



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201729872 A

(43)公開日：中華民國 106 (2017) 年 09 月 01 日

(21)申請案號：105139775

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 12 月 02 日

(51)Int. Cl. : A63B23/04 (2006.01)

A63B17/00 (2006.01)

(30)優先權：2015/12/02 中國大陸

201510873672.8

(71)申請人：雷仁貿易有限公司(中華民國) (TW)

臺中市西區向上南路1段158號7樓之6

(72)發明人：林 丹尼 宜宏 LIN, DANNY YI-HUNG (US)

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：9 項 圖式數：11 共 32 頁

(54)名稱

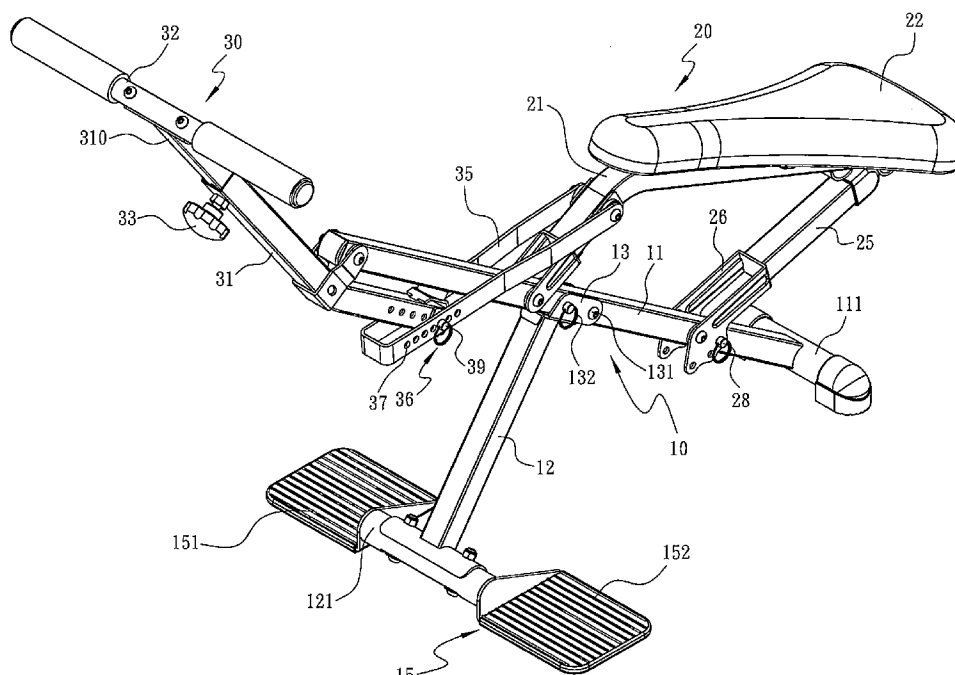
蹲立健身器

(57)摘要

本發明係指一種蹲立健身器，尤指一種可利用於地面之蹲立健身器，其係由一主架體所構成，該主架體中段樞設有一位於使用者後方之提撐單元，且主架體前端樞設有一位於使用者前方之推拉單元，又該推拉單元底端與提撐單元中段間透過一連桿件相對樞接，再者主架體上具有一踏板組，藉此，供使用者雙腳踩踏於踏板組之踏墊時，可利用使用者自身人體重心使主架體穩立於地面，且當使用者蹲下時可以雙手拉住推拉單元，使推拉單元可利用連桿件令提撐單元相對人體股部產生支撐作用，又當使用者站起時可以雙手拉回推拉單元，使推拉單元可利用連桿件令提撐單元相對人體股部產生提起作用，供人們用於訓練雙腿及腰椎力量，甚至可用於作為幼兒學步之腿力訓練。

指定代表圖：

符號簡單說明：



第1圖

(10) . . . 主架體

(11) . . . 基桿

(111) . . . 橫桿

(12) . . . 支桿

(121) . . . 橫桿

(13) . . . 樞座

(131) . . . 樞軸

(132) . . . 插銷

(15) . . . 踏板組

(151) . . . 踏墊

(152) . . . 踏墊

(20) . . . 提撐單元

(21) . . . 座墊桿

(22) . . . 墊體

(25) . . . 撐桿

- (26) . . . 樞座
- (28) . . . 插銷
- (30) . . . 推拉單元
- (31) . . . 立桿
- (310) . . . 伸桿
- (32) . . . 握桿
- (33) . . . 鎖迫元件
- (35) . . . 連桿件
- (36) . . . 調整結構
- (37) . . . 調整孔
- (39) . . . 插銷

發明摘要

※ 申請案號：105139775

※ 申請日：105/12/02

※IPC 分類：**A63B 23/04** (2006.01)
A63B 17/00 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

蹲立健身器

【中文】

本發明係指一種蹲立健身器，尤指一種可利用於地面之蹲立健身器，其係由一主架體所構成，該主架體中段樞設有一位於使用者後方之提撐單元，且主架體前端樞設有一位於使用者前方之推拉單元，又該推拉單元底端與提撐單元中段間透過一連桿件相對樞接，再者主架體上具有一踏板組，藉此，供使用者雙腳踩踏於踏板組之踏墊時，可利用使用者自身人體重心使主架體穩立於地面，且當使用者蹲下時可以雙手拉住推拉單元，使推拉單元可利用連桿件令提撐單元相對人體股部產生支撐作用，又當使用者站起時可以雙手拉回推拉單元，使推拉單元可利用連桿件令提撐單元相對人體股部產生提起作用，供人們用於訓練雙腿及腰椎力量，甚至可用於作為幼兒學步之腿力訓練。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 一 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

（ 10 ）	主架體
（ 11 ）	基桿
（ 111 ）	橫桿
（ 12 ）	支桿
（ 121 ）	橫桿
（ 13 ）	樞座
（ 131 ）	樞軸
（ 132 ）	插銷
（ 15 ）	踏板組
（ 151 ）	踏墊
（ 152 ）	踏墊
（ 20 ）	提撐單元
（ 21 ）	座墊桿
（ 22 ）	墊體
（ 25 ）	撐桿
（ 26 ）	樞座
（ 28 ）	插銷
（ 30 ）	推拉單元
（ 31 ）	立桿
（ 310 ）	伸桿
（ 32 ）	握桿
（ 33 ）	鎖迫元件
（ 35 ）	連桿件

- (36) 調整結構
- (37) 調整孔
- (39) 插銷

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

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)

蹲立健身器

【技術領域】

【0001】 本發明隸屬一種健身器材之技術領域，特別是指一種訓練效果佳之蹲立健身器，藉以能協助使用者進行蹲立運動，有效提升其訓練品質。

【先前技術】

【0002】 按，現代人們由於運動不足，普遍都有腰身、下背及膝蓋的酸、痛或僵硬的困擾，使雙腳與腰部無力有效支撐軀幹，改變了人體的支撐重心，尤其是老年人為了調整人體重心會有曲膝、彎腰的狀況產生，在長年的累積下造成其無法久站、甚至無法站直的狀況，不僅影響到體態，也影響到行動的靈活度，長時間下會因壓迫而造成身體不同病變。

【0003】 根據研究顯示，背痛的主要原因是因為脊柱附近的肌力過於衰弱，而無法適當地承擔身體的重量所引起，因此若有適當的運動來增強腹部以及軀幹部位的肌力可以避免或減輕下背痛的症狀。再者，人體重心包括腳踝、膝蓋、髖關節與腰椎，任一個部位都會互相影響，因此髖關節內轉或外轉，腰椎過彎或過直、屁股太翹等因素，都會造成膝蓋關節發炎受傷。另外，肌肉是控制關節活動的主動元件，肌肉收縮，關節才會動，若肌肉控制能力差，關節也會疼痛。

【0004】 因此，年輕時應該做些簡單的運動，長期累積下可

以強化肌肉、骨骼、韌帶及關節，以預防曲膝、彎腰的提早出現。而這些保養運動能維持關節的靈活度，增加膝關節肌力及耐力，尤其是股四頭肌及大腿前面的肌肉力量。在各式運動中，蹲立運動【或稱為深蹲、半蹲】，其可以提供軀幹、腰椎、下腹部、股部、大腿的肌力、骨骼與關節等訓練，對於克服前述曲膝、彎腰具有極大的效果。

【0005】 一般進行蹲立運動時，往往係依靠自體的重量將膝蓋屈曲至一定程度，再恢復站立姿勢，為了避免運動傷害，初學者或大腿肌力較不足的使用者會以手扶著桌面或物體以輔助支撐身體重量，然而前述傳統做法未能有真正輔助運動者進行蹲立運動。又蹲立運動的姿勢由於需要大腿肌力連帶腹部、軀幹背肌的總和施力，在上下的過程中，施力不當或姿勢不正確會讓過多應力集中於膝蓋或大腿，若動作失當極容易造成膝蓋的磨損或大腿肌肉的拉傷，甚至會影響未來行走的能力，未蒙其利先蒙其害；

