

五、發明說明 ()

本發明為共同讓渡給與1991年10月11日提申美專利07/772,231的一部份繼續案。

本發明大體上係有關於躺椅，且尤其是由預先組合之組合零件組合一改良躺椅的方法。

傳統上，躺椅備置一啟動機構，它操作地連接於一預製椅框架及一固定底總成之間。大體上，該啟動機構為數個機械連桿組的一組合以備置數種舒適特徵，諸如，一坐椅總成的獨立傾斜移動以及一可延伸腿置放總成的啟動與相連椅本體之傾斜。由於其相當的複雜性，在傢俱業中通常係組合啟動機構的各個機械連桿組成爲一直立單一的機構框架總成。一預製U型椅框架通常繞著機構框架而栓住，而U型的開口部份對應於椅的前端。此外，坐椅總成支持於機構框架總成上以相對於椅框架作傾斜移動。因此，此種在一木椅框架中具有一機構框架的躺椅通常被移爲具有“在一框架中的框架”結構。如此，大部份傢俱製造業者無法裝璜預製椅框架的外表面直到機構框架總成被架設完成之後。不幸地，裝璜的操作非常沒有效率，且昂貴因爲通常笨重的預製框架必須以一種十分費勞力的方式以手工完成。

在傳統躺椅構造技術中，U型框架的自由端連接在機構框架之前端的對側上。然而，傳統的機構框架通常包括如前框架元件的一窄軌以防止與自椅前部在腿置放元件延伸及縮回時突出的縮放儀連桿組相撞。因此，由於在U型椅框架的自由端及機構框架的前端元件之間小的連接

五、發明說明 ()

，通常包括椅臂的 U 型椅框架的自由端在側向壓力施加於椅臂上時會造成一不令人喜愛程度的側向偏斜。

雖然許多傳統躺椅在操作上令人滿意，傢俱製造業者長期地從事發展改良框架及啟動機構以減低其複雜性，並增加結構上的堅固，操作上的平滑，以及坐椅者的舒適。此外，長期以來亟欲發展改良製造及組合技術，期能降低成本而促進增強的效率及改良的產品品質。

依據本發明的原則，揭露一改良組合一傢俱件的方法，它被設計來克服傳統上製造，組合及裝璜躺椅的缺點。因此，本發明的一主要目的為備置一躺椅，它可簡單有效率且快速地被組合以大大地減少其外表的複雜性，重量，及價格，而備置改良的操作，及坐椅者的舒適。

本發明的另一目的為備置一三段式躺椅，它適於允許一椅背相對於一坐部元件選擇性而獨立的“傾斜”移動，以及一腿置放總成之啟動（即延伸及縮回）和同時發生的椅框架相對於一固定底的椅框架之傾斜。如此，本發明備置一躺／傾斜椅其中經由轉換坐椅者體重而得到的最少力量被用作主要的移動坐椅總成於一“直立”及一“傾斜”位置之間的裝置。

本發明的一目的為減少由坐椅者所施的力量使啟動機構平滑的操作。作為一相關目的，改良啟動機構的複雜性大大地被簡化以加入機械連桿組及驅動零件設計成可大體上減少磨擦損失以促進較易及較平滑的啟動。此外，各個操作連桿組被設計成可允許啟動機構的“預先組合”而不

五、發明說明 ()

須用到一傳統機構框架總成。

本發明的另一目的為備置一簡化躺椅框架，其結構堅固，易於組合並減少椅臂的側向偏斜。

在本發明的一較佳實施例中，躺椅的完整或“組合”結構促使應用獨特的製造及組合技術，它有效地造成增加的製造效力及減低造價，而同時製造高品質的傢俱件。一般而言，躺椅的構造為使預先組合之啟動機構不能脫離預先裝璜之框架零件，而該零件在組合好後堅固地互連以界定一“似盒狀”的椅框架或體，而預先組合的啟動機構一體成型地懸吊平於其上。以此方法，支持啟動機構於一分開的另一機構框架中的傳統結構不再須要。該預先組合之啟動機構包括一驅動桿及一前支持柄，它們各自直接支持於左及右裝璜側框架總成之間。如此，啟動機構相對於各個預先裝璜好的框架零件間可達成相當精確的校準。此外，特別的前及後橫軌總成連接左及右側框架總成以界定一“單一”及相當堅固的“盒似”椅框架或體以防止懸吊於其中的啟動機構以及側框架總成本身的側向彎曲。除了本發明之組合躺椅之結構上及功能上的優點之外，另揭露組合預先組合之啟動機構為一在預先裝璜好框架零件中的一完整零件之方法。

腿置放總成可由坐椅者以一有限角度轉動一啟動桿而操作，依次轉動驅動桿以選擇性地延伸或縮回一對腿置放縮放儀連桿組。該縮放儀連桿組為單獨地懸吊，而在驅動桿及前支持柄之間作同時的啟動，並通過備置於前橫軌總

五、發明說明 ()

成中的長形孔徑而突出。此外，備置一超過中間的肘節機構以協助腿置放總成的延伸及縮回，並維持腿置放總成於“延伸”及“儲存”位置。

此外，本發明係有關於一改良組合躺椅及“傾斜”椅。該躺／傾斜椅的構造為可使椅本體及固定底總成之間作正常傾斜而不會造成坐部總成傾斜，而次要時則可傾斜。此外，備置止擋裝置以固定地置椅本體於其“不傾斜”及“傾斜”位置之間。該止擋裝置減少傾斜連桿組上所積有的公差，使得椅子即使在其“腿置放總成縮回／未傾斜”或“腿置放總成延伸／傾斜”的位置時椅仍然是堅固而固定的。獨立於傾斜動作之外，施加於椅背上的輕微向後壓力可被操作以使坐部總成作下躺動作。因此，不限次數的下躺位置可在坐椅者施加其體重於椅背的重量時獲得。

本發明的其他目的，優點，及特徵將由下文依據所附圖式而作的描述及申請專利範圍中所界定之特徵而更加清楚。

第1A圖至第10圖為一例示躺椅之立體圖，顯示不同的操作位置，其“組合”零件已先依據本發明之原則而製造並組合好。

第2圖為如第1圖所示的一躺椅的一剖開立體圖，而裝璜彈簧及其他零件均自預先組合之零件上移開以顯示其與一改良啟動機構完整及相互依賴的關係。

第3圖為如第2圖所示改良啟動機構的一放大立體圖

；

五、發明說明 ()

第4圖為如第3圖所示改良啟動機構的一平面圖；

第5圖為沿著第3圖中線4-4所取的一截面圖，顯示躺椅於一“腿置放總成縮回/未傾斜”位置。

第6圖為類似第4圖所示的一圖示，顯示該椅在一“腿置放總成延伸/傾斜”位置。

第7A圖至7H圖為各種不同的立體圖，用以解說組合第1圖及第2圖之躺椅的組合方法。

依據本發明之教示，用於一人及多人傢俱件（即椅沙發或情人椅）的一改良啟動機構被揭露。此外，本發明亦揭露組合該改良機構成為一躺椅式椅或類似物的一預先組合“完整”零件的一方法。如下述，該預先組合之啟動機構單獨地自完整懸吊於一“固定”三旋接點組合中，以備置精確的機構校準及較好的結構堅固性，且同時促進高效率製造及組合方法的運用。

本發明之啟動機構為一“三段式”機構，它可被啟動以獨立地使一椅背相對於一坐部元件“傾斜”，或傾斜一腿置放總成於“縮回”及“延伸”位置之間。此外，該椅背相對於全部元件作獨立而各種程度的“平臥”移動不論腿置放總成於完全“縮回”或“延伸”位置時均為可能的。

在實施例中，該傢俱件為一組合躺椅，以及傾斜或升高椅，以下稱為躺椅10，它包括一預先組合之啟動機構12，及各種可快速而簡單地以組合方式組合成一坐椅的裝璜框架零件。此“組合”構造備置較習知傢俱製造及組合技

五、發明說明 ()

術一極大的改良，因為在裝璜架設時不再須要使用笨重的“單一”椅框架。如此，每一框架零件或框架次總成可在組合總成加於啟動機構12之前先裝璜好，以改良各別零件品質及整個系統品質和製造效率。此外，因本發明的啟動機構12在尺寸上相當小，可使用寬鬆裝璜襯墊，這對於銷售不同形式椅子，沙發或情人椅亦是重要的特徵。

現在特別參看圖式，將描述啟動機構12的功能及構造，它可操作地懸吊於躺椅10的各個預先裝璜之似盒狀零件上。尤其是，第1A圖描繪一例示組合躺椅10，其坐部總成14在一完全“直立/未傾斜”位置以允許一坐椅者享受傳統式的坐椅。第1B圖解說躺椅10在其“直立/傾斜”位置，而其相連腿置放總成16在其“延伸”位置。

如第1C圖所示，坐部總成14包括一椅背18，它在相對於一坐部元件20的“傾斜/未傾斜”位置，而腿置放總成16在其縮回或“儲存”位置。如所知，坐部總成14的平臥移動係藉由坐椅者施加壓力於椅背18上而完成，使得一坐部懸吊機構造成坐部元件20向前向上移動以維持坐椅的舒適，而增加其間所包含的角度。椅10可容易地在向後壓力施加於坐部總成時回復至其“直立”位置，或者，更簡單地，坐椅者向前傾以自椅背18移開壓力。最後，第10圖顯示椅10之坐部總成14在“傾斜”位置，而其腿置放總成16突出於“延伸”位置。依據所示實施例及下文所述，整個椅體21在啟動桿42操作時便已準備好相對於固定底總成22

本件(頁)作
正本(頁)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 ()

術一極大的改良，因為在裝璜架設時不再須要使用笨重的“單一”椅框架。如此，每一框架零件或框架次總成可在組合總成加於啟動機構12之前先裝璜好，以改良各別零件品質及整個系統品質和製造效率。此外，因本發明的啟動機構12在尺寸上相當小，可使用寬鬆裝璜襯墊，這對於銷售不同形式椅子，沙發或情人椅亦是重要的特徵。

現在特別參看圖式，將描述啟動機構12的功能及構造，它可操作地懸吊於躺椅10的各個預先裝璜之似盒狀零件上。尤其是，第1A圖描繪一例示組合躺椅10，其坐部總成14在一完全“直立／未傾斜”位置以允許一坐椅者享受傳統式的坐椅。第1B圖解說躺椅10在其“直立／傾斜”位置，而其相連腿置放總成16在其“延伸”位置。

如第1C圖所示，坐部總成14包括一椅背18，它在相對於一坐部元件20的“傾斜／未傾斜”位置，而腿置放總成16在其縮回或“儲存”位置。如所知，坐部總成14的平臥移動係藉由坐椅者施加壓力於椅背18上而完成，使得一坐部懸吊機構造成坐部元件20向前向上移動以維持坐椅的舒適，而增加其間所包含的角度。椅10可容易地在向後壓力施加於坐部總成時回復至其“直立”位置，或者，更簡單地，坐椅者向前傾以自椅背18移開壓力。最後，第1D圖顯示椅10之坐部總成14在“傾斜”位置，而其腿置放總成16突出於“延伸”位置。依據所示實施例及下文所述，整個椅體21在啟動桿42操作時便已準備好相對於固定底總成22

