



(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 I583594 B

(45) 公告日：中華民國 106 (2017) 年 05 月 21 日

(21) 申請案號：102109040

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 03 月 14 日

(51) Int. Cl. : **B62K23/00 (2006.01)****B62K23/02 (2006.01)**

(30) 優先權：2012/11/16 美國

13/679,636

(71) 申請人：島野股份有限公司 (日本) SHIMANO INC. (JP)

日本

(72) 發明人：小坂憲太郎 KOSAKA, KENTARO (JP) ; 三木良晃 MIKI, YOSHIMITSU (JP)

(74) 代理人：林志剛

(56) 參考文獻：

CN 1982155A

CN 102030068A

CN 201415748Y

CN 201501470U

CN 201800851A

審查人員：蔡茜瑋

申請專利範圍項數：21 項 圖式數：11 共 30 頁

(54) 名稱

可調整的自行車電控制裝置

ADJUSTABLE BICYCLE ELECTRIC CONTROL DEVICE

(57) 摘要

一種用於自行車的電控制裝置，其包含適於被安裝於自行車車把的鉗夾構件、被可調整地安裝於鉗夾構件的托架構件、及被操作性地耦接於托架構件的第一電使用者界面構件。

An electric control device for a bicycle that includes a clamp member adapted to be mounted to a bicycle handlebar, a bracket member adjustably mounted to the clamp member, and a first electric user interface member operatively coupled to the bracket member.

指定代表圖：

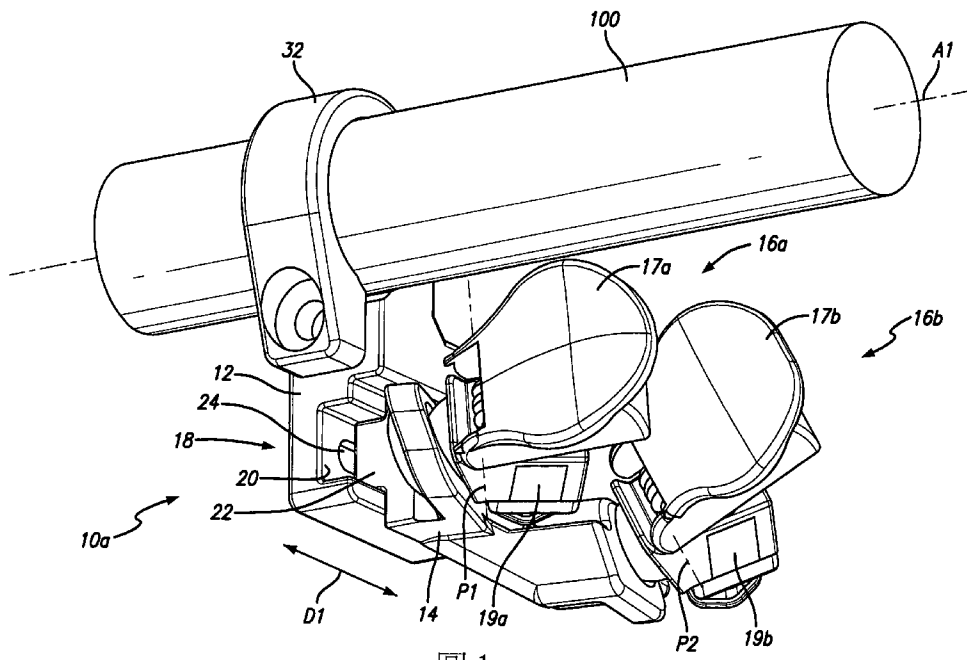


圖 1

符號簡單說明：

- 10a . . . 電控制裝置
- 12 . . . 鉗夾構件
- 14 . . . 托架構件
- 16a . . . 第一電使用者界面構件
- 16b . . . 第二電使用者界面構件
- 17a . . . 第一槓桿構件
- 17b . . . 第二槓桿構件
- 18 . . . 引導部份
- 19a . . . 第一電開關單元
- 19b . . . 第二電開關單元
- 20 . . . 槽道部份
- 22 . . . 突出部份
- 24 . . . 伸長孔
- 32 . . . 束帶部份或束帶構件
- 100 . . . 自行車車把
- A1 . . . 由自行車車把所界定的軸線
- D1 . . . 調整方向
- P1 . . . 第一槓桿軸線
- P2 . . . 第二槓桿軸線

發明摘要

公告本

※申請案號：102109040

※申請日：102年03月14日

※IPC分類：

B62K 23/00 (2006.01)
B62K 23/02 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

可調整的自行車電控制裝置

Adjustable bicycle electric control device

【中文】

一種用於自行車的電控制裝置，其包含適於被安裝於自行車車把的鉗夾構件、被可調整地安裝於鉗夾構件的托架構件、及被操作性地耦接於托架構件的第一電使用者界面構件。

【英文】

An electric control device for a bicycle that includes a clamp member adapted to be mounted to a bicycle handlebar, a bracket member adjustably mounted to the clamp member, and a first electric user interface member operatively coupled to the bracket member.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第(1)圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- 10a：電控制裝置
- 12：鉗夾構件
- 14：托架構件
- 16a：第一電使用者界面構件
- 16b：第二電使用者界面構件
- 17a：第一槓桿構件
- 17b：第二槓桿構件
- 18：引導部份
- 19a：第一電開關單元
- 19b：第二電開關單元
- 20：槽道部份
- 22：突出部份
- 24：伸長孔
- 32：束帶部份或束帶構件
- 100：自行車車把
- A1：由自行車車把所界定的軸線
- D1：調整方向
- P1：第一槓桿軸線
- P2：第二槓桿軸線

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：無

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)

可調整的自行車電控制裝置

Adjustable bicycle electric control device

【技術領域】

[0001] 本發明相關於自行車電控制裝置，且更明確地說，係相關於可調整的自行車電控制裝置。

【先前技術】

[0002] 已知有用來控制自行車的各種不同方面例如換檔或制動的自行車控制裝置。舉例而言，許多換檔裝置為電動式且被建構成使得換檔裝置可被電控制以在多個檔位位置之間變換（例如，Tetsuka 的美國專利第 7,854,180 號，其藉著參考而整個地結合於此）。這些類型的裝置包含電開關且可被安裝於車把。但是，由於騎車者的手的大小差異，因此所想要的是提供使用者界面裝置或開關的定位的可調整性。

[0003] 鑑於以上，對於創新或改良的自行車電控制裝置有需求。本發明係針對此技術領域中的此需求以及其他需求，而此對於熟習此項技術者而言從此揭示會顯明。

【發明內容】

[0004] 根據本發明的第一方面，提供一種用於自行車的電控制裝置，其包含適於被安裝於自行車車把的鉗夾構件、被可調整地安裝於鉗夾構件的托架構件、及被操作性地耦接於托架構件的第一電使用者界面構件。在較佳實施例中，托架構件可相對於鉗夾構件於至少第一調整方向移位。較佳地，鉗夾構件及托架構件中的一個包含於第一調整方向延伸的引導部份，而鉗夾構件及托架構件中的另一個與引導部份操作性地相關聯且因此可於第一調整方向移位。引導部份包含被界定於引導部份的大致上於第一調整方向延伸的伸長孔。在較佳實施例中，電控制裝置包含延伸通過伸長孔且被固定於鉗夾構件及托架構件中的該另一個的緊固件。較佳地，鉗夾構件及托架構件中的該另一個具有突出部份，引導部份包含槽道部份，且突出部份被接收在槽道部份中，使得突出部份沿著槽道部份於第一調整方向滑動。較佳地，電控制裝置包含被附接於托架構件且被第一及第二電使用者界面構件操作的第一及第二電開關單元。在較佳實施例中，第一及第二電使用者界面構件包含各自繞槓桿軸線樞轉的槓桿構件。