【0006】 又近年來業界另外開發有多種具蹲立功能的健身器材，例如我國專利公告第 313866 號及第 I260235 號，其中第 313866 號所揭示者，係令使用者站立在一樞設於支架上的腳管，且樞設於支架的把手可同步帶動座墊及腳管，其在操作上，由於腳管會隨同把手動作，因此使用者整個身體也會被帶動改變姿勢，如此不僅無法讓使用者整個身體挺直，且其腰身、雙腿受力較小，因此其下半身的訓練量不足，無法達到蹲立運動的需求。至於第 I260235 號則係令坐墊與腳管呈一體設計，且樞設於主架上，其主要係用於做拉筋運動，至於蹲立運動則係使用者另外站立於主架後端進行，其有點類似傳統扶住東西進行蹲立的作法，

無法滿足使用者的蹲立運動需求。

【0007】 換言之，對一般使用者來說，亟需一種輔助進行蹲立運動之健身器材，以協助使用者能長期進行正確的蹲立運動，以有效訓練軀幹、腰椎、下腹部、股部、大腿的肌力、骨骼與關節。

【0008】 有鑑於此，本發明人乃針對前述的需求深入探討，並藉由多年從事相關產業之研發與製造經驗，積極尋求解決之道，經不斷努力之研究與試作，終於成功的開發出一種蹲立健身器，藉以解決現有無法正確引導使用者進行蹲立運動所造成的不便與困擾。

【發明內容】

【0009】 因此，本發明之主要目的係於提供一種可利用自身人體工學、供協助使用者平衡運動之蹲立健身器，藉以讓使用者能以正確的施力及姿勢進行蹲立運動，以增進相關肌肉、骨骼及關節的訓練效果。

【0010】 又，本發明之次一主要目的係於提供一種可減輕操作負荷之蹲立健身器，其能在人體蹲下時產生支撐作用，且在人體站起時能產生的提起作用，可減輕使用者的負荷，避免運動傷害，並使其願意增長運動時間，達到所需之訓練量。

【0011】 另，本發明之再一主要目的係於提供一種具全身運動效果之蹲立健身器，其除了利用蹲立動作達到腰椎、下背部、下腹部、股部及大腿之訓練效果，且由於運動時需雙手持平進行內拉及外推之動作，故進一步可供進行手臂及胸部之訓練。

【0012】 且，本發明之又一主要目的係於提供一種供幼兒訓

練腿力之蹲立健身器，其可於小型化後，用於供幼兒進行蹲立動作的練習，可供用於訓練幼兒腿力，能有助於幼兒的學步需求。

【0013】 再者，本發明再一主要目的係於提供一種結構簡單之蹲立健身器，由於其係利用人體重量平穩站立於地面，故可大幅簡化整體構成，不僅可降低製造成本，且可簡化組裝程序。

【0014】 基於此，本發明主要係透過下列的技術手段，來實現前述之目的及其功效，其包含有：

【0015】 一主架體，供使用者跨站，且該主架體可立設於地面；

【0016】 一提撐單元，其係樞設於主架體中段、且位於使用者跨站時的後方；

【0017】 一推拉單元，其係利用中段樞設於主架體前端、且位於使用者跨站時的前方，又該推拉單元底端與前述提撐單元間樞接有一連桿件；及

【0018】 一踏板組，其係由固設於該主架體兩側之踏墊所組成；

【0019】 供使用者雙腳踩踏於踏板組之踏板時可讓主架體穩立於地面，且當使用者蹲下時可以雙手拉住推拉單元，使推拉單元可利用連桿件令提撐單元相對人體股部產生支撐作用，又當使用者站起時可以雙手拉回推拉單元，使推拉單元可利用連桿件令提撐單元相對人體股部產生提起作用。

【0020】 藉此，透過前述技術手段的展現，達成預設之功能，並增進預期之功效，並有效提高其實用性，進一步能大幅增加其附加價值，並提高其經濟效益。

【0021】 為使 貴審查委員能進一步了解本發明的構成、特徵及其他目的，以下乃舉本發明之若干較佳實施例，並配合圖式詳細說明如后，同時讓熟悉該項技術領域者能夠依據本說明書具體實施。

【圖式簡單說明】

【0022】

第 1 圖：係本發明蹲立健身器較佳實施例之外觀示意圖。

第 2 圖：係本發明蹲立健身器較佳實施例之立體分解示意圖，供說明各元件之態樣及其相對關係。

第 3 圖：係本發明蹲立健身器較佳實施例之側視平面示意圖。

第 4 圖：係本發明蹲立健身器之使用狀態參考示意圖，供說明其半蹲運動時之狀態。

第 5 圖：係本發明蹲立健身器之使用狀態參考示意圖，供說明其向上提起協助使用者站直時之狀態。

第 6 圖：係本發明蹲立健身器之使用狀態參考示意圖，供說明其深蹲運動時之狀態。

第 7 圖：係本發明蹲立健身器較佳實施例之調整參考示意圖，供說明其調整動作行程之態樣。

第 8 圖：係本發明蹲立健身器較佳實施例之收合示意圖。

第 9 圖：係本發明蹲立健身器另一較佳實施例之外觀示意圖。

第 10 圖：係本發明蹲立健身器另一較佳實施例於動作前之站立狀態參考示意圖。

第 11 圖：係本發明蹲立健身器另一較佳實施例於動作後之深蹲狀態參考示意圖。

【實施方式】

【0023】 本發明係一種蹲立健身器，隨附圖例示本發明之具體實施例及其構件中，所有關於前與後、左與右、頂部與底部、上部與下部、以及水平與垂直的參考，僅用於方便進行描述，並非限制本發明，亦非將其構件限制於任何位置或空間方向。圖式與說明書中所指定的尺寸，當可在不離開本發明之申請專利範圍內，根據本發明之具體實施例的設計與需求而進行變化。

【0024】 本發明蹲立健身器的構成，係如第 1 圖所示，該蹲立健身器係由一主架體(10)、一提撐單元(20)、一推拉單元(30)及一踏板組(15)所組成，其中該主架體(10)可利用踏板組(15)穩立於地面，而該提撐單元(20)與該推拉單元(30)分別樞設於該主架體(10)上，且該提撐單元(20)可與該推拉單元(30)連動、且能同步靠合或同步張展；

【0025】 而關於本發明蹲立健身器之較佳實施例的詳細構成，則如第 1、2 及 3 圖所示，該主架體(10)具有一基桿(11)，該基桿(11)底端具有一橫桿(111)，又該基桿(11)中段利用一樞件(13)樞設有一支桿(12)，該支桿(12)底端具有一橫桿(121)，再者前述該樞件(13)具有一插設於基桿(11)之樞軸(131)及一可選擇性插設於基桿(11)之插銷(132)，如此當支桿(12)相對基桿(11)展開時可利用插銷(132)插固樞件(13)與基桿(11)，使基桿(11)與支桿(12)產生相對支撐作用，同時令主架體(10)立設於地面，而當拔離插銷(132)

時，可使支桿（12）相對基桿（11）收合【如第 8 圖所示】；

【0026】 又所述之提撐單元（20）係樞設於主架體（10）之基桿（11）上，供產生支撐及協助提起人體股部之作用，該提撐單元（20）具有一座墊桿（21），該座墊桿（21）的前端係樞設於基桿（11）中段，又座墊桿（21）自由端頂面設有一墊體（22），供使用者蹲下時支撐其股部，而墊體（22）可以係長條狀，讓使用者可直接於墊體（22）上移動前後位置，以滿足不同身材之使用者需求，另該提撐單元（20）於主架體（10）上設有一位於座墊桿（21）下方之撐桿（25），該撐桿（25）可頂撐於座墊桿（21），使座墊桿（21）之墊體（22）可配合使用者蹲下之股部高度，再者該撐桿（25）可調整座墊桿（21）之高度，本發明係於撐桿（25）底端設有一樞設於主架體（10）基桿（11）之樞座（26），且樞座（26）上具有複數以樞接處為中心之調整孔（27），供利用一插銷（28）選擇性穿插【如第 7 圖所示】，以透過改變撐桿（25）與基桿（11）之夾角，來調整撐桿（25）支撐座墊桿（21）之高度，用以改變使用者蹲下之深度，且插銷（28）拔離後進一步可令撐桿（25）與座墊桿（21）疊收於基桿（11）上【如第 8 圖所示】；

【0027】 另所述之推拉單元（30）係樞設於主架體（10）的基桿（11）前端、且可連動提撐單元（20），使提撐單元（20）被推出或拉回時，可同步帶動提撐單元（20）下移或提起，而該推拉單元（30）具有一中段樞設於基桿（11）前端、且供使用者推拉之立桿（31），該立桿（30）頂端設有一可調整高度之握桿（32），該握桿（32）可以是直立狀桿體、又或是橫設狀桿體，