五、發明說明 ()

“傾斜”。

依據本發明的一主要設計上的特徵，各個預先組合及裝璜之框架零件之備置以可操作地懸吊啟動機構12於躺椅10之內，將在下文中描述。為清楚起見，第2圖顯示數個預先組合之框架零件；其裝璜，襯墊，彈簧等均被移開以更清楚地顯示相互依存的框架零件構造，它可快速而堅固地以相當容易及有效率的方法組合。於是，所有的框架零件可各自地製造及而以“那在一直線”的整批方式預先組合以包括所須的拖架，彈簧，襯墊。然後，各個預先組合及裝璜之框架零件被組合起來以完全使啟動機構12加於其中。

如第2圖至第6圖中所示，躺椅10的啟動機構12被安裝至在及右側框架總成24之中並可操作地懸吊其上。除側框架總成24之外，躺椅10亦包括前及後杆總成26及28，當互連時分別界定一堅固“似盒狀”的椅框架。如以下所細述，啟動機構12被預先組合以包括一驅動桿30及前支持柄32，它們均在空間上被定位以精確地“懸吊”於在及右側框架總成24上。

繼續參看第2圖至第6圖，啟動機構支持在其上的腿置放總成16。尤其是，腿置放總成16包括左及右縮放儀連桿組機構34及一加裝彈簧之肘節機構36，其可操作地與驅動桿30及前支持柄32相連以允許坐椅者可選擇地啟動腿置放總成16。固定於驅動桿30及支持柄32之間的是一堅固橫曲柄38，它備置結構之堅固於啟動機構12中。橫曲柄38的

211517

五、發明說明 ()

一端在其相對端構形成固定於(藉由一適當的螺紋結件)前杆總成26之一內面上之拖架39時軸頸地支持於驅動桿30之上。此外，支持柄32藉由間隔夾40固定於橫曲柄38之一中間部份上以防止驅動桿30轉動時支持柄32的轉動。間隔夾40亦作為固定支持柄32相對於側框架總成24。在較佳實施例中，驅動桿30為一長方形柄，具有一把手部份備置於毗接側框架總成24之一的一裝璜好的一外部處，它可易於被椅10的坐椅者觸及而方便啟動。

如第2圖所明示，大部份的結構框架零件，諸如側框架總成24，前杆總成26，及杆總成28，椅框架44，椅背框架46及腿置放框架板48均以一方法構造使它們支持彈簧，襯墊，裝璜等，以完成一第1A圖至1B圖所示的裝飾及流行的躺椅10。最好，每一框架零件由一或數個木嵌板以及／或杆所製成，它們堅固地藉由適當的結件，諸如暗筍，U型釘，釘子及螺釘而固定在一起，且它們可以一習知方法藉由金屬強化板或拖架以及／或木角塊而在重要接頭處加強。如前所述，每一框架零件各自預先組合以再組合成一組合椅10。然而，所須瞭解的是每一框架零件的特殊構造在本質上均僅為例示的。

左及右側框架總成24均製造成堅固，大約為長方形框架零件，具有一般的側嵌板50及水平底及頂元件52及54分別與頂元件54一起亦具有椅臂的功能。每一側框架總成24亦包括一前竿56，它最好至少有大體上與地板垂直的一較低部份。此外，每一側框架總成24具有一傾斜及杆元件58

本件(頁)作(頁)正(頁)

五、發明說明 ()

一端在其相對端構形成固定於(藉由一適當的螺紋結件)前杆總成26之一內面上之拖架39時軸頸地支持於驅動桿30之上。此外，支持柄32藉由間隔夾40固定於橫曲柄38之一中間部份上以防止驅動桿30轉動時支持柄32的轉動。間隔夾40亦作為固定支持柄32相對於側框架總成24。在較佳實施例中，驅動桿30為一長方形柄，具有一把手部份備置於毗接側框架總成24之一的一裝璜好的一外部處，它可易於被椅10的坐椅者觸及而方便啟動。

如第2圖所明示，大部份的結構框架零件，諸如側框架總成24，前杆總成26，及後杆總成28，椅框架44，椅背框架46及腿置放框架板48均以一方法構造使它們支持彈簧，襯墊，裝璜等，以完成一第1A圖至1B圖所示的裝飾及流行的躺椅10。最好，每一框架零件由一或數個木嵌板以及/或杆所製成，它們堅固地藉由適當的結件，諸如暗筍，U型釘，釘子及螺釘而固定在一起，且它們可以一習知方法藉由金屬強化板或拖架以及/或木角塊而在重要接頭處加強。如前所述，每一框架零件各自預先組合以再組合成一組合椅10。然而，所須瞭解的是每一框架零件的特殊構造在本質上均僅為例示的。

左及右側框架總成24均製造成堅固，大約為分別具有一般的側嵌板50及水平底及頂元件52及54長方形框架零件，同時頂元件54亦具有椅臂的功能。每一側框架總成24亦包括一前竿56，它最好至少有大體上與地板垂直的一較低部份。此外，每一側框架總成24具有一傾斜及杆元件58

五、發明說明 ()

使得前及後杆 56 及 58，以及底水平元件 54 及 52 各自分別堅固地固定於一側嵌板 50。此外，側嵌板 50 具有一第一組的校準孔 60 形成於其中，其尺寸為可承接驅動桿 30 的相對端。此外，套筒軸頸 62 維持於孔 60 中且允許驅動桿 30 轉動。如此，校準孔 60 界定一第一組“固定”樞軸或懸吊點直接位在側嵌板 50 之內。以此方法，驅動桿 30 具有一固定樞軸組合，而非習知通常須要額外連桿組的“移動形式”之組合。

側嵌板 50 亦包括一第二組校準孔 64 定位在可承接其中的支持柄 32 之相對端。如上所述，隔間夾 40 定位堅固橫曲柄 38 於支持柄 32 維持所須之轉動及與支持柄 32 “側邊對側邊”的定位。如此，校準孔 64 直接位在側嵌板 50 之內以界定一第二組“固定樞軸或懸吊點。因第一及第二組校準孔 60 及 64 分別以一預定之安排定位於側嵌板 50 之上，明顯地所有左及右側嵌板 50 的重要孔的位置可以一次鑽孔完成。因此，啟動機構 12 的預先組合有利於椅 10 “最後”組合，因為驅動桿 30 及支持柄 32 被定位並分別維持（經由橫曲柄 38）承接於校準孔 60 及 64 之內。側嵌板 50 在元件 52，54，56 及 58 加裝之前不會成為“左”或“右”，而套筒軸頸 62 架設於校準孔 60 中，T 型螺帽插入孔 79（以下將描述）中。藉由備置側嵌板 50 成為一體的零件，可加強校準孔 60 及 64 之準確性。

再繼續參看第 2 圖之剖開立體圖，揭露堅固地分別固定前及後杆總成 26 及 28 於側嵌板總成 24 之裝置，一體成型

五、發明說明 ()

地懸吊啟動機構 12 於一堅固“似盒狀”的椅框架之中。尤其是，後杆總成 28 包括一側向延伸橫元件 70 及左和右角拖架 72 固定於其內面。一個或多個定位栓或暗筍栓 76 備置於橫元件 70 之相對端上，適於插入在側嵌板 50 中相對之校準定位孔組 78 內，以適當地定位後杆總成 28 於側框架總成 24 上。其後，適當的結件被用來直接牢固地固定角拖架 72，以及後杆總成 28 於側嵌板 50 之內面。最好，T 型螺帽維持於側嵌板 50 之孔 79 中以承接螺紋結件於其內而堅固地固定後杆總成 28 於左及右側框架總成 24 之間。典型地，一裝璜好之後“尾門”(未顯示)被釘在後橫元件 70 上，因橫元件 70 通常未加裝璜。

前杆總成 26 包括一側向延伸的扁平前橫元件 80，80 以及固定於靠近其相對側端的角拖架 82。如所瞭解，前橫元件 80 包括加大孔徑 84，該孔徑之尺寸可允許腿置放縮放儀連桿組 34 在腿置放總成 16 延伸及縮回時通過其中而移動。此外，在組合前先裝璜好的前橫元件 80 位在側框架總成 24 之間。角拖架 82 包括可與在側嵌板 50 中之孔 88 校準之不加螺紋孔 86，及橫元件 80 以允許前杆總成 26 牢固地固定於左及右側框架總成 24 之間。在一較佳構造中，使用由外插入之適當自行搭接螺紋結件。

前橫元件 80 尺寸較用在許多習知躺椅的前機構框架元件為高度的大。後者之尺寸大約在 $\frac{4}{8}$ 英吋至 $1\frac{1}{8}$ 英吋之間，而前橫元件 80 在其側端上相對的尺寸大約為 8 英吋。此加大的尺寸備置一較寬的面以連接前杆總成 26 於側框架

五、發明說明 ()

總成 24。當組合好後，加大的側連接面及似盒狀的構造造成一非常堅固的椅框架。此外，放大的連接面加強了椅臂的堅固以減少臂由於施加其上的側向壓力而偏斜。此種不令人喜愛之偏斜量常見於習知躺椅，其中椅臂及機構框架的前元件的連接面好似一“樞接”或“接頭”式的連接。

為更加強結構框架的堅固性及減少框架元件之間可能的唧喳聲，及杆總成亦可吞在側框架總成 24 上（除使用習知之結件外）。在執行此步驟時，黏膠加於暗筍栓 76 及側框架總成 24 之定位孔 78 之間。即使當椅 10 的後杆總成 28 黏於側框架總成 24，前杆總成 26 在需要時仍然可從側框架總成 24 上以一習知方法拆下，檢修啟動機構 12。為完成此拆卸步驟，結件固定角拖架 82，橫元件 80 及側框架總成 24 一起被移開，而側框架總成 24 被彎曲地足以允許支持柄 32 自校準孔 64 中移開。然後，自支持柄 32 懸吊之啟動機構 12 的各個零件藉由移開隔間夾 40 及 41 及支持柄 32 離開零件而移開。若需要檢修驅動桿 30 或懸吊其上的啟動機構 12 之任何零件，驅動桿 30 可藉由移動隔間夾 40 及側向滑動驅動桿通過校準孔 60 之一離開椅子 10 而自啟動機構上移開。當椅 10 上的檢修工作完成時，啟動機構 12 之重新裝上係藉由使驅動桿 30 穿過校準孔 60 之一，以及即將懸吊其上的各個啟動機構零件直到驅動桿 30 軸頸地位在校準孔 60 中。然後隔間夾 40 再被插入。以相似方法支持柄 32 被穿過即將懸吊其上的各個啟動機構零件直到其端定位於校準孔 64 中，而隔間夾再被插入。然後橫元件 80 經由角拖架 82 及上述之結件被

五、發明說明 ()