[0005] 在較佳實施例中，引導部份包含被界定於引導部份的至少第一及第二調整開口。緊固件延伸通過第一及第二調整開口中的一個且被固定於鉗夾構件及托架構件中的該另一個。托架構件的位置可藉著將緊固件延伸通過第一及第二調整開口中的另一個而被調整。

[0006] 在較佳實施例中，鉗夾構件包含適於被固定

於自行車車把且界定一中心軸線的束帶部份（band part）。在此實施例中，第一調整方向為相對於束帶部份的中心軸線的角度方向（angular direction）。

[0007] 在較佳實施例中，突出部份被接收在槽道部份中，且引導部份另外包含跨越槽道部份的長度且延伸通過被界定於突出部份的螺紋孔的螺紋軸件。當螺紋軸件被旋轉時，托架構件會於第一調整方向移動。

[0008] 根據本發明的另一方面，提供一種電控制裝置，其與適於被安裝於自行車車把的鉗夾構件相關聯。此電控制裝置包含被可調整地安裝於鉗夾構件的托架構件、及被操作性地耦接於托架構件的第一電使用者界面構件。

[0009] 根據本發明的又另一方面，提供一種用於自行車的電控制裝置，其包含適於被安裝於自行車車把的鉗夾構件、被操作性地安裝於鉗夾構件的制動操作構件、被可拆卸地安裝於鉗夾構件的托架構件、及包含使用者界面構件的電控制構件。電控制構件被操作性地耦接於托架構件。

[0010] 本發明以及其另外的特徵及有利點一起可藉著參考以下的敘述而被瞭解。

【圖式簡單說明】

[0011] 圖 1 為根據本發明的較佳實施例的電控制裝置的立體圖。

[0012] 圖 2 為圖 1 的電控制裝置的分解圖。

[0013] 圖 3A 為圖 1 的電控制裝置處於第一位置的底部平面圖。

[0014] 圖 3B 為圖 1 的電控制裝置處於第二位置的底部平面圖。

[0015] 圖 4 為根據本發明的另一較佳實施例的電控制裝置的後視圖。

[0016] 圖 5 為根據本發明的另一較佳實施例的電控制裝置的一部份的示意立體圖。

[0017] 圖 6 為根據本發明的另一較佳實施例的電控制裝置的一部份的示意立體圖。

[0018] 圖 7 為根據本發明的另一較佳實施例的電控制裝置的示意端視圖。

[0019] 圖 8 為根據本發明的另一較佳實施例的電控制裝置的立體圖。

[0020] 圖 9 為圖 8 的電控制裝置的一部份的剖面圖。

[0021] 圖 10 為根據本發明的另一較佳實施例的電控制裝置的後視圖。

[0022] 圖 11 為根據本發明的另一較佳實施例的電控制裝置的示意圖。

【實施方式】

[0023] 以下參考圖式說明選定的實施例。對於熟習此項技術者而言從此揭示很明顯，以下的實施例的敘述只

是被提供來舉例說明，而非要限制由附隨的申請專利範圍及其等效物所界定的本發明。

[0024] 首先參考圖 1 至 3B，圖中顯示根據本發明的實施例的用於自行車的電控制裝置 10a。在較佳實施例中，電控制裝置 10a 概括地包含適於被安裝於自行車車把 100 的鉗夾構件 (clamping member) 12、被可調整地安裝於鉗夾構件 12 的托架構件 14、及被耦接於托架構件 14 的至少一個操作組件或使用界面構件。使用者界面構件可為例如制動桿件、換檔桿件、或按鈕等。如圖 1 所示，在較佳實施例中，電控制裝置 10a 包含被操作性地耦接於托架構件 14 的至少第一電使用者界面構件 16a，且較佳地包含被操作性地耦接於托架構件 14 的第二電使用者界面構件 16b。電控制裝置 10a 係被用來操作自行車電組件，例如自行車的電動前撥鏈器或後撥鏈器。另外，電控制裝置 10a 可被用來操作多個電組件，例如電動的座椅高度調整裝置及電動的懸吊開關裝置。

[0025] 在較佳實施例中，第一電使用者界面構件 16a 包含第一槓桿構件 17a 及第一電開關單元 19a。第一電開關單元 19a 被操作性地固定於托架構件 14。第一槓桿構件 17a 可相對於第一電開關單元 19a 繞第一槓桿軸線 P1 樞轉。第一電開關單元 19a 係回應第一槓桿構件 17a 的樞轉移動而被第一槓桿構件 17a 操作。第二電使用者界面構件 16b 包含第二槓桿構件 17b 及第二電開關單元 19b。第二電開關單元 19b 被操作性地固定於托架構件 14。第二

槓桿構件 17b 可相對於第二電開關單元 19b 繞第二槓桿軸線 P2 樞轉。第二電開關單元 19b 係回應第二槓桿構件 17b 的樞轉移動而被第二槓桿構件 17b 操作。

[0026] 在較佳實施例中，托架構件 14 可相對於鉗夾構件 12 於調整方向 D1 移位，其中調整方向 D1 係相應於附隨的申請專利範圍請求項中的第一調整方向。調整方向 D1 可為任何方向，並且係取決於鉗夾構件 12 及托架構件 14 的定向以及其他變數。在較佳實施例中，當電控制裝置 10a 被安裝在自行車車把 100 上時，調整方向 D1 大致垂直於由自行車車把 100 所界定的軸線 A1。

[0027] 如圖 2 所示，鉗夾構件 12 包含引導部份 18，而此引導部份 18 係於調整方向 D1 延伸且容許托架構件 14 可於調整方向 D1 被調整。在較佳實施例中，引導部份 18 包含被界定於鉗夾構件 12 的槽道部份 20。托架構件 14 包含突出部份 22，而此突出部份 22 被接收在槽道部份 20 中且沿著槽道部份 20 於調整方向 D1 滑動。如圖 2 所示，在較佳實施例中，引導部份 18 包含被界定於引導部份 18 的大致上於調整方向 D1 延伸的伸長孔 24。伸長孔 24 被界定於槽道部份 20 成為使得緊固件 26 延伸通過伸長孔 24 且至形成於突出部份 22 的開口 28 內，以將托架構件 14 緊固於鉗夾構件 12。多於一個的緊固件 26 及相應開口 28 可被使用。

[0028] 為調整托架構件 14 以及在托架構件 14 上的第一及第二電使用者界面構件 16a 及 16b 的位置，緊固件

26 被鬆開，托架構件 14（經由突出部份 22 在槽道部份 20 內滑動）於調整方向 D1 被移動至所想要的位置，然後緊固件 26 被鎖緊。舉例而言，圖 3A 顯示托架構件 14（以及在托架構件 14 上的第一及第二電使用者界面構件 16a 及 16b）處於第一位置，而圖 3B 顯示托架構件 14 處於第二位置。如圖 4 所示，在另一實施例的電控制裝置 10b 中，突出部份 22 可在鉗夾構件 12 上，而引導部份 18 及槽道部份 20 可被界定於托架構件 14。

[0029] 圖 5 及 6 分別顯示其他實施例的用於自行車的電控制裝置 10c 及 10d。如在圖 5 中所見的，在電控制裝置 10c 中，引導部份 18 被設置在鉗夾構件 12 處且包含被界定於引導部份 18 的第一調整開口 30a、第二調整開口 30b、及第三調整開口 30c。鉗夾構件 12 的第一、第二、及第三調整開口 30a、30b、及 30c 對應於被設置在托架構件 14（圖 5 中只顯示托架構件 14 的一部份）處的開口 28。如在圖 6 中所見的，在電控制裝置 10d 中，引導部份 18 被設置在托架構件 14（圖 6 中只顯示托架構件 14 的一部份）處且包含被界定於引導部份 18 的第一調整開口 30a、第二調整開口 30b、及第三調整開口 30c。托架構件 14 的第一、第二、及第三調整開口 30a、30b、及 30c 對應於被設置在鉗夾構件 12 處的開口 28。應可瞭解電使用者界面構件為簡單起見在圖 5 及 6 中被省略。但是，在使用時，至少一個電使用界面構件 16a 係如圖 1 所示地與托架構件 14 相關聯。更多個或較少的調整開口可被使

