



(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 I801511 B

(45) 公告日：中華民國 112 (2023) 年 05 月 11 日

(21) 申請案號：108107118

(22) 申請日：中華民國 108 (2019) 年 03 月 04 日

(51) Int. Cl. : *A61H11/00 (2006.01)*

(30) 優先權：2018/02/28 英國 1803254.0

(71) 申請人：英商格雷技術有限公司 (英國) GREY TECHNOLOGY LIMITED (GB)
英國(72) 發明人：格雷 尼古拉斯 格蘭德 GREY, NICHOLAS GERALD (GB)；伊斯特 馬修 ISTEDE,
MATTHEW (GB)；布魯克斯 丹尼爾 BROOKS, DANIEL (GB)

(74) 代理人：侯德銘

(56) 參考文獻：

TW M521397U

CN 102579224A

審查人員：賴冠宇

申請專利範圍項數：12 項 圖式數：6 共 19 頁

(54) 名稱

可攜式自動化按摩設備

(57) 摘要

本發明涉及一種自動化按摩設備(10)，具有一基本上水平的床(20)，該床提供一按摩表面(12)。一按摩元件或滾筒(14)可以相對於該按摩表面移動，以對躺在該床上的使用者的整個或選定部分的身體提供一自動化的按摩。

The present invention relates to an automated massage apparatus (10) having a substantially horizontal bed (20) which provides a massage surface (12). A massage element or roller (14) can move relative to the massage surface to provide an automated massage to the whole or selected parts of the body of a user lying upon the bed.

指定代表圖：

符號簡單說明：

14 . . . 按摩元件(滾筒)

22 . . . 框架構件

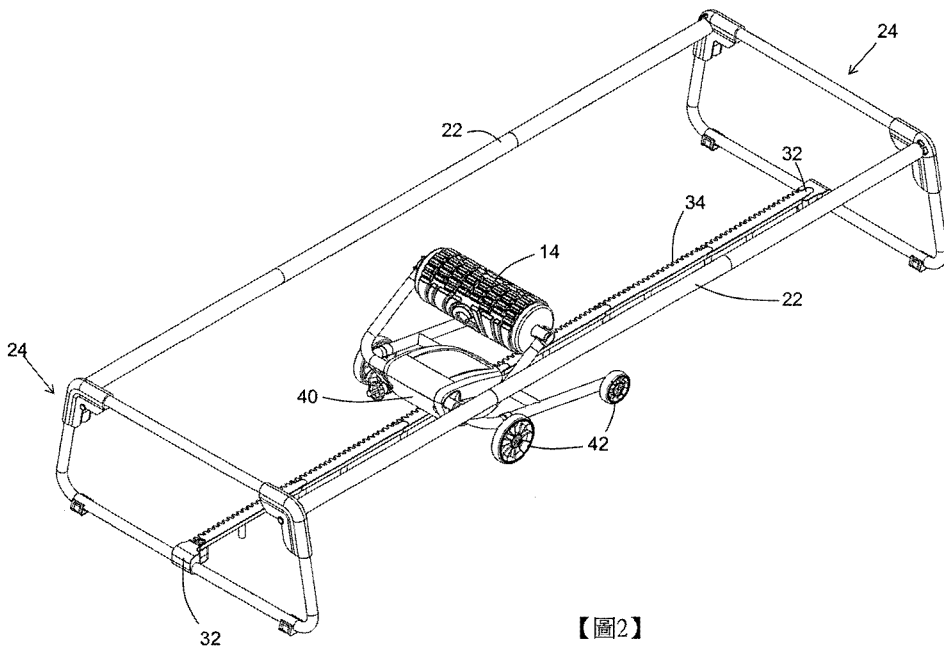
24 . . . 腳架

32 . . . 安裝構件

34 . . . 齒條

40 . . . 馬達殼體

42 . . . 滾輪



【圖2】



I801511

【發明摘要】

【中文發明名稱】

可攜式自動化按摩設備

【英文發明名稱】

PORTABLE AUTOMATED MASSAGE APPARATUS

【中文】

本發明涉及一種自動化按摩設備（10），具有一基本上水平的床（20），該床提供一按摩表面（12）。一按摩元件或滾筒（14）可以相對於該按摩表面移動，以對躺在該床上的使用者的整個或選定部分的身體提供一自動化的按摩。

【英文】

The present invention relates to an automated massage apparatus (10) having a substantially horizontal bed (20) which provides a massage surface (12). A massage element or roller (14) can move relative to the massage surface to provide an automated massage to the whole or selected parts of the body of a user lying upon the bed.

【指定代表圖】

圖2

【代表圖之符號簡單說明】

- 14 按摩元件（滾筒）
- 22 框架構件
- 24 腳架
- 32 安裝構件
- 34 齒條
- 40 馬達殼體
- 42 滾輪

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】

可攜式自動化按摩設備

【英文發明名稱】

PORTABLE AUTOMATED MASSAGE APPARATUS

【技術領域】

【0001】 本發明涉及一種自動化按摩設備。

【0002】 在以下描述中，除非另有說明，否則諸如「下方」、「頂部」等的方向和定向術語適用於如圖所示之正常使用方向的設備。

【先前技術】

【0003】 按摩是一種廣泛使用且備受推崇的療法，適用於人類和一些動物。一般而言，術語「按摩」包括在身體的選定區域施加壓力，一般用以緩解肌肉疼痛和痛苦。通常，施加的壓力在選定區域上移動，使得在按摩期間，施加在選定區域中的壓力有變化。

【0004】 按摩可以由一個人對另一個人進行，按摩師通常透過手施加壓力，並且經常將他或她的手遍及身體的選定區域移動，使得受影響的肌肉等承受壓力的變化。壓力和移動的結合是按摩的典型屬性。

【0005】 如果選定區域可行，則一個人可以直接地按摩他或她自己的身體，或者可以透過合適的按摩工具間接地按摩他或她自己的身體。或者，可以透過自動化按摩設備對人進行按摩。自動化按摩設備通常具有按摩表面，該按摩表面可以保持抵靠使用者身體的選定區域。使用者典型地將按摩表面抵靠選定區域按壓，通常是將他或她的體重的一部分放在按摩表面上或抵靠按摩表面。該設備具有一個以上的按摩元件，該些按摩元件被驅動以相對於按摩表面移動，從而相對於使用者身體的選定區域移動，以改變遍及選定區域的壓力並模擬按摩師的動作。