再固定於側總成 24 上。

如第 2 圖及第 3 圖所明示，坐部框架 44 位在側框架總成 24 之間並支持其上而作傾斜移動。尤其是，坐部框架 44 為一堅固長方形構造體具有分別固定於前及後橫片 92 和 94 上的左及右側桿 90。由於啟動機構 12 尺寸小的特質，坐部框架 44 為扁平的，若須要它亦允許使用寬鬆襯墊。坐部框架 44 藉由一坐部懸吊機構 96 之裝置而支持於側框架總成 24 而可移動，以造成坐部框架 44 依據坐部框架 44 向前（在傾斜移動）或向後（回至“直立”位置）而坐部懸吊機構 96 包括左及右手前滑動拖架 102。後懸吊連桿組 100 垂直地在坐部框架 44 之上沿著側框架總成 24 之後杆 58 而延伸。每一後懸吊連桿組 100 包括一長形懸吊連桿 104，一支持拖架 106 及一坐部拖架 108。每一懸吊連桿 104 之較高端樞接地連接於椅臂 54 之下以支持拖架 106，並牢固地固定於其相對側嵌板 50。如此，在懸吊連桿 104 及支持拖架 106 之間的樞接點 110 界定直接位在側嵌板 50 中的一第三組“固定”旋接或懸吊點。

每一後懸吊連桿 104 之較低端繞著一樞軸點 112 旋轉至坐部拖架 108 的一直立後部 114。坐部拖架 108 具有一水平凸緣部份，它藉由（諸如本螺釘）而固定於一坐部側桿 90 靠近坐部框架 44 之後端處的一下側表面。如此，坐部框架 44 之後端上的重量經由坐部拖架 108 及旋點 112 通過而進入後懸吊連桿 104 成為張力負荷藉由旋點 110 及支持拖架 106 而傳遞至椅 10 的側框架總成 24。後懸吊連桿 104 為長形的以

五、發明說明 ()

備置平衡傾斜行動增加的槓桿率。於是，坐部框架44之後端像在較高樞軸點110之上及之下的控制鐘擺般地移動。因此，坐部22可在最後組合前先組合及裝璜。當認為不須要備置較高平衡之舒適時，未顯示的左及右張力彈簧可加裝於坐部拖架108及一後方固定椅框架零件之間以備置對坐部總成14傾斜移動增加的阻力而適於較重之坐椅者之用。

如上述，坐部懸吊機構96亦包括一對(即左右)前滑動拖架102它們可操作以引導並限制坐部框架44以及依次坐部20的前後移動，尤其是，前支持柄32通過形成於左及右滑動拖架102中的失位孔縫116中，而該左右滑動拖架具有水平突緣118牢固地固定於坐部側桿90之下側表面靠近坐部框架44之前端處。此外，滑動拖架102亦包括長形垂直突緣119，它適於靠坐部側桿90之內側面而維持於其上。

如所瞭解的，當坐椅者施加力量以移動坐部總成14於“直立”及“平臥”位置之間時，孔116之角度及長度界定坐部框架44相對於椅體21的前後移動。此外，備置裝置，在坐部框架44相對於支持柄32移動時可產生一預定量的摩擦阻力。尤其是，一尼龍製嵌入物120固定地維持於失效孔116中。備置壓縮彈簧122，其同圓心地繞著支持柄32的相對端以偏動一似圓盤的整圈124而與毗接孔116的尼龍嵌入物120之內表面作摩擦銜接。尼龍嵌入物120可操作以減少坐部總成20之前端相對於支持柄32移動之摩擦阻力至最小，而同時可有效地減少噪音。備置左及右隔間夾40以預先加上彈簧122並固定定位並維持縮放儀腿置放連桿組

本件(一頁)作廢，另有修正本(頁)

五、發明說明 ()

備置平衡傾斜行動增加的槓桿率。於是，坐部框架 44 之後端像在較高樞軸點 110 之上及之下的一控制鐘擺般地移動。因此，坐部 22 可在最後組合前先組合及裝璜。當認為不須要備置較高平衡之舒適時，未顯示的左及右張力彈簧可加裝於坐部拖架 108 及一後方固定椅框架零件之間以備置對坐部總成 14 傾斜移動增加的阻力而適於較重之坐椅者之用。

如上述，坐部懸吊機構 96 亦包括一對（即左右）前滑動拖架 102 它們可操作以引導並限制坐部框架 44 以及依次坐部 20 的前後移動，尤其是，前支持柄 32 通過形成於左及右滑動拖架 102 中的定位孔縫 116 中，而該左右滑動拖架具有水平突緣 118 牢固地固定於坐部側桿 90 之下側表面靠近坐部框架 44 之前端處。此外，滑動拖架 102 亦包括長形垂直突緣 119，它適於抵住坐部側桿 90 之內側面。

如所瞭解的，當坐椅者施加力量以移動坐部總成 14 於“直立”及“平臥”位置之間時，孔 116 之角度及長度界定坐部框架 44 相對於椅體 21 的前後移動。此外，備置裝置，在坐部框架 44 相對於支持柄 32 移動時可產生一預定量的摩擦阻力。尤其是，一尼龍製嵌入物 120 固定地維持於定效孔 116 中。備置壓縮彈簧 122，其同圓心地繞著支持柄 32 的相對端以偏動一似圓盤的整圈 124 而與毗接孔 116 的尼龍嵌入物 120 之內表面作摩擦銜接。尼龍嵌入物 120 可操作以減少坐部總成 20 之前端相對於支持柄 32 移動之摩擦阻力至最小，而同時可有效地減少噪音。備置左及右隔間夾 40 以預先加上彈簧 122 並固定定位並維持縮放儀腿置放連桿組

211517
五、發明說明 ()

於支持柄 32 上。因此，滑動拖架 102，嵌入物 120，整圈 124，彈簧 122 及隔間夾 40 被預先組合於支持柄 32 上。

椅背 18 之構造包括椅背框架 46，它為一相當堅固的長方形總成。椅背框架 46 包括右及左手側元件 126，及較高和較低橫片 128 及 130。如所知，椅背框架 46 可藉由架設於側元件 126 上適當位置上的滑動拖架 132 之裝置可移開地架設於後懸吊連桿 104 之一較高部上。適於此種方式架設的滑動拖架 132 之一較佳構造為被揭露於申請於 1990 年 11 月 30 日亦讓渡給本案申請人之美專利案 07/621,239 中者，其揭露加在本文中作為參考資料。大體而言，滑動拖架 132 為槽形以備置一內軌，其內可滑動地承接後懸吊連桿 104。當滑動拖架 132 被架設於後懸吊連桿 104，椅背 18 之上時。會造成後懸吊連桿 104 繞著旋點而延伸。如此，椅背 18 可繞著樞軸 110 而轉動以作為一桿臂而造成及懸吊連桿 104 相當多易的角度上移動，以及坐部 20 之前後移動。

腿置放總成 16 包括框架板 48，該板具有一加襯墊及裝璜的外表面，使得成品躺椅 10 將如第 1A 圖至 1D 圖所示。框架板 48 被相同的左及右手縮放儀連桿組 34 所支持及移動。縮放儀連桿組 35 大體上在功能及結上與亦讓渡給本發明之申請人的美專利 3,096,121 中所示者相同，不同處僅在於縮放儀連桿組可操作地繞著支持柄 32 所界定的第二組“固定”懸吊點而懸吊。為較清楚地瞭解縮放儀連桿組 34 的操作，此處將作簡略介紹。尤其是，框架板 48 具有一角拖架 140 為每縮放儀連桿組而固定於其底面 144 上，而框架板 48

(請先閱讀背而之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

211517

五、發明說明 ()

可旋轉地在一後旋軸 146 及一前旋軸 148 處分別連接縮放儀 34 板連桿 150 及 152 之一端。前板連桿 152 之相對端在 154 處旋接一連接連桿 156 的一端，而依次在 158 處中間地樞接後板連桿 150 的一部份。連接連桿 156 的另一端以 160 處樞接一長支持連桿 162 的一頂端。及板連桿 150 之另一端在 164 處樞接一彎曲連桿 166 的一端，而該彎曲連桿在一中間 168 上樞接長形支持連桿 162 的一中間部。樞軸彎曲連桿 166 之另一端在 170 之可樞軸地連接前支持柄 32。如所知，左及右彈簧夾 40 樞軸備置來維持支持柄 32 下左及右縮放儀機構之間所要的距離。

另一支持點為樞軸 176，在長支持連桿 162 的彎曲底端上，該連桿連接支持連桿 162 至一驅動連桿 178 的一第一端，其另一端具有一方形校準孔，經由該孔驅動桿 30 延伸使得驅動連桿 178 被驅動桿 30 以角度的移動而驅動。於是，驅動桿 30 的選擇性轉動轉動通過旋軸 176 而作動的驅動連桿 178 以移動長支持連桿 162。支持連桿 162 的此種移動造成彎曲連桿 166 繞著“固定”樞軸 170 藉由彎曲連桿 166 所具有的旋轉接頭 168 而與長支持連桿 162 一起懸吊。連桿 166 繞著固定樞軸 170 懸吊的動作向外且向上移動後板連桿 150。此外，長支持連桿 162 之頂端上的旋軸 160 造成連接 156 繞著樞軸 158 而懸吊使得前板連桿 150 亦向上及向外移動。此種可延伸的動作同時與左手及右手縮放儀連桿組發生在驅動桿 30 經由把手 42 而有足夠角度上轉動時。以此方法，框架板 40 可在其“儲存”垂直位置及其“延伸”伸出

(請先閱讀背而之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 ()

繼位置間移動。

如第 3 圖所清楚所示，驅動連桿 178 大體上為 U 型具有平行短及長腳 182 和 142，它們分別以一疊在驅動桿 30 上的一底部 186 而連接。腳 182 及 184 具有方形校準孔，方形驅動桿 30 通過其中而延伸。在腿置放總成 16 伸出至其完全“延伸”位置，當長腳 84 長腳 184 上的一冷卻變形止擋片 186 接觸形成於長支持連桿 162 之較低端上的一止擋肩部。由於止擋片 186 及止擋肩部 188 之銜接，縮放儀連桿組 34 的進一步延伸可被防止，使得腿置放框架 48 維持在一升高及大體上水平位置。

備置裝置以允許椅框架 21 相對於底總成 22 而傾斜，一傾斜機構被備置成為預先組合啟動機構 12 的一部份。如所瞭解地，傾斜機構 200 為可操作的以允許椅體的前部相對於固定底總成 22 作平衡的舉起而不會造成坐部總成 14 不慎地臥倒。

第 3 圖至第 6 圖中所顯示的機構 200 包括一旋軸桿 320 在其中間部上軸頸以在支持柄 32 上或旋轉。旋軸桿 320 的後端在 322 處旋軸地連接一長推進連桿 324 之一端。推進連桿 324 的另一端為彎曲的並在 326 處旋軸地連接一短傾斜驅動連桿 328。驅動連桿 328 具有一方形孔徑，其中承接方形驅動桿 30，使得驅動連桿 328 被固定以與驅動桿 30 一起轉動。旋軸桿 320 之另一或前端在 330 處旋軸地連接一長升高連桿 332 之較高端。升高連桿 332 之較低端在 324 處旋軸地連接一角升高連桿拖架 336。升高連桿 332 包括一長形肋

(請先閱讀背而之注意事項再填寫本頁)

211517

五、發明說明 ()

321以備置結構之堅固及強度。在組合躺椅10時，升高連桿拖架336藉由習知螺紋結件而固定於底總成22之前杆上。(以下將再描述)尤其是，升高連桿拖架336具有一突緣部份，它包括一對孔徑以利連接拖架於底總成之前杆的相對孔徑中。