用。

[0030] 在圖 5 所示的電控制裝置 10c 的實施例中，為調整托架構件 14 的位置，緊固件 26 從開口 28 及第一、第二、及第三調整開口 30a、30b、及 30c 中的一個被移去，托架構件 14 於調整方向 D1 被移動至所想要的位置，將緊固件 26 延伸通過第一、第二、及第三調整開口 30a、30b、及 30c 中的另一個及開口 28，然後緊固件 26 被鎖緊。

[0031] 在圖 6 所示的電控制裝置 10d 的實施例中，為調整托架構件 14 的位置，緊固件 26 從第一、第二、及第三調整開口 30a、30b、及 30c 中的一個及開口 28 被移去，托架構件 14 於調整方向 D1 被移動至所想要的位置，將緊固件 26 延伸通過開口 28 及第一、第二、及第三調整開口 30a、30b、及 30c 中的另一個，然後緊固件 26 被鎖緊。

[0032] 應可瞭解緊固件 26 可為延伸通過伸長孔 24、開口 28、或調整開口 30a、30b、及 30c 的螺紋緊固件或是另一類型的緊固件。舉例而言，緊固件 26 可為被彈簧向內偏壓且從開口被拉出並在調整之後被重新插入不同開口（或伸長孔 24 的不同部份）的桿件或類似者。

[0033] 圖 7 顯示另一實施例的用於自行車的電控制裝置 10e。在此實施例中，鉗夾構件 12 包含束帶部份或束帶構件 32，而此束帶構件 32 在電控制裝置 10e 被安裝在自行車車把 100 上時界定與軸線 A1 同軸的（中心）軸

線 A2。如圖 7 所示，托架構件 14 包含延伸通過托架構件 14 且至束帶構件 32 內的緊固件 26。鉗夾構件 12 包含引導部份 18。托架構件 14（以及在托架構件 14 上的第一電使用者界面構件 16a）的位置可藉著鬆開緊固件 26 且將托架構件 14 於調整方向 D2 移動而被調整，其中調整方向 D2 為角度或圓周方向，且相應於附隨的申請專利範圍請求項中的第一調整方向。此可藉著使緊固件 26 與被界定於束帶構件 32 的多個調整開口或一伸長孔相關聯（類似於上述的實施例）而達成，或是藉著托架構件 14 與鉗夾構件 12（束帶構件 32）之間的某一其他可滑動或可移動關係而達成。在此實施例中，托架構件 14 實質上可繞軸線 A2 旋轉或樞轉。

[0034] 圖 8 及 9 顯示另一實施例的用於自行車的電控制裝置 10f。在此實施例中，引導部份 18 包含螺紋軸件 34，而此螺紋軸件 34 跨越槽道部份 20 的長度且延伸通過被界定於突出部份 22 的螺紋孔 36。在操作時，當螺紋軸件 34 被旋轉時，托架構件 14 會於調整方向 D1 移動。

[0035] 圖 10 顯示另一實施例的用於自行車的電控制裝置 10g。在此實施例中，托架構件 14 可朝向調整方向 D3 被調整，其中調整方向 D3 係在電控制裝置 10g 被安裝在自行車車把 100 上時大致平行於由自行車車把 100 所界定的軸線 A1。

[0036] 圖 11 顯示另一實施例的電控制裝置 10h。在此實施例中，電控制裝置 10h 操作多於一個的自行車組

件。舉例而言，如圖 11 所示，電控制裝置 10h 可（經由第一電使用者界面構件 16a）操作電換檔裝置，例如電動的前及後撥鏈器中的一個，且可（經由制動桿件或制動操作構件 40）操作制動單元。在較佳實施例中，電控制裝置 10h 包含鉗夾構件 12、托架構件 14、第一電使用者界面構件 16a、第二電使用者界面構件 16b、及被可樞轉地附接於被設置在鉗夾構件 12 處的安裝部份 42 的制動操作構件 40。安裝部份 42 與鉗夾構件 12 可成爲一體，或是可彼此拆離，以使得不同的制動控制構件可被使用。關於托架構件 14（以及第一及第二電使用者界面構件 16a 及 16b）的位置的可調整性，以上所述的任何可調整方法或組件均可被用來調整托架構件 14 相對於鉗夾構件 12 的位置。在使用時，鉗夾構件 12 被附接於自行車車把 100。

[0037] 在瞭解本發明的範圍時，此處所用的術語「包含」及其衍生字是指明確界定所述的特徵、元件、組件、群類、整數、及／或步驟的存在但是不排除其他未述及的特徵、元件、組件、群類、整數、及／或步驟的存在的開放式術語。此也適用於具有類似意義的字眼，例如術語「包括」、「具有」、及其衍生字。並且，術語「零件」、「區段」、「部份」、「構件」、或「元件」在以單數使用時可具有單一部件或多個部件的雙重意義。此處所用來敘述以上的實施例的以下方向術語「向前」、「向後」、「向右」、「向左」、「向外」、「向內」、「向下」、「向上」、「上方」、「下方」、「直立」、「水

平」、及「橫向」以及任何其他類似的方向術語指的是配備有自行車控制裝置的自行車的該些方向。因此，這些術語在被用來敘述自行車控制裝置時應相對於配備有自行車控制裝置的自行車在水平面上的常態騎行位置所使用者被解讀。最後，此處所用的程度術語例如「大致上或實質上」、「大概或大約」、及「幾近或近似」表示其所修飾的術語具有使得最終結果不會大幅改變的合理偏差量。

● [0038] 雖然本揭示的某些方面在以下是以某些請求項形式呈現，但是發明人考量以任何數目的請求項形式來呈現本揭示的各種不同方面。任何意欲被視為依美國專利法 35U.S.C. §112, ¶6 之規定的請求項係以字眼「手段用以 (means for)」開始。因此，申請人保留在提出申請之後添加額外的請求項的權力以對本揭示的其他方面追求此些額外的請求項。

● [0039] 因此，雖然已顯示及敘述本發明的例示性實施例，但是應瞭解此處所使用的所有術語均為敘述性質而非限制性質，並且熟習此項技術者可在不離開本發明的精神及範圍下實施許多的改變、修正、及替換。

【符號說明】

10a：電控制裝置

10b：電控制裝置

10c：電控制裝置

10d：電控制裝置

- 10e : 電控制裝置
- 10f : 電控制裝置
- 10g : 電控制裝置
- 10h : 電控制裝置
- 12 : 鉗夾構件
- 14 : 托架構件
- 16a : 第一電使用者界面構件
- 16b : 第二電使用者界面構件
- 17a : 第一槓桿構件
- 17b : 第二槓桿構件
- 18 : 引導部份
- 19a : 第一電開關單元
- 19b : 第二電開關單元
- 20 : 槽道部份
- 22 : 突出部份
- 24 : 伸長孔
- 26 : 緊固件
- 28 : 開口
- 30a : 第一調整開口
- 30b : 第二調整開口
- 30c : 第三調整開口
- 32 : 束帶部份或束帶構件
- 34 : 螺紋軸件
- 36 : 螺紋孔

40：制動桿件或制動操作構件

42：安裝部份

100：自行車車把

A1：由自行車車把所界定的軸線

A2：由束帶構件所界定的軸線

D1：調整方向

D2：調整方向

D3：調整方向

P1：第一槓桿軸線

P2：第二槓桿軸線

申請專利範圍

106年 月 日修正
對原(本)

