

申請日期： 90.7.2	案號： 90116093
類別： A61H23/02	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

504384

一、 發明名稱	中文	小型按摩機
	英文	
二、 發明人	姓名 (中文)	1. 古川洋一 2. 村田利晴
	姓名 (英文)	1. YUJITI FURUKAWA 2. TOSHIHARU MURATA
	國籍	1. 日本 2. 日本
	住、居所	1. 日本國靜岡縣靜岡市慈悲尾263-2 2. 日本國靜岡縣小笠郡菊川町富田2476-15
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 馬爾達卡股份有限公司
	姓名 (名稱) (英文)	1.
	國籍	1. 日本
	住、居所 (事務所)	1. 日本國靜岡縣藤枝市八幡字廣通550番地之1
	代表人 姓名 (中文)	1. 檜木典夫
	代表人 姓名 (英文)	1.



本案已向

國(地區)申請專利

日本 JP

申請日期

2001/03/23

案號

2001-086480

主張優先權

有

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無



五、發明說明 (1)

發明所屬技術領域

本發明係有關於利用傾斜之推拿輥按摩足等之地板放置型小型按摩機。

習知技術

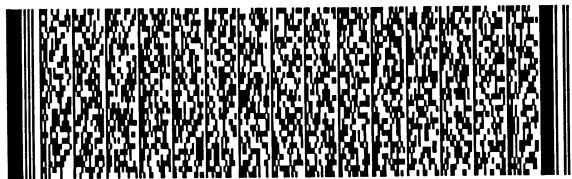
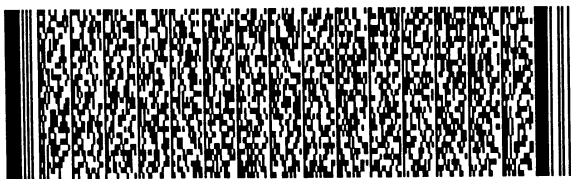
以往利用傾斜之推拿輥按摩足等之地板放置型小型按摩機將設於傾斜之推拿輥之間之足放置用中心輥固定於旋轉軸，因按照旋轉軸轉動，在足放在中心部時足被帶往轉動方向。因而，一般穿上袋罩，腳掌和該中心部旋轉軸之間滑動。該袋罩增加零件數，而且具有袋之清潔性或受損之缺點，以無袋罩實現該按摩機的構造可比較簡單。可是，無袋罩之該按摩機從來不存在。

因此，為了以無袋罩實現該按摩機，需要下工夫防止在足放在推拿輥間之中心部時足被帶往轉動方向。

又，以往之按摩機大多將推拿輥部固定於固定位置，對於多樣化之足尺寸，難得到適當之按摩效果。可是，在左右兩處設置了推拿輥之以往之足用小型按摩機，可將推拿寬度自由的設成任意大小的不存在。

又，在這種使左右之推拿輥部可動、可將推拿輥之寬度設為任意位置之按摩機，在令推拿輥之位置移動時，推拿輥和箱(左右筐體)之間隙變化而有夾手指等之危險。

此外，推拿輥部之轉動部分和左右之筐體之上下之間隙因推拿輥之轉動位置而變，尤其在無袋罩之情況有夾指、捲入毛髮等之危險性。又，在足用小型按摩機常用足操作開關等，在此情況，在足之操作排列複數形狀相同之突



五、發明說明 (2)

起開關時，易發生誤壓下操作了相鄰之開關之誤動作。

發明要解決之課題

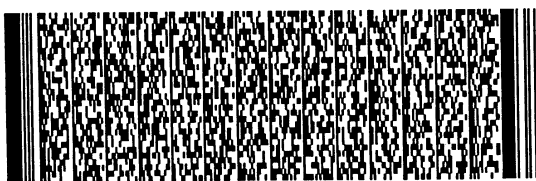
本發明之目的在於在利用傾斜之推拿輓按摩足等之地板放置型小型按摩機，實現以無袋罩使用之情況之安全性、具有只用足操作可容易的調整推拿寬度等之便利性之該按摩機。

解決課題之手段

為達成前述目的，本發明之足用小型按摩機，在用馬達驅動之主軸設置2對傾斜之推拿輓，以無袋罩使用，其特徵在於：設置了各傾斜之推拿輓間之放置足之部分之在該主軸上游嵌之圓筒形之中心輓。

又，在用馬達驅動之主軸只設置2對傾斜之推拿輓，以無袋罩使用之足用小型按摩機，其特徵在於：將相向之一對推拿輓之中內側之推拿輓間背對背的一體構成。

又在用馬達驅動之主軸設置2對傾斜之推拿輓，以無袋罩使用之足用小型按摩機，其特徵在於：藉著將相向之一對推拿輓之中內側之推拿輓之主軸上之位置設為固定，而使外側之推拿輓之位置在主軸上可移動，可變更該推拿輓之推拿寬度。該移動機構具有中空管構造之該主軸、設於該主軸管內之螺桿、和該螺桿嚙合之和主軸一體移動之螺紋構件、阻止該螺桿轉動之制動構件以及令向該螺桿傳達馬達轉動之滑動構件，藉著在主軸轉動中剎車，螺桿停止轉動，藉著該螺紋構件和該螺桿嚙合，令推拿輓之主軸上之位置在左右移動。



五、發明說明 (3)

又，在用馬達驅動之主軸設置2對傾斜之推拿輥，以無袋罩使用之足用小型按摩機，在該各傾斜之推拿輥之該主軸上在側方設置覆蓋該推拿輥之蓋部分，在變更了推拿輥之推拿寬度之情況也為了避免因傾斜之推拿輥之轉動而夾入手指等，覆蓋該推拿輥之蓋部分在推拿輥支撐部上部延伸至推拿輥最小之位置為止。

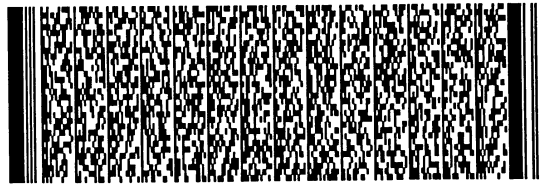
又，為了避免因傾斜之推拿輥之轉動而夾入手指等，該內側之推拿輥之輥體箱之上端在推拿輥體上部延伸。

此外，為了避免因傾斜之推拿輥之轉動而夾入手指等，在推拿輥支撐部上部延伸之蓋部分對於該主軸在全周大致等距離，而且該推拿輥支撐部也如相對於該延伸之蓋部分端部變成大致固定之間隙般係對於該主軸在全周大致等距離之形狀。又，在該構造藉著該推拿輥支撐部之周邊相對於主軸係平行，不管轉動位置具有總是等距離之形狀實現。

又，在用馬達驅動之主軸設置2對傾斜之推拿輥，在該按摩機側方具有內藏驅動機構或控制電路之支撐筐體，以無袋罩使用之足用小型按摩機，其特徵在於：在該筐體設置操作用之複數突起狀之開關，藉著在上下偏移相鄰之開關之間使用足操作時防止誤動作。該開關將突起設為在上下方向之高度不同之形狀，藉著將該相鄰之開關之上下方向顛倒配置，在該相鄰之開關設置了高低差。

發明之實施例

圖1係表示本發明之按摩機之整體之立體圖。本發明



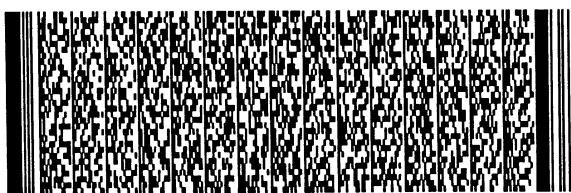
五、發明說明 (4)

之按摩機包含驅動部10、操作部34、足推拿部36、握桿30、電源線100等。驅動部10包含具有電動馬達之轉動軸之電動驅動裝置、具有既定之齒輪比之齒輪箱等。

操作部34具有後述之複數開關、顯示燈、電源開關等。足推拿部36具有轉動體保持部12及24、輓體箱14、18以及23、複數推拿輓突部16、20等。握桿30係令固定筐體10、34之支撐構件，又，也是攜帶本發明之按摩機時使得人手可握住。

