

公告本

申請日期	P. 5. 3
案 號	201107P2
類 別	A63B-1/08

A4
C4

523418

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	具有多重定位把手之健身裝置
	英 文	EXERCISE EQUIPMENT WITH MULTI-POSITIONING HANDLES
二、發明人 創作	姓 名	維多.佩特-艾斯特班
	國 籍	西班牙
	住、居所	西班牙 46006 瓦倫西亞萊納多納瑪麗亞街 4-11 號
三、申請人	姓 名 (名稱)	史文恩健身腳踏車公司
	國 籍	美國
	住、居所 (事務所)	美國科羅拉多州 80301 圓石市第 38 街 1690 號
	代 表 人 姓 名	

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

裝 訂 線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6

B6

本案已向：

國(地區)	申請專利, 申請日期:	案號:	, <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無主張優先權
美	2000.05.03	60/201,621	
美	2001.05.02	09/848,112	

有關微生物已寄存於：, 寄存日期：, 寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

五、發明說明 (1)

相關申請案交互參照

本申請案係依據 2000 年 5 月 3 日所提出申請之美國專利臨時申請案第 60/201,621 號「具有浮動式手腕結構之健身裝置以及一種背部延伸發明」的非臨時申請案，該臨時申請案的全部內容係在此合併作為本案之參考。

發明領域

本發明係相關於健身裝置的領域，特別相關於負載承受式 (load-bearing) 健身裝置的領域。更特別的是，本發明係相關於一種與負載承受式健身裝置一起使用之把手組件的領域。

發明背景

目前的健身裝置係典型地具有位於一固定位置中的堅硬把手，用以致動在健身裝置上的一個負載。這些把手係大體上需要位於一個固定位置，用以提供在健身裝置上之負載的穩定致動。不幸的是，這些把手係限制了使用者於使用健身裝置期間之手部及手腕的運動範圍。此種手部及手腕之移動限制在特定健身裝置的整個運動範圍上係可能在使用者的身體上造成非自然的應變。一般來說，這種應變係為迫使使用者的手部進入一個非自然位置的位置中所招致者。施予在使用者身體上之非自然應變，一起與健身裝置之負載擴大應變，以及使用者手不之非自然位置，通常會造成使用者大量的不舒服，或者甚至更遭而讓使用者

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明（ γ ）

受到傷害。

吾人係希望提供一種容許手部及手腕在健身裝置整個移動範圍中能夠自然移動的堅硬把手。本發明係提供了一種直至目前為止，尙未於習知技藝中爲人所知的把手組件。

發明概要

本發明係提供一種具有一負載之健身裝置，其中主要的運動係爲拉動動作。健身裝置係具有一個用於致動該負載之臂部，以及一個被附接至該臂部的把手組件，該把手組件係爲由使用者所抓握以致動該負載。如於習知技藝中爲人所熟知者，該臂部係藉由任何已知方式（例如一個纜線及滑輪系統）而被附接至一個負載。把手組件係可相對於該臂部而繞著一個旋轉軸線進行旋轉，並且係可在正交於該軸線旋轉的至少兩個方向上進行樞轉。將把手以此種浮動方式附接至該臂部之端部處的結構係容許把手能夠在使用時移動至各種位置。浮動式把手結構係藉由至少兩個正交定位的樞轉點而容許把手能夠繞著該旋轉軸線而進行旋轉，並且彎曲遠離該旋轉軸線。此係在健身運動期間將一種動作的自由範圍提供予手部及腕部。

本發明亦提供了一種具有一負載的健身裝置，其中主要的運動係爲推動動作。健身裝置係具有一個用於致動該負載之臂部，以及一個被附接至該臂部的把手組件，該把手組件係爲由使用者所抓握以致動該負載。如於上文所述

五、發明說明（ 2 ）

者，如習知技藝所熟知者，該臂部係藉由任何已知方式（例如一個纜線及滑輪系統）而被附接至一個負載。把手組件係可相對於該臂部而繞著一個旋轉軸線進行旋轉，並且把手抓握元件（handle grip）實際上係可相對於把手框架而在使用者的抓握中進行旋轉。在具有一負載且主要移動為推動動作之健身裝置中的把手組件係被限制在旋轉動作，這是因為所容許的任何其他動作在使用把手來推動一負載時為不實用者之故。

在此申請案的圖示之中，X Y Z 座標系統係可以被顯示為一種輔助，用以了解根據本發明之把手組件的旋轉。

圖示簡單說明

第一 A 圖係顯示了一種健身裝置，其係容許使用者能夠進行一種坐式舉重練習（seated bench press），其中主要移動係為一種推動動作；

第一 B 圖係顯示了一種健身裝置，其係容許使用者能夠進行一種坐式壓肩（seated military press），其中主要移動係為一種推動動作；

第二 A 圖係顯示了一種健身裝置，其係容許使用者能夠施行一種側向下拉式動作（lat pull down motion exercise），其中主要移動係為一種拉動動作；

第二 B 圖係顯示了一種健身裝置，其係容許使用者能夠施行一種坐式划船動作（seated row），其中主要移動係為一種拉動動作；

五、發明說明（4）

第三圖係為本發明之端視圖，其中把手係延伸至其附接於臂部之一個部份的任一側處；

第四圖係為第三圖中沿著 4 - 4 所截的截面圖，其係顯示出延伸於健身裝置之把手與臂部部分間的連接及旋轉連桿結構（articulating and rotating link structure），其係容許把手在三維空間中移動，並且使用在主要移動為拉動動作之健身裝置上的旋轉；

第五圖係為顯示在第四圖中之連接及旋轉把手的分解圖；

第六圖係為本發明之連接及旋轉把手的圖示，其係相對於旋轉軸線而正交地向左彎曲；

第七圖係顯示出係顯示出連接及旋轉把手在一個把手與旋轉軸線呈一直線延伸的位置之中；

第八圖係顯示出本發明之連接及旋轉把手相對於旋轉軸線而向右彎曲 90 度；

第九圖係為連接及旋轉把手之把手的端視圖，其中把手抓握元件係與健身裝置之臂部元件呈一直線地延伸；

第十圖係為第九圖之連接及旋轉把手的端視圖，其中把手係從第九圖中所顯示的位置起被彎曲 90 度；

第十一圖係為把手之另一實施例的側視圖，其係顯示出托架的側邊元件，其中該托架之側邊元件的一個部份係顯著地大於該托架之該側邊元件的其他部分；

第十二圖係為第一圖中沿著 12 - 12 所截的截面圖，並且顯示出將把手附接至健身臂部之旋轉結構，並且亦

五、發明說明 (5)

顯示出將把手抓握元件附接至把手托架之旋轉結構；以及第十三圖係為顯示在第十二圖中之把手實施例的分解圖。

圖示主要元件符號說明

- | | |
|-------|--------------------------------------|
| 2 0 | 把手組件 |
| 2 0 A | 連接及旋轉把手組件 |
| 2 0 B | 把手組件 |
| 2 2 | 坐式舉重練習機(seated bench press) |
| 2 4 | 坐式壓肩機(seated shoulder press machine) |
| 2 6 | 側向下拉式健身裝置(lateral pull down machine) |
| 2 8 | 坐式划船健身裝置(seated row machine) |
| 3 0 | 基座 |
| 3 2 | 一疊重錘或負載 |
| 3 4 | 機構支承件 |
| 3 6 | 臂部組件 |
| 3 8 | 可調整式座椅 |
| 4 0 | 把手托架 |
| 4 2 | 基座元件 |
| 4 4 | 抓握元件 |
| 4 6 | 腿部 |
| 4 8 | 軸環 |
| 5 0 | 第一軸 |
| 5 2 | 穿透插銷 |

五、發明說明 (6)

- | | |
|-------|--------|
| 5 4 | 第二插銷 |
| 5 6 | 樞轉球體 |
| 5 8 | 第二軸 |
| 6 0 | 樞銷 |
| 6 2 | 凸緣 |
| 6 4 | 凸緣 |
| 6 6 | 第一樞轉軸線 |
| 6 8 | 第二樞轉軸線 |
| 7 0 | 凹部 |
| 7 2 | 第三軸 |
| 7 4 | 插銷 |
| 7 6 | 軸承 |
| 7 8 | 固定件 |
| 8 0 | 縱向軸線 |
| 8 2 | 頂部 |
| 8 4 | 底部 |
| 8 6 | 圓柱壁部 |
| 8 8 | 頂部 |
| 9 0 | 底部 |
| 9 2 | 平坦側壁 |
| 9 4 | 穿孔 |
| 9 6 | 穿孔 |
| 9 8 | 穿孔 |
| 1 0 0 | 內側圓柱 |

