

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

划船運動裝置及其使用方法

ROWING EXERCISE DEVICE AND METHOD OF USING SAME

【相關申請案之交互參照】

【0001】 本申請案主張提交於 2014 年 10 月 21 日的美國臨時專利申請案第 62/066,731 號之優先權，該臨時專利申請案以引用之方式併入本文中。

【技術領域】

【0002】 本發明係關於一種划船運動裝置。

【發明內容】

【0003】 本發明之觀點涉及一種划船運動裝置。該划船運動裝置包含：支撐結構；可移動式使用者支撐件，其可移動地與支撐結構相關聯以用於相對於支撐結構之移動；可移動式足部支撐件，其可移動地與支撐結構相關聯以用於相對於支撐結構之移動；手柄；划船總成，其可操作地與手柄及至少可移動式足部支撐件相關聯以致使至少可移動式足部支撐件隨手柄之移動相對於支撐結構移動，從而使得使用者身體及足部皆隨手柄之移動相對於支撐結構移動。

【0004】 上文剛剛描述的本發明之觀點的一或多個實行方案包括以下諸者中之一或多者：可移動式使用者支撐件及可移動式足部支撐件彼此獨立。支撐結構包括一或多個傾斜軌條，從而使得至少部分地藉由使用者體重提供運動阻力。一或多個傾斜軌條為完全筆直、部分彎曲、固定的及

可調整的中之至少一者。划船總成包括可操作地與手柄及至少可移動式足部支撐件相關聯的以下中之至少一者：一或多個纜線、一或多個滑輪，可能或可能不包括一或多個槓桿，可能或可能不包括一或多個凸輪，及可能或可能不包括一或多個齒輪，以提供具有手柄之移動的同心及偏心運動。可移動式使用者支撐件為座部、滑移板及滑動平台中之至少一者。支撐結構之一或多個軌條具有相對端部，且可移動式足部支撐件可在鄰近於相對端部中之一者處鎖定至一或多個軌條，從而使得划船運動裝置可藉由在鄰近於可移動式足部支撐件處於其末端向上置立而儲存。手柄包括一對手柄，使用者之各個手部使用該對手柄中之一者。不限於剛性連接的桿類手柄。可以為位於纜線上的獨立手柄)。可移動式足部支撐件包括一對可移動式足部支撐件(例如，踏板類似於腳踏車之腳踏板的腳踏板)，使用者之各個足部使用該對可移動式足部支撐件中之一者。划船總成包括一或多個纜線，該一或多個纜線端接於以下中之一或多者：兩端端接至手柄，或座部，或足部支撐或軌條支撐結構。一或多個纜線之一端可亦端接至每一移動手柄或平台。一或多個纜線包括自框架延伸至足部支撐至手柄並回到座部之環形。划船總成可能或可能不包括一或多個阻力增加機構以在划船運動裝置中增加划船運動阻力。一或多個阻力增加機構包括一或多個彈簧、一或多個彈性結構，及一或多個配重保持結構及一或多個配重。划船總成包括一或多個動態阻力機構。一或多個動態阻力機構包括一或多個飛輪、一或多個電磁裝置、一或多個液壓裝置、一或多個氣動裝置、一或多個摩擦裝置及一或多個螺旋纏繞滑輪。柱及至少一個纜線可操作地與延伸穿過該柱之手柄及划船總成相關聯。該柱為豎直柱、成角柱及長柱中之至少一者。

一種使用划船運動裝置划船之方法包含：將使用者身體支撐於可移動式使用者支撐件上，其中可移動式使用者支撐件處於安裝及拆卸位置；在使用者腿部在可移動式足部支撐件上彎曲的情況下接收使用者足部，其中可移動式足部支撐件處於安裝及拆卸位置；在使用者臂部於手柄組裝件上實質上伸直的情況下接收使用者雙手；划船總成致使可移動式足部支撐件接收使用者足部，以藉由使用者用其手部在手柄組裝件上進行拉動並彎曲其臂部，相對於支撐結構自安裝及拆卸位置移至完成位置，提供同心划船運動；藉由使用者在可移動式足部支撐件移動時伸展其腿部，可移動式使用者支撐件自安裝及拆卸位置移至完成位置，致使可移動式使用者支撐件遠離可移動式足部支撐件而移動。該方法進一步包括：划船總成致使可移動式足部支撐件接收使用者足部，以藉由使用者於用其手部在手柄組裝件上保持之同時將其臂部伸直，相對於支撐結構自完成位置移至安裝及拆卸位置，提供偏心划船運動；藉由使用者於可移動式足部支撐件移動時彎曲其腿部，可移動式使用者支撐件自完成位置移至安裝及拆卸位置，致使可移動式使用者支撐件朝向可移動式足部支撐件而移動。支撐結構相對於水平處於斜面，從而使得划船運動裝置中之同心及偏心划船阻力皆由實質上完全體重阻力所提供。

【圖式簡單說明】

【0005】

圖 1 為划船運動裝置之實施例的正面透視圖；

圖 2 為圖 1 之划船運動裝置的俯視平面圖；

圖 3 為圖 1 之划船運動裝置的底部平面圖；

圖 4 為圖 1 之划船運動裝置的後方立面圖；

圖 5 為圖 1 之划船運動裝置的正立面圖；

圖 6 為圖 1 之划船運動裝置的右側立面圖；

圖 7A 及 7B 為圖 1 之分別處於高傾斜組態及低傾斜組態之划船運動裝置的左側立面圖；

圖 8 為展示為運輸/封裝組態之划船運動裝置的左側立面圖；

圖 9 為展示為儲存組態之划船運動裝置的側立面圖；

圖 10 為圖 1 之划船運動裝置的划船系統之部件的透視圖並展示處於較低開始位置的使用者；

圖 11 為圖 1 之划船運動裝置的划船系統之部件的透視圖並展示處於較高完成位置的使用者；

圖 12 為划船運動裝置之實施例的原理圖；

圖 13 為具有一或多個可變傾斜軌條的划船運動裝置之實施例的簡化右側立面圖；

圖 14 為划船運動裝置之划船總成的一或多個實施例之原理圖；

圖 15 為划船運動裝置之可移動式使用者支撐件的一或多個實施例之原理圖；

圖 16 為划船運動裝置之可移動式足部支撐件的一或多個實施例之原理圖；

圖 17 為划船運動裝置之支撐結構的一或多個實施例之原理圖；

圖 18 為划船運動裝置之另一實施例的部件之透視圖並展示處於較低開始位置的部件中之一一些者；

圖 19 為圖 18 之划船運動裝置的划船系統之部件的透視圖並展示處於較高完成位置的部件中之一些者；

圖 20 為划船運動裝置之另一實施例的側立面圖，並展示相較於圖 9 的處於替代性儲存組態之划船運動裝置，並展示經儲存的手柄；

圖 21 為划船運動裝置之另一實施例的部件之透視圖並展示划船運動裝置之纜線，該纜線端接於除手柄組裝件處之外的位置處。

【實施方式】

【0006】 最先參考圖 1 至 7B，將描述划船運動裝置 105 之實施例。

【0007】 划船運動裝置 105 包含可移動式使用者支撐件(例如，座部)155，可移動式使用者支撐件 155 包括經由滾軸 231 可滾動安裝於支撐結構 154 上的下部相對平坦區段 210 及上部成角區段 212。所示支撐結構 154 包括一對傾斜軌條 156，傾斜軌條 156 之較低末端緊固至橫桿 158 並藉由可調式支撐總成 55 在傾斜取向上以所選傾斜角度得以支撐。

【0008】 可調式支撐總成 55 支撐軌條 156 並為可調整的，從而使得軌條 156 以所要傾斜角度(例如，高傾斜(圖 7A)、低傾斜(圖 7B))延伸來提供所要阻力。可調式支撐總成 55 包含腿部 56 及延伸於腿部 56 之間的橫桿 62。可調式支撐總成 55 之上部末端在樞軸 63 處可樞轉連接至軌條 156。藉由旋鈕 66 致動的彈簧加載式鎖銷 157 係用來以所要傾斜角度鎖定可調式支撐總成 55。使用者可僅致動旋鈕 66 以鬆開鎖銷 157，並隨後調整可調式支撐總成 55 之角度，並然後鬆開旋鈕 66 來以所要傾斜角度鎖定可調式支撐總成 55。

【0009】 耦接至軌條 156 之較低末端的橫桿 158 位於運動裝置 105 之

相對末端。橫桿 158 包括輪 159 以允許使用者圍繞房間滾動運動裝置 105。輪 159 可為可摺懸式輪總成之部分，其中懸式輪 159 藉由相應彈簧總成相對於基座支柱向下推動，從而使得輪 159 一致地向上及向下運動。懸式輪 159 在使用者位於運動裝置 105 上時向上回縮至橫桿 158 中，而在使用者不位於運動裝置 105 上時向下部署。當輪 159 經部署時，使用者可藉由向上升高運動裝置 105 之相對側並拉動或推動運動裝置 105 以致使運動裝置 105 圍繞房間滾動，來跨於房間滑動或滾動運動裝置 105。

【0010】 另外參考圖 10 及 11，將描述划船總成 220，其中圖 10 及 11 展示使用者 212 及未展示的划船運動裝置 105 之部件中之許多者。划船總成 220 包括固定上滑輪 222 及緊固至固定上支撐件 224 之纜線 238 末端。圖 18 及 19 展示纜線末端緊固至座部/支架之前部將代替之緊固至固定上支撐件 224 之位置。可移動式足部支撐件(例如，足部支架)230 經由滾軸 232 沿軌條 156 移動。如圖 11 最佳展示，一或多個彈簧 233 之一端連接至可移動式足部支撐件 230 之下側，且其相對端連接至橫桿 158。一或多個彈簧 133 尤其在圖 11 所示運動範圍之末端處增加划船阻力。可移動式足部支撐件 230 包括成角支撐塔/柱 234。成角支撐塔 234 容納第二滑輪 236 及頂部/第三滑輪 239，該塔 234 之相對側上支撐一對固定外部足部板/踏板 165 並帶有電腦顯示總成 237。在替代性實施例中，足部板 165 為可傾斜的，從而使得角度隨足部板 165 上的使用者足部之取向自由調整以允許踝部彎曲。顯示總成 237 顯示基本度量(例如，時間、速度、距離)。在一個實施例中，如圖 10 所示，在第三滑輪 239 上提供磁體，速度係藉由顯示總成 237 中之感測器來判定。在替代性或另外的實施例中，如圖 10 所示，藉由在第三滑輪 239 上提供一

對磁體，衝程長度(或亦)藉由顯示總成 237 中之一對感測器來判定。

【0011】 在替代性或進一步實施例中，藉由在固定上滑輪 222 處提供負載感測器，結合其他量測資訊，燃燒卡路里係藉由顯示總成 237 來判定及顯示。經由滑輪 222、236 延伸之纜線 238 之一端包括手柄總成 240，且其相對端連接至可移動式足部支撐件 230。手柄總成 240 可為所示單一直桿手柄、單一彎曲手柄、每只手使用一個(例如，利用單獨的纜線)的一對單獨的手柄，或其他划船類型的手柄。