傾斜機構200之各個連桿及元件之間的樞軸連接相似於腿置放總成16之縮放儀連桿組34之連桿及元件。每一樞軸連接包括一鉚釘通過備置於相對連桿中之相配合孔徑中而突出。在兩連桿中備置一布整圈以減少摩擦，以及一波浪狀整圈備置於鉚釘頭及其毗接連桿間以減少“移動”。以此方式傾斜機構200之連桿組均可自由地相互相對移動。

躺椅10亦包括一對角樞軸拖架，它們牢固地藉由適當的螺紋結件及T型螺帽在一預定位置固定於側框架總成24的一下側面。最好樞軸拖架338連接側框架總成之中間的后方，如第5圖及第6圖所示。樞軸拖架338之預定位置選擇在靠近載重之椅體框架21的重心處。尤其是，最好樞軸拖架338的位置為當椅子10在其未傾斜位置時重心剛好在樞軸拖架之前，而當椅子“傾斜”或繞著樞軸拖架338旋轉時，重心通過樞軸拖架之上而剛好位在其後，而椅子10在其完全傾斜位置。在這些限制下樞軸拖架338相對於椅框架21之重心可被調整以影響椅10的容易操作。所須瞭解的是樞軸拖架之位置的改變將影響椅的傾斜角度。本發明的一較佳實施例中，樞軸拖架338之位置當椅在“傾斜

五、發明說明 ()

”位置 (即非傾斜位置界定在0度)時可允許椅體21以大約為10度的角度向上傾斜。若樞軸拖架338沿著側框架總成24之下側表面向前移動時，傾斜角會增加。相反地，另樞軸拖架向後移動，傾斜角會降低。

樞軸拖架338各包括一突緣具有一適於承接一U型環栓340的樞軸孔徑。U型環栓340在插入樞軸孔徑至一以一預定位置沿著底總成22之底側杆202而備置的一架設孔徑342中時樞軸地架設椅框架21於底總成22上。架設孔徑342沿著側杆202而與樞軸拖架338相對應作軸向校準。底總成22另相對椅框架21而置放以在所有方向備置足夠的穩定性。尼龍嵌入物(未顯示)備置於架設孔徑342中，而諸如一快速螺帽或類似物被用來維持U型環栓340於架設孔徑342中。

傾斜機構200驅動桿30作角度移動時被啟動。一般而言，傾斜機構在啟動機構12之前支持桿32及底總成22之前橫杆212之間以增加其間的距離，而因此相對於底總成22舉起椅體21之前部。因椅體21係樞軸地藉由樞軸框架338 U型環栓340及架設孔徑342而連接底總成，椅體21在其前部被“舉起”時椅體21在由U型環栓340所界定之軸上旋轉或“傾斜”，支持柄32之此種舉起發生係由於傾斜驅動連桿338於驅動桿30之啟動而轉動以減小樞軸326 (連接驅動連桿338及推進連桿324)和樞軸330(連接樞軸桿320及舉起連桿332)之間的距。由第5圖及第6圖所票，當躺椅10在其未傾斜(腿置放總成縮回)位置時大體上為水平定位

(請先閱讀背而之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 ()

的樞軸桿 320 在椅子移動至其“腿置放總成延伸”位置時以一順時鐘方向繞著樞軸 330 轉動。當樞軸桿繞著並在樞軸 330 之上轉動時(它經舉起連桿 332 及升高連桿拖架 336 相對底總成 22 而“固定”)支持柄 32 被“舉起”而造成椅體 21 “傾斜”或以一反時鐘方向繞著由 U 型環栓而轉動。

當驅動桿 30 以一順時鐘方向轉動(藉由啟動把手 42 以一向前方向轉動)以儲放腿置放總成 16 於其縮回位置，而造成傾斜驅動連桿 328 之對應轉動，依次造成樞軸 326 向前移動。當此發生時，傾斜機構樞軸 330 及 326 之間的距離增加而懸使樞軸桿以一反時鐘方向繞著樞軸 330 而旋轉。樞軸桿 320 之此種移動降低了支持柄 32，以及椅體 21 之前部，直到腿置放總成 16 完全縮回且椅再一次回復其“未傾斜”位置或定位。一對突緣上擋拖架 344 以預定的前後位置沿著每一側框架總成 34 之底部而備置。橡膠緩衝器 346 備置於每一止擋拖架 344 的突緣部之底部上，當椅 10 在其各別“傾斜”及“未傾斜”位置時接觸底總成 22 之側杆 202 之頂。以此方式，由於設計入傾斜機構 200 的樞軸接頭中的公差“搖動”被有彈性地吸收而椅體經由在橡膠緩衝器 346 一預定負荷在兩個位置下均變得堅固地固定。此種負荷由緩衝器 346 之高度及耐用度和止擋拖架 344 及傾斜機構之位置而決定。

如第 3 圖及第 4 圖所清楚顯示，備置彈簧協力肘節總成 250，它與腿置放縮放儀總成 34 共同作動。肘節總成 250 備置裝置以固定地支持腿置放總成 16 的框架板 48 靠著前杆

五、發明說明 ()

總成 26 而在一完全縮回位置。肘節總成 250 亦為可操作的以提供一彈簧力偏動地驅使腿置放總成 16 朝向其延伸及縮回位置之一。尤其是，肘節總成 250 包括具有一方形孔的一肘節桿 252，藉由在方形驅動桿 30 上的方形孔之裝置而架設與之一起轉動。肘節桿 252 在樞軸 253 處旋接一 C 型肘節連桿 256 的後腳 254，而該 C 型肘節連桿繞著在其下且朝向驅動桿 30 彎曲。驅動桿 30 的前腳 258 具有一開口，而一螺旋圈狀彈簧的一端附於其上。彈簧 262 的相對端附接於藉由一圓形孔徑而軸頸地固定於支持柄 32 的一彈簧連接連桿 264。以此方法，肘節總成 250 可完全預先組合成啟動機構 12 一部份。未顯示的張力調整裝置可選擇性地備置以調整彈簧 262 中的張力。譬如，彈簧 262 中的張力可調整地放鬆以適合一體重較輕的坐椅者，或它可增加以適於一較重坐椅重使用。肘節總成 250 之彈簧連接連桿 264 藉由一隔間夾 41 固定於支持柄 32 上以維持肘節總成 250 與傾斜機構 200 及縮放儀連桿組 34 之間所想要的距離，而避免其間的干涉。如第 3 圖及第 4 圖所示，相同竹隔間夾 41 亦可固定橫曲柄 38 並防止支持柄 32 相對其轉動。另一隔間夾 40 亦可固定傾斜驅動連桿 328 及橫曲柄 38 沿著驅動桿 30 於其預定位置。傾斜機構 200 之樞軸桿 320 沿著支持柄 32 藉由一隔間管 350 及一開尾栓 352 而定位在其預定位置。

肘節總成 250 之操作將細述如下。樞軸 253 在驅動桿 30 上以及彈簧 262 的作動線上的位置使得腿置放總成 16 在縮回位置時，彈簧力量可偏動地支持或“維持”腿置放總成

五、發明說明 ()

16。當腿置放總成16在驅動桿42及依次驅動桿30稍為轉動時作初步延伸時，樞軸253向下移動並超過支持柄32之軸與驅動桿軸之間的一假想線之中間。一旦樞軸253超過中間，當連桿256之前腳258朝向彈簧連接連桿264及支持柄32拉動時，彈簧262上的張力免荷協助驅動地轉動驅動桿30以舉起腿置放總成16。此外，彈簧262協助坐椅者以所須要的啟動角度旋轉把手42。以類似的方式，肘節總成250適於使用彈簧之偏動力在把手42作反向轉動時可協助回復腿置放總成16於其儲存位置。

依據本發明之原則，以下將細述一獨特方法用以組合各個“組合式”預先組合之框架總成及啟動機構12於躺椅10中。此外，本發明之改良方法允許預先組合以及／或裝璜零件以一簡單有效率方法作依序的組合以減少整個系統的複雜性，重量及造價而促進其品質及可靠性。

特別參看第7A圖，顯示預先組合之啟動機構12維持於一適當的支持物或“型架”300上。鈎350包括一對相隔並以角度延伸的平台302；它們分別具有第一及第二組校準凹槽304和306。如所示，第一組校準凹槽304備置以維持支持柄32於其中而第二對校準凹槽306備置以維持驅動桿30於其中。如前述，與滑動拖架102，縮放儀連桿組34，傾斜機構200，橫曲柄38以及肘節總成250相連的各個零件在與各個框架零件互連之前均為可操作地連接或懸吊於啟動機構12上。可選擇地，型台300可用來作為組合與啟動機構12相連的各個連桿組及零件的適當位置。

五、發明說明 ()

現在參看第7B圖，其中清楚顯示使側框架總成與啟動機構12互連並定位的組合方法。如所瞭解的，側框架總成24已先預先組合好以包括樞軸拖架338及止擋拖架344。可選擇地，如下述，樞軸拖架338可預先組合成為底總成22的一部份。雖未顯示，可瞭解的是必要的襯墊，內層，裝飾性裝璜物及類似物亦在與啟動機構12組合以前先架設於側框架總成24上。如所示，驅動桿30及支持柄32均有足夠的長度使側框架總成24可維持於其上。尤其是，裝璜好一側框架總成24置於啟動機構12上使得驅動桿30之相對端通過形成於側嵌板50中的第一對校準孔60而延伸（亦即第一組“固定”樞軸點）。相似地，支持柄32的相對端位在與形成於嵌板50中的第二對校準孔的相關位置。

如第7C圖所示，該四個主要預先組合之框架零件分別包括在左及右側框架總成24，以及前和後杆總成26及28。依據一較佳組合步驟，在後橫元件70之相對端上的暗筍栓76以黏膠插入在側嵌板50中的定位孔78以適當地相對於左及右側框架總成24而校準並定位後杆總成28。其後，螺紋結件被驅動通過在角拖架72中的孔，並進入側嵌板50中的孔79向T型螺釘中以固定後杆總成28於左及右側框架總成24之間。螺紋結件之完全栓緊通常要等到前杆總成26亦已固定於側框架總成24之後。一裝璜好之“尾門”（未顯示）可固定於後杆總成28，若後杆總成28未裝璜的話。

緊接著後杆總成28之互連，前杆總成26向前滑動至左及右側框架總成24之間，其方法為可允許縮放儀連桿組34

（請先閱讀背而之注意事項再填寫本）

裝
訂
線

五、發明說明 ()

的部份通過形成於橫元件80中的孔徑84而突出。如第7C圖所示，角拖架82在前橫元件80之外端側面預先組合於後表面。此外，前橫元件80在組合之前先已裝璜好。自行引接的結件通過形成於側嵌板50中的緊密孔88而螺紋地驅動進入在角拖架82中的不加螺紋孔86中以牢固地固定前杆總成26於側框架總成24。其後，橫曲柄拖架39固定地連接於前橫元件80以備置額外的構造堅固性。

第7D圖解說四個主要框架零件的完整及相互依存的關係，當組合時，它們界定一十分堅固的“似盒狀”裝飾之椅體21，而啟動機構12懸吊其上。此“完整”結構允許減少傳統上備置以支持習知躺椅的各個機構框架總成。如所見，型架300設計以允許各個框架零件以一十分有效的方法互連。跟隨著椅體的組合，框架板48牢固地固定於縮放儀連桿組34的角拖架140。此外，所須瞭解的是框架板48在未組合成椅體21而成為其一部份之前已先組合成一裝璜單元。