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明（ 7 ）

1 0 2 外側圓柱

1 0 4 螺栓

較佳實施例詳細說明

本發明係指向一種具有一把手組件之健身裝置，其係提供了手部及腕部在健身裝置使用期間所發生整個運動範圍的自然移動。把手組件係提供了這種自然移動，而在同時維持在健身裝置上使用所需在結構上的剛性。本發明之把手組件 2 0 係可應用於一種其主要移動為推動移動之健身裝置，例如是一個坐式舉重練習機（seated bench press）2 2 或是坐式壓肩機（seated shoulder press machine）2 4（分別參照第一 A 圖以及第一 B 圖）；並且可應用於一種其主要移動為拉動移動之健身裝置，例如是一個側向下拉式健身裝置（lateral pull down machine）2 6 或是一個坐式划船式健身裝置（seated row machine）2 8（分別參照第二 A 圖以及第二 B 圖）；或是使用一疊重錘或其他負載與一負載傳動系統的其他任何健身裝置（例如一個纜線及滑輪系統）。相對於一種其主要移動為一拉動移動的健身裝置，把手組件 2 0 較佳係繞著一個旋轉軸線而進行旋轉，並且係在正交於該旋轉軸線的至少兩個方向上進行樞轉。相對於一種其主要移動為一推動移動的健身裝置，把手組件 2 0 較佳係僅繞著一個旋轉軸線而進行旋轉。把手組件之較佳實施例將在下文中予以更詳細地討論。

第一 A 圖、第一 B 圖、第二 A 圖、以及第二 B 圖係顯

五、發明說明(8)

示出使用本發明之把手 20 的健身裝置。一般來說，每一個健身裝置係具有一個基座 30、一疊重錘或負載 32、一個機構支承件 34、至少一個臂部組件 36、以及附接至該臂部組件 36 的至少一個把手組件 20。共同部件在不同健身裝置間係以相似方式標上元件符號。機構支承件 34 係被附接至該基座 30，並且係包括有一個可調整式座椅 38。負載 32 以一種可操作方式被連接至臂部組件 36，而該臂部組件 36 接著以一種可操作方式被連接至把手組件 20。可操作式連接係使得在使用者抓握住該把手組件 30 並且在一適當方向上施加一個作用力時，負載 32 係被致動。負載 32 較佳係為以一種可滑動方式裝設在至少一個垂直軌道上的一疊重錘。該負載 32 係較佳被構型以容許例如是藉由插銷選擇方式而可改變使用者所選定之重錘數量，如在習知技藝中為人所熟知者。介於該負載 32 與該臂部組件 36 間的可操作式連接係較佳為一個纜線及滑輪系統，其係被設計以將該臂部組件 36 連接至該負載 32，以使得臂部組件 36 被移動時，該負載 32 係被致動。介於把手組件 20 與臂部組件 36 間的操作式連接將在下文中予以更詳細地討論。

第一 A 圖係顯示出一個坐式舉重練習機 22，其中把手 20 係在箭頭所示方向上移動。第一 B 圖係為一個坐式壓肩機 24，其中把手 20 係以箭頭所示方式致動該臂部 36。第二 A 圖係顯示出一個坐式側向下拉式健身裝置 26，其中臂部 36 係被把手 20 在箭頭所示的方向上移動

五、發明說明(9)

。第二 B 圖係為一個坐式划船式健身裝置 2 8，其中臂部 3 6 係被把手 2 0 於箭頭所示的方向上移動。

第三圖、第四圖、以及第五圖係顯示根據本發明一實施例之連接及旋轉把手組件 2 0 A 的結構。此一實施例係較佳與一種其主要移動為拉動移動（例如第二 A 圖以及第二 B 圖顯示的健身裝置上所施行的健身運動）的健身裝置一起使用。首先參照第四圖，把手組件係包括有一個具有一個基座元件 4 2 的把手托架 4 0。該托架 4 0 係較佳為 U 型者，而一個抓握部分 4 4 係以一種可旋轉方式被裝設在 U 型托架的腿部 4 6 之間。該抓握部分 4 4 係藉由位在抓握元件 4 4 之每一端部處的軸承結構 4 8 而被附接至 U 型托架 4 0 的相對腿部 4 6。抓握元件 4 4 係可以為圓柱形的形狀，或者可以具有一種適合於接收一個人之手部及手指的形狀，以便能夠舒適地抓握住並且承受負載。U 型托架 4 0 之基座元件 4 2 係界定出一個軸環 4 8，該軸環 4 8 係具有一個凹部以接收一個第一軸 5 0。該第一軸 5 0 係藉由一個穿透插銷 5 2 而被附接在該凹部之中。該穿透插銷 5 2 係大略平行於 U 型托架 4 0 的底部部分 4 2 而延伸，然而，用於使第一軸 5 0 相對於該軸環來進行附接的任何已知方式將同樣為可接受者。此凹部亦可以採用一對凸緣的形式，並且穿透插銷 5 2 係可以形成一個樞轉軸線，用以實際上容許把手能夠繞著被形成於該等凸緣與該第一軸 5 0 間的樞轉連接而進行樞轉。

第一軸 5 0 係接著藉由一個第二插銷 5 4 而以一種樞

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (10)

轉方式附接至一個樞轉球體 5 6。第二插銷 5 4 較佳係平行於該第一插銷而延伸，但是係可以如同所希望般地在—角度定向延伸。該插銷 5 4 係界定出一個樞轉軸線，而該把手係相對於該球體 5 6 而繞著該樞轉軸線旋轉。該樞轉球體 5 6 係接著藉由一個樞銷 6 0 而被附接至一個第二軸 5 8，該第二樞銷 6 0 係界定一個第二樞轉軸線，而該樞轉球體 5 6 係相對於該第二軸 5 8 繞著該第二樞轉軸線樞轉。第一軸 5 0 被附接至該樞轉球體 5 6 的端部係界定了一對相對凸緣 6 2，該對凸緣 6 2 係包圍著該樞轉球體 5 6 的側邊。第二軸 5 8 被附接至樞轉球體 5 6 的端部亦界定了一對相對凸緣 6 4，該對凸緣 6 4 係連同該樞銷 6 0 一起附接至該樞轉球體 5 6。將該第一軸 5 0 與該第二軸 5 8 之該等凸緣附接至該樞轉球體 5 6 的該等樞銷 5 4、6 0 係可以為延伸通過該樞轉球體 5 6 之連續樞銷，或者可以是被定位通過每一凸緣並且局部地延伸進入樞轉球體中的分離樞銷，其仍將形成一個用於每一組凸緣的樞轉軸線。

藉由將第一軸 5 0 附接至樞轉球體 5 6 之樞銷 5 4 所形成的樞轉軸線係為第一樞轉軸線 6 6。參見第四 A 圖。藉由將第二軸 5 8 上之凸緣 6 4 附接至樞轉球體 5 6 的插銷 6 0 所界定的樞轉軸線係界定了第二樞轉軸線 6 8。第一樞轉軸線 6 6 以及第二樞轉軸線 6 8 係被定位而在其附接至樞轉球體 5 6 之中相對於彼此而為正交者。參見第四 A 圖。相對於第四圖，第一樞轉軸線 6 6 係容許把手托架

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明（ 11 ）

4 4 能夠繞著第一樞轉軸線 6 6 而樞轉進入或離開顯示在第四圖中的平面。在這樣的狀況之下，在第一軸 5 0 上的凸緣 6 2 係相對於樞轉球體 6 8 而進行樞轉。被形成介於第二軸 5 8 上之凸緣 6 4（其係藉由第二軸 5 8 之凸緣 6 4 與樞轉球體 5 6 之連接所形成者）間的第二樞轉軸線 6 8 係容許把手托架 4 4 能夠繞著第二樞轉軸線 6 8 而相對於第四圖之定向進行向左或向右樞轉。在這樣的狀況之下，樞轉球體 5 6 係相對於第二軸 5 8 之凸緣 6 4 而移動。第二軸 5 8 之第二端部係藉定了一個凹部 7 0，該凹部 7 0 係接收第三軸 7 2 的一個端部。第三軸 7 2 之該端部係藉由一個從中延伸之插銷 7 4 而被保持在位於第二軸 5 8 之第二端部中的該凹部 7 0 之內。一個第三軸 7 2 係藉由兩個被定位在一個被第三軸 7 2 延伸通過其間之套管 7 8 內側的軸承 7 6，而以一种可旋轉方式被裝設至健身裝置的臂部 3 6 上。第三軸 7 2 係藉由一個固定件 7 8 而被保持在適切位置之中，該固定件 7 8 係從臂部 3 6 之相對側邊處延伸進入第三軸 7 2 的相對端部之中。

經由第三軸 7 2 與臂部 3 6、第一樞轉軸線 6 6 以及第二樞轉軸線 6 8 之旋轉式附接，把手 2 0 A 係被容許能夠相對於臂部而連接繞著彼此正交對準之樞轉軸線 6 6、6 8，並且亦能夠相對於臂部 3 6 而繞著一個縱向軸線 8 0 進行旋轉，該縱向軸線 8 0 係指向沿著從臂部 3 6 延伸至把手托架 4 2 之互連結構的長度方向。此結構係容許被耦合至一健身裝置時在把手位置中能夠有最大的撓性。

