包含兩具彼此連結的強化元件 301(3011, 3012)。如第 2 圖所示，這兩具強化元件 3011, 3012 分別是一第一安裝元件 31 和一第二安裝元件 32，其透過一連接元件 33 安裝在一起。

該第一安裝元件 31 完整地安裝在可摺疊傢俱之第一支撐元件的接合部份 23 並具有一第一安裝主體 311 和一從第一安裝主體 311 向外突出的導引元件 313。

該第二安裝元件 32 整體地安裝在可摺疊傢俱之

第二支撐元件的接合部份 23 並具有一第二安裝主體 321 和一配置於第二安裝主體上的導引溝槽 323，其中該導引溝槽 323 可移動地與導引元件 313 嚙合，如此該導引元件 313 在第二安裝元件 32 之導引溝槽 323 範圍內樞軸活動以限定出第一和第二安裝元件 31，32 之間的最大延展角度 θ ，由此該第一支撐元件和第二支撐元件便能夠透過第一和第二安裝元件 21，32 在展開位置時以最大延展角度 θ 進入鎖固位置；也能夠在第一支撐元件和第二支撐元件彼此平行時的折疊位置被解鎖。

該連接元件 33 軸向地將第一支撐元件和第二支撐元件連接，連接的前提是該第一安裝元件 31 和第二安裝元件 32 在第一支撐元件和第二支撐元件之間必須完整地彼此嚙合，如此一來，在展開位置時任何施加於接合部份 23 的外力都會透過第一和第二安裝元件 31，32 分別地被分散至第一和第二支撐元件。

如第 2 圖所示，第二安裝主體 32 具有一第二安裝孔 322，其位於該第二安裝主體 321 之中心，其中該導引溝槽 323 是軸向地與第二安裝孔 322 同軸對齊界定一弧形，該弧形是呈現不規則的圓弧狀圍繞該第二安裝主體 321 的中心，藉此界定第一和第二安裝元件 31、32 之間的最大活動角度 θ ，其中該

第一安裝主體 311 具有一第一安裝孔 312，其位於第一安裝主體 311 之中心並透過一連接元件 33 連接第一和第二安裝元件 31，32。

較佳情況下，該連接元件 33 為一鉚釘，分別透過位於第一安裝主體 311 和第二安裝主體 321 中心的第一和第二安裝孔 312，322 連結第一安裝主體 311 和第二安裝主體 321。

請參考第 3 至 5C 圖，該強化配置 30 被安裝於該腳架支撐元件 22 的連接部份 23。兩強化元件 301 被安裝於兩腳架元件 221 之連接部份 23，該強化配置之連接元件 33 被軸向且可移動地用來連接兩腳架元件 221，連接時兩強化元件 301 是位於兩腳架元件 221 之間彼此連結並用以強化該連接部份 23，彼此對應地導引腳架元件 221 的角度和活動方向並同時將施於連接部份 23 的外力傳導至該腳步支撐元件 22 之兩腳架元件 221。

特別的是，兩具完全相同的強化元件 301 是兩第一安裝元件 31。換句話說，該第一和第二強化元件 3011，3012 結構上是完全相同的。上述之第一安裝元件 31 具有一界定出一第一安裝孔 312 的第一安裝主體 311 和一由該第一安裝主體 311 向外突出的第一導引元件 313，其中該第一安裝元件 31 被設計用以安裝於腳架元件 221 之上，該腳架元件 221 具

有一腳架連接孔 2213 橫透過該腳架元件 221 之兩側邊 2211、2212，當第一安裝元件 31 穩固地安裝於該腳架元件 221 之一側 2211 時，該腳架連接孔 2213 是同軸地對齊並接觸該第一安裝孔 312 而第一安裝主體 311 是完全的覆蓋於該腳架元件 221 之一側 2211 上，該第一導引元件 313 則由該側 2211 延伸突出。

連接元件 33 呈一柄狀，其具有一頂端 331 和一尾端 332，當兩第一安裝元件 31 就定位時，該連接元件 33 被可活動地被安裝於兩具腳架元件 221 之間。

綜合上述，兩腳架元件 221 是透過兩具第一安裝元件 31 和連接元件 33 以交疊方式連接，如此便可強化該連接部分 23，腳架支撐元件 22 對應框架支撐元件 21 的角度和移動方向均被導引且施加於連接部份 23 的外力會傳導至框架支撐元件 21 和腳架支撐元件 22。

較佳情況下該第一安裝主體 311 具有一延展安裝部份 3111 從該第一安裝主體 311 周圍延伸而出藉此增加第一安裝主體 311 安裝於腳架元件 221 上的區域。

請參考第 4 至 5C 圖所示，該導引元件 313 具有一獨特輪廓體，其包含了一接座部份 3131 和至少一

個以上的接頂部份 3133，藉此界定了該導引元件 313 的最大寬度，其中該接座部份 3131 完整地連接於該第一安裝主體 311 而該接頂部份 3133 則逐步向上地從底座部份 3131 延展而出用以在該導引元件 313 之底座部份 3131 和接頂部份 3133 之間界定出一嚙合表面 3132。根據上述，當兩導引元件 313 分別安裝於兩腳架元件 221 之接合部份 23 時，兩安裝元件 31 會透過兩導引元件 313 之兩相對應的嚙合表面 3132 分別被鎖入定位。

較佳情況下，如第 4 至 5C 圖所示，該腳架元件 221 之每一導引元件 313 均具有兩個接頂部份 3133，在兩導引元件 313 能夠對應彼此的旋轉活動的前提下，間隔地從該接座部份 3131 延展而出，透過該導引元件 313 主體來導引兩安裝元件 31 的活動。換句話說，如第 5A 圖所示，當兩腳架元件 221 彼此平行時兩腳架元件 221 便能夠被導引至摺疊狀態，第 5B 及 5C 圖則顯示了當兩腳架元件 221 在對應的接合部份 23 透過兩個彼此對應的導引元件之嚙合表面 3132 被互相鎖固且限定出最大延展角度 θ° 時該腳架元件 221 就會被鎖定並進入展開狀態。

值得一提的是該導引元件 313 的主體提供了一嚙合表面 3132，此設計讓兩導引元件 313 在一特定連接部份 23 透過兩相對應地嚙合表面 3132 被鎖定

位，如此一來任何施加於該特定連接部份 23 的外力便能夠轉移至兩腳架元件 221 且該連接元件 33 也能夠透過該導引元件 313 獲得強化。

第 4 至 5 圖所闡示的強化配置 30 也能夠被安裝於腳架支撐元件 22 其中任一具腳架元件 221 和框架支撐元件 21 之間。

請參考第 6 圖，其闡示了一典型的強化配置 30，其中兩對第一強化元件 301 被安裝於該框架支撐元件 21 和腳架支撐元件 22 之間，同時，兩對第二強化元件 301 被分別安裝於兩對腳架元件 221 之間。

