



(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 I468151 B

(45) 公告日：中華民國 104 (2015) 年 01 月 11 日

(21) 申請案號：101113580

(22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 04 月 17 日

(51) Int. Cl. : A61B5/22 (2006.01)

(71) 申請人：高雄醫學大學 (中華民國) KAOHSIUNG MEDICAL UNIVERSITY (TW)

高雄市三民區十全一路 100 號

(72) 發明人：廖麗君 LIAW, LIH JIUN (TW)；蔡鏞申 TSAI, YUNG SHEN (TW)；徐阿田 HSU,

AR TYAN (TW)；郭藍遠 GUO, LAN YUEN (TW)；廖健芬 LIAO, CHIEN FEN

(TW)；程政群 CHEN, CHENG CHUN (TW)

(74) 代理人：黃耀霆

(56) 參考文獻：

US 4732381

US 4802462

US 5997440

US 2011/0093011A1

審查人員：吳丕鈞

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：8 共 27 頁

(54) 名稱

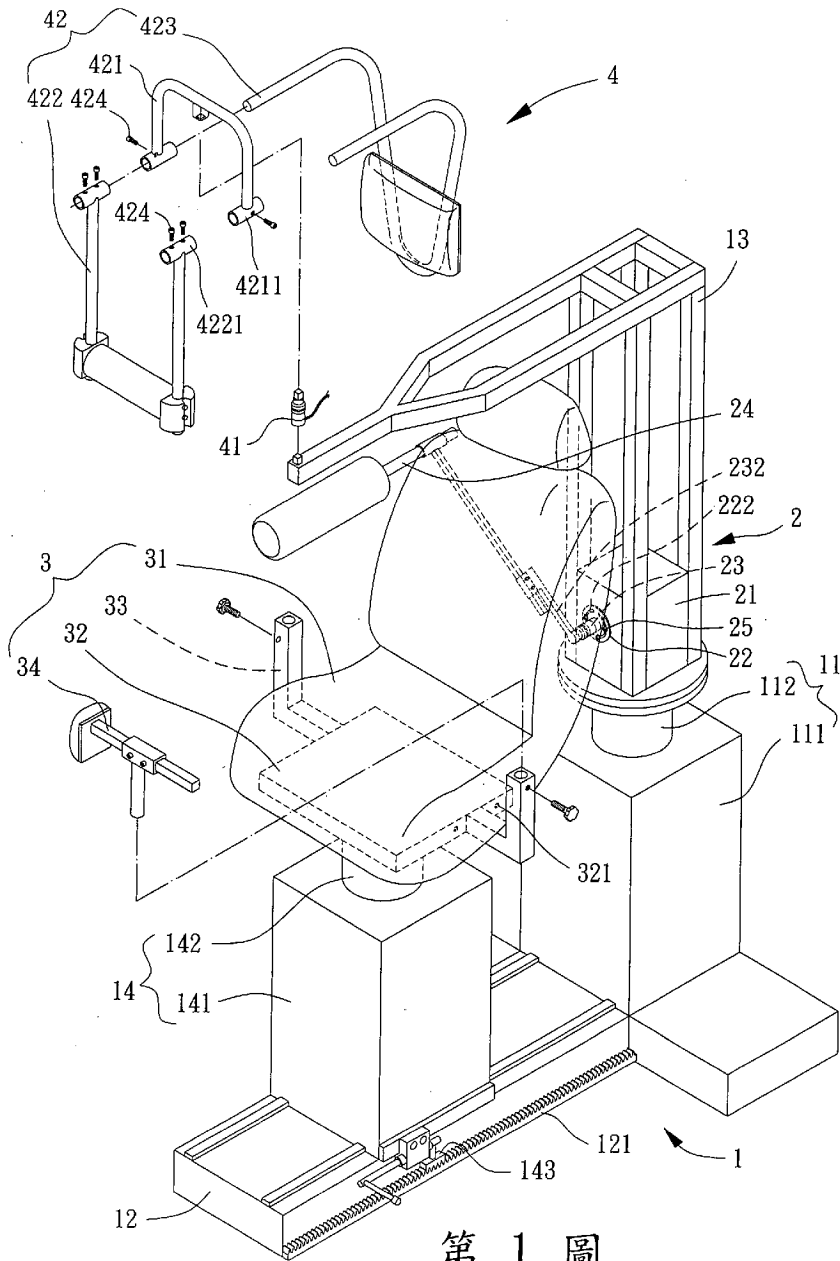
軀幹肌群之等長肌力量測裝置

ISOMETRIC DYNAMOMETER DEVICE FOR TRUNK MUSCLES

(57) 摘要

一種軀幹肌群之等長肌力量測裝置，包含：一基座；一第一扭力量測模組，設於該基座，該第一扭力量測模組設有一第一扭力量測器及一阻壓件，該阻壓件係可拆卸地連接至該第一扭力量測器；一承載模組，設於該基座，該承載模組設有一可旋轉的座椅及一抵腰件，該抵腰件係可拆卸地設於該座椅之一側；及一第二扭力量測模組，設於該基座，該第二扭力量測模組設有一第二扭力量測器及一胸背夾持組件，該胸背夾持組件可拆卸地連接該第二扭力量測器並對位於該座椅。

An isometric dynamometer device for trunk muscles comprises a base and a first torque measuring module, a bearing module and a second torque measuring module which are mounted on the base. The first torque measuring module includes a first torque cell and a pressing member which is removably received to the first torque cell. The bearing module includes a rotatably seat and a waist-propping member which is removably received to one side of the seat. The second torque measuring module includes a second torque cell and a breast-back clipping assembly which is removably received to the second torque cell and faces to the seat.



第 1 圖

- 1 . . . 基座
- 11 . . . 第一升降組件
- 111 . . . 殼座
- 112 . . . 線性致動器
- 12 . . . 平移滑軌
- 121 . . . 定位齒條
- 13 . . . 支撐架
- 14 . . . 第二升降組件
- 141 . . . 殼座
- 142 . . . 線性致動器
- 143 . . . 卡掣件
- 2 . . . 第一扭力量測模組
- 21 . . . 連接座
- 22 . . . 角度調整件
- 222 . . . 弧形槽孔
- 23 . . . 第一扭力量測器
- 232 . . . 套接件
- 24 . . . 阻壓件
- 25 . . . 鎖固件
- 3 . . . 承載模組
- 31 . . . 座椅
- 32 . . . 轉動盤
- 321 . . . 定位孔
- 33 . . . 插持部
- 34 . . . 抵腰件
- 4 . . . 第二扭力量測模組
- 41 . . . 第二扭力量測器
- 42 . . . 胸背夾持組件
- 421 . . . 連接件
- 4211 . . . 套合部
- 422 . . . 抵胸件

4221 . . . 套接部

423 . . . 抵背件

424 . . . 抵固件

## 發明專利說明書

公告本

(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：101113580

※申請日：101.4.17

※IPC 分類：A61B 5/22  
(2006.01)

## 一、發明名稱：(中文/英文)

軀幹肌群之等長肌力量測裝置 / Isometric Dynamometer Device  
for Trunk Muscles

## 二、中文發明摘要：

一種軀幹肌群之等長肌力量測裝置，包含：一基座；一第一扭力量測模組，設於該基座，該第一扭力量測模組設有一第一扭力量測器及一阻壓件，該阻壓件係可拆卸地連接至該第一扭力量測器；一承載模組，設於該基座，該承載模組設有一可旋轉的座椅及一抵腰件，該抵腰件係可拆卸地設於該座椅之一側；及一第二扭力量測模組，設於該基座，該第二扭力量測模組設有一第二扭力量測器及一胸背夾持組件，該胸背夾持組件可拆卸地連接該第二扭力量測器並對位於該座椅。

## 三、英文發明摘要：

An isometric dynamometer device for trunk muscles comprises a base and a first torque measuring module, a bearing module and a second torque measuring module which are mounted on the base. The first torque measuring module

includes a first torque cell and a pressing member which is removably received to the first torque cell. The bearing module includes a rotatably seat and a waist-propping member which is removably received to one side of the seat. The second torque measuring module includes a second torque cell and a breast-back clipping assembly which is removably received to the second torque cell and faces to the seat.