五、發明說明（一）

舉例來說，如果健身裝置之臂部係經由健身裝置之行程而在二度空間或三度空間中移動，則上述之把手 20 A 係容許使用者能夠對其手部及腕部進行自然的定位，用以在運動期間對其手部其腕部進行最佳定向。分別將第一軸附接至把手上之軸環 48 處以及將第三軸 72 附接至第二軸 58 之端部處的插銷 52 以及 74（給定之正確結構性修改樣式）亦可以作用如同為額外的樞轉軸線，用以提供總共四個樞轉軸線以及一個旋轉軸線。另外，手把 44 係相對於把手托架 42 而旋轉，用以提供另一個容許使用者在進行健身運動期間能夠自動地調整手把的自由度。

參照第四 B 圖，樞轉球體 56 係由一個短圓柱所形成，其係具有一個從圓柱壁部 86 過渡至平坦頂部 88 及底部 90 表面之斜角頂部 82 及底部 84 邊緣。兩個平坦點 92 係被形成於直徑的相對位置處，該相對位置係沿著圓柱整個長度上之圓柱的外側彎曲側壁。如第四 A 圖中所顯示者，一組凸緣 62 係銜接圓柱之頂部 88 及底部 90，而另一組凸緣 64 係銜接圓柱之平坦側壁 92。

第五圖係為本發明實施例之連接及旋轉把手 20 A 的分解圖。把手 20 A 係被附接在一種上述與健身裝置把手之連接及旋轉關係之中。健身裝置把手 20 A 係藉定有一個軸環 78，在該軸環 78 中係定位有兩個例如是球軸承（ball bearing）的軸承結構 76。球軸承結構係接收第三軸 72 的一個端部，其係藉由一個固定件 78 而被附接至健身裝置壁部 36 以及軸環內側。第三軸 72 的第一端部

五、發明說明 (17)

係插入一個被形成在第二軸 5 8 之第二端部中的凹部 7 0 之中，而藉由一個壓配式插銷 7 4 而被保持在其中。第二軸 5 8 的第一端部係被附接至樞轉球體 5 6。兩個凸緣 6 4 係被形成在第二軸 5 8 的第一端部處，用以環繞著該樞轉球體 5 6。每一個凸緣 6 4 係界定有一個穿孔 9 4，該穿孔 9 4 係對準一個被形成在該樞轉球體 5 6 中的相應穿孔 9 6，用以接收一個形成第二樞轉軸線 6 8 之樞銷或插銷 6 0，此係取決於設計而定。樞轉球體 5 6 係以一種相似方式被附接至第一軸 5 0 之第二端部。第一軸 5 0 的第二端部係界定有兩個相對的凸緣 6 2，其亦界定有穿孔 9 6（以虛線表示）。這些穿孔 9 6 係被定位成與被形成在樞轉球體 5 6 中的穿孔 9 8 相對準，並且一個插銷或諸插銷 5 4 係被定位通過在該第一軸 5 0 之第二端部上之該凸緣 6 2 中的該穿孔 9 6，用以附接至該樞轉球體 5 6，以形成第一樞轉軸線 6 6。第一樞轉軸線 6 6 以及第二樞轉軸線 6 8 係被彼此偏移 9 0 度。第一軸 5 0 之第一端部係被接收在一個藉由位於把手托架 4 0 底部上的一個軸環 4 8 所形成的凹部中。第一軸 5 0 的第一端部藉由一個壓配插銷 5 2 而被附接或是被固定在該軸環 4 8 內。抓握把手 4 4 係具有一個內側圓柱 1 0 0 以及一個外側圓柱 1 0 2，該外側圓柱 1 0 2 係為由一種緩衝材料所製成，而內側圓柱 1 0 0 係為由一種堅固的材料所製成。抓握元件 4 4 的每一個端部係被配合在一個軸承 4 7 之上，而一個螺栓 1 0 4 係被定位通過該軸承 4 7 以將抓握元件 4 4 以一種

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明（14）

旋轉關係保持至把手托架 40 上。

第六圖、第七圖、以及第八圖係顯示出把手 20A 相對於所給定結構之附接結構的相對運動。第六圖係顯示出樞轉球體 56 以及第一軸 50，第一軸 50 繞著第二軸 68 而樞轉至一個與旋轉軸 80 偏移 90 度之位置中。把手 40 係可以繞著第二軸 68 而樞轉至第六圖中所顯示之鏡射影像，以使得把手托架 40 係可以延伸至此一構型中的右側。此係顯示在第八圖中。第七圖係顯示出把手處在一種與樞轉結構及旋轉軸 80 垂直對準的情況中。相對於第七圖，把手 40 係可以樞轉進入及離開環繞著第一樞轉軸 66 的頁面，並從而相對於第二軸 58 及樞轉球體 56 而移動。

第九圖係為把手 40 之端視圖，其中抓握元件 44 係與健身裝置臂部 36 相對準。第三軸 72 與健身裝置臂部 36 之旋轉式裝設係容許健身裝置把手 20A 能夠繞著旋轉軸 80 旋轉 360 度。

顯示在第六圖、第七圖、第八圖、第九圖、以及第十圖中之連接及旋轉運動的組合係提供了把手 20A 以一種最能夠活動的運動，以容許使用者在一推動健身運動之中能夠將其手部及腕部相對於負載而如期所希望般地進行對準。此係可應用於拉動運動以及反向延伸運動。此類型之運動係在第二 A 圖以及第二 B 圖中所顯示的健身裝置之中。

第十一圖、第十二圖、以及第十三圖係顯示出一個被

五、發明說明 (5)

使用在健身裝置上之把手 2 0 B 的實施例，在健身裝置中之主要運動係為推動運動而非拉動運動。相似於把手 2 0 A 之部件係被類似地標上元件符號。這些類型之健身裝置係被顯示在第一 A 圖以及第一 B 圖之中。因為把手 2 0 B 係被使用於推動運動，把手相對於健身裝置臂部 3 6 之連接係被消除，並且把手相對於健身裝置臂部 3 6 之旋轉仍容許使用者的手部在運動進行期間能夠相對於健身裝置臂部 3 6 的一些調整。第十一圖係顯示出以一種旋轉關係而被附接至健身裝置臂部 3 6 之一端部上的把手托架 1 1 0。把手托架 1 1 0 的基座 1 1 2 係具有一個相對於旋轉軸 8 0 之不對稱形狀，以使得一個側邊 1 1 4 係相對於另一側邊 1 1 6 而為較寬並因此為較重者。較寬且較重之側邊 1 1 4 係致使把手 2 0 B 樞轉至一個特別直立的位置而使得在健身裝置臂部 3 6 係被定位在一個相對垂直的表面中（例如是顯示在第一 A 圖以及第一 B 圖之中）之時，較重側邊 1 1 4 係指向下方。必須注意的是，在第一 A 圖以及第一 B 圖之中，把手托架 2 2 0 之較寬且較重的側邊 1 1 4 係指向下方。此係用以在使用者進入健身裝置之中並預備運動時，能夠讓使用者將把手以一種固定方式進行定向。

第十二圖係顯示了此一實施例中之把手 2 0 B 的截面圖，以及從把手托架 1 1 0 之基座處所延伸之軸 1 1 8 與健身裝置臂部 3 6 之旋轉連接。把手托架 1 1 0 大體上為 U 型形狀，然而，把手托架之腿部 1 2 0、1 2 2 係為傾

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (16)

斜朝向相對於基座 1 1 2 的一側，而一個腿部 1 2 0 係較另一個腿部 1 2 2 為長，用以提供抓握元件 4 4 相對於把手托架 1 1 0 之基座 1 1 2、並且亦相對於健身裝置臂部 3 6 的一個角度。把手托架 1 1 0 之兩個腿部之較長者 1 2 0 係位在具有較重且較寬部分的端部之上，以使得在臂部停置於相對垂直定向時，抓握元件 4 4 係被向上地傾斜並遠離坐在健身裝置中的使用者。在這一個實施例之中，手把部分 4 4 係以一種旋轉方式被裝設在把手托架的兩個腿部 1 2 0、1 2 2 之間，如上文所揭示者。此一傾斜把手亦可以與一個用於具有拉動運動之健身設備（例如是在第二 A 圖以及第二 B 圖中所顯示者）中的連接把手一起使用。

第十三圖係為此一實施例之把手 2 0 B 的分解圖，並且顯示了配合在一個被形成於健身裝置臂部 3 6 端部的軸環 7 8 中的軸承 7 6。從把手托架 1 1 0 之基座 1 1 2 處延伸的支柱 1 1 8 係延伸通過該軸承 7 6 並進入軸環 7 8，並且係由一個延伸進入該支柱 1 1 8 端部中的固定件 7 9 而被保持在適切位置。手把 4 4 係以一種可旋轉方式被裝設在把手托架 1 1 0 的延伸臂部 1 2 0、1 2 2 之間，如上文所描述者。在使用中，把手 2 0 B 係可以沿著從把手托架 1 1 0 之底部 1 1 2 延伸之支柱 1 1 8 所界定的旋轉軸 8 0 而旋轉，用以容許使用者調整把手之把手托架 1 1 0 相對於健身裝置臂部 3 6，繞著由支柱 1 1 8 形成之旋轉軸 8 0 的旋轉角度。

五、發明說明 (17)

在上文中所討論之把手組件 20 A、20 B 係較佳為金屬所構成，例如是碳、鋼、不鏽鋼，或者可以由堅硬抗衝擊塑膠製成以增加其耐久性。軸承係較佳為金屬製球軸承，但這些連接部分係可以藉由其他任何能夠繞著一個旋轉軸旋轉之複雜萬用接頭所產生。