1. 一種電控制裝置，用於自行車，該電控制裝置包含：

鉗夾構件，其適於被安裝於自行車車把，其中該鉗夾構件界定車把開口；

托架構件，其被可調整地安裝於該鉗夾構件，其中該托架構件可相對於該鉗夾構件於至少第一調整方向及調整路徑移位，其中該調整路徑在該電控制裝置被安裝於該自行車車把上時被定位於該車把開口下方；及

第一電使用者界面構件，其被操作性地耦接於該托架構件。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述的電控制裝置，其中該鉗夾構件及該托架構件中的一個包含於該第一調整方向延伸的引導部份，其中該鉗夾構件及該托架構件中的另一個與該引導部份操作性地相關聯且因此可於該第一調整方向移位。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述的電控制裝置，其中該引導部份包含被界定於該引導部份的大致上於該第一調整方向延伸的伸長孔。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述的電控制裝置，另外包含延伸通過該伸長孔且被固定於該鉗夾構件及該托架構件中的該另一個的緊固件。

5. 如申請專利範圍第 2 項所述的電控制裝置，其中該引導部份包含被界定於該引導部份的至少第一及第二調整

開口。

6.如申請專利範圍第 5 項所述的電控制裝置，另外包含延伸通過該第一及第二調整開口中的一個且被固定於該鉗夾構件及該托架構件中的該另一個的緊固件，因而使該托架構件的位置可藉著將該緊固件延伸通過該第一及第二調整開口中的另一個而被調整。

7.如申請專利範圍第 2 項所述的電控制裝置，其中該鉗夾構件及該托架構件中的該另一個具有突出部份，其中該引導部份包含槽道部份，且其中該突出部份被接收在該槽道部份中，使得該突出部份沿著該槽道部份於該第一調整方向滑動。

8.如申請專利範圍第 1 項所述的電控制裝置，其中當該電控制裝置被安裝在該自行車車把上時，該第一調整方向垂直於由該自行車車把所界定的軸線。

9.如申請專利範圍第 1 項所述的電控制裝置，其中當該電控制裝置被安裝在該自行車車把上時，該第一調整方向平行於由該自行車車把所界定的軸線。

10.如申請專利範圍第 1 項所述的電控制裝置，其中該鉗夾構件包含適於被固定於該自行車車把且界定一中心軸線的束帶部份，其中該第一調整方向為相對於該束帶部份的該中心軸線的角度方向。

11.如申請專利範圍第 1 項所述的電控制裝置，其中該第一電使用者界面構件包含繞第一槓桿軸線樞轉的第一槓桿構件。

12.如申請專利範圍第 11 項所述的電控制裝置，其中該第一電使用者界面構件另外包含被附接於該托架構件的第一電開關單元，其中該第一槓桿構件操作該第一電開關單元。

13.如申請專利範圍第 1 項所述的電控制裝置，另外包含被操作性地耦接於該托架構件的第二電使用者界面構件。

14.如申請專利範圍第 13 項所述的電控制裝置，其中該第二電使用者界面構件包含繞第二槓桿軸線樞轉的第二槓桿構件。

15.如申請專利範圍第 14 項所述的電控制裝置，其中該第二電使用者界面構件另外包含被附接於該托架構件的第二電開關單元，其中該第二槓桿構件操作該第二電開關單元。

16.如申請專利範圍第 2 項所述的電控制裝置，其中該鉗夾構件及該托架構件中的該另一個具有突出部份，其中該引導部份包含具有一長度的槽道部份，其中該突出部份被接收在該槽道部份中，其中該引導部份包含跨越該槽道部份的該長度且延伸通過被界定於該突出部份的螺紋孔的螺紋軸件，其中當該螺紋軸件被旋轉時，該托架構件於該第一調整方向移動。

17.一種電控制裝置，其與適於被安裝於自行車的車把的鉗夾構件相關聯，其中該鉗夾構件界定車把開口，該電控制裝置包含：

托架構件，其被可調整地安裝於該鉗夾構件，其中該托架構件可相對於該鉗夾構件於至少第一調整方向及調整路徑移位，其中該調整路徑在該電控制裝置被安裝於該自行車車把上時被定位於該車把開口下方；及

第一電使用者界面構件，其被操作性地耦接於該托架構件。

18. 一種電控制裝置，用於自行車，該電控制裝置包含：

鉗夾構件，其適於被安裝於自行車車把，其中該鉗夾構件界定車把開口；

制動操作構件，其被操作性地安裝於該鉗夾構件；

托架構件，其被可拆卸地安裝於該鉗夾構件，其中該托架構件可相對於該鉗夾構件於至少第一調整方向及調整路徑移位，其中該調整路徑在該電控制裝置被安裝於該自行車車把上時被定位於該車把開口下方；及