特別參看第7E圖，四個界定椅體21之預先組合之框架零件支持於型架300而啟動機構12完整地懸吊其上。依據下一個步驟，包括坐部框架44及其適當裝璜襯墊及彈簧的坐部20連接於椅體21。尤其是，備置在椅框架側桿90邊前下側上的凹槽310以相對於支持柄32校準坐部框架44。其後，預先組合成裝璜坐部20的後懸吊在桿組100以支持拖架106牢固地固定於側嵌板50上。一旦支持拖架106經由適當的結件牢固地固定於側嵌板50時，在懸吊連桿104及支

五、發明說明 ()

持拖架 106 之間的樞軸點 110 為可操作的以界定第二組“固定”樞軸點，坐部總成 14 繞著它而可躺臥式的傾斜。可選擇地，後懸吊連桿組 100 之支持拖架 106 首先可直接架設於側嵌板 50 上使得角拖架 108 其後可固定於裝璜坐部 20。以此方法，坐部 20 可為“輕搖”式以牢固地固定於椅框架 44 的側桿 90。坐部框架 44 如此之置放使得支持柄 32 固定於凹槽 310 中，滑動拖架 102 靠著彈簧 122 偏動力量向上拉動直到垂直地延伸突緣 119 毗接地銜接坐部框架側桿 90 之內表面。其後，適當的結件（諸如木螺釘）被驅動通過在水平突緣 118 中的孔以牢固地固定滑動拖架 102 至坐部側桿 90 之一下側表面。

現在特別參看第 7F 圖，底總成預先裝璜且包括備置於前支持橫杆 212 的孔以連接升高連桿拖架 336 及架設備置於底總成 22 之側杆 202 中的孔徑 342。椅體 21 自型架 300 上移開而舉起連桿拖架 336 以適當的備置於孔中的結件連接於底總成 22 的前杆 212 以完成傾斜機構 200 的操作組合。最好此可藉由反過來設置椅體 21 於其臂上並定位底總成 22 而完成。在升高連桿拖架 326 附加上之後，底總成 22 定位於與椅體 21 適當的校準使得架設孔徑 342 與樞軸拖架 338 中之孔徑校準。其後，U 型鈎栓 340 被插入通過該樞軸拖架及該架設孔徑 342 並以適當結件維持於其中。以此方法，椅體樞軸地連接以相對於底總成 22 而作“傾斜”移動。可選擇地，升高連桿拖架 336 可藉由 U 型鈎柄 340 而預先架設於底總成 22，在椅體組合完成之後以螺紋結構連接於側框架總

五、發明說明 ()

成之下側面上。最後，第7G圖及第7H圖解說裝璜椅背18可鬆開地以懸吊連桿104及滑動拖架13固定於坐部20的方法。

由第7A圖至第7H圖所明顯顯示，預先組合之零件可以數個其他可接受的步驟互連以製造“組合”椅10。此處所揭露之組合方法的優點在於所有零件均可以“非在一線上”的方式預先組合以可重覆而準確方式快速而有效的組合互連。

以上所述係有關本發明的一例示實施例。由此討論熟於此技藝人士可依所附圖示及申請專利範圍而認識到可作各種改變，改良而不脫離以申請專利範圍界定之本發明的精神及範疇。

四、中文發明摘要(發明之名稱： 模組化之斜躺椅)

本發明揭露一組合躺椅及其組合方法。該組合躺椅包括一簡化的啟動機構，其大大地減少系統的複雜性及重量而同時提供舒適予坐椅者。該構造為使預先組合的啟動機構完整地懸吊於似盒狀組合框架零件且與之相互依存。以此方法，框架零件可在與啟動機構作最後組合前先裝璜好。

英文發明摘要(發明之名稱：)

附註：本案已向 美 國(地區) 申請專利，申請日期： 業號：
1992,1,13 07/819,784

六、申請專利範圍

1. 經由一樞軸裝置支持於一固定底總成上的一可躺臥傾斜坐椅單元包括：

一對側框架元件；

一支持柄橫向地延伸於側框架元件之間；

一驅動桿橫向地延伸於側框架元件之間；

一腿置放總成懸吊於支持柄，且可操作地連接該驅動桿，該驅動桿可在腿置放總成維持在一縮回位置的一第一位置及腿置放總成被允許朝向一延伸位置移動的一第二位置之間移動；

一傾斜機構頸軸地懸吊於支持柄且可操作地連接驅動桿及底總成，其中坐椅單元之前部在驅動桿於第一位置時為靜止的，而當驅動桿在第二位置時坐椅單元之前部則向前傾，並繞著樞軸裝置而轉動；

一坐椅總成具有一坐部，一可拆卸椅背，及懸吊連桿裝置以樞軸地連接坐部及椅背於側框架元件，該懸吊連桿裝置可操作以允許坐椅總成回應坐椅者施加於椅背上的壓力而在一直立及一傾斜位置之間作傾斜移動；

導桿裝置可操作以引導及限制坐部相對於支持柄回應坐椅總成之傾斜移動而作的縱向移動；

連桿組裝置可操作地連接腿置放總成於驅動桿當驅動桿在第一位置時可偏動地維持腿置放總成於縮回位置，而當驅動桿在第二位置時可偏動地驅動腿置放總成朝向延伸位置；以及

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

允許坐椅者可選擇地移動驅動桿於第一及第二位置之間的裝置。

2. 如申請專利範圍第 1 項之坐椅單元，其中支持柄之相對端位在形成於側框架元件中一第一組示校準孔中，而其中驅動桿之相對端位在形成於側框架元件中一第二組可校準孔中。

3. 如申請專利範圍第 2 項之坐椅單元，其中傾斜機構包括軸頸於支持柄的一中間部份上且以一第一端樞軸地連接底總成而以一第二端連接一推進連桿組的一樞軸桿，該推進連桿組可回應驅動桿之轉動而操作以擺動樞軸桿自底總成舉起支持柄而使坐椅總成繞著樞軸裝置而向上傾斜。

4. 如申請專利範圍第 3 項之坐椅單元，其中推進連桿組包括一驅動連桿以一端可操作地連接驅動桿以與之一起轉動，且以其另一端連接一推進連桿，依現樞軸地連接樞軸桿的第二端。

5. 如申請專利範圍第 1 項之坐椅單元，其中樞軸裝置包括一連接於每一側框架元件之下側面的樞軸拖架，及一對 U 型鈎栓藉由插入該 U 型鈎栓於備置在樞軸拖架中的一孔徑而樞軸地連接樞軸拖架於底總成，且進入一對備置於底總成之側框架元件中的軸向校準架設孔徑中以允許堅固椅框架相對於底總成而作樞軸的移動。

6. 如申請專利範圍第 2 項之坐椅單元，其中懸吊連桿裝

本件(頁)修正本(頁)

本件(頁)修正本(頁)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

允許坐椅者可選擇地移動驅動桿於第一及第二位置之間的裝置。

2. 如申請專利範圍第 1 項之坐椅單元，其中支持柄之相對端位在形成於側框架元件中一第一組可校準孔中，而其中驅動桿之相對端位在形成於側框架元件中一第二組可校準孔中。
3. 如申請專利範圍第 2 項之坐椅單元，其中傾斜機構包括軸類於支持柄的一中間部份上且以一第一端樞軸地連接底總成而以一第二端連接一推進連桿組的一樞軸桿，該推進連桿組可回應驅動桿之轉動而操作以擺動樞軸桿自底總成舉起支持柄而使坐椅總成繞著樞軸裝置而向上傾斜。
4. 如申請專利範圍第 3 項之坐椅單元，其中推進連桿組包括一驅動連桿以一端可操作地連接驅動桿以與之一起轉動，且以其另一端連接一推進連桿，依現樞軸地連接樞軸桿的第二端。
5. 如申請專利範圍第 1 項之坐椅單元，其中樞軸裝置包括一連接於每一側框架元件之下側面的樞軸拖架，及一對 U 型鈎栓藉由插入該 U 型鈎栓於備置在樞軸拖架中的一孔徑而樞軸地連接樞軸拖架於底總成，且進入一對備置於底總成之側框架元件中的軸向校準架設孔徑中以允許堅固椅框架相對於底總成而作樞軸的移動。
6. 如申請專利範圍第 2 項之坐椅單元，其中懸吊連桿裝

六、申請專利範圍

置包括固定在形成於側框架元件中一第三組可校準孔中的一對後懸吊連桿組，且其中腿置放總成包括一框架板及縮放儀連桿組裝置，該縮放儀連桿組裝置軸頸地懸垂於支持柄上並驅動地連接驅動桿，以回應驅動桿可選擇的轉動而移動腿置放框架板於縮回及延伸位置之間。

7. 如申請專利範圍第6項之坐椅單元，其中一對橫框架元件連接於側框架元件以界定一似盒狀椅框架，而驅動桿及支持柄直接一體成形於其中。
8. 如申請專利範圍第7項之坐椅單元，其中側框架元件，橫框架元件，椅背，坐部，腿置放板元件在組合入躺椅之前已先裝璜好。
9. 如申請專利範圍第2項之坐椅單元，其中腿置放總成包括縮放儀連桿組裝置可操作地連接驅動桿使得驅動桿的轉動移動腿置放總成，而腿置放總成之移動轉動驅動桿，且其中連桿組裝置包括可操作地連接驅動桿的一肘節連桿組機構，該肘節連桿組機構為一起過中間裝置，它具有固定於驅動桿的一肘節桿以與之一起轉動，該肘節連桿旋接一C型肘節連桿的一第一腳，使得該C型肘節連桿環繞在驅動桿之上彎曲，且有一第二腳及固定於椅框架靠近肘節連桿之後的一部份及肘節連桿的第二腳之間，該彈簧裝置在驅動桿之上作動，當肘節連桿與肘節連桿的第一腳之間的旋接位在驅動桿之下時偏該腿置放總成朝向其縮回位置，且其

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

中當肘節連桿及肘節連桿之第一腳之間的旋接在驅動桿之上轉動時彈簧裝置向上驅動腿置放總成於其操作延伸位置。

10. 如申請專利範圍第2項之坐椅單元，其中支持柄通過形成於導桿裝置中的長形孔而延伸，該導桿裝置連接坐部之一上部使得該長形孔適於與懸吊連桿裝置共同作動在坐椅總成傾斜移動時限制坐部的半移。
11. 如申請專利範圍第10項之坐椅單元，另包括維持於長形孔中的尼龍嵌入物以使坐部相對於支持柄的摩擦阻力減至最低。
12. 如申請專利範圍第11項之坐椅單元，其中備置偏動裝置以與尼龍嵌入物作摩擦銜接，使得偏動裝置適於備置相對於坐部縱向移動之一預定數量的阻力。
13. 一躺椅坐部單元包括一對側框架元件，具有至少三組可校準孔形成於其中，一前橫框架元件，一後橫框架元件，一機械啓動機構包括一支持柄及一驅動桿均橫向延伸於框架元件之間，一腿置放機構支持於支持柄且具有一對縮放儀連桿組通過形成於前橫框架元件中一對長形孔徑而突出，一腿置放框架板，一傾斜連桿總成懸吊於支持柄及驅動桿，該傾斜連桿組總成為可操作以允許傾斜坐椅單元相對於其上樞軸地支持單椅單元的一固定底總成之傾斜移動，一坐椅總成具有一坐部，一椅背及懸吊連桿裝置以樞軸地連接坐部及椅背於框架元件，該懸吊連桿裝置可操作以允許坐椅