例如在操作中，在使用如同第二 B 圖中所顯示之健身裝置 28 時，使用者係坐在座椅上並抵靠著前方支撐裝置。健身動作所希望之重量係於重錘 32 處進行選擇。使用者將把手 20 A 抓在每一個手中，並且將健身裝置臂部 36 依其所希望者個別地或是一起地拉向使用者的胸部。相對於顯示在第二 B 圖中的健身裝置，使用者係可以將手掌向下而抓握住一個把手組件 20 A，並且在把手移動朝向使用者之時，手部係可以向內旋轉至一個手掌向上的位置。此係容許使用者能夠使其腕部在運動期間撓曲完整的 180 度。浮動式把手組件 20 A 係從而容許手部能夠被定位成對使用者為自然者，並且不會迫使手部至任何一種特別的定向。另外，手部並不需要在運動期間進行旋轉，或者手部係可以與所述相反般地進行旋轉。

使用者的手部係可以在主要為推動運動之健身裝置中進行運動期間以一種相似方式進行旋轉。另外，對於主要為拉動運動的健身裝置而言，手部不僅會旋轉，手部亦會由使用者向內、向外、或相對於旋轉軸之方向而如同所希望般地移動，此係由於上述之連接結構所致。

雖然本發明係已參照其較佳實施例而被特別顯示並描

五、發明說明 (18)

述，熟習此項技藝者將了解到的是，在結構或型式以及細節上之其他不同改變係可以在不背離本發明之精神與範圍的情況下完成。本發明目前之較佳實施例及其許多改良係已經由一特定程度來加以描述。應當了解的是，此一描述僅為舉例說明之用，並且本發明係為由以下申請專利範圍之範疇所界定。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱：

具有多重定位把手之健身裝置

一種用於健身裝置的把手，該把手係被附接至健身裝置的一個致動臂部，並且包括有一個容許把手能夠相對於該臂部而進行旋轉、並且能夠在正交於旋轉軸的至少兩個方向上樞轉的連接結構。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

英文發明摘要(發明之名稱：EXERCISE EQUIPMENT WITH MULTI-POSITIONING HANDLES)

A handle for an exercise device, the handle attached to an actuating arm of the exercise device and including a connection structure that allows the handle to rotate with respect to the arm, as well as pivot in at least two directions orthogonal to the rotation axis.

六、申請專利範圍

1、一種具有一負載的健身裝置，其係包括有：

至少一個臂部組件，其係以一種可操作方式被附接至該負載；

一個把手組件，其係以一種可操作方式被附接至該臂部組件；

該把手組件係相對於該臂部組件而繞著第一旋轉軸線進行旋轉；以及

該把手組件係在相對於該第一旋轉軸線之至少一個正交方向中進行樞轉。

2、根據申請專利範圍第1項所述之健身裝置，其中，該至少一個正交方向係為相對於該第一旋轉軸線的兩個不同正交方向。

3、根據申請專利範圍第1項所述之健身裝置，其中，該把手組件更包括有一個基座元件以及一個以一種可旋轉方式被連接至該基座元件的圓柱形抓握元件，該圓柱形抓握元件係繞著一個第二旋轉軸線而旋轉。

4、一種具有一負載的健身裝置，其中主要移動係為一種用於致動該負載的拉動運動，該健身裝置係包括有：

至少一個臂部組件，其係用於致動該負載；

一個用於抓握的把手組件，其係以一種可操作方式被附接至該臂部組件，用以致動該負載；

該把手組件係相對於該臂部組件而繞著第一旋轉軸線旋轉；

該把手組件係繞著一個第一樞轉軸線以及一個第二樞

六、申請專利範圍

轉軸線樞轉，該第一樞轉軸線係被定位成正交於該第一旋轉軸線，並且該第二樞轉軸線係正交於該第一旋轉軸線以及該第一樞轉軸線二者。

5、根據申請專利範圍第3項所述之健身裝置，其更包括有一個第三樞轉軸線，該第三樞轉軸線係平行於該第一樞轉軸線。

6、一種與一健身裝置一起使用之健身裝置把手組件，該健身裝置係具有一個負載以及一個以一種可操作方式被連接至該負載之臂部組件，該健身裝置把手組件係包括有：

一個把手元件；

一個第一軸，其係以一種樞轉方式被連接至該把手組件；

一個第二軸，其係以一種樞轉方式被連接至該第一軸，並且係以一種可旋轉方式被連接至該臂部組件。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

