



(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 I568611 B

(45)公告日：中華民國 106 (2017) 年 02 月 01 日

(21)申請案號：104118844

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 06 月 10 日

(51)Int. Cl. : **B60N2/14 (2006.01)**

(30)優先權：2014/06/26 中國大陸 201410288699.6

(71)申請人：麗盟有限公司(中華民國) (TW)

臺北市中山區長安東路一段 56 巷 9 號 4 樓

(72)發明人：尹慶坤(CN)；張晉誠(TW)

(74)代理人：桂齊恆；林景郁

(56)參考文獻：

TW M288862

TW M421896

US 6209956B1

US 7399031B2

審查人員：林信宏

申請專利範圍項數：11 項 圖式數：28 共 46 頁

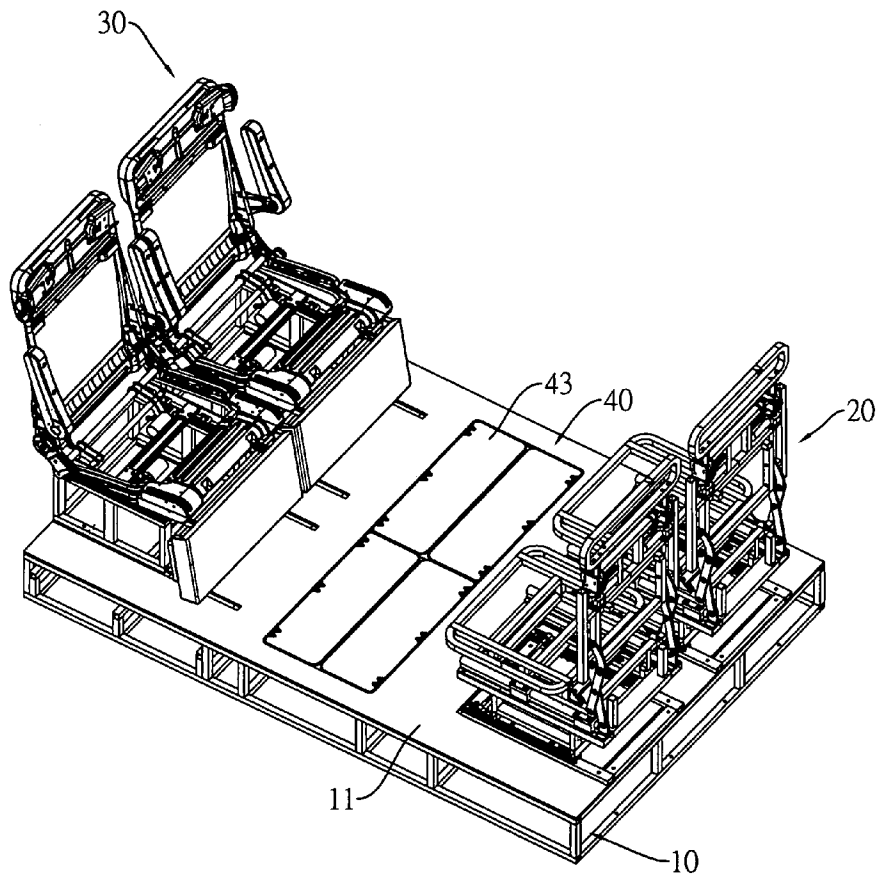
(54)名稱

能翻轉的車用座椅框架組件

(57)摘要

本發明係關於一種能翻轉的車用座椅框架組件，其具有主架體、第一座椅框架、第二座椅框架及升降桌，第一及第二座椅框架具有底部滑移機構、頂部滑移機構及調角機構，第二座椅框架另具有腳托組件，透過該等機構的設置，使得座椅框架能在有限的空間內攤平使用，而可符合載客及載貨的用途，並可便於使用者在長途旅程中躺臥休息，配合可收納的升降桌，可提供使用者更多樣化的使用模式。

指定代表圖：



符號簡單說明：

10 . . . 主架體

11 . . . 頂面

20 . . . 第一座椅框架

30 . . . 第二座椅框架

40 . . . 升降桌

43 . . . 摺疊桌板

圖 1



申請日：104. 6. 10

IPC分類：B60N 2/14 (2006.01)

【發明摘要】

【中文發明名稱】 能翻轉的車用座椅框架組件

【中文】

本發明係關於一種能翻轉的車用座椅框架組件，其具有主架體、第一座椅框架、第二座椅框架及升降桌，第一及第二座椅框架具有底部滑移機構、頂部滑移機構及調角機構，第二座椅框架另具有腳托組件，透過該等機構的設置，使得座椅框架能在有限的空間內攤平使用，而可符合載客及載貨的用途，並可便於使用者在長途旅程中躺臥休息，配合可收納的升降桌，可提供使用者更多樣化的使用模式。

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

10主架體

11頂面

20第一座椅框架

30第二座椅框架

40升降桌

43摺疊桌板

【發明說明書】

【中文發明名稱】 能翻轉的車用座椅框架組件

【技術領域】

【0001】 本發明為一種能翻轉的車用座椅框架及其組件，係指一種裝設於車輛中供使用者乘坐的座椅及使用之框架及其組件。

【先前技術】

【0002】 車輛一般可分為載客及載貨用兩種，載客用的車輛係於後座區設有固定的座椅以供乘客乘坐，並於後座區的座椅後方亦具有較狹窄的置物空間，以供使用者有需要時置放體積較小或少量的物品；載貨用的車輛則具有無座椅的後座區以供置放大型或大量貨物。

【0003】 然而，使用者可能因不同時間而需要不同功能的車輛，例如工作時需要載貨用的車輛，但與家人或朋友出遊時又需要載客用的車輛。如使用者以載貨用的車輛載客，則乘客因無固定座椅可乘坐而舒適感及安全性銳減；如使用者以載客用的車輛載貨，則將因固定座椅的阻擋而將後座區空間切割，導致難以置放大型或大量貨物。因此，對於兩種需求兼具的使用者而言，現有技術係具有不便之處。又作為載客功能時，為了因應中長途旅行，乘客可能需要以半躺或全躺的方式乘坐，而目前的車輛座椅受限於空間限制亦較難以提供此項功能。

【發明內容】

【0004】 有鑑於此，本發明的設計希冀達到可調整車輛之後座區的空間，以使同一車輛兼具載客及載貨的功能。

【0005】 為達到上述之發明目的，本發明所採用的技術手段為設計一種能翻轉的車用座椅框架組件，其中包括：

一主架體；

至少一第一座椅框架，其設於主架體之頂面，各第一座椅框架包含有：

一第一底座，其包含有一第一承架、一第一座體及一第一底部滑移機構，第一座體能滑動地設置於第一承架之頂面，能使第一座體與第一承架相對滑動之第一底部滑移機構設置於第一座體與第一承架之間；

一第一椅座組件，其能滑動地設置於第一底座之頂面，第一椅座組件包含有一第一椅座及一第一頂部滑移機構，能使第一椅座與第一座體相對滑動的第一頂部滑移機構設置於第一椅座與第一座體之間；

一第一背靠組件，其樞設於第一椅座組件上，且第一背靠組件包含有一第一背靠架及至少一第一調角機構，能使第一背靠架相對於第一椅座樞轉之第一調角機構設於第一背靠架與第一椅座之間；

至少一第二座椅框架，其設於主架體之頂面，各第二座椅框架包含有：

一第二底座，其包含有一第二承架、一第二座體及一第二底部滑移機構，第二座體能滑動地設置於第二承架之頂面，能使第二座體與第二承架相對滑動之第二底部滑移機構設置於第二座體與第二承架之間；

一第二椅座組件，其能滑動地設置於第二底座之頂面，第二椅座組件包含有一第二椅座及一第二頂部滑移機構，能使第二椅座與第二座體相對滑動之第二頂部滑移機構設置於第二椅座與第二座體之間；

一腳托組件，其樞設於第二椅座之前側，腳托組件包含有一第一腳托、一第二腳托、一翻轉組件，第一腳托樞設於第二椅座之前側，第二腳托能樞轉的設置於第一腳托之前側，能使第二腳托相對於第一腳托樞轉之翻轉組件設置於第一腳托與第二腳托之間；

一第二背靠組件，其樞設於第二椅座組件上，且第二背靠組件包含有一第二背靠架及至少一第二調角機構，能使第二背靠架相對於第二椅座樞轉之第二調角機構設於第二背靠架與第二椅座之間；

至少一升降桌，其能伸縮的設於主架體中。

【0006】 本發明的優點在於，利用底部滑移機構、頂部滑移機構、調角機構、腳托組件的設置，而使得座椅框架能在有限的車輛空間內調整為平攤狀，以便於使用者切換乘坐模式與載貨模式，亦可便於長途旅行時供使用者作為床鋪使用，同時在乘坐模式時，能依照需求調整椅座的位置及背靠架的角度，而增加使用上的便利性，再配合升降桌的使用，而在有限的空間中可提供使用者更多樣的使用模式。

【0007】 進一步而言，所述之能翻轉的車用座椅框架組件，其中第一座椅框架之數量為二，第二座椅框架之數量為二，升降桌之數量為二，兩第一座椅框架相鄰設置，兩第二座椅框架相鄰設置，且所述第一座椅框架與所述第二座椅框架為相對向設置，兩升降桌設於所述第一座椅框架與所述第二座椅框架之間。

【0008】 進一步而言，所述之能翻轉的車用座椅框架組件，其中各第二座椅框架之腳托組件的翻轉組件包含有至少一第一馬達、至少一齒輪組、一轉軸及至少一連接板，第一馬達設於第一腳托之底面，各齒輪組與相對應之第一馬達之傳動軸相接而受第一馬達驅動，轉軸與各齒輪組相連接，各連接板之一端與轉軸相固定，另一端固設於第二腳托之底面。

【0009】 進一步而言，所述之能翻轉的車用座椅框架組件，其中翻轉組件之第一馬達、齒輪組及連接板的數量均為二，翻轉組件進一步包含有一穩定組件，轉軸跨設於兩齒輪組之間，穩定組件包含有一第二馬達、一擺動桿、兩樞接桿及兩止擋塊，第二馬達設於第一腳托之底面，擺動桿與第二馬達之傳動

軸相接而受第二馬達驅動，擺動桿之末端成形有一偏心凸塊，兩樞接桿之一端相互樞接且其中一樞接桿之週緣抵靠於偏心凸塊之週緣，各止擋塊樞接於相對應之樞接桿之末端，止擋塊與相對應之連接板相抵靠。

【0010】 進一步而言，所述之能翻轉的車用座椅框架組件，其中各第一調角機構包含有一第一連桿、一第二連桿及一第三連桿，第一連桿之兩端分別樞設於第一座體及第一背靠架上，第二連桿之一端樞設於第一椅座上，第二連桿之另一端與第三連桿之一端相樞設，第三連桿之另一端樞設於第一背靠架上，第二連桿之中段部位與第一連桿之中段部位形成樞接。

【0011】 進一步而言，所述之能翻轉的車用座椅框架組件，其中各第一座椅框架進一步包含有一第一頭枕組件，其樞設於第一背靠組件上，且第一頭枕組件包含有一第一頭枕架及至少一滑動擺桿機構，能使第一頭枕架相對於第一背靠架樞轉之滑動擺桿機構設於第一頭枕架與第一背靠架之間。

【0012】 進一步而言，所述之能翻轉的車用座椅框架組件，其中各升降桌包含有一驅動裝置、一伸縮桿體及一摺疊桌板，伸縮桿體套設於驅動裝置外，伸縮桿體穿設於主架體中，驅動裝置能使伸縮桿體加以延伸出主架體外或縮入主架體中，摺疊桌板固設於伸縮桿體之末端。

【0013】 進一步而言，所述之能翻轉的車用座椅框架組件，其中各升降桌之驅動裝置包含有兩螺桿組、兩固定板及兩第三馬達組；各螺桿組包含有依序套設螺合的一第一螺桿、一第二螺桿及一第三螺桿，兩螺桿組的第一螺桿分別固設主架體及摺疊桌板之底面；兩固定板可相對移動地分別套設兩螺桿組，且保持固定間距地間隔設置；兩第三馬達組分別設於兩固定板上，且分別驅動兩螺桿組的第三螺桿，而分別使兩螺桿組伸縮。

【0014】 進一步而言，所述之能翻轉的車用座椅框架組件，其中各升降桌之伸縮桿體包含多個套筒，所述套筒之外徑由大漸小順序套接。

【0015】 進一步而言，所述之能翻轉的車用座椅框架組件，其中各升降桌之摺疊桌板包含有三個板體，其中一板體設於中央而另兩板體樞設於該板體之兩側。

【0016】 進一步而言，所述之能翻轉的車用座椅框架組件，其中各第二座椅框架包含有兩扶手，其分別樞設於第二背靠架之兩側。

【圖式簡單說明】

【0017】

圖1為本發明之立體圖。

圖2為本發明之第一座椅框架的立體圖。

圖3為本發明之第一座椅框架的側視圖。

圖4為本發明之第一座椅框架的側視動作圖。

圖5為本發明之第一座椅框架的立體動作圖。

圖6為本發明之第一座椅框架的另一側視動作圖。

圖7為本發明之第一座椅框架的另一立體動作圖。

圖8為本發明之第一座椅框架的又一側視動作圖。

圖9為本發明之第二座椅框架的立體圖。

圖10為本發明之第二座椅框架的腳托組件立體圖。

圖11為本發明之第二座椅框架的腳托組件之部分元件立體圖。

圖12為本發明之第二座椅框架的腳托組件之部分元件立體動作圖。

圖13為本發明之第二座椅框架的側視動作圖。

圖14為本發明之第二座椅框架的另一側視動作圖。

圖15為本發明之第二座椅框架的又一側視動作圖。

圖16為本發明之升降桌的立體圖。

圖17爲本發明之升降桌的部份元件立體圖。

圖18爲本發明之升降桌的立體動作圖。

圖19爲本發明之升降桌的另一立體動作圖。

圖20爲本發明之側視圖。

圖21爲本發明之第一動作立體圖。

圖22爲本發明之第一動作側視圖。

圖23爲本發明之第二動作立體圖。

圖24爲本發明之第三動作立體圖。

圖25爲本發明之第三動作側視圖。

圖26爲本發明之第四動作立體圖。

圖27爲本發明之第四動作側視圖。

圖28爲本發明之第五動作側視圖。

【實施方式】

【0018】 以下配合圖式及本發明之較佳實施例，進一步闡述本發明爲達成預定發明目的所採取的技術手段。

【0019】 請參閱圖1所示，本發明包含有一主架體10、至少一第一座椅框架20、至少一第二座椅框架30及至少一升降桌40。

【0020】 請參閱圖1至圖3所示，前述之第一座椅框架20設於主架體10之頂面11上，各第一座椅框架20包含有一第一底座21、一第一椅座組件22、一第一背靠組件23及一第一頭枕組件24。

【0021】 前述之第一底座21包含有一第一承架211、一第一座體212及一第一底部滑移機構213，第一座體212能滑動地設置於第一承架211之頂面，第一底部滑移機構213設置於第一座體212與第一承架211之間以使第一座體212與

第一承架211能相對滑動。在較佳實施例中，第一底部滑移機構213可由馬達、齒輪組、螺桿、螺母、配合軌道所組成。

【0022】 前述之第一椅座組件22能滑動地設置於第一底座21之頂面，第一椅座組件22包含有一第一椅座221及一第一頂部滑移機構222。第一頂部滑移機構222設置於第一椅座221與第一座體212之間以使第一椅座221與第一座體212能相對滑動。在較佳實施例中，第一頂部滑移機構222可由馬達、齒輪組、螺桿、螺母、配合軌道所組成。

【0023】 前述之第一背靠組件23樞設於第一椅座組件22上，且第一背靠組件23包含有一第一背靠架231及至少一第一調角機構232。第一調角機構232設於第一背靠架231與第一椅座221之間，以使第一背靠架231能樞轉至相對於第一椅座221呈水平狀。在較佳實施例中，各第一調角機構232包含有一第一連桿232a、一第二連桿232b及一第三連桿232c，第一連桿232a之兩端分別樞設於第一座體212及第一背靠架231上，第二連桿232b之一端樞設於第一椅座221上，第二連桿232b之另一端與第三連桿232c之一端相樞設，第三連桿232c之另一端樞設於第一背靠架231上，第二連桿232b之中段部位與第一連桿232a之中段部位形成樞接。