#### 四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	基座	11	第一升降組件
111	殼座	112	線性致動器
12	平移滑軌	121	定位齒條
13	支撐架	14	第二升降組件
141	殼座	142	線性致動器
143	卡掣件		
2	第一扭力量測模組	21	連接座
22	角度調整件	222	弧形槽孔
23	第一扭力量測器	232	套接件
24	阻壓件	25	鎖固件
3	承載模組	31	座椅
32	轉動盤	321	定位孔
33	插持部	34	抵腰件
4	第二扭力量測模組	41	第二扭力量測器
42	胸背夾持組件	421	連接件
4211	套合部	422	抵胸件
4221	套接部	423	抵背件
424	抵固件		

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

## 六、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種量測肌力之裝置，特別是一種量測軀幹肌群進行前彎、後仰、旋轉及側彎等動作時之等長肌力的軀幹肌群之等長肌力量測裝置。

### 【先前技術】

所謂「軀幹肌群」大致包含有背部肌群及腹部肌群等，軀幹肌群可完成的動作則包含前彎、後仰、旋轉及側彎；軀幹肌群對人類肢體之平衡，以及動作協調度的表現均相當重要，舉凡各種靜態姿勢、拿取物品、提重物等動作，都需要良好的軀幹肌群控制方可完成。又，當人體進行「等長運動」時，其關節角度維持不變，且肌肉長度固定，此時量測到的肌力值稱為「等長肌力值」或「靜性肌力值」。

另，由於軀幹肌群的力量較大，使用傳統的手持測力器量測軀幹肌群之等長肌力值時，易因無法固定而對量測值的準確度造成影響，因此較適合透過大型的軀幹肌群之等長肌力量測裝置，量測軀幹肌群執行各項動作時的等長肌力值。

目前市面上能夠針對軀幹肌群等長肌力進行量測之裝置，多僅能量測人體軀幹前彎及後仰時的等長肌力值；其中，美國 Biodex 公司所製造的「測力計(Dynamometers)」系列產品，除了能夠量測人體軀幹前彎及後仰時的等長肌力值以外，更增加了量測人體軀幹進行旋轉動作時之等長

肌力值的功能。

惟，前述各項習知的軀幹肌群之等長肌力量測裝置，均無法對人體軀幹進行側彎動作時的等長肌力值進行量測；有鑑於此，習知軀幹肌群之等長肌力量測裝置確實仍存在改良之必要，使量測軀幹肌群肌力的功能可更加完善。

### 【發明內容】

本發明之主要目的乃改良上述缺點以提供一種軀幹肌群之等長肌力量測裝置，其係可量測軀幹肌群進行前彎、後仰、旋轉及側彎等動作時的等長肌力值，以提供完善且準確的軀幹肌群肌力量測功能。

為達到前述目的，本發明所運用之技術內容包含有：

一種軀幹肌群之等長肌力量測裝置，係包含：一基座；一第一扭力量測模組，設於該基座，該第一扭力量測模組設有一第一扭力量測器及一阻壓件，該阻壓件係可拆卸地連接至該第一扭力量測器；一承載模組，設於該基座，該承載模組設有一可旋轉的座椅及一抵腰件，該抵腰件係可拆卸地設於該座椅之一側；及一第二扭力量測模組，設於該基座，該第二扭力量測模組設有一第二扭力量測器及一胸背夾持組件，該胸背夾持組件可拆卸地連接該第二扭力量測器並對位於該座椅。

本發明之軀幹肌群之等長肌力量測裝置，其中，該基座可以具有一第一升降組件、一平移滑軌及一支撐架，該第一扭力量測模組及該支撐架均連接於該第一升降組件之一端，該第二扭力量測模組可以連接於該支撐架之自由端



處，該平移滑軌可以設於該第一升降組件之一側，該承載模組則可滑動地設於該平移滑軌。

本發明之軀幹肌群之等長肌力量測裝置，其中，該基座另可以設有一第二升降組件，該第二升降組件可滑動地設於該平移滑軌，該座椅可轉動地設於該第二升降組件之頂端。

本發明之軀幹肌群之等長肌力量測裝置，其中，該第一扭力量測模組另可以設有一連接座及一角度調整件，該連接座可以固接於該第一升降組件之一端，該角度調整件設有一定位凸部且可轉動地定位於該連接座朝向該平移滑軌之表面，該第一扭力量測器之一端可以卡掣定位於該定位凸部。

本發明之軀幹肌群之等長肌力量測裝置，其中，該角度調整件可以設有至少一弧形槽孔，該至少一弧形槽孔可以環設於該定位凸部之外周，該角度調整件可以由複數個鎖固件抵接定位於該連接座朝向該平移滑軌之表面。

本發明之軀幹肌群之等長肌力量測裝置，其中，該定位凸部可以設於該角度調整件之軸心位置且呈非正圓態樣，該第一扭力量測器可以設有與該定位凸部匹配之一卡掣孔。

本發明之軀幹肌群之等長肌力量測裝置，其中，該第一扭力量測器之另一端可以設有一套接件，以供該阻壓件插置定位。

本發明之軀幹肌群之等長肌力量測裝置，其中，該承載模組另可以設有一轉動盤及二插持部，該轉動盤固設於

該座椅之底部，並可轉動地連接該第二升降組件之頂端，該二插持部分別以一端連接於該轉動盤，另一端則分別凸伸於該座椅之兩側，以供該抵腰件插置定位於該二插持部之其一。

本發明之軀幹肌群之等長肌力量測裝置，其中，該第二扭力量測器可以連接定位於該支撐架之自由端處，該胸背夾持組件可以設有一連接件、一抵胸件及一抵背件，該連接件套接固定於該第二扭力量測器，該連接件與該抵胸件之端部分別設有同軸相對之套合部及套接部，該抵背件的端部穿設定位於該套合部與套接部中。

本發明之軀幹肌群之等長肌力量測裝置，其中，該平移滑軌平行於滑行方向的側端可以設有一定位齒條，該第二升降組件則可以設有一與該定位齒條相對之卡掣件，該卡掣件可樞轉以控制脫離或嚙合於該定位齒條。

### 【實施方式】

為讓本發明之上述及其他目的、特徵及優點能更明顯易懂，下文特舉本發明之較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下：

請參照第 1 圖所示，本發明較佳實施例之軀幹肌群之等長肌力量測裝置係包含一基座 1、一第一扭力量測模組 2、一承載模組 3 及一第二扭力量測模組 4。該第一扭力量測模組 2、承載模組 3 及第二扭力量測模組 4 均設置於該基座 1，該承載模組 3 可承載受測者，以由該第一扭力量測模組 2 或第二扭力量測模組 4，測得受測者的軀幹肌群

等長肌力值。

該基座 1 係用以連接、支撐並供各構件架設定位者；在本實施例中，該基座 1 可以包含一第一升降組件 11、一平移滑軌 12 及一支撐架 13。該第一升降組件 11 可具有一殼座 111 及一線性致動器 112，該線性致動器 112 可以為氣壓缸、油壓缸或電動缸等，該線性致動器 112 設於該殼座 111 中，且該線性致動器 112 之一端凸伸出該殼座 111。該平移滑軌 12 可組合固定至該第一升降組件 11 之殼座 111 的一側表面，或由該第一升降組件 11 之殼座 111 的一側表面一體延伸形成；另，該平移滑軌 12 平行於滑行方向的側端可設有一定位齒條 121。該支撐架 13 可以概呈 L 型，該支撐架 13 之一端可以固接於該第一升降組件 11 之線性致動器 112 凸伸出該殼座 111 之一端，另一端則可以概約地朝平行該平移滑軌 12 之方向延伸，以形成與該平移滑軌 12 相對之自由端。