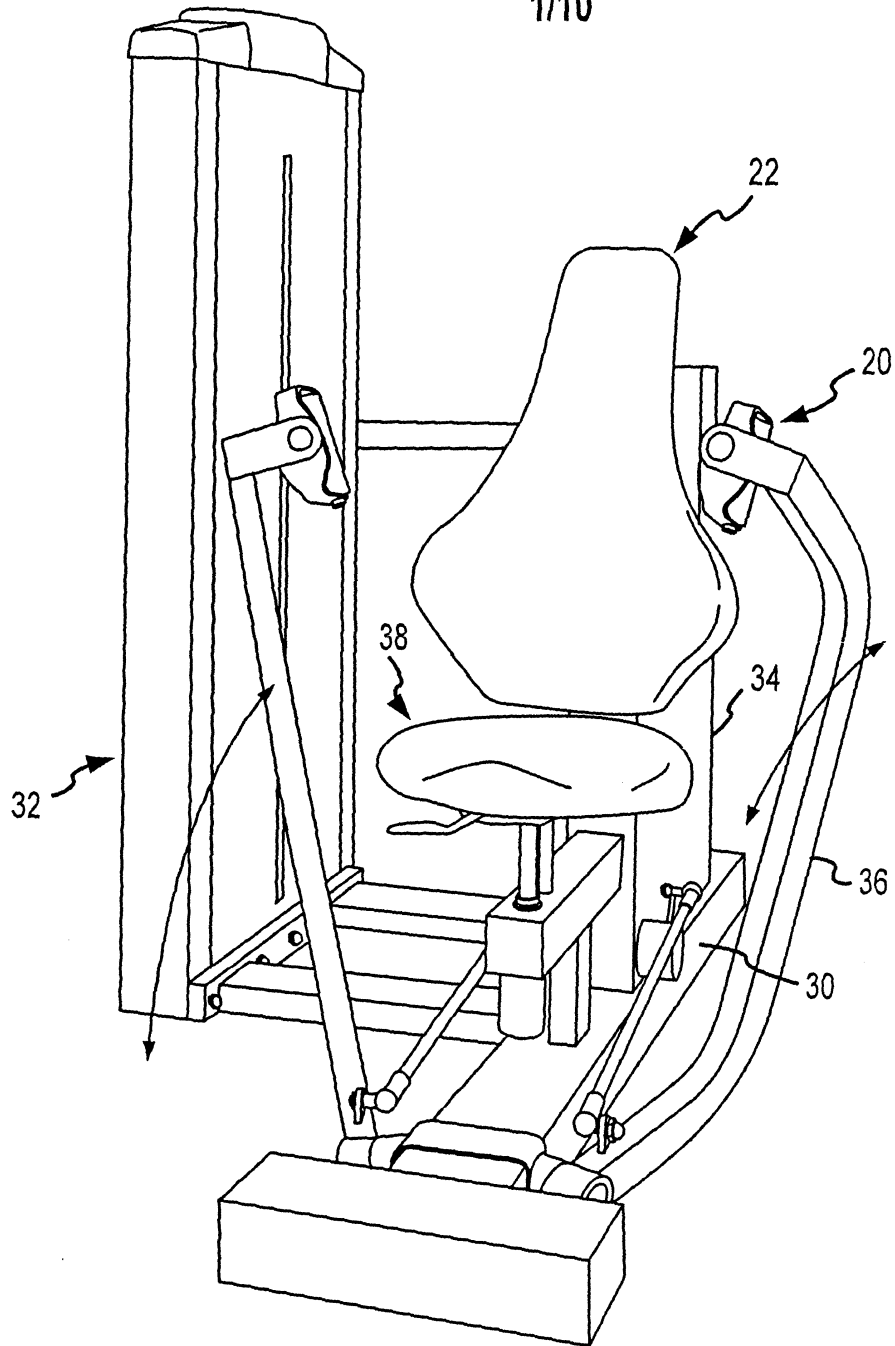
裝

訂

線

修正
補充 92. 1. 15 日

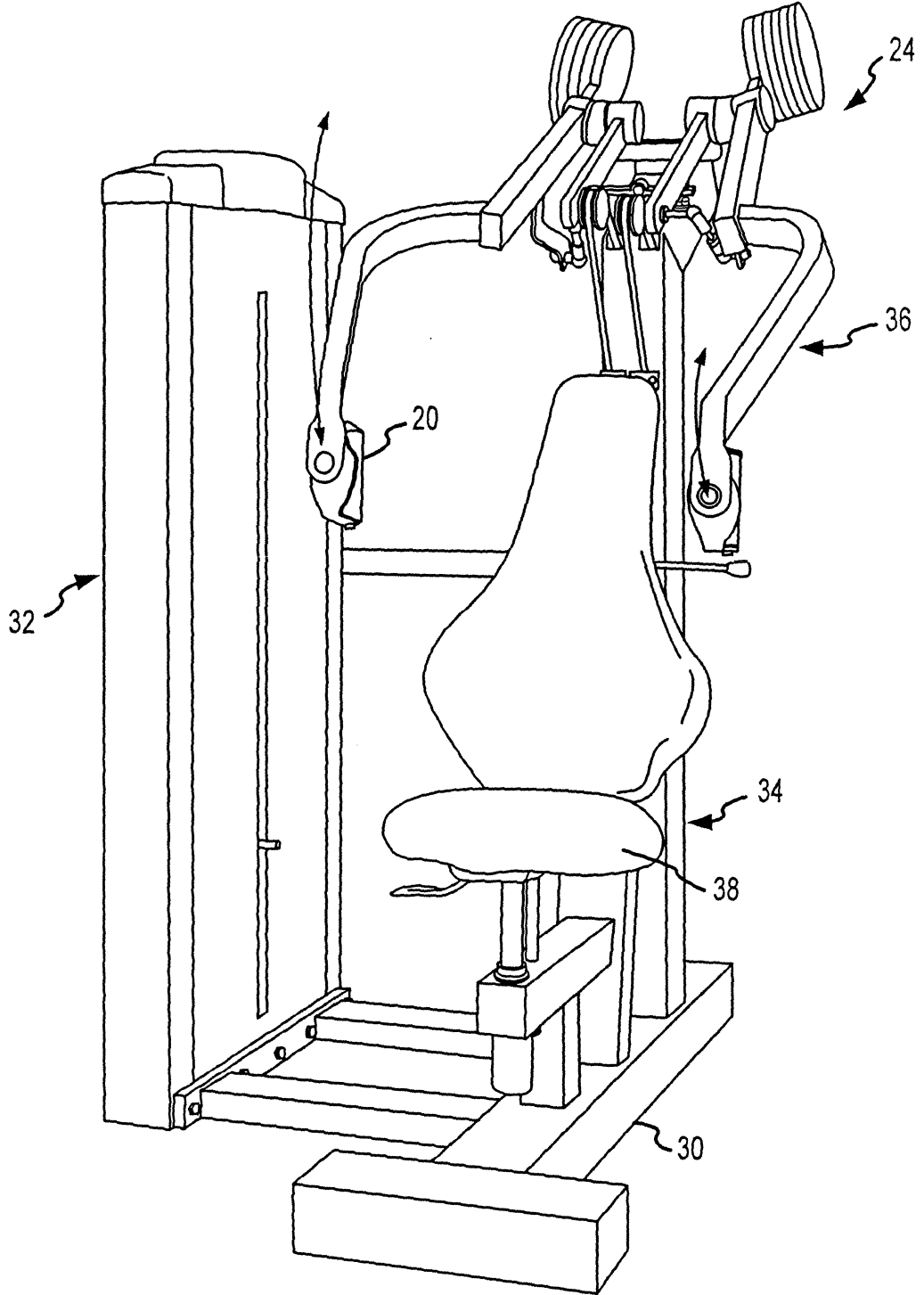
1/10



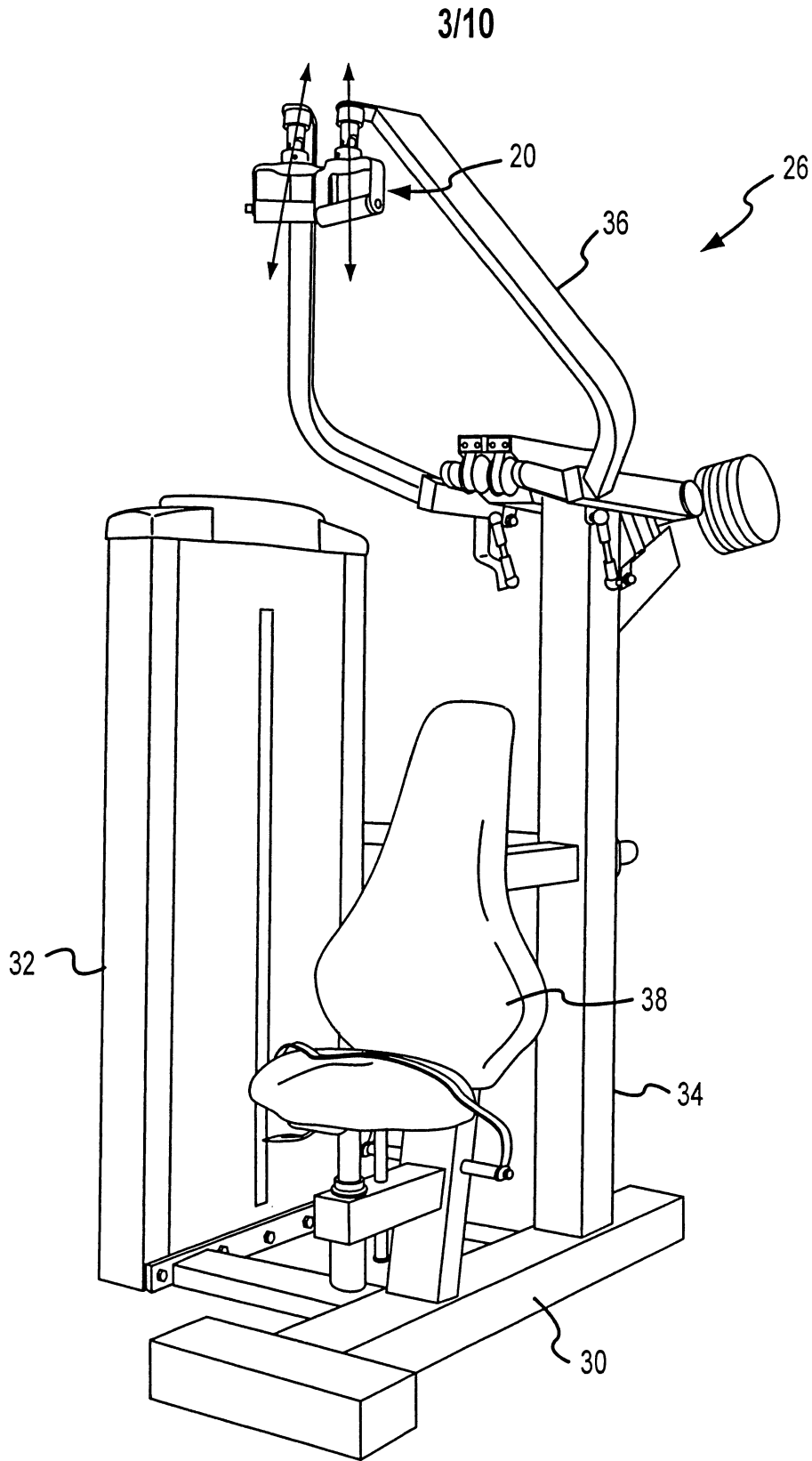
第一 A 圖

修正
補充 本 年 月 日

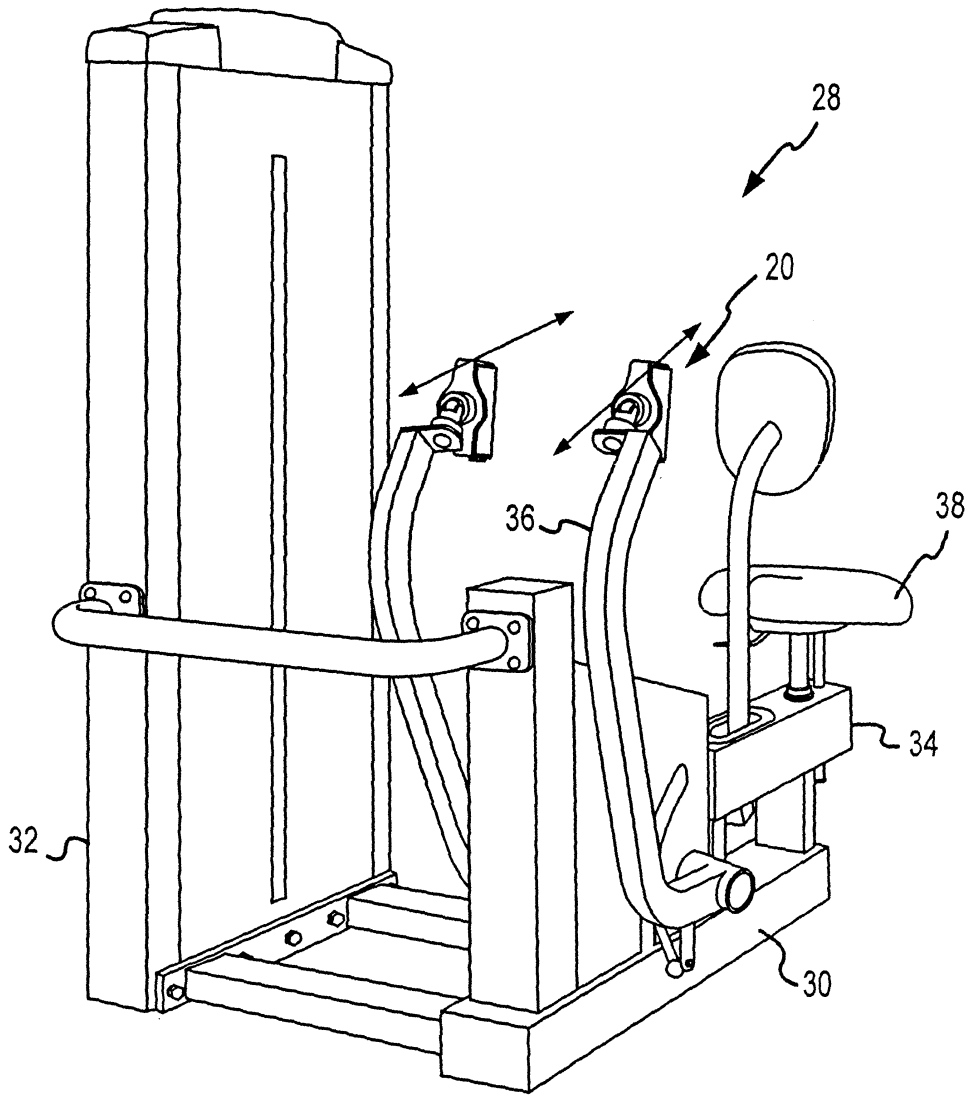
2/10