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

總成在直之位置及回應一坐椅者施加壓力於椅背時之一傾斜位置之間作傾斜移動，可操作的導桿裝置以引導並限制坐部相對於支持柄回應坐椅總成之傾斜移動而作的縱向移動，該改良物包括組合該可傾斜坐椅單元，藉由：

組合機構啓動機構以包括驅動桿，支持柄，牢固地連接驅動桿及支持柄於預定位置之裝置，該對縮放儀連桿組及傾斜連桿組總成軸頸地支持於支持柄上並驅動地連接驅動桿以使縮放儀連桿組在一縮回位置及一延伸位置之間移動，且使傾斜連桿組總成在一未傾斜及回應驅動桿之選擇性轉動之一傾斜位置之間移動，而導桿裝置包括一對滑動拖架在其中有孔裝置使支持柄之相對端通過其中而延伸；

插入驅動桿之相對端於一第一組可校準孔之中以軸頸地懸吊驅動桿於側框架單元之間；

插入支持柄的相對端於一第二組可校準孔中以定位支持柄於側框架元件之間；

連接橫框架元件於側框架元件之前及後部之間以界定一堅固椅體，而機械啓動機構一體成型地懸吊其上；

連接懸吊連桿裝置於一第三組可校準孔以懸吊坐椅總成於側框架元件；

連接滑動拖架於坐部元件使得孔裝置與支持柄共同作動在坐椅總成傾斜移動時引導及限制坐部的縱向

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

移動；

架設腿置放框架板於該對縮放儀連桿組，以在縮回及延伸位置之間移動；

連接固定底總成於堅固椅體的側框架元件而在其間作樞軸移動。

連接傾斜連桿組的一部份於底總成；且

連接一手操作裝置於驅動桿以允許坐椅者可選擇地轉動驅動桿以驅動縮放儀連桿組及腿置放框架板於縮回及延伸位置之間以同時移動椅體於未傾斜及傾斜位置之間。

14. 一可傾斜坐椅單元的一似盒狀框架具有一對縮放儀連桿組支持一腿置放元件以移動於延伸及縮回位置之間，以及一傾斜連桿組機構同時傾斜圍繞並支持於一固定底上的似盒狀框架，包括：

一對側框架元件具有前及後端部份；

一後橫杆元件連接於側框架元件後端部份之間，

一前橫杆元件連接於側框架元件的前端部份之間，該前橫杆具有一對長形孔徑，該對縮放儀連桿組通過其中，當腿置放元件在延伸及縮回位置之間移動時突出而移動。

15. 如申請專利範圍第14項之框架，其中前橫杆元件具有高度約為八英吋的一側外表面，以連接於側框架元件的前端部份。

16. 如申請專利範圍第14項之框架，其中一角拖架備置於

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

211517

六、申請專利範圍

後橫杆的每一端上，而一角拖架備置於前橫杆元件之每一端上以增加橫杆及側框架元件之間的連接面。

17. 如申請專利範圍第14項之框架，其中後橫杆的外端均具有至少一暗筍突出於其上，且側框架元件的後端部份具有承接該暗筍的對應孔，且其中角拖架係以傳統結件裝置固定於後橫杆及側框架元件，及前橫杆及側框架元件。

18. 如申請專利範圍第14項之框架，其中前及後橫杆元件及側框架元件均為單片元件。

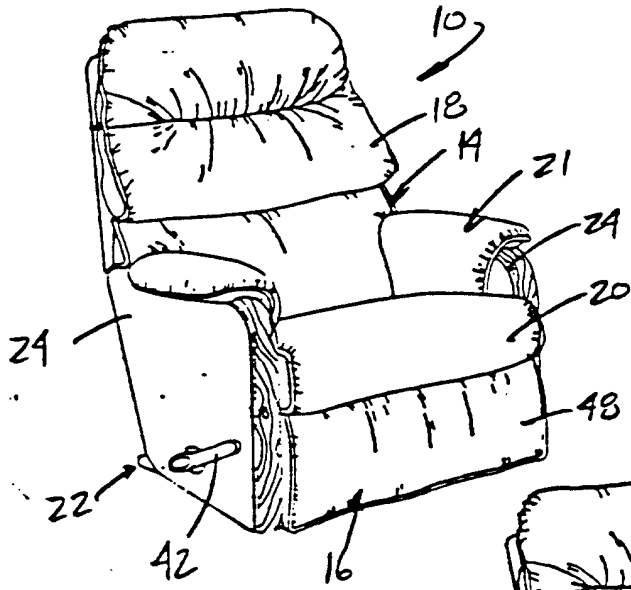
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

