

公告本

申請日期：93.1.15

IPC分類

申請案號：93100774

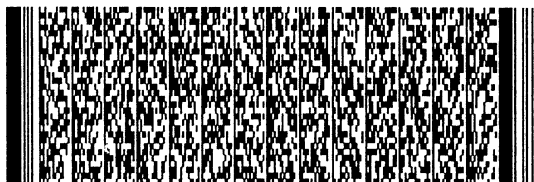
A63B23/02, 23/05

I220389

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	平衡訓練裝置(二)
	英文	DEVICE FOR TRAINING BALANCE (2)
二、 發明人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 北條 弘幸
	姓名 (英文)	1. HOJO, HIROYUKI
	國籍 (中英文)	1. 日本 JP
	住居所 (中文)	1. 日本國大阪府門真市大字門真1048番地 松下電工股份有限公司內
	住居所 (英文)	1. C/O MATSUSHITA ELECTRIC WORKS, LTD., 1048, OAZA-KADOMA, KADOMA-SHI, OSAKA, JAPAN
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 松下電工股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1. MATSUSHITA ELECTRIC WORKS, LTD.
	國籍 (中英文)	1. 日本 JP
	住居所 (營業所) (中文)	1. 日本國大阪府門真市大字門真1048番地 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. 1048, OAZA-KADOMA, KADOMA-SHI, OSAKA, JAPAN
	代表人 (中文)	1. 西田 一成
	代表人 (英文)	1. NISHIDA, KAZUSHIGE

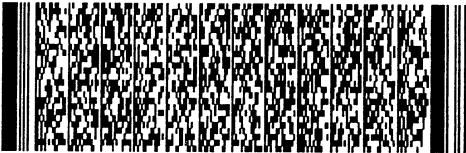


申請日期：		IPC分類
申請案號：		

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	
	英 文	
二、 發明人 (共2人)	姓 名 (中 文)	2. 中西 隆介
	姓 名 (英 文)	2. NAKANISHI, RYUSUKE
	國 籍 (中 英 文)	2. 日本 JP
	住居所 (中 文)	2. 日本國大阪府門真市大字門真1048番地 松下電工股份有限公司內
	住居所 (英 文)	2. C/O MATSUSHITA ELECTRIC WORKS, LTD., 1048, OAZA-KADOMA, KADOMA-SHI, OSAKA, JAPAN
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中 文)	
	名稱或 姓 名 (英 文)	
	國 籍 (中 英 文)	
	住居所 (營業所) (中 文)	
	住居所 (營業所) (英 文)	
	代表人 (中 文)	
	代表人 (英 文)	



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

日本 JP

2003/01/17

特願2003-010291

有

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得,不須寄存。

五、發明說明 (1)

一、【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種平衡訓練裝置，適用於訓練身體之平衡機能及運動機能。

二、【先前技術】

一般而言，吾人瞭解在騎馬狀態下，保持平衡防止跌落，可訓練平衡機能，同時可活化腰背筋脈並預防腰痛。然而，能騎馬之場所受到限制。因此，吾人希望有一種機械裝置，不受場所或天候之限制而能夠容易地進行平衡訓練，能實現與騎馬狀態相同動作。

習知之此種機械裝置（平衡訓練裝置），具備讓使用者就座的鞍狀座位與使此座位搖動的驅動裝置，於使用者跨坐好之狀態下，藉由驅動裝置搖動使用者就座的座位，使用者可得到平衡機能之訓練、腰背筋脈或大腿之筋力強化、及使股關節柔軟化等效果（例如，專利文獻1）。

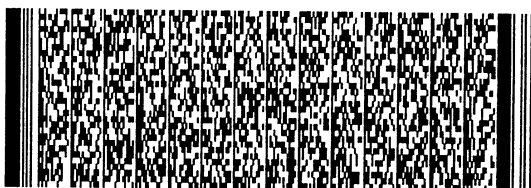
【專利文獻1】

日本公開專利公報第2001-286578號

三、【發明內容】

發明所欲解決之問題

但是，由於該平衡訓練裝置座位之大小已固定，依使用者體型有時會有座位大小不適合的情形發生。另外，因為訓練時之座位僅被驅動裝置所搖動，座位之動作單調，



五、發明說明 (2)