【0012】 另外參考圖 10 及 11，現將描述使用中的划船運動裝置 105。在圖 10 中，所示可移動式使用者支撐件 155 處於安裝/拆卸位置。安裝/拆卸位置為可移動式使用者支撐件 155 及可移動式足部支撐件 230 之在以下情況下之位置：使用者 242 坐上划船運動裝置 105 以開始划船鍛煉進程並在完成划船進程之後自運動裝置 105 離開。在圖 10 所示安裝/拆卸位置上，使用者 242 處於下蹲姿態，其中腿部/膝部實質上彎曲，臂部實質上伸直，手部保持在手柄總成 240 上，且軀幹實質上相對於軌條 156 而垂直。使用者向後傾斜，朝向軀幹拉動手柄總成 240(及纜線 238)，並用足部抵靠足部板 165 而推動，將其腿部伸直，已達成划船動作。如圖 11 所示，因為纜線 238 具有固定長度，所以隨手柄總成 240 與可移動式足部支撐件 230 之間的纜線 238 長度增加，固定上滑輪 222 與可移動式足部支撐件 230 之間的纜線 238 長度減小，致使可移動式足部支撐件 230 以與使用者 242 在手柄總成 240/纜線 238 上進行拉動的速率成比例之速率沿傾斜軌條 156 向上移動。可如圖 7A、7B 進行調整的軌條 156 之角度判定使用者 242 必須克服之阻力量(使用者體重之百分比)，其中使用者 242 必須克服該阻力量以使可移動式足部支撐件

230、使用者 242 及可移動式使用者支撐件 155 沿傾斜軌條 156 向上拉動至圖 11 所示完成位置。如圖 11 之完成位置所示，不同於傳統的水平式/臥式划船機，划船運動裝置 105 之傾斜性質允許針對使用者背部之較佳划船姿勢，因為使用者軀幹更加向後傾斜(相較於傳統的水平式/臥式划船機)。

【0013】 為了返回至圖 10 所示安裝/拆卸位置，使用者 242 同時地伸直臂部，向前彎曲軀幹並彎曲腿部。此舉導致手柄總成 240 與可移動式足部支撐件 230 之間的纜線 238 長度減小，且固定上滑輪 222 與可移動式足部支撐件 230 之間的纜線 238 長度增加，致使可移動式足部支撐件 230 沿傾斜軌條 156 向下移至圖 9 所示位置。當使用者 242 沿傾斜軌條 156 向上及向下運動進行划船時，使用者 242 在拉動(沿軌條 156 向上運動)及返回(沿軌條 156 向下運動)時皆經歷實質上相同阻力量，不同於僅於拉動時產生實質阻力的傳統水平式/臥式划船機。因此，划船運動裝置 105 之獨特之處在於，其為僅有的具有偏心及同心阻力之完全體重阻力划船機。在划船之同時，使用者足部移動，因為足部板 165 沿軌條 156 向上及向下移動。使用者沿軌條 156 向上及向下移動為使用者 242 提供獨特的「騎乘(riding)」體驗。

【0014】 圖 8 展示處於運輸/封裝組態之划船運動裝置 105(例如，用於運輸/運送划船運動裝置 105 之組態)。在此組態中，成角支撐塔 234 實質上與軌條 156 平行，其中向下安置顯示總成 237。

【0015】 圖 9 展示處於儲存組態之划船運動裝置 105，其中划船運動裝置 105 藉由橫桿 158 及成角支撐塔 234 之上部末端支撐於水準面上。在此組態中，可調式支撐總成 55 經向前樞轉及鎖定，鄰近且平行於支撐軌條 156。

【0016】 圖 20 展示替代性划船運動裝置儲存組態，其中划船運動裝

置藉由可調式支撐總成及一或多個軌條之末端支撐於水準面上。

【0017】 划船運動裝置 105 提供相較於過去的划船運動裝置之若干優點：

【0018】 1. 兩個獨立可滑動/可滾動/可移動支撐平台(例如，位於一或多個傾斜軌條上之座部 105、可移動式足部支撐件 230)以手柄運動與足部運動之任何速率或可變速率藉由足部及座部之相對體位之運動同時作業，以提供阻力。這可藉由任何數量的纜線、滑輪、槓桿及任何組合來達成。

【0019】 2. 整個身體之運動(除在划船運動期間的身體移動之外的足部移動)更加有趣且提供比具有固定足部位置之划船機更刺激之感。

【0020】 3. 划船運動裝置 105 上之同心及偏心運動比使用具有固定足部位置之划船機的典型僅同心的重複體育模仿運動更有益健康。

【0021】 4. 僅有的具有同心及偏心負載之划船機採用或不採用使用者體重作為阻力。

【0022】 另外參考圖 12 至 20，划船運動裝置 105 之一或多個實施例及/或實行方案包括以下中之一或多者。可移動式使用者支撐件 155 為座部、滑移板或滑動平台。一或多個軌條 156 為單軌條、一對軌條或其他數量的軌條。一或多個軌條 156 彎曲成形以改變可變傾斜上的阻力(例如，允許在軌條之不同點處以不同傾斜度使運動進展以用於不同使用者)。支撐總成 55 不為可調整的(例如，固定傾斜)。對於固定傾斜組態而言，可安裝橫桿 158 上之輪 159，因此輪 159 在後方腿部 56 離地升高時接合來將划船運動裝置 105 滾動至另一位置。橫桿 158 不包括輪 159。如圖 9 所示，划船運動裝置 105 可藉由於其末端向上置立而儲存。划船運動裝置 105 包括鎖 250

以用於沿軌條 156 在最佳位置上鎖定足部板/踏板 165，以使划船運動裝置 105 於其末端置立以用於儲存。參考圖 20，手柄總成 240 可亦用來在划船運動裝置處於儲存組態時抑制一或兩個足部板/踏板 165，以用於更緊密的臥式儲存及用於更容易的運輸。划船總成 220 可包括多於一個上滑輪 222。除所示的在一或多個固定框架/軌條 156、足部板/踏板 165、可移動式使用者支撐件 155 及手柄總成 240 之間產生不同運動比率之外，划船總成 220 可具有若干滑輪(例如，或多或少的滑輪)、滑輪組態、滑輪佈置及/或連桿之組合。划船總成 220 可具有之項將亦改變施加於可移動式使用者支撐件 155 與足部之間的負載，以增加運動之有效性。划船總成 220 可經配置來將使用者 242 在手柄總成 240/纜線 238 上進行拉動之速率與可移動式足部支撐件 230 沿一或多個傾斜軌條 156 向上移動之速率的比率調整為任何比率。划船總成 220 可具有滑輪 260、纜線 270、凸輪 280、槓桿 290、齒輪 300 或其他機構之任何組合以達成二人推動點之相對運動：座部&足部及一或兩個拉動點與一或兩個手部處於一致狀態，或與兩個纜線 238 及單獨的手柄 240 處於獨立狀態，如圖 18 及 19 中之划船運動裝置的實施例所示。每一單獨的手柄 240 可相應於划船總成 220 中之單獨的纜線，或每一手柄 240 可附接至與划船總成 220 中之單一纜線一致之單獨的纜線/連桿。此等組合產生舒適的、安全的及有益的運動阻力。此等組合可藉由使用者改變或選擇以獲得藉由三個負載點中之任何者之或多或少的阻力。如圖 21 所示，纜線 238 可端接於除手柄總成 240 之外的位置處。一或多個彈簧 133 可為任何類型的彈簧，諸如但不限於一或多個扭轉彈簧、一或多個拉伸彈簧及/或一或多個壓縮彈簧。這幫助一些使用者在運動範圍末端處達成更多力，但此取決於使用者身

高。替代地，划船總成 220 不包括一或多個彈簧 133。划船總成 220 包括一或多個重量阻力機構 306 以增加或改變阻力。例如，划船總成 220 可包括彈簧(例如，一或多個扭轉彈簧、一或多個拉伸彈簧、一或多個壓縮彈簧)133、一或多個鬆緊彈性繩，或與彈簧相同/相似用途的一或多個其他材料(例如，一或多個氣袋等)，以用於不同移動結構(例如，可移動式使用者支撐件 155 及/或可移動式足部支撐件 230)及一或多個固定框架/軌條 156。鬆緊阻力方向與運動方向一致或與運動方向相交，將移動錨定或固定。鬆緊阻力藉由使用者在坐上或就離開划船運動裝置 105 之同時選擇或多或少的帶而變化。鬆緊阻力藉由使用槓桿或其他控制裝置調整延伸距離或槓桿率而變化。划船總成 220 可包括一或多個動態速度有關力產生裝置(亦即，一或多個動態阻力機構)320，諸如一或多個飛輪 330、一或多個電磁裝置 340、一或多個液壓裝置 350、一或多個氣動裝置 360 及/或一或多個摩擦裝置 370，以精確複製類似抗水性的在水上進行的划船/划艇。划船總成 220 可包括位於可移動式使用者支撐件 155 側面之後面及/或沿可移動式使用者支撐件 155 側面的配重(一或多個)保持結構(「一或多個配重/一或多個保持器」)380(例如，袋部或其他配重保持結構)，以增加重量來產生用於腿部之更多負載。划船總成 220 可包括位於足部板/踏板 165 側面之後面、前面及/或沿足部板/踏板 165 之側面的一或多個配重(一或多個)保持結構配重(一或多個)保持器 380，以產生用於臀部之更多負載。划船總成 220 可包括螺旋纏繞滑輪 390 以改變作為衝程的函數之比率以用於提供可變阻力。頂部手柄/第三滑輪 239 不包括柱、豎直柱、成角柱及/或長柱。手柄總成 240 自成角支撐塔 234 鬆散懸擺。成角支撐塔 234 包括捕獲器，其中手柄總成 240 不使

用時裝載於該捕獲器中。一或多個軌條 156 之上部末端藉由可為可調整的或固定的單或雙支柱/腿部支撐總成 55 支撐。一或多個傾斜軌條 156 為兩個、單個，及/或為曲形。一或多個軌條可亦為臥式。在水平取向上，所有阻力皆由本文所提及之構件的組合產生，除體重之外。划船運動裝置 105 亦包括顯示本文所論述之所有度量的電腦/電腦顯示總成 237。電腦顯示總成 237 位於成角支撐塔/柱 234 上或安置於低位置，以防止偶然上揚的手柄總成 240。可移動式使用者支撐件 155 係用兩個裝有填料的表面製成，1 個墊子+1 個泡沫或塑料背部支撐，或為軟質塑料座部。可移動式使用者支撐件 155 可連接至纜線 238，從而使得可移動式使用者支撐件 155 藉由纜線 238 朝向可移動式足部支撐件 230 拉動。