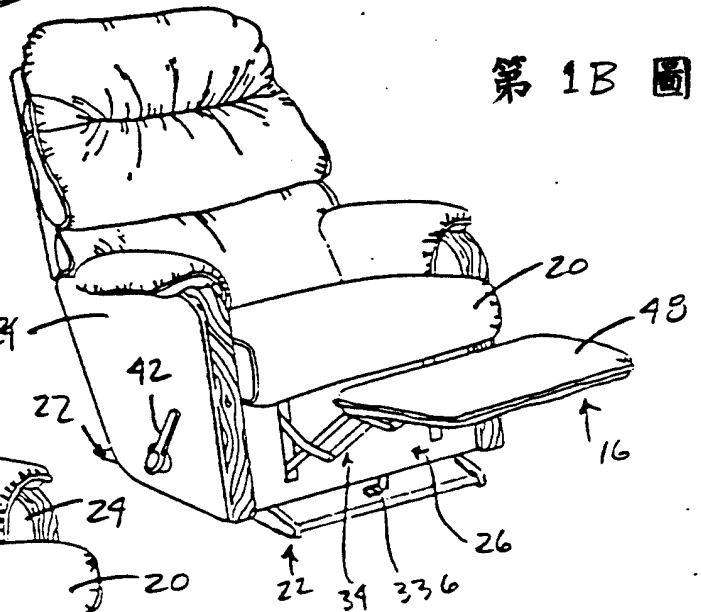
訂

線

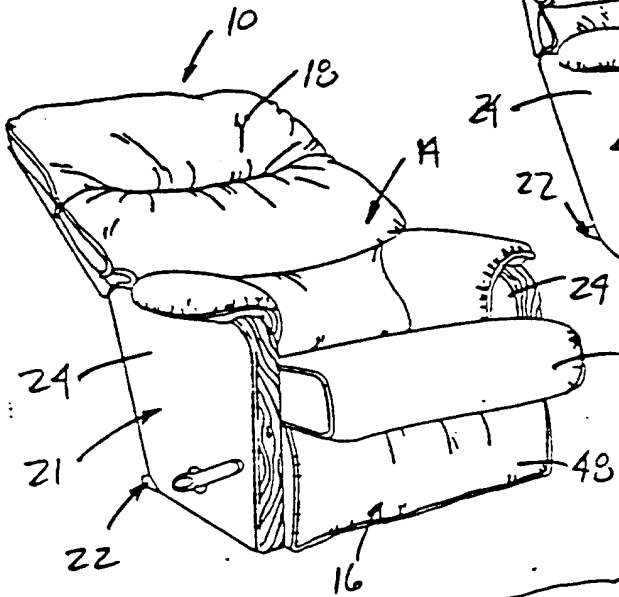
211517



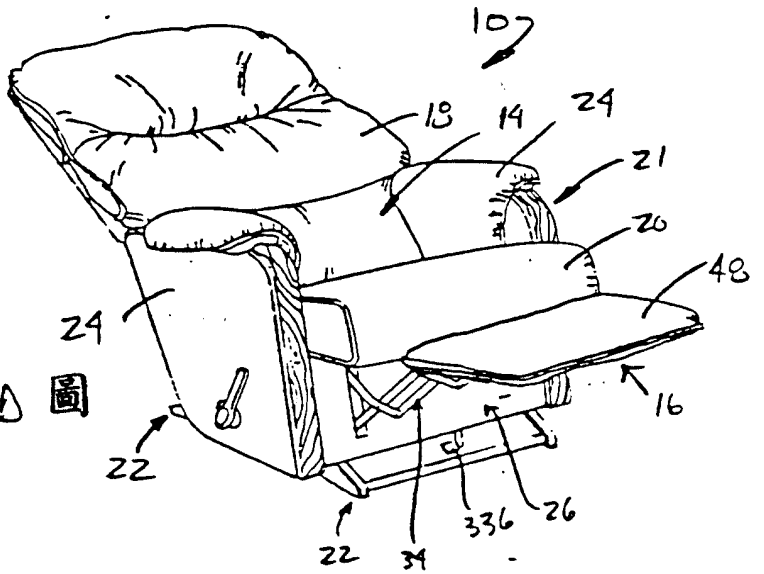
第 1A 圖



第 1B 圖

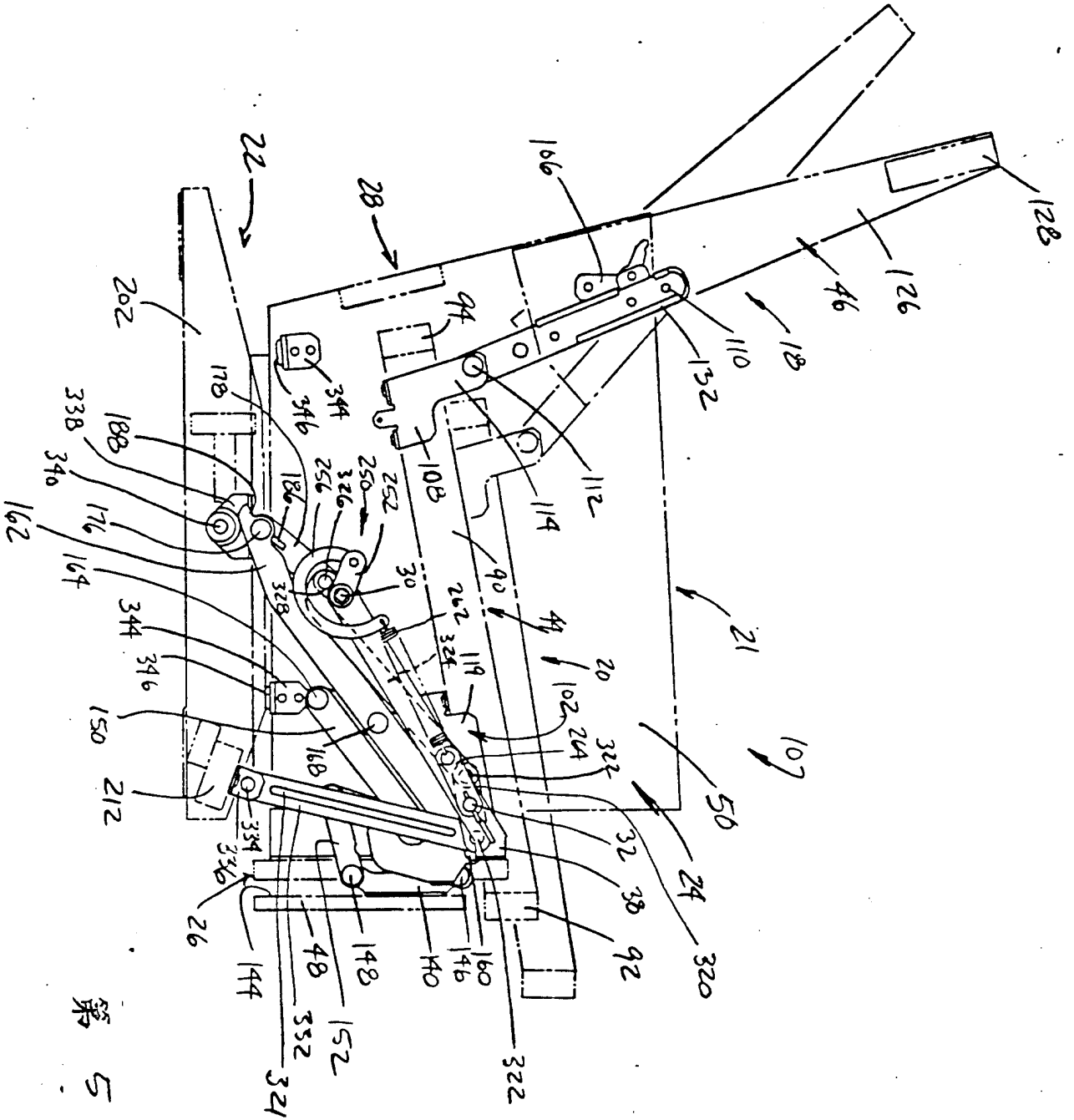


第 1C 圖



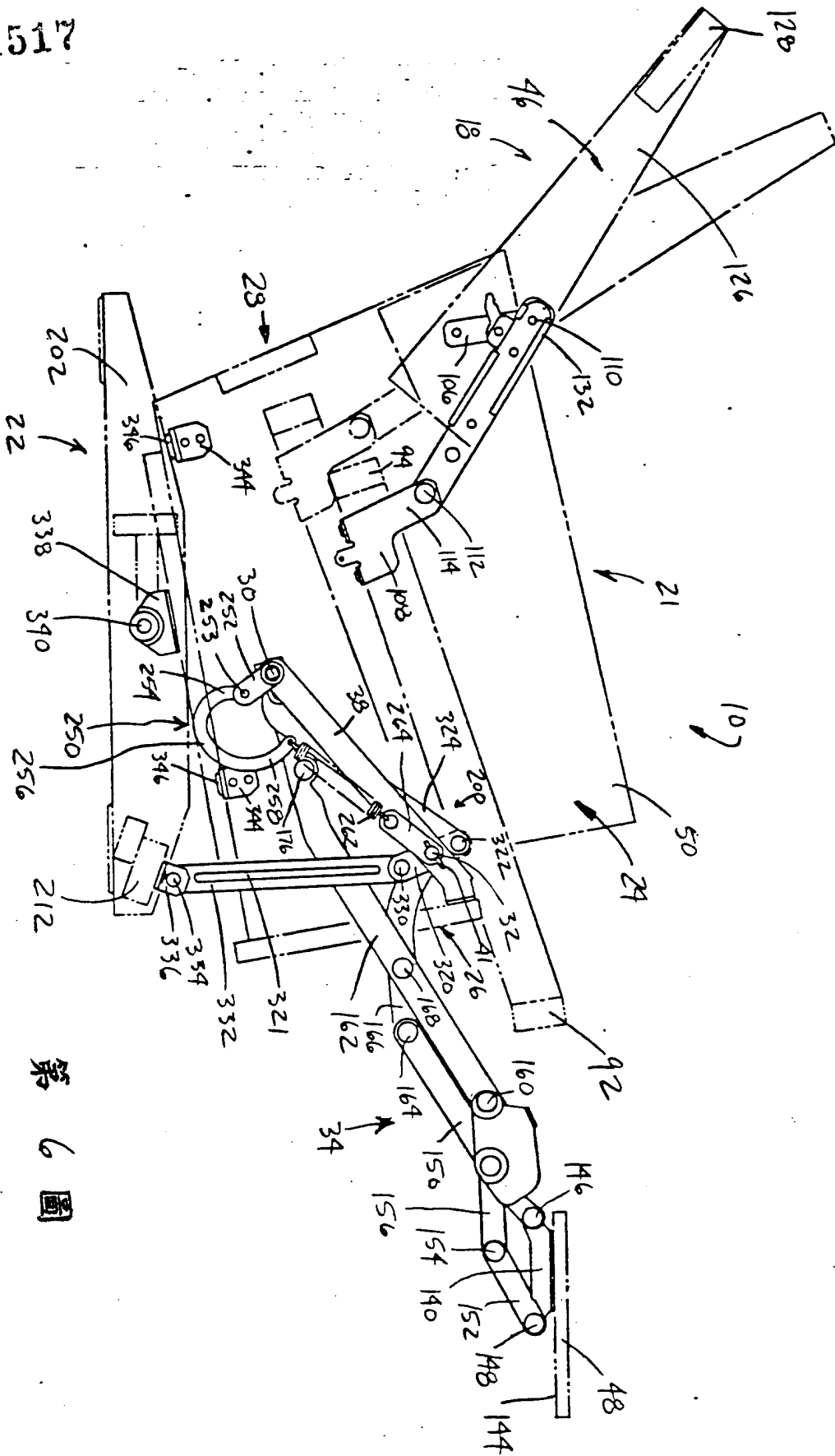
第 1D 圖

211517

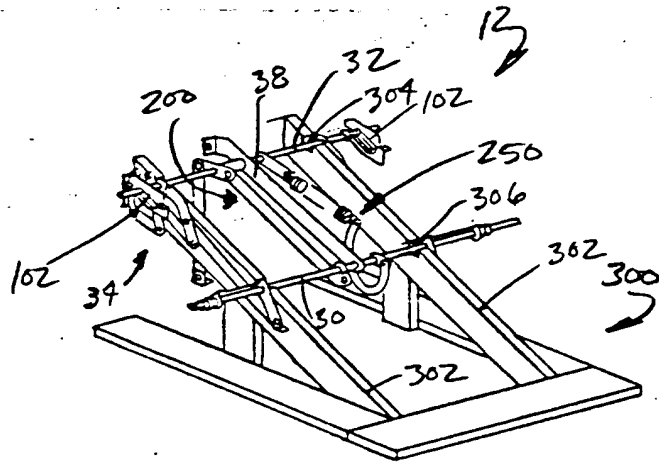


第 5 圖

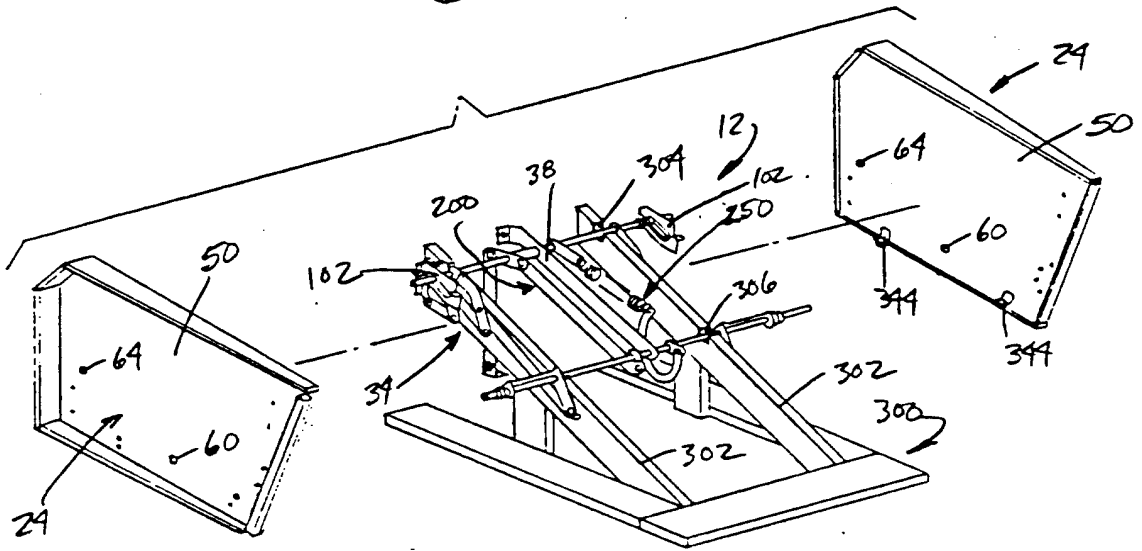
211517



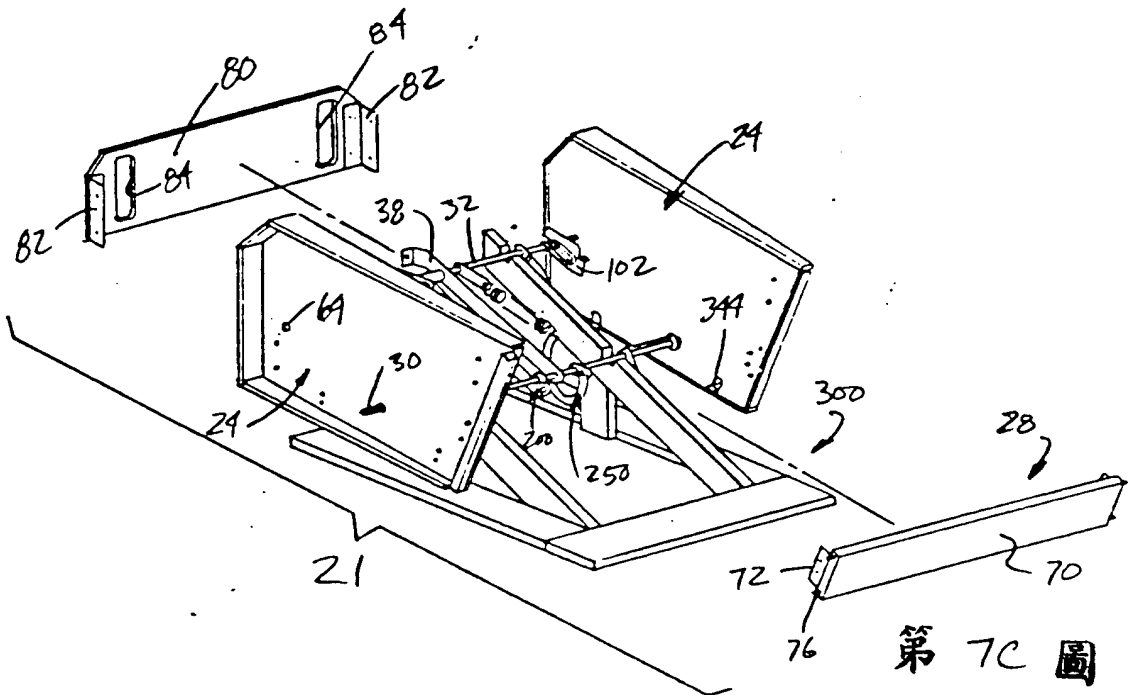
第 6 圖



第 7 A 圖

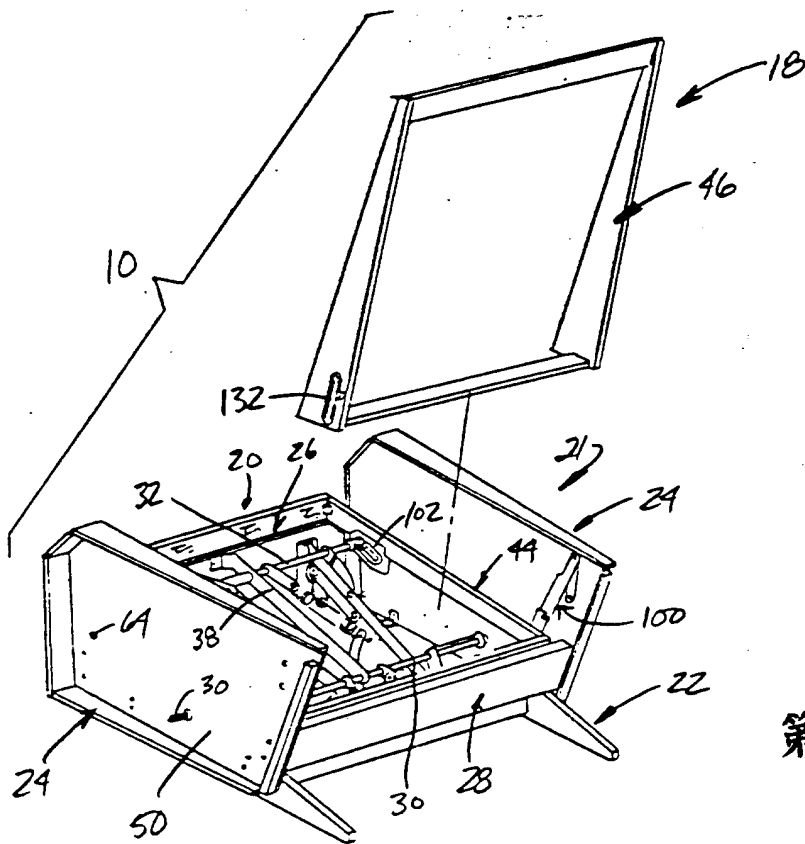


第 7 B 圖

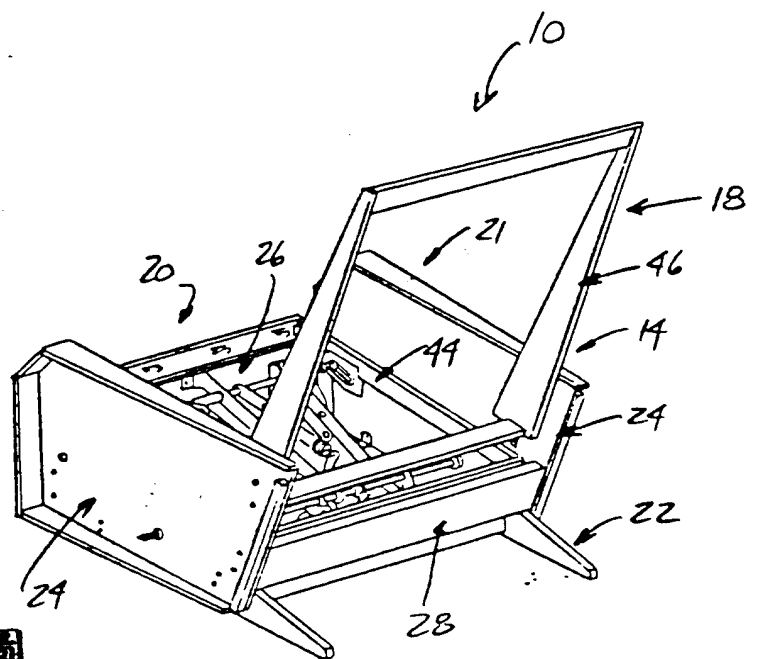


第 7 C 圖

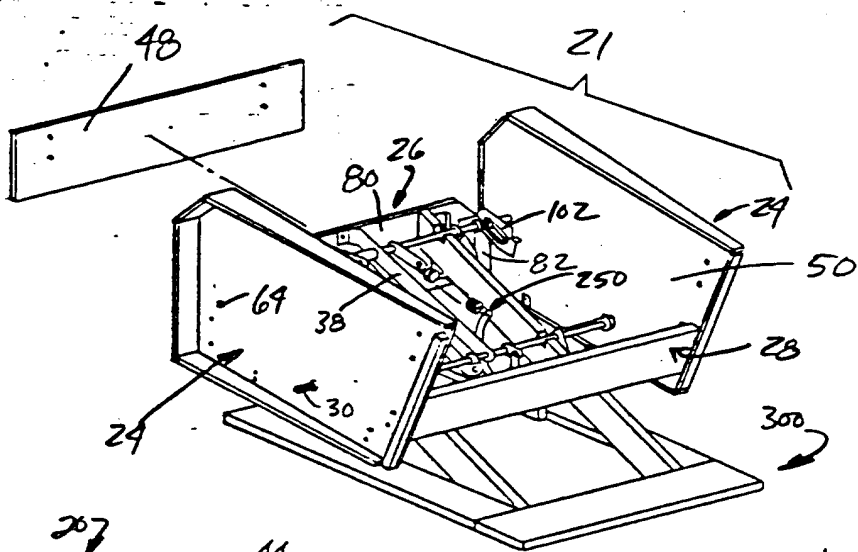
211517



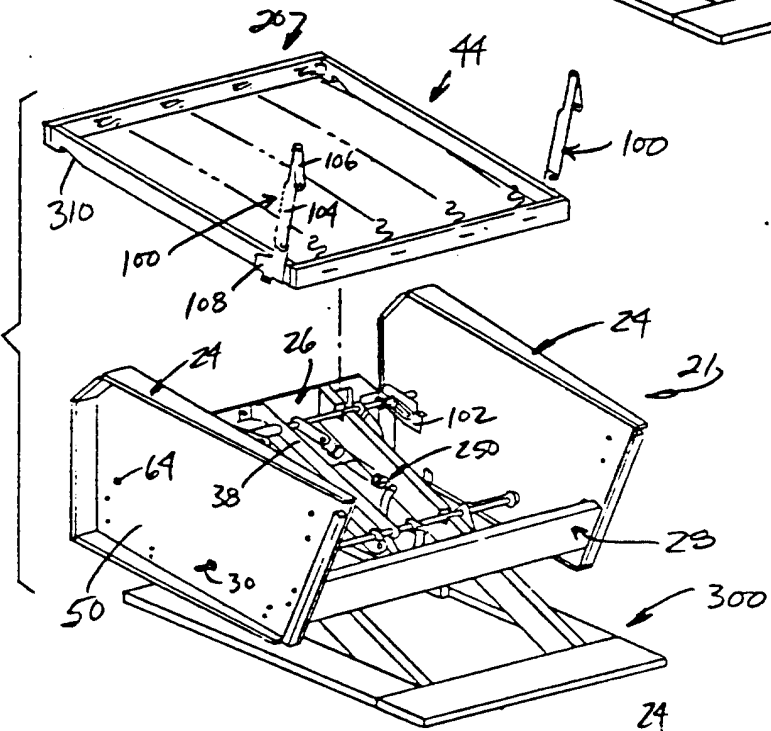
第 7G 圖



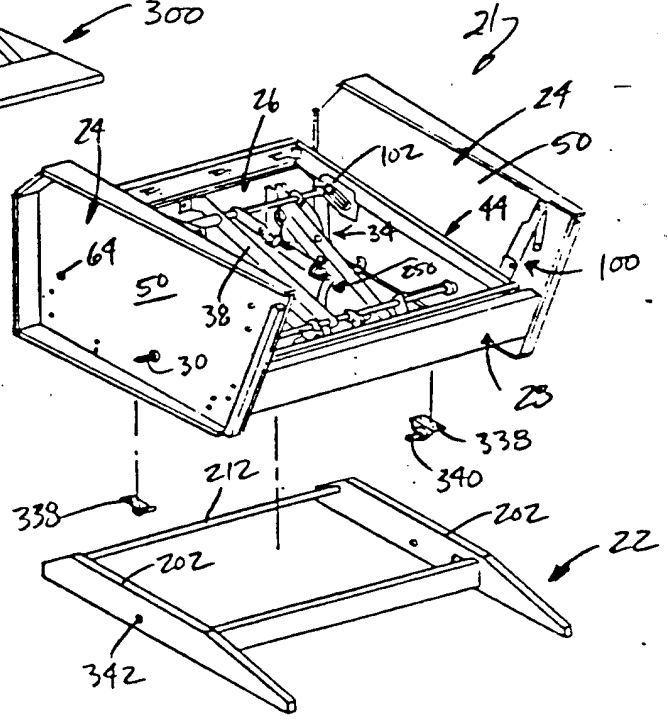
第 7H 圖



第 7D 圖



第 7E 圖



第 7F 圖

211517

申請日期	81. 1. 30
案 號	81107419
類 別	A07c 1/024

修正
補充 本82年7月2日

A4
C4

公 告 本

(以上各欄由本局填註)

發明 專利說明書