【0006】 自動化按摩設備的一個示例是按摩墊，該墊子包含一個以上的電動馬達，該電動馬達可以使在墊子內的一個以上的按摩元件移動。使用者將他或她的身體的部分抵靠墊子的按摩表面按壓，並且該（些）按摩元件相對

於按摩表面移動，從而相對於使用者身體的選定部分移動，以按摩選定部分。另一個示例是按摩座椅，經常存在於機場等地方，並且也存在於一些機動車輛中。

【0007】 自動化按摩設備的相關特徵（其被本發明所使用）首先是使用者能夠在他或她自己的身體上進行按摩，並且不需要按摩師的幫助。其次，該設備包含按摩表面、以及可以相對於按摩表面移動的一個以上的按摩元件，使得施加到使用者身體的選定區域的壓力可以移動，而無需使用者移動他或她的身體或者按摩表面。

【0008】 已知的自動化按摩設備的一個缺點是它們受限於可以按摩的身體區域。例如，按摩墊一次只能用於按摩身體的小區域，並且如果要按摩身體的延伸區域，則人必須在按摩操作之間移動墊子或他/她本身，或者兩者皆移動。例如，按摩座椅，尤其是機動車輛的按摩座椅，儘管使用者也可以充分地移動以允許頸部的一部分的按摩，但通常還是只能按摩使用者的背部、臀部及/或大腿的後側。雖然背部被理解為經常需要按摩的身體區域，但是無法按摩小腿，並且可能也無法按摩軀幹的前部和大腿的前側，這是一個顯著的缺點。

【0009】 已知的自動化按摩設備的另一個缺點是，並不總是能夠施加足夠的壓力以在選定區域中獲得有效的按摩。因此，雖然可以將按摩墊放在使用者身體的按摩部位上，但按摩墊的重量通常不足以提供所需的壓力。而且，使用者可能無法適當且舒適地定位他或她本身，以便允許他或她的體重在選定區域中提供足夠的壓力。例如，如果使用者希望以機動車輛的按摩座椅來按摩他或她的背部，他或她通常只能透過抵靠在該座椅的按摩表面來施加他或她的一小部分體重；同時可以透過按壓方向盤來增加壓力，這可能在使用者身體的其他地方引起拉傷，並且在駕駛時可能是危險的。

【0010】 因此，其主要缺點是使用者通常必須提供按壓抵靠在已知自動化按摩設備的按摩表面的選定區域所需的全部或至少大部分的力。按壓特定肌肉（或肌肉群）的需求，例如抵靠按摩表面按壓的需求，經常會在其他肌肉或肌肉群中引起不希望的拉傷，並且可能限制有效按摩的持續時間。一般的期望是透過簡單地將選定區域放置在按摩表面上，以利用使用者的體重來提供必要的壓力，並不總是適用於已知的自動化按摩設備，也不總是適用於使用者身體的特定選定區域。

【發明內容】

【0011】 本發明旨在提供一種避免或減少上述缺點的自動化按摩設備。本發明還旨在提供一種可攜式按摩設備，其可以容易地移動到所需位置。

【0012】 根據本發明，提供一種自動化按摩設備，其具有按摩表面和可以相對於按摩表面移動的按摩元件，該按摩表面由基本上水平的床提供。

【0013】 較佳地，按摩表面為至少1.9公尺長且至少0.6公尺寬，使得大多數使用者可以基本上水平地躺在按摩表面上。因此，床被理解為一個人可以在其全部（或至少大部分）的身體基本上水平的情況下躺在其上的結構。使用者水平地躺在按摩表面上的能力最大化了可以由使用者自身的體重施加的壓力，因此使用者無需費力，也就是說，重力自身將造成按摩表面上的大部分或全部壓力。

【0014】 理想地，床包含基本上剛性的框架，按摩表面安裝到該框架，該框架包含一組腳架，該組腳架支撐按摩表面於地板上方。該按摩表面理想地是由框架基本上緊密地支撐的織物。按摩表面較佳具有可撓性和彈性，以便符合使用者身體的輪廓並且最大化使用者的舒適度。在自動化按摩設備是可攜式的實施例中，該床可以與行軍床等類似的方式折疊及/或拆卸。在一個實施例中，該可拆卸床由可以被分離以拆卸（或折疊）該床的組件組裝而成。

【0015】 按摩元件較佳位於該床的按摩表面下方。當使用者躺在該床的按摩表面上時，按摩元件接觸並且按壓抵靠按摩表面的下側，並且相對於按摩表面移動。按摩元件施加在按摩表面下側上的壓力透過按摩表面的材料傳遞給使用者，以實現遍及使用者身體的選定區域的壓力的所需移動。

【0016】 較佳地，按摩元件包括滾筒。理想地，驅動滾筒相對於按摩表面橫向移動（水平地），較佳地，沿著按摩表面和床的全部或部分長度橫向移動。較佳地，滾筒在其沿著按摩表面橫向移動時旋轉，使得滾筒沿著按摩表面的下側滾動而不是滑過按摩表面的下側，從而減少按摩表面上磨損的可能性。理想地，滾筒不是被驅動旋轉，而是被安裝在軸承上，使得由於其與按摩表面的下側的摩擦接觸而被動地旋轉。

【0017】 理想地，該設備包含馬達殼體，其中按摩元件安裝到馬達殼體。理想地，馬達殼體被設置以相對於床橫向移動，使得按摩元件的橫向移動直接由馬達殼體的橫向移動造成。

【0018】 較佳地，按摩元件在相對於馬達殼體的垂直方向上是可移動的，從而使按摩元件移動以與按摩表面的下側接觸或脫離接觸。在垂直方向上的移動也可以用於調節按摩元件在按摩表面的下側上的壓力，從而調節在使用者身體的選定區域上的壓力。因此，亦將理解，當使用者躺在該床上時，他或她的體重可以完全由按摩表面支撐。按摩元件可以升高到與按摩表面的下側接觸，並且可以往上地按壓按摩表面以及上方的使用者身體，使用者身體上的壓力由按摩元件施加的向上力決定。藉由調節按摩元件的向上力，使用者可以調節所施加的按摩壓力。