【0023】 以上圖式可描繪用於本發明之示範性組態，此目的為幫助理解可包括在本發明中的特徵及功能性。本發明不局限於所例示的架構或組態，但可使用各種替代性架構及組態來實施本發明。另外，雖然上文就各種示範性實施例及實行方案而言對本發明進行描述，但應理解，描述於個別實施例中之一或多者的各種特徵及功能性與該等個別實施例一起進行描述，但代替之可單獨或在某組合中應用於本發明之其他實施例中之一或多者，無論是否對此類實施例進行描述以及無論是否將此類特徵提供為所述實施例之一部分。因此，本發明之特別在任何以下申請專利範圍中之寬度及範疇不應受限於上述示範性實施例中之任何者。

【0024】 除非另外清楚說明，此文件中使用的用詞及片語及其變型應理解為作為反對限制的開放式。作為前述之實例：用詞「包括」應理解為意謂「包括而不限於」或類似含義；用詞「實例」係用來提供在論述中之

項目的示範性情形，並非窮舉或其限制性陳列；以及形容詞諸如「習知的」、「傳統的」、「標準的」、「已知的」以及相似含義之用詞不應理解為將所述項目限制為給定時間段或限制為在給定時間有效之項目，而應理解為涵蓋現在或將來任何時間可獲得的或已知的習知的、傳統的、普通的或標準的技術。同樣地，除非另外清楚說明，使用連接詞「及」連接的項目之群組不應理解為要求在該分組中存在各個及每個彼等項目中之一者，而應理解為「及/或」。類似地，除非另外清楚說明，使用連接詞「或」連接的項目之群組不應理解為要求在該群組之中互相排斥，而應亦理解為「及/或」。此外，雖然可以單數描述或主張保護本揭示內容之項目、元件或部件，但除非明確說明限於單數，則將複數考慮在本揭示內容之範疇內。在一些情形下出現的諸如「一或多個」、「至少」、「但不限於」或其他相似片語的擴大性詞語及片語不應理解為意謂在不存在此類擴大性片語之情形中預期或要求的較小的情況。

【符號說明】

【0025】

| | |
|-----|---------|
| 55 | 可調式支撐總成 |
| 56 | 腿部 |
| 62 | 橫桿 |
| 63 | 樞軸 |
| 66 | 旋鈕 |
| 105 | 划船運動裝置 |
| 133 | 彈簧 |

- 154 支撐結構
- 155 可移動式使用者支撐件
- 156 軌條
- 157 鎖銷
- 158 橫桿
- 159 輪
- 165 足部板/踏板
- 210 下相對平坦區段
- 212 上部成角區段
- 220 划船總成
- 222 固定上滑輪
- 224 固定上支撐件
- 230 可移動式足部支撐件
- 231 滾軸
- 232 滾軸
- 233 彈簧
- 234 成角支撐塔
- 236 第二滑輪
- 237 顯示總成
- 238 纜線
- 239 第三滑輪
- 240 手柄組裝件

| | |
|-----|--------------|
| 242 | 使用者 |
| 250 | 鎖 |
| 260 | 滑輪 |
| 270 | 纜線 |
| 280 | 凸輪 |
| 290 | 槓桿 |
| 300 | 齒輪 |
| 306 | 重量阻力機構 |
| 320 | 動態速度有關力產生裝置 |
| 330 | 飛輪 |
| 340 | 電磁裝置 |
| 350 | 液壓裝置 |
| 360 | 氣動裝置 |
| 370 | 摩擦裝置 |
| 380 | 配重(一或多個)保持結構 |
| 390 | 螺旋纏繞滑輪 |

發明摘要

※ 申請案號：104134509

※ 申請日：104/10/21

※IPC 分類：A63B 22/00 (2006.01)
A63B 69/06 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

划船運動裝置及其使用方法

ROWING EXERCISE DEVICE AND METHOD OF USING SAME

【中文】

本案係關於一種划船運動裝置，其包含：支撐結構；可移動式使用者支撐件，其可移動地與支撐結構相關聯以用於相對於支撐結構之移動；可移動式足部支撐件，其可移動地與支撐結構相關聯以用於相對於支撐結構之移動；手柄；以及划船總成，其可操作地與手柄及至少可移動式足部支撐件相關聯以致使至少可移動式足部支撐件隨手柄之移動而相對於支撐結構移動，從而使得使用者之身體及一或兩個足部皆隨手柄之移動而相對於支撐結構移動。

【英文】

A rowing exercise device comprises a support structure; a movable user support movably associated with the support structure for movement relative to the support structure; a movable foot support movably associated with the support structure for movement relative to the support structure; a handle; and a rowing assembly operatively associated with the handle and at least the movable foot support to cause at least the movable foot support to move relative to the support structure with

movement of the handle so that both a user's body and one or both feet move relative to the support structure with movement of the handle.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 1 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- 55 可調式支撐總成
- 56 腿部
- 62 橫桿
- 105 划船運動裝置
- 155 可移動式使用者支撐件
- 156 軌條
- 158 橫桿
- 159 輪
- 165 足部板/踏板
- 210 下相對平坦區段
- 212 上部成角區段
- 230 可移動式足部支撐件
- 234 成角支撐塔
- 237 顯示總成