無法充分得到身體平衡機能之提高、腰背筋脈或大腿之筋力強化、及使股關節柔軟化等之訓練效果。

本發明有鑑於該缺點，目的在於提供一種平衡訓練裝置，能夠依使用者之體型而調整座位之大小，並且於訓練時，能夠實現座位之複雜動作，得到充分之訓練效果。

解決問題之方法

為了解決該課題，有關本發明之平衡訓練裝置，具備：

鞍狀座位4，讓使用者20就座；

驅動裝置，使此座位4搖動；

其特徵為：

於座位4之座面5設置一膨脹收縮構件，並具有一種使該膨脹收縮構件進行膨脹收縮的機構。

如此方式，藉由在座位4之座面5設置一膨脹收縮構件，並具有使該膨脹收縮構件進行膨脹收縮的機構，使用者20能夠調整膨脹收縮構件之膨脹收縮量而使座位4之大小適合使用者20之體型。另外於訓練時，藉由重複進行膨脹收縮構件之膨脹收縮，能夠實現配合座位4本身之搖動與膨脹收縮構件之膨脹收縮的複雜動作。

另外，申請專利範圍第2項之平衡訓練裝置係於申請專利範圍第1項之平衡訓練裝置中，在對應於就座於座面5之使用者20大腿及膝蓋的部分，設置該膨脹收縮構件。

如此方式，藉由在對應就座於座位4之使用者20大腿



五、發明說明 (3)

及膝蓋的部分，設置該膨脹收縮構件，便可能調整膨脹收縮構件之膨脹收縮量而使座位4橫向之大小適合使用者20之體型。另外於訓練時，藉由重複進行膨脹收縮構件之膨脹收縮，隨著膨脹收縮構件之形狀變化，一面抬高使用者20之大腿，一面張合股關節，其結果，能夠更進一步強化大腿之筋力，並且能夠更進一步使股關節柔軟化。

另外，申請專利範圍第3項之平衡訓練裝置係於申請專利範圍第1或2項之平衡訓練裝置中，在該平衡訓練裝置1，具備使座位4進行上下昇降之昇降裝置9。

如此方式，藉由在該平衡訓練裝置，具備使座位4進行上下昇降之昇降裝置9，例如，便可能使座位進行上下昇降，並適合使用者20之體型而調整座位之高低。另外於訓練時，藉由重複進行座位4之昇降，能夠實現配合座位4之搖動、膨脹收縮構件之膨脹收縮、與因重複進行座位4之昇降而產生搖動等之複雜動作。

四、【實施方式】

以下，將根據顯示於附隨圖示的實施態樣，以說明本發明。圖1～3顯示平衡訓練裝置1。於底座2下方之橫向（於圖2之左右方向）的兩邊，裝設放置於地板且為了固定底座2之支持腳3，於底座2之上面設置讓使用者20就座之鞍狀座位4。

於座位4的上面，形成約略成平面之□字形的座面5，其與就座之使用者20的臀部、兩大腿的底部及內側、兩膝

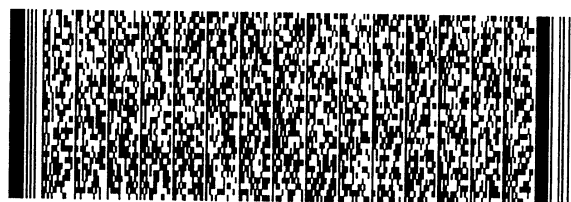
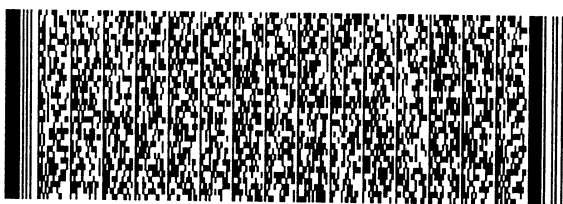


五、發明說明 (4)

的內側相接觸。座面5之前面，亦即，與兩大腿的底部及內側、兩膝的內側相接觸之部分，約位於橫向之外側下方呈傾斜狀。另一方面，座面5之後面（與臀部相接觸之部分），約位於後側上方呈傾斜狀。另外，於座位4上面之前面中央設置操縱板7。圖中之蹬板6係從座位4橫向兩側之下方向下延伸，並可繞左右軸自由轉動，就座於座位4之使用者20便能將腳放置於此蹬板6上。另外，也可以設計不裝設此蹬板6。還有，也可以於該座位4上裝設如圖2所示之把手10。