【0019】 該床較佳包含用於馬達殼體的導軌，該導軌理想地平行於該床的長度運行。導軌可以簡單地用於引導馬達殼體沿著該床的移動。然而，較佳地，導軌具有齒條，並且馬達殼體具有小齒輪，使得導軌也作用為用於馬達殼體的橫向移動的驅動機構的一部分。

【0020】 理想地，馬達殼體包含滾輪滑台，該滑台的滾輪定位為在使用期間與地板接觸。滾輪滑台可以製造成足夠堅固以支撐馬達殼體的重量，並且還能夠承受對施加到按摩表面的向上力的反作用力。因此，馬達殼體的重量以及對該向上力的反作用力不需要由導軌支撐，並且導軌的強度和剛性可以降低到適合用於引導和驅動（但不支撐）馬達殼體的程度。降低導軌的強度和剛性將允許減輕其重量，以促進該設備的可攜性。

【0021】 理想地，馬達殼體是可從導軌移除的。在可攜式按摩設備中，希望提供可分離的組件，以便於床的拆卸。還希望減少可分離組件的重量，以便於運輸到使用的位置。

【圖式簡單說明】

【0022】 現在將舉例說明，參考附圖更詳細地描述本發明，其中：

圖 1 顯示根據本發明之自動化按摩設備的立體圖；

圖 2 顯示類似於圖 1 的視圖，但是移除了按摩表面以顯示下方的組件；

圖 3 顯示圖 1 之設備的端視圖；

圖 4 顯示與圖 3 的觀看方向相反的馬達殼體和按摩元件的視圖；

圖 5 顯示圖 1 之設備的側視圖，其中按摩元件處於降低的非使用位置；以及

圖 6 顯示如圖 4 的視圖，但是按摩元件處於升高的使用中位置。

【實施方式】

【0023】 自動化按摩設備10具有按摩表面12和按摩元件14（見圖2至圖6）。按摩元件14可以相對於（沿著）按摩表面12移動（在如圖3和圖6所示之其升高的使用中位置）。

【0024】 按摩表面12是床20的一部分，在本實施例中是類似於行軍床（camp bed）的可拆卸床。按摩表面12包括一層材料，理想地是織物材料，其安裝在兩個基本上直線的框架構件22上，該等框架構件由在床20的每個端部的腳架24支撐。每一腳架24包括梯形形狀的結構，亦即具有由兩個傾斜構件連接的兩個水平構件，該等傾斜構件朝向該等水平構件的頂部會合。

【0025】 框架構件22的每一端部具有一連接器（圖未顯示）。每一腳架24具有兩個角構件26。每個角構件26配置為具有開口（圖未顯示）以容納連接器，從而框架構件22可以連接到腳架24。在本實施例中，連接器透過門鎖機構（圖未顯示）可釋放地固定到角構件26，該門鎖機構允許框架構件22與角構件26分離，以便拆卸床20。

【0026】 應理解的是，床20的詳細結構與本發明無關，並且可以使用能夠支撐使用者體重的任何合適的床，並且較佳是輕量且可折疊或可拆卸的床。然而，應當理解，床20與按摩元件14之間的關係是重要的，特別是床20的高度必須適合於按摩元件的使用中位置。

【0027】 框架構件22、腳架24和角構件26一起構成床20的框架。

【0028】 如在圖5和圖6中最清楚地看到的，腳架24的下方水平構件透過導軌30互相連接。導軌30的每一端部具有各自的連接器，該連接器可以可釋放地固定到由每個腳架24的下方水平構件承載的安裝構件32。因此，當需要時，導軌30可以從床架20的框架移除。儘管圖未顯示，但是安裝構件32中的一個或兩個較佳包含用於繃緊在腳架24之間的導軌30的手段，從而將導軌30固定到床20的框架。一種合適的配置可以包含安裝構件中的調節槽和允許使用者將導軌30固定就位的固定旋鈕。因此，應當認識到，儘管該導軌可移除以便儲存和運輸，還是希望將導軌30相對於床20固定就位。

【0029】 在本實施例中，導軌30包含齒條34。齒條34與安裝在馬達殼體40上的小齒輪36（見圖4）嚙合。馬達殼體40含有馬達（理想地是電動馬達），其

驅動小齒輪36旋轉，從而使馬達殼體40沿著導軌30橫向移動，進而沿著按摩表面12橫向移動。

【0030】 圖5和圖6顯示一系列的支腳38，支腳38安裝到導軌30並且支撐該導軌，特別是在使用該按摩設備時。應當認識到，有關於床的齒條和在其上放置床的地板的特性在某種程度上取決於地板是硬地板還是地毯。支腳38被定位以在馬達殼體40沿著床20通過時提供點支撐抵靠地板。

【0031】 馬達殼體40包含具有四個滾輪42的滾輪滑台。滾輪42接觸地板並支撐馬達殼體40的重量。因此，在本實施例中，導軌30不需要支撐馬達殼體40的任何重量，並且需要製造成足夠堅固，以允許小齒輪36在使用期間沿著導軌30驅動馬達殼體40。雖然可以預期在使用期間驅動馬達殼體40以沿著導軌30橫向移動所需的力可能是顯著的，但是避免導軌支撐馬達殼體40的重量的任何需求可以允許顯著減少導軌30的強度和重量。在替代實施例中，如果需要，導軌可以製造成足夠堅固以支撐馬達殼體的至少一部分重量。

【0032】 按摩元件14安裝到馬達殼體40，並且在本實施例中是單一個滾筒的形式。滾筒14安裝在具有兩個臂54的U形樑52上，該等臂支撐滾筒14相對的端部。U形樑52在樞軸上轉動地安裝到馬達殼體40，並且可以從圖5之所降低的非使用位置移動到圖6之所升高的使用中位置。

【0033】 為了使用自動化按摩設備，使用者躺在床20的按摩表面12上。樑52被樞接，以便將滾筒14升高到圖3和圖6之完全升高或使用中的位置。小齒輪36被驅動旋轉，使得馬達殼體40沿著導軌30移動，並且滾筒14沿著按摩表面12的下側移動，橫向移動的速度可由使用者控制。

