



(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 I741219 B

(45)公告日：中華民國 110 (2021) 年 10 月 01 日

(21)申請案號：107133612

(22)申請日：中華民國 107 (2018) 年 09 月 25 日

(51)Int. Cl. : **B62K11/14 (2006.01)****B62J11/00 (2020.01)**

(30)優先權：2017/09/29 日本

2017-189953

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

日本

(72)發明人：宮崎權太郎 MIYAZAKI, KENTARO (JP)；深尾和孝 FUKAO, KAZUTAKA (JP)；

三木良晃 MIKI, YOSHIMITSU (JP)；小淵航平 OBUCHI, KOHEI (JP)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：

TW 201706176A

審查人員：張策宇

申請專利範圍項數：26 項 圖式數：17 共 60 頁

(54)名稱

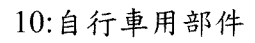
自行車用操作裝置

(57)摘要

提供可以貢獻易用性的自行車用操作裝置、自行車用轉接器、及自行車用組件。自行車用操作裝置，是具備：可安裝在供安裝在自行車的車手把用的挾具部地構成的基座部、及為了將機械式控制拉索對於基座部移動而與基座部可移動地連結的操作部，基座部，是包含安裝在挾具部用的安裝部，安裝部，是具備在安裝部被安裝於挾具部的狀態中具有沿著挾具部的中心軸心的長度方向的長孔，且，透過插入長孔的結合具被安裝於挾具部地構成，操作部，是對於基座部在初期位置及操作位置之間可移動，在操作部的初期位置及操作位置之間的移動中，不將機械式控制拉索對於基座部機械性地定位。

指定代表圖：

符號簡單說明：



14:制動器操作裝置

16A: 安裝部

16C:容器外殼

16D:手把支撐部

16E:手把支撐面

18:剎車桿

18A:旋轉軸

24:安裝構件

30:自行車用操作裝置

34:操作部

36:捲取部

38:調整部

40:安裝部

42:本體

44: 中繼部

46:長孔

70:結合具

【發明摘要】

【中文發明名稱】

自行車用操作裝置

【中文】

[課題]提供可以貢獻易用性的自行車用操作裝置、自行車用轉接器、及自行車用組件。

[技術內容]自行車用操作裝置，是具備：可安裝在供安裝在自行車的車手把用的挾具部地構成的基座部、及為了將機械式控制拉索對於基座部移動而與基座部可移動地連結的操作部，基座部，是包含安裝在挾具部用的安裝部，安裝部，是具備在安裝部被安裝於挾具部的狀態中具有沿著挾具部的中心軸心的長度方向的長孔，且，透過插入長孔的結合具被安裝於挾具部地構成，操作部，是對於基座部在初期位置及操作位置之間可移動，在操作部的初期位置及操作位置之間的移動中，不將機械式控制拉索對於基座部機械性地定位。

【指定代表圖】第(1)圖。

【代表圖之符號簡單說明】

10：自行車用部件

12：挾具部

14：制動器操作裝置

16：本體部

16A：安裝部

16B：壓缸外殼

16C：容器外殼

16D：手把支撐部

16E：手把支撐面

18：剎車桿

18A：旋轉軸

24：安裝構件

30：自行車用操作裝置

34：操作部

36：捲取部

38：調整部

40：安裝部

42：本體

44：中繼部

46：長孔

70：結合具

【特徵化學式】無

【發明說明書】

【中文發明名稱】

自行車用操作裝置

【技術領域】

【0001】本發明，是有關於自行車用操作裝置、自行車用轉接器、及自行車用組件。

【先前技術】

【0002】自行車用操作裝置，例如，已知專利文獻1者。此自行車用操作裝置，是透過挾具部被安裝於自行車的車手把。

[習知技術文獻]

[專利文獻]

【0003】

[專利文獻1]日本特開2014-83903號公報

【發明內容】

[本發明所欲解決的課題]

【0004】將包含自行車用操作裝置的複數部件安裝在車手把的情況，將各操作裝置的挾具部安裝在車手把的話，車手把周圍是成為繁雜，易用性會下降。

【0005】本發明的目的，是提供一種可以貢獻易用性的自行車用操作裝置、自行車用轉接器、及自行車用組

件。

[用以解決課題的手段]