【0024】 前述之第一頭枕組件24樞設於第一背靠組件23上，且第一頭枕組件24包含有一第一頭枕架241及至少一滑動擺桿機構242，滑動擺桿機構242設於第一頭枕架241與第一背靠架231之間，以使第一頭枕架241能相對於第一背靠架231樞轉。在較佳實施例中，滑動擺桿機構242可由馬達、齒輪組、螺桿、螺母、配合樞軸所組成。

【0025】 請參閱圖4至圖8所示，使用者可視其需求單獨操作第一底部滑移機構213、第一頂部滑移機構222、第一調角機構232、或滑動擺桿機構242，以將第一座椅框架20調整為使用者所需的角度及位置。當第一座椅框架20欲呈

平攤狀時，首先啟動第一頂部滑移機構222，使第一椅座221相對於第一座體212移動，此時帶動第二連桿232b相對於第一連桿232a及第三連桿232c樞轉，逐漸樞轉第一背靠架231，或可啟動第一底部滑移機構213，使第一座體212相對於第一承架211移動，並啟動滑動擺桿機構242，使第一頭枕架241逐漸樞轉，過程中第一連桿232a、第二連桿232b及第三連桿232c亦被帶動樞轉，最後使第一椅座221及第一背靠架231呈一直線且平行於車輛底面，以達到平攤狀，則便於置放貨物，或可為床鋪使用。

● **【0026】** 請參閱圖1及圖9所示，前述之第二座椅框架30設於主架體10之頂面11上，各第二座椅框架30包含有一第二底座31、一第二椅座組件32、一腳托組件33及一第二背靠組件34。

【0027】 前述之第二底座31包含有一第二承架311、一第二座體312及一第二底部滑移機構313，第二座體312能滑動地設置於第二承架311之頂面，第二底部滑移機構313設置於第二座體312與第二承架311之間以使第二座體312與第二承架311能相對滑動。在較佳實施例中，第二底部滑移機構313可由馬達、齒輪組、螺桿、螺母、配合軌道所組成。

● **【0028】** 前述之第二椅座組件32能滑動地設置於第二底座31之頂面，第二椅座組件32包含有一第二椅座321及一第二頂部滑移機構322。第二頂部滑移機構322設置於第二椅座321與第二座體312之間以使第二椅座321與第二座體312能相對滑動。在較佳實施例中，第二頂部滑移機構322可由馬達、齒輪組、螺桿、螺母、配合軌道所組成。

【0029】 請參閱圖9至圖12所示，前述之腳托組件33樞設於第二椅座321之前側，腳托組件33包含有一第一腳托331、一第二腳托332及一翻轉組件333，第一腳托331樞設於第二椅座321之前側，第二腳托332能樞轉的設置於第一腳托331之前側，翻轉組件333設置於第一腳托331與第二腳托332之間，以使

第二腳托332能相對於第一腳托331樞轉。在較佳實施例中，翻轉組件333包含有至少一第一馬達333a、至少一齒輪組333b、一轉軸333c及至少一連接板333d，第一馬達333a設於第一腳托331之底面，各齒輪組333b與相對應之第一馬達333a之傳動軸相接而受第一馬達333a驅動，轉軸333c與各齒輪組333b相連接，各連接板333d之一端與轉軸333c相固定，另一端固設於第二腳托332之底面。在較佳實施例中，翻轉組件333具有兩第一馬達333a、兩齒輪組333b、兩連接板333d及一穩定組件333e，轉軸333c跨設於兩齒輪組333b之間，穩定組件333e包含有一第二馬達333f、一擺動桿333g、兩樞接桿333h及兩止擋塊333i，第二馬達333f設於第一腳托331之底面，擺動桿333g與第二馬達333f之傳動軸相接而受第二馬達333f驅動，擺動桿333g之末端成形有一偏心凸塊333j，兩樞接桿333h之一端相互樞接且其中一樞接桿333h之週緣抵靠於偏心凸塊333j之週緣，各止擋塊333i樞接於相對應之樞接桿333h之末端，止擋塊333i與相對應之連接板333d相抵靠。當翻轉組件333之第一馬達333a啟動進而透過齒輪組333b帶動連接板333d樞轉，進而使得第二腳托332相對於第一腳托331翻轉，當第二腳托332翻轉至與第一腳托331相對齊時，完成翻轉動作，此時啟動第二馬達333f而透過擺動桿333g樞轉偏心凸塊333j，偏心凸塊333j進而抵壓樞接桿333h，則使得樞接桿333h帶動止擋塊333i使其迫緊連接板333d，加以穩定連接板333d，避免車輛行駛中所產生的震動令連接板333d樞轉，而導致第二腳托332產生偏轉。

【0030】 請參閱圖9所示，前述之第二背靠組件34樞設於第二椅座組件32上，且第二背靠組件34包含有一第二背靠架341、至少一第二調角機構342及兩扶手343。第二調角機構342設於第二背靠架341與第二椅座321之間，以使第二背靠架341能相對於第二椅座321樞轉，兩扶手343分別樞設於第二背靠架341之兩側。在較佳實施例中，各第二調角機構342可由馬達及齒輪組所組成。

【0031】 請參閱圖13至圖15所示，使用者可視其需求單獨操作第二底部滑移機構313、第二頂部滑移機構322、腳托組件33、第二調角機構342，以將第二座椅框架30調整為使用者所需的角度及位置。如圖13所示，第一腳托331樞轉與第二椅座321相對齊，第二腳托332樞轉而與第一腳托331相對齊，使得第二椅座321、第一腳托331與第二腳托332連接形成平坦狀，以便於其餘座椅框架連接形成床鋪；如圖14和15所示，第二底部滑移機構313作動使第二座體312相對於第二承架311移動，第二調角機構342啟動而使第二背靠架341相對於第二椅座321樞轉，第一腳托331樞轉而相對抬起，再啟動第二頂部滑移機構322，使第二椅座321相對於第二座體312滑動，以提供第二背靠架341足夠的空間繼續向後樞轉，再將第二腳托332樞轉至與第一腳托331相對齊，則可提供使用者較佳的個人躺臥空間。

【0032】 請參閱圖1、圖16至圖19所示，前述之升降桌40能伸縮的設於主架體10中，升降桌40包含有一驅動裝置41、一伸縮桿體42及一摺疊桌板43。伸縮桿體42套設於驅動裝置41外，伸縮桿體42穿設於主架體10中，驅動裝置41迫使伸縮桿體42加以延伸出主架體10外或縮入主架體10中，摺疊桌板43固設於伸縮桿體42之末端。在較佳實施例中，驅動裝置41包含有兩螺桿組411、兩固定板413、兩第三馬達組412及一外框架(圖中未示)，兩螺桿組411分別固設於主架體10及摺疊桌板43，各螺桿組411包含有一第一螺桿411A、一第二螺桿411B及一第三螺桿411C；兩螺桿組411的第一螺桿411A分別固設於主架體10及摺疊桌板43之底面；第二螺桿411B穿設螺合於第一螺桿411A中；第三螺桿411C穿設螺合於第二螺桿411B中；兩固定板413可相對移動地分別套設兩螺桿組411，對應於主架體10的固定板413位於摺疊桌板43及對應於摺疊桌板43的固定板413之間，對應於摺疊桌板43的固定板413位於主架體10及對應於主架體10的固定板413之間；兩第三馬達組412分別設於兩固定板413上，且分別驅動兩螺桿組411

的第三螺桿411C；外框架套設於兩固定板413、兩第三馬達組412及兩螺桿組411的第三螺桿411C外，並且固設兩固定板413以使兩固定板413保持固定的間距；伸縮桿體42套設於驅動裝置41外，且包含多個套筒421，所述套筒421之外徑由大漸小順序套接；所述第三馬達組412分別驅動相對應的螺桿組411，而使所述螺桿組411相對外框架伸縮，進而迫使套設於其外的伸縮桿體42加以伸縮，而改變摺疊桌板43的高度。再者，在較佳實施例中，摺疊桌板43包含有三個板體431，其中一板體431設於中央而另兩板體431樞設於該板體431之兩側。

【0033】 請參閱圖1所示，本發明之車用座椅框架組件，組合上可採用至少一個第一座椅框架20、至少一第二座椅框架30及至少一升降桌40，數量及位置編排上均可視需求而作變化，在本實施例中，係將兩第一座椅框架20相鄰設置，兩第二座椅框架30相鄰設置，且第一座椅框架20與第二座椅框架30為相對向設置，而兩升降桌40設於第一座椅框架20與第二座椅框架30之間，各第一座椅框架20及各第二座椅框架30為相互獨立，故可分別進行動作，以提高運用的便利性。如圖1、圖20至圖22所示，升降桌40可完全收納至主架體10中，且使摺疊桌板43與主架體10之頂面11切齊，以便使用者於其上踩踏或行走，而乘客可視需求自行調整所乘坐之第一及第二座椅框架20、30的位置及躺臥程度；如圖23至圖25所示，任一升降桌40可依照需求升起或可全數升起，以供乘坐於座椅框架20、30上之部分或全部使用者利用之，而乘客可視需求自行調整所乘坐之第一及第二座椅框架20、30的位置及躺臥程度；如圖26至圖28所示，第一及第二座椅框架20、30可全數呈平攤狀，且相對向之第一及第二座椅框架20、30藉由第一椅座221與腳托組件33相對齊而連成一面，以作為床鋪使用，同時可利用升降桌40升起至摺疊桌板43恰好抵靠於第一椅座221與第一腳托331之底面的高度，來支撐第一椅座221與腳托組件33，則可承受乘客平躺於其上時的重

量，以減少第一椅座221與腳托組件33產生晃動的機會，亦可分散受力以避免毀損。

【0034】 因此，本發明主要利用底部滑移機構213、313、頂部滑移機構222、322及調角機構232、342及腳托組件33的配合，而使得座椅框架20、30可在有限的空間內調整為平攤狀，並可在調整的過程中停滯於任一所需的使用角度，而便於使用者加以靈活利用，並搭配主架體10及升降桌40的組合，以提供更大型車輛使用，並提供多樣化的操作變化。

【0035】 以上所述僅是本發明的較佳實施例而已，並非對本發明做任何形式上的限制，雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然而並非用以限定本發明，任何熟悉本專業的技術人員，在不脫離本發明技術方案的範圍內，當可利用上述揭示的技術內容作出些許更動或修飾為等同變化的等效實施例，但凡是未脫離本發明技術方案的內容，依據本發明的技術實質對以上實施例所作的任何簡單修改、等同變化與修飾，均仍屬於本發明技術方案的範圍內。

【符號說明】

【0036】

10主架體	11頂面
20第一座椅框架	21第一底座
211第一承架	212第一座體
213第一底部滑移機構	22第一椅座組件
221第一椅座	222第一頂部滑移機構
23第一背靠組件	231第一背靠架
232第一調角機構	232a第一連桿
232b第二連桿	232c第三連桿

24第一頭枕組件	241第一頭枕架
242滑動擺桿機構	30第二座椅框架
31第二底座	311第二承架
312第二座體	313第二底部滑移機構
32第二椅座組件	321第二椅座
322第二頂部滑移機構	33腳托組件
331第一腳托	332第二腳托
333翻轉組件	333a第一馬達
333b齒輪組	333c轉軸
333d連接板	333e穩定組件
333f第二馬達	333g擺動桿
333h樞接桿	333i止擋塊
333j偏心凸塊	34第二背靠組件
341第二背靠架	342第二調角機構
343扶手	40升降桌
41驅動裝置	411螺桿組
411A第一螺桿	411B第二螺桿
411C第三螺桿	412第三馬達組
413固定板	42伸縮桿體
421套筒	43摺疊桌板
431板體	

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種能翻轉的車用座椅框架組件，包含：

一主架體；

至少一第一座椅框架，其設於主架體之頂面，各第一座椅框架包含有：

一第一底座，其包含有一第一承架、一第一座體及一第一底部滑移機構，第一座體能滑動地設置於第一承架之頂面，能使第一座體與第一承架相對滑動之第一底部滑移機構設置於第一座體與第一承架之間；

一第一椅座組件，其能滑動地設置於第一底座之頂面，第一椅座組件包含有一第一椅座及一第一頂部滑移機構，能使第一椅座與第一座體相對滑動的第一頂部滑移機構設置於第一椅座與第一座體之間；

一第一背靠組件，其樞設於第一椅座組件上，且第一背靠組件包含有一第一背靠架及至少一第一調角機構，能使第一背靠架相對於第一椅座樞轉之第一調角機構設於第一背靠架與第一椅座之間；

至少一第二座椅框架，其設於主架體之頂面，各第二座椅框架包含有：

一第二底座，其包含有一第二承架、一第二座體及一第二底部滑移機構，第二座體能滑動地設置於第二承架之頂面，能使第二座體與第二承架相對滑動之第二底部滑移機構設置於第二座體與第二承架之間；

一第二椅座組件，其能滑動地設置於第二底座之頂面，第二椅座組件包含有一第二椅座及一第二頂部滑移機構，能使第二椅座與第二座體相對滑動之第二頂部滑移機構設置於第二椅座與第二座體之間；

一腳托組件，其樞設於第二椅座之前側，腳托組件包含有一第一腳托、一第二腳托、一翻轉組件，第一腳托樞設於第二椅座之前側，第二腳托能樞轉的設置於第一腳托之前側，能使第二腳托相對於第一腳托樞轉之翻轉組件設置於第一腳托與第二腳托之間；

一第二背靠組件，其樞設於第二椅座組件上，且第二背靠組件包含有一第二背靠架及至少一第二調角機構，能使第二背靠架相對於第二椅座樞轉之第二調角機構設於第二背靠架與第二椅座之間；

至少一升降桌，其能伸縮的設於主架體中。

【第2項】如請求項1所述之能翻轉的車用座椅框架組件，其中第一座椅框架之數量為二，第二座椅框架之數量為二，升降桌之數量為二，兩第一座椅框架相鄰設置，兩第二座椅框架相鄰設置，且所述第一座椅框架與所述第二座椅框架為相對向設置，兩升降桌設於所述第一座椅框架與所述第二座椅框架之間。

【第3項】如請求項1或2所述之能翻轉的車用座椅框架組件，其中各第二座椅框架之腳托組件的翻轉組件包含有至少一第一馬達、至少一齒輪組、一轉軸及至少一連接板，第一馬達設於第一腳托之底面，各齒輪組與相對應之第一馬達之傳動軸相接而受第一馬達驅動，轉軸與各齒輪組相連接，各連接板之一端與轉軸相固定，另一端固設於第二腳托之底面。

【第4項】如請求項3所述之能翻轉的車用座椅框架組件，其中翻轉組件之第一馬達、齒輪組及連接板的數量均為二，翻轉組件進一步包含有一穩定組件，轉軸跨設於兩齒輪組之間，穩定組件包含有一第二馬達、一擺動桿、兩樞接桿及兩止擋塊，第二馬達設於第一腳托之底面，擺動桿與第二馬達之傳動軸相接而受第二馬達驅動，擺動桿之末端成形有一偏心凸塊，兩樞接桿之一端相互樞接且其中一樞接桿之週緣抵靠於偏心凸塊之週緣，各止擋塊樞接於相對應之樞接桿之末端，止擋塊與相對應之連接板相抵靠。

【第5項】如請求項1或2所述之能翻轉的車用座椅框架組件，其中各第一調角機構包含有一第一連桿、一第二連桿及一第三連桿，第一連桿之兩端分別樞設於第一座體及第一背靠架上，第二連桿之一端樞設於第一椅座上，第二連

桿之另一端與第三連桿之一端相樞設，第三連桿之另一端樞設於第一背靠架上，第二連桿之中段部位與第一連桿之中段部位形成樞接。

【第6項】如請求項1或2所述之能翻轉的車用座椅框架組件，其中各第一座椅框架進一步包含有一第一頭枕組件，其樞設於第一背靠組件上，且第一頭枕組件包含有一第一頭枕架及至少一滑動擺桿機構，能使第一頭枕架相對於第一背靠架樞轉之滑動擺桿機構設於第一頭枕架與第一背靠架之間。

【第7項】如請求項1或2所述之能翻轉的車用座椅框架組件，其中各升降桌包含有一驅動裝置、一伸縮桿體及一摺疊桌板，伸縮桿體套設於驅動裝置外，伸縮桿體穿設於主架體中，驅動裝置能使伸縮桿體加以延伸出主架體外或縮入主架體中，摺疊桌板固設於伸縮桿體之末端。