而該握桿（32）之調整結構係於立桿（31）上設有一可相對伸縮之伸桿（310），且伸桿（310）上形成有複數調整孔（311），而立桿（31）上設有一可選擇性鎖設於該等調整孔（311）之鎖迫元件（33），供配合使用者身材調整握桿（32）高度，再者推拉單元（30）於立桿（31）底端與提撐單元（20）之座墊桿（21）中段間樞設有一連桿件（35），使立桿（31）頂端被相對人體拉回時可同步提起座墊桿（21），反之立桿（31）頂端被相對人體推離時可同步放下座墊桿（21），又該立桿（31）與連桿件（35）之樞接端間設有一調整結構（36），該調整結構（36）係於立桿（31）樞接處下方之底端與連桿件（35）端部分別形成有系列之調整孔（37）及至少一插孔（38），供利用一插銷（39）選擇性插接插孔（38）與對應的該等調整孔（37）【如第 7 圖所示】，供調節立桿（31）的傾斜角度來改變提撐單元（20）與推拉單元（30）間的動作行程，以配合不同身材之使用者，且立桿（31）不同孔位的插孔（38），可用於變化立桿（31）的槓桿作用，進而調整使用者所需施力，例如越靠近立桿（31）樞接處的插孔（38）孔位，對於老人等體弱者使用時則越輕鬆，且當該插銷（39）拔離時，可讓立桿（31）相對基桿（11）疊收【如第 8 圖所示】，以節省收納及運輸的空間；

【0028】 再者，所述之踏板組（15）係固設於該主架體（10）上，讓使用者雙腳站立於踏板組（15）時，可利用人體自身重量使主架體（10）於運動過程中仍能穩設於地面，不致在運動操作中產生晃動之現象，而本發明之踏板組（15）係由兩設於支桿（12）橫桿（121）兩端之踏墊（151、152）所構成，且該踏板組（15）

之踏墊（151、152）底面相距地面高度不超過 20cm，本發明之最佳實施例係令踏板組（15）之踏墊（151、152）貼抵於地面，以增進主架體（10）於運動過程中的穩定性，又踏板組（15）位於提撐單元（20）座墊桿（21）與主架體（10）基桿（11）及推拉單元（30）立桿（31）與主架體（10）基桿（11）的兩個樞接點之間，以提高主架體（10）的穩定性，且可讓使用者於站起時保持最佳的直立姿勢；

【0029】 藉此，組構成一利用自身人體工學協助使用者平衡進行蹲立動作之蹲立健身器者。

【0030】 而本發明之蹲立健身器於實際使用時，例如用於半蹲運動時，則係如第 4、5 圖所示，操作上，係令使用者雙腳分跨於主架體（10）兩側，且令雙腳踩踏於踏板組（15）之兩踏墊（151、152）上，且雙手握持推拉單元（30）之握桿（32），並將推拉單元（30）之立桿（31）向人體拉回接近胸部，並透過連桿件（35）同步帶動提撐單元（20）之座墊桿（21）墊體（22）貼近人體股部，使人體保持垂直地面之站立狀【如第 5 圖所示】；

【0031】 接著，使用者逐步進行蹲下之動作，使膝蓋略為彎曲、且股部逐漸坐下，形成一種半蹲運用，而由於使用者雙手握持推拉單元（30）之握桿（32），可產生略為拉住的效果，而由於立桿（31）與坐墊桿（21）間設有連桿件（35），故使提撐單元（20）相對股部產生支撐作用，減輕使用者蹲下的負荷，讓使用者可蹲的更深，增加訓練效果；

【0032】 之後，當提撐單元（20）之坐墊桿（21）碰觸撐桿（25）後，使用者可將推拉單元（30）之立桿（31）向人體胸部

拉進，使推拉單元（30）可利用連桿件（35）同步拉動提撐單元（20）之坐墊桿（21）上升，令坐墊桿（21）上的墊體（22）可相對人體股部產生提起作用【如第 4 圖所示】，減輕使用者站起的負荷，如此循環前述之蹲下及站起動作，能達到訓練人體相關肌肉、筋骨及關節之目的，例如下背部、下腹部、腰椎、股部及雙腳等。

【0033】 另當用於深蹲運動時，則係如第 6 圖所示，操作上，係將提撐單元（20）中的撐桿（25）調整改變角度，從而調整支撐座墊桿（21）之高度，讓使用者蹲下之深度可以加深，同時利用推拉單元（30）中的調整結構（36）調節立桿（31）與連桿件（35）之不同調整孔（37），使立桿（31）角度改變，以符合人體深蹲時的手臂位置，如此即可依前述運動方式進行蹲下及站立的循環運動，讓使用者可蹲的更深，以增加訓練強度。

【0034】 又本發明另有一實施例，該提撐單元（20）之座墊桿（21）上墊體（22）可調設計，進一步可以是在座墊桿（21）形成一長槽孔或系列調整孔，而係利用一鎖迫元件【如前述推拉單元中握把之調整設計】來改變墊體（22）相對座墊桿（21）之前、後位置，以滿足不同身材之使用者需求。

【0035】 再者，本發明之蹲立健身器另有一實施例，其係如第 9 圖所示，該蹲立健身器之提撐單元（20）的座墊桿（21）兩側中至少一側於與基桿（11）樞接點另端伸出有一伸桿（23），本發明之較佳實施例係於座墊桿（21）兩側分別伸出有一伸桿（23），又該等伸桿（23）與主架體（10）間設有至少一伸縮彈性件（40），使提撐單元（20）之座墊桿（21）於未施力作動時

呈自然向上提起狀【如第 10 圖所示】，且該等伸縮彈性件（40）可以選自拉伸彈簧、彈性帶、彈力繩或氣、油壓彈力棒等，本發明之伸縮彈性件（40）係以彈力繩為主要實施例，其係令該等伸縮彈性件（40）分設於主架體（10）基桿（11）之橫桿（111）兩端與提撐單元（20）座墊桿（21）之兩側伸桿（23）間，讓提撐單元（20）之座墊桿（21）下段伸桿（23）可被伸縮彈性件（40）的回復預力拉向後方，令坐墊桿（21）上段的墊體（22）可相對人體股部自然提起作用【如第 10 圖所示】。

【0036】 至於，本實施例之實際使用狀態中以深蹲運動為例時，其係如第 10、11 圖所示，使用者雙腳分跨於主架體（10）兩側，且令雙腳踩踏於踏板組（15）之兩踏墊（151、152）上，且雙手握持推拉單元（30）之握桿（32）。於動作前，該提撐單元（20）之座墊桿（21）下段伸桿（23）被伸縮彈性件（40）的回復預力拉向後方，使坐墊桿（21）上段的墊體（22）可相對人體股部自然提起作用【如第 10 圖所示】，而貼靠使用者股部，且由於提撐單元（20）之座墊桿（21）與推拉單元（30）之立桿（31）透過連桿件（35）產生連動，故推拉單元（30）之立桿（31）會靠向人體胸部，使人體保持垂直地面之站立狀【如第 10 圖所示】；

【0037】 接著，如第 11 圖所示，於深蹲動作時，當使用者蹲下時，股部逐漸坐下，形成一種深蹲運動，而由於使用者雙手握持推拉單元（30）之握桿（32），可產生拉住的效果，而由於立桿（31）與坐墊桿（21）間設有連桿件（35），故使提撐單元（20）相對股部產生支撐作用，減輕使用者蹲下的負荷，同時由於座墊桿（21）之伸桿（23）會拉動伸縮彈性件（40）變長而產

生回復預力，因此當使用者再次站起時，伸縮彈性件（40）可依前述方式將提撐單元（20）之座墊桿（21）再次拉回，使座墊桿（21）的墊體（22）相對支撐使用者股部站起，如此即可依前述運動方式進行蹲下及站立的循環蹲立運動，供增加訓練效果。

【0038】 經由前述之說明可知，本發明之蹲立健身器可利用人體工學的設計，使自身重量落於主架體（10）重心位置，因此當其站立於踏板組（15）時，可令主架體（10）保持穩立狀態，確保其於運動過程中不致任意晃動，而能協助使用者平衡運動，藉此讓使用者能以正確的施力及姿勢進行蹲立運動，以增進相關肌肉、骨骼及關節的訓練效果。

【0039】 又本發明之蹲立健身器能在人體蹲下時，利用拉住推拉單元（30）來使提撐單元（20）相對人體產生支撐作用，且在人體站起時，則可透過拉回推拉單元（30）來使提撐單元（20）相對人體產生提起作用，以有效減輕使用者蹲下或站起時的負荷，能避免運動傷害，並使其願意增長運動時間，達到所需之訓練量。

【0040】 另本發明之蹲立健身器除了利用蹲立動作達到腰椎、下背部、下腹部、股部及大腿之訓練效果，且由於運動時，需雙手持平進行內拉及外推推拉單元（30）之動作，且配合提撐單元（20）支撐人體的設計，而產生一定的施力，故進一步可供進行手臂肌肉及胸部擴胸之訓練。