請參考第 1 至 7 圖，根據本創作較佳實施例，本創作另外提供了一種強化可摺疊傢俱之兩支撐元件之間連接部份 23 強度的強化方法，其包含以下步驟：

- (一) 建造一第一強化元件 3011(301)和一第二強化元件 3012(301)並完整地分別裝設於可摺疊傢俱之兩支撐元件的連接部份 23，其中該第二強化元件 3012 順軸旋轉地連接於該第一強化元件 3011；
- (二) 分別透過第一強化元件 3011 和第二

強化元件 3012 導引兩具支撐元件之間的順軸旋轉移動；

(三) 當第一強化元件 3011 和第二強化元件 3012 鎖入定位時，界定第一強化元件 3011 和第二強化元件 3012 之間移動的最大延展角度；以及

(四) 透過將第一和第二強化元件 3011，3012 鎖入一延展角度將兩具支撐元件鎖定在一展開狀態，此延展角度是當兩具支撐元件之連接部份 23 經由第一強化元件 3011 和第二強化元件 3012 被強化且同時將連接部份 23 所受的外力傳導至兩支撐元件時的角
度。

建議較佳作法，此強化方式進一步包含以下步驟：

(五) 透過解開第一和第二強化元件 3011，3012 鎖固狀態解開兩支撐元件並在兩支撐元件彼此平行時界定出一摺疊狀態。

換句話說，兩支撐元件透過兩強化元件 301(3011，3012)引導在摺疊狀態和展開狀態間變

更，將第一和第二強化元件 301(3011, 3012)連扣在最大活動角度使其成為展開狀態時，施加於連接部份 23 的外力會被傳導至兩支撐元件和傢俱的其他部份承擔。

可摺疊傢俱可以是一可摺疊椅、可摺疊桌或其它類似品。舉例來說，任何從椅座施加至兩支撐元件(如可摺疊椅的椅腳 221)的外力，均能夠被傳導至椅腳和椅子的其它部件。換句話說，可以避免任何外力直接施加於連接部份 23。兩強化元件 301(3011, 3012)被用來強化該連接部份 23。

請參考第 3 至 5C、6、7 圖，第一和第二強化元件 301(3011, 3012)是兩具結構完全相同的第一安裝元件 31，每一具第一安裝元件 31 均具有一主體 311，其具有一從該主體向外突出的第一導引元件 313，其中在展開狀態下兩支撐元件被鎖固位置時，兩具第一安裝元件 31 在兩具第一導引元件 313 能夠彼此互動的前提下可操作地連接彼此，藉此達到第一和第二強化元件 301(3011, 3012)之間的最大延展角度。

該強化方法進一步包含一步驟：建造至少一個以上的接座部份 3131 和至少一個以上的接頂部份 3133，該導引元件 313 完整地由該接座部份 3131 延展而出而該接頂部份 3132 則逐步向上地從該接座

部份 3131 延展而出用以在該接座部份 3131 和接頂部份 3133 之間界定出一嚙合表面 3132 用以和每一具第一安裝元件 31 對應，如此一來，兩第一導引元件 313 均能夠彼此對應地透過兩第一導引元件 313 之兩嚙合表面 3132 被導引活動以達到活動最大延展角度並將兩支撐元件鎖入展開狀態。較佳情況下，兩接座部份和兩接頂部份是為了該第一安裝元件之每一具第一導引元件對應該第一導引元件而設計。較佳狀況，如第 4 至 5C 圖所示，兩接坐部份 3131 和兩接頂部份 3133 是被設計用來讓第一安裝元件 31 的每一件第一導引元件 313 和第一導引元件 313 互相對應。

較佳情況下該強化方法進一步包含一步驟：針對第一安裝元件 31 設計一延展安裝部份 3111，該延展安裝部份 3111 係從該第一安裝主體 311 周圍延伸而出藉此增加第一安裝主體 311 安裝於支撐元件上的安裝區域以進一步提升連接部份 23 強度。

請參考第 1、2、6、7 圖，該第一強化元件 3011(301)係一第一安裝元件 31，該第一安裝元件 31 具有一主體 311，其具有一從該主體向外突出的第一導引元件 313，其中第二強化元件 3012(301)係一第二安裝元件 32，其具有一第二安裝主體 321，該導引溝槽 323 可活動地嚙合於該第一導引元件 313 藉此界

定一導引溝槽 323 於其上，如此一來該第一導引元件 313 係順軸旋轉地穿透過該第二安裝元件 32 之導引溝槽 323 以達到活動的最大延展角度，兩支撐元件係在展開狀態被鎖入定位。

較佳情況下該強化方法進一步包含一步驟：針對第一和第二安裝元件 31, 32 分別設計一延展安裝部份 3111, 每一延展安裝部份 3111 係延展而出藉此增加安裝於支撐元件上的安裝面積以進一步提升連接部份 23 強度。

熟悉相關技術之人係能夠根據本創作較佳實施例之圖式及描述充分瞭解本技術。

從上面的描述可以明顯看出本創作的各項特徵和優點，附加的請求項試圖涵蓋本創作的所有特徵和優點。並且，由於本領域技術人員可以輕易地做出許多修改和變化，因此創作人不願把這項創作僅僅限制在說明書所解釋和描述的確切結構和操作上。因此，所有合適的修改和等價變化皆落入本創作的保護範圍。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係根據本創作較佳實施例之可摺疊傢俱之第一強化配置的結構示意圖。

第 2 圖係根據本創作較佳實施例之可摺疊傢俱之第一強化配置的分解示意圖。

第 3 圖係根據本創作較佳實施例之可摺疊傢俱之第二強化配置的結構示意圖。

第 4 圖係根據本創作較佳實施例之可摺疊傢俱之第二強化配置的部份結構分解示意圖。

第 5A 至 5C 圖係根據本創作較佳實施例之可摺疊傢俱之第二強化配置的操作示意圖。

第 6 圖係根據本創作較佳實施例闡示了第一和第二強化裝配置安裝於一傢俱上的示意圖。

第 7 圖係根據本創作較佳實施例之傢俱強化方法及配置示意圖。

【主要元件符號說明】

10	頂部元件	20	可摺疊框架總成
221	腳架部件	21	框架支撐元件
22	腳架支撐元件	23	接合部份
2211	側邊	30	強化配置
31	第一安裝元件	32	第二安裝元件
33	連接元件	311	第一安裝主體
312	第一安裝孔	3111	延展安裝部份
3131	接座部份	3132	嚙合表面
3133	接頂部份	321	第二安裝主體
322	第二安裝孔	323	導引溝槽