【第8項】如請求項7所述之能翻轉的車用座椅框架組件，其中各升降桌之驅動裝置包含有兩螺桿組、兩固定板及兩第三馬達組；各螺桿組包含有依序套設螺合的一第一螺桿、一第二螺桿及一第三螺桿，兩螺桿組的第一螺桿分別固設主架體及摺疊桌板之底面；兩固定板可相對移動地分別套設兩螺桿組，且保持固定間距地間隔設置；兩第三馬達組分別設於兩固定板上，且分別驅動兩螺桿組的第三螺桿，而分別使兩螺桿組伸縮。

【第9項】如請求項8所述之能翻轉的車用座椅框架組件，其中各升降桌之伸縮桿體包含多個套筒，所述套筒之外徑由大漸小順序套接。

【第10項】如請求項7所述之能翻轉的車用座椅框架組件，其中各升降桌之摺疊桌板包含有三個板體，其中一板體設於中央而另兩板體樞設於該板體之兩側。

【第11項】如請求項1或2所述之能翻轉的車用座椅框架組件，其中各第二座椅框架包含有兩扶手，其分別樞設於第二背靠架之兩側。

【發明圖式】

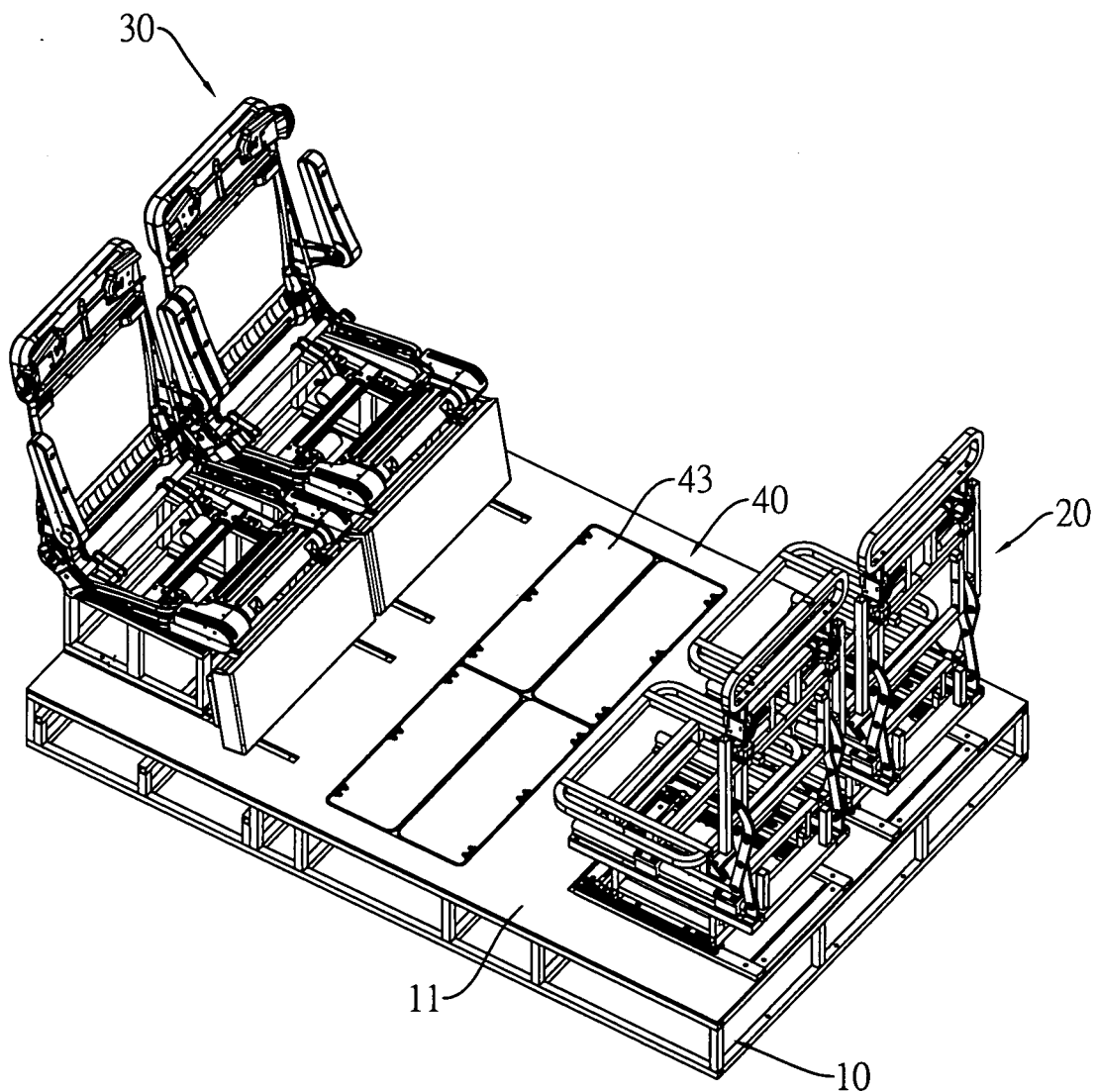


圖 1

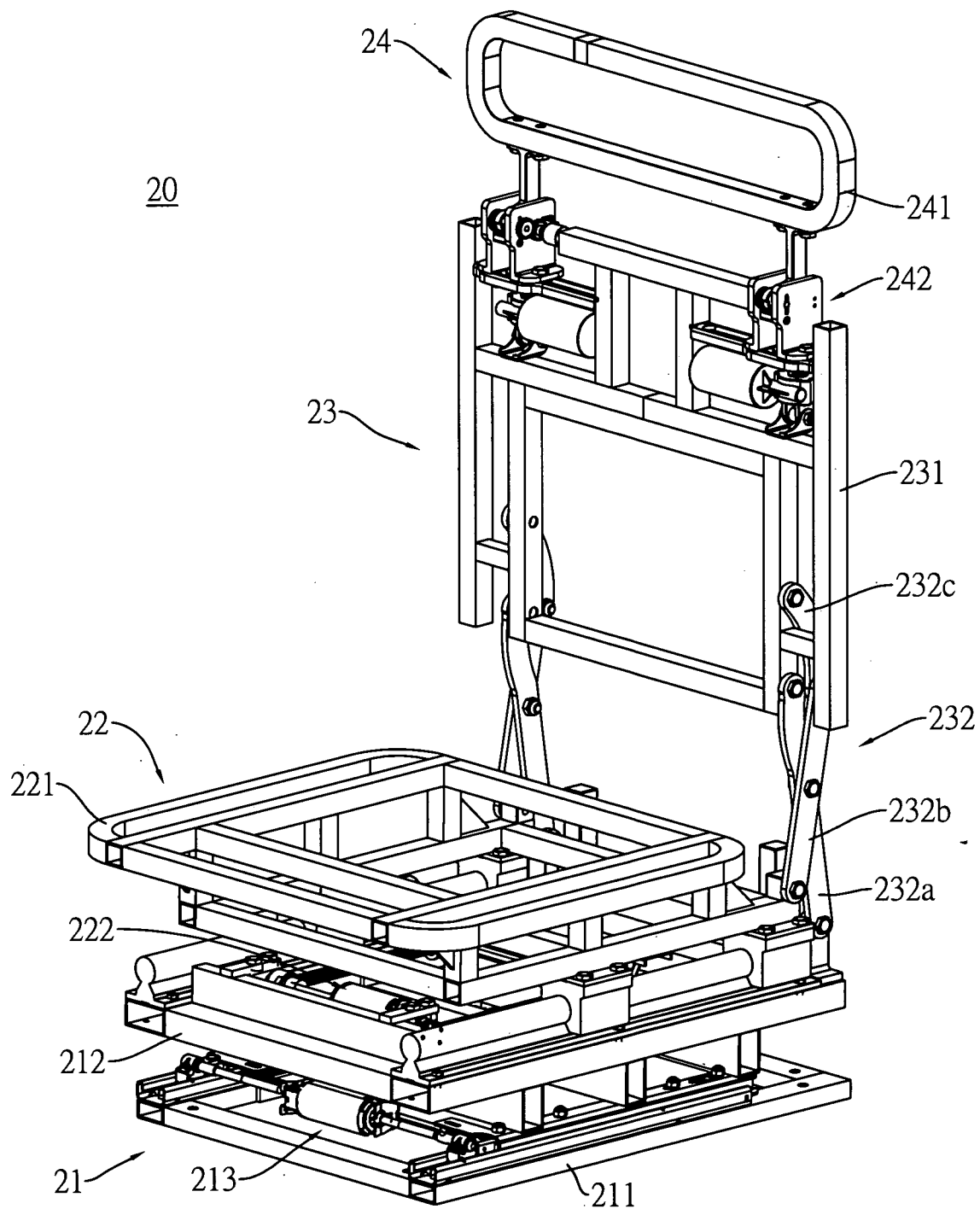


圖 2

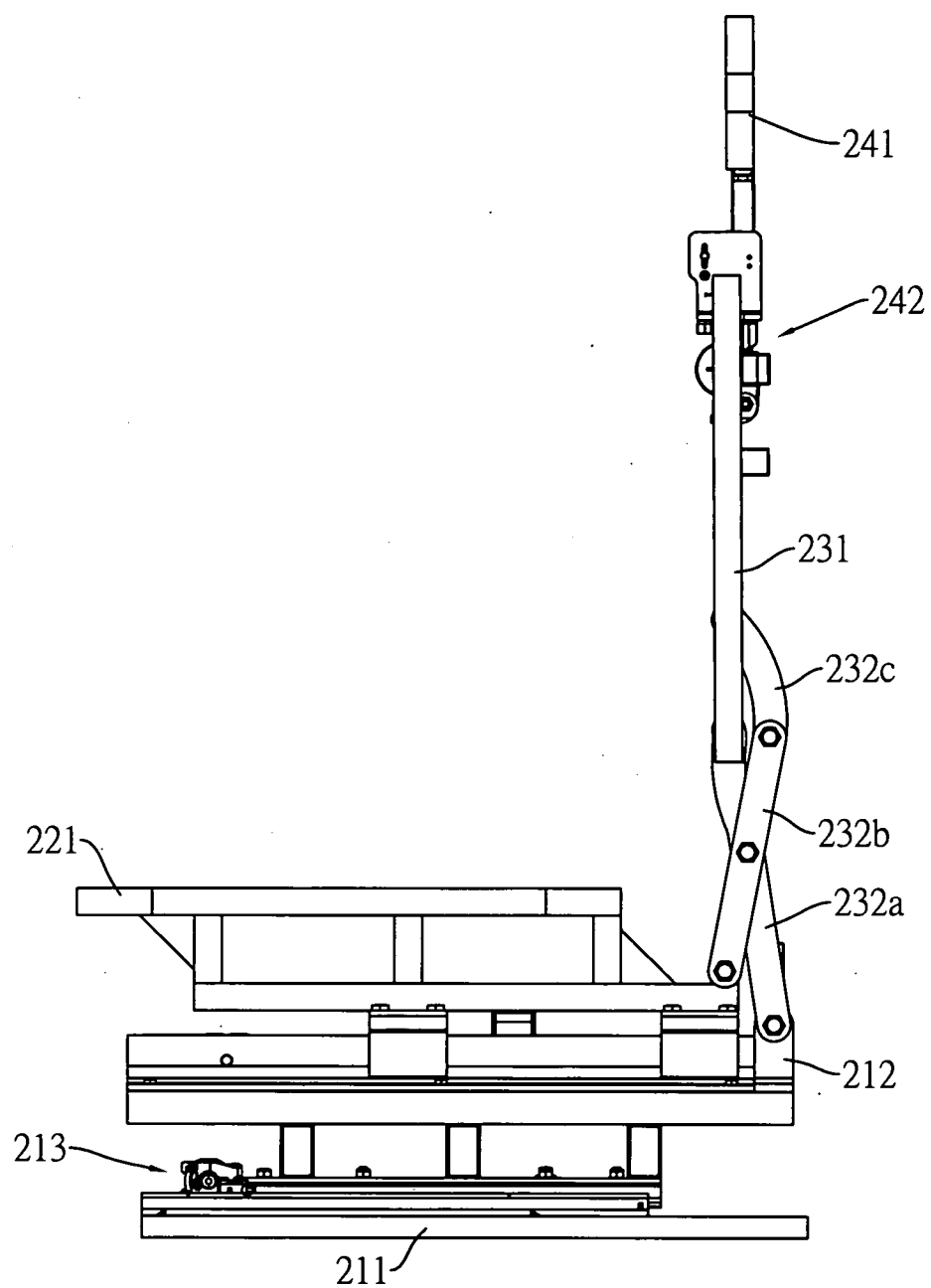


圖 3

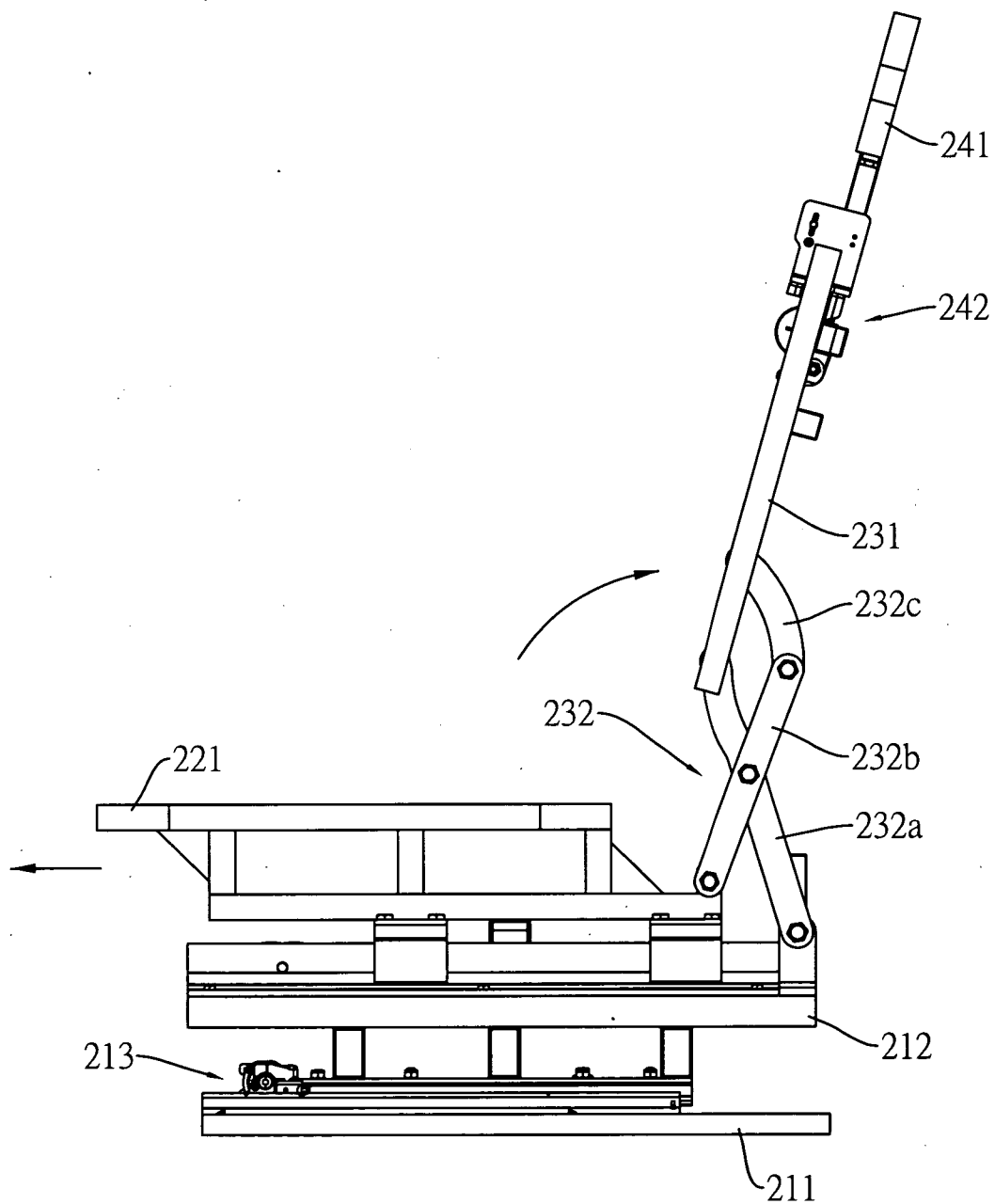


圖 4

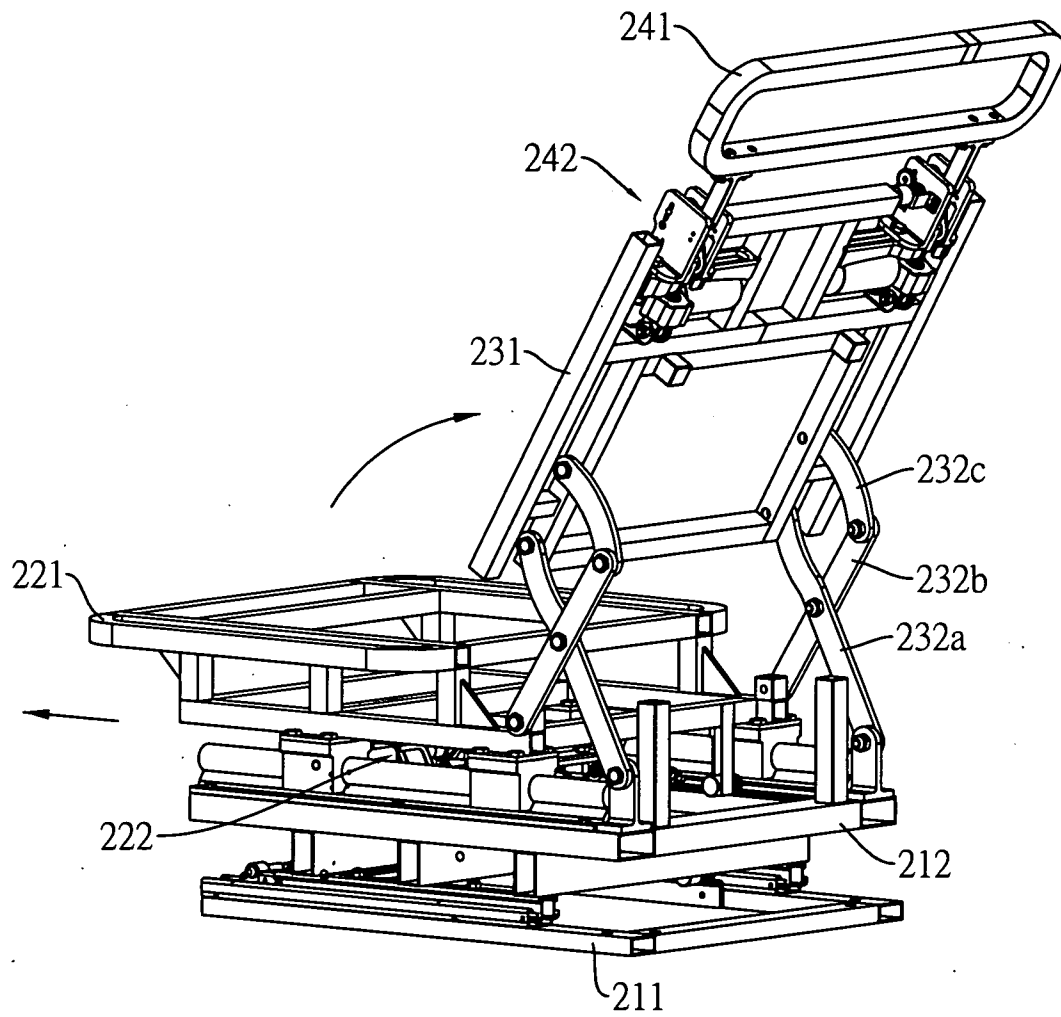
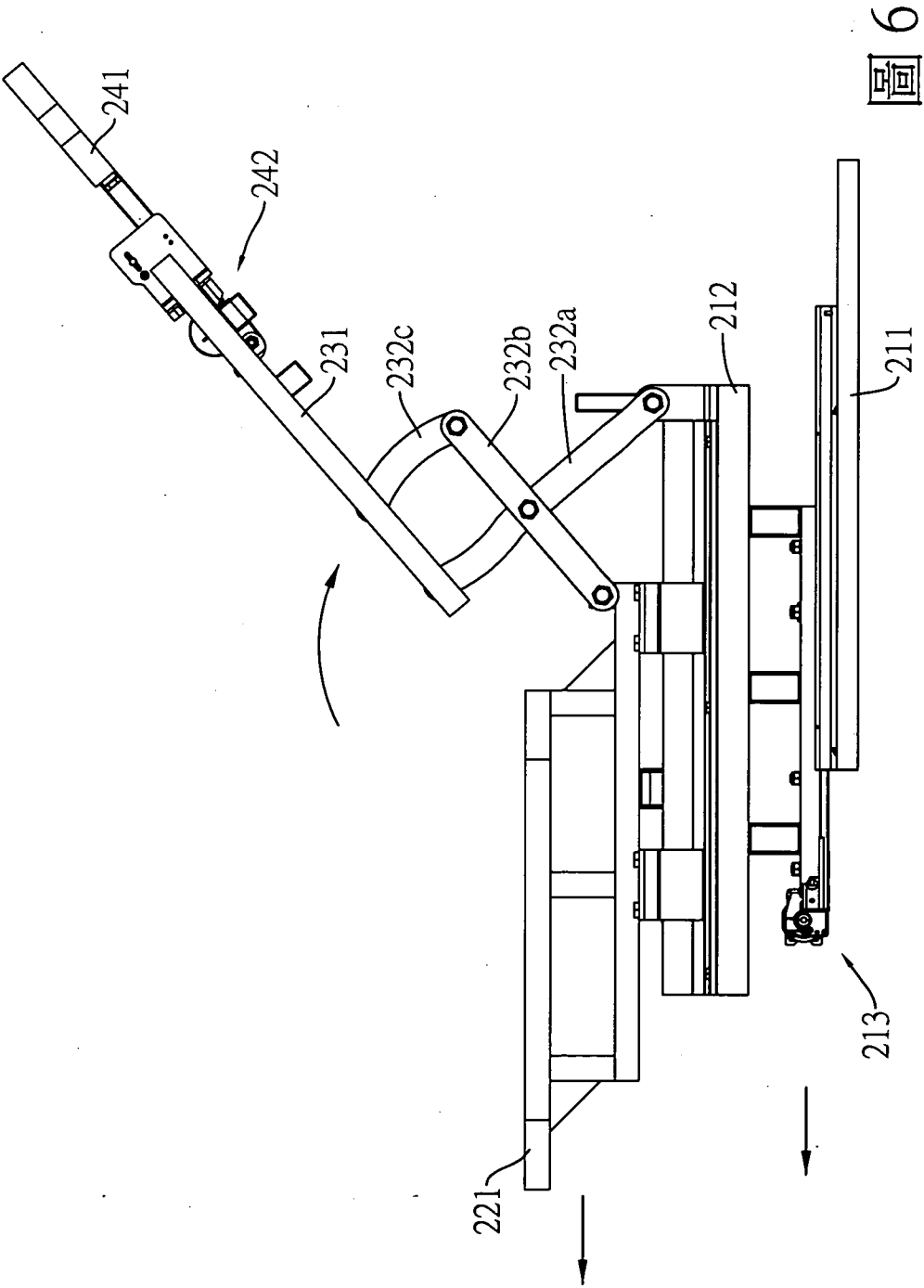