【0041】 更甚者，可將本發明之蹲立健身器予以小型化，以適合一般幼兒使用，而能提供幼兒進行蹲立動作的練習，如此可供用於訓練幼兒之腿力，從而可有助於幼兒的學步效果。

【0042】 且，本發明之蹲立健身器於推拉單元（30）之立桿（31）與連桿件（35）間設有具多數不同位置的調整孔（37）之調整結構（36），可用於調整推拉單元（30）之立桿（31）的不同啟動位置，而能依使用者需求，改變推拉單元（30）立桿（31）與提撐單元（20）墊體（22）的間距，以改變推拉運動的不同行程，例如適用於半蹲運動或深蹲運動。

【0043】 另，由於本發明之蹲立健身器於推拉單元（30）之立桿（31）上設計有不同孔位的插孔（38），可用於變化立桿（31）的槓桿作用，進而調整使用者所需施力，例如越靠近立桿（31）樞接處的插孔（38）孔位，對於老人等體弱者使用時則越輕鬆，反之則可提升阻力，以增加訓練效果。

【0044】 再者，本發明之蹲立健身器係利用人體重量，使主架體（10）可平穩站立於地面，而無需另外設計固定結構或以增加重量來固設，因此可大幅簡化整體構成，達到降低製造成本及簡化組裝流程之目的，同時其可利用其模組化設計樞接與插接的設計，可快速拆解、疊收，而能有效節省收納與運輸之空間。

【0045】 綜上所述，可以理解到本發明為一創意極佳之發明，除了有效解決習式者所面臨的問題，更大幅增進功效，且在相同的技術領域中未見相同或近似的產品創作或公開使用，同時具有功效的增進，故本發明已符合發明專利有關「新穎性」與「進步性」的要件，乃依法提出發明專利之申請。

【符號說明】

【0046】

（10） 主架體

- (11) 基桿
- (111) 橫桿
- (12) 支桿
- (121) 橫桿
- (13) 樞件
- (131) 樞軸
- (132) 插銷
- (15) 踏板組
- (151) 踏墊
- (152) 踏墊
- (20) 提撐單元
- (21) 座墊桿
- (22) 墊體
- (23) 伸桿
- (25) 撐桿
- (26) 樞座
- (27) 調整孔
- (28) 插銷
- (30) 推拉單元
- (31) 立桿
- (310) 伸桿
- (311) 調整孔
- (32) 握桿
- (33) 鎖迫元件
- (35) 連桿件
- (36) 調整結構

- (37) 調 整 孔
- (38) 插 孔
- (39) 插 銷
- (40) 伸 縮 彈 性 件

【生物材料寄存】

國內寄存資訊【請依寄存機構、日期、號碼順序註記】

國外寄存資訊【請依寄存國家、機構、日期、號碼順序註記】

【序列表】(請換頁單獨記載)

申請專利範圍

1、一種供一使用者進行蹲下與站起運動之蹲立健身器，其包含有：

一主架體，供使用者跨站，且該主架體可立設於地面；

一提撐單元，其係樞設於主架體中段、且位於使用者跨站時的後方；

一推拉單元，其係利用中段樞設於主架體前端、且位於使用者跨站時的前方，又該推拉單元底端與前述提撐單元間樞接有一連桿件；及

一踏板組，其係固設於該主架體上，且該踏板組具有兩分設於主架體兩側、且供使用者雙腳踩踏之踏墊，而該等踏墊並貼抵於地面，再者該踏板組之踏墊位於提撐單元及推拉單元與主架體的兩個樞接點之間；

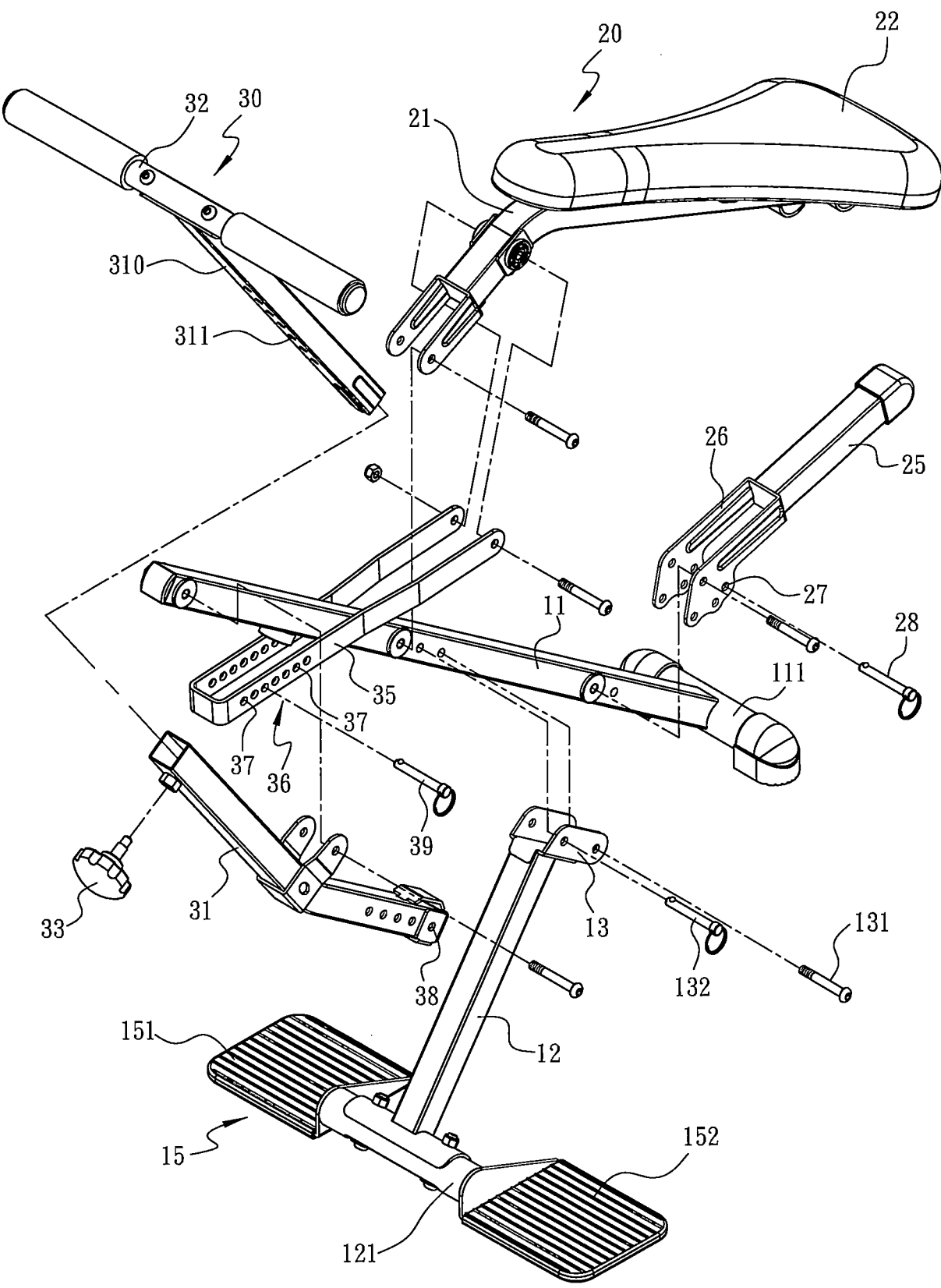
藉此，供使用者雙腳踩踏於踏板組之踏板時可讓主架體穩立於地面，且當使用者蹲下時可以雙手拉住推拉單元，使推拉單元可利用連桿件令提撐單元相對人體股部產生支撐作用，又當使用者站起時可以雙手拉回推拉單元，使推拉單元可利用連桿件令提撐單元相對人體股部產生提起作用。

2、如申請專利範圍第 1 項所述之蹲立健身器，其中該主架體具有一基桿，該基桿底端具有一橫桿，又該基桿中段利用一樞件樞設有一支桿，該支桿底端具有一橫桿，而該提撐單元具有一樞設於該基桿中段之座墊桿，且座墊桿上設有一墊體，另該推拉單元具有一以中段樞設於該基桿前端之立桿，該立