331 頂端

332 尾端

301 強化元件

補充、修正101年12月21日

六、申請專利範圍：

1.一種可摺疊傢俱的配置，包括：

一腳架支撐元件；

一框架支撐元件用以支撐一頂部元件並以可摺疊地方式樞軸旋轉地連接於該腳架支撐元件，其連接方式使該腳架支撐元件能夠被折疊至摺疊狀態且展開至非摺疊狀態；

一個或多個接合部份，其軸向地安裝於該可摺疊框架總成；

一第一安裝元件，被裝置於該腳架支撐元件；

一第二安裝元件，被裝置於該框架支撐元件；

以及

一應用於每一個該接合部份的強化配置，從而強化每一個該接合部份並讓施加於該接合部份的力透過該強化配置傳遞至該腳架支撐元件，其中該強化配置包含：

一安裝於該可摺疊框架總成之該接合部份的第一強化元件；以及

一第二強化元件，其軸向地與該第一強化元件連接，連接時該第一強化元件被導引樞軸穿透該第二強化元件，藉此限定該第一強化元件和第二強化元件之間的最大活動角度，如此該腳

架支撐元件便能夠透過該第一和第二強化元件在展開狀態時被鎖入定位。

2.根據申請專利範圍第1項所述之可摺疊傢俱的配置，其中該接合部份是以一對的型式安裝於該可摺疊框架總成的兩側，其中每一該接合部份是安裝於該腳架支撐元件和該框架支撐元件軸向連接處。

3.根據申請專利範圍第2項所述之可摺疊傢俱的配置，其中每一該第一強化元件是一安裝於該腳架支撐元件上的該第一安裝元件，而相對應地該第二強化元件則是安裝於該框架支撐元件上的該第二安裝元件，其中每一該第一安裝元件均包含一從該腳架支撐元件向外突出的第一導引元件而每一與該第一安裝元件相對應地該第二安裝元件則均具有一導引溝槽用以容納及可操作地連接該第一導引元件，連接時該第一導引元件能夠被導引在該導引溝槽範圍內活動，由此限定出該腳架支撐元件和該框架支撐元件之間的最大活動角度並且透過該第一和第二安裝元件讓該腳架支撐元件在展開狀態時被鎖入定位。

4.根據申請專利範圍第3項所述之可摺疊傢俱的配置，其中該腳架支撐元件具有兩對腳架部件，

補充、修正(01 年12月27日)

其中該接合部份是位於該腳架部件和該框架支撐元件連結的位置。

- 5.根據申請專利範圍第4項所述之可摺疊傢俱的配置，其中該頂部元件是被該框架支撐元件由其周圍支撐起來的，當該框架支撐元件透過該第一和第二安裝元件連接於其該接合部份而成展開狀態時，任何施加於該頂部元件的力就等同是施加於該框架支撐元件之上並會傳導至該腳架部件。
- 6.根據申請專利範圍第5項所述之可摺疊傢俱的配置，其中該頂部元件是一椅墊元件。
- 7.根據申請專利範圍第5項所述之可摺疊傢俱的配置，其中該頂部元件是一桌頂元件。
- 8.根據申請專利範圍第7項所述之可摺疊傢俱的配置，其中該框架支撐元件包含至少一組的杆提供於兩對該可摺疊框架總成被用以連接一對該腳架部件。
- 9.根據申請專利範圍第1項所述之可摺疊傢俱的配置，其中該腳架支撐元件具有兩對腳架部件，其中一對該接合部份被應用於該可摺疊框架總成之兩側，其中每一個該接合部份是位於該腳架支撐元件之一對該腳架部件相互軸向連接處。

補充、修正101年12月21日

10. 根據申請專利範圍第 9 項所述之可摺疊傢俱的配置，其中每一該強化配置之該第一和第二強化元件的結構是完全相同的，其中每一該第一和第二強化元件均是安裝於一對該腳架部件之對應接合部份的該第一安裝元件，其中每一該第一安裝元件均具有一安裝主體，其包含一從該腳架支撐元件向外突出的第一導引元件，兩具該第一安裝元件可操作地連接，連接時兩該第一導引元件能夠彼此對應地被導引活動，由此限定出兩該腳架部件之間的最大活動角度且分別透過該第一和第二安裝元件之兩該第一導引元件將兩該腳架部件於展開狀態時鎖入定位。
11. 根據申請專利範圍第 10 項所述之可摺疊傢俱的配置，其中每一該第一導引元件均具有一弧形主體，其包含了一從該第一導引元件完全地延展的接座部份和至少一個以上由該接座部份逐步地向上延展而出的接頂部份，藉此在該接座部份和該接頂部份之間界定出一嚙合表面，如此一來，位於該腳架部件一側之兩該第一導引元件便能夠彼此對應地透過兩該第一導引元件之兩該嚙合表面被導引活動，由此界定出兩該腳架部件之間的最大活動延展角度且在展開狀

- 態時，透過該第一和第二安裝元件之兩該第一導引元件分別將兩該腳架部件鎖入定位。
12. 根據申請專利範圍第 11 項所述之可摺疊傢俱的配置，其中每一該第一導引元件均具有兩個由其延展而出且保持距離設置的該接頂部份，由此每二該腳架部件便能夠被引導進入彼此平行的摺疊狀態且在兩該腳架部件分別透過兩相對應的該第一導引元件之該嚙合表面彼此卡接時被鎖入展開狀態。
13. 根據申請專利範圍第 11 項所述之可摺疊傢俱的配置，其中每一安裝元件均具有一安裝主體，該安裝主體界定了一完整覆蓋於該腳架部件之該接合部份的第一面和一從該第一導引元件完整地延展而出的第二面，其中該安裝主體進一步包含一延展安裝部份，該延展安裝部份從該安裝主體周圍延伸而出藉此增加該安裝主體的安裝區域，如此便能進一步強化相對應的該接合部份。
14. 根據申請專利範圍第 9 項所述之可摺疊傢俱的配置，其進一步包含一對額外的接合部份被安裝於該可摺疊框架總成兩側腳架支撐元件和框架支撐元件樞軸連接處，其中該強化配置被設置在該額外的接合部份，每一第一強化元件對