圖2(a)係更詳細表示操作部34之說明圖。在圖2(a)，筐體10、34在開關部32之上部具有記載了本發明之按摩機之產品編號等之銘板33。銘板33也具有表示推拿寬度之指示器之功用，其安裝位置限定為圖之位置。

圖2(b)係更詳細表示開關部32之說明圖。開關部32包含電源開關凸部110、電源開關部112、第一開關114、第二開關116、第三開關118、第四開關120、顯示燈群122以及按摩功能切換開關124。電源開關部112之電源開關凸部110係用以使得利用者之電源投入操作(ON/OFF)容易之凸部。尤其係用以提高視覺障礙者或高齡者等使用者之操作性，係表示令產品之基本功能開始之操作部分之凸部。第一開關114係用以進行使推拿輓19和推拿輓本體31或推拿輓本體15和推拿輓17之間之距離變窄之操作之開關。該第一開關114只在按著開關之期間進行變窄或變寬之動作。放開開關時，停止寬度調整動作。此時之動作藉著致動器之ON/OFF進行。



五、發明說明 (5)

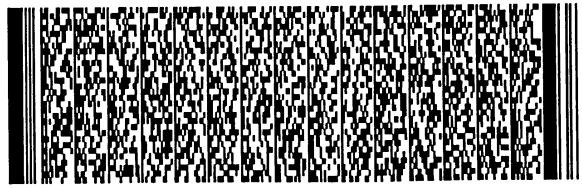
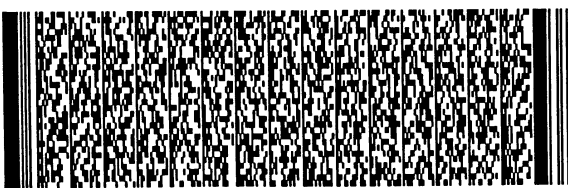
第二開關116一樣的係用以進行使推拿輓19和推拿輓本體31或推拿輓本體15和推拿輓17之間之距離變寬之操作之開關。第三開關118係用以使環繞輓體箱14、18以及23所收容之推拿輓之轉速變慢而使按摩效果減弱之開關。第四開關120係用以使環繞輓體箱14、18以及23所收容之推拿輓之轉速變快而加強按摩效果之開關。在此，第一開關114、第二開關116、第三開關118以及第四開關120如圖2(b)所示，在上下偏移設置相鄰之開關。這係為了藉著在上下偏移相鄰之開關之間使得即使用足操作也可防止誤動作。

又，如圖2(b)所示，在各開關設置止滑用之複數凹凸35。因而，可正確且更容易的個別選擇各開關，操作性提高。按摩功能切換開關124係切換自動方向控制、變速推拿、斷續推拿、暫停推拿、反向推拿之5種功能之開關。

顯示燈群122之中之「AUTO」表示自動方向控制，表示隨機的進行變速推拿、斷續推拿、暫停推拿、反向推拿之按摩功能。該顯示燈之中，顯示燈「1」表示變速推拿，顯示燈「2」表示斷續推拿，顯示燈「3」表示暫停推拿，顯示燈「4」表示反向推拿之狀態。

在此，各自之上部及下部燈之發光色例如如上部係紅色而下部係綠色等般不同。或者係其他之組合當然也可。此外，下部之4之燈123係表示速度之燈，MIN速度時1個燈亮，MAX速度時4個燈亮。

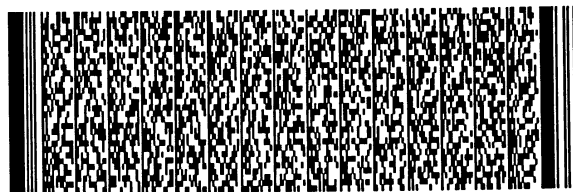
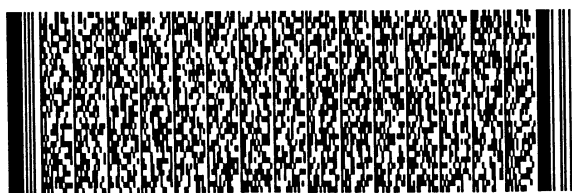
圖3(a)係軸用管之左側視圖。圖3(b)說明環繞輓體之



五、發明說明 (6)

截面之狀態。螺桿主軸59在既定之距離範圍內具有陽螺紋形狀，和在導引構件73所形成之陰螺紋部卡合成可旋轉移動。螺桿主軸59藉著自驅動部10向操作部34朝螺桿主軸59之順時針(或反時針)方向轉動，導引構件73向右(或左)方向移動。或者此關係係相反也可。導引構件73和圓盤形旋轉基座44卡合。圓盤形旋轉基座44如圖3所示，經由螺絲72和旋轉基部46連接固定，再固接旋轉圓盤75。此外，旋轉基座44係和圖1之14、23相同之構件。

旋轉圓盤75由複數補強構件76支撐，利用螺絲74和在治療構件(推拿輓本體)31之各凸部內部所形成之支撐圓板42結合。推拿輓本體31具有複數環繞輓突起部20、50、52、56、58、62、64等。在旋轉圓盤75和圓盤形旋轉基座44之間設置複數補強構件76，在旋轉圓盤75、補強構件76、旋轉基座44之間形成圖示之空間48。在此，推拿輓本體31之環繞輓突起部20、50、52、56、58、62、64等如圖所示具有各種形狀・配置。又，複數環繞輓突起部20、50、52、56、58、62以及64如圖所示，在推拿輓基部54之上突出設置。旋轉基部46在主軸管51之端部附近卡合。主軸管51之端部利用管軸承80支撐成可轉動。又，中心輓26及28和旋轉圓盤75經由滾珠軸承68和主軸嵌裝成可轉動。因此，將足放入推拿輓19、31之間或15、17之間，利用自驅動裝置9傳達之旋轉力轉動主軸管51時，藉著推拿輓19、31或15、17在左右移動進行推拿按摩。又，在設置了傾斜之推拿輓之足用小型按摩機因未將設於傾斜之推拿輓之間之

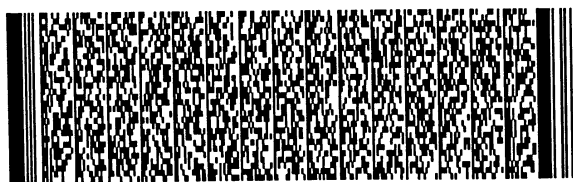


五、發明說明 (7)

足放置用中心輓26及28固定於旋轉軸，在未用蓋等覆蓋推拿輓部之狀態進行推拿按摩，也不會將例如足等按摩之利用者之身體之一部分帶往旋轉方向。複數環繞輓突起部20、50、52、56、58、62以及64壓迫。鬆弛例如足等利用者之身體之一部分，具有壓迫及令該位置之筋肉鬆弛之效果。

圖3(c)係表示轉動制動環繞輓體所需之機構之說明圖。螺桿主軸59之端部具有制動板47。制動板47裝成被制動片82圍住。制動片82經由電螺管致動器連接件81和具有牽引制動片82之作用之電螺管致動器84連結。在螺桿主軸59旋轉中，藉電螺管致動器84牽引制動片82而壓迫制動片82，施加制動，螺絲部和導引構件73之螺絲部協動，令推拿輓之主軸上之位置在左右移動。

圖4表示本發明之按摩機之剖面之狀態。中心輓26及28利用設於主軸管51之複數螺絲56可不會發生偏移的滑動而佔據既定之位置。即，位於輓體箱18之兩端下部之螺絲56固定成為旋轉圓盤75之軸之部分。因此，輓體箱18停在既定之位置。又，因足放置用中心輓26及28未固定於旋轉軸，在未用蓋等覆蓋推拿輓部之狀態進行推拿按摩，也不會將例如足等按摩之利用者之身體之一部分帶往旋轉方向。換言之，因未將設於傾斜之推拿輓之間之足放置用中心輓26及28固定於向推拿輓部傳動轉動之旋轉軸，在足放在中心輓26及28而承受負荷之時刻，不會隨著旋轉軸轉動而停在固定之位置。因此，在未用蓋等覆蓋推拿輓部之狀態



五、發明說明 (8)

進行推拿按摩，也不會將例如足等按摩之利用者之身體之一部分帶往旋轉方向，可安全的使用。在驅動部10安裝用固定螺絲132固定之電動馬達等之驅動裝置9、和驅動裝置9連結之齒輪箱11等。在操作部34安裝用以供給電動馬達等之驅動裝置9電源之電源變壓器134等。