該基座 1 還可以設有一第二升降組件 14，該第二升降組件 14 係可滑動地設於該平移滑軌 12；在本實施例中，該第二升降組件 14 可具有一殼座 141 及一線性致動器 142，該線性致動器 142 設於該殼座 141 中，且該線性致動器 142 之一端凸伸出該殼座 141。該第二升降組件 14 另可於該殼座 141 的側端設一卡掣件 143，該卡掣件 143 可樞轉且與該定位齒條 121 相對，據以透過該卡掣件 143 與定位齒條 121 之相互嚙合，供該第二升降組件 14 滑移至預設位置時可卡掣定位，以及樞轉該卡掣件 143，使該卡掣件 143 脫離該定位齒條 121，而可控制該第二升降組件 14 相

對於該平移滑軌 12 滑動。

該第一扭力量測模組 2 設於該第一升降組件 11 之一端，以由該第一升降組件 11 之線性致動器 112 驅動升降；在本實施例中，該第一扭力量測模組 2 包含一連接座 21、一角度調整件 22、一第一扭力量測器 23 及一概呈 L 形之阻壓件 24。該連接座 21 可以與該支撐架 13 共同固接於該第一升降組件 11 之線性致動器 112 凸伸出該殼座 111 之一端，且該連接座 21 朝向該平移滑軌 12 之表面可設有複數個鎖孔（未標示）。

請配合參照第 2 圖所示，該角度調整件 22 可設有一定位凸部 221 及至少一弧形槽孔 222，該定位凸部 221 呈非正圓態樣，且較佳設於該角度調整件 22 之軸心位置，該至少一弧形槽孔 222 則可環設於該定位凸部 221 之外周；該角度調整件 22 可在調整旋轉角度後，選擇透過複數個鎖固件 25 鎖固至該連接座 21 之複數個鎖孔，以將該角度調整件 22 抵接定位於該連接座 21 朝向該平移滑軌 12 之表面。

此外，該第一扭力量測器 23 之一端設有一卡掣孔 231，該卡掣孔 231 與該角度調整件 22 之定位凸部 221 匹配，以相互卡掣定位，並使該第一扭力量測器 23 結合至該角度調整件 22 後，無法相對於該角度調整件 22 產生旋轉。該第一扭力量測器 23 之另一端則可連接該阻壓件 24，其中，為方便調整該阻壓件 24 作用於該第一扭力量測器 23 之扭矩力臂，該第一扭力量測器 23 較佳可在該端設一套接件 232，以供該阻壓件 24 之一端可拆卸地插置，及調整至

預設位置後固定；該阻壓件 24 之另一端向平行於該平移滑軌 12 之方向延伸，且較佳由軟墊包覆以供人體抵靠施力。

請再參照第 1 圖所示，該承載模組 3 係可轉動地設於該第二升降組件 14 之線性致動器 142 凸伸出該殼座 141 的一端，以由該第二升降組件 14 之線性致動器 142 驅動升降，並透過該第二升降組件 14 而可在該平移滑軌 12 上滑動。在本實施例中，該承載模組 3 包含有一座椅 31、一轉動盤 32、二插持部 33 及一抵腰件 34；該座椅 31 可供受測者乘坐，且該座椅 31 上設有一束帶（未繪示），以於受測者乘坐至該座椅 31 時，綁束於受測者之骨盆處。該轉動盤 32 固設於該座椅 31 之底部，且較佳以該轉動盤 32 之中心位置連接該第二升降組件 14 之線性致動器 142，從而能夠以該線性致動器 142 之運作方向為軸心，與該座椅 31 同步旋轉預設角度及定位（例如利用複數個夾扣件夾持定位）；此外，該轉動盤 32 之兩側還可以設有至少一定位孔 321，該定位孔 321 可以是數個等距設置之孔洞，以供調整結合於該轉動盤 32 側端之構件的位置，該定位孔 321 也可以是一長型孔，以無段式地調整構件之結合位置。

該二插持部 33 分別設於該座椅 31 之兩側；在本實施例中，該二插持部 33 可選擇為 L 形的中空管，該二插持部 33 之一端可分別連接於該轉動盤 32 上適當位置之定位孔 321，另一端可分別凸伸於該座椅 31 之兩側。該抵腰件 34 係可拆卸地插置定位於該二插持部 33 之其一，而該抵腰件 34 與該座椅 31 相對之端面可設有軟墊，以抵靠於受測者的髒脊（髒骨頂部）部位。

請配合參照第 3 圖所示，該第二扭力量測模組 4 可以包含一第二扭力量測器 41 及一胸背夾持組件 42，該第二扭力量測器 41 可連接定位於該支撐架 13 之自由端處；該胸背夾持組件 42 係可拆卸地連接該第二扭力量測器 41 並對位於該座椅 31，使受測者乘坐於該座椅 31 上時，該胸背夾持組件 42 可夾持於受測者的胸、背兩側，以將受測者進行軀幹旋轉時壓抵於該胸背夾持組件 42 的力量，傳至該第二扭力量測器 41。

在本實施例中，該胸背夾持組件 42 可選擇設有一連接件 421、一抵胸件 422 及一抵背件 423；該連接件 421 可以為一 U 形支架，該連接件 421 之中心位置可套接固定於該第二扭力量測器 41，該連接件 421 之兩側端部則可分別設有一套合部 4211；該抵胸件 422 設於該連接件 421 之一側，該抵胸件 422 可以為一 U 形支架，該抵胸件 422 之封閉端處可包覆軟墊以供受測者的胸部抵靠，該抵胸件 422 之兩側端部可分別設有一套接部 4221，且該抵胸件 422 之套接部 4221 與該連接件 421 之套合部 4211 同軸相對；該抵背件 423 設於該連接件 421 之另一側，該抵背件 423 可以為端部彎曲之一 V 形支架，該抵背件 423 可包覆軟墊以供受測者的背部抵靠，該抵背件 423 彎曲的端部則依序穿過該連接件 421 之套合部 4211 與該抵胸件 422 之套接部 4221，並在調整該抵胸件 422 與抵背件 423 至預設間距後，由複數個抵固件 424（例如緊固螺絲）抵緊，使該抵胸件 422 與抵背件 423 可剛好維持能夾持受測者胸、背的間距而不再滑動。

請參照第 4 圖所示，欲進行「側彎」動作之軀幹肌群等長肌力值量測時，該胸背夾持組件 42 係先不裝設連接於該第二扭力量測器 41。受測者可乘坐於該承載模組 3 之座椅 31 上，並由束帶綁束固定骨盆位置，再由該第二升降組件 14 之線性致動器 142 或該第一升降組件 11 之線性致動器 112，調整該座椅 31 或該第一扭力量測模組 2 之高度，使該第一扭力量測器 23 對準受測者之腰椎第三節；以及，使該受測者正坐並雙手抱胸時，該阻壓件 24 可抵接於受測者的一側腋下，且該抵腰件 34 可抵靠於受測者另一側的髂脊部位，令受測者側彎時可維持骨盆不移動。如此，當受測者側彎軀幹以壓抵該阻壓件 24 時，該阻壓件 24 所承受的力量可傳遞至該第一扭力量測器 23，以由該第一扭力量測器 23 輸出對應之電氣訊號，並經計算後顯示於一顯示屏（未繪示），方便操作者記錄。