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無

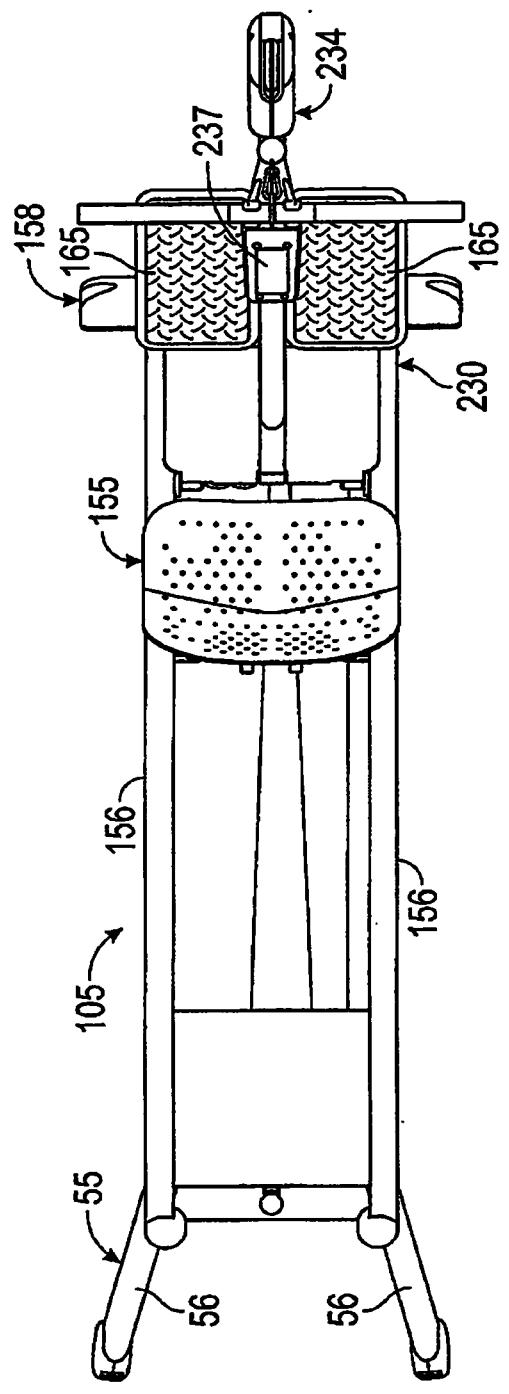


圖 2

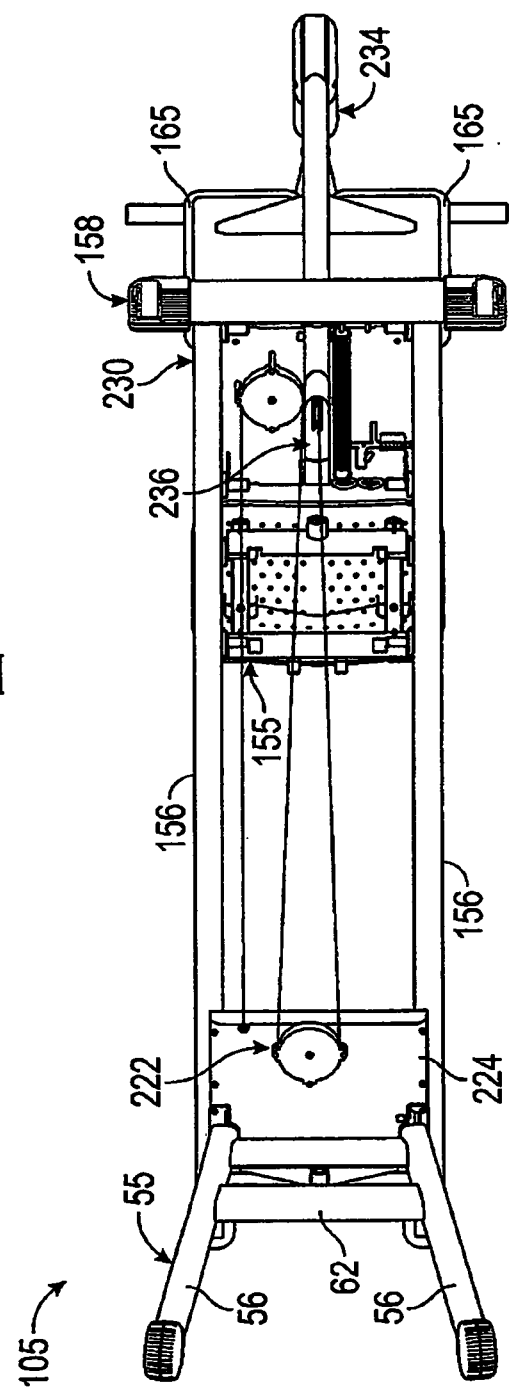


圖 3

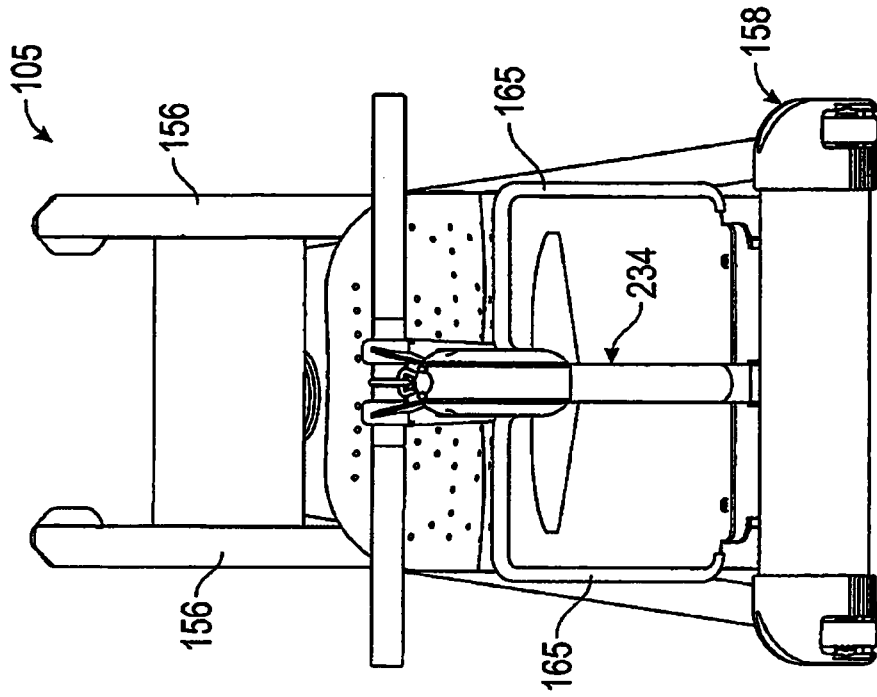


圖 5

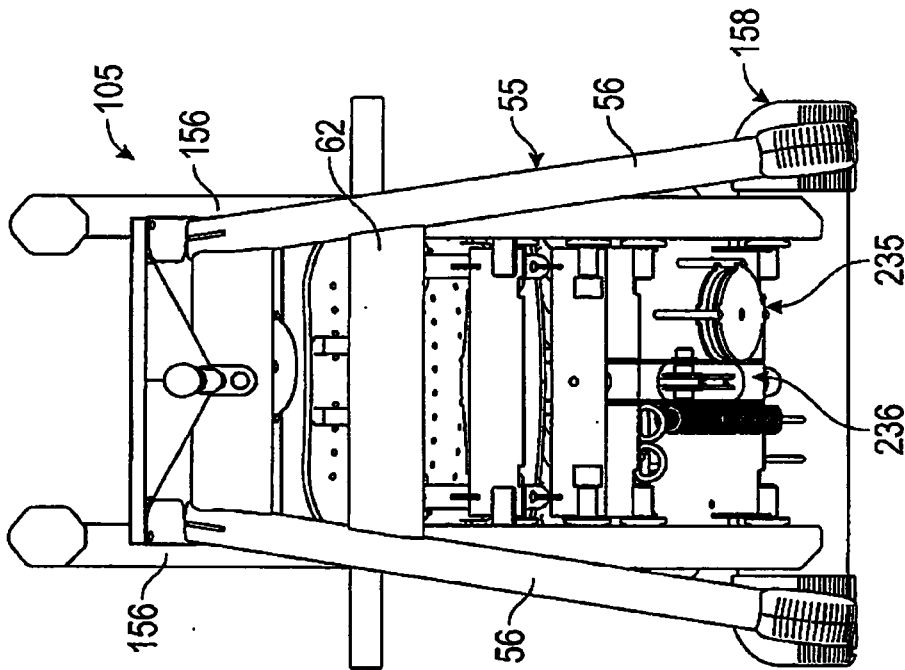


圖 4

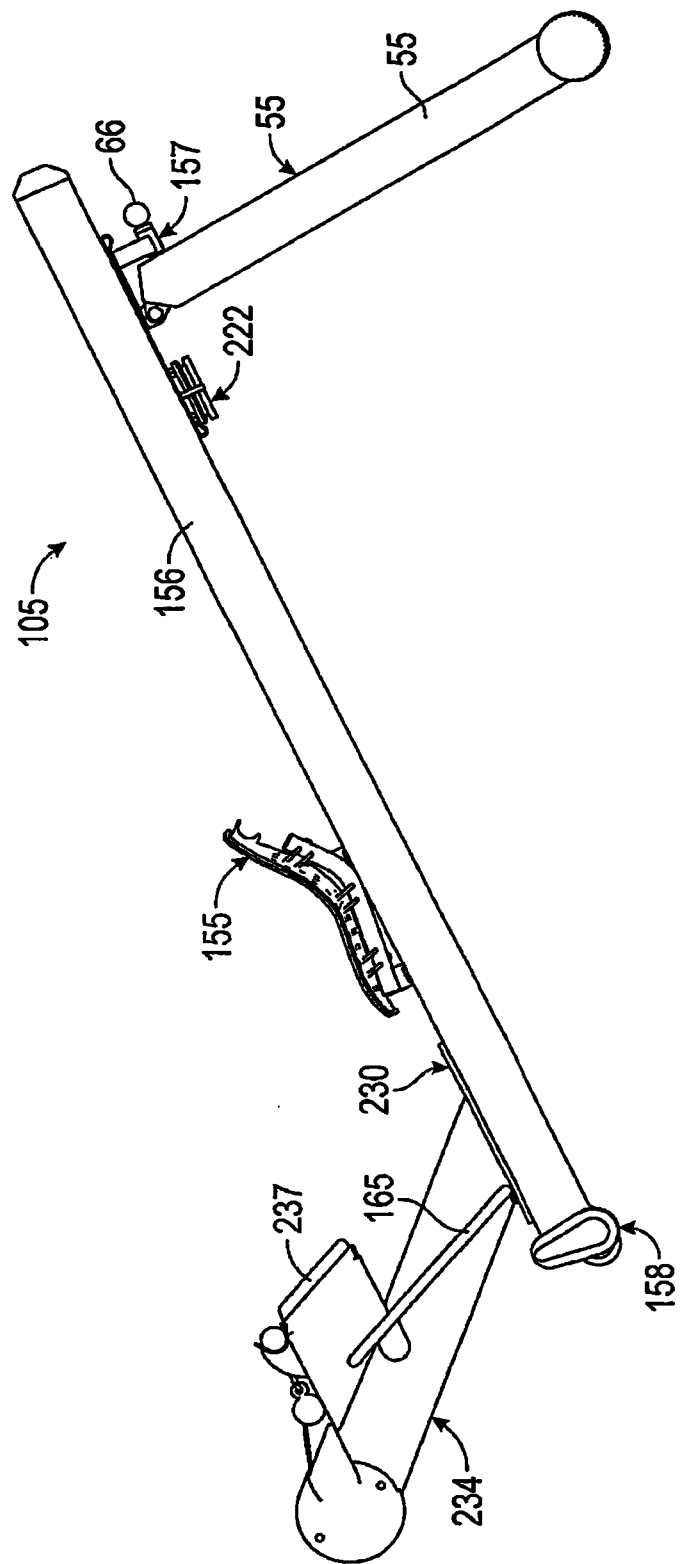


圖 6

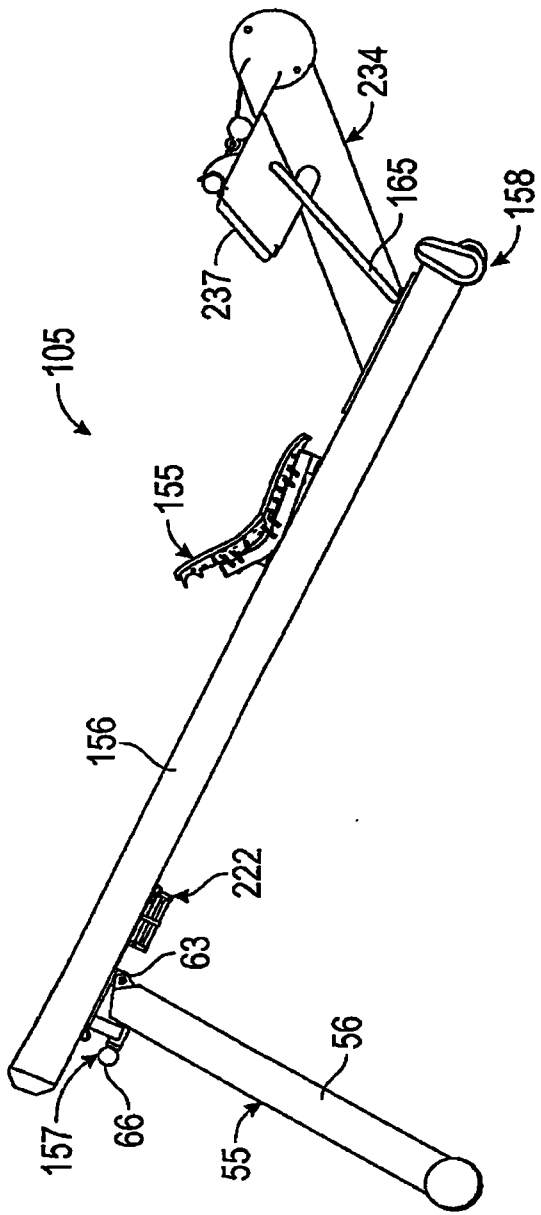


圖 7A

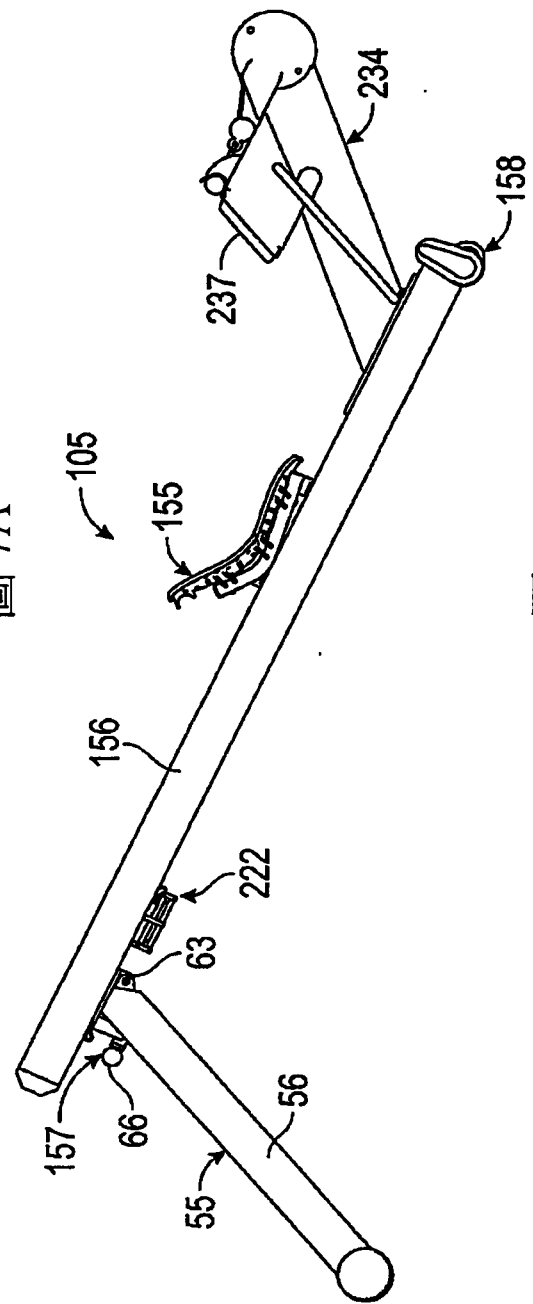


圖 7B

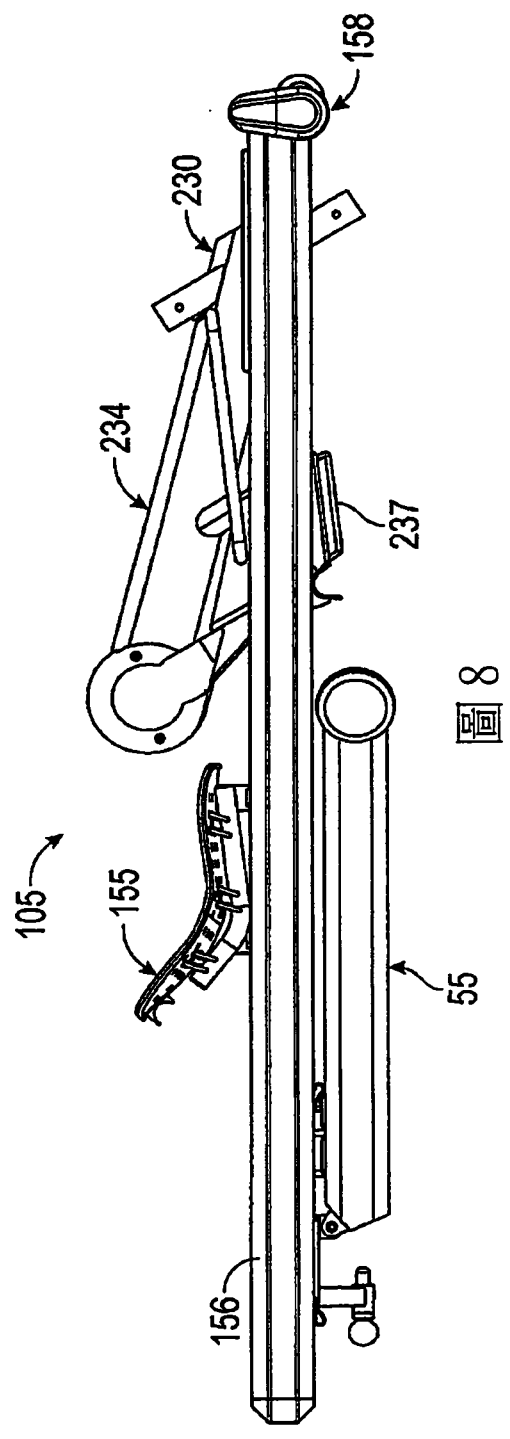


圖 8

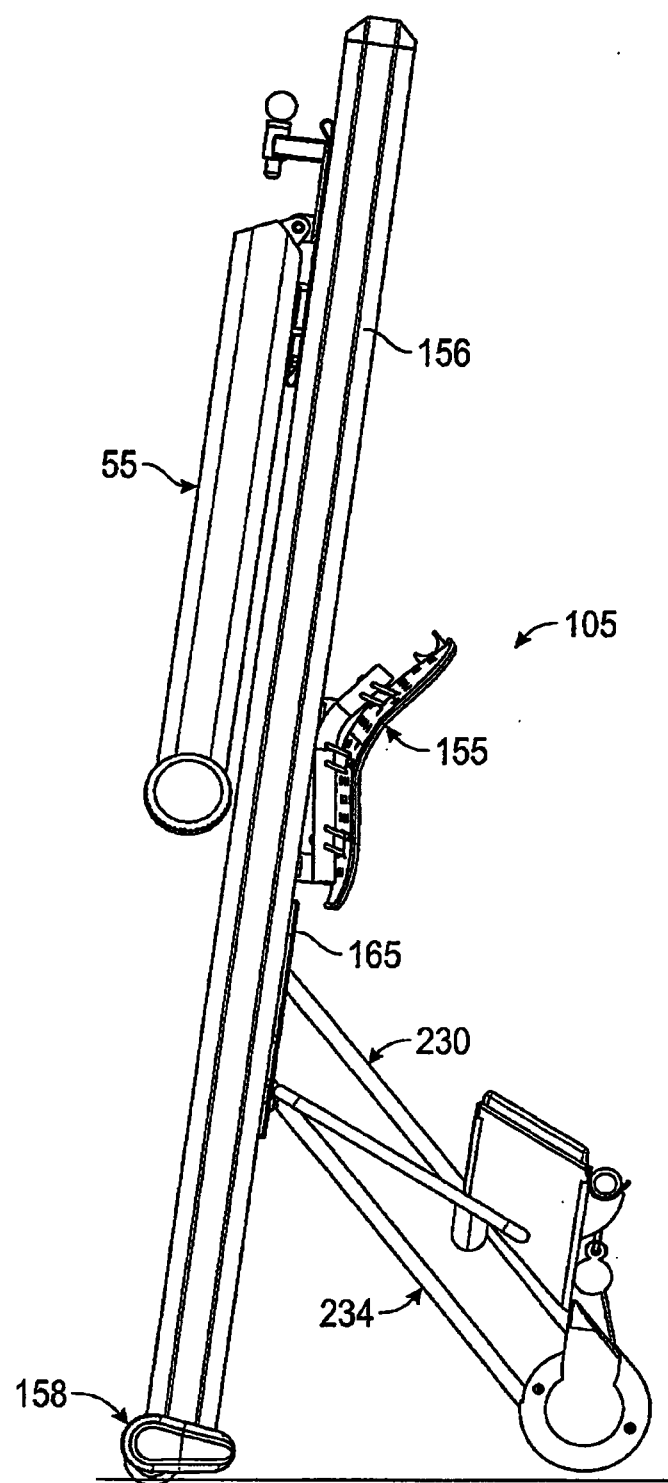


圖 9

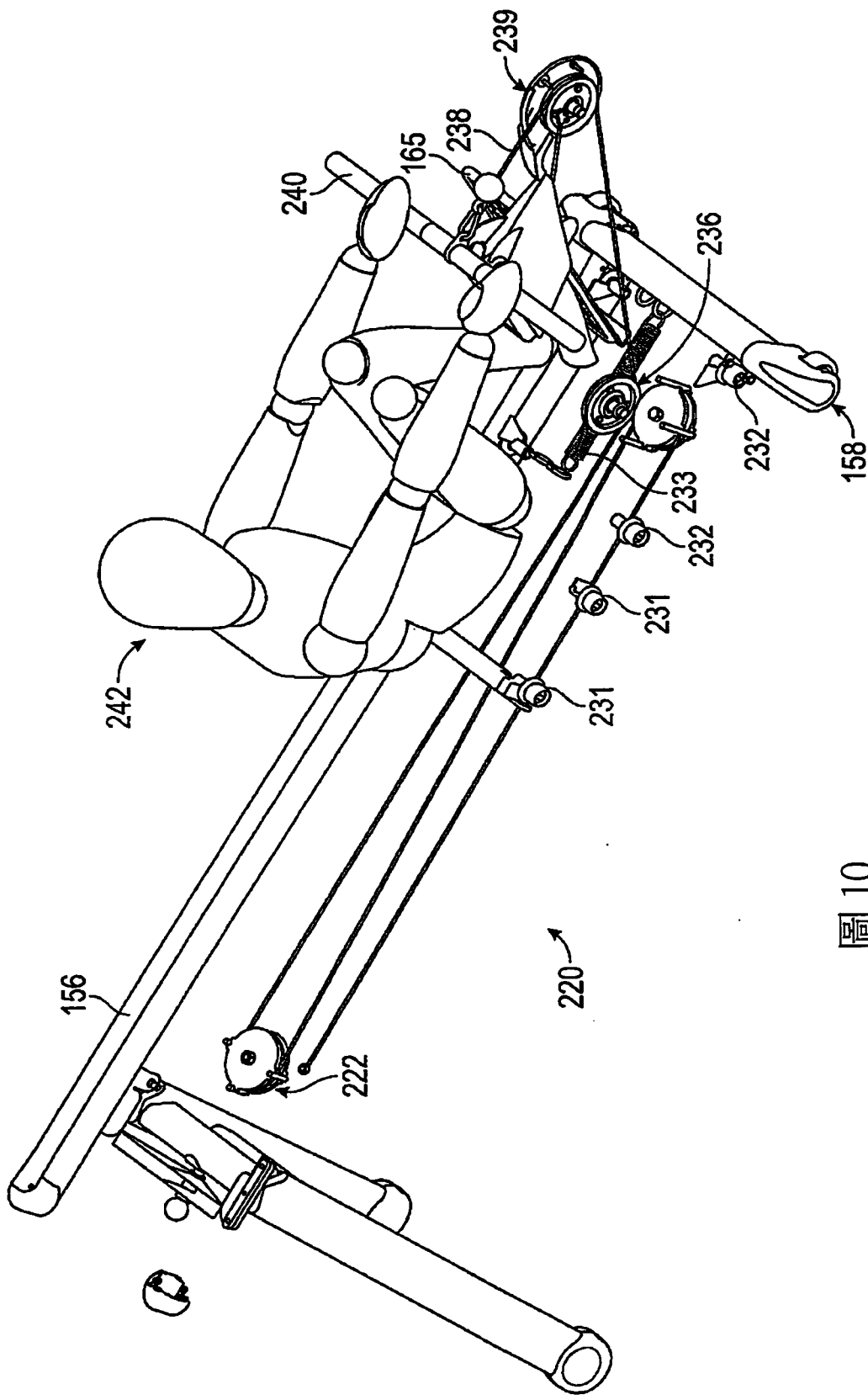


圖 10

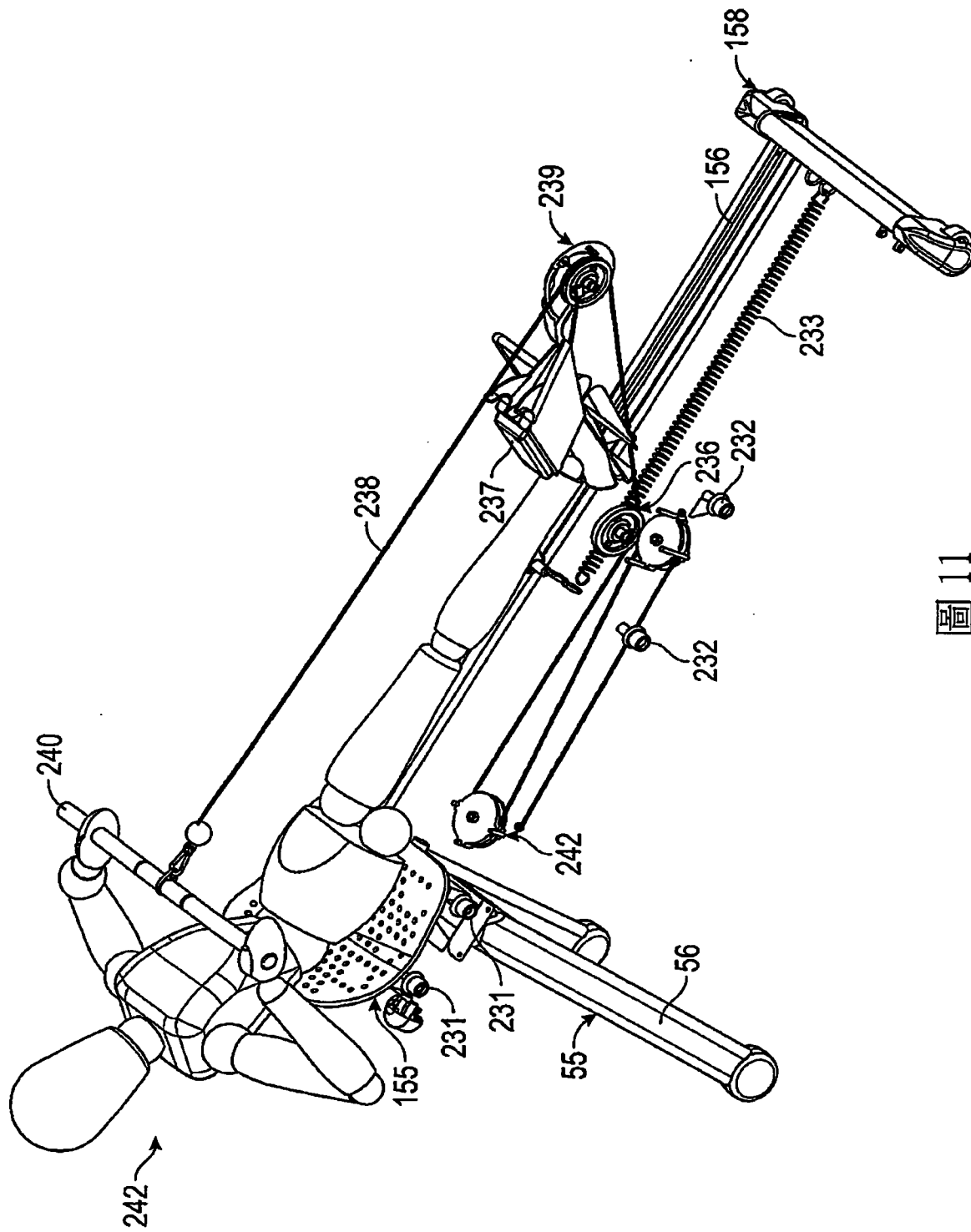


圖 11