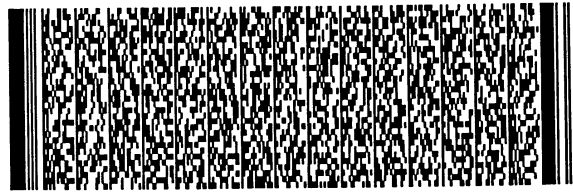
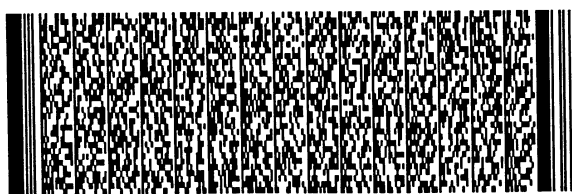
圖5(a)表示自左側看驅動部10之剖面之狀態。在用固定螺絲132固定之電動馬達等之驅動裝置9之軸安裝蝸桿130。蝸桿130和蝸輪128啮合。蝸輪128因和主軸管51連結，藉著電動馬達等之驅動裝置9轉動，主軸管51轉動。因此，輓體箱14、18以及23按照電動馬達等之驅動裝置9之轉向轉動。

圖5(b)表示自右側看操作部34之剖面之狀態。操作部34包含用螺絲138安裝之印刷電路板136。印刷電路板136具有電源開關部112、顯示燈群122等。

圖6係表示本發明之按摩機之平面之狀態之說明圖。

在圖10表示具備推拿輓突部20之推拿輓體和輓體箱18之間之重疊部分之細節。在輓體箱153之上部設置蓋151，該蓋151如154所示，在輓152之上部延伸(重疊)，消除縱向之間隙。因而，防止毛髮等細異物侵入，提高安全性。

又，因轉動體保持部24之箱和環繞輓體箱23之間之重疊部分在旋轉狀態有夾入手指等之危險性，形成在推拿寬度最小之位置間隙也減少。即，在變更了推拿輓之推拿寬度之情況也為了避免因傾斜之推拿輓之轉動而夾入手指等，覆蓋該推拿輓之蓋部分39在推拿輓支撐部上部延伸至推



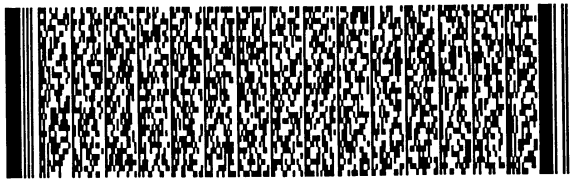
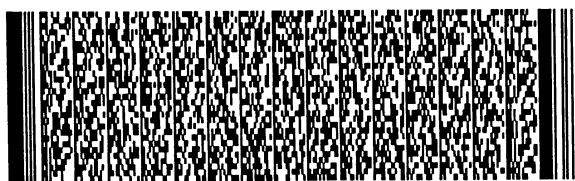
五、發明說明 (9)

拿輓最小之位置為止。此外，在此情況，如圖7(a)所示，環繞輓體箱23之周邊形狀95、96製成相對於該環繞輓體箱23之中心軸94左右相等時，因環繞輓體箱23本身傾斜，周邊部和主軸間之距離因其轉動位置而變。這意指覆蓋推拿輓之蓋部分39和該環繞輓體箱23之周邊形狀95、96之間隙因轉動位置而變動。在本發明，因使該間隙總是小，如圖7(b)所示，該推拿輓支撐部之周邊92、93相對於主軸係平行，設為不管轉動位置總是等距離之形狀。照這樣做時，周邊部和主軸間之距離就不會推拿輓之轉動位置而變動。

因而，左右之推拿輓部轉動也不會產生間隙，又令按摩機之推拿輓之寬度移至任意位置時也不會發生夾手指等之危險。換言之，藉著令推拿輓和箱重疊而總是保持無危險之固定之間隙，得到在輓部無蓋等也可安全的按摩之效果。

圖8係表示本發明之按摩機之正面之狀態之說明圖。中心輓26及28具有在使用時可放上例如足等利用者之身體之一部分之功用。又，在使用時，藉著將例如足等利用者之身體之一部分放在圖中之粗箭號所示之按摩部之足插入部後具有複數推拿輓突部16、20等之推拿輓本體轉動，得到壓迫或鬆弛例如足等利用者之身體之一部分之按摩效果。

圖9(a)係表示本發明之按摩機之正面之狀態之說明圖。圖9(b)係表示本發明之按摩機之背面之狀態之說明圖。圖9(c)係表示本發明之按摩機之底面之狀態之說明圖。圖



五、發明說明 (10)

9(d)係表示本發明之按摩機之左側面之狀態之說明圖。圖9(e)係表示本發明之按摩機之右側面之狀態之說明圖。在圖9(a)至(e)之各圖，驅動部10及操作部34具有腳座部14。其他之構件如已說明所示。

發明之效果

如以上之說明所示，本發明之按摩機，在推拿輓部無蓋等也無夾指、捲入毛髮等之危險，可安全的使用。藉著固定中央之推拿輓部、使左右之推拿輓部可動之操作，可將推拿寬度自由的設於任意位置，可得到適度之按摩效果。藉將複數形狀相同之突起開關之相鄰開關之位置在上下偏移，還將相鄰之開關設置成在上下方向具有高低差，可防止誤操作，並提高操作性。又，藉著在左右2處設了傾斜之推拿輓，使用時無誤動作，可得到圓滑之按摩效果。

又，在藉著採用這些構造利用傾斜之推拿輓按摩足等之地板放置型小型按摩機，可實現以無袋罩使用之情況之安全性或只用足操作可容易的變更推拿寬度等之具有便利性之該按摩機。

圖式簡單說明

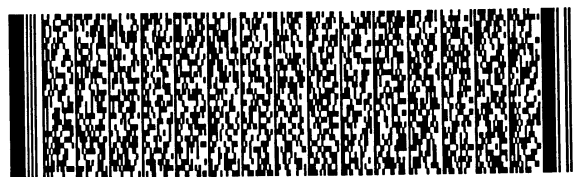
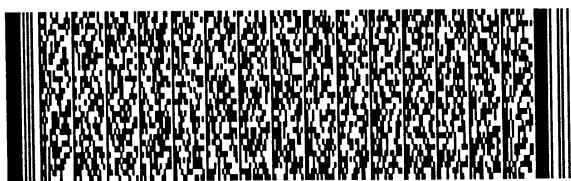
圖1係表示本發明之按摩機之整體之立體圖。

圖2係更詳細表示操作部及開關部之說明圖。

圖3係表示軸用管、環繞輓體以及轉動制動所需之機構之說明圖。

圖4表示本發明之按摩機之剖面之狀態。

圖5表示自左側看驅動部之剖面之狀態和自右側看操



五、發明說明 (11)

作部34之剖面之狀態。

圖6係表示本發明之按摩機之平面之狀態之說明圖。

圖7係表示本發明之按摩機之平面之狀態之放大圖。

圖8係表示本發明之按摩機之正面之狀態之說明圖。

圖9係表示本發明之按摩機之正面、背面、底面、左側面以及右側面之狀態之說明圖。

圖10表示本發明之推拿輥體和輥體箱18之間之重疊部分之細節。

符號說明

14、18、23~輥體箱；

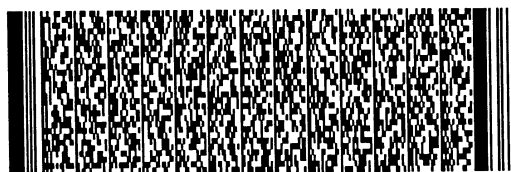
16、20~推拿輥凸部；

26、28~中心輥；

30~握桿；

15、17、19、31~治療構件(推拿輥本體)；

32~開關部。

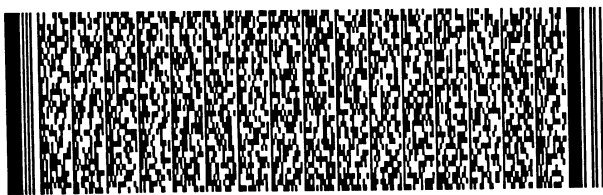


四、中文發明摘要 (發明之名稱：小型按摩機)