圖 5



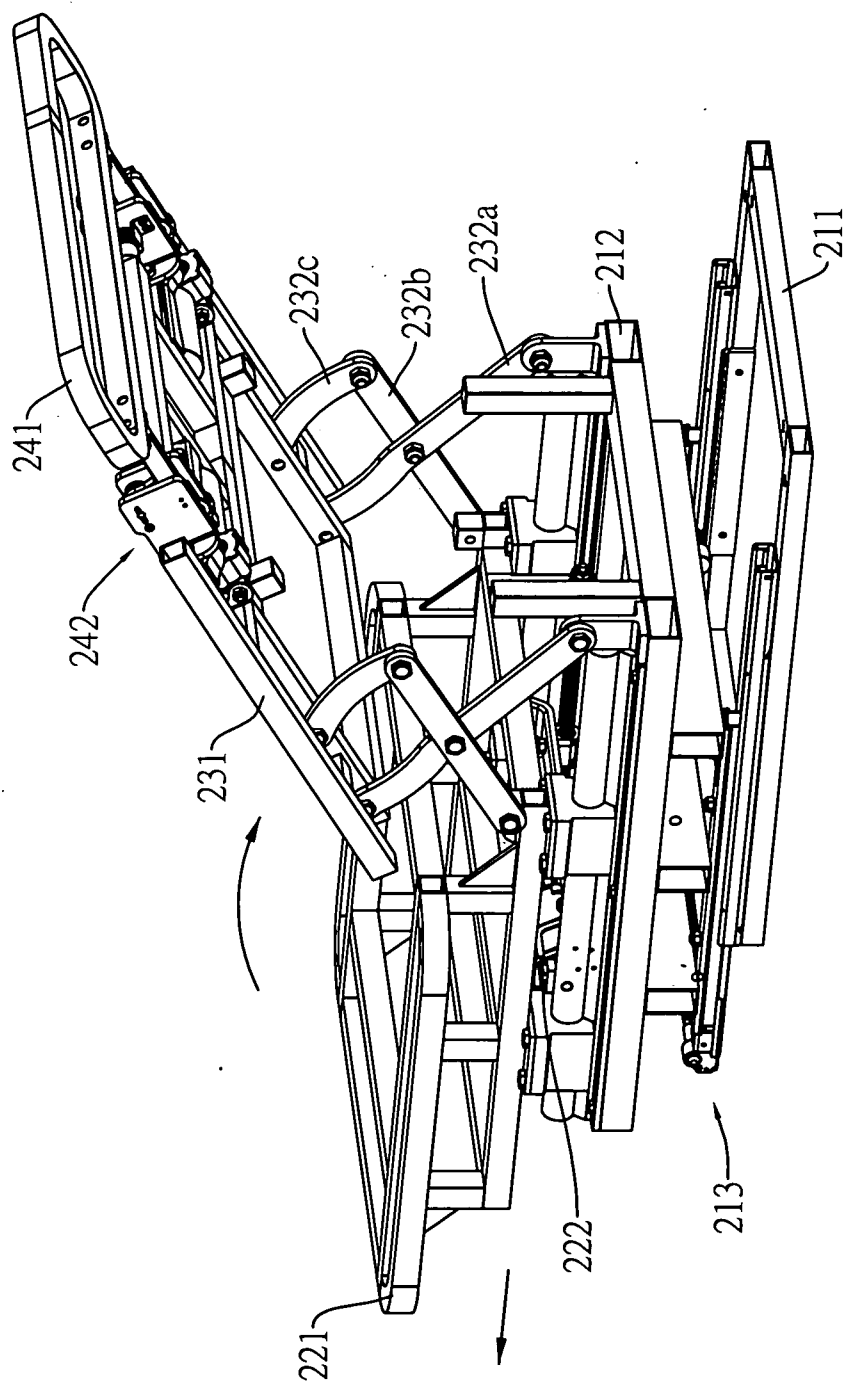


圖 7

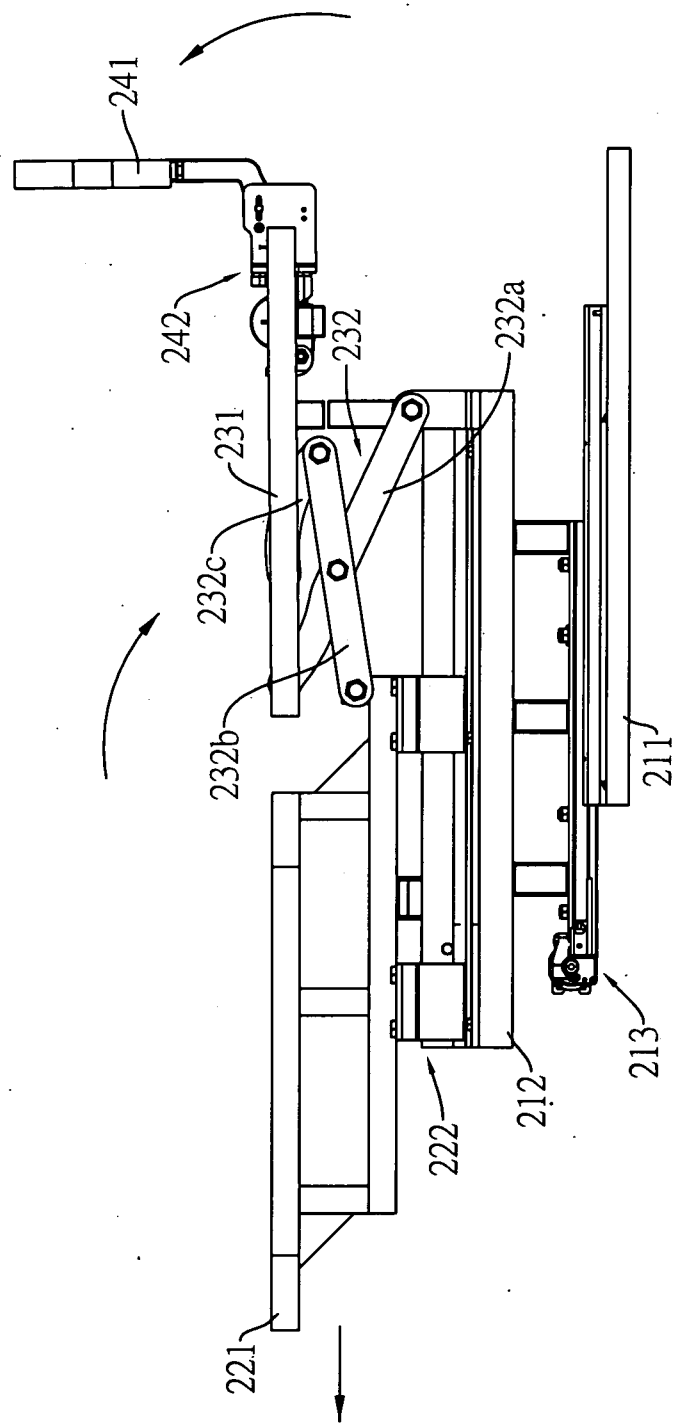


圖 8

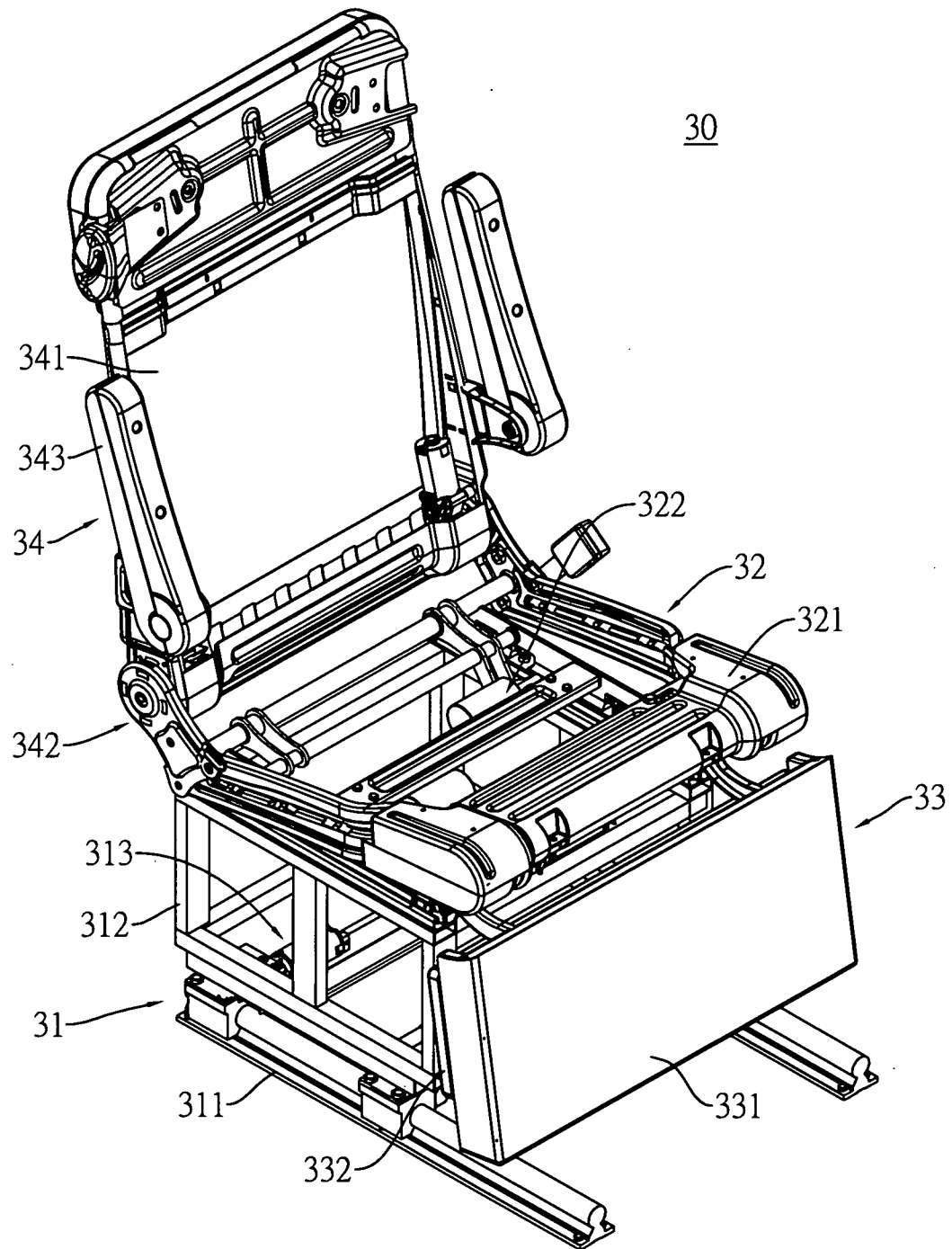


圖 9

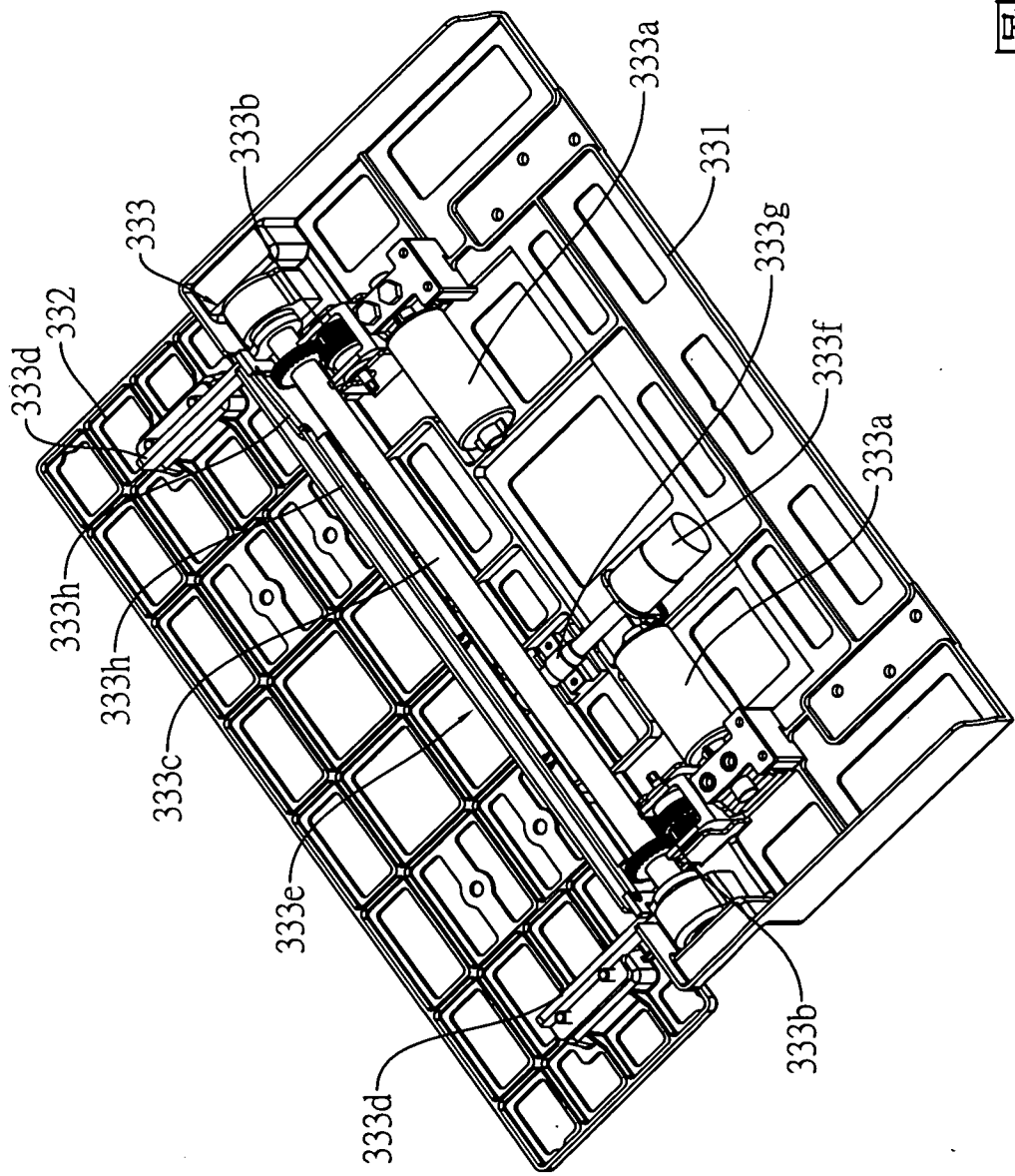


圖 10