【0034】 應理解的是，使用者的體重將按摩表面12從圖1的平坦狀態向下壓低。滾筒14在按摩表面12下側的向上力將作用以局部地升高按摩表面12，從而也升高使用者身體的一部分，因此在使用者身體的該部分產生所需的壓力。

【0035】 因此，當其沿著床20通過時，滾筒14被迫沿著使用者身體的輪廓從滾筒14完全升高的位置移開。儘管圖未顯示，但是一扭力彈簧連接到樑52以將樑52朝向其完全升高的位置偏置。當滾筒14沿著床20通過時，透過該扭力彈簧向上壓以抵靠使用者的身體，彈簧的力確保使用者身體上的壓力大約一致。扭力彈簧的張力可以透過控制旋鈕56調節，以允許使用者改變樑52上的力，從而改變由滾筒14施加的壓力。

【0036】 自動化按摩設備的控制系統較佳將被配置以在使用者能夠控制導軌30的一部分的情況下，使馬達殼體40沿著導軌30的該部分往復運動（並且可能在使用期間調節或改變該部分）。一個合適的控制系統安裝若干個指示器，例如，導軌30上的對比記錄器（類似於條碼）和馬達殼體40上的發射器（例如，紅外線發射器）的形式。控制系統能夠識別來自記錄器的變化反射，以判斷馬達殼體沿著導軌30的位置。記錄器的配置（例如，相鄰反射線之間的間隔）可以沿著導軌的全長變化，使得控制系統可以識別其沿著導軌的任何地方的位置。

【0037】 在一個較不理想的實施例中，指示器可以僅設置在導軌的端部附近（或者，記錄器的配置可以僅在導軌的端部附近變化），使得控制系統可以偵測到其即將到達導軌的端部，並且可以被配置以在到達導軌的端部之前反轉方向。在這樣的實施例中，馬達殼體40將基本上沿著床20的全長往復運動。

【0038】 作為進一步的保護措施，導軌30可以具有終端止擋器（或者齒條34的齒可以終止於導軌的端部），以防止小齒輪36從齒條34的端部脫落（並且控制系統可以識別小齒輪被迫停止並切換旋轉方向）。

【0039】 在該較佳實施例中，控制系統可以識別馬達殼體40沿著導軌30的任何地方的位置，控制系統可以被配置以允許使用者針對馬達殼體設定減小的橫向移動長度。如果使用者僅希望按摩他或她的身體的選定部分（例如，下背部），則當滾筒14到達身體的選定部分的各個端部時，使用者可以啟動控制開關。控制系統可以在按摩期間記錄馬達殼體40相對於導軌30的該些位置，並且隨後可以在達到選定位置時自動反轉小齒輪36的旋轉方向。以此方式，自動化按摩設備10可以被設置以根據需要使滾筒14沿著使用者身體的選定部分往復運動。如果使用者在隨後的按摩期間沒有啟動控制開關，則控制系統預設為馬達殼體僅在導軌的端部附近自動反轉的狀態，使得使用者身體的全部長度被按摩到。

【0040】 控制系統還可以被設置以可調節由按摩元件施加的壓力。如上所述，扭力彈簧連接到樑52，樑52使滾筒14朝向按摩表面12的下側偏置。除了（或代替）由控制旋鈕56提供的使用者調節之外，控制系統可以被設置以包含連接到扭力彈簧的馬達（使得扭力彈簧位於馬達與樑52之間）。因此，控制系統可以驅動扭力彈簧以使滾筒14在其所降低的非使用位置（圖5）與其所升高的使用中位置（圖6）之間移動。如上所述，扭力彈簧在馬達與樑52之間的位置將允許

滾筒14在使用中沿著使用者身體的輪廓上下移動。然而，控制系統可以啟動馬達以增加或減小由扭力彈簧施加的力，從而增加或減小由滾筒14施加的壓力。如果需要，使用者可以指示控制系統調節在使用期間施加的壓力，以及/或者可以指示控制系統根據馬達殼體40的位置調節壓力，後者能夠增加或減小施加在使用者身體的不同部分的壓力。

【0041】 在本實施例中，用於控制系統的控制器位於馬達殼體40中，並且主電源透過電線（圖未顯示）傳遞到控制器和馬達殼體的該（些）馬達。

【0042】 藉由將按摩表面12設置為水平，來佈置使用者的體重可以直接抵抗由按摩元件14施加的力，並且最小化在使用者身體的其他部分上的拉傷的可能性。

【0043】 另外，將其設置為床的長度L約為1.90公尺，並且床的寬度W約為0.6公尺。期望這樣的尺寸能夠容納大部分使用者，並且允許使用者基本上平躺在按摩表面12上。使用者通常將面朝上地躺在按摩表面上，但如果需要，可以面朝下或側身地躺在按摩表面上。由於滾筒14可以基本上沿著按摩表面12的全長移動，因此使用者能夠按摩他或她的幾乎整個身體，從而幾乎可以按摩他或她身體的任何選定部分。

【0044】 滾筒14透過軸承（圖未顯示）安裝到臂54上，使得滾筒14可相對地自由旋轉。因此，在本實施例中，滾筒14不被驅動為直接旋轉，而是取決於其與按摩表面12的下側的摩擦接觸來使其旋轉。滾筒14理想地由柔軟的可壓縮材料製成，當由於按摩壓力而處於典型負載時，其表面摩擦係數足夠使其能夠自由地旋轉，使得當其被驅動越過按摩表面12的下側時旋轉而不是滑動。

【0045】 具體而言，從圖4中將看出，滾筒14的表面被做成不平整的，具有許多被溝槽分開的高峰50。一般認為按摩元件應該較佳具有非平面表面，以便在使用期間提供較高壓力和較低壓力的局部區域。

【0046】 當自動化按摩設備10不使用時，其可以被拆卸以便儲存及/或運輸。小齒輪36透過一系列的滾子48（其中一個可以在圖4中看到）保持抵靠在齒條34上。這種設置允許馬達殼體40從導軌30升高並且與床20分離。馬達殼體40可以被設置以非常靠近腳架24地移動，從而允許馬達殼體從床20的一端被抓住並且在腳架24的該些水平構件之間被升高。接著，可以釋放導軌30中的張力，以及導軌30從腳架24移除並且與其他組件分離。然後，框架構件22可以與按摩