〔課題〕本發明之目的在於在利用傾斜之推拿輥按摩足等之地板放置型小型按摩機，實現以無袋罩使用之情況之安全性、具有只用足操作可容易的調整推拿寬度等之便利性之該按摩機。

〔解決手段〕本發明之按摩機，在用馬達驅動之主軸設置2對傾斜之推拿輥，以無袋罩使用，其特徵在於：設置了各傾斜之推拿輥間之放置足之部分之在該主軸上游嵌之圓筒形之中心輥。又，將相向之一對推拿輥之中內側之推拿輥間背對背的一體構成。藉著將相向之一對推拿輥之中內側之推拿輥之主軸上之位置設為固定，而使外側之推拿輥之位置在主軸上可移動，可變更該推拿輥之推拿寬度。在該各傾斜之推拿輥之該主軸上在側方設置覆蓋該推拿輥之

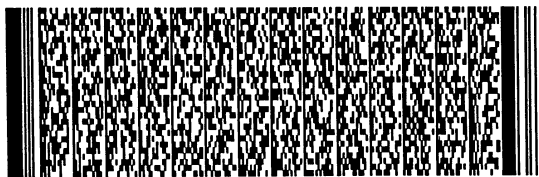
英文發明摘要 (發明之名稱：)



四、中文發明摘要 (發明之名稱：小型按摩機)

蓋部分，在變更了推拿輓之推拿寬度之情況也為了避免因傾斜之推拿輓之轉動而夾入手指等，覆蓋該推拿輓之蓋部分在推拿輓支撐部上部延伸至推拿輓最小之位置為止，該推拿輓支撐部也如相對於該延伸之蓋部分端部變成大致固定之間隙般係對於該主軸在全周大致等距離之形狀。在該筐體設置操作作用之複數突起狀之開關，藉著在上下偏移相鄰之開關之間使用足操作時防止誤動作，在該相鄰之開關設置高低差。

英文發明摘要 (發明之名稱：)



六、申請專利範圍

1. 一種足用小型按摩機，在用馬達驅動之主軸設置2對傾斜之推拿輓，以無袋罩使用，

其特徵在於：

設置了各傾斜之推拿輓間之放置足之部分之在該主軸上游嵌之圓筒形之中心輓。

2. 一種足用小型按摩機，在用馬達驅動之主軸只設置2對傾斜之推拿輓，以無袋罩使用，

其特徵在於：

將相向之一對推拿輓之中內側之推拿輓間背對背的一體構成。

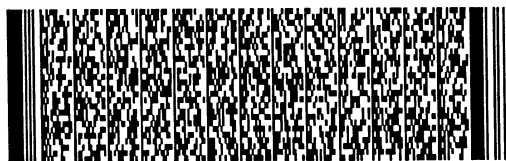
3. 一種足用小型按摩機，在用馬達驅動之主軸設置2對傾斜之推拿輓，以無袋罩使用，

其特徵在於：

藉著將相向之一對推拿輓之中內側之推拿輓之主軸上之位置設為固定，而使外側之推拿輓之位置在主軸上可移動，可變更該推拿輓之推拿寬度。

4. 如申請專利範圍第3項之足用小型按摩機，其中，具有中空管構造之該主軸、設於該主軸管內之螺桿、和該螺桿啮合之和主軸一體移動之螺紋構件、阻止該螺桿轉動之制動構件以及令向該螺桿傳達馬達轉動之滑動構件，藉著在主軸轉動中剎車，螺桿停止轉動，藉著該螺紋構件和該螺桿啮合，令推拿輓之主軸上之位置在左右移動。

5. 如申請專利範圍第3項之足用小型按摩機，在用馬達驅動之主軸設置2對傾斜之推拿輓，以無袋罩使用，其



六、申請專利範圍

中在該各傾斜之推拿輓之該主軸上在側方設置覆蓋該推拿輓之蓋部分，在變更了推拿輓之推拿寬度之情況也為了避免因傾斜之推拿輓之轉動而夾入手指等，覆蓋該推拿輓之蓋部分在推拿輓支撐部上部延伸至推拿輓最小之位置為止。

6. 如申請專利範圍第2項之足用小型按摩機，在用馬達驅動之主軸設置2對傾斜之推拿輓，以無袋罩使用，其中為了避免因傾斜之推拿輓之轉動而夾入手指等，該內側之推拿輓之輓體箱之上端在推拿輓體上部延伸。

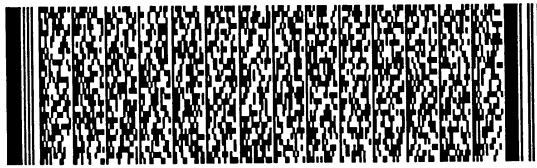
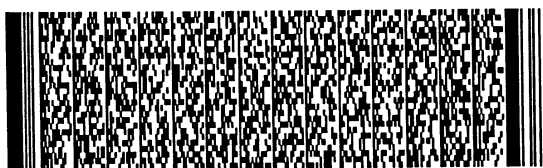
7. 如申請專利範圍第5項之足用小型按摩機，其中，為了避免因傾斜之推拿輓之轉動而夾入手指等，在推拿輓支撐部上部延伸之蓋部分對於該主軸在全周大致等距離，而且該推拿輓支撐部也如相對於該延伸之蓋部分端部變成大致固定之間隙般係對於該主軸在全周大致等距離之形狀。

8. 如申請專利範圍第7項之足用小型按摩機，其中，該推拿輓支撐部之周邊相對於主軸係平行，不管轉動位置具有總是等距離之形狀。

9. 一種足用小型按摩機，在用馬達驅動之主軸設置2對傾斜之推拿輓，在該按摩機側方具有內藏驅動機構或控制電路之支撐筐體，以無袋罩使用，

其特徵在於：

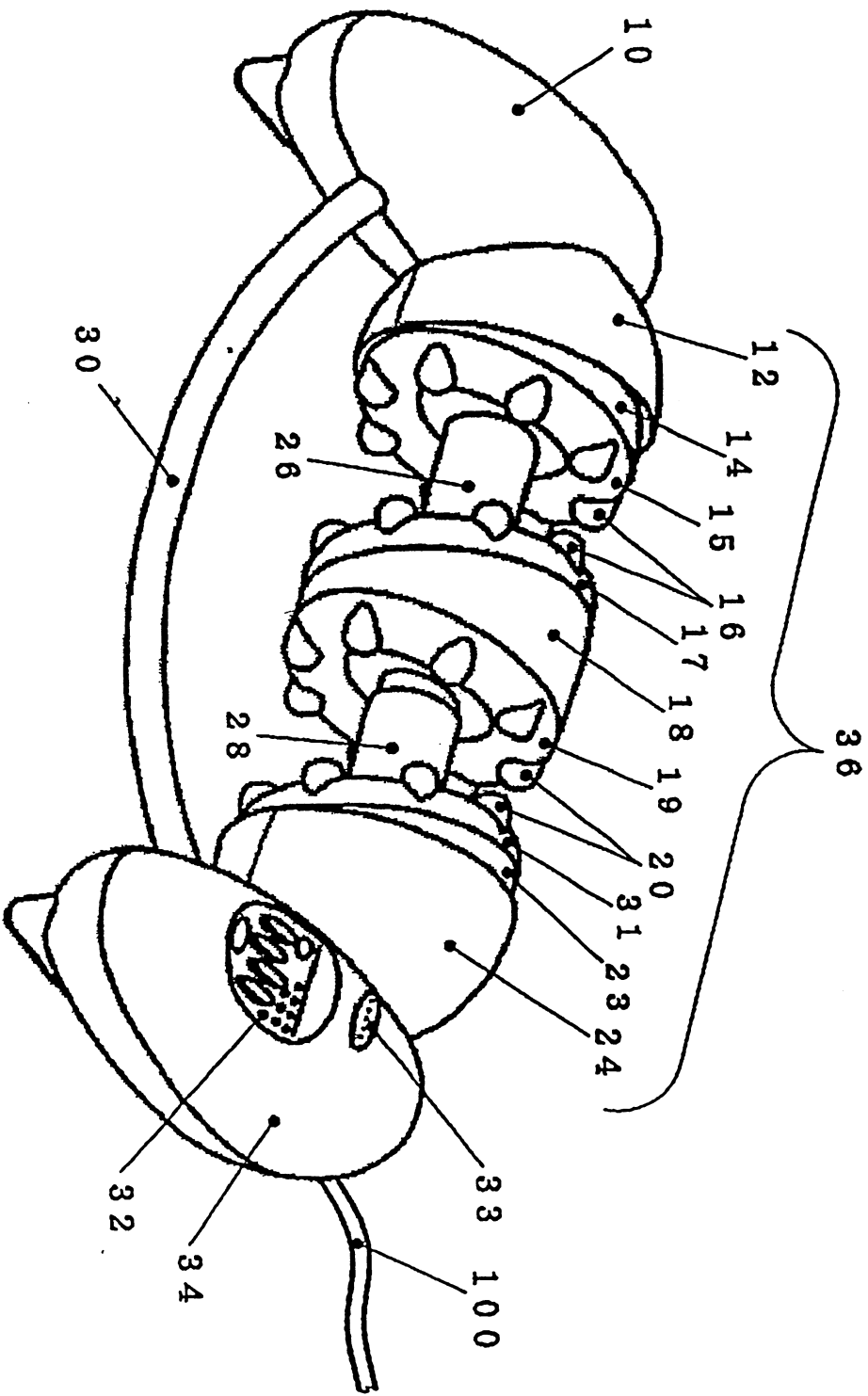
在該筐體設置操作用之複數突起狀之開關，藉著在上下偏移相鄰之開關之間使用足操作時防止誤動作。