於底座2內，裝設一種使該座位4搖動之驅動裝置（未以圖示）。例如使用一種驅動源作為此驅動裝置，其具備馬達與將馬達之旋轉變換成座位4之搖動的運動變換機構。同時，該驅動裝置係連接於前述之操縱板7，設定可以利用操縱板7予以操縱。還有，本實施態樣之驅動裝置係使座位4於前後方向上進行直線來回移動之同時，也使之繞前後軸及左右軸進行旋轉來回移動，使座位4進行三度空間之搖動，但搖動方向及自由度並不受此之所限制。另外，作為具備該座位4及驅動裝置之平衡訓練裝置1，例如，可以採用顯示於日本公開專利公報第2001-286578號既已習知之機構。

而且，使用該平衡訓練裝置1而進行平衡訓練之情形，使用者20以跨坐於如圖3所示座位4之座面5的狀態，藉由操作操縱板7，驅動驅動裝置將使座位4搖動。藉由如此方式使座位4搖動，使用者20可以得到平衡機能之訓



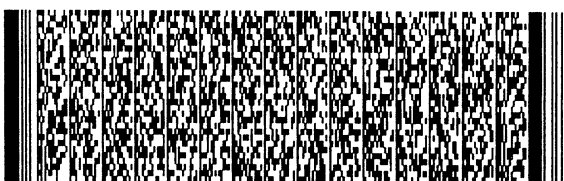
五、發明說明 (5)

練、腰背筋脈或大腿之筋力強化、股關節予以柔軟化等之訓練效果。

然而，由於該平衡訓練裝置1之座位4的大小已固定，時常因使用者20之體型而有座位4大小不適合之情形，另外，因為訓練時之座位4僅藉由驅動裝置進行搖動，動作單調而無法得到充分的訓練效果。但是，本實施態樣之平衡訓練裝置1係於前述座位4之座面5裝設一膨脹收縮構件，另外，具有一種使該膨脹收縮構件進行膨脹收縮的機構。

詳言之，對應就座於座位4之座面5使用者20兩大腿及兩膝的部分，亦即，於與座面5前面之兩大腿的底部及內側、兩膝內側相接觸的部分，裝設顯示於圖1及圖2斜線部分之可自由膨脹收縮的空氣袋8，本實施態樣將此空氣袋8作為該膨脹收縮構件。亦即，兩空氣袋8係於如圖2雙箭頭符號「A」所示之座面5的前面，於約略垂直的方向上進行膨脹收縮，藉由兩空氣袋8之膨脹收縮，讓使用者20之兩大腿及兩膝於圖3雙箭頭符號「B」所示之方向，亦即，於讓使用者20之股關節張合的方向進行動作。

作為使該空氣袋8（膨脹收縮構件）進行膨脹收縮之機構，例如使用裝設於底座2內之空氣吸/排裝置（未以圖示）。此空氣吸/排裝置係將空氣送至空氣袋8內而使空氣袋8進行膨脹，或是吸入空氣袋8內之空氣而使空氣袋8進行收縮。另外，空氣吸/排裝置係連接於前述之操縱板7，設定成可以利用操縱板7進行操縱。



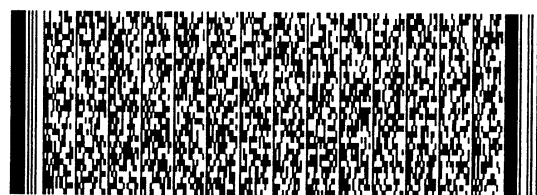
五、發明說明 (6)

如上所述，因為本實施態樣之平衡訓練裝置1具備將一膨脹收縮構件設置於座位4之座面5，並具有使該膨脹收縮構件進行膨脹收縮的機構，使用者20利用操縱板7操縱空氣吸/排裝置而調整膨脹收縮構件之膨脹收縮量，便可能使座位4之大小適合使用者20之體型。另外於訓練時，藉由重複進行膨脹收縮構件之膨脹收縮，能夠實現配合座位4本身之搖動與膨脹收縮構件之膨脹收縮的複雜動作，其結果，能夠得到充分之訓練效果，另外，此情形下也能夠期待更進一步的運動效果。

另外，於本實施態樣，因為特地於對應就座於座面5之使用者20大腿及膝蓋的部分，設置該膨脹收縮構件，便可能操縱操縱板7而調整膨脹收縮構件之膨脹收縮量，使座位4橫向之大小適合使用者20之體型。另外於訓練時，藉由重複進行膨脹收縮構件之膨脹收縮，隨著膨脹收縮構件之形狀變化，一面抬高使用者20之大腿，一面張合股關節，其結果，能夠更進一步強化大腿之筋力，並且能夠更進一步使股關節柔軟化。