表面12一起從端部腳架24被釋放，於是框架構件22和按摩表面12可以被捲起。腳架24可以依原樣儲存，或者可以由可分離的部件製成，以利用已知的方式進一步拆卸。

【0047】 預期的是自動化按摩設備10將設置有遙控單元，以允許使用者躺在床20上的同時操作該設備。該遙控單元可以透過有線或無線方式與控制系統的控制器通訊。遙控單元可以用於指示控制系統在按摩起點和終點使按摩元件14在其下降與升高位置之間移動，並且/或者調節按摩元件沿著床的橫向移動速度，以及/或者調節由按摩元件施加的壓力。在該較佳實施例中，描述了遙控單元還可以用於在使用者希望僅按摩他或她的身體的選定部分的情況下設定馬達殼體40的反轉位置。

【0048】 在按摩表面不使用時基本上是平的情況下（如圖1所示），應理解的是，按摩表面在使用中會變形，以配合使用者身體的輪廓，且依據使用者身體特定部分的重量，按摩表面的不同部分的變形不同。然而，發明人發現，在一些情況下較佳地修改按摩表面，使得該輪廓在使用中被增大或減小以適合於身體的特定部分以加強按摩。

【0049】 尤其是，小腿並不是特別重，並且如圖1所示之基本上均勻的按摩表面將可能讓使用者的腳附近比在其他區域中顯著地變形更小。因此，按摩元件施加到小腿的壓力可能小於施加到使用者身體的其他部分的壓力。在改良的設備中，按摩表面不均勻並且包含用於使用者的足部和小腿的預先形成的輪廓（凹陷），使得小腿（尤其是小腿肌肉）接受更大的按摩壓力並因此獲得增強的按摩。

【0050】 在另一種改良設備中，按摩表面可以設置有額外的局部支撐，使得減少由使用者身體的相對較重的部分所引起的變形（凹陷）。這可能在一些使用者的臀部附近是必要的，例如，預期如果向鄰近使用者臀部的按摩表面提供額外的支撐，則將增強提供給諸如下背部的鄰近區域的按摩。比起提供永久性額外的局部支撐（其可能對於所有使用者不是必要的或適合的），額外的局部支撐可能是臨時性的，因此僅由從其中受益的人使用。例如，可以藉由增加選定區域中的按摩表面上的張力，或者藉由在按摩表面上方或下方提供支撐帶、織帶或網，來局部地提供臨時性額外的支撐，其可以接收使用者局部體重

的一部分，以減少按摩表面的局部變形。（例如）支撐帶、織帶或網可以由使用者（後者例如透過拉繩或抽帶）收緊，以在需要時提供額外的局部支撐。

【符號說明】**【0051】**

10	自動化按摩設備
12	按摩表面
14	按摩元件（滾筒）
20	床
22	框架構件
24	腳架
26	角構件
30	導軌
32	安裝構件
34	齒條
36	小齒輪
38	支腳
40	馬達殼體
42	滾輪
48	滾子
50	高峰
52	U型樑（樑）
54	臂
56	控制旋鈕
L	床的長度
W	床的寬度

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種可攜式自動化按摩設備，具有一按摩表面和能夠相對於該按摩表面移動的一按摩元件，該按摩表面由一基本上水平的床提供，該床包含一基本上剛性的框架，該按摩表面安裝到該框架，該框架包含在使用時支撐該按摩表面於地板上方的一組腳架，該按摩元件安裝到一馬達殼體，該馬達殼體包含一滾輪滑台，該滾輪滑台的滾輪在使用期間位於與地板接觸，該床具有用於該馬達殼體的一導軌，該馬達殼體可從該導軌移除並且該導軌可移除地安裝至該框架，該床由可以被分離以拆卸該床的組件組裝而成。

【第2項】根據申請專利範圍第1項所述之可攜式自動化按摩設備，其中，該按摩表面為一織物，由該框架基本上緊密地支撐住。

【第3項】根據申請專利範圍第1項或第2項所述之可攜式自動化按摩設備，其中，該按摩表面是不均勻的，並且包含局部變形。

【第4項】根據申請專利範圍第1項或第2項所述之可攜式自動化按摩設備，其中，該按摩表面是不均勻的，並且包含額外的局部支撐。

【第5項】根據申請專利範圍第1項或第2項所述之可攜式自動化按摩設備，其中，該按摩元件包括一滾筒，該滾筒被驅動以沿著該按摩表面橫向移動，並且，該滾筒在沿著該按摩表面橫向移動時旋轉。