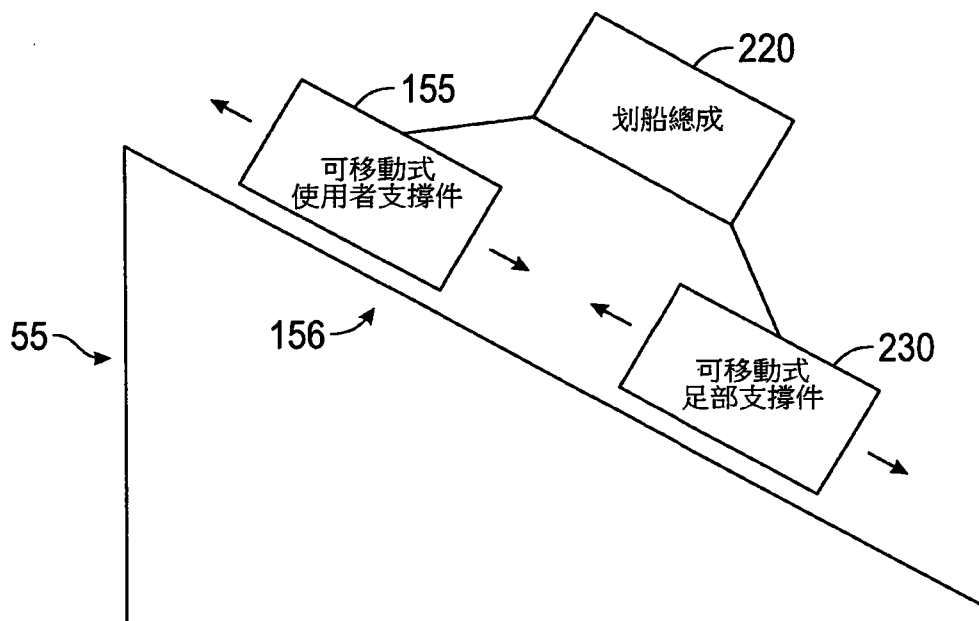


圖 12

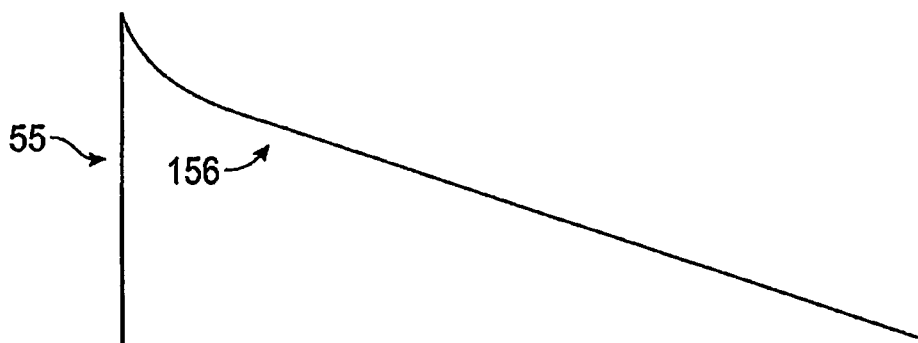


圖 13

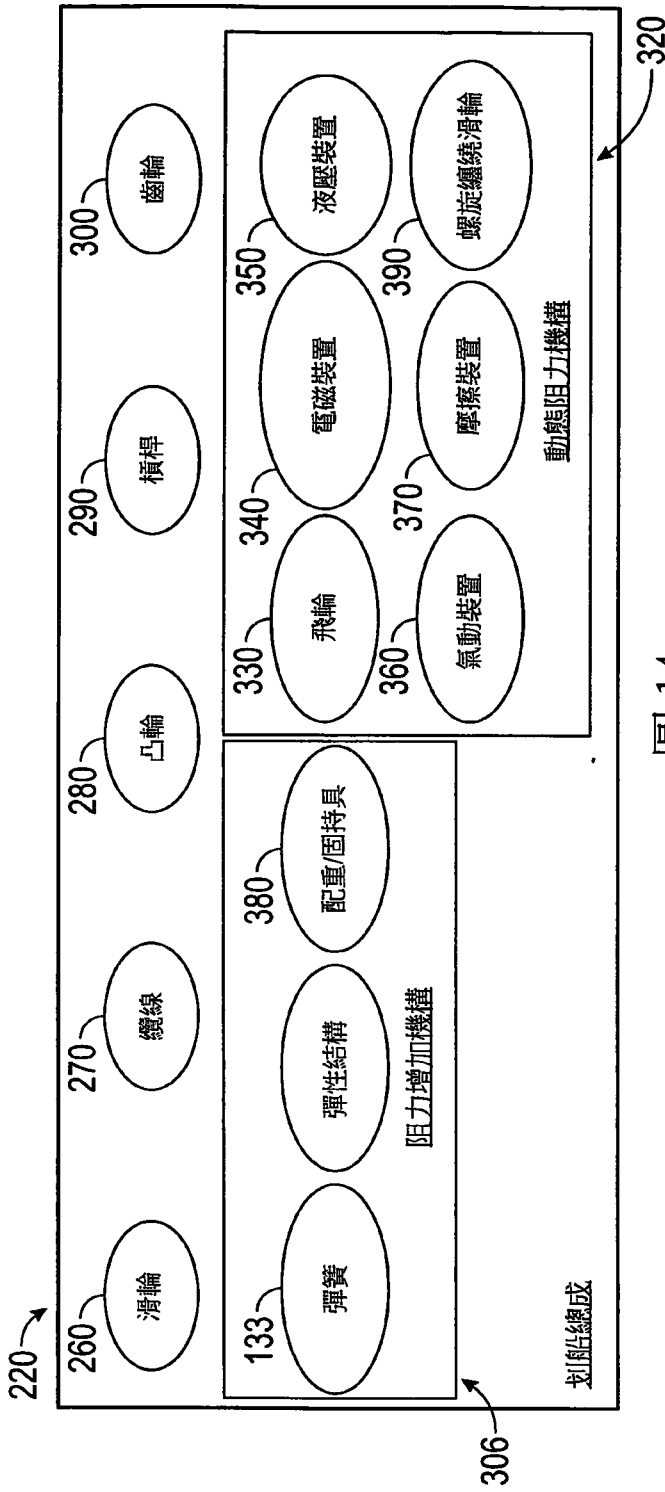


圖 14

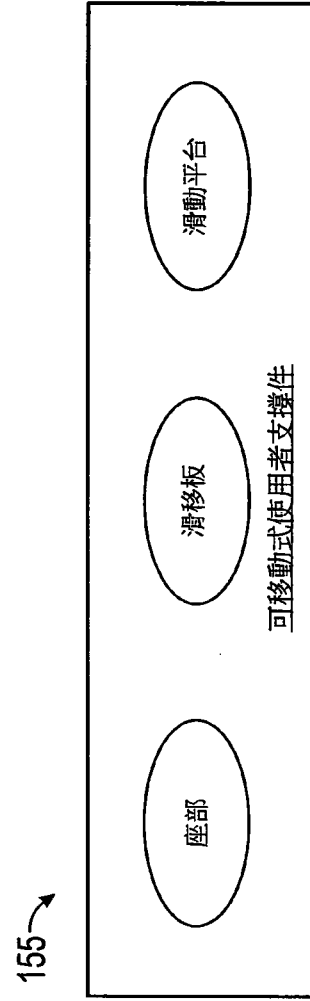


圖 15

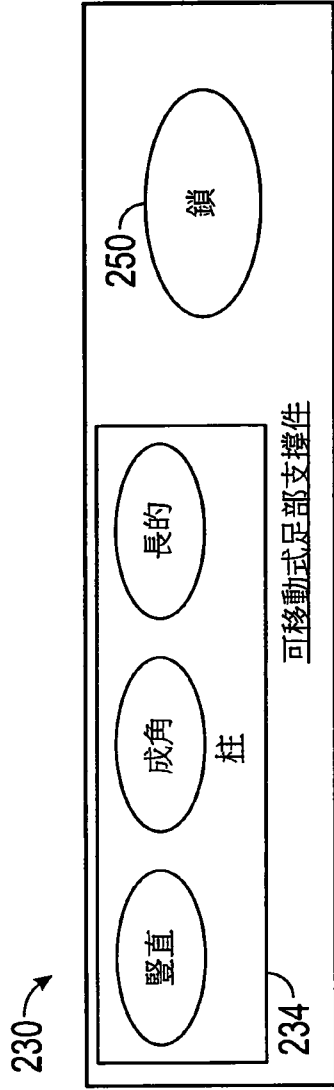


圖 16

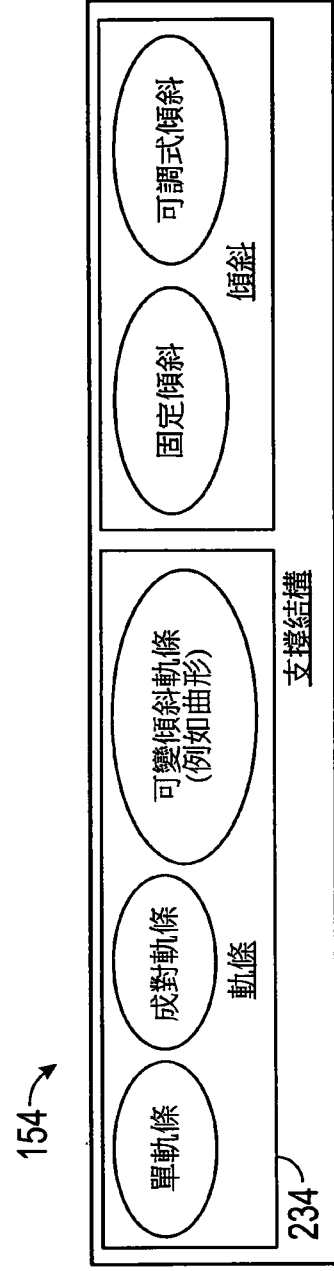


圖 17

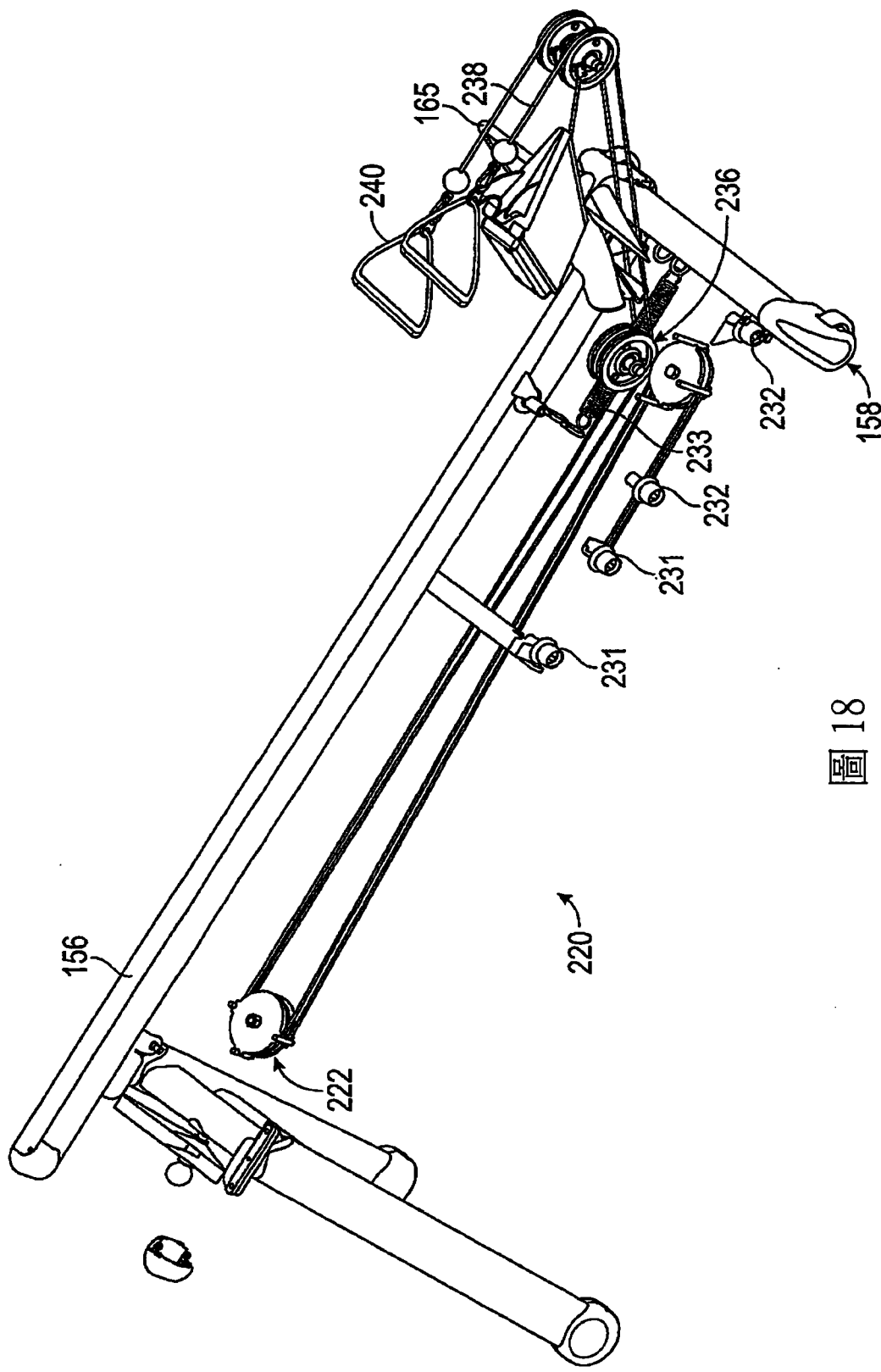


圖 18

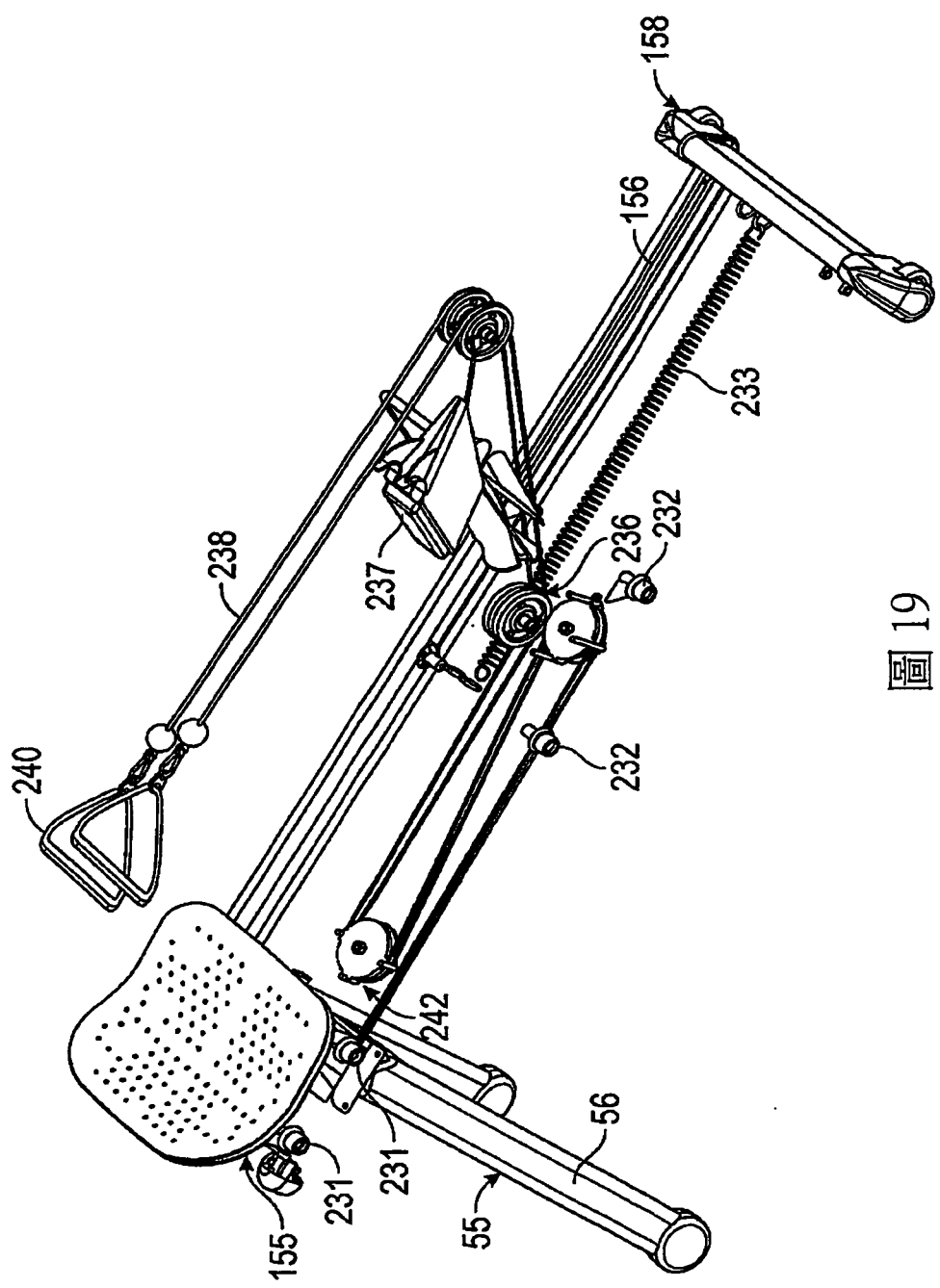


圖 19

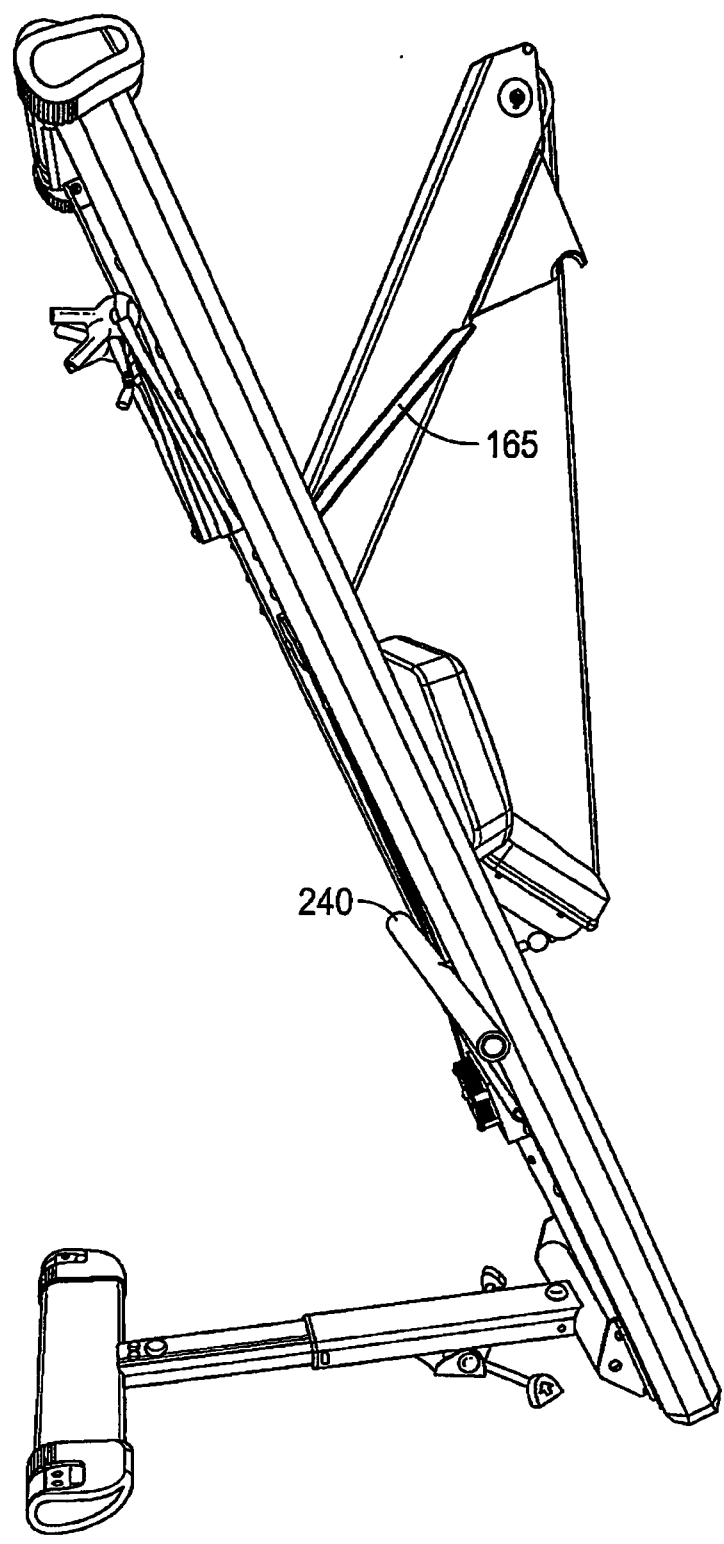


圖 20

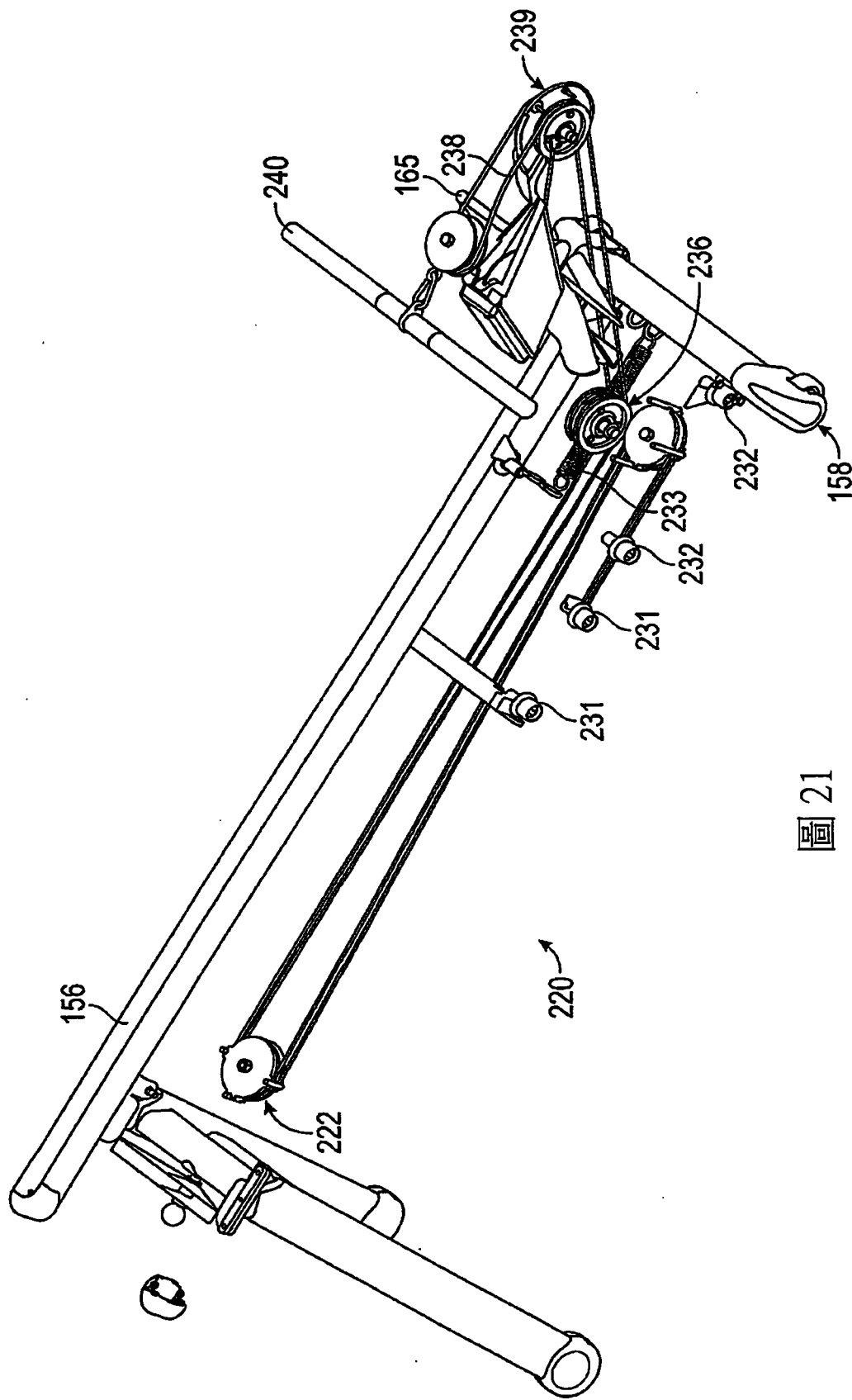


圖 21

申請專利範圍

1. 一種划船運動裝置，其包含：

一支撐結構，其包括一或多個傾斜軌條；

一可移動式使用者支撐件，其可移動地與該支撐結構之所述一或多個傾斜軌條相關聯，以用於相對於且沿著該支撐結構之所述一或多個傾斜軌條之移動；