六、申請專利範圍

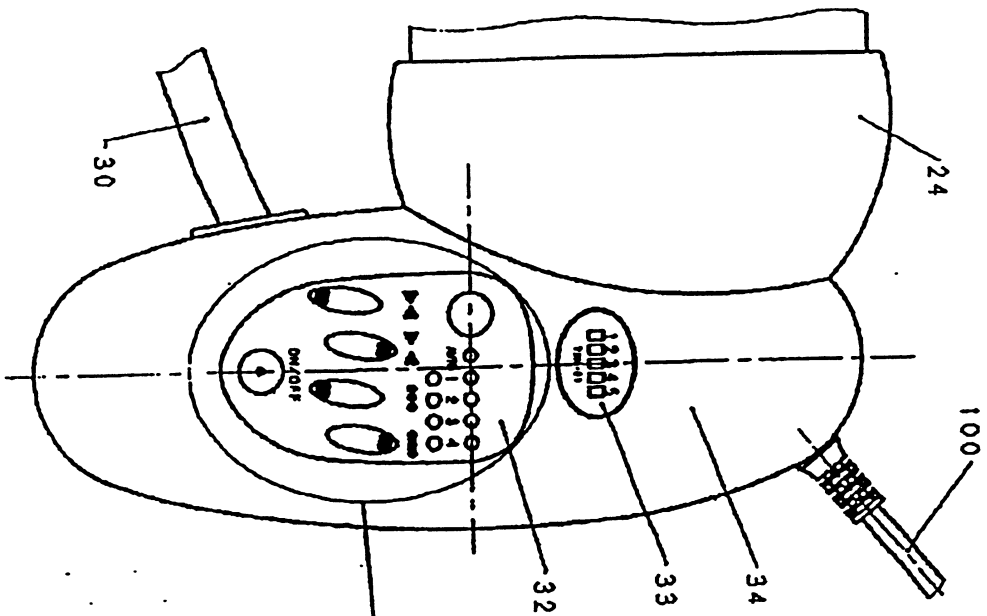
10. 如申請專利範圍第9項之足用小型按摩機，其中，該開關將突起設為在上下方向之高度不同之形狀，藉著將該相鄰之開關之上下方向顛倒配置，在該相鄰之開關設置了高低差。



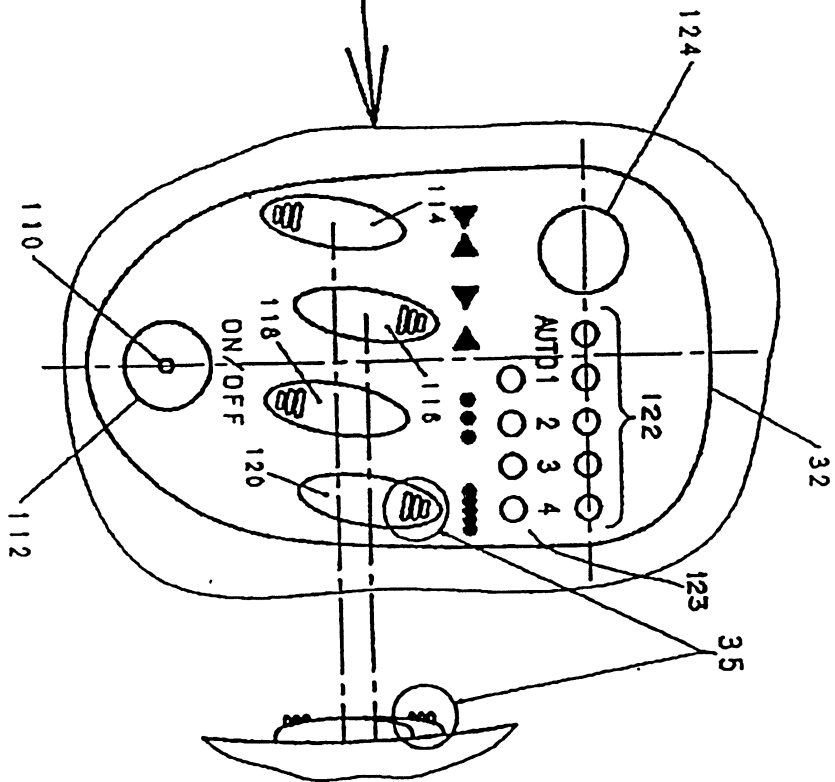


第 1 圖

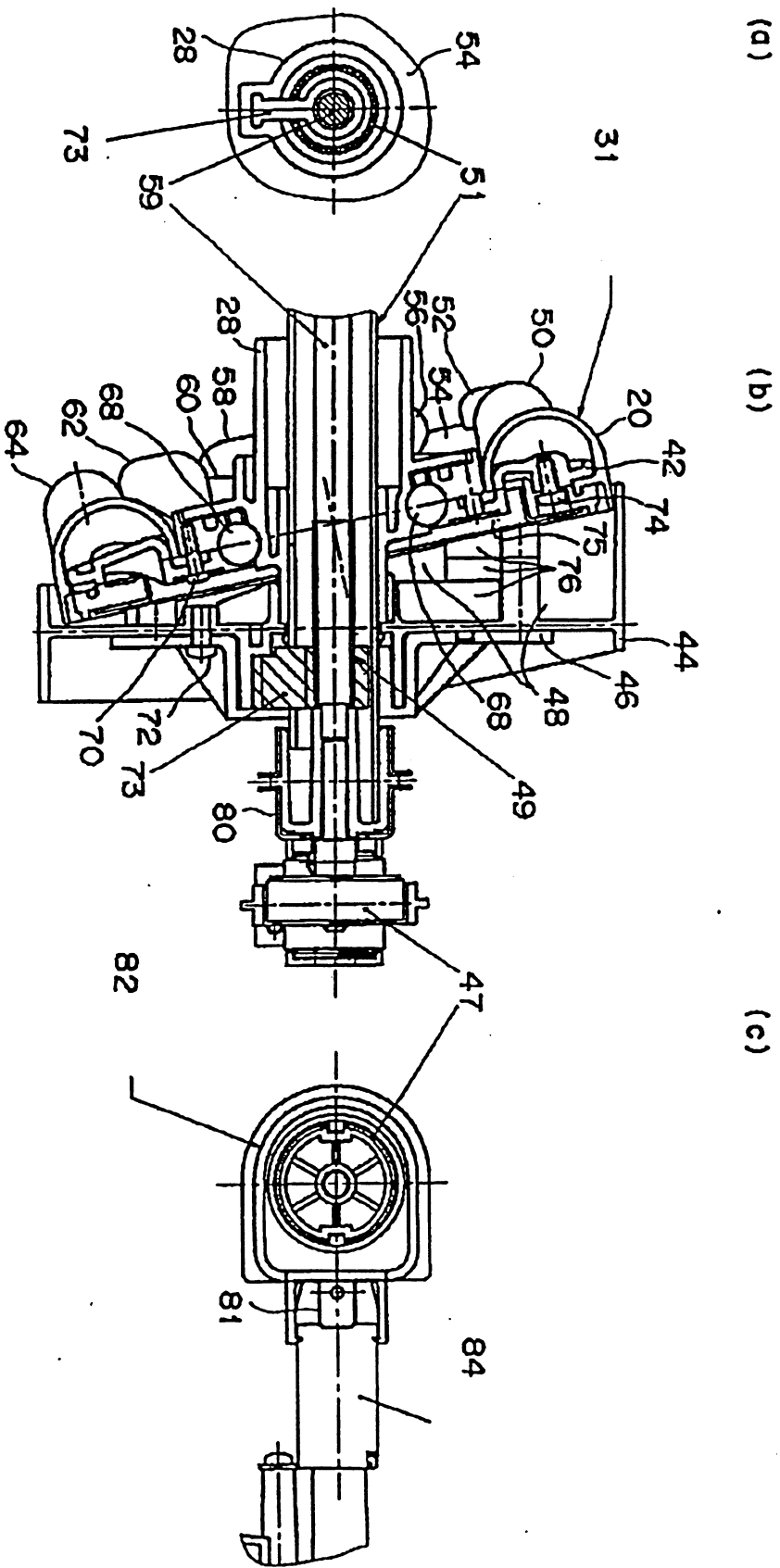
(a)