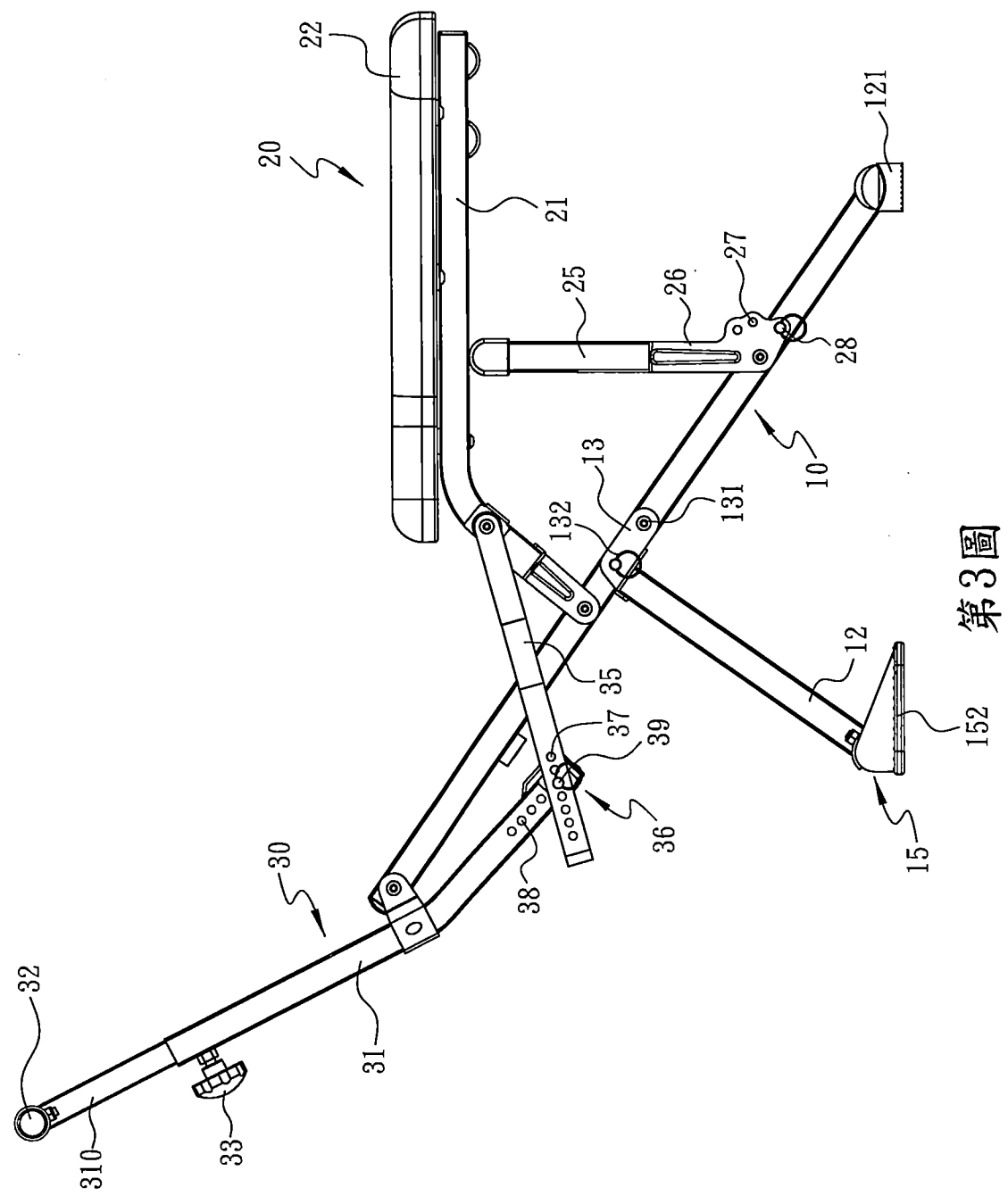
桿頂端具有一可握持之握桿，而連桿件兩端分別樞設於該立桿底端與座墊桿中段，又踏板組之兩踏墊係分設於前述撐桿之橫桿兩端。

- 3、如申請專利範圍第 2 項所述之蹲立健身器，其中該主架體之撐桿利用一樞件樞設於基桿中段，且該樞件具有一插設於基桿之樞軸及一可選擇性插設於基桿之插銷，如此當支桿相對基桿展開時可利用插銷插固樞件與基桿，使基桿與支桿產生相對支撐作用，而當拔離插銷時，可讓支桿相對基桿收合。
- 4、如申請專利範圍第 2 項所述之蹲立健身器，其中該提撐單元於基桿上設有一可頂撐座墊桿下方之撐桿。
- 5、如申請專利範圍第 4 項所述之蹲立健身器，其中該座墊桿上具有一長槽孔，而墊體係利用一鎖迫元件穿經該長槽孔後鎖掣於座墊桿上，使墊體可相對座墊桿調整前後位置。
- 6、如申請專利範圍第 4 項所述之蹲立健身器，其中該提撐單元之撐桿底端設有一樞設於主架體基桿之樞座，且樞座上具有複數以樞接處為中心之調整孔，供利用一插銷選擇性穿插，以透過改變撐桿與基桿之夾角，來調整撐桿支撐座墊桿之高度，且插銷拔離後進一步可令撐桿與座墊桿疊收於基桿上。
- 7、如申請專利範圍第 2 項所述之蹲立健身器，其中該推拉單元之握桿可調整高度，該握桿係於立桿上設有一可相對伸縮之伸桿，且伸桿上形成有複數調整孔，而立桿上設有一可選擇性鎖設於該等調整孔之鎖迫元件，供配合使用者身材調整握桿高度。

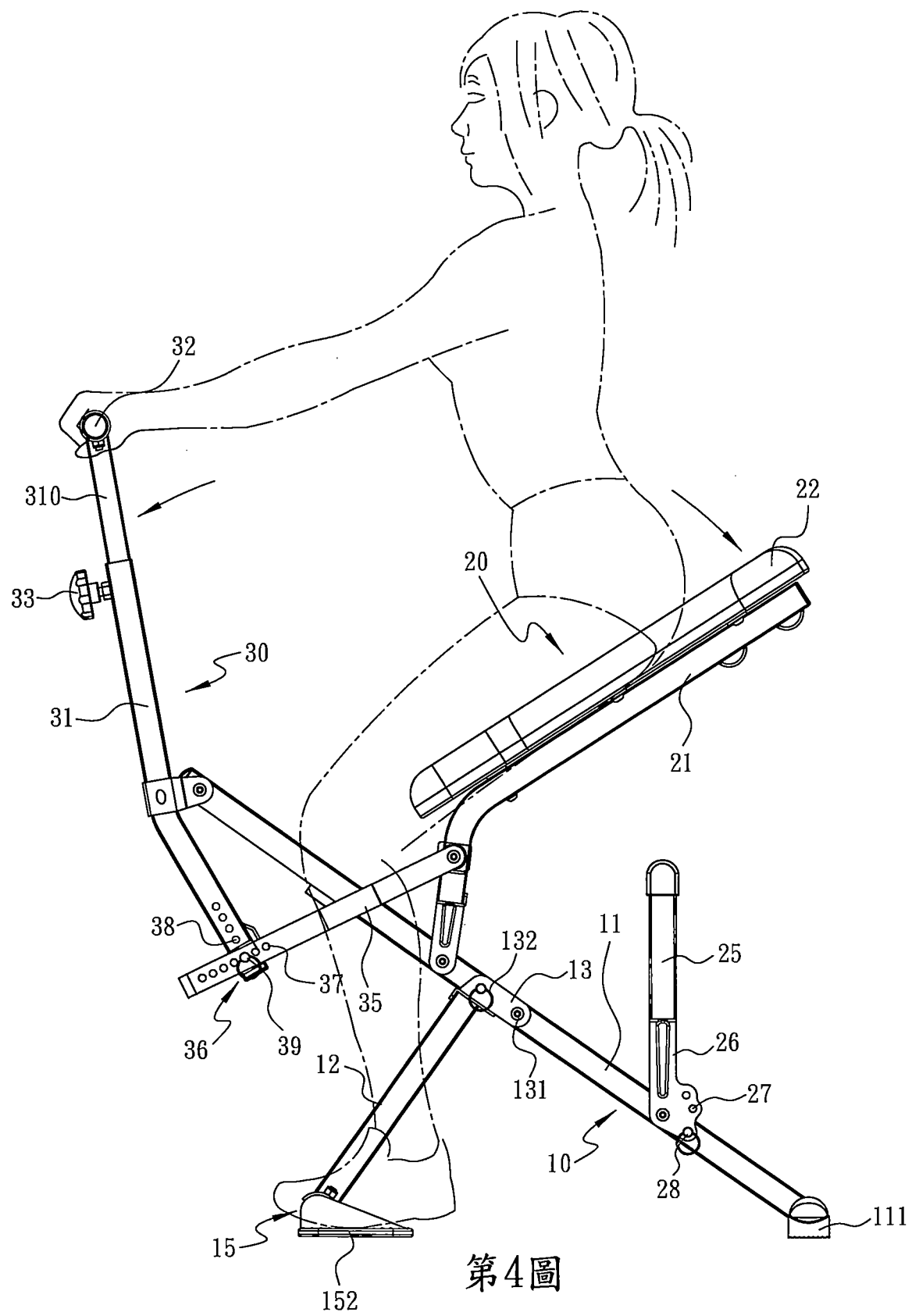
- 8、如申請專利範圍第 2 項所述之蹲立健身器，其中該推拉單元之立桿與連桿件之樞接端間設有一調整結構，該調整結構係於立桿底端與連桿件端部分別形成有系列之調整孔及至少一插孔，供利用一插銷選擇性插接插孔與對應的該等調整孔，供調節立桿的傾斜角度來改變提撐單元與推拉單元間的動作行程，且當該插銷拔離時，讓立桿相對基桿疊收。
- 9、如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之蹲立健身器，其中該提撐單元與主架體間設有至少一伸縮彈性件，使提撐單元可產生自然向上提起之預力。