同理，若欲量測另一方向的側彎軀幹肌群等長肌力值，則可將該卡掣件 143 脫離該定位齒條 121，以控制該第二升降組件 14 相對於該平移滑軌 12 滑動而遠離該第一升降組件 11，以產生足夠的空間供操作者旋轉調整該角度調整件 22 的角度，使該阻壓件 24 改成凸伸於該座椅 31 之另一側；隨後再將該第二升降組件 14 透過該平移滑軌 12 朝該第一升降組件 11 之方向滑動回預設位置，並將該卡掣件 143 再度嚙合於該定位齒條 121，以確保該座椅 31 在量測過程中不會滑動。此時，該阻壓件 24 可抵接於受測者身體該側的腋下高度，該抵腰件 34 則需被換至與該阻壓件 24 相對側的插持部 33 中，以抵靠於受測者的髂脊部位，

及進行該側之軀幹肌群等長肌力值量測。

請參照第 5 圖所示，欲進行「前彎」動作之軀幹肌群等長肌力值量測時，該胸背夾持組件 42 係先不裝設連接於該第二扭力量測器 41，且可鬆開該轉動盤 32 與該第二升降組件 14 之線性致動器 142 的定位關係，將該座椅 31 及轉動盤 32 以該線性致動器 142 之運作方向為軸心，同步旋轉約 90（或 270）度角後再復穩固定位，使該阻壓件 24 可橫向凸伸於該座椅 31 中，使受測者乘坐於該座椅 31 上並由束帶綁束固定其骨盆位置時，受測者的上肢可位於該阻壓件 24 與該座椅 31 的椅背之間，並由受測者的胸骨柄抵靠於該阻壓件 24，以施力前彎而壓抵該阻壓件 24；如此，該阻壓件 24 所承受的力量可傳遞至該第一扭力量測器 23，以由該第一扭力量測器 23 輸出對應之電氣訊號，並經計算後顯示於一顯示屏（未繪示），方便操作者記錄。

請參照第 6 圖所示，欲進行「後仰」動作之軀幹肌群等長肌力值量測時，該胸背夾持組件 42 係先不裝設連接於該第二扭力量測器 41，且同樣可使該阻壓件 24 呈現橫向凸伸於該座椅 31 中的狀態，並透過調整該角度調整件 22 的角度，使該阻壓件 24 至該座椅 31 椅背的距離較量測前彎動作時短，以於受測者乘坐在該座椅 31 並由束帶綁束固定其骨盆位置時，使受測者的上肢可位於該阻壓件 24 的前側，並由受測者的肩胛骨棘抵靠於該阻壓件 24，從而得以施力後仰以壓抵該阻壓件 24；如此，該阻壓件 24 所承受的力量可傳遞至該第一扭力量測器 23，以由該第一扭力量測器 23 輸出對應之電氣訊號，並經計算後顯示於一顯示屏



(未繪示)，方便操作者記錄。

請參照第 7、8 圖所示，欲進行「旋轉」動作之軀幹肌群等長肌力量測時，則可將該阻壓件 24 從該套件 232 中拆卸下來，以及將該胸背夾持組件 42 裝設連接於該第二扭力量測器 41。另使該座椅 31 在該平移滑軌 12 上滑動，直至乘坐於該座椅 31 之受測者的頭頂對位於該第二扭力量測器 41，使從該第二扭力量測器 41 垂直延伸的軸線可貫穿受測者之腰椎。以及調整該抵胸件 422 與抵背件 423 之間距，使該抵胸件 422 與抵背件 423 可分別夾持於受測者之胸骨柄上部與肩胛骨棘處。如此，當由束帶綁束固定於骨盆位置之受測者向左或右側進行軀幹旋轉時，作用於該抵胸件 422 與抵背件 423 的力量，則可透過該連接件 421 傳遞至該第二扭力量測器 41，以由該第二扭力量測器 41 輸出對應之電氣訊號，並經計算後顯示於一顯示屏（未繪示），方便操作者記錄。

其中，受測者在執行前述各項動作的量測過程中，應維持其雙手呈交疊環抱於軀幹（抱胸或抱上腹部），以避免由手部施力支撐而向軀幹提供不必要的力量，導致影響量測結果。

綜上所述，本發明之軀幹肌群之等長肌力量測裝置，係可藉由搭配不同功能的量測組件，以分別量測軀幹肌群進行前彎、後仰、旋轉及側彎等動作時的等長肌力值，故能提供完善且準確的軀幹肌群肌力量測功能。

雖然本發明已利用上述較佳實施例揭示，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者在不脫離本發明之精神

和範圍之內，相對上述實施例進行各種更動與修改仍屬本發明所保護之技術範疇，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

### 【圖式簡單說明】

- 第 1 圖：本發明較佳實施例之分解立體圖。  
 第 2 圖：本發明較佳實施例之局部放大分解立體圖。  
 第 3 圖：本發明較佳實施例之組合側視圖。  
 第 4 圖：本發明較佳實施例之側彎實施示意側視圖。  
 第 5 圖：本發明較佳實施例之前彎實施示意側視圖。  
 第 6 圖：本發明較佳實施例之後仰實施示意側視圖。  
 第 7 圖：本發明較佳實施例之旋轉實施示意側視圖。  
 第 8 圖：本發明較佳實施例之旋轉實施示意俯視圖。

### 【主要元件符號說明】

1	基座	11	第一升降組件
111	殼座	112	線性致動器
12	平移滑軌	121	定位齒條
13	支撐架	14	第二升降組件
141	殼座	142	線性致動器
143	卡掣件		
2	第一扭力量測模組	21	連接座
22	角度調整件	221	定位凸部
222	弧形槽孔	23	第一扭力量測器

231	卡掣孔	232	套接件
24	阻壓件	25	鎖固件
3	承載模組	31	座椅
32	轉動盤	321	定位孔
33	插持部	34	抵腰件
4	第二扭力量測模組	41	第二扭力量測器
42	胸背夾持組件	421	連接件
4211	套合部	422	抵胸件
4221	套接部	423	抵背件
424	抵固件		

## 七、申請專利範圍：

### 1、一種軀幹肌群之等長肌力量測裝置，係包含：

一基座；

一第一扭力量測模組，設於該基座，該第一扭力量測模組設有一第一扭力量測器及一阻壓件，該阻壓件係可拆卸地連接至該第一扭力量測器；

一承載模組，設於該基座，該承載模組設有一可旋轉的座椅及一抵腰件，該抵腰件係可拆卸地設於該座椅之一側；及

一第二扭力量測模組，設於該基座，該第二扭力量測模組設有一第二扭力量測器及一胸背夾持組件，該胸背夾持組件可拆卸地連接該第二扭力量測器並對位於該座椅；

其中，該基座具有一第一升降組件、一平移滑軌及一支撐架，該第一扭力量測模組及該支撐架均連接於該第一升降組件之一端，該第二扭力量測模組連接於該支撐架之自由端處，該平移滑軌設於該第一升降組件之一側，該承載模組可滑動地設於該平移滑軌。