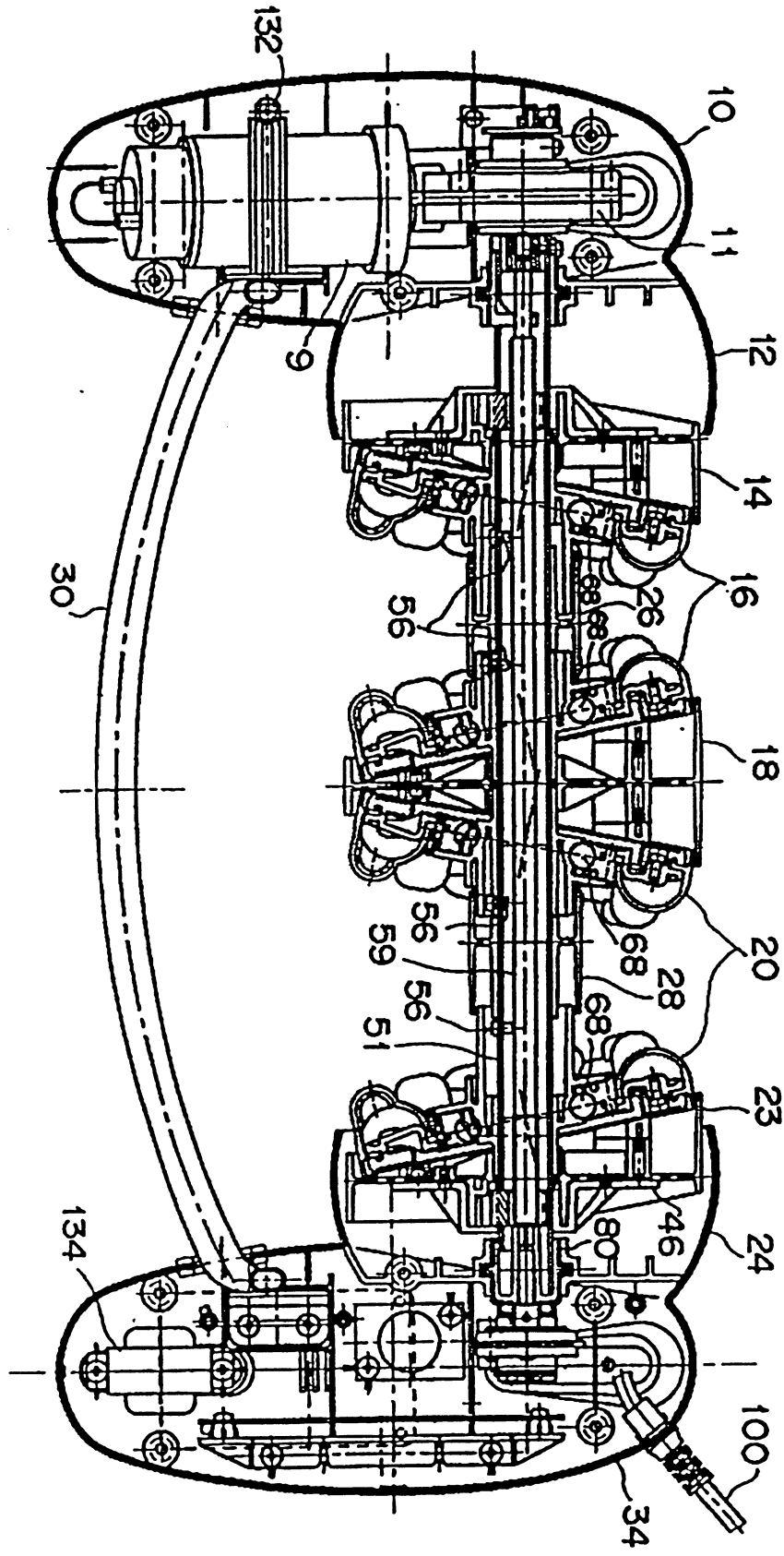
(b)