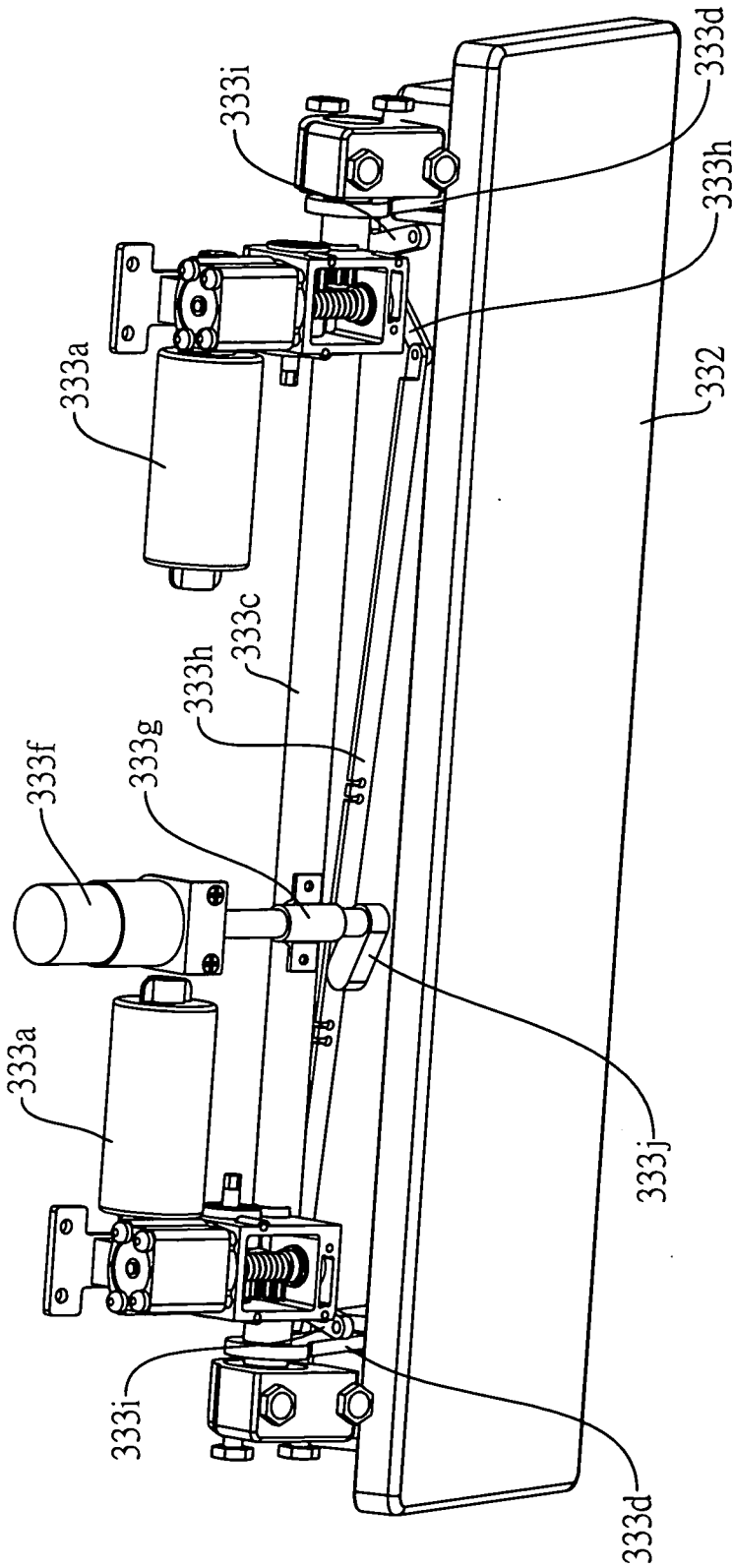


圖 11

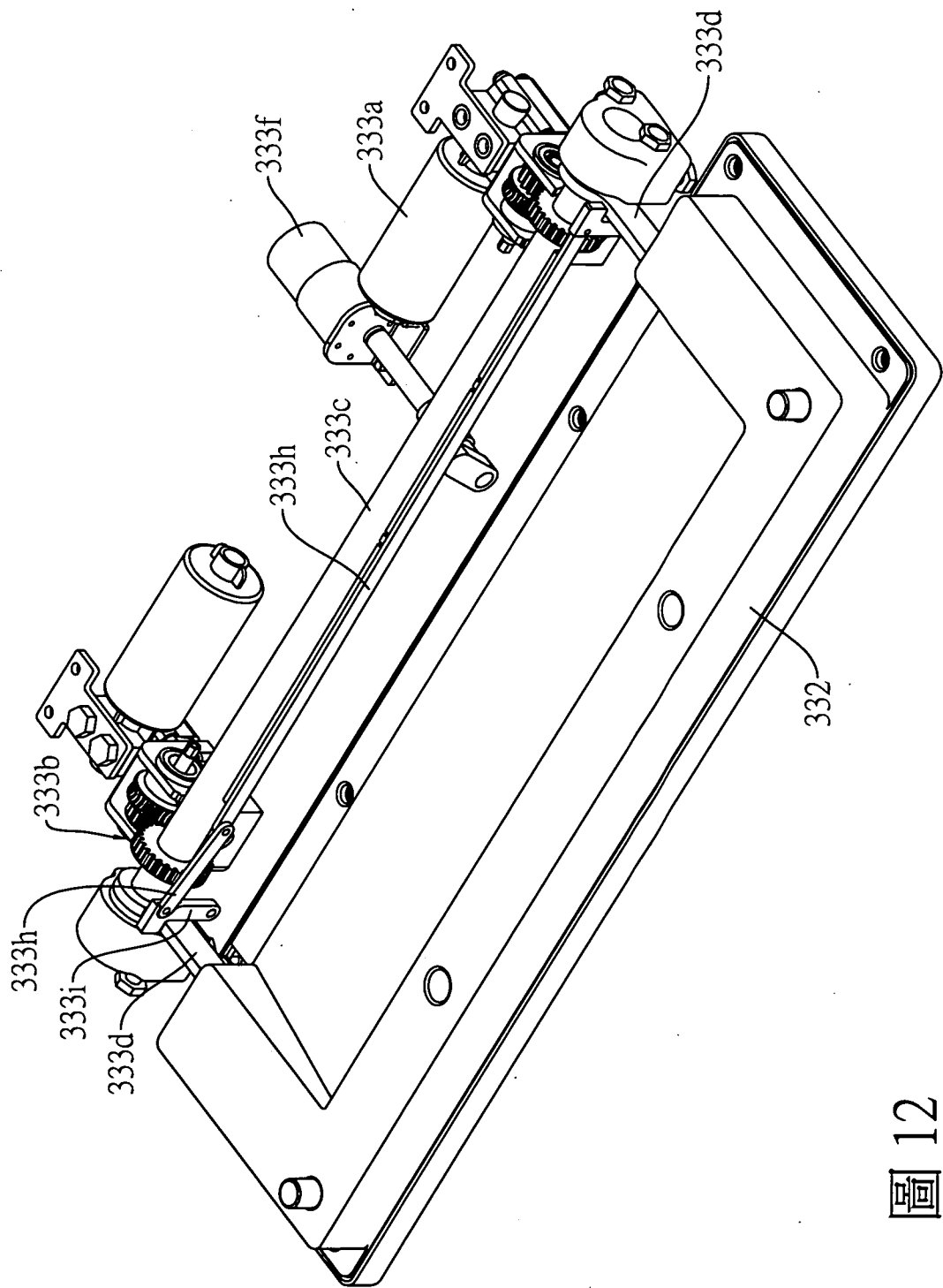


圖 12

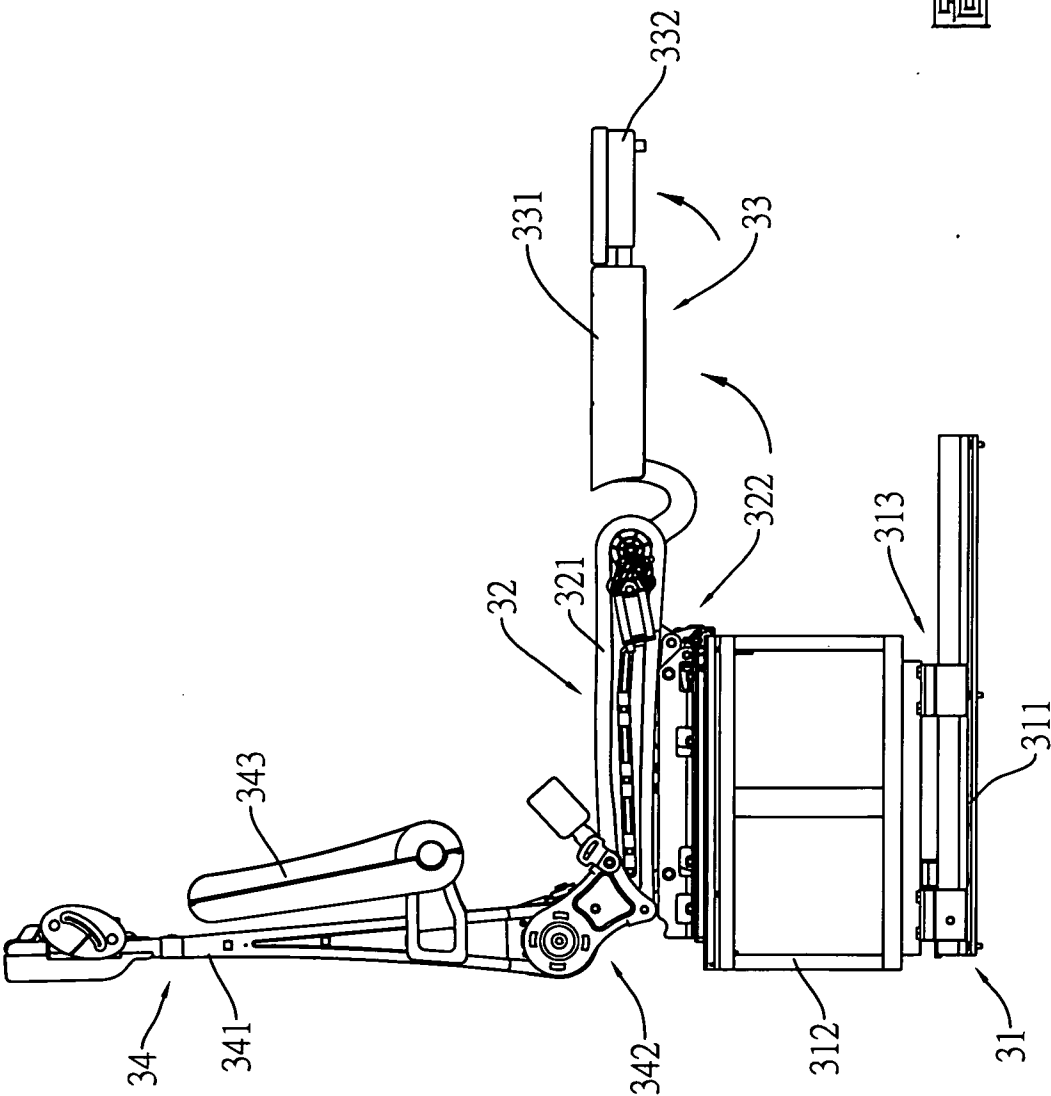


圖 13

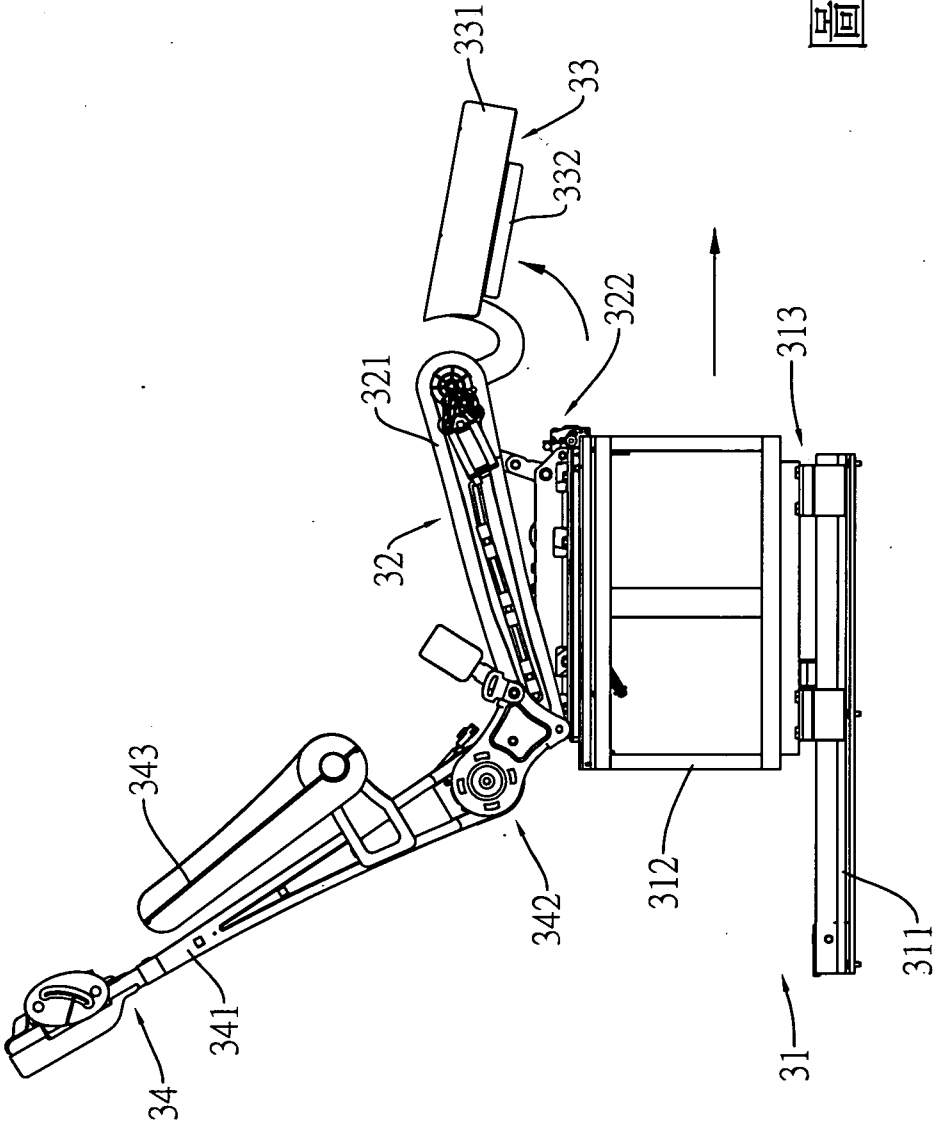


圖 14

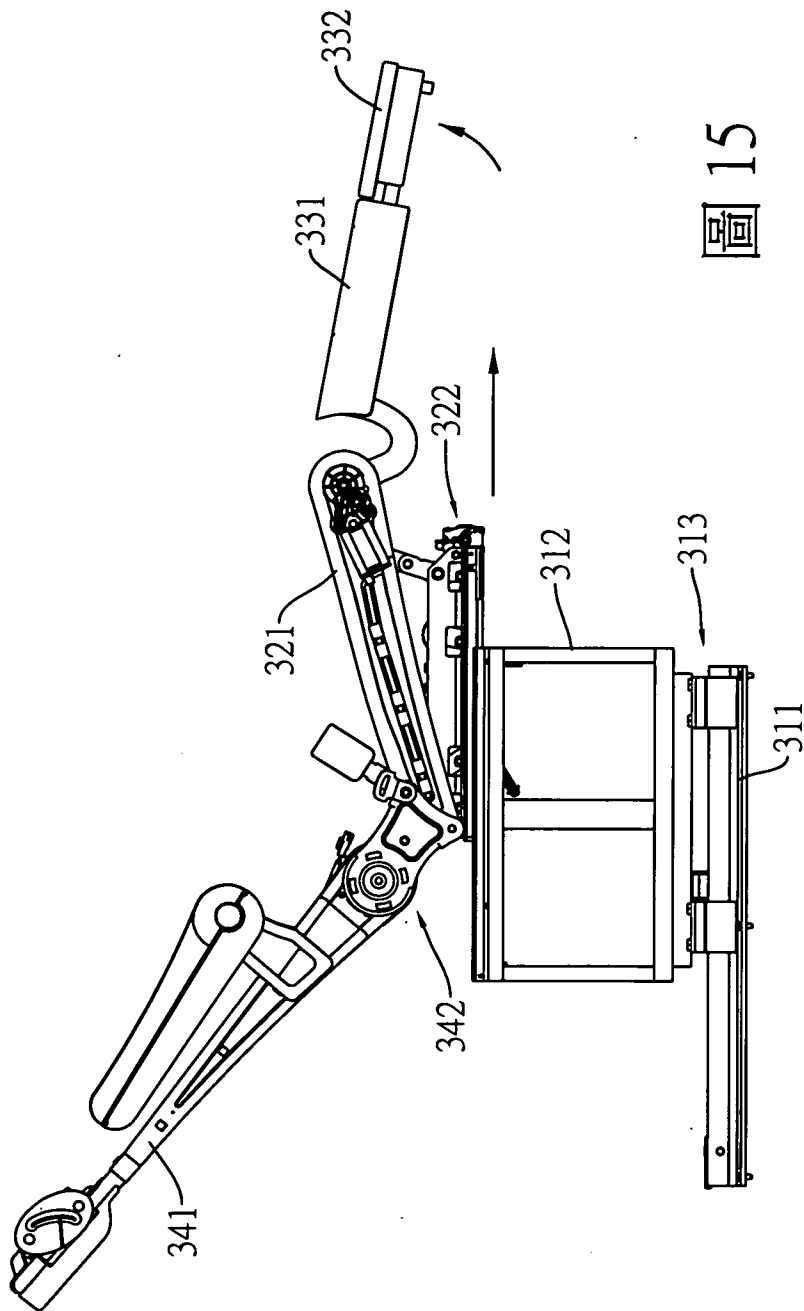