【第6項】根據申請專利範圍第1項或第2項所述之可攜式自動化按摩設備，其中，該按摩元件施加在該按摩表面的下側上的壓力是可調節的。

【第7項】根據申請專利範圍第1項或第2項所述之可攜式自動化按摩設備，其中，該按摩元件在相對於該馬達殼體的垂直方向上是可移動的。

【第8項】根據申請專利範圍第1項所述之可攜式自動化按摩設備，其中，該導軌具有一齒條，並且該馬達殼體具有一小齒輪。

【第9項】根據申請專利範圍第1項或第8項所述之可攜式自動化按摩設備，具有用於該按摩元件的一控制器，該導軌具有至少一個指示器，並且該馬

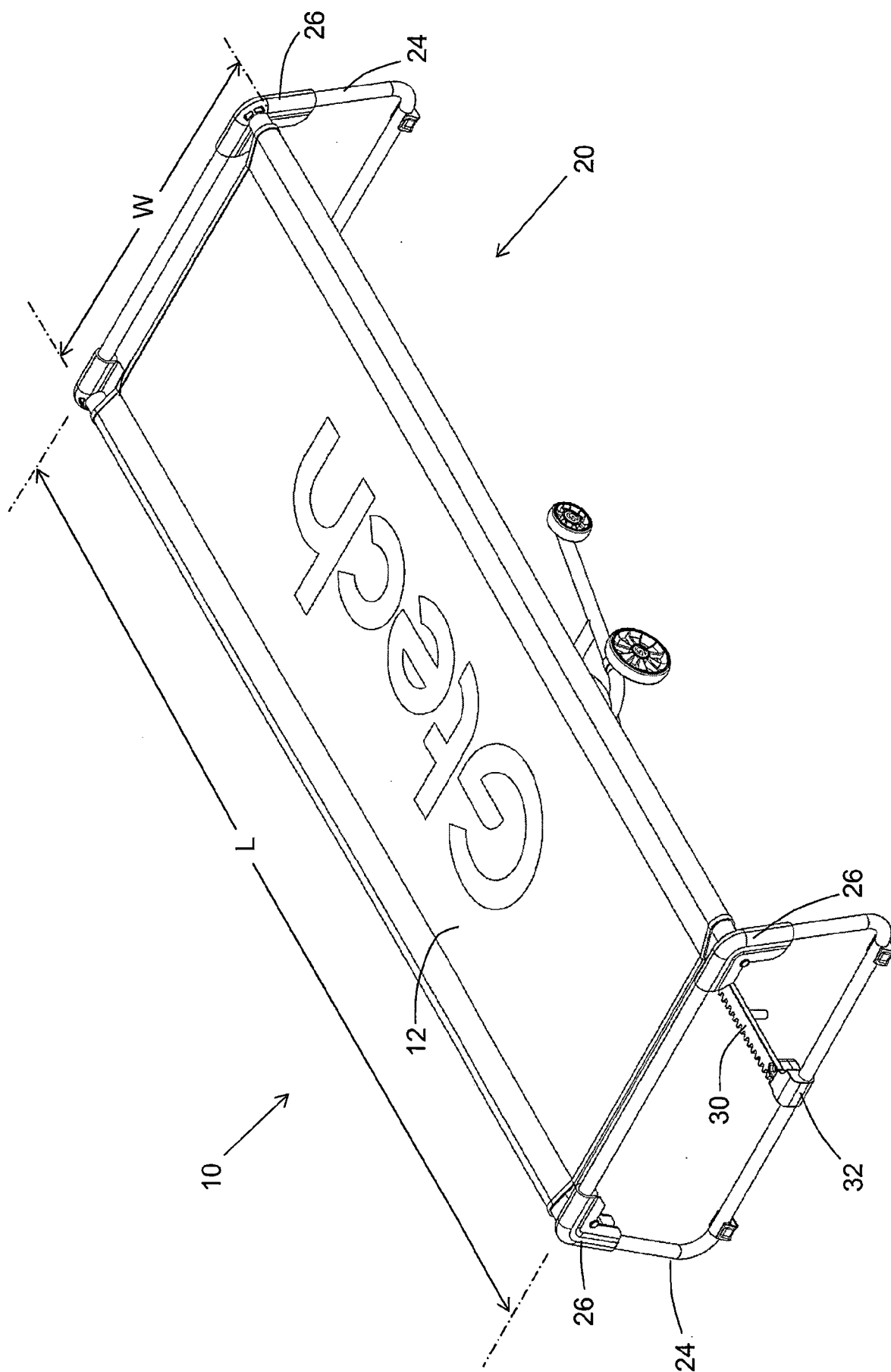
達殼體具有一檢測器，該控制器可以透過該檢測器識別該馬達殼體相對於該導軌的位置。

【第10項】 根據申請專利範圍第9項所述之可攜式自動化按摩設備，其中，該控制器適於藉由該至少一個指示器反轉該馬達殼體的移動方向。

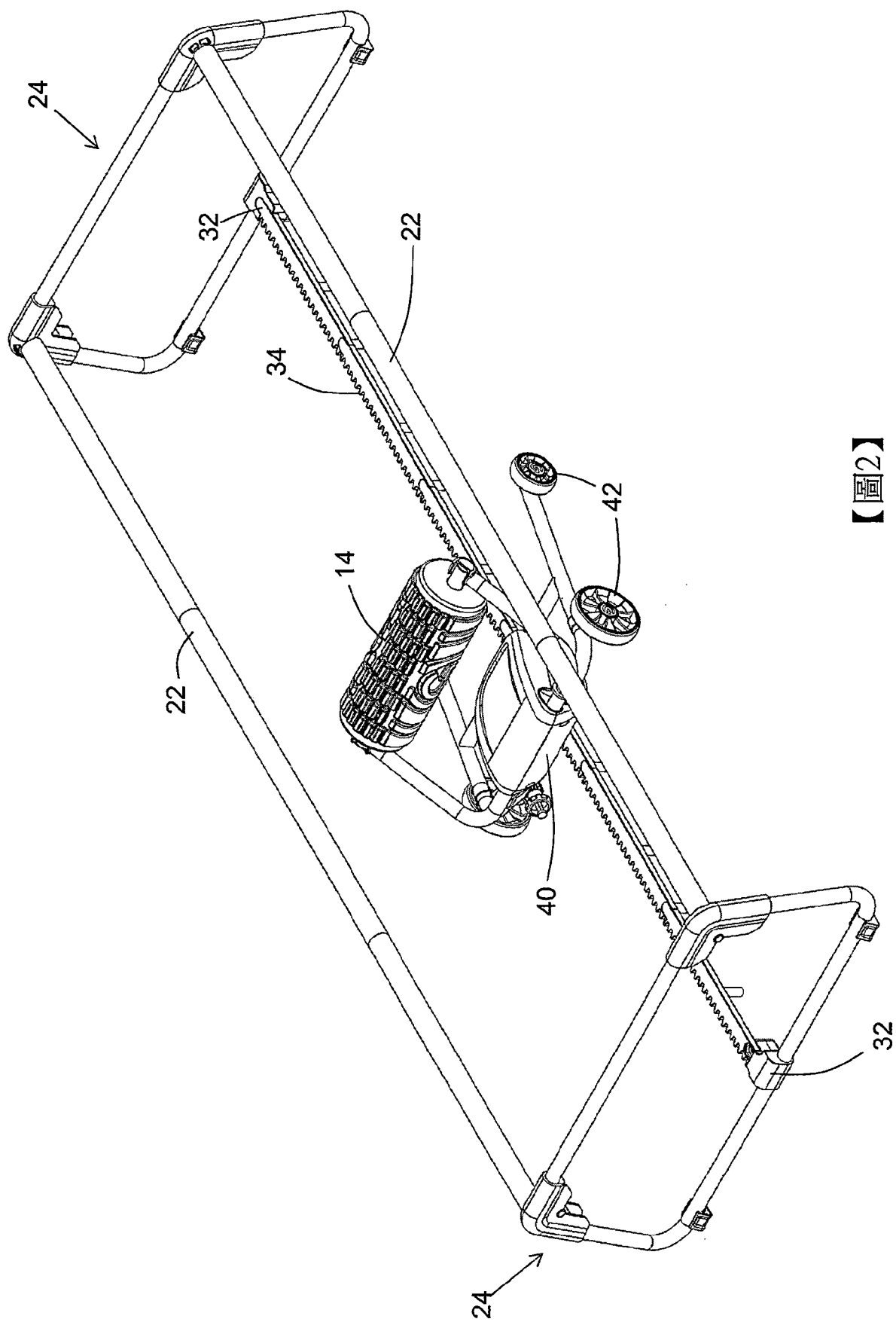
【第11項】 根據申請專利範圍第10項所述之可攜式自動化按摩設備，其中，該馬達殼體的該移動方向被反轉的位置是可調節的。