一可移動式足部支撐件，其可移動地與該支撐結構之所述一或多個傾斜軌條相關聯，以用於相對於且沿著該支撐結構之所述一或多個傾斜軌條之移動；

一手柄；

一划船總成，其可操作地與該手柄及至少該可移動式足部支撐件相關聯，以致使至少該可移動式足部支撐件隨該手柄之移動而相對於且沿著該支撐結構之所述一或多個傾斜軌條移動，從而使得使用者之身體及足部皆隨該手柄之移動而相對於該支撐結構之所述一或多個傾斜軌條移動，其中該划船總成經配置以提供大部分體重阻力之划船阻力，其中該可移動式使用者支撐件及該可移動式足部支撐件沿著該支撐結構之所述一或多個傾斜軌條而相對於彼此移動。

2. 如申請專利範圍第 1 項之划船運動裝置，其中該可移動式使用者支撐件隨著該手柄之同心運動移動而沿所述一或多個傾斜軌條向上移動，且隨著該手柄之偏心運動移動而沿所述一或多個傾斜軌條向下移動。

3. 如申請專利範圍第 1 項之划船運動裝置，其中所述一或多個傾斜軌條為完全筆直、部分彎曲、固定的及可調整的中之一者。

4. 如申請專利範圍第 1 項之划船運動裝置，其中該划船總成包括具有一或多個滑輪之一上部末端。

5. 如申請專利範圍第 1 項之划船運動裝置，其中該划船運動裝置為可傾斜地調整的以調整所述一或多個傾斜軌條之一傾斜。