圖 15

40

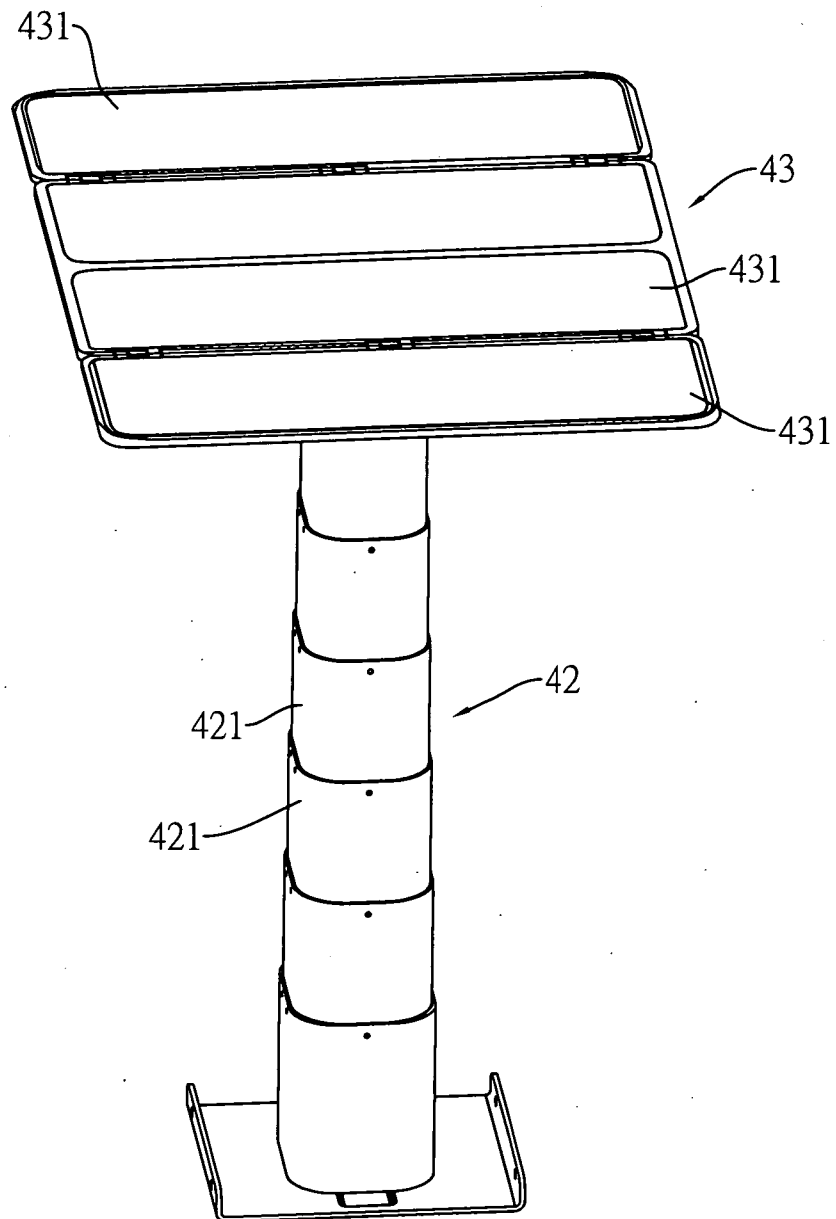


圖 16

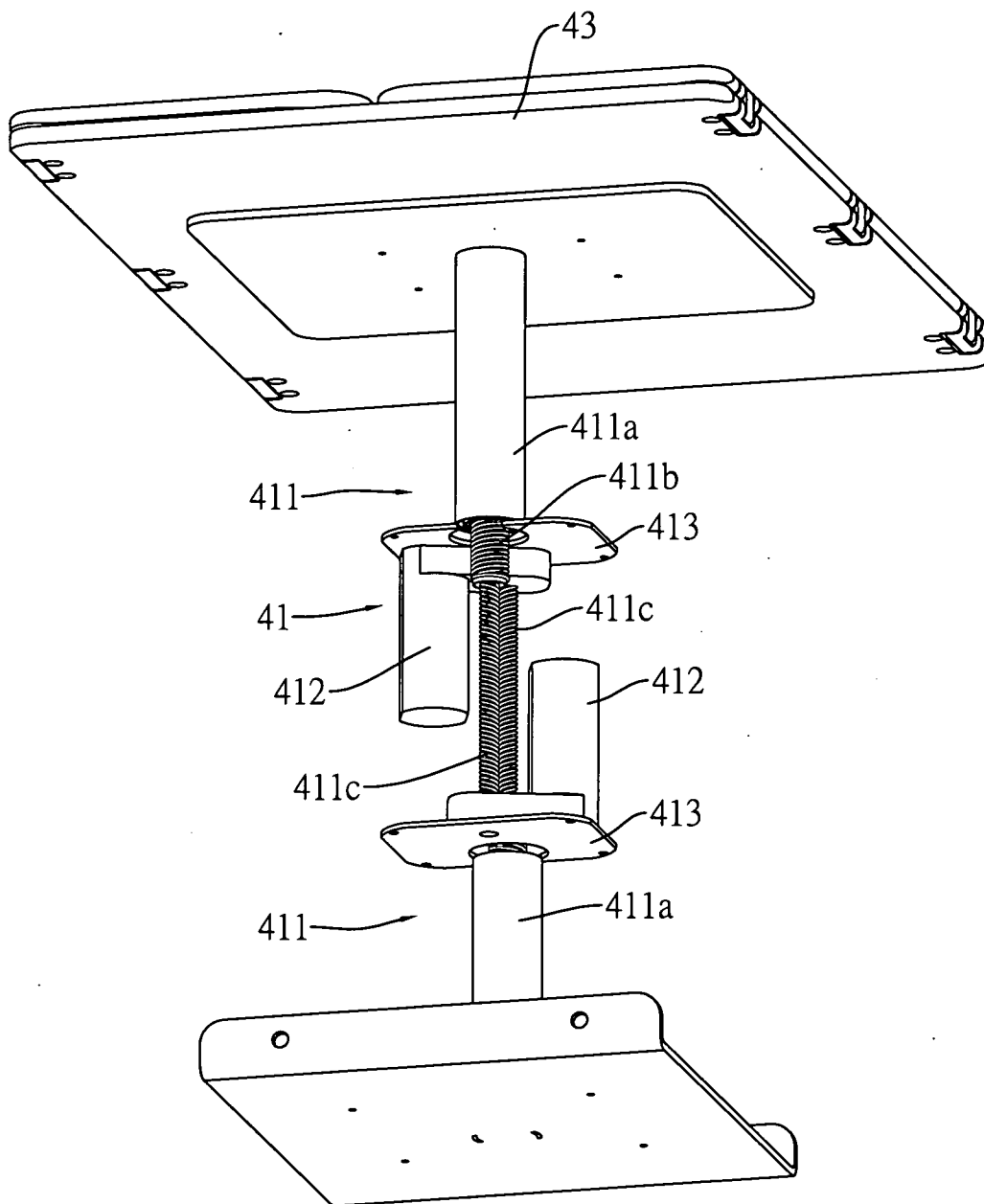


圖 17

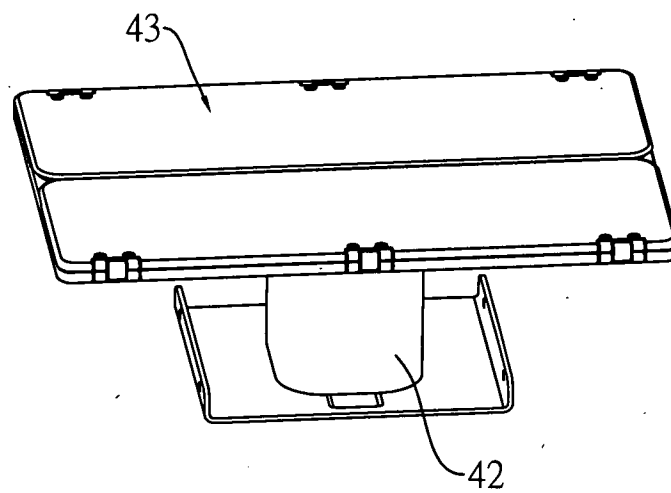


圖 18

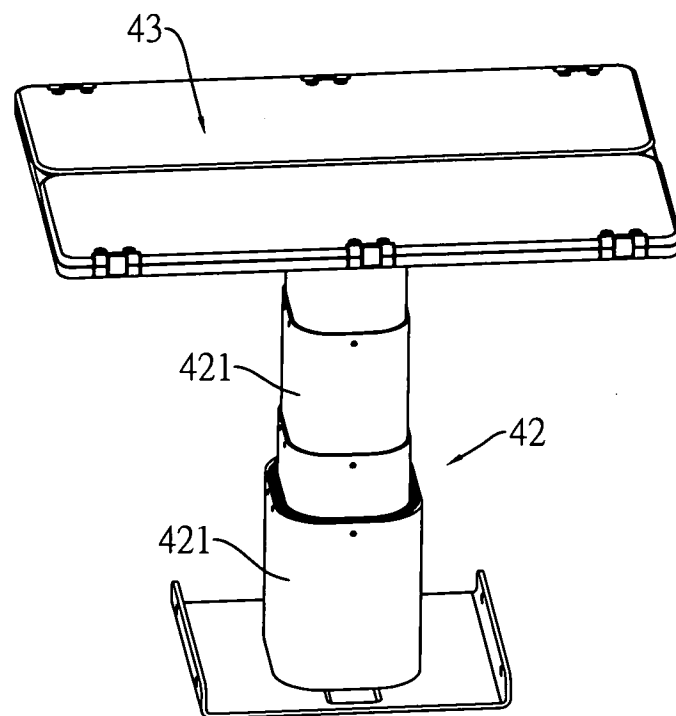


圖 19