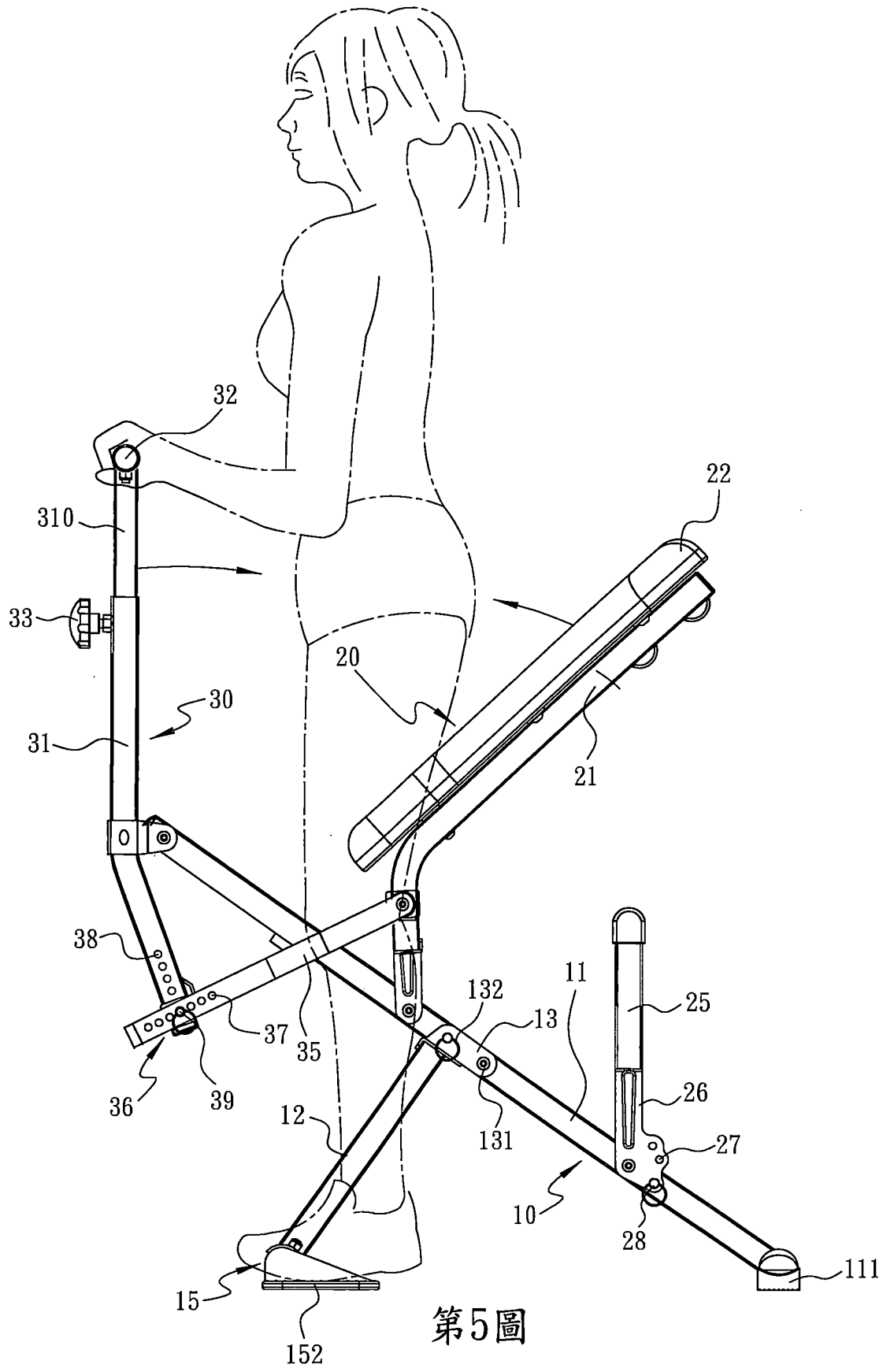


第2圖

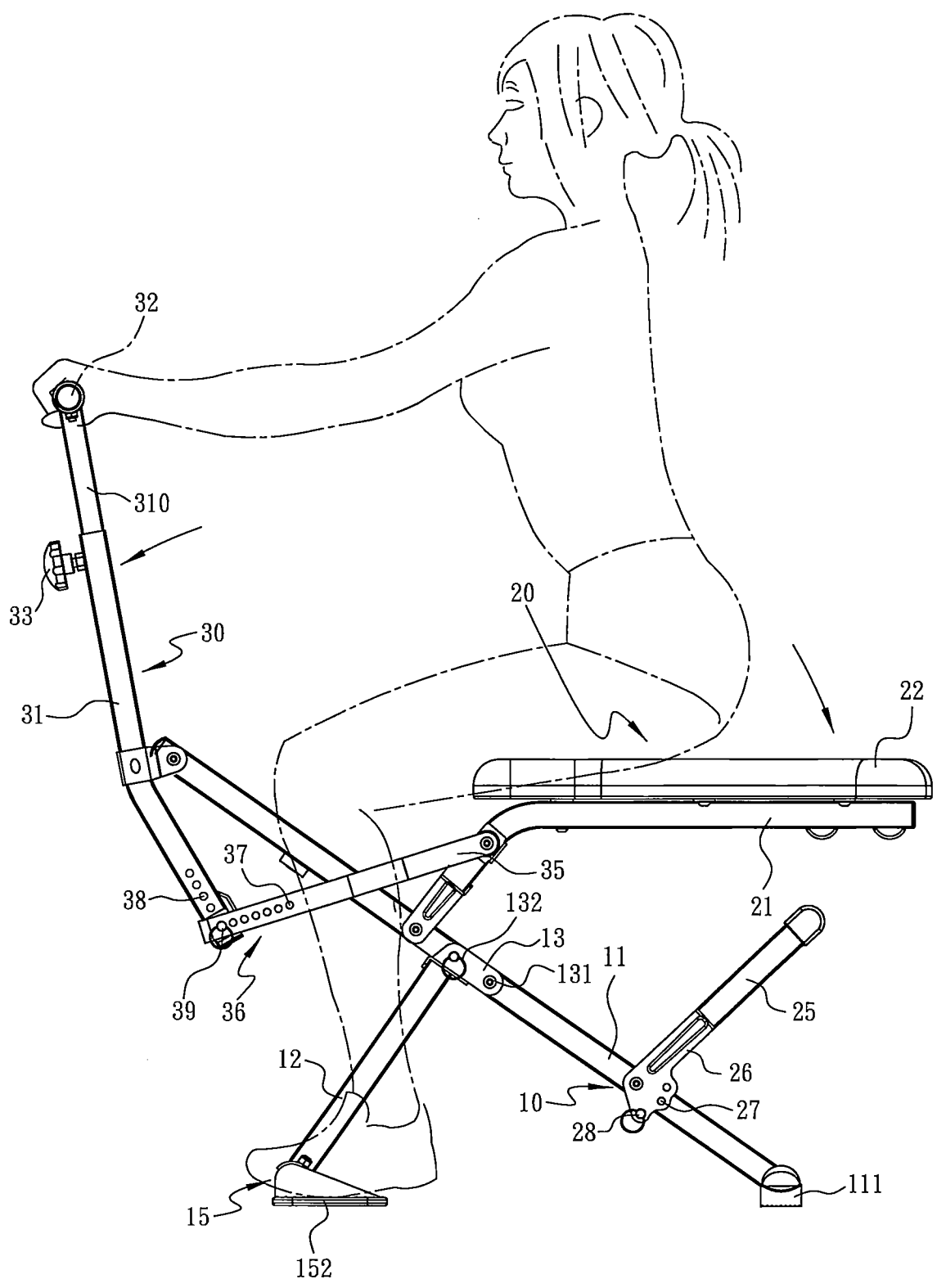


第3圖

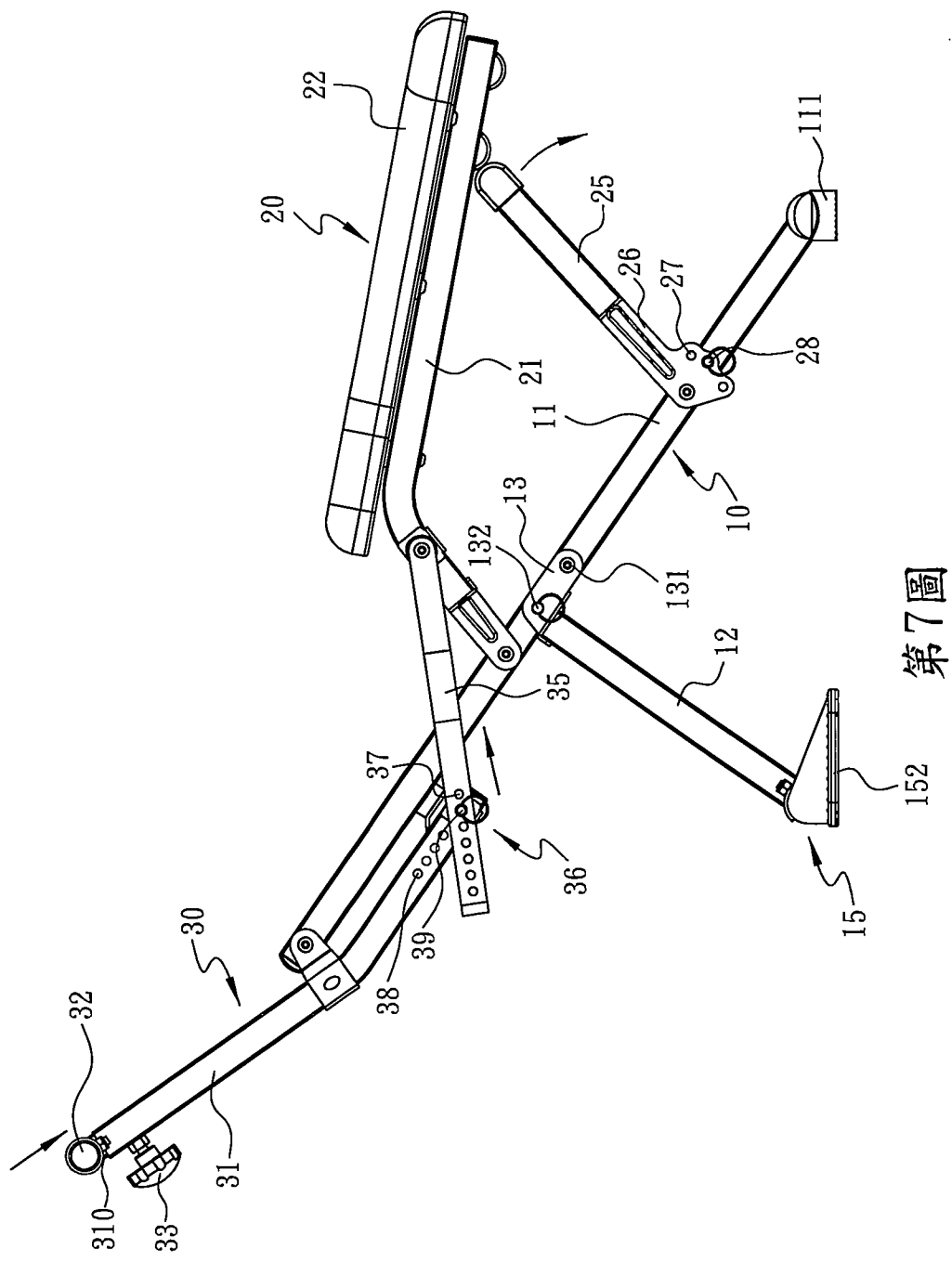