### 2、依申請專利範圍第 1 項所述之軀幹肌群之等長肌力量測裝置，其中，該基座另設有一第二升降組件，該第二升降組件可滑動地設於該平移滑軌，該座椅可轉動地設於該第二升降組件之頂端。

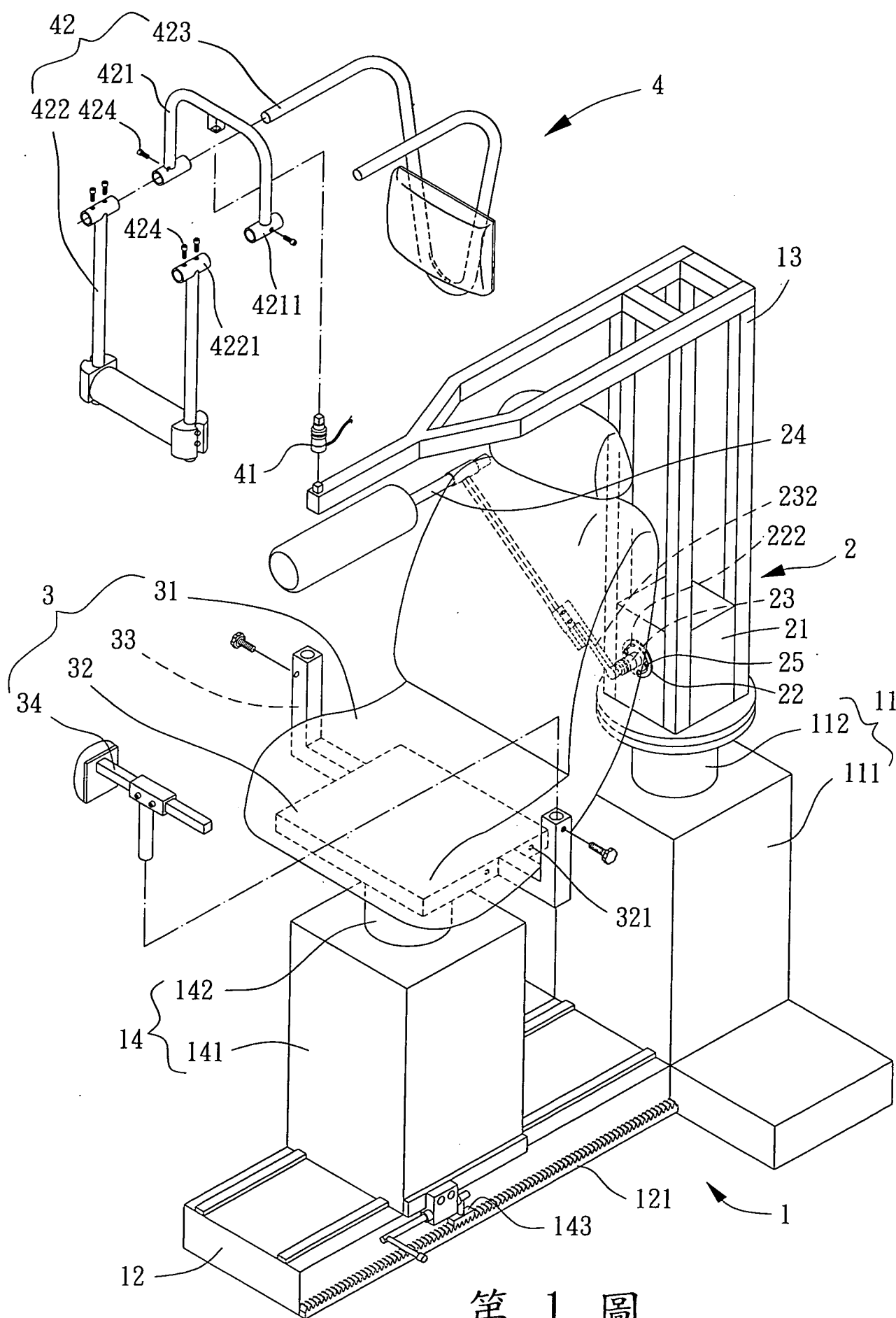
### 3、依申請專利範圍第 1 項所述之軀幹肌群之等長肌力量測裝置，其中，該第一扭力量測模組另設有一連接座及

- 一角度調整件，該連接座固接於該第一升降組件之一端，該角度調整件設有一定位凸部且可轉動地定位於該連接座朝向該平移滑軌之表面，該第一扭力量測器之一端卡掣定位於該定位凸部。
- 4、依申請專利範圍第 3 項所述之軀幹肌群之等長肌力量測裝置，其中，該角度調整件設有至少一弧形槽孔，該至少一弧形槽孔環設於該定位凸部之外周，該角度調整件由複數個鎖固件抵接定位於該連接座朝向該平移滑軌之表面。
  - 5、依申請專利範圍第 3 項所述之軀幹肌群之等長肌力量測裝置，其中，該定位凸部設於該角度調整件之軸心位置且呈非正圓態樣，該第一扭力量測器設有與該定位凸部匹配之一卡掣孔。
  - 6、依申請專利範圍第 3 項所述之軀幹肌群之等長肌力量測裝置，其中，該第一扭力量測器之另一端設有一套接件，以供該阻壓件插置定位。
  - 7、依申請專利範圍第 2 項所述之軀幹肌群之等長肌力量測裝置，其中，該承載模組另設有一轉動盤及二插持部，該轉動盤固設於該座椅之底部，並可轉動地連接該第二升降組件之頂端，該二插持部分別以一端連接於該轉動盤，另一端則分別凸伸於該座椅之兩側，以供該抵腰件插置定位於該二插持部之其一。
  - 8、依申請專利範圍第 1 或 2 項所述之軀幹肌群之等長肌力量測裝置，其中，該第二扭力量測器連接定位於該支撐架之自由端處，該胸背夾持組件設有一連接件、一抵胸

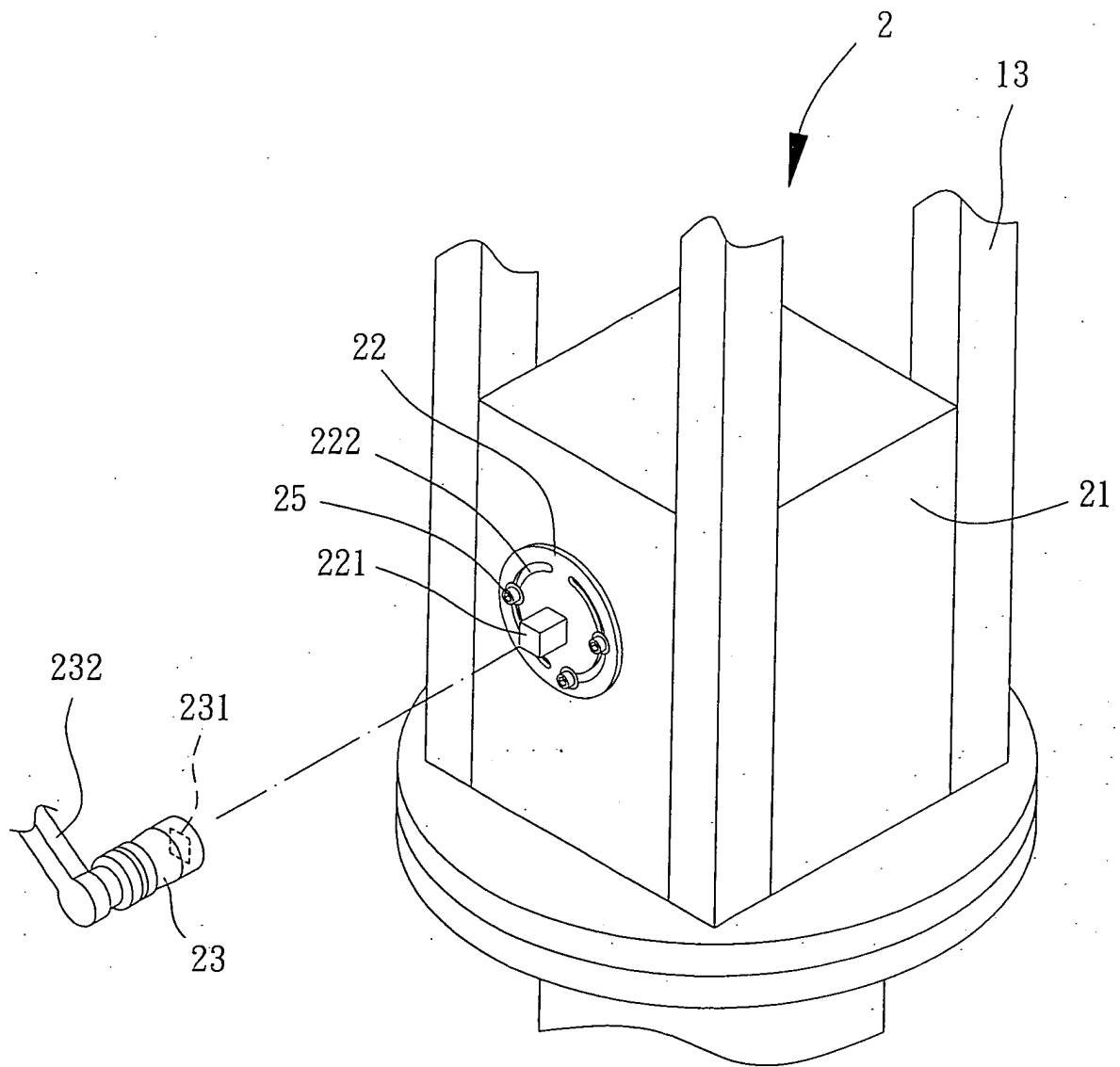
件及一抵背件，該連接件套接固定於該第二扭力量測器，該連接件與該抵胸件之端部分別設有同軸相對之套合部及套接部，該抵背件的端部穿設定位於該套合部與套接部中。