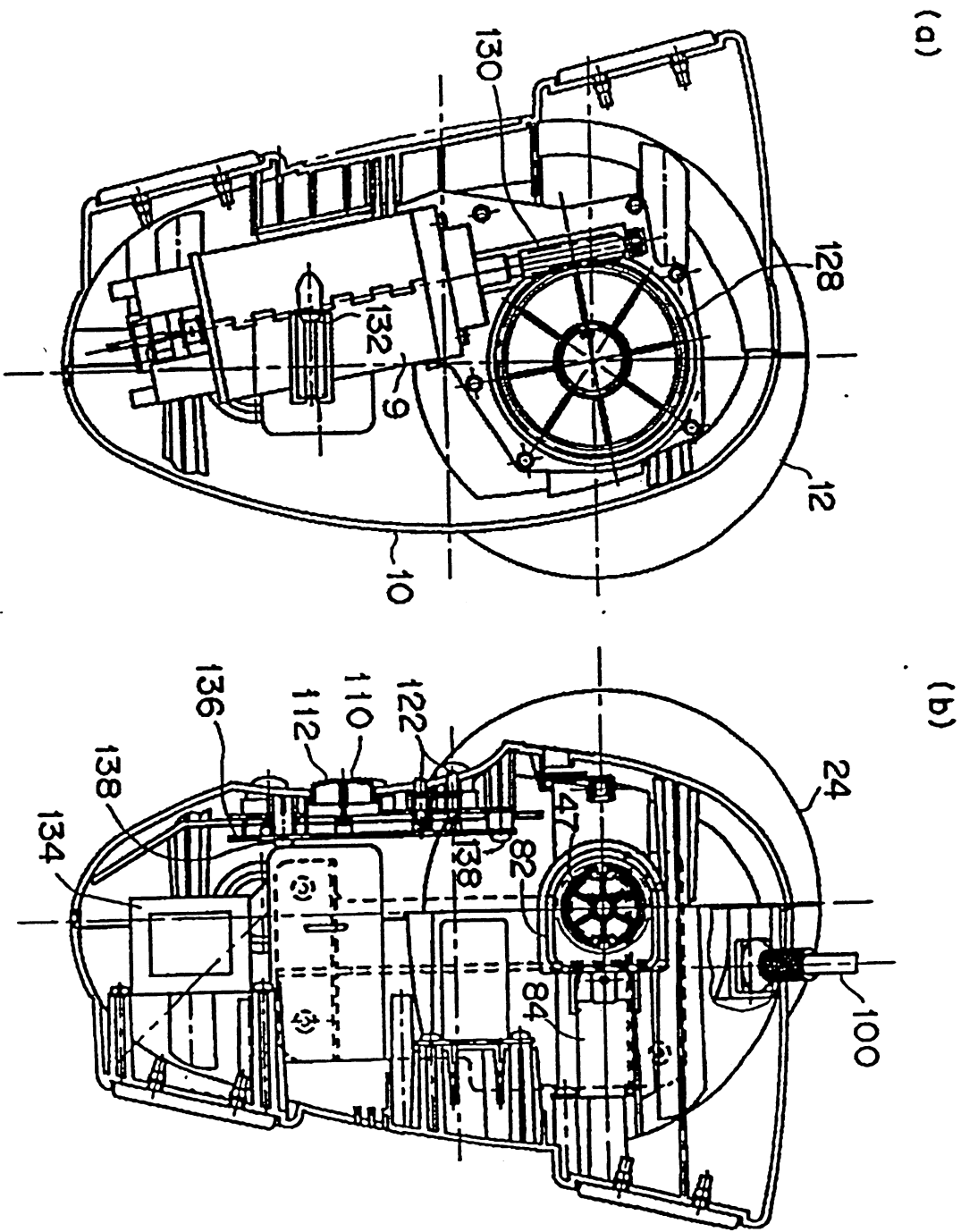
第 2 圖



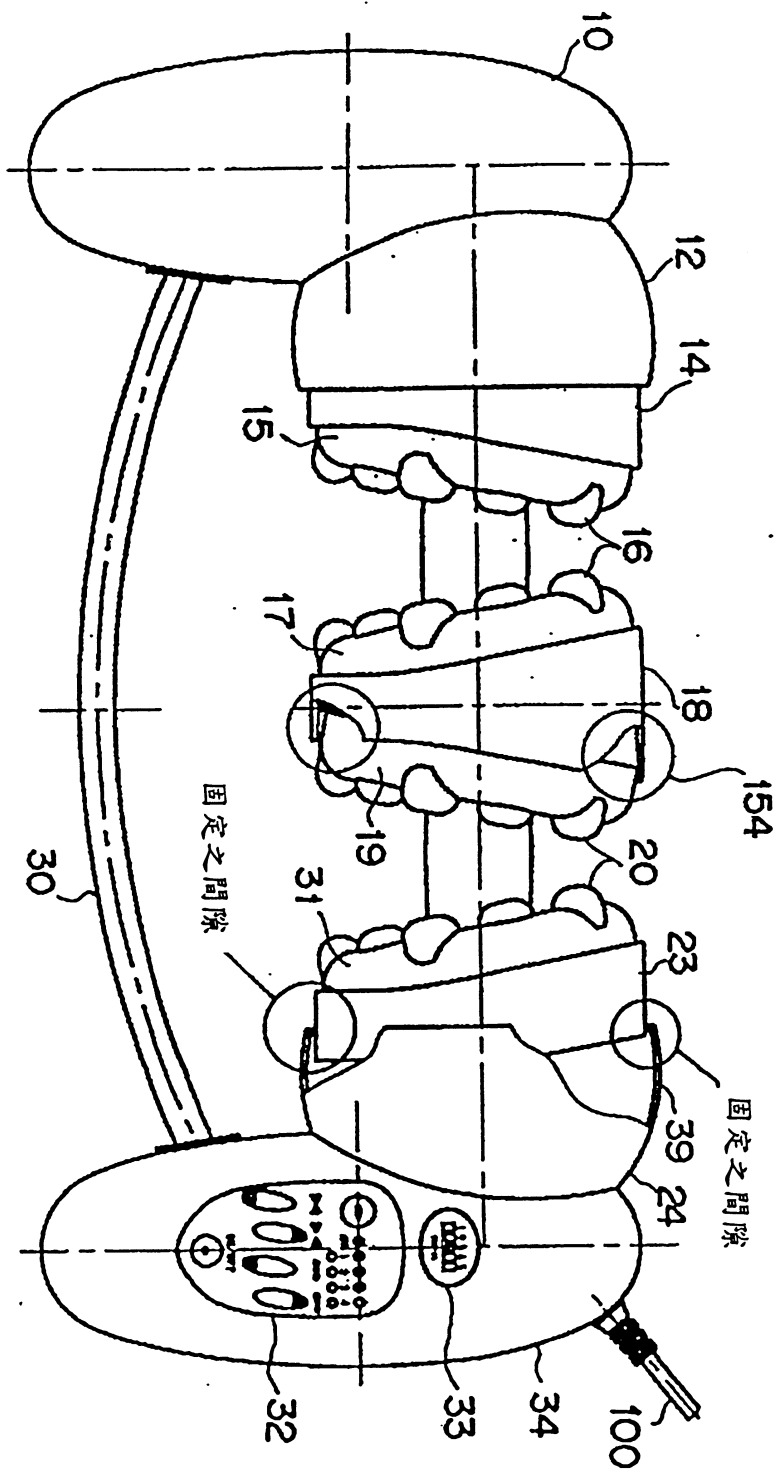
第 3 圖



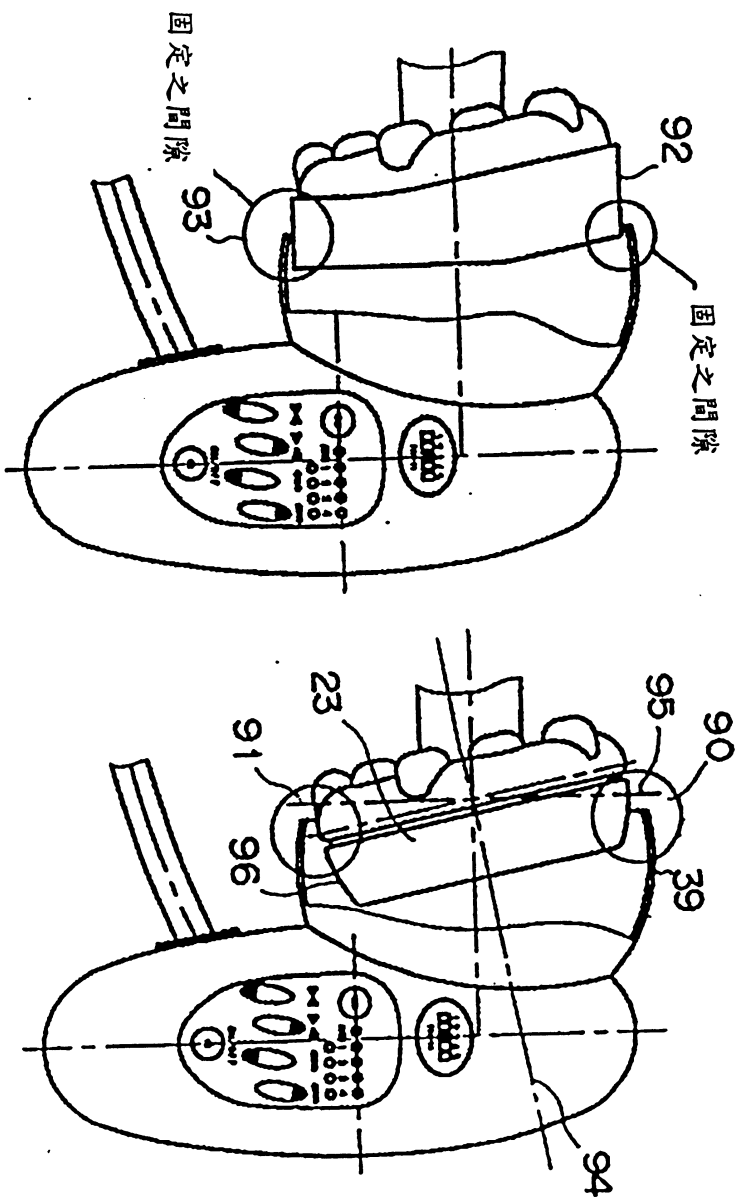
第 4 圖