第5圖



第6圖



第7圖

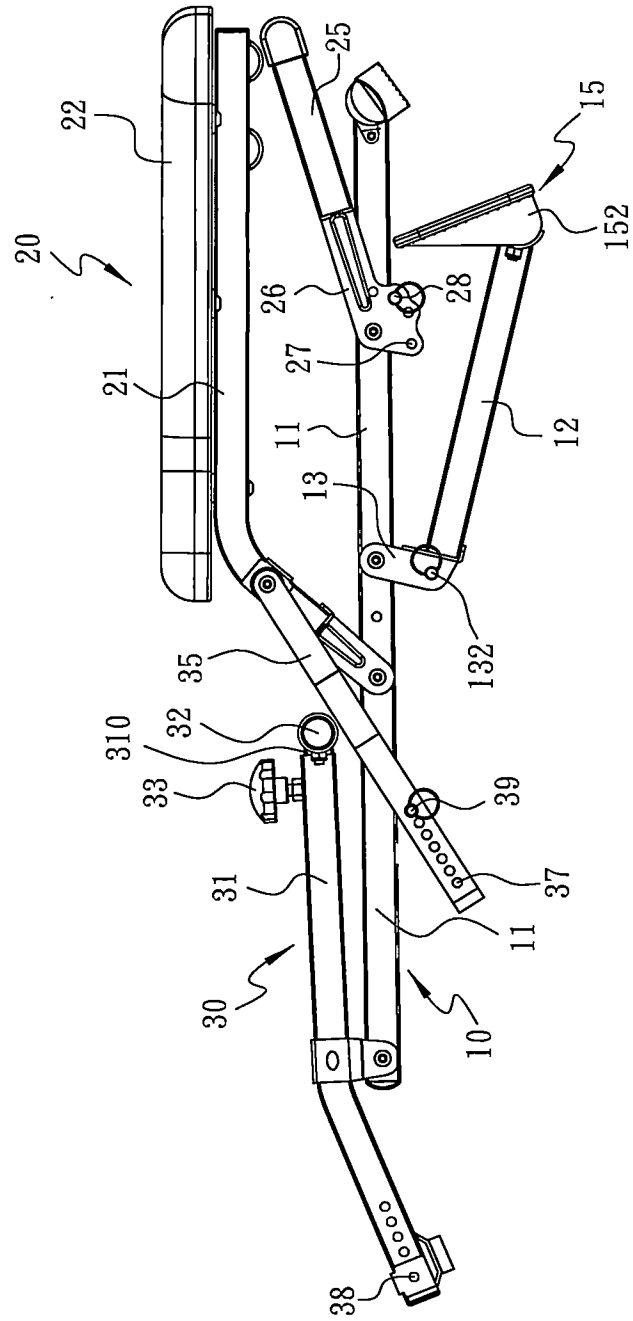
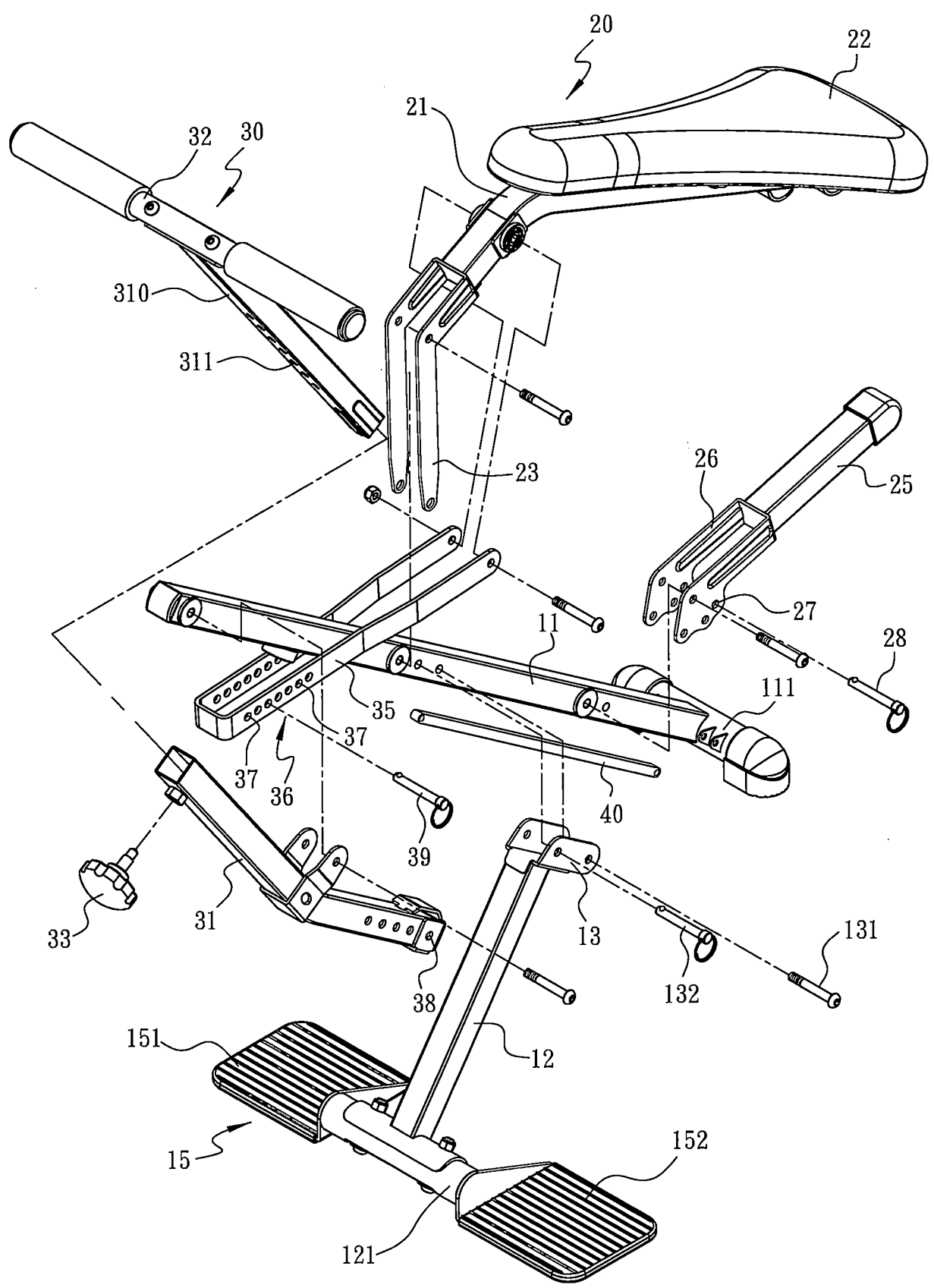
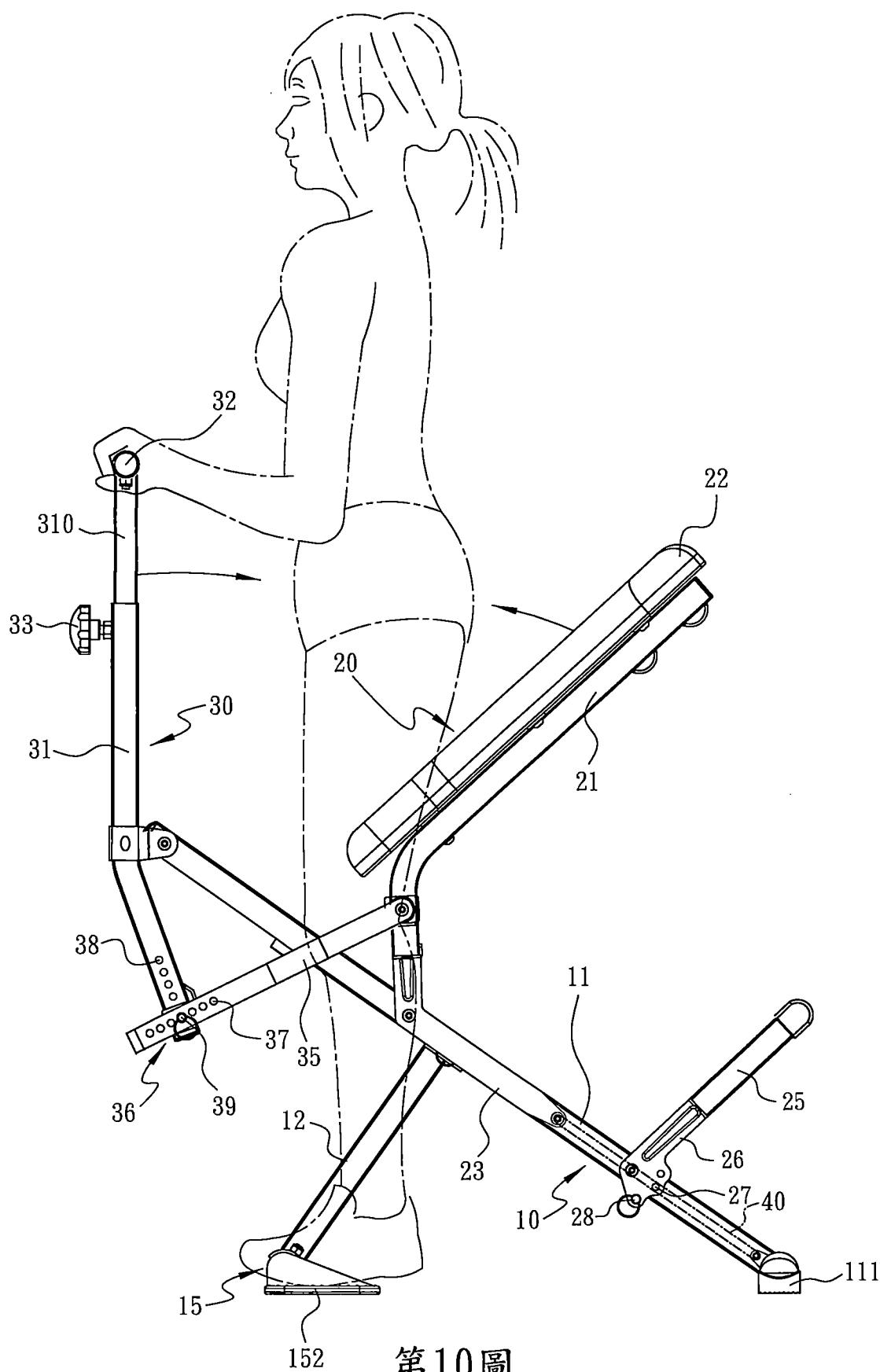