6. 如申請專利範圍第 1 項之划船運動裝置，其中所述一或多個傾斜軌條包括相對端部，且該可移動式足部支撐件可在鄰近於所述相對端部中之一者處鎖定至所述一或多個傾斜軌條，從而使得該划船運動裝置可藉由在鄰近於該可移動式足部支撐件處於其末端向上置立而儲存。

7. 如申請專利範圍第 1 項之划船運動裝置，其中該手柄包括一對手柄，使用者之各個手部使用該對手柄中之一者。

8. 如申請專利範圍第 1 項之划船運動裝置，其中該可移動式足部支撐件包括一對可移動式足部支撐件，使用者之各個足部使用該對可移動式足部支撐件中之一者。

9. 如申請專利範圍第 1 項之划船運動裝置，其中該划船總成包括一或多個阻力增加機構以在該划船運動裝置中增加划船運動阻力。

10. 如申請專利範圍第 9 項之划船運動裝置，其中所述一或多個阻力增加機構選自由以下各者所組成之群組：一或多個彈簧、一或多個彈性結構、一或多個配重保持結構及一或多個配重。

11. 如申請專利範圍第 1 項之划船運動裝置，其中該划船總成包括一或多個動態阻力機構。

12. 如申請專利範圍第 1 項之划船運動裝置，其中所述一或多個動態阻力機構選自由以下各者所組成之群組：一或多個飛輪、一或多個電磁裝置、

一或多個液壓裝置、一或多個氣動裝置、一或多個摩擦裝置及一或多個螺旋纏繞滑輪。

13. 如申請專利範圍第 1 項之划船運動裝置，其中該可移動式足部支撐件包括一柱，且包括可操作地與延伸穿過該柱之該手柄及該划船總成相關聯之至少一個纜線。