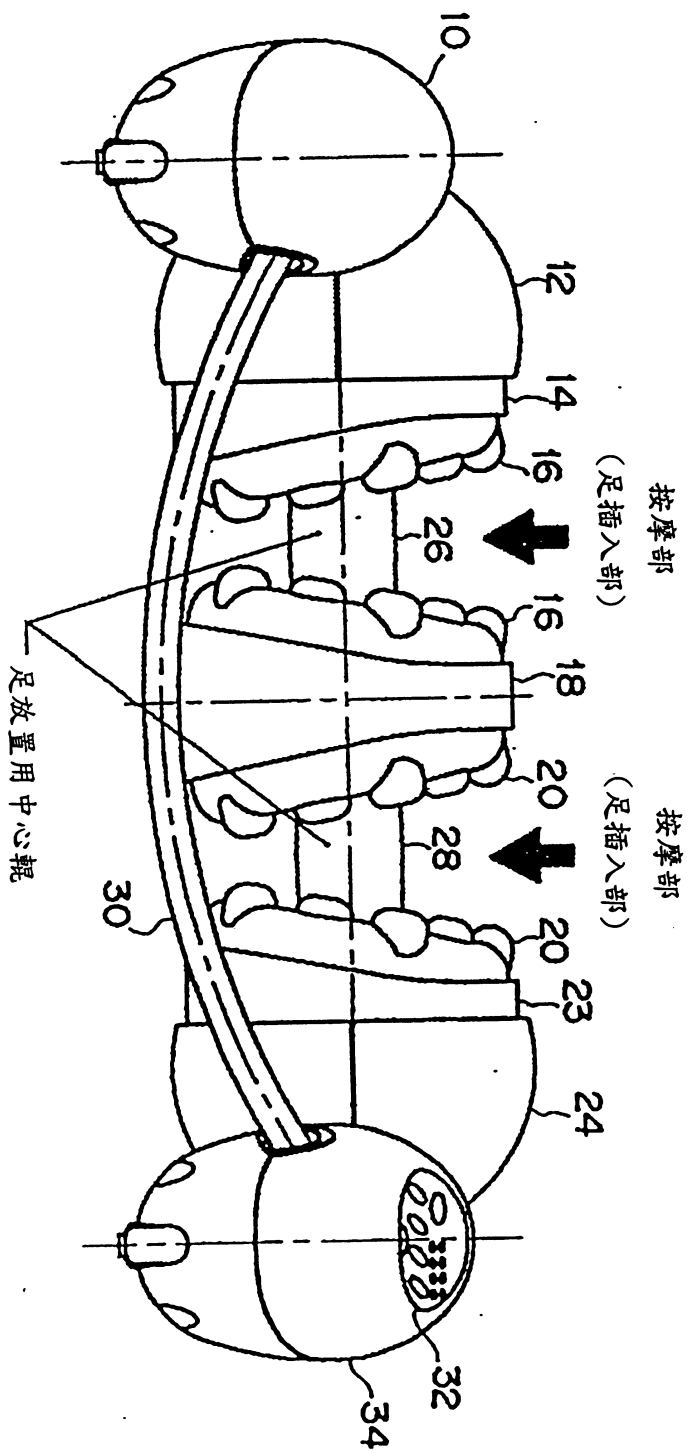
第 5 圖



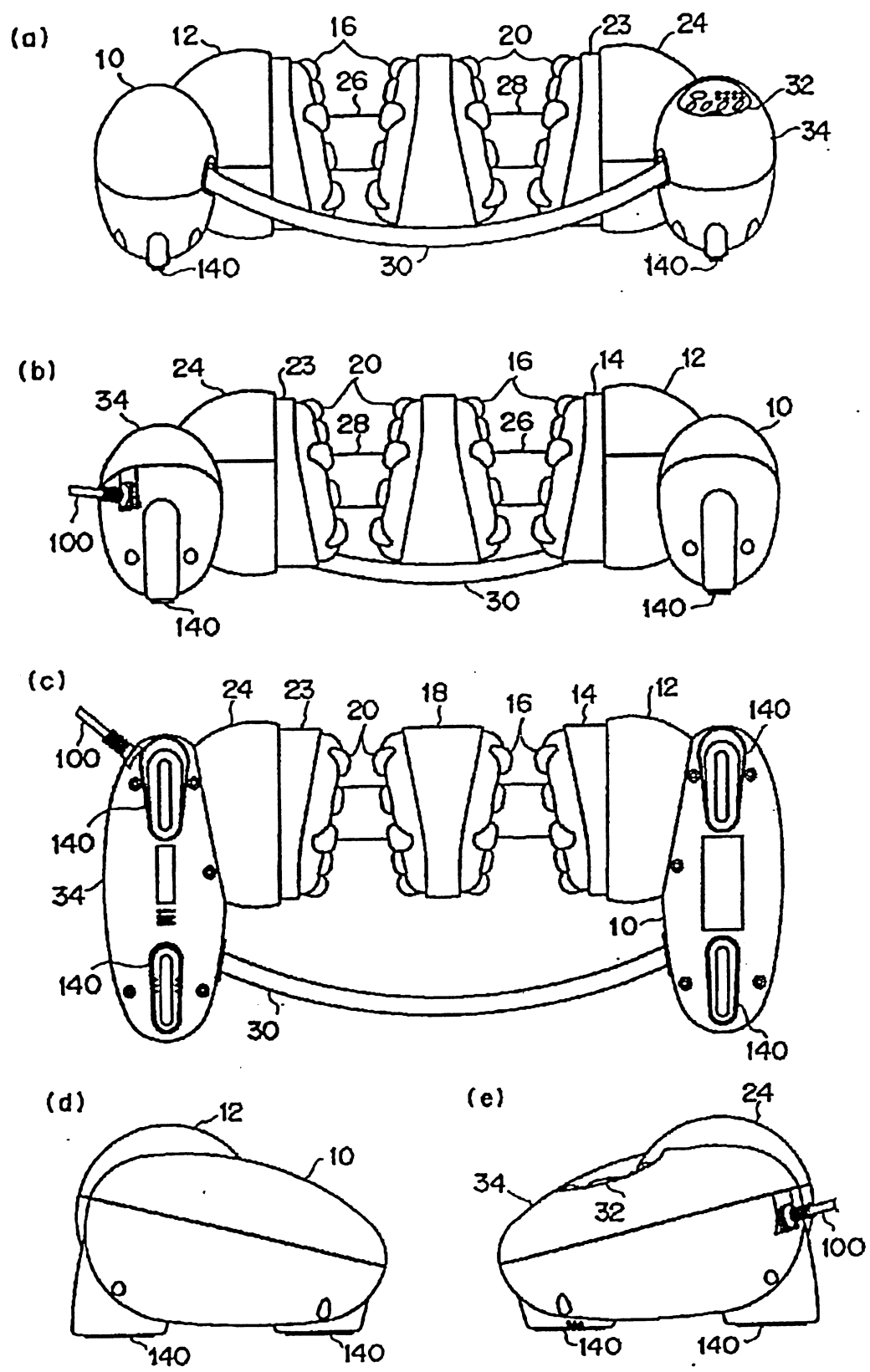
第 6 圖



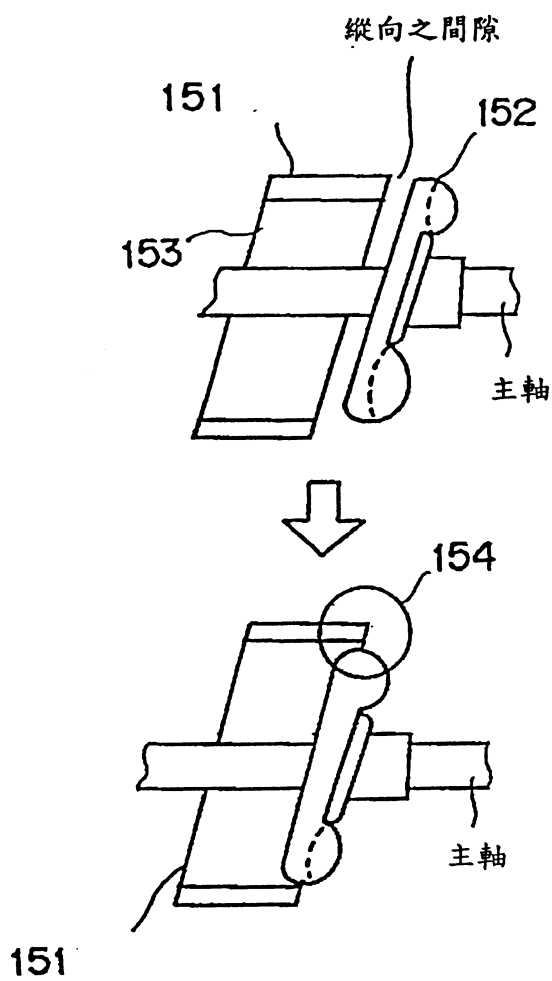
第 7 圖



第 8 圖



第 9 圖



第 10 圖