電控制構件，其包含使用者界面構件，該電控制構件被操作性地耦接於該托架構件。

19. 一種電控制裝置，用於自行車，該電控制裝置包含：

鉗夾構件，其適於被安裝於自行車車把；

托架構件，其被可調整地安裝於該鉗夾構件；及

第一電使用者界面構件，其被操作性地耦接於該鉗夾構件，

其中該托架構件可相對於該鉗夾構件於至少第一調整

方向移位，

其中該第一調整方向在該電控制裝置被安裝於該自行車車把上時垂直於由該自行車車把所界定的軸線。

20. 一種電控制裝置，用於自行車，該電控制裝置包含：

鉗夾構件，其適於被安裝於自行車車把；

托架構件，其被可調整地安裝於該鉗夾構件；及

第一電使用者界面構件，其被操作性地耦接於該鉗夾構件，

其中該托架構件可相對於該鉗夾構件於至少第一調整方向移位，

其中該第一調整方向在該電控制裝置被安裝於該自行車車把上時平行於由該自行車車把所界定的軸線。

21. 一種電控制裝置，用於自行車，該電控制裝置包含：

鉗夾構件，其適於被安裝於自行車車把；

托架構件，其被可調整地安裝於該鉗夾構件；及

第一電使用者界面構件，其被操作性地耦接於該鉗夾構件，

其中該托架構件可相對於該鉗夾構件於至少第一調整方向移位，

其中該鉗夾構件包括適於被固定於該自行車車把且界定中心軸線之束帶部份，其中該第一調整方向是相對於該束帶部份的該中心軸線之角度方向。