第一 B 圖

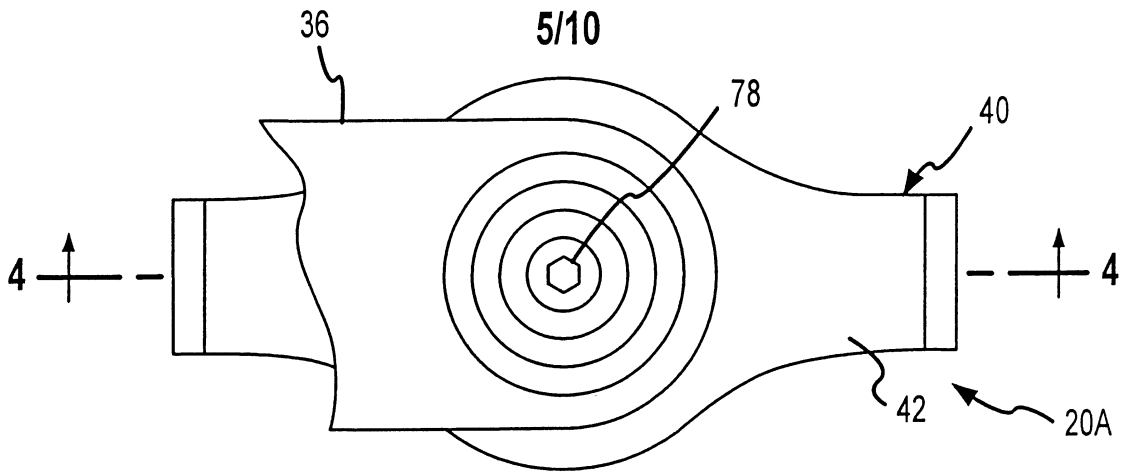


第二 A 圖

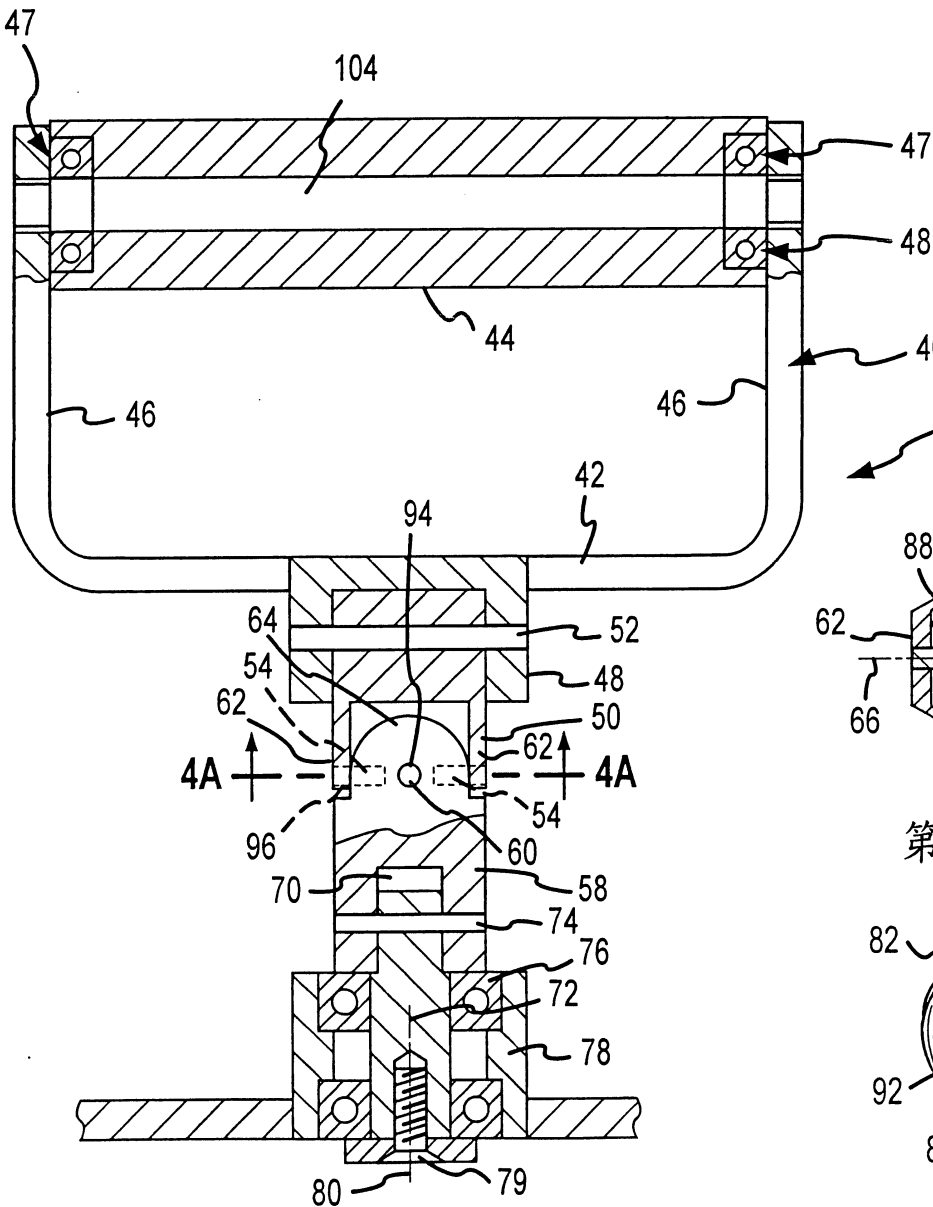


第二B圖

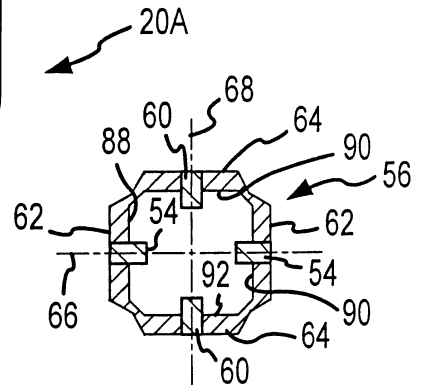
修正
補充
2015年11月



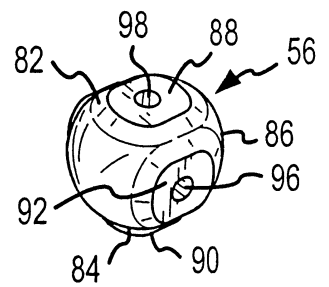
第三圖