【第12項】 根據申請專利範圍第1項所述之可攜式自動化按摩設備，其中，該按摩元件藉由一扭力彈簧被偏置朝向一完全升高的位置。

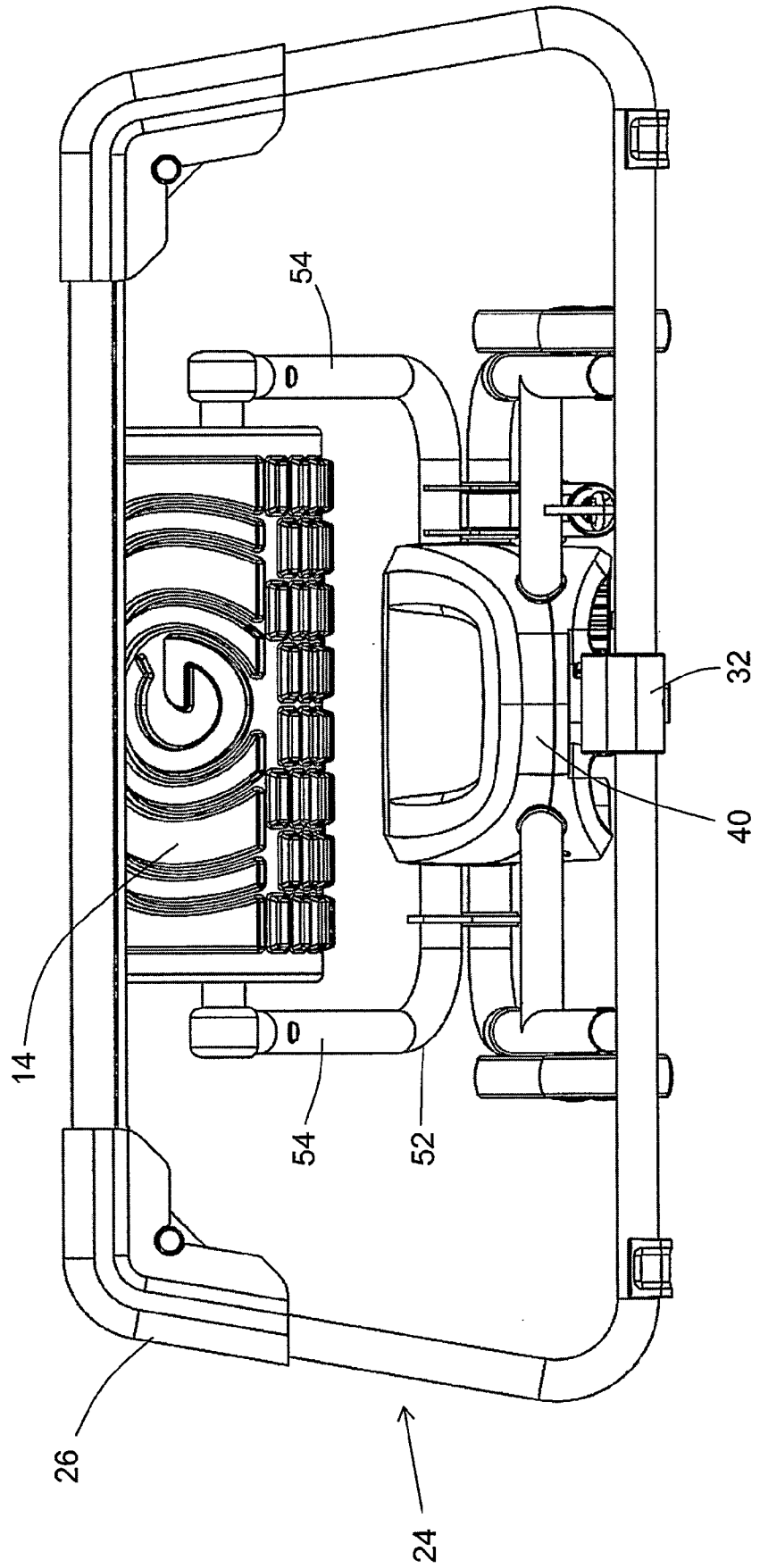
【發明圖式】



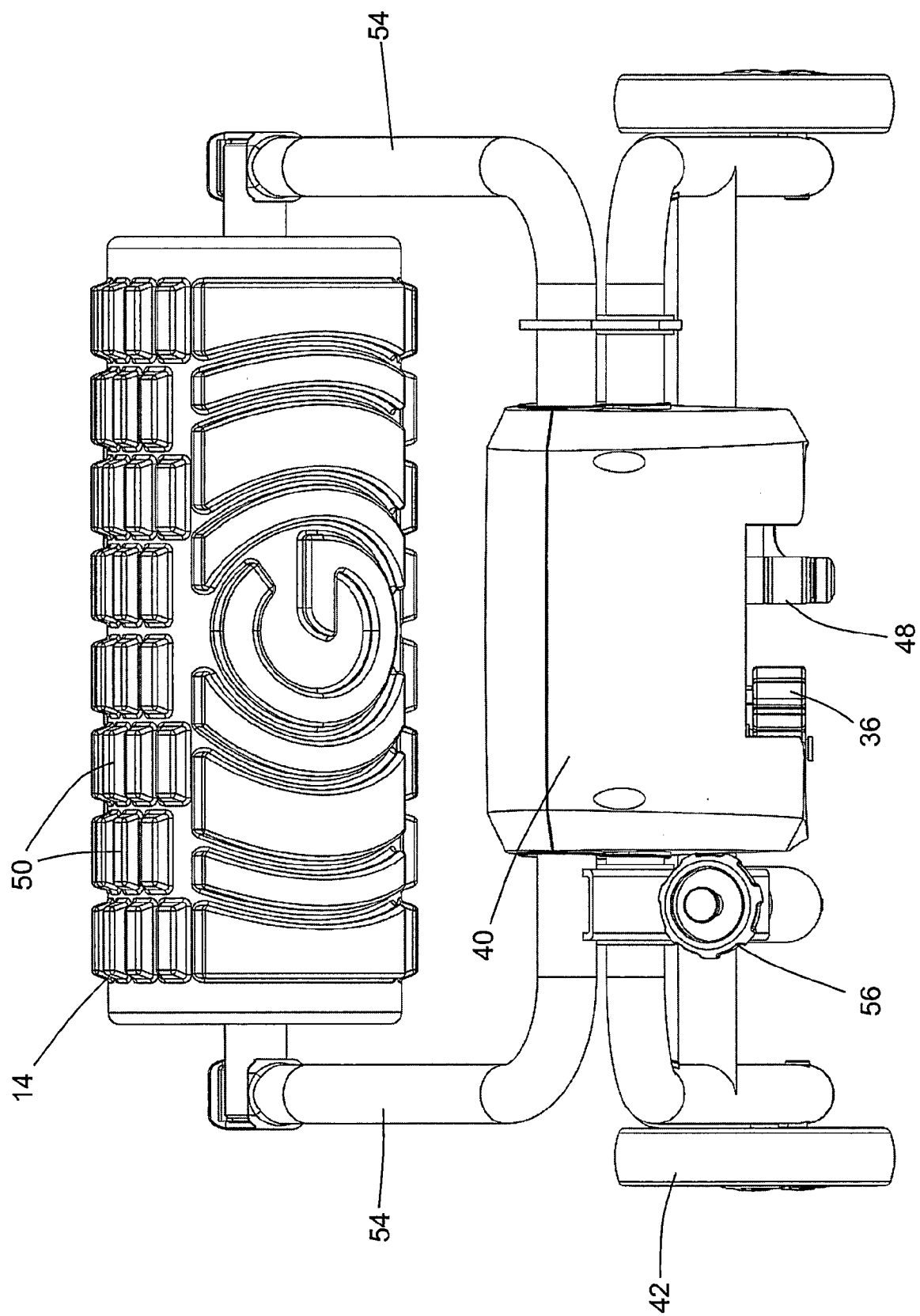