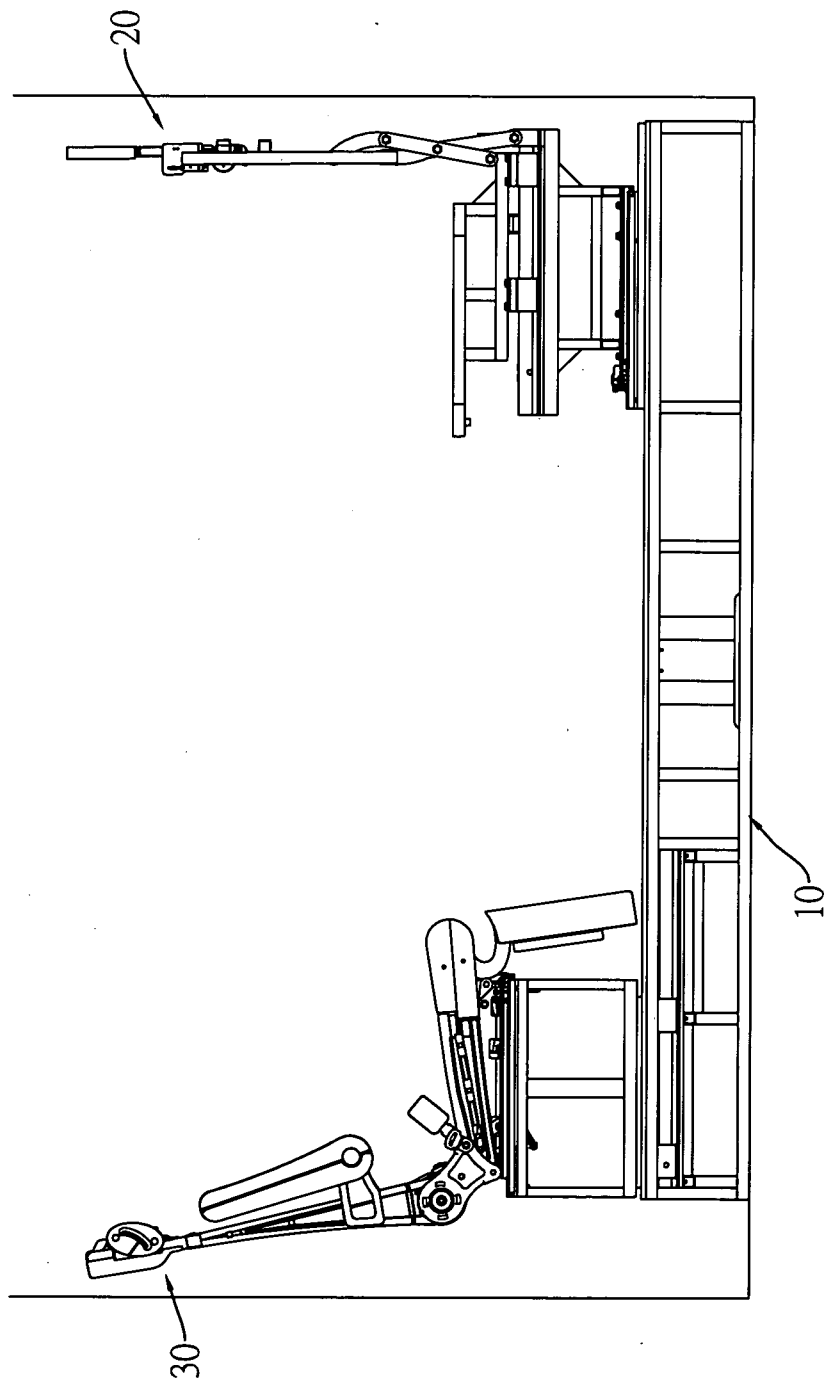


圖 20

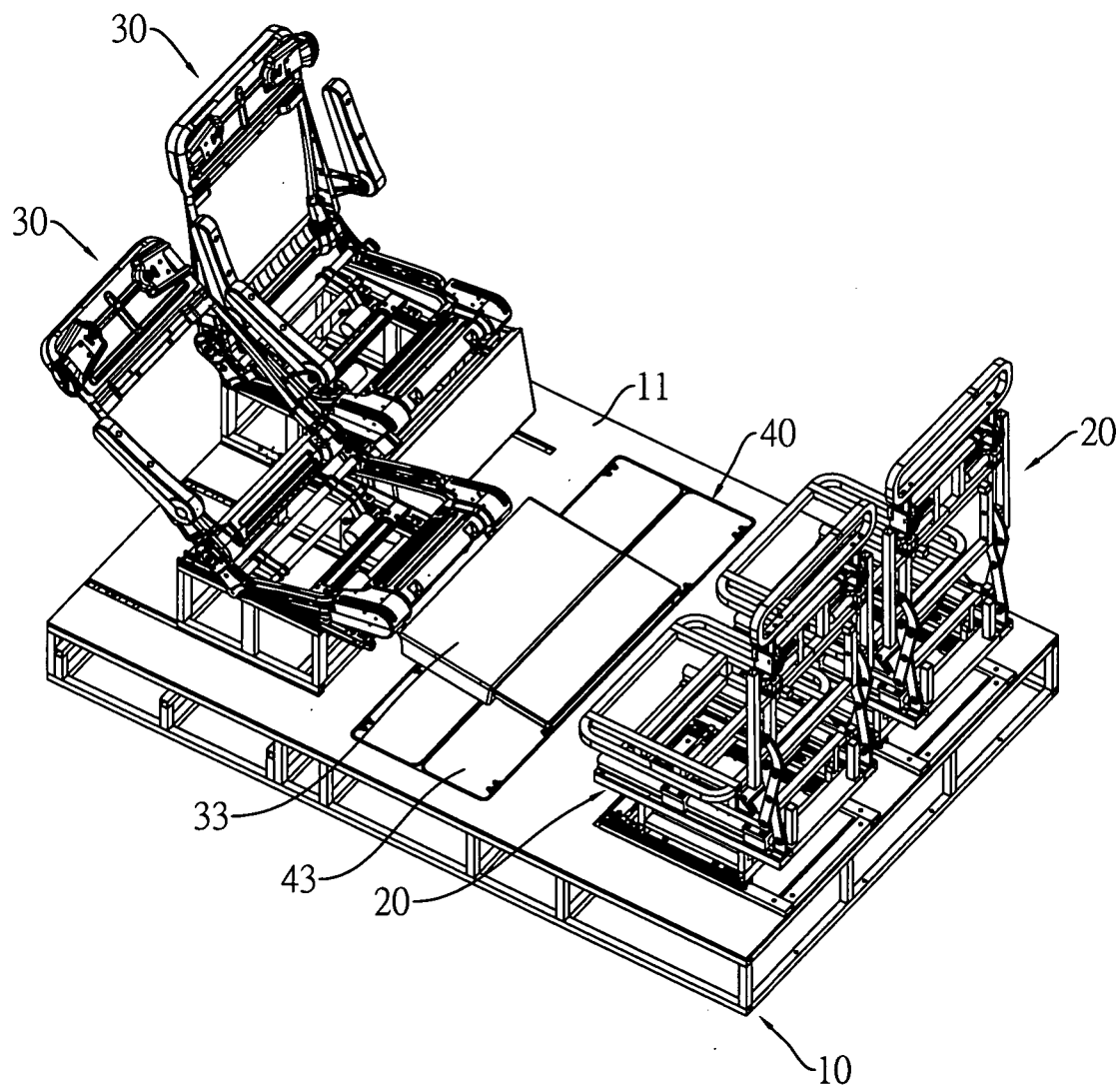


圖 21

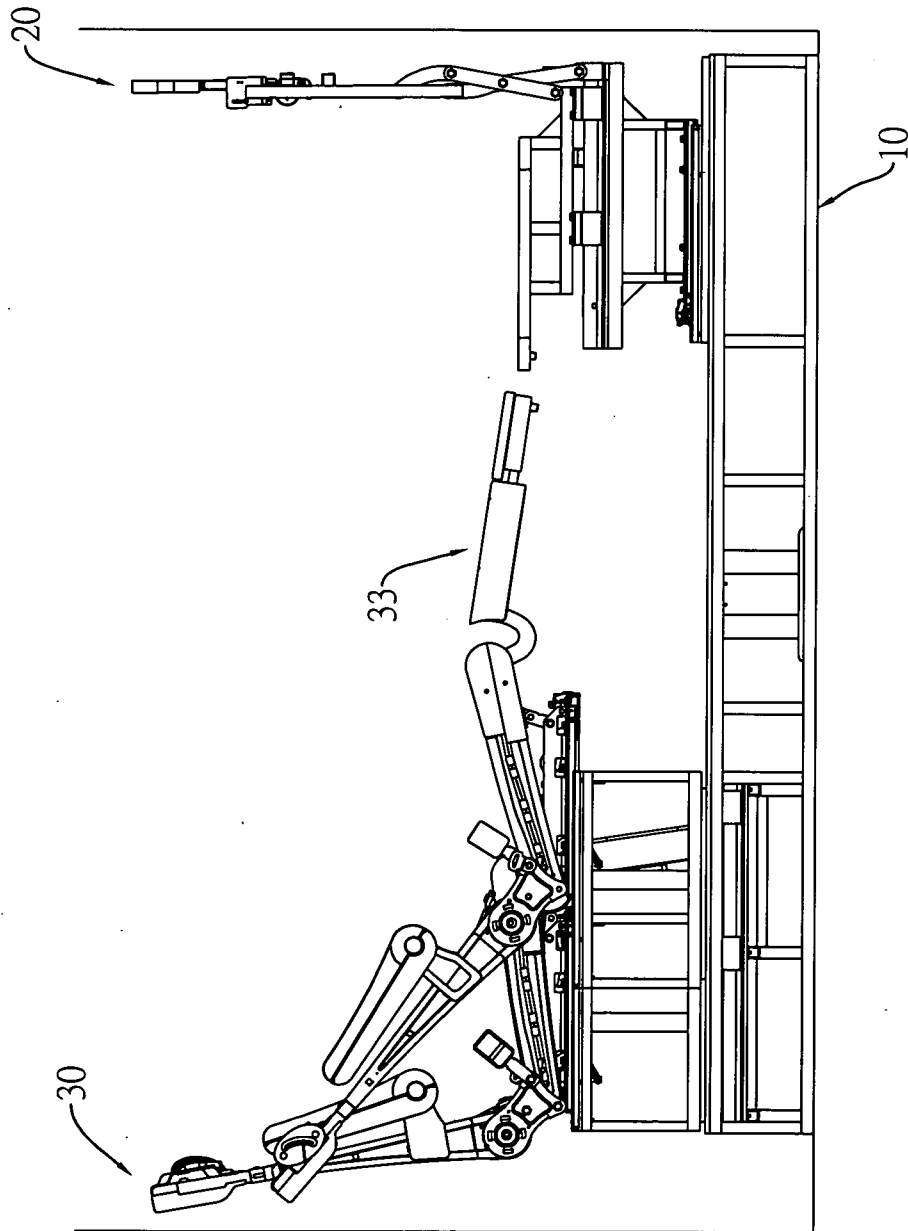


圖 22

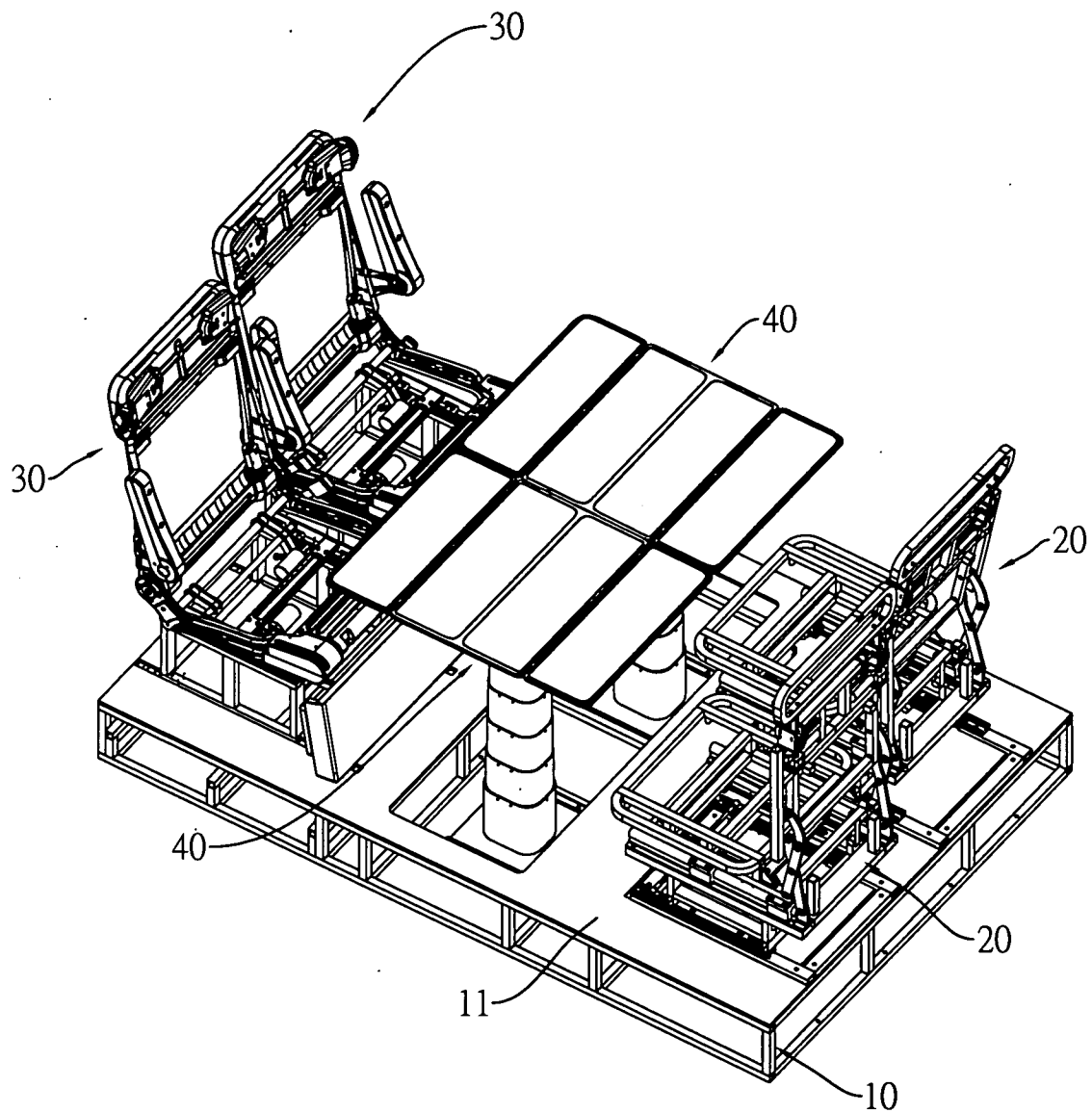


圖 23

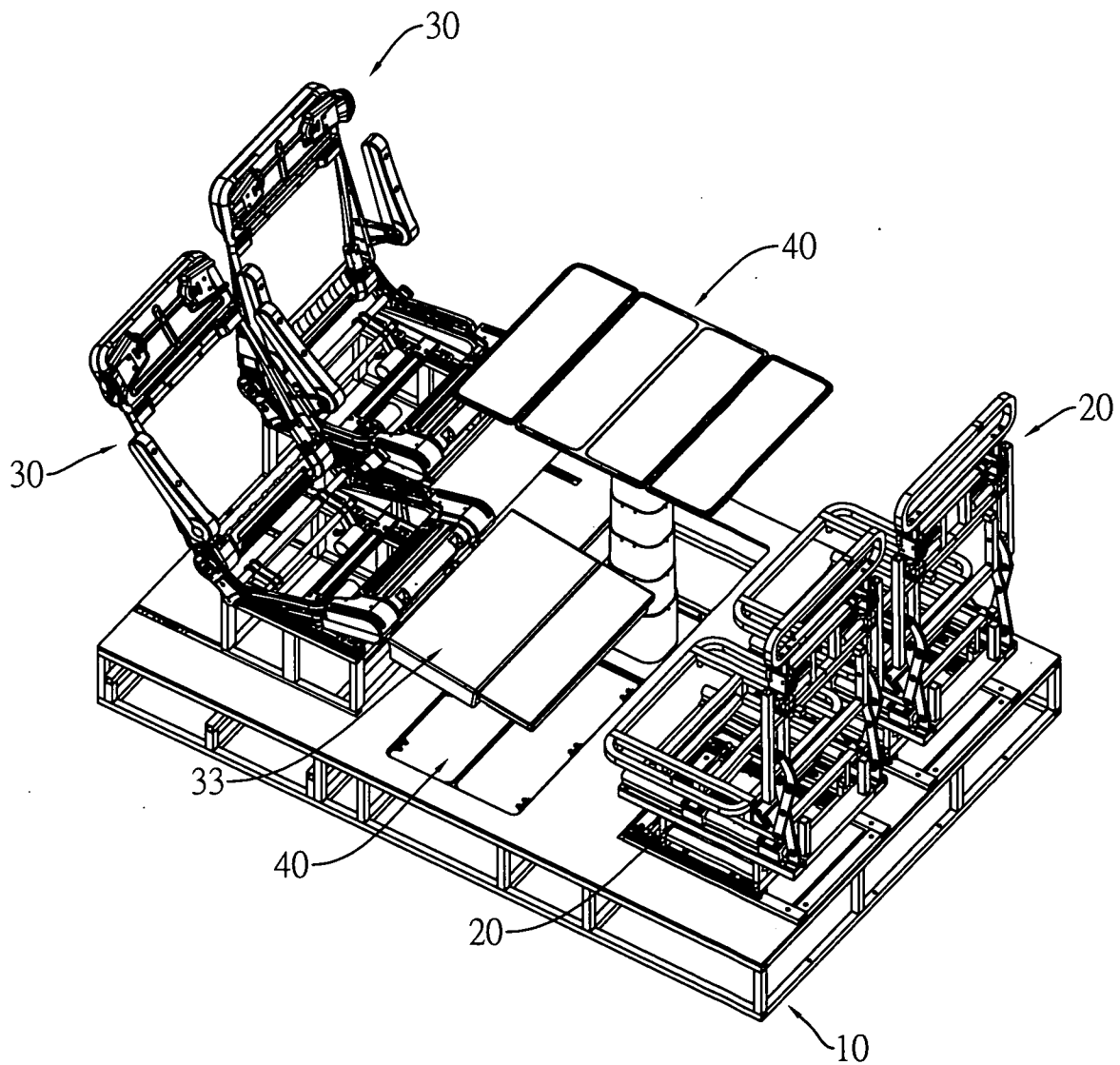