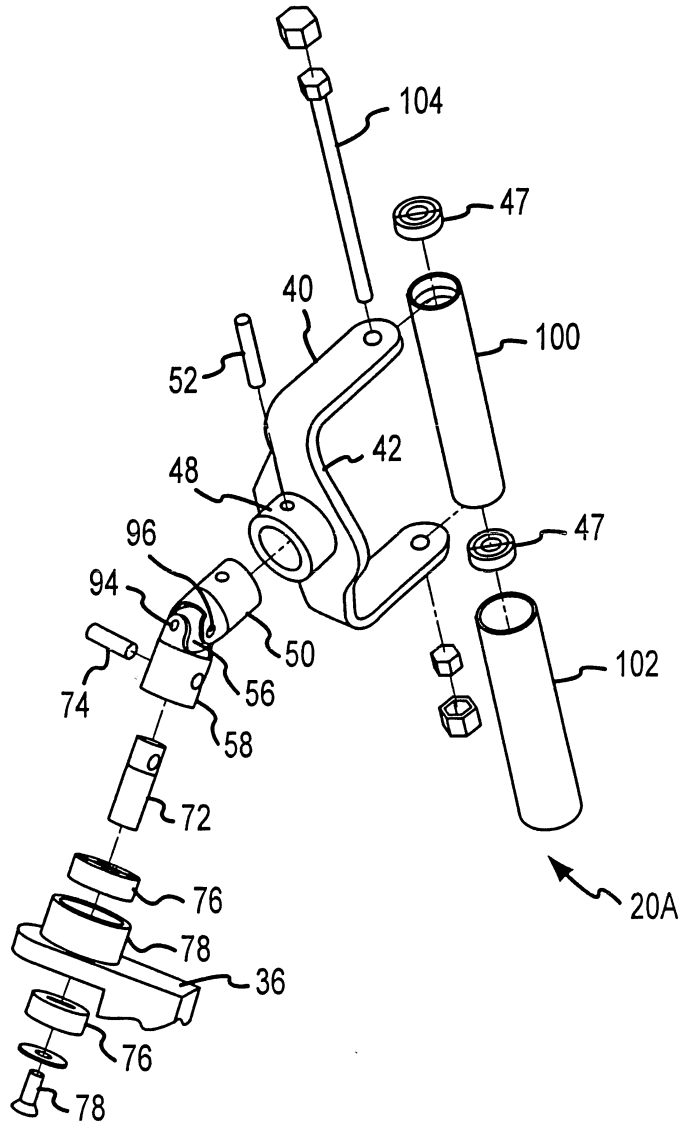
第四圖



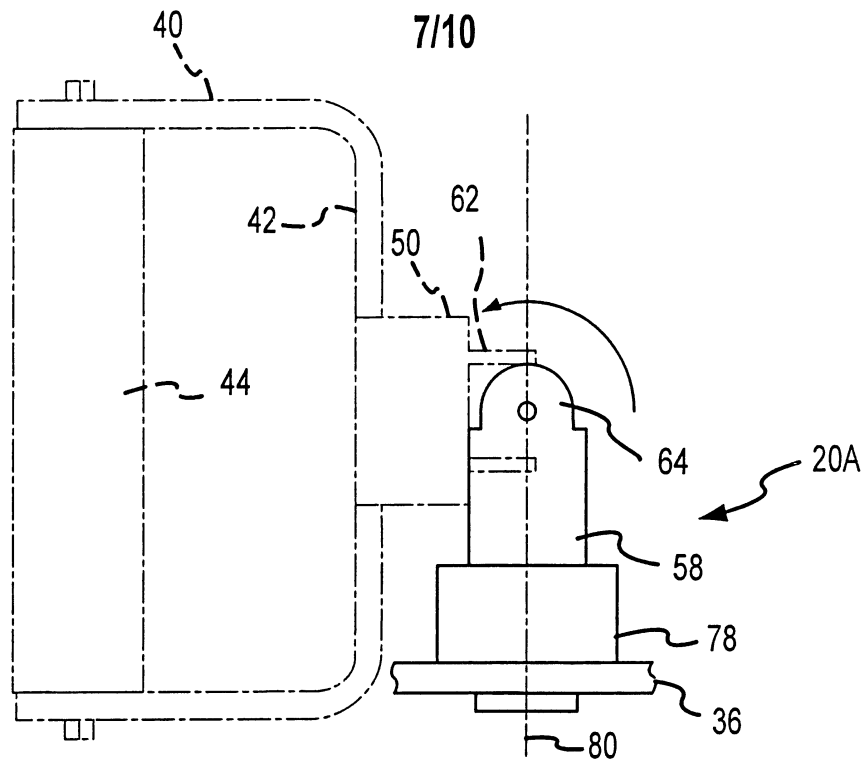
第四 A 圖



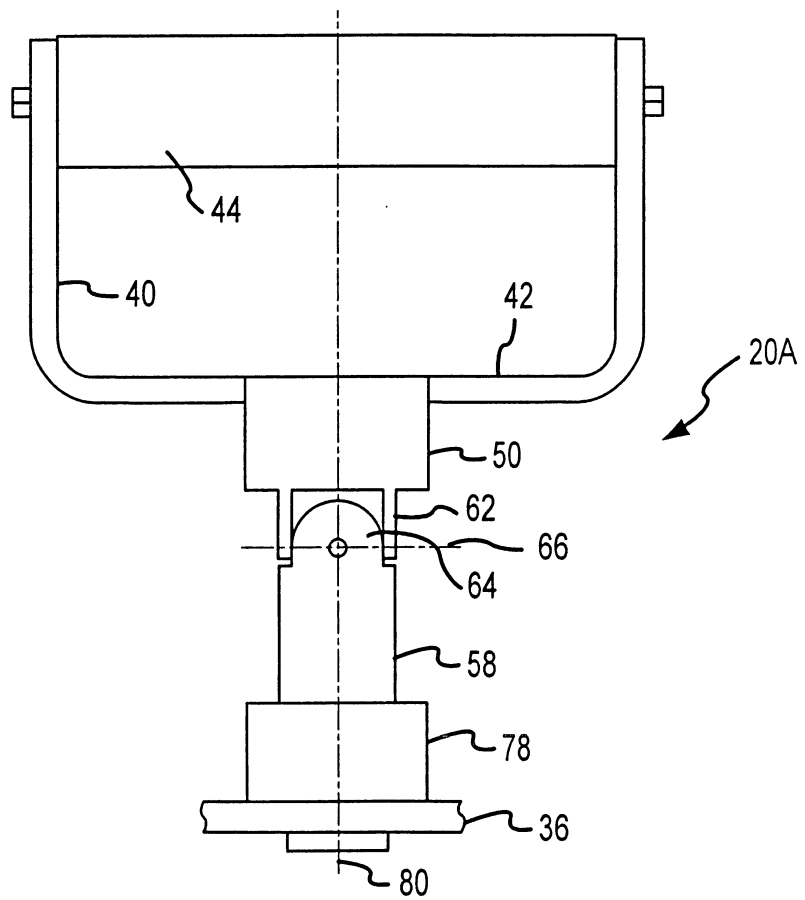
第四 B 圖



第五圖

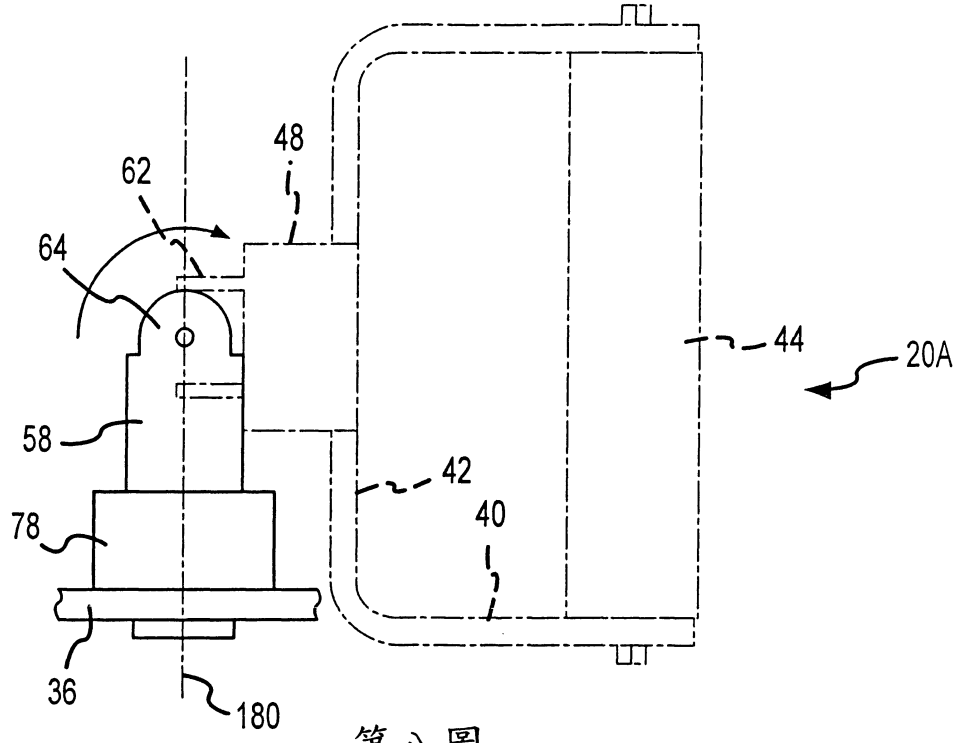


第六圖

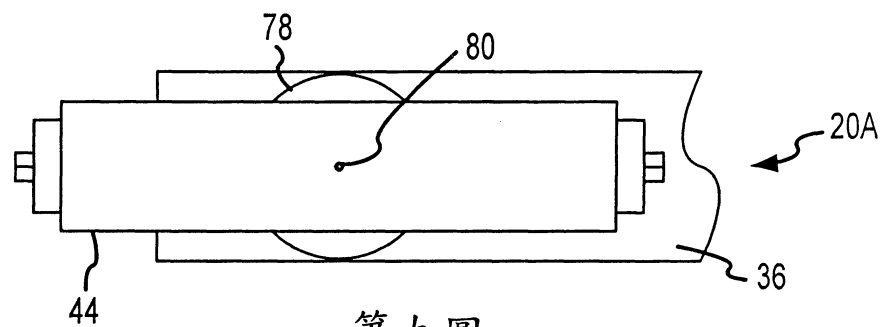


第七圖