14. 如申請專利範圍第 13 項之划船運動裝置，其中該柱為一豎直柱、一成角柱及一長柱中之一者。

15. 一種使用如申請專利範圍第 1 項之划船運動裝置划船的方法，該方法包含：

將使用者之身體支撐於該可移動式使用者支撐件上，其中該可移動式使用者支撐件處於一安裝及拆卸位置；

在使用者之腿部在該可移動式足部支撐件上彎曲的情況下接收使用者之足部，其中該可移動式足部支撐件處於一安裝及拆卸位置；

在使用者之臂部在手柄組裝件上實質上伸直的情況下接收使用者之手部；

該划船總成致使該可移動式足部支撐件接收使用者之足部，以藉由使用者用其手部在該手柄組裝件上進行拉動並彎曲其臂部，相對於該支撐結構自該安裝及拆卸位置移至一完成位置，提供同心划船運動；

藉由使用者在該可移動式足部支撐件移動時伸展其腿部，該可移動式使用者支撐件自該安裝及拆卸位置移至一完成位置，致使該可移動式使用者支撐件遠離該可移動式足部支撐件而移動。

16. 如申請專利範圍第 15 項之方法，其進一步包括：

該划船總成致使該可移動式足部支撐件接收使用者之足部，以藉由使用者於保持其手部在該手柄組裝件上之同時將其臂部伸直，相對於該支撐結構自該完成位置移至該安裝及拆卸位置，提供偏心划船運動；

藉由使用者在該可移動式足部支撐件移動時彎曲其腿部，該可移動式使用者支撐件自該完成位置移至該安裝及拆卸位置，致使該可移動式使用者支撐件朝向該可移動式足部支撐件而移動。