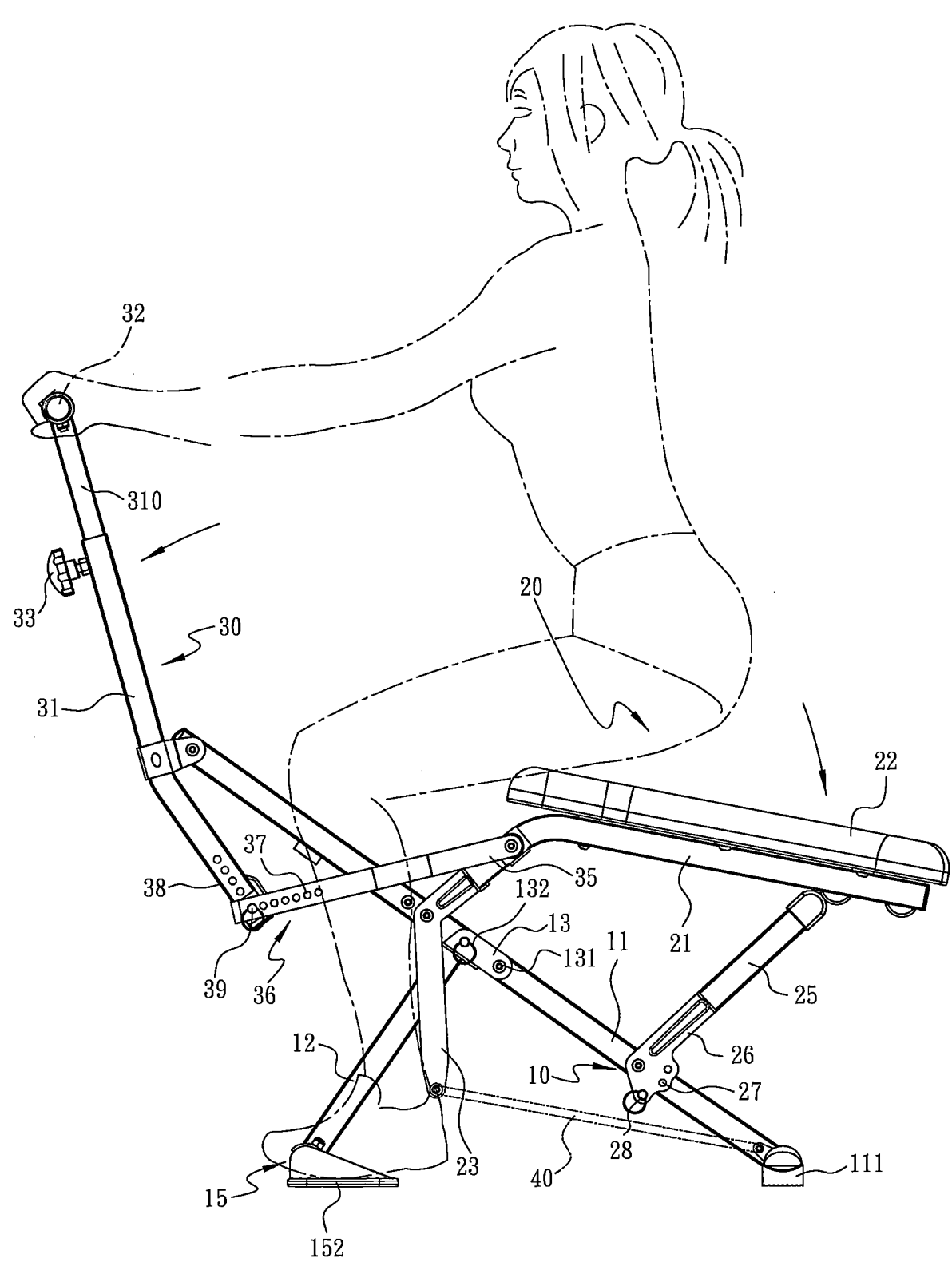
圖
8
第



第9圖



第10圖



第11圖