圖 24

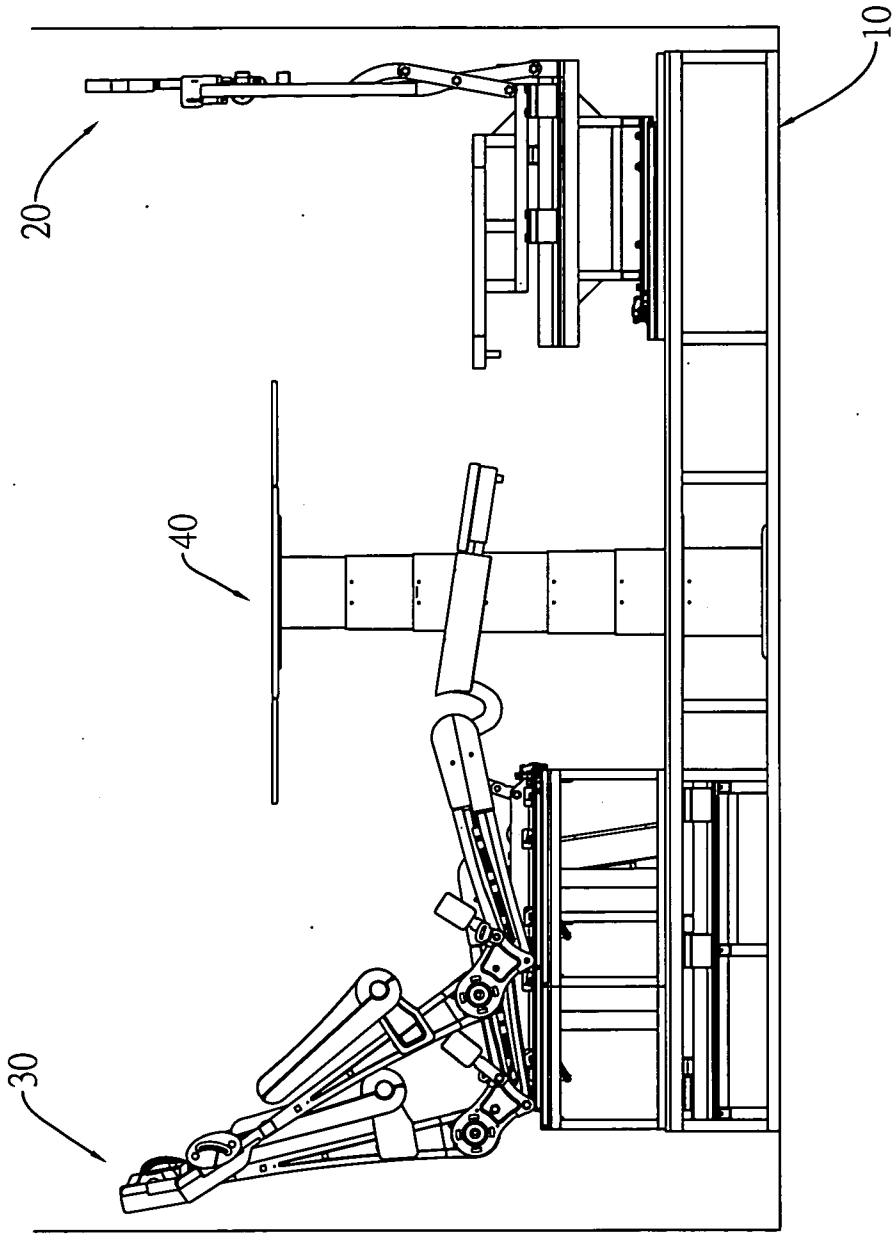


圖 25

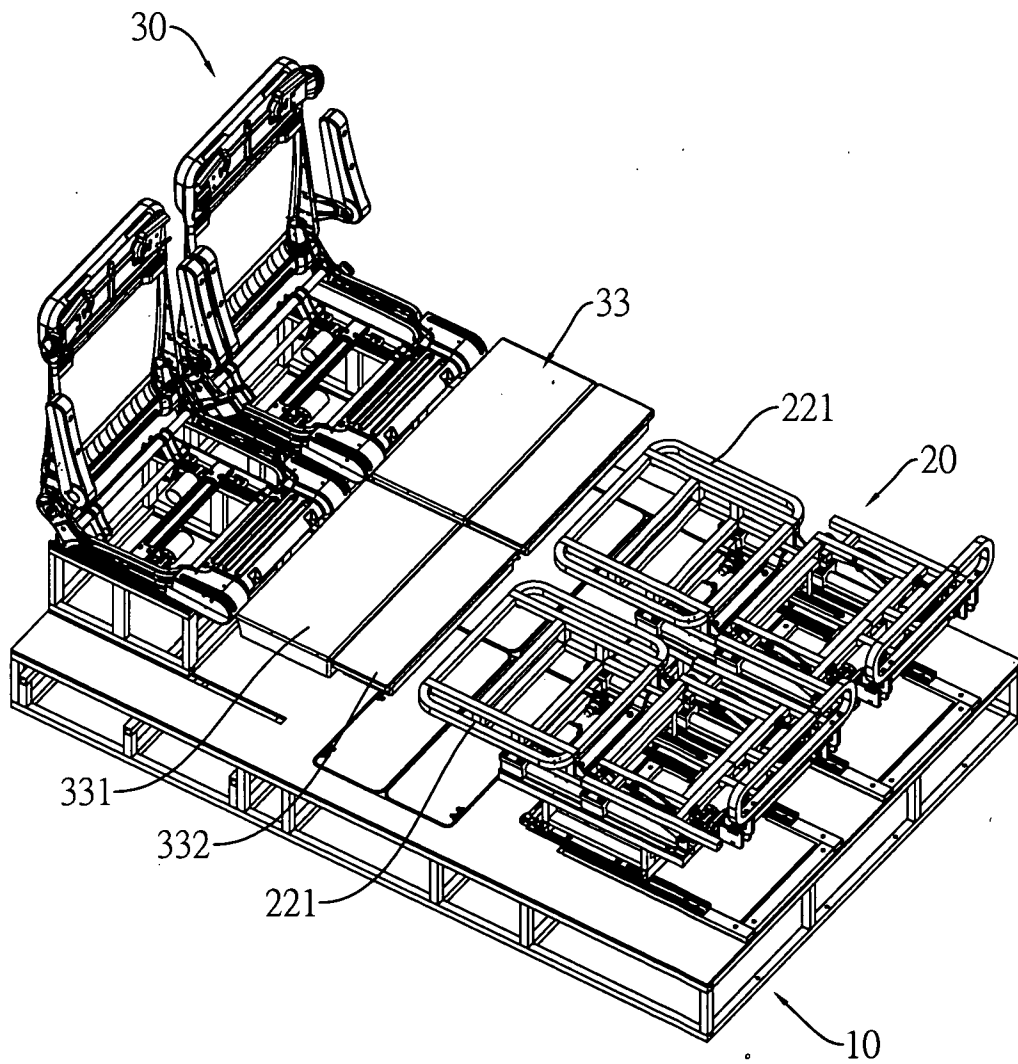


圖 26

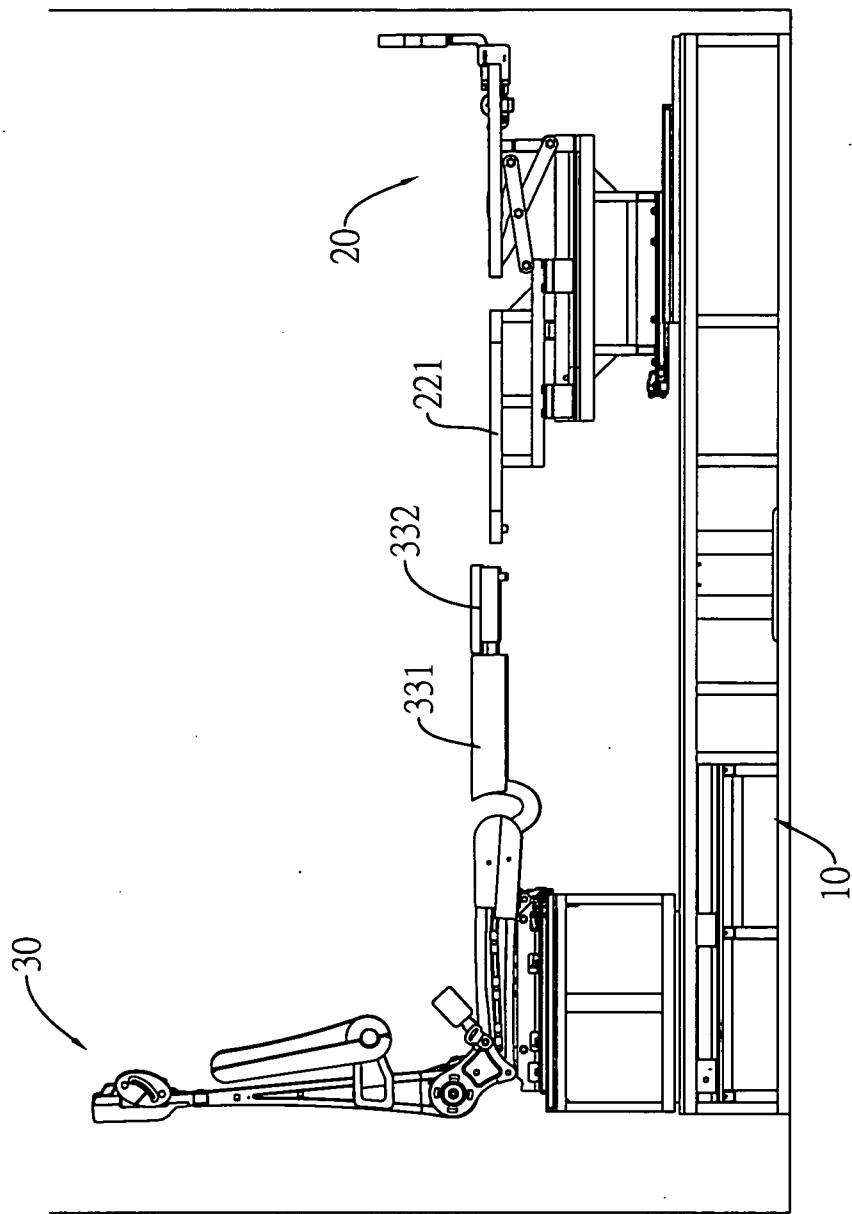


圖 27

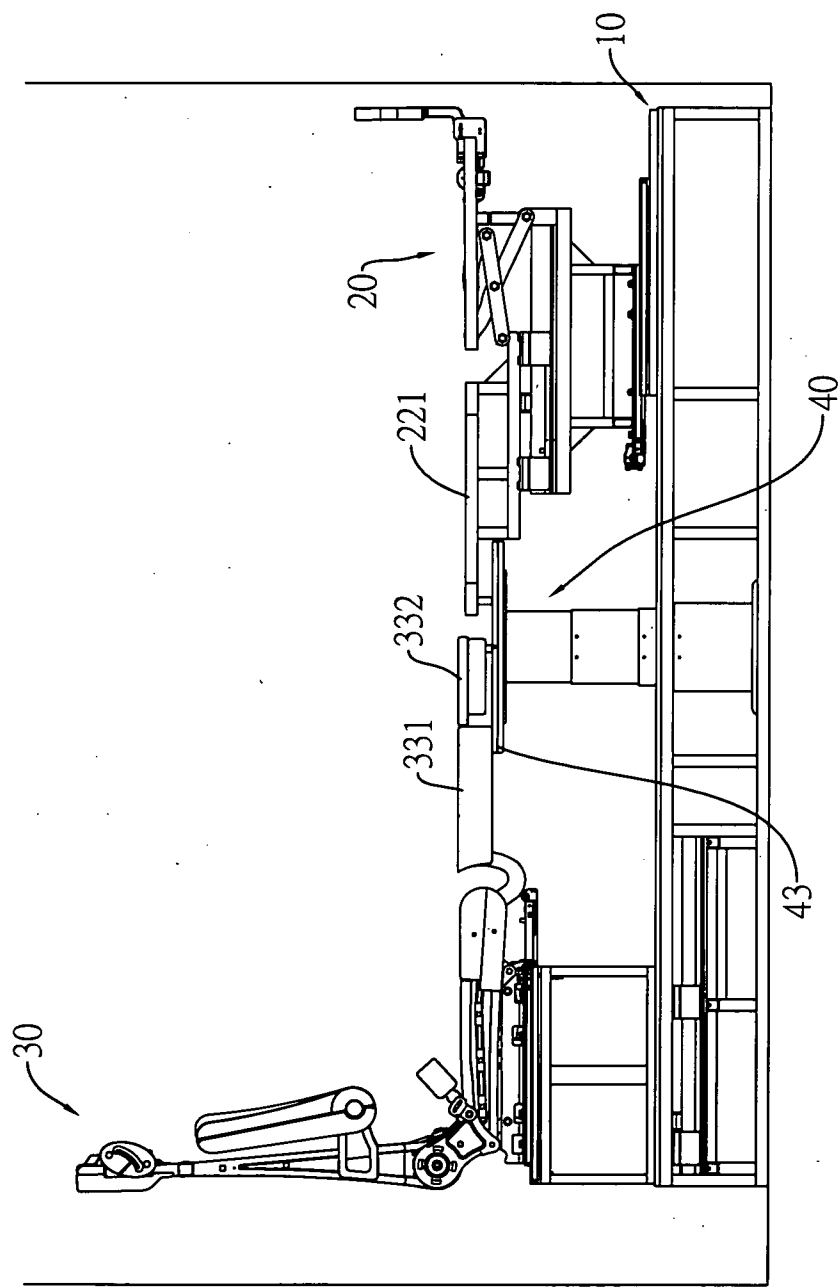


圖 28