圖式

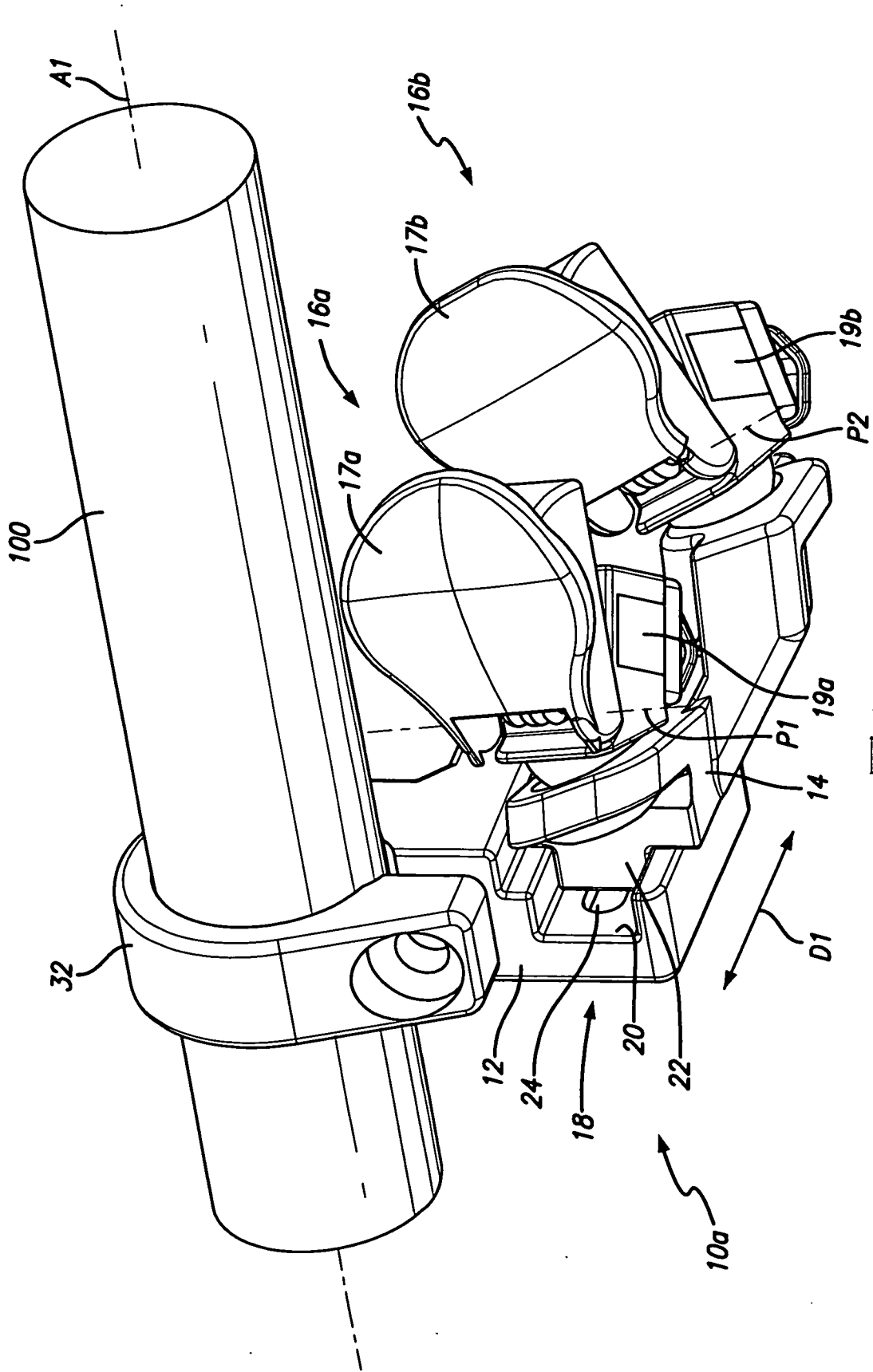


圖 1

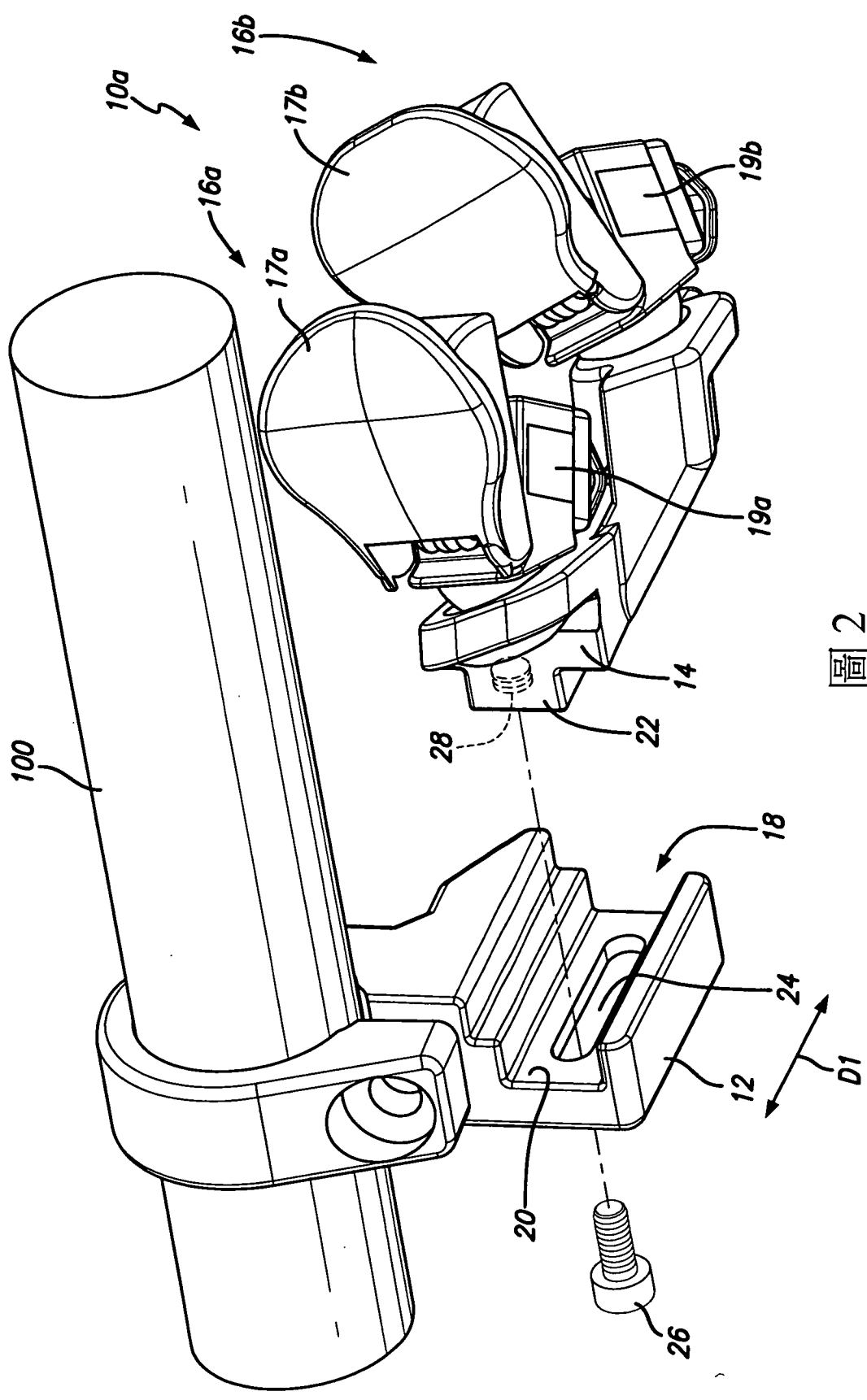


圖 2

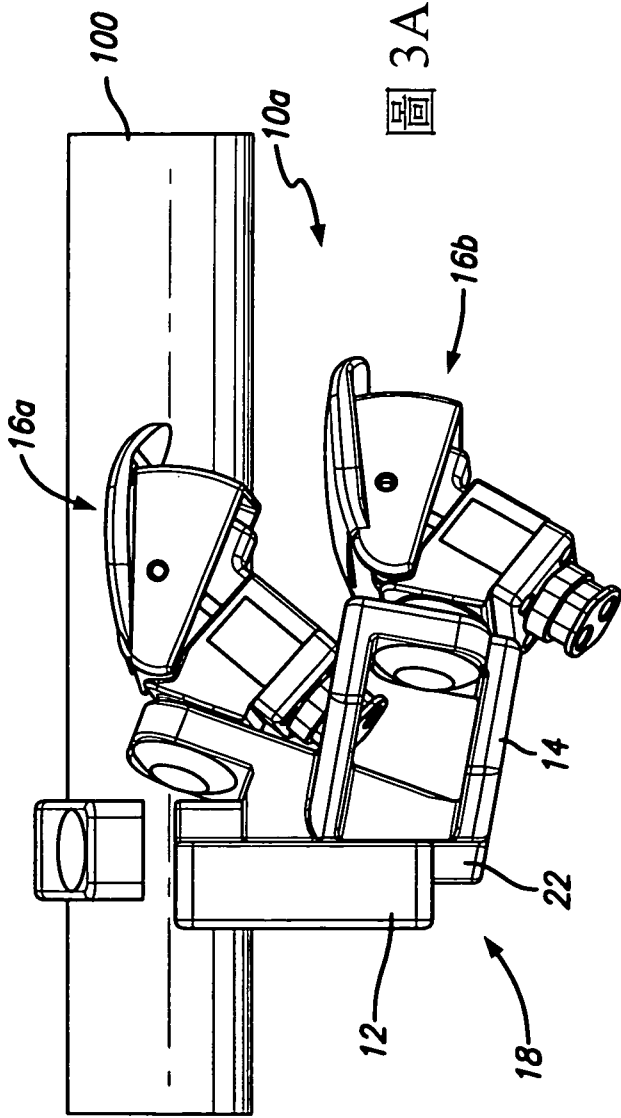


圖 3A

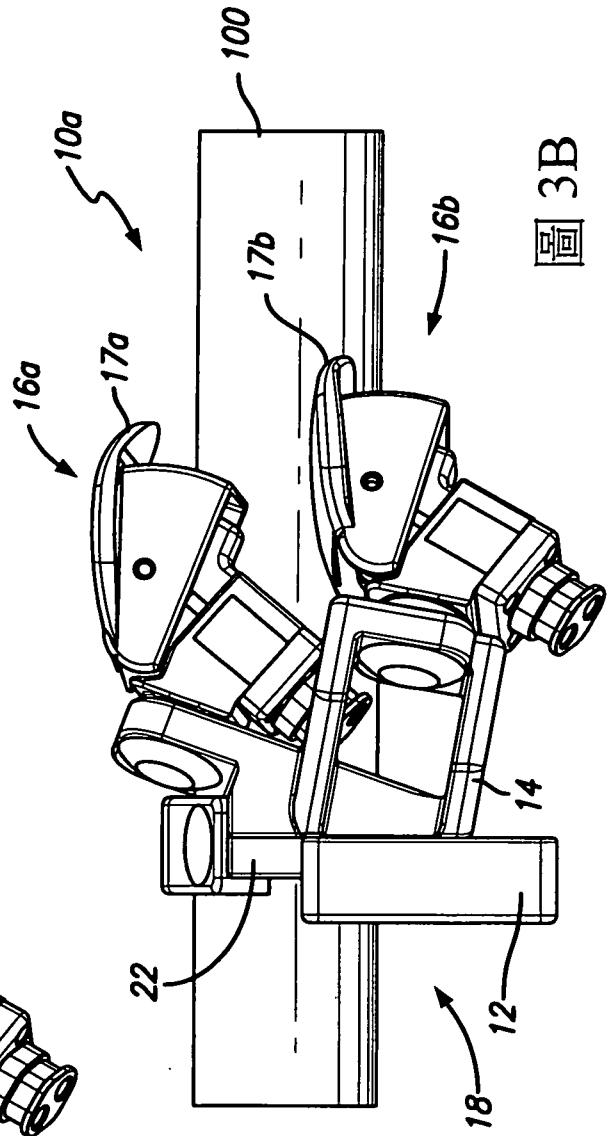


圖 3B

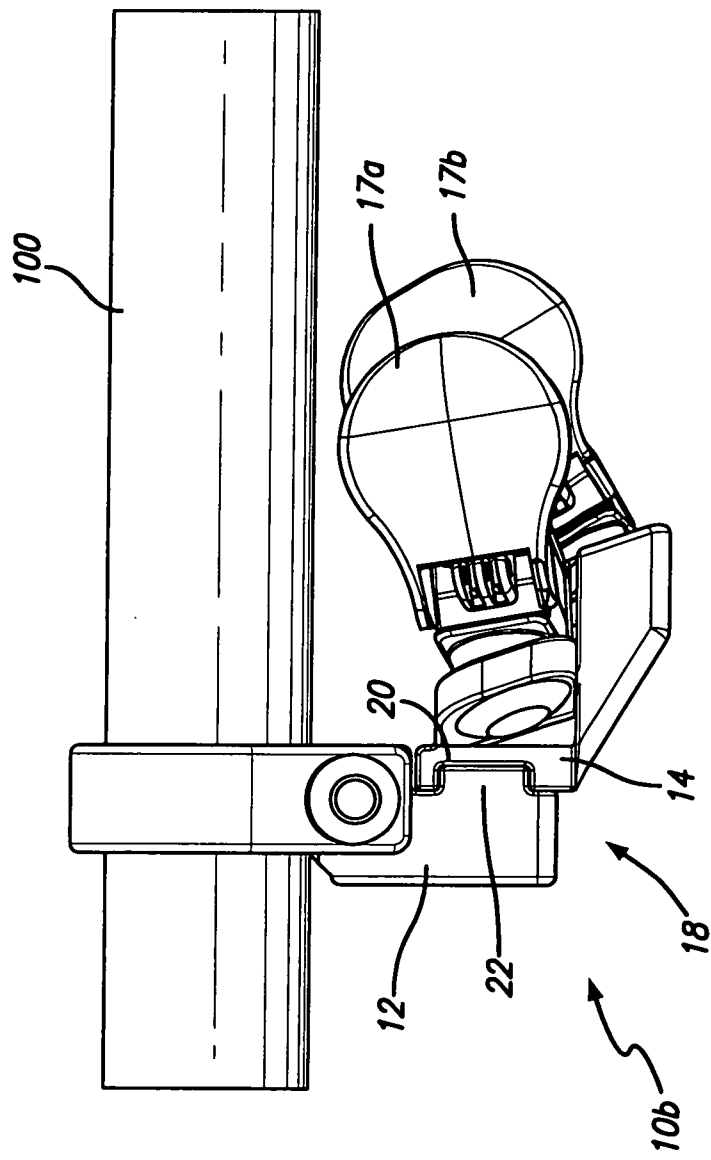


圖 4

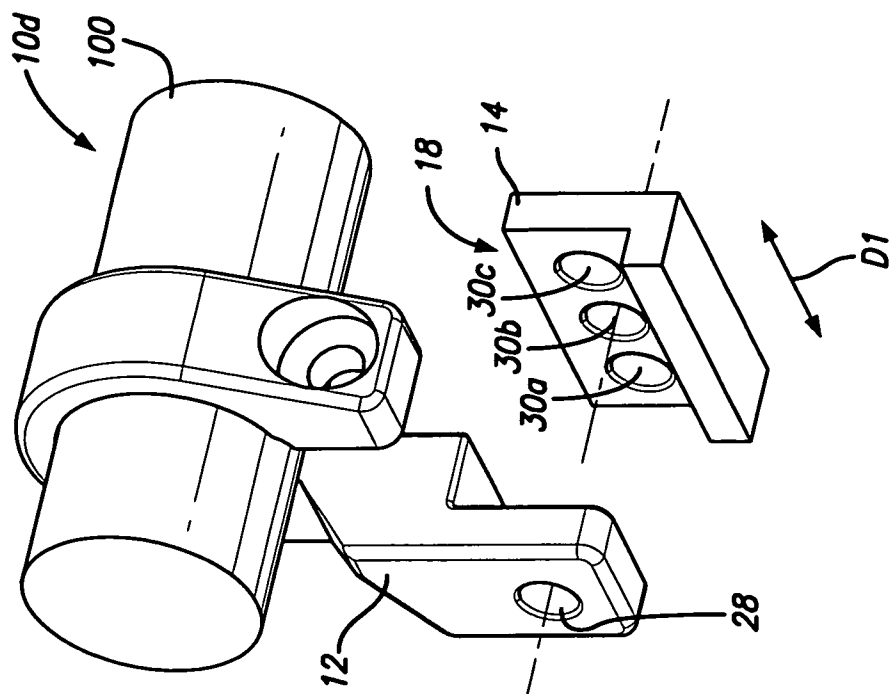