補充、修正(01年12月27日)

於該接合部份而言均是一額外的第一安裝元件被裝設於該一對腳架支撐元件之腳架部件的軸向連接在一起處，其中被設置於該額外的一對接合部份的該強化配置之每一第二強化元件是一額外的第二安裝元件被用以可操作地連接相對應的額外第一安裝元件，連接時該額外的第一安裝元件能夠對應該額外的第二安裝元件被導引活動，由此界定出該腳架支撐元件和框架支撐元件之間的最大活動角度並透過該第一和第二安裝元件在展開狀態時將該腳架支撐元件連同該框架支撐元件鎖入定位。

15. 根據申請專利範圍第 14 項所述之可摺疊傢俱的配置，其中該額外一對接合部份之每一第一安裝元件均包含一第一導引元件，而該額外一對接合部份之第二安裝元件則包含一第二安裝主體，該第二安裝主體具有一相對應於該第一導引元件的導引溝槽，如此該第一導引元件便能夠在該導引溝槽限定範圍內被導引活動，由此界定出該腳架支撐元件和該框架支撐元件之間的最大活動角度並透過該第一和第二安裝元件在延展狀態時將該腳架支撐元件鎖入定位。

16. 根據申請專利範圍第 1 項所述之可摺疊傢俱的配置，係包含：一連接元件，以及其中

該第一安裝元件，其完整地被裝置於該可摺疊傢俱之該腳架支撐元件之接合部份處，該第一安裝元件具有一第一安裝主體和一從該第一安裝主體處向外突出的導引元件；

該第二安裝元件，其完整地被裝置於該可摺疊傢俱之該框架支撐元件之接合部份處，該第二安裝元件具有一第二安裝主體和一被設置於該第二安裝主體上的導引溝槽，其中該導引溝槽是可活動地嚙合於該導引元件，如此該導引元件便能夠透過該第二安裝元件之導引溝槽被導引著軸向活動，藉此界定出該第一和第二安裝元件之間的最大活動角度，由此該第一安裝元件和第二安裝元件在上述最大活動角度下便能夠透過該第一和第二安裝元件在展開狀態下被鎖入定位且亦能夠在該腳架支撐元件和該框架支撐元件彼此平行時被鎖入摺疊狀態；以及

該一連接元件，其軸向地將該腳架支撐元件和該框架支撐元件連接在一起，連接時該第一安裝元件和該第二安裝元件彼此嚙合於該腳架支撐元件和該框架支撐元件之間，由此配置，在展開狀態時，任何施加於該接合部份的力便能夠透過該第一和第二安裝元件分別地傳導至該腳架和框架支撐元件。

補充、修正 10 年 12 月 27 日

17. 根據申請專利範圍第 16 項所述之可摺疊傢俱的配置，其中該第二安裝主體具有一第二安裝孔，其位於該第二安裝主體之中心，其中該導引溝槽是軸向地與該第二安裝孔對齊界定一弧形，該弧形是呈現不規則的圓弧狀圍繞該第二安裝主體的中心，藉此界定第一和第二安裝元件之間的最大活動角度，其中該第一安裝主體具有一第一安裝孔，其位於第一安裝主體之中心並透過該連接元件連接該第一和第二安裝元件。
18. 根據申請專利範圍第 17 項所述之可摺疊傢俱的配置，其中該連接元件是一鉚釘，其透過位於該第一安裝主體和第二安裝主體中心的的第一和第二安裝孔連接該第一安裝主體和第二安裝主體。
19. 根據申請專利範圍第 1 項所述之可摺疊傢俱的配置，係包含：一連接元件，以及其中
- 該第一安裝元件，其完整地被裝置於該可摺疊傢俱之該腳架支撐元件位於接合部份處，該第一安裝元件具有一第一安裝主體和一從該第一安裝主體處向外突出的第一導引元件；
- 該第二安裝元件，其完整地被裝置於該可摺疊傢俱之該框架支撐元件之接合部份處，該第

二安裝元件具有一第二安裝主體和一從該第二安裝主體處向外突出的第二導引元件，其中該第一和第二導引元件是可活動地彼此嚙合，如此兩導引元件便能夠對應彼此的樞順活動，藉此限定出該第一和第二安裝元件之間的最大活動角度，由此該腳架支撐元件和該框架支撐元件在上述最大活動角度的展開狀態下便能夠透過該第一和第二安裝元件被鎖入定位且亦能夠在該腳架支撐元件和該框架支撐元件彼此平行的折疊狀態時被解鎖；以及

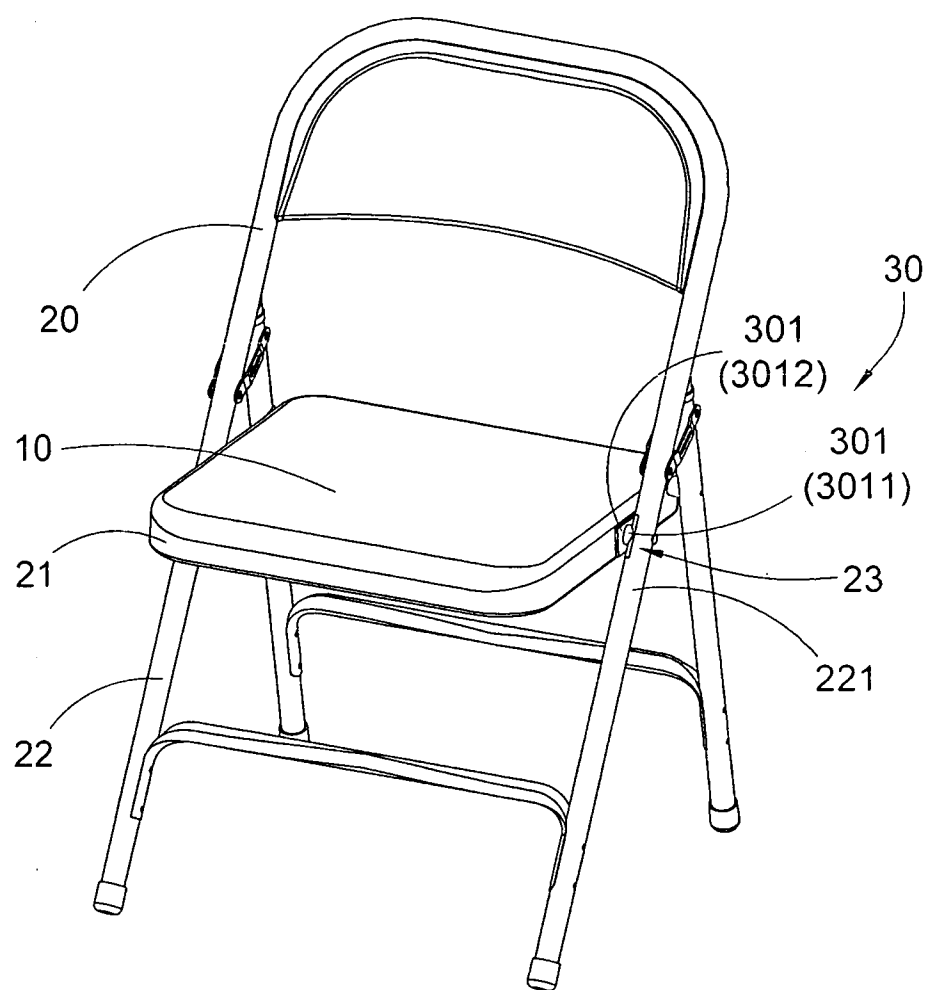
該連接元件，其軸向地將該腳架支撐元件和該框架支撐元件連接在一起，連接時該第一安裝元件和該第二安裝元件彼此嚙合於該腳架支撐元件和該框架支撐元件之間，由此配置，在展開狀態時，任何施加於該接合部份的力便能夠透過該第一和第二安裝元件分別地傳導至該腳架和框架支撐元件。