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

一、發明名稱	中文	模組化之斜躺椅
	英文	MODULAR RECLINING/TILT CHAIR
二、發明人	姓名	(1) 仲納安 R·索爾 (2) 卡爾 J·科摩羅斯基 (3) 拉瑞 P·拉波印特
	籍貫 (國籍)	美 國
	住、居所	(1) 美國密西根州拉薩列·南奧特河路4752號 (2) 美國密西根州彼特斯堡·路露路15696號 (3) 美國密西根州節飲市分局路1066號
三、申請人	姓名 (名稱)	美商·累極泊倚椅子公司
	籍貫 (國籍)	美 國
	住、居所 (事務所)	美國密西根州·蒙羅市·泰勒瑞夫1284號
	代表人 姓名	查里斯 T·康布斯克

經濟部中央標準局印製

裝 訂 線

211517

申請日期	81-01-30
號	8110741915A (cc 715 A)
類別	A4/C 1/024

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

請委員類明示，本案說明書新穎性是否變更原實質內容

發明名稱

中文

模組化之斜躺椅

英文

MODULAR RECLINING/TILT CHAIR AND METHOD

發明人

姓名

(1) 仲納安 R·索爾
(2) 卡爾 J·科摩羅斯基
(3) 拉瑞 P·拉波印特

籍貫
(國籍)

美國

住、居所

(1) 美國密西根州拉薩列·南奧特河路4752號
(2) 美國密西根州彼特斯堡·路露路15696號
(3) 美國密西根州節飲市分局路1066號

姓名
(名稱)

美商·累極泊倚椅子公司

籍貫
(國籍)

美國

住、居所
(事務所)

美國密西根州·蒙羅市·泰勒瑞夫1284號

代表人
姓名

查里斯 T·康布斯克

本

(頁) 作

本 (頁)

三、申請人

經濟部中央標準局印製

裝

訂

線