【圖1】



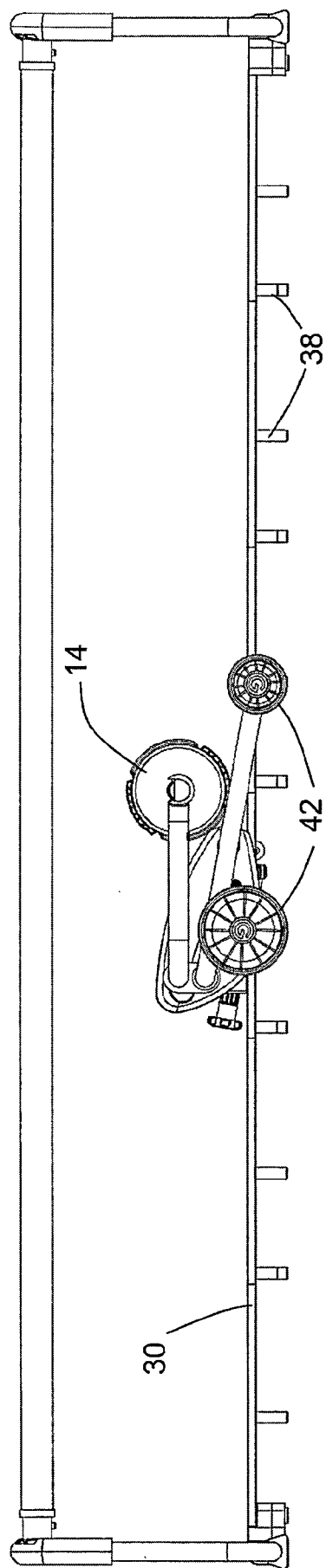
【圖2】



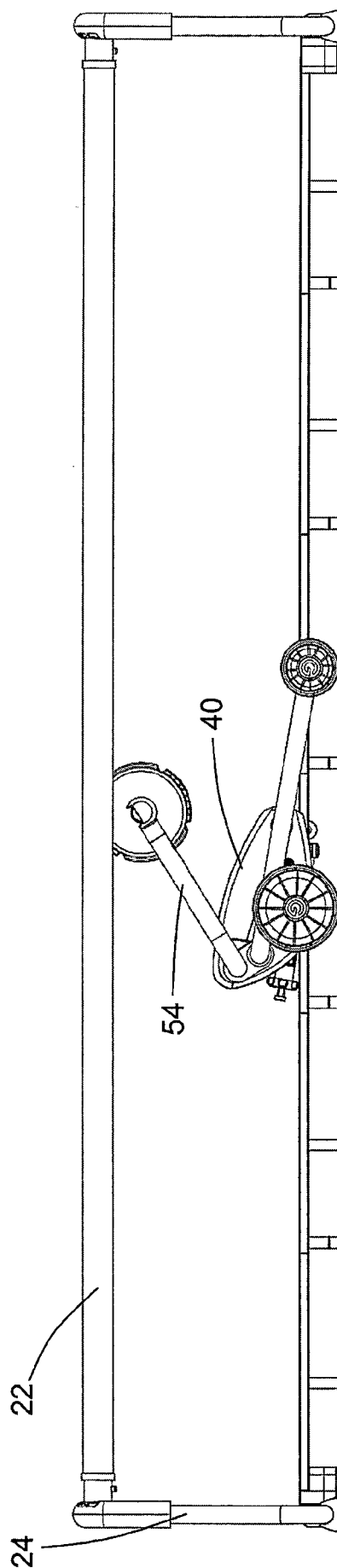
【圖3】



【圖4】



【圖5】



【圖6】