20. 根據申請專利範圍第 19 項所述之可摺疊傢俱的配置，其中該連接元件是一鉚釘，其連接該第一安裝主體和第二安裝主體並被夾在該第一和第二安裝元件之間，其中該第二安裝元件和第二安裝元件於結構上是完全相同的，該第一安裝元件

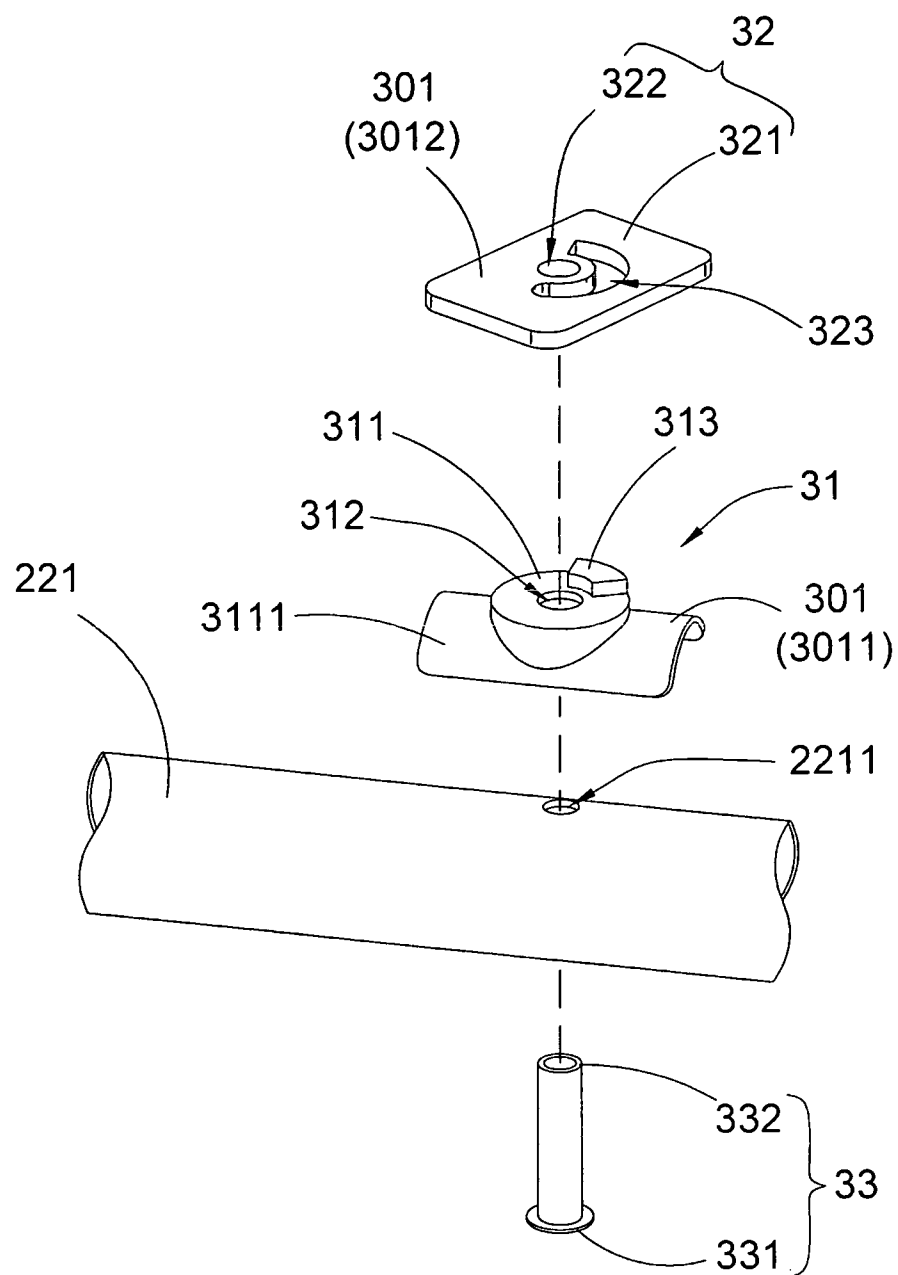
補充、修正101年12月27日

之第一導引元件具有一主體，該主體包含了一透過該第一導引元件被完整地從該第一安裝主體延展出的接座部份和一從該接座部份逐步向上地延展而出的接頂部份，用以為該接頂部份在該接座部份和接頂部份之間界定出一嚙合表面，如此該第一和第二導引元件便能夠分別透過該第一導引元件和第二導引元件之嚙合表面被對應彼此的導引於摺疊狀態和展開狀態之間，其中該腳架和框架支撐元件之間的最大活動角度將藉此被限定且該腳架和框架支撐元件在展開狀態下會分別透過該第一和第二安裝元件之兩嚙合表面被鎖入定位。