還有，雖然於該實施態樣使用空氣袋8作為膨脹收縮構件，並使用空氣吸/排裝置作為使膨脹收縮構件進行膨脹收縮的機構，但是並不限於使用此等物件。

但是，如上所述之平衡訓練裝置1，由於從地板面至座位4之高度已固定，例如，使用者20為腳長之人的情形，座位4之高度太低而於就座時腳將著地，因而無法得到充分之訓練效果；另外，行動不便之人的情形，座位4



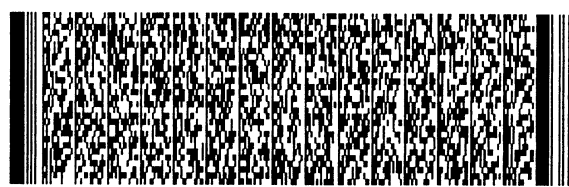
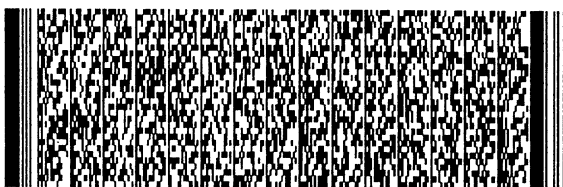
五、發明說明 (7)

之高度過高便有難以從座位4下來之類的問題。接著，以下顯示與該實施態樣不同的實施態樣。還有，針對與該實施態樣相同的構造賦予相同的符號，並對於重複之部分則省略其說明。

亦即，本實施態樣於如圖4及圖5所示之該平衡訓練裝置1，具備使座位4進行上下昇降之昇降裝置9。詳言之，於如圖5所示之底座2內裝設於上下方向（圖5中之雙箭頭符號「C」）進行伸縮之昇降裝置9。例如，可以使用利用馬達之電動形式，或是利用氣墊等之油壓千斤頂等作為此昇降裝置9。還有，此昇降裝置9也連接於前述之操縱板7，設定成可以利用操縱板7進行操縱。

如此方式，因為於平衡訓練裝置1，具備使座位4進行上下昇降之昇降裝置9，便可以操縱操縱板7而使座位4進行上下昇降，適合使用者20之狀態或體型而調整座位4之高低。例如，使用者20為腳長之人的情形，便能夠提高座位4之高度而於就座時不致於腳著地，或是行動不便之人的情形，便能夠降低座位之高度而容易地從座位4下來。另外於訓練時，藉由重複進行座位4之昇降，能夠實現配合座位4之搖動、膨脹收縮構件之膨脹收縮、與因重複進行座位4之昇降而產生搖動等之複雜動作，其結果，能夠得到更進一步之訓練效果，另外，也能夠期待更進一步的運動效果。

發明之效果

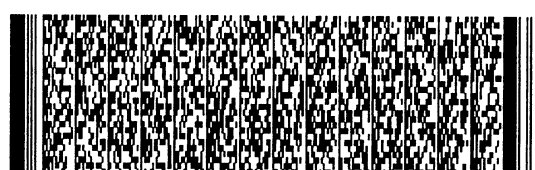


五、發明說明 (8)

如上所述，本發明申請專利範圍第1項之平衡訓練裝置，藉由於座位之座面設置一膨脹收縮構件，並具有一種使該膨脹收縮構件進行膨脹收縮的機構，使用者能夠調整膨脹收縮構件之膨脹收縮量而使座位之大小適合使用者之體型。另外於訓練時，藉由重複進行膨脹收縮構件之膨脹收縮，能夠實現配合座位本身之搖動與膨脹收縮構件之膨脹收縮的複雜動作。其結果，能夠得到充分之訓練效果，另外，此情形下也能夠期待更進一步的運動效果。

另外，本發明申請專利範圍第2項之平衡訓練裝置，除了具有申請專利範圍第1項之發明效果，藉由在對應就座於座面之使用者大腿及膝蓋的部分，設置一膨脹收縮構件，便可能調整膨脹收縮構件之膨脹收縮量而使座位橫向之大小適合使用者之體型。另外於訓練時，藉由重複進行膨脹收縮構件之膨脹收縮，隨著膨脹收縮構件之形狀變化，一面抬高使用者之大腿，一面張合股關節，其結果，能夠更進一步強化大腿之筋力，並且能夠更進一步使股關節柔軟化。