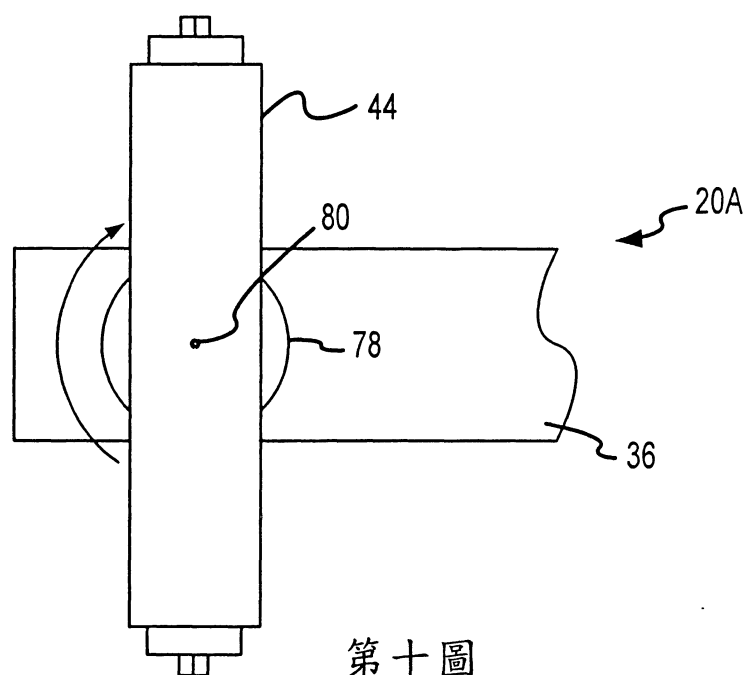
修正
本02.11.10日
補充



第八圖

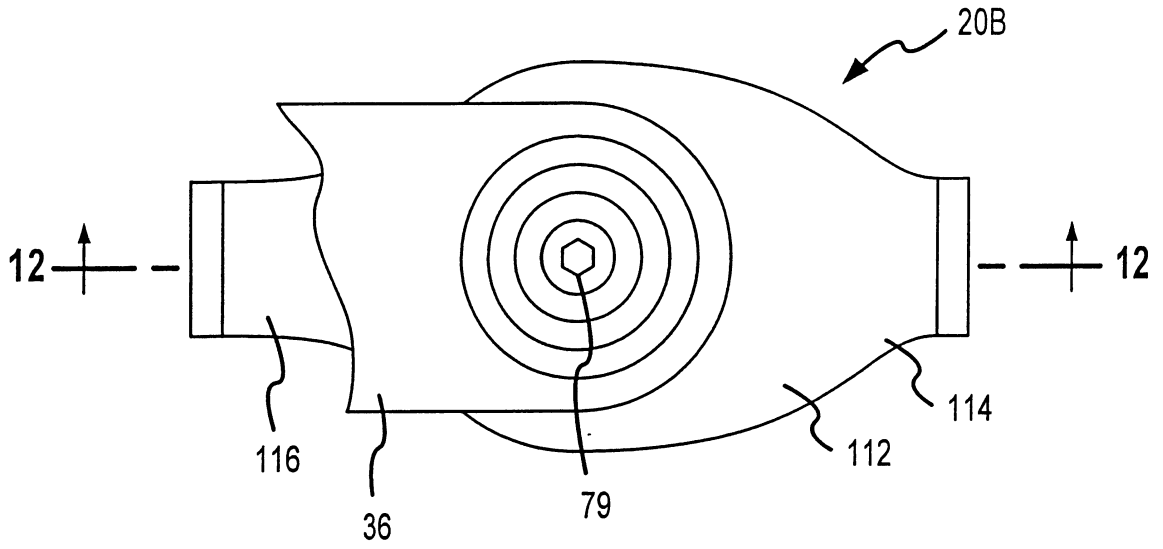


第九圖

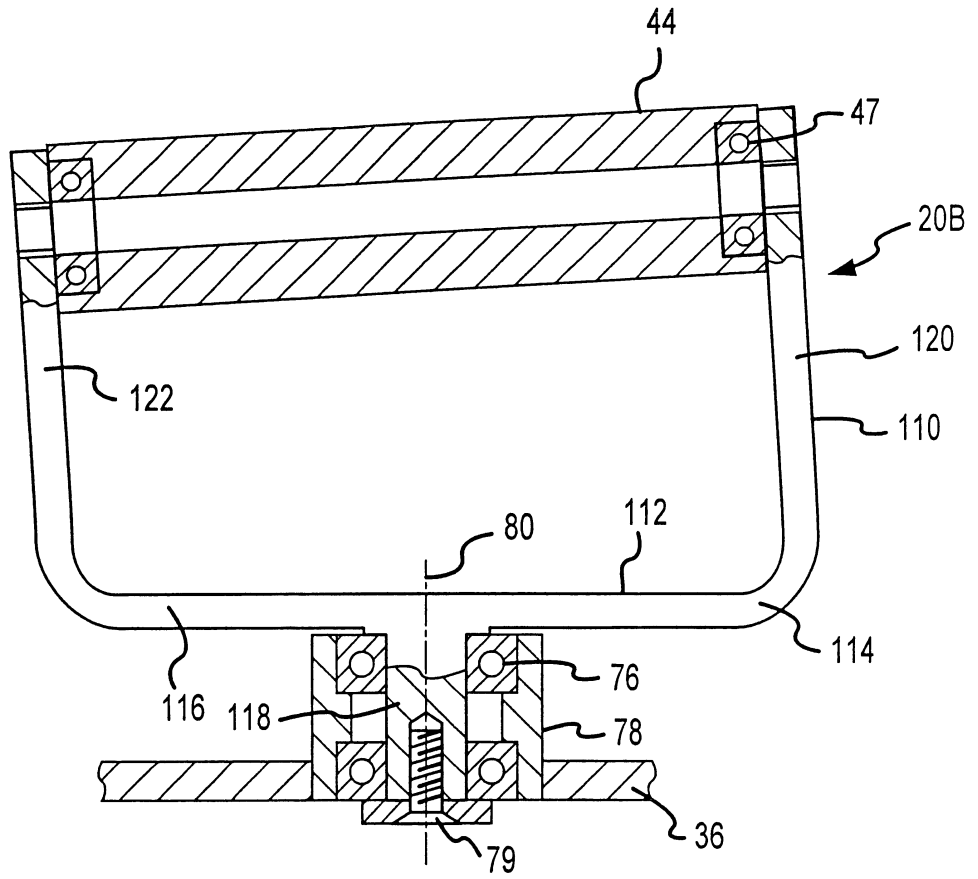


第十圖

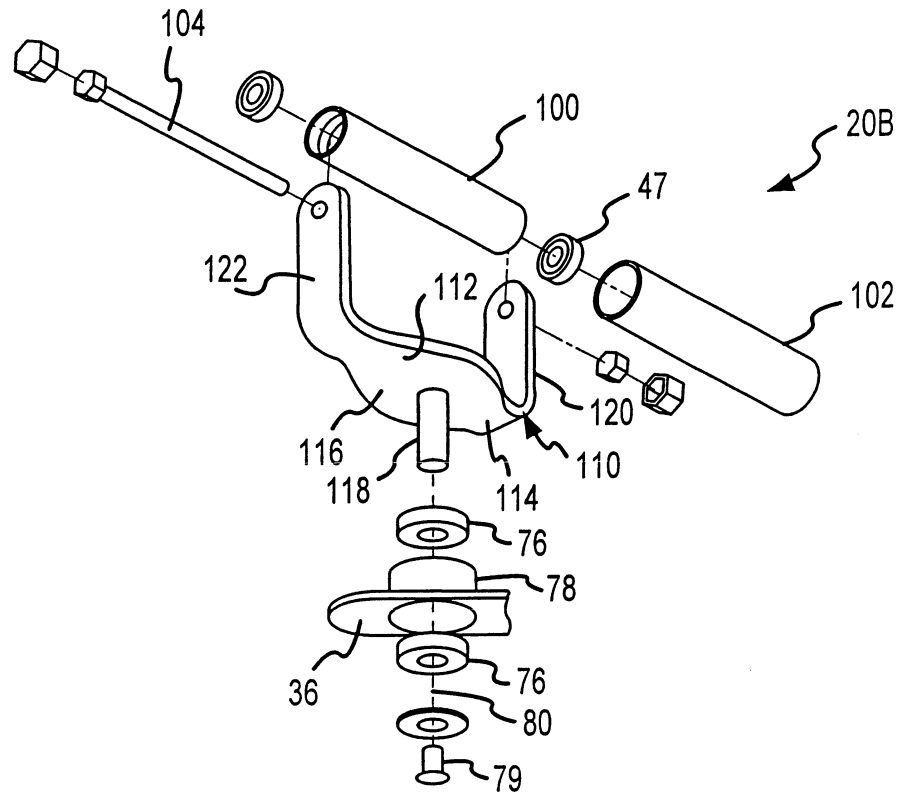
9/10



第十一圖



第十二圖



第十三圖