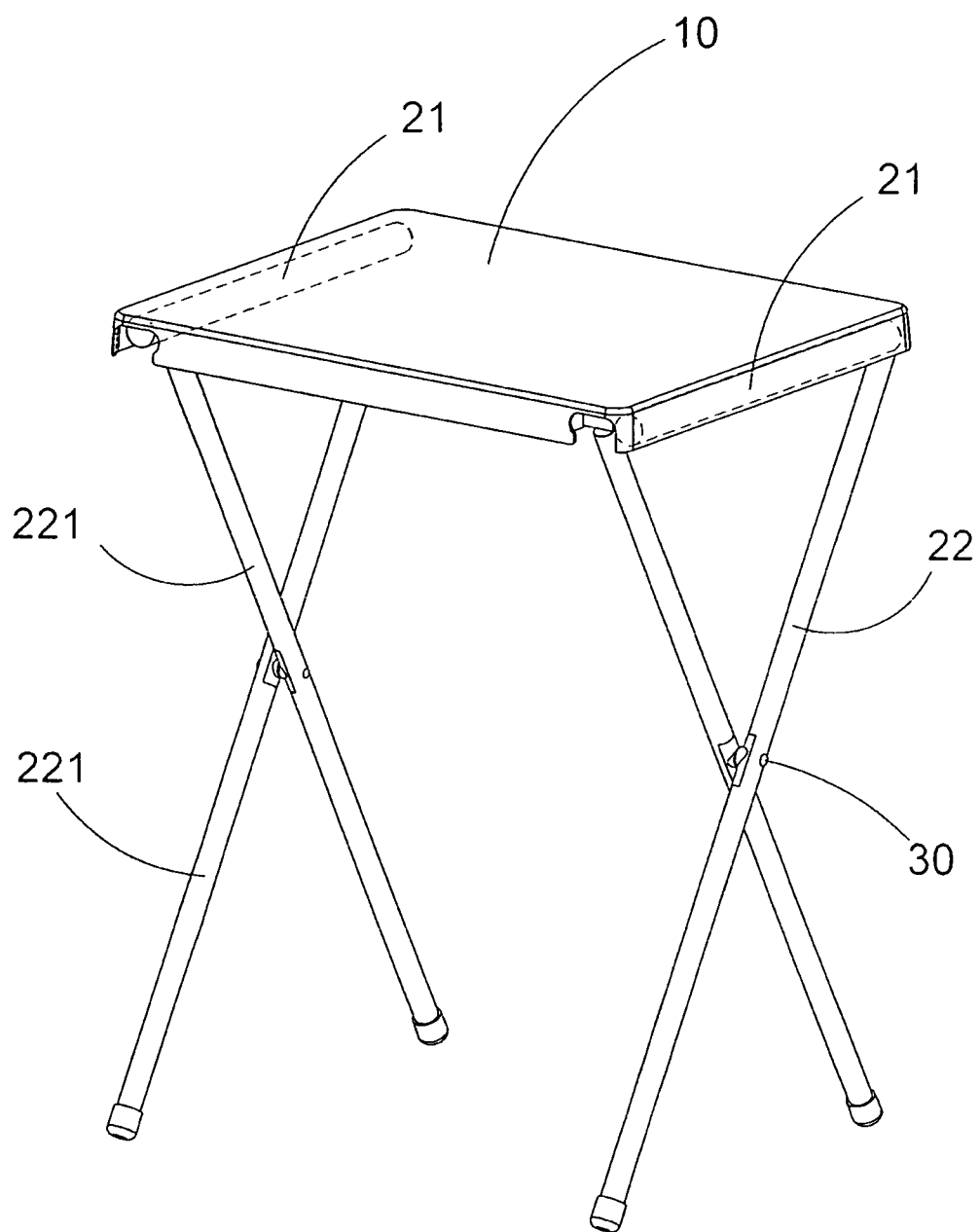
七、圖式



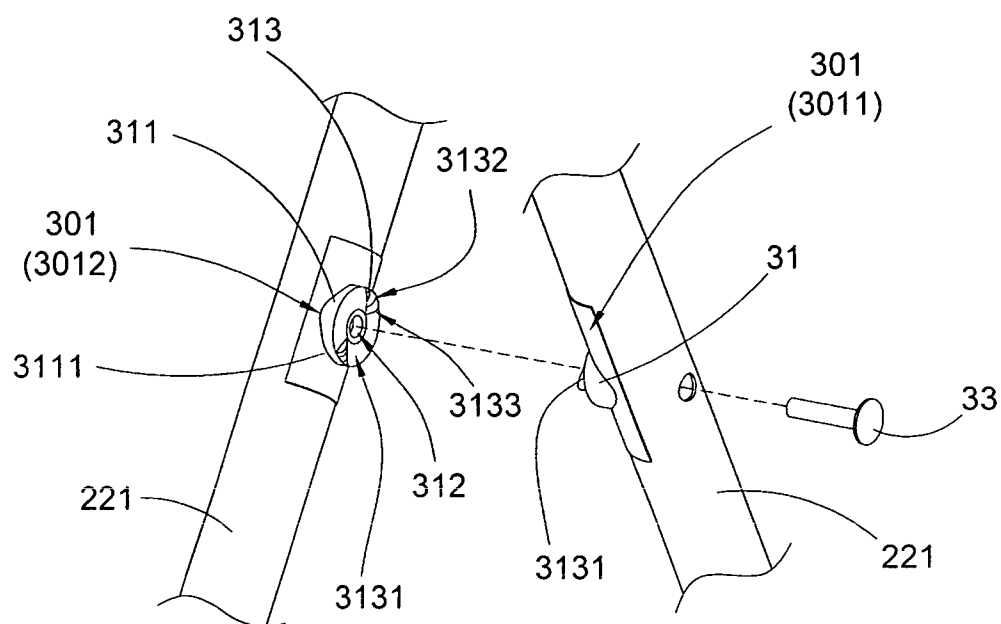
第 1 圖



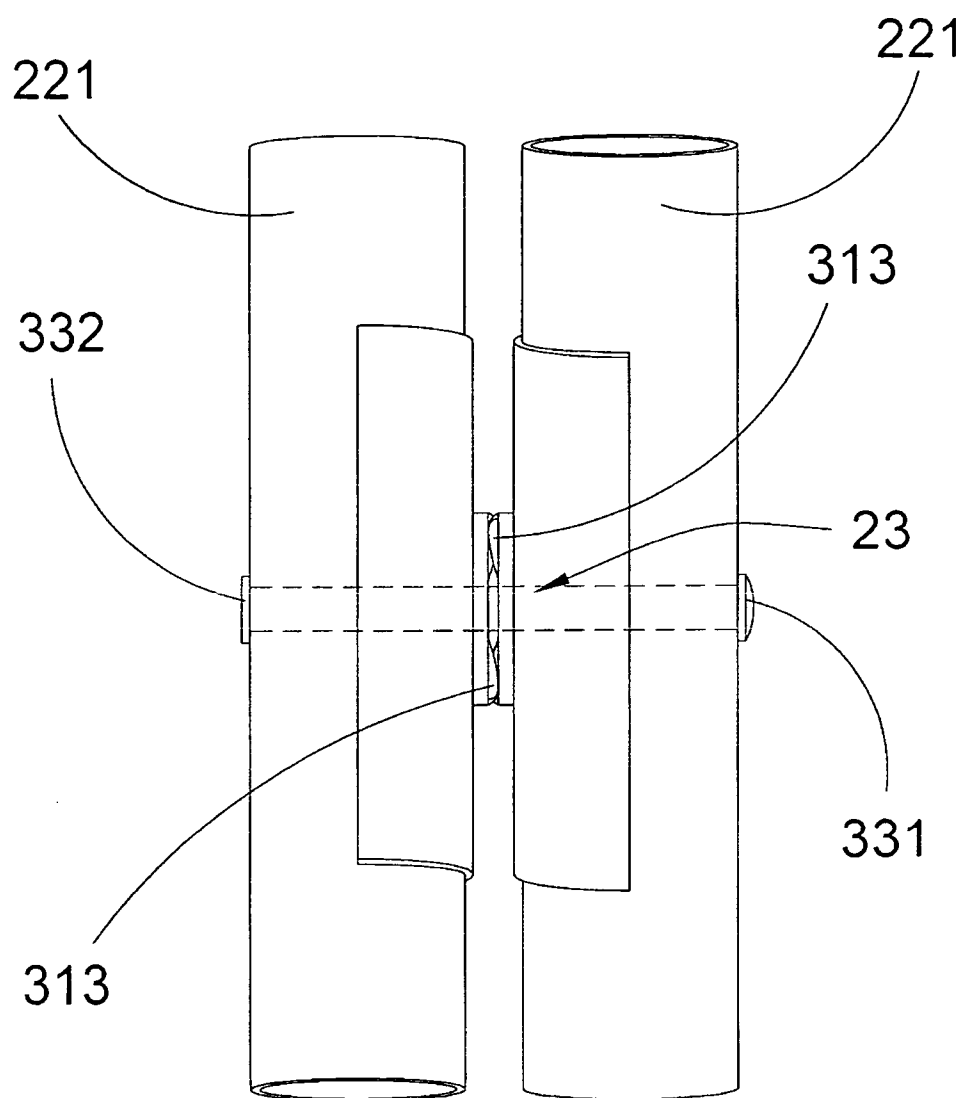