- 9、依申請專利範圍第 2 項所述之軀幹肌群之等長肌力量測裝置，其中，該平移滑軌平行於滑行方向的側端設有一定位齒條，該第二升降組件則設有一與該定位齒條相對之卡掣件，該卡掣件可樞轉以控制脫離或嚙合於該定位齒條。

八、圖式：

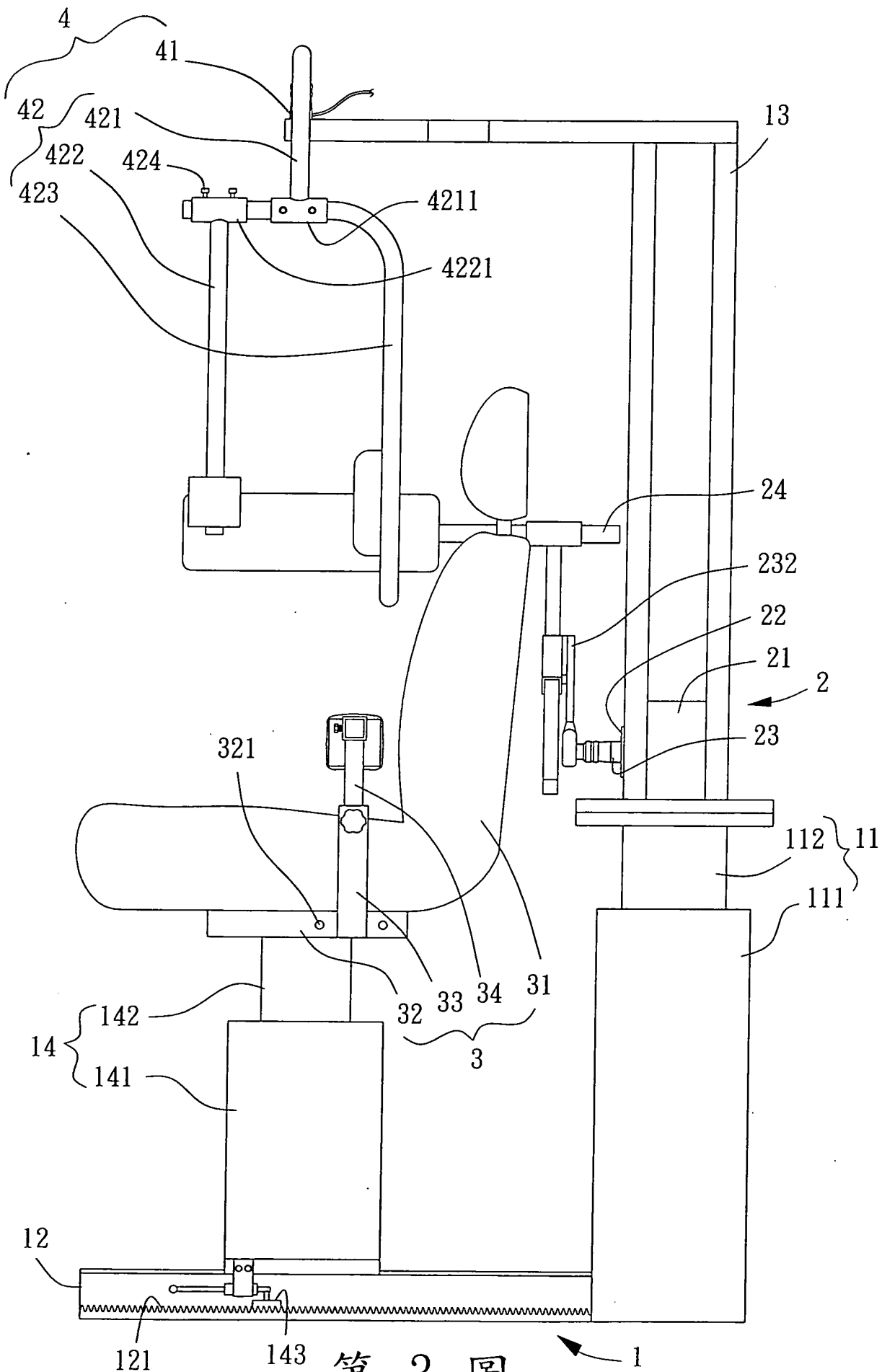