另外，本發明申請專利範圍第3項之平衡訓練裝置，除了具有申請專利範圍第1或第2項之發明效果，藉由在平衡訓練裝置上具備使座位進行上下昇降之昇降裝置，例如，便可能使座位進行上下昇降，並適合使用者之體型而調整座位之高低。另外於訓練時，藉由重複進行座位之昇降，能夠實現配合座位之搖動、膨脹收縮構件之膨脹收縮、與因重複進行座位之昇降而產生搖動等之複雜動



五、發明說明 (9)

作，其結果，能夠得到更進一步之訓練效果，另外也能夠期待更進一步的運動效果。



圖式簡單說明

五、【圖式簡單說明】

圖1係顯示本發明實施態樣一例之平衡訓練裝置的立體圖。

圖2係從正面看見同上平衡訓練裝置的立體圖。

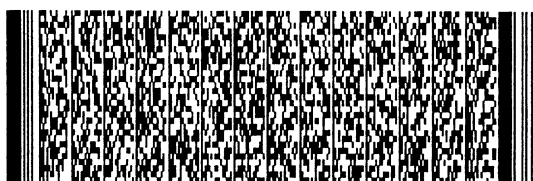
圖3係從顯示從正面看見使用者就座於同上平衡訓練裝置狀態的立體圖。

圖4係顯示不同的實施態樣一例之平衡訓練裝置的立體圖。

圖5係從側面看見同上平衡訓練裝置之部分切面的說明圖。

元件符號說明：

- 1 ~ 平衡訓練裝置
- 2 ~ 底座
- 3 ~ 支持腳
- 4 ~ 座位
- 5 ~ 座面部分
- 6 ~ 蹬板
- 7 ~ 操縱板
- 8 ~ 空氣袋
- 9 ~ 昇降裝置
- 10 ~ 把手
- 19 ~ 把手
- 20 ~ 使用者



四、中文發明摘要 (發明名稱：平衡訓練裝置(二))

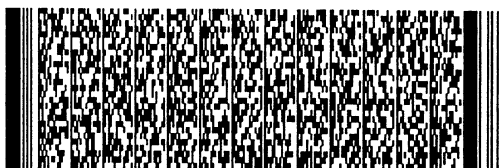
本發明提供一種平衡訓練裝置，能夠適合使用者之體型而調整座位之大小，並且於訓練時，能夠實現座位之複雜動作，可以得到充分之訓練效果。

該平衡訓練裝置，具備：鞍狀座位4，讓使用者20就座；及驅動裝置，使此座位4搖動。於座位4之座面5設置一膨脹收縮構件，並具備一種使該膨脹收縮構件進行膨脹收縮的機構。

五、英文發明摘要 (發明名稱：DEVICE FOR TRAINING BALANCE (2))

Disclosed is a device for training balance of a user. The device can be adjusted so that the size of a seat fits the build of the user. When performing the training, the seat of the device can realize complicated movements.

The seat (4) for the user (20) to sit on is in a saddle shape. A driving device is provided to sway the seat (4). A surface (5) of the seat (4)



四、中文發明摘要 (發明名稱：平衡訓練裝置(二))

五、英文發明摘要 (發明名稱：DEVICE FOR TRAINING BALANCE (2))

is provided with an inflation-deflation material (13). A means for inflating and deflating the inflation-deflation material is further provided. Therefore, by using the device of the invention, a sufficient training effect can be obtained.



六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第___1_____圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