第 2 圖



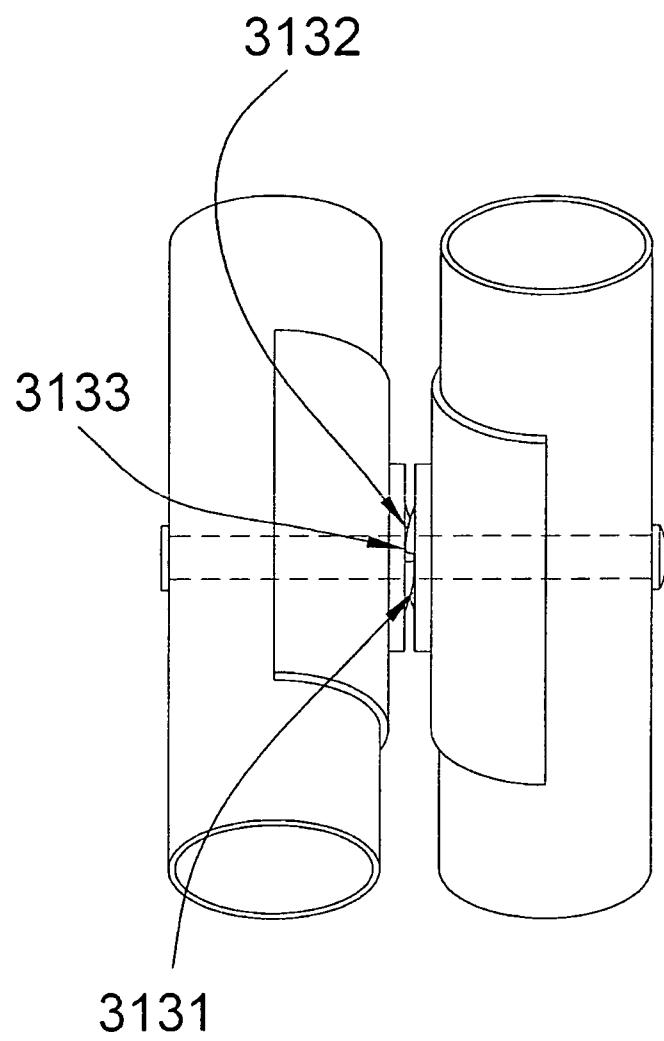
第 3 圖



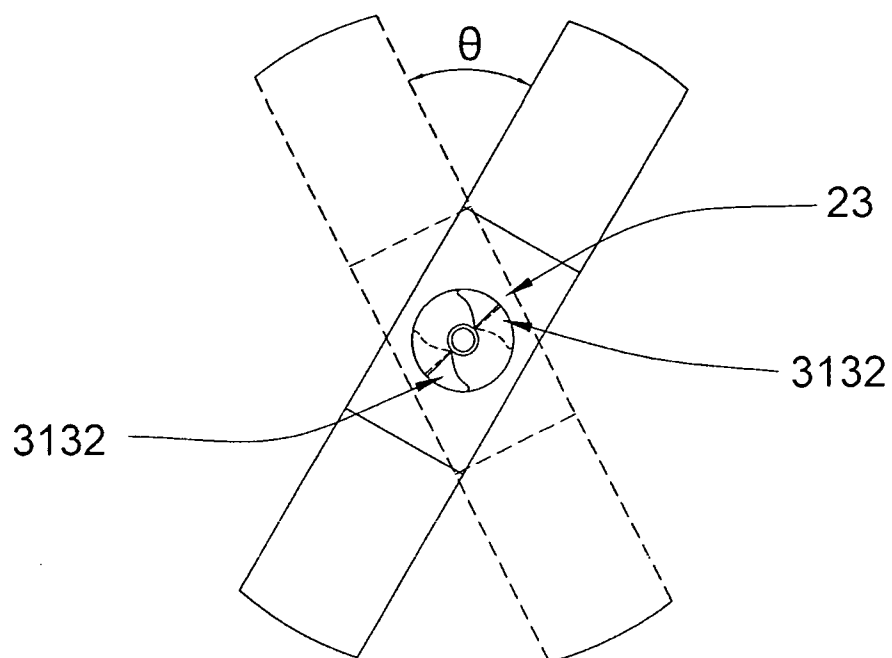
第 4 圖