第 1 圖

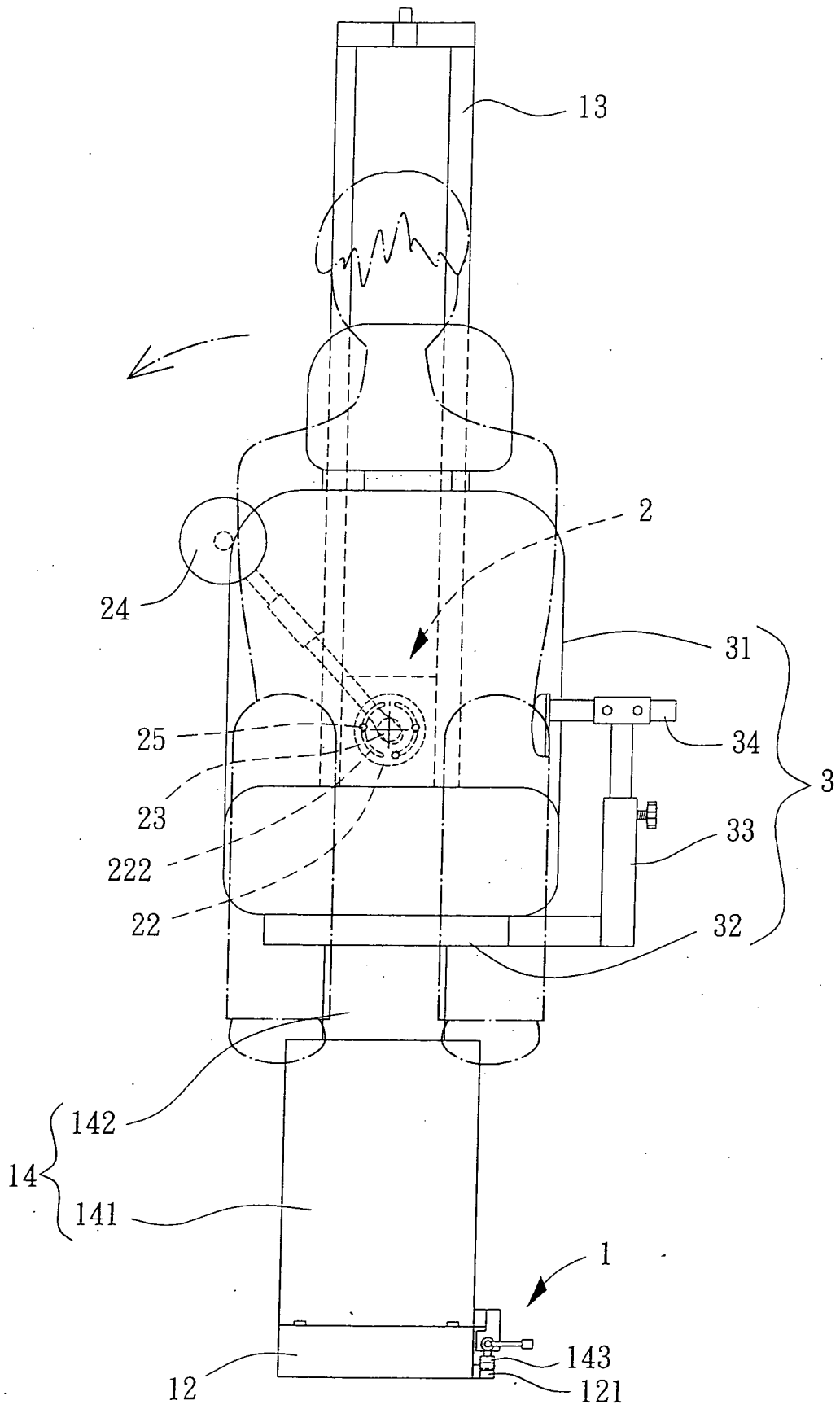


第 2 圖

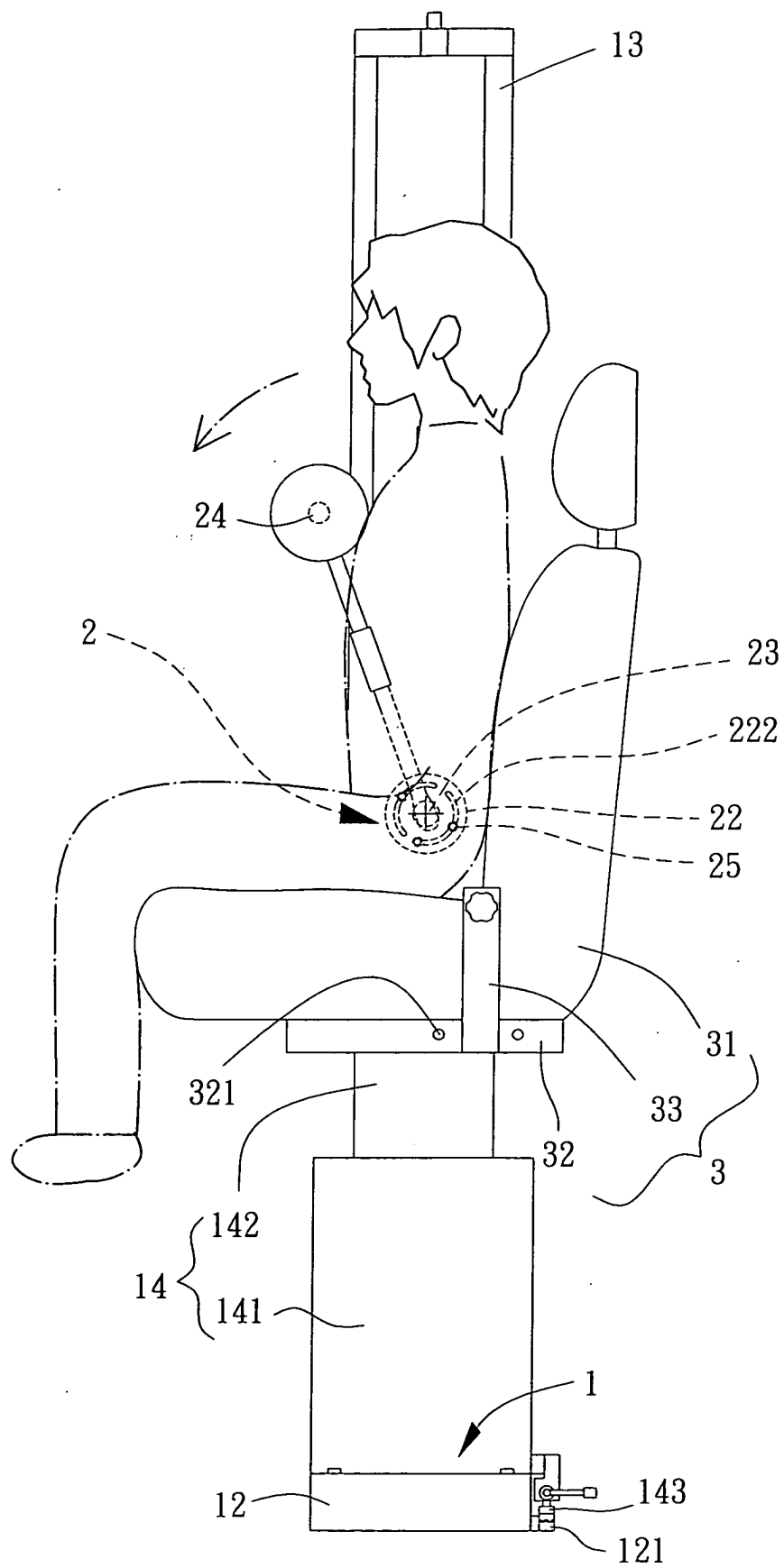




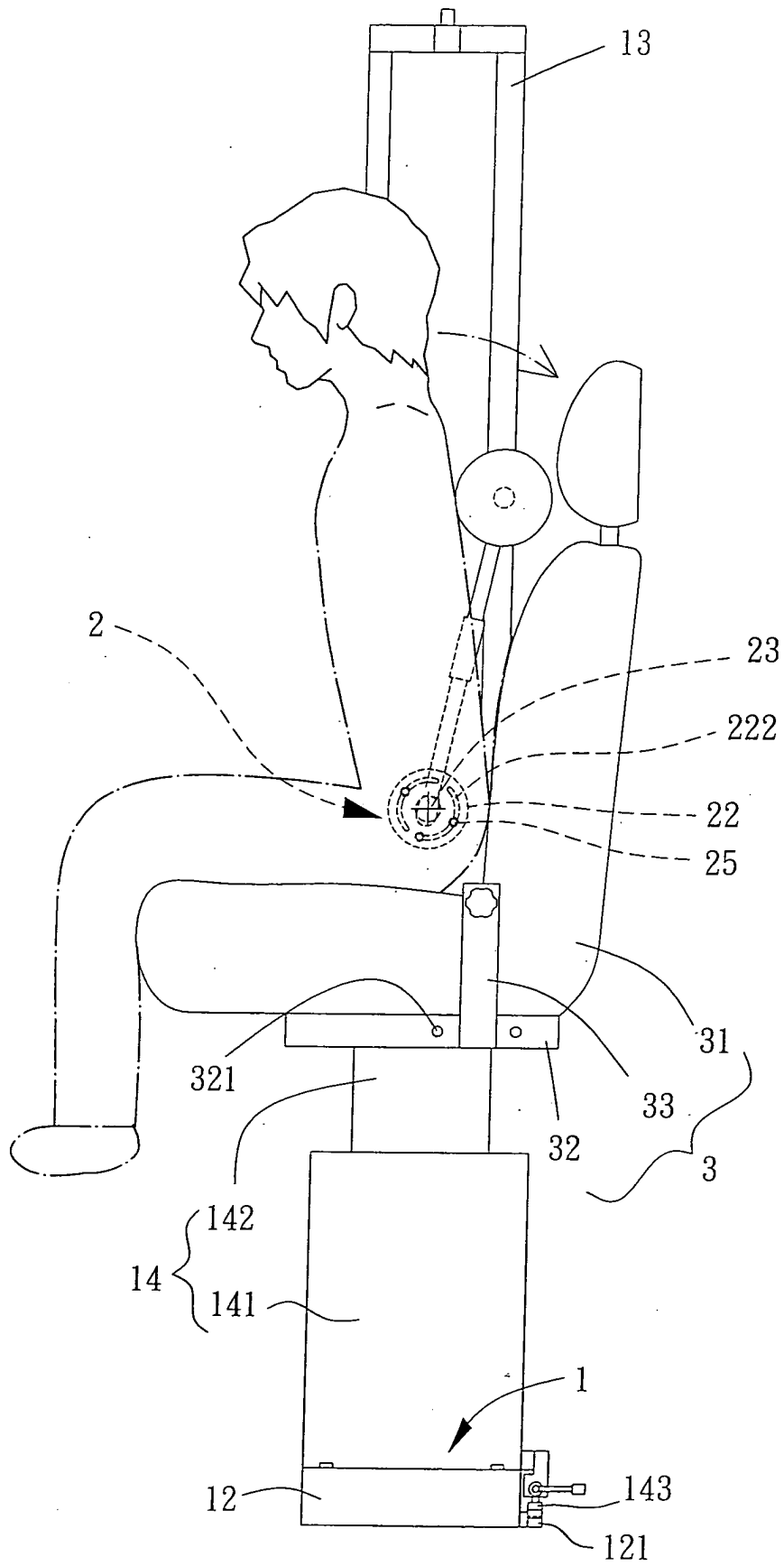