1 ~ 平衡訓練裝置

2 ~ 底座

3 ~ 支持腳

4 ~ 座位

5 ~ 座面部分

6 ~ 蹬板

7 ~ 操縱板

8 ~ 空氣袋



六、申請專利範圍

1. 一種平衡訓練裝置，具備：

鞍狀座位，讓使用者就座；

驅動裝置，使此座位搖動；

其特徵為：

於座位之座面設置一膨脹收縮構件，並具有一種使該膨脹收縮構件進行膨脹收縮的機構。

2. 如申請專利範圍第1項之平衡訓練裝置，其中，在和就座於座面之使用者大腿及膝蓋相對應的部分，設置該膨脹收縮構件。

3. 如申請專利範圍第1或2項之平衡訓練裝置，其中，於該平衡訓練裝置，具備使座位上下昇降之昇降裝置。



公告本

圖式

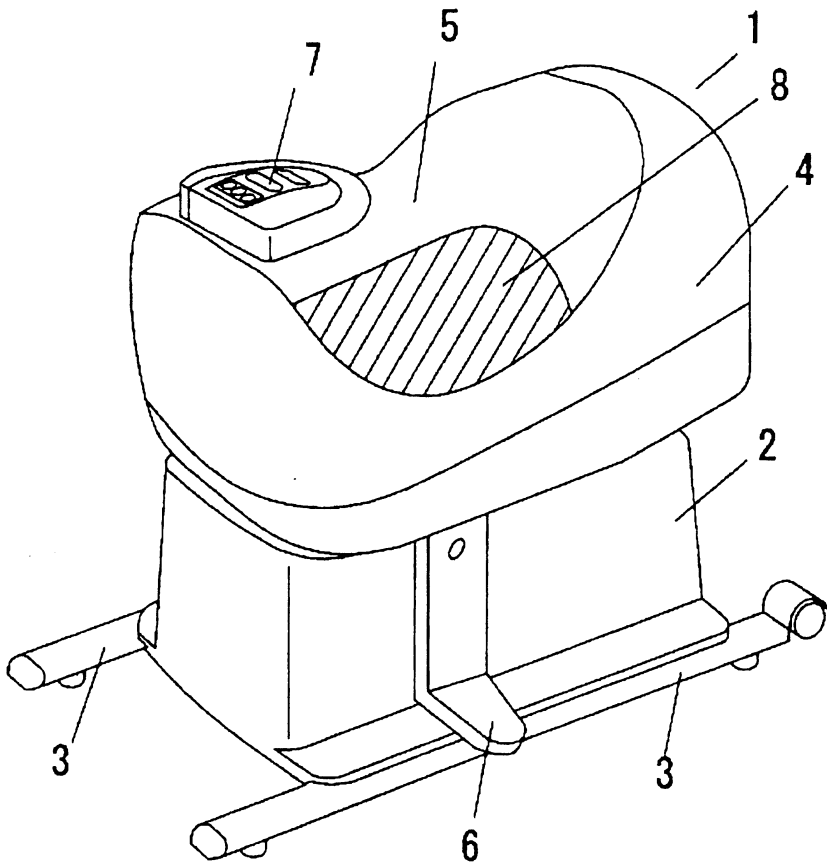


圖 1

圖式