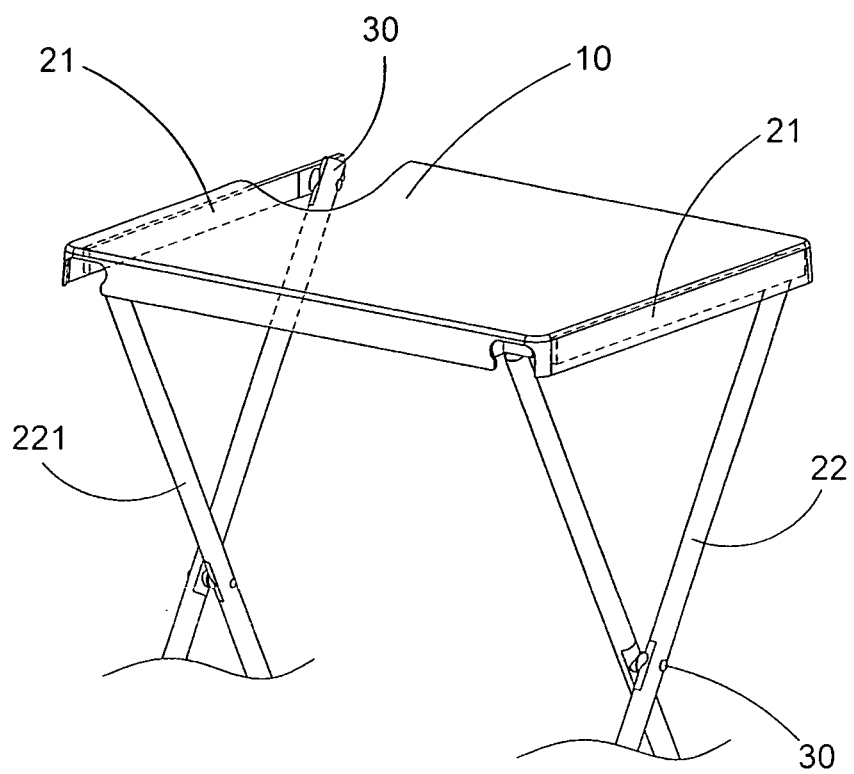
第 5A 圖



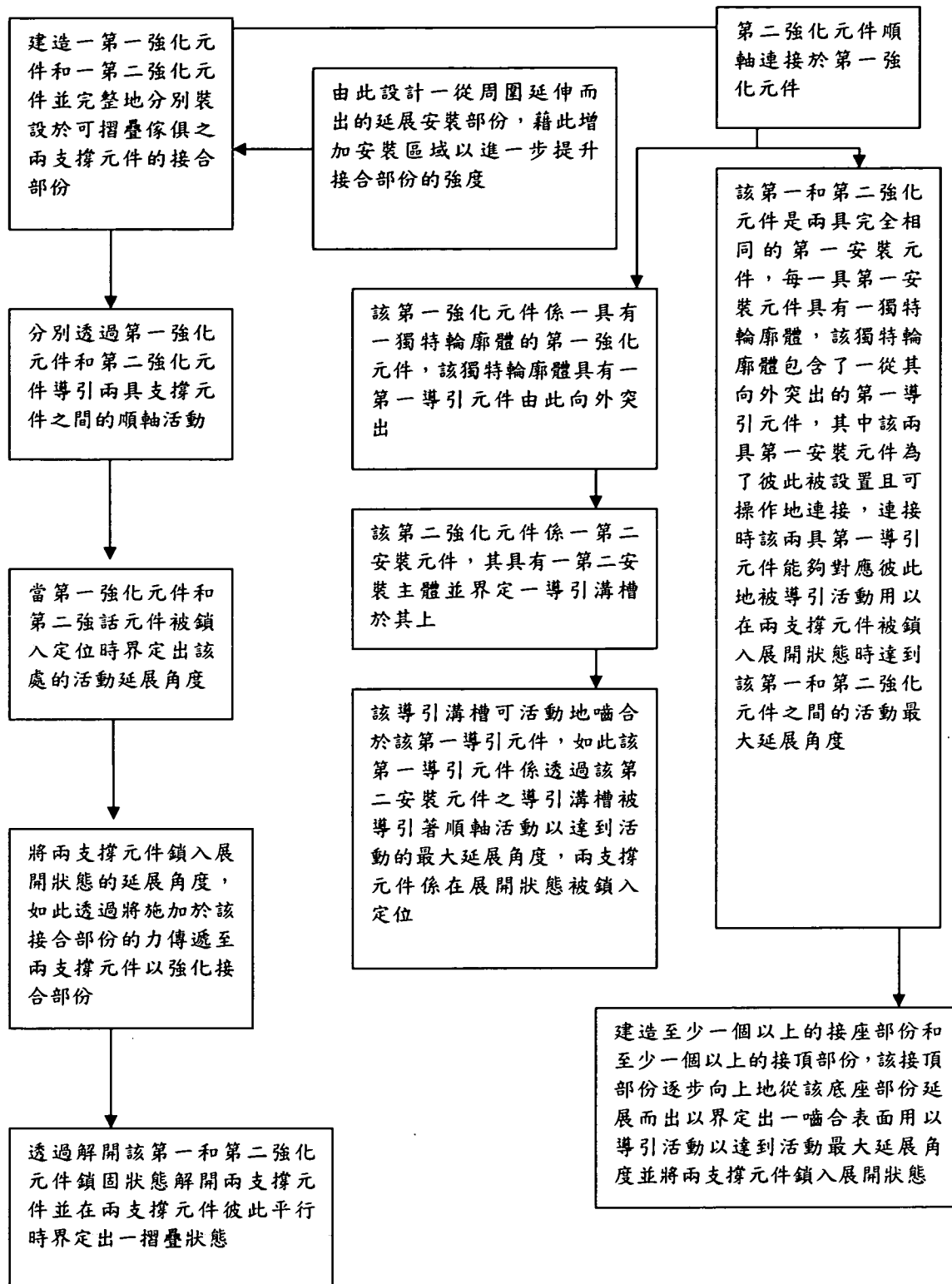
第 5B 圖



第 5C 圖



第 6 圖



第 7 圖