圖 5

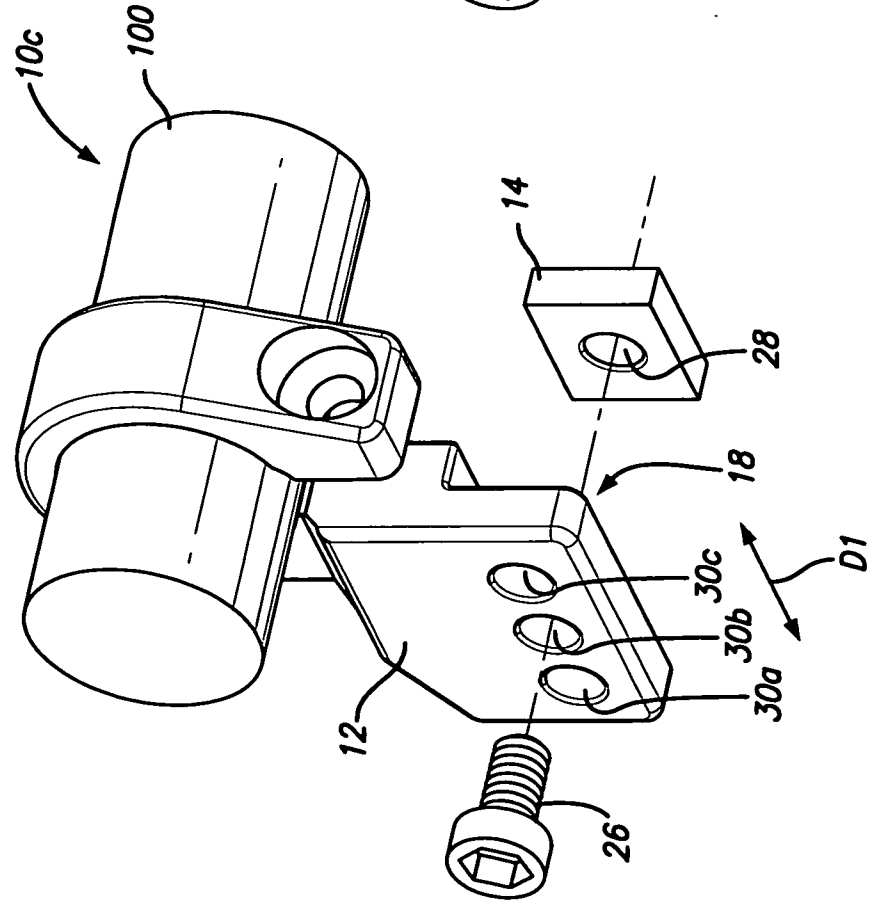


圖 6

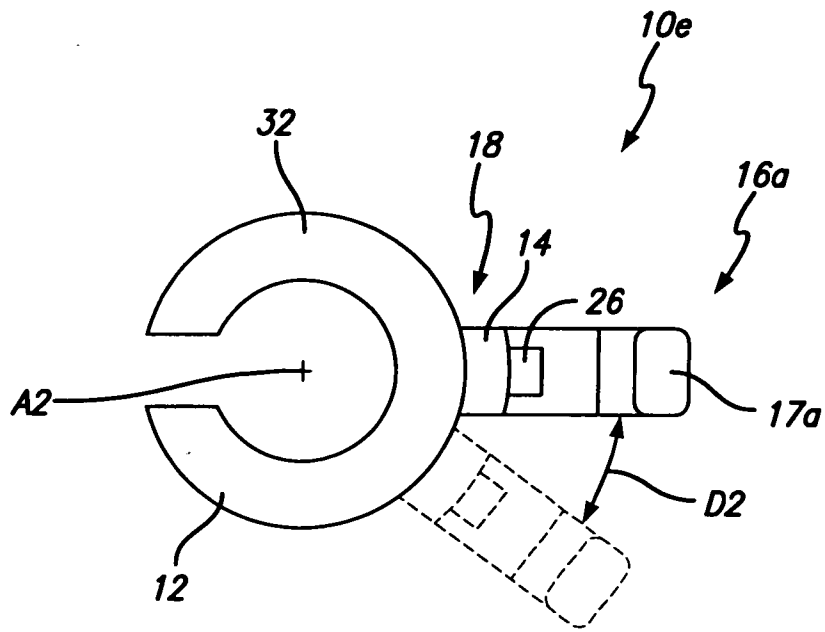


圖 7

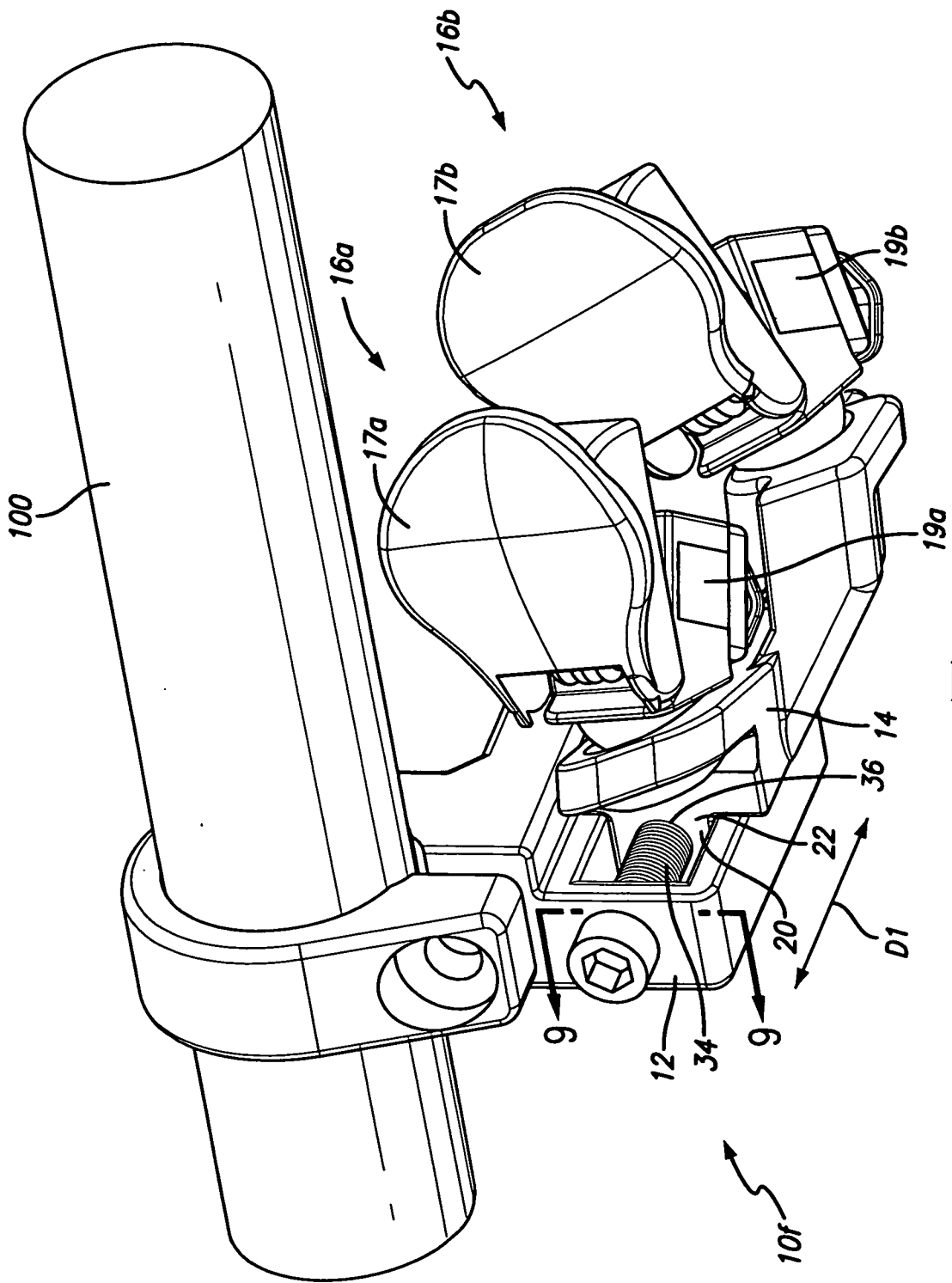


圖 8

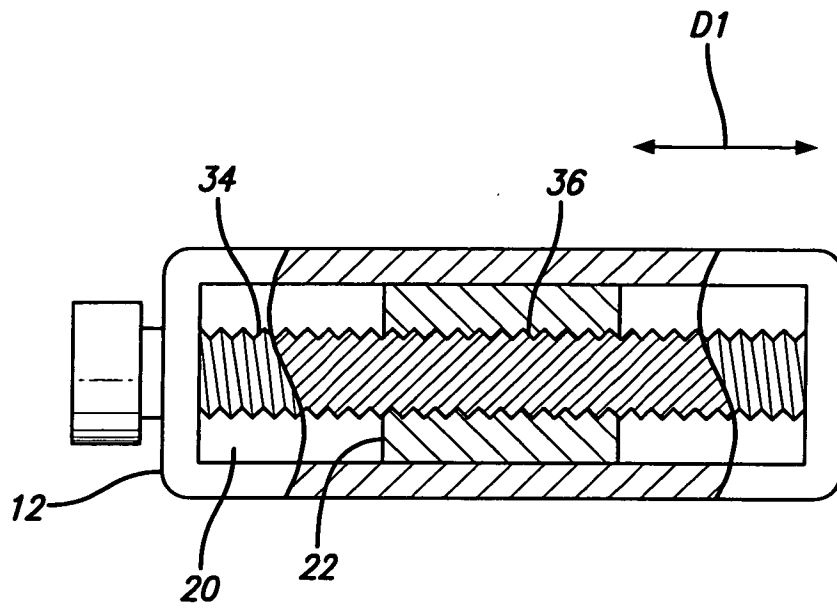


圖 9

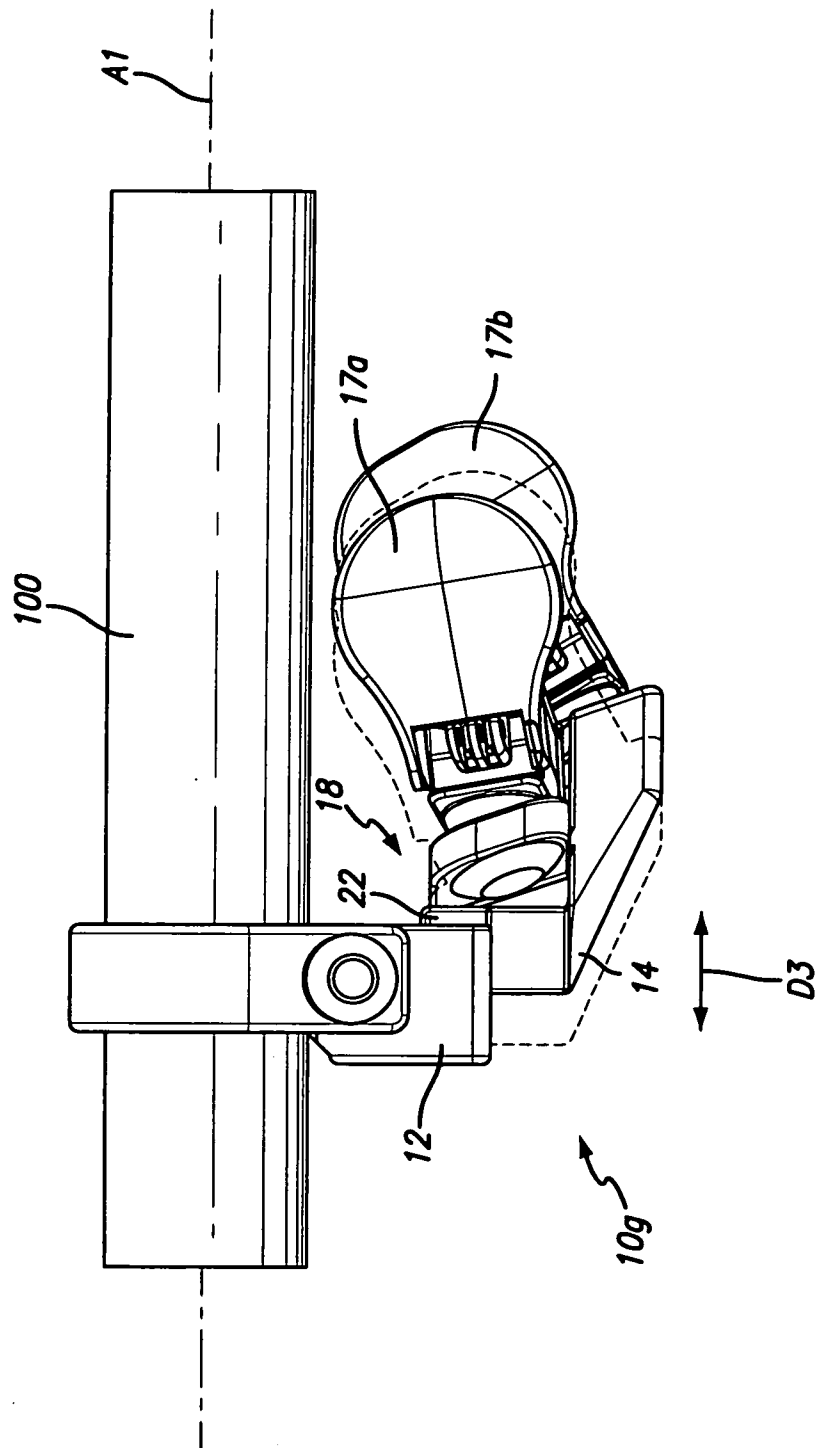


圖 10

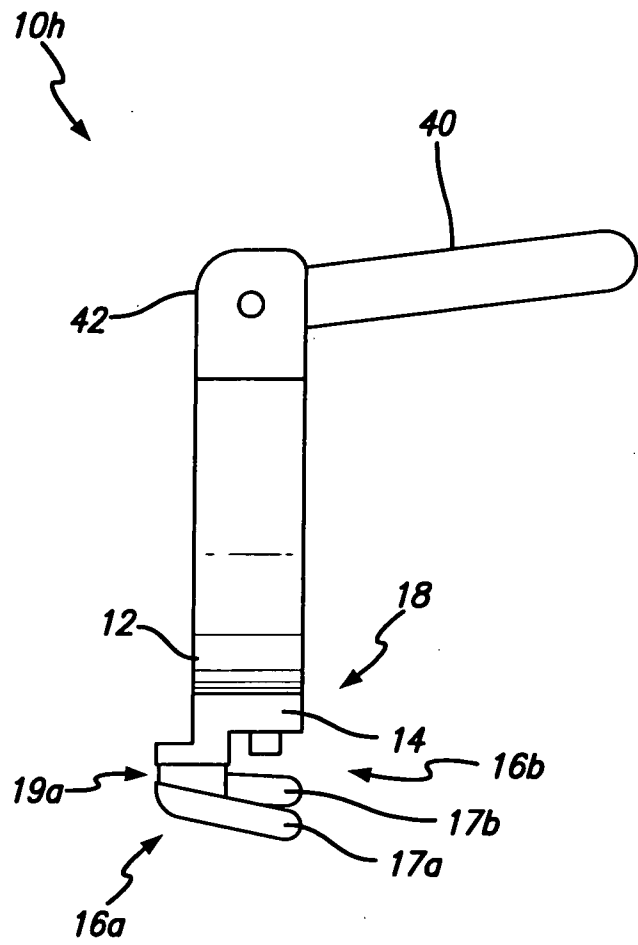


圖 11