第 3 圖



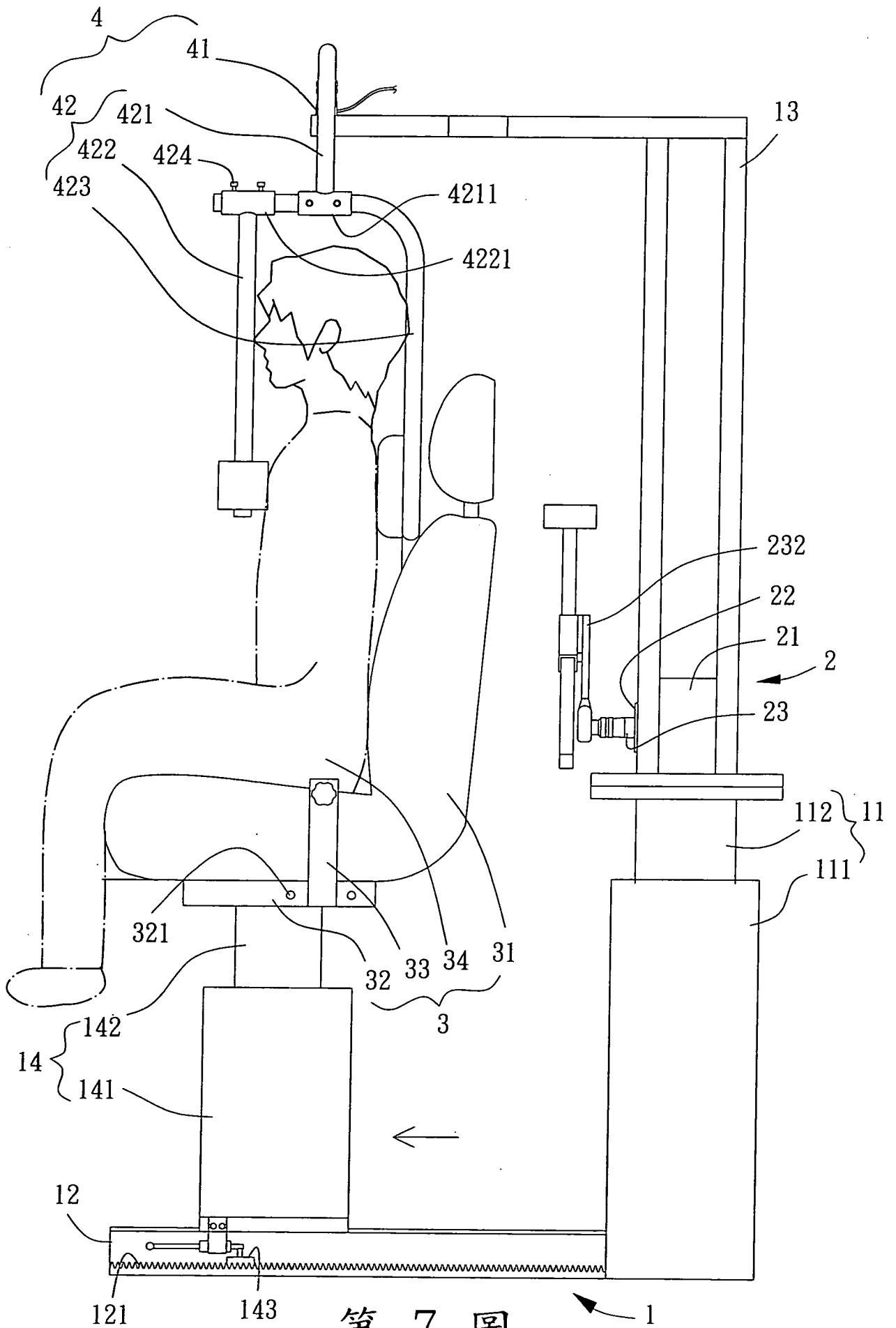
第 4 圖

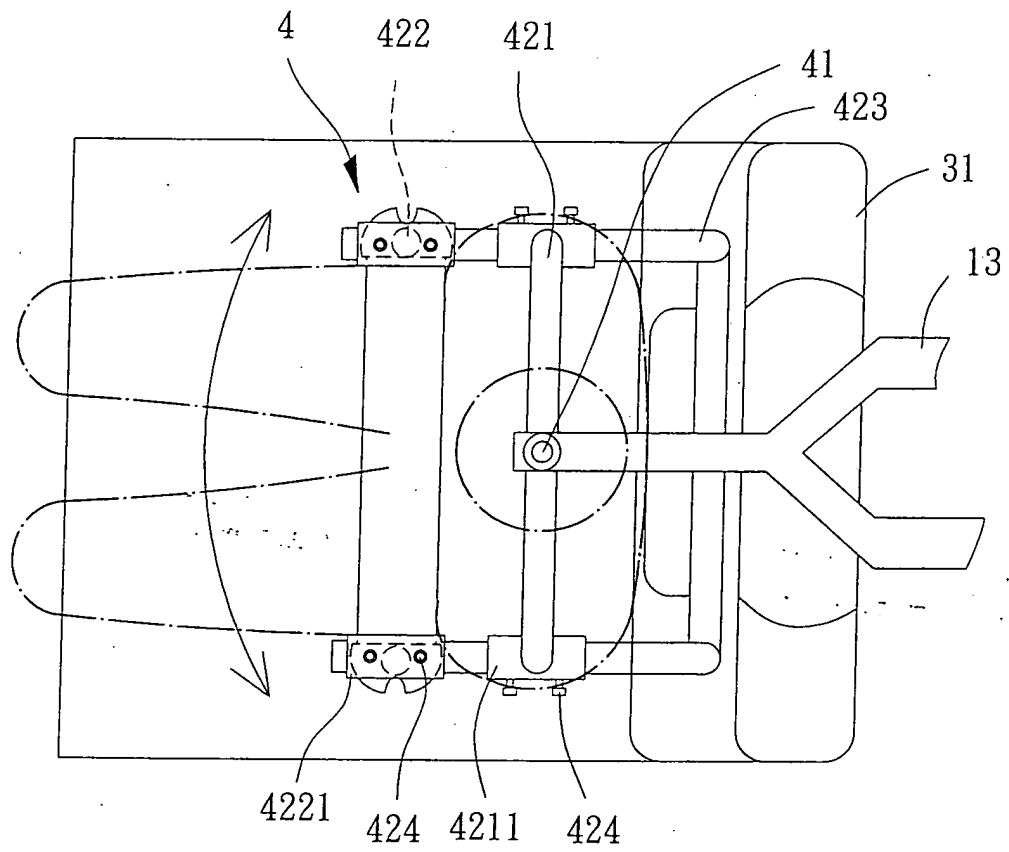


第 5 圖



第 6 圖





第 8 圖