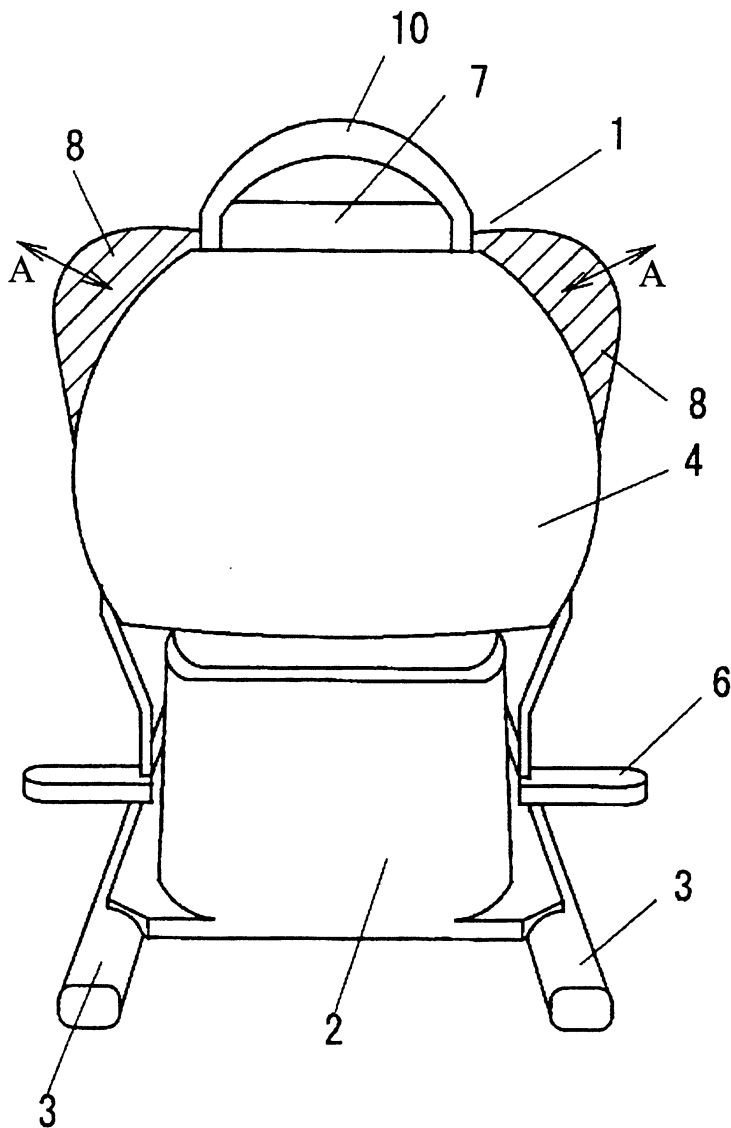


圖 2

圖式

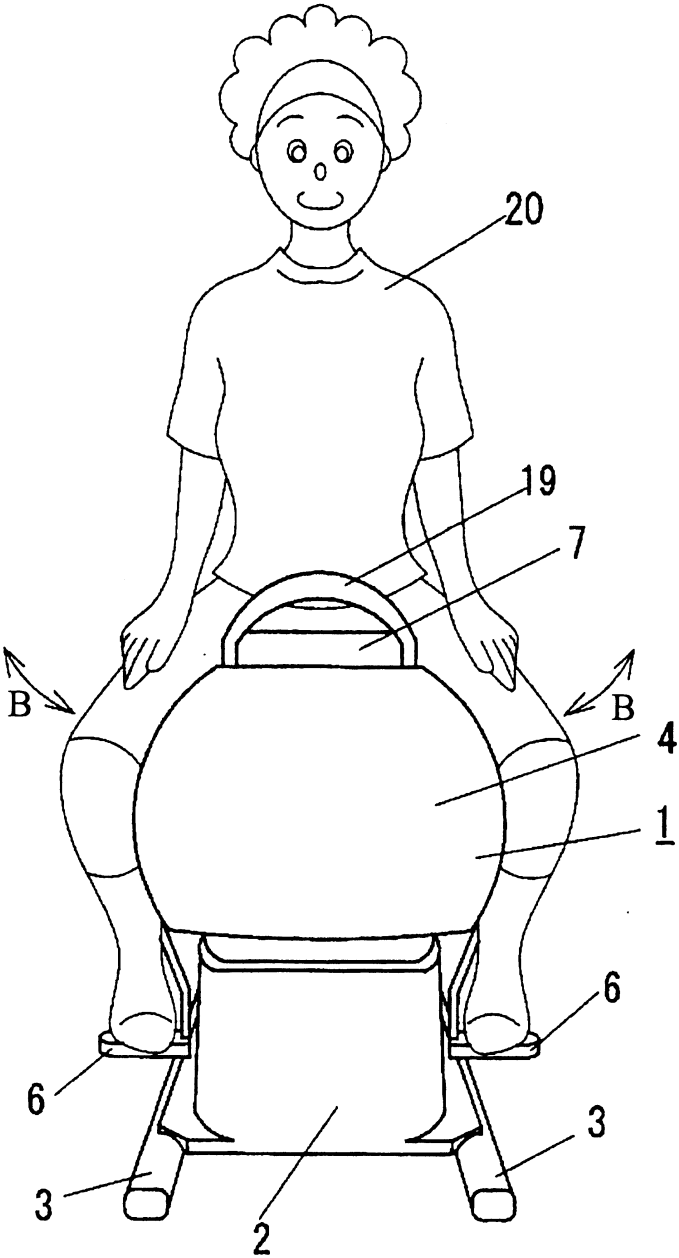


圖 3

圖式

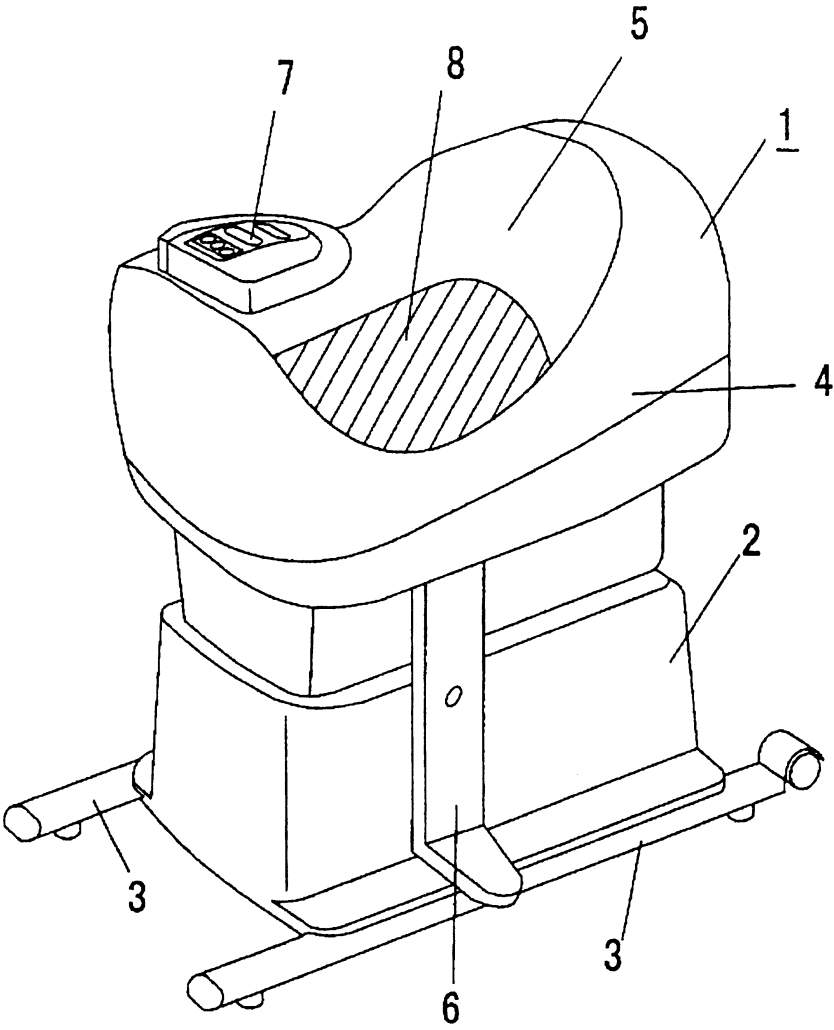


圖 4

圖式

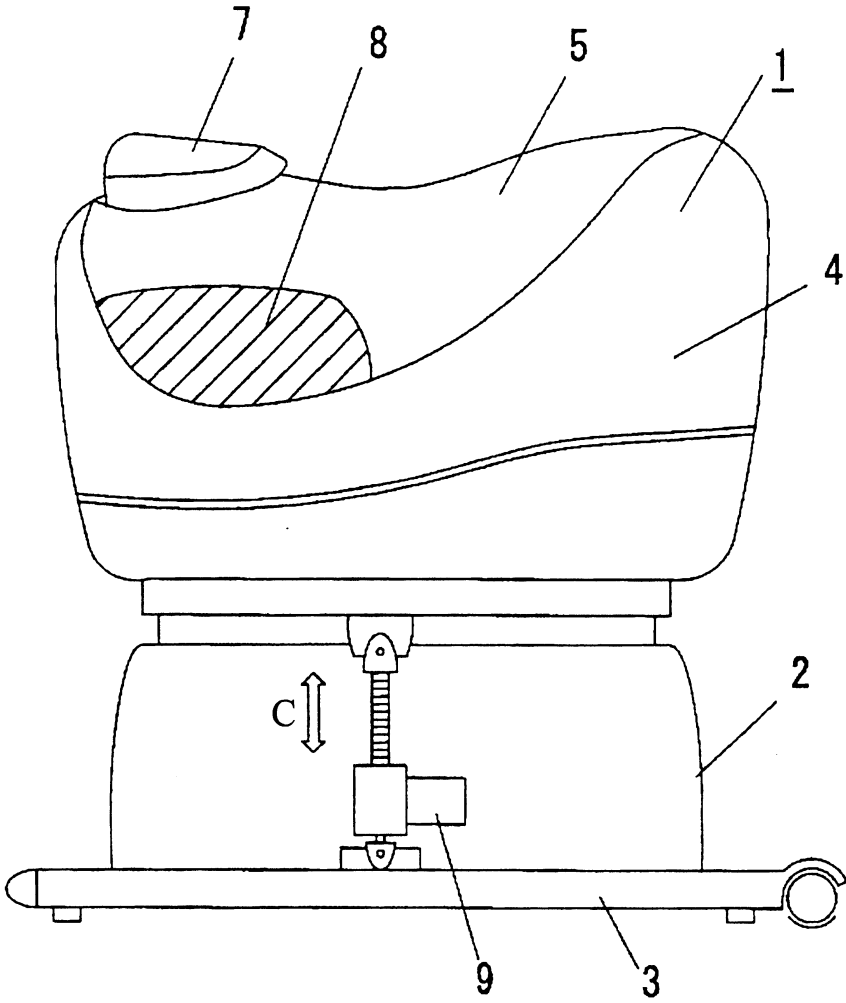


圖 5