【0006】依照本發明的第1形態的自行車用操作裝置的一形態，是具備：可安裝在供安裝在自行車的車手把用的挾具部地構成的基座部、及為了將機械式控制拉索對於前述基座部移動而與前述基座部可移動地連結的操作部，前述基座部，是包含安裝在前述挾具部用的安裝部，前述安裝部，是具備在前述安裝部被安裝於前述挾具部的狀態中具有沿著前述挾具部的中心軸心的長度方向的長孔，且，透過插入前述長孔的結合具被安裝於前述挾具部地構成，前述操作部，是對於前述基座部在初期位置及操作位置之間可移動，在前述操作部的前述初期位置及前述操作位置之間的移動中，不將前述機械式控制拉索對於前述基座部機械性地定位。

上述自行車用操作裝置，因為是可以透過結合具安裝挾具部，所以可以利用其他的部件的挾具部。因此，可以貢獻易用性。且，與將挾具部一體地設於自行車用操作裝置的情況相比較，可以將自行車用操作裝置的構造簡略化，可以將零件點數削減，可以達成輕量化。且，在初期位置及操作位置之間的移動中可以將具有不具有機械式控制拉索的機械的定位機構的操作部的自行車用操作裝置安裝在挾具部。且，藉由將長孔對於挾具部的安裝位置，沿著長孔的長度方向變更，就可以將操作部的位置調整至使

用者的所期的位置。

【0007】在依照前述第1形態的第2形態的自行車用操作裝置中，前述安裝部，是直接被安裝在前述挾具部地構成。

上述自行車用操作裝置，是不需透過別構件，就可以安裝在挾具部。

【0008】在依照前述第1或第2形態的第3形態的自行車用操作裝置中，進一步具備對應前述操作部的操作將前述機械式控制拉索繞捲取軸心周圍捲取的捲取部，前述捲取軸心，是從前述結合具的中心軸心方向所見對於前述安裝部的前述長孔偏移。

上述自行車用操作裝置，因為是將捲取部的捲取軸心對於長孔偏移，所以捲取軸心是遠離挾具部。因此，可以將操作部的位置從挾具部分離，即使操作部是小的情況，也容易將操作部配置在適切的位置。

【0009】在依照前述第3形態的第4形態的自行車用操作裝置中，前述長孔，是包含：接近前述捲取軸心的第1端部、及在前述長度方向為前述第1端部相反側的第2端部，前述操作部，是包含：前述基座部側的基端部、及前述基端部的相反側的遠位端部，前述捲取軸心，是從前述結合具的中心軸心方向所見被配置於前述第1端部及前述基端部之間。

依據上述自行車用操作裝置的話，因為可以將捲取部的捲取軸心從挾具部分離，所以容易將操作部配置在適切

的位置。

【0010】在依照前述第3或第4形態的第5形態的自行車用操作裝置中，前述長孔，是具備：從前述結合具的中心軸心方向所見朝與前述長度方向平行延伸的第1壁部及與第1壁部相面對的第2壁部、及將前述第1壁部的一方的端部及前述第2壁部的一方的端部連接的第3壁部、及將前述第1壁部的另一方的端部及前述第2壁部的另一方的端部連接的第4壁部，前述捲取部，是從前述結合具的中心軸心方向所見整體是對於前述第1壁部及前述第2壁部偏移。

依據上述自行車用操作裝置的話，因為可以將捲取部的捲取軸心從挾具部分離，所以容易將操作部配置在適切的位置。

【0011】在依照前述第1或第2形態的第6形態的自行車用操作裝置中，進一步具備對應前述操作部的操作將前述機械式控制拉索繞捲取軸心周圍捲取的捲取部，前述操作部，是在前述安裝部被安裝於前述挾具部的狀態中，具備最接近前述車手把的第1部分，從前述第1部分至通過前述結合具的中心軸心及前述長孔的寬度方向的中心的基準面為止的第1距離，是6mm以上。

依據上述自行車用操作裝置的話，可將操作部對於車手把的位置調整至第1距離內，且可以配置於不與車手把干涉的位置。

【0012】在依照前述第6形態的第7形態的自行車用操作裝置中，前述第1距離，是10mm以上。

依據上述自行車用操作裝置的話，可將操作部對於車手把的位置調整至第1距離內，且可以配置於不與車手把干涉的位置。

【0013】在依照前述第6或第7形態的第8形態的自行車用操作裝置中，前述第1距離，是13mm以內。

依據上述自行車用操作裝置的話，可將操作部對於車手把的位置調整至第1距離內，且可以配置於不與車手把干涉的位置。

【0014】在依照前述第6至第8形態中任一的第9形態的自行車用操作裝置中，從前述基準面，至前述捲取部的前述機械式控制拉索所捲取的溝的前述捲取軸心方向中的中央為止的第2距離，是14.2mm以上。

依據上述自行車用操作裝置的話，藉由將捲取部的距離成為第2距離以上，就可以使操作部對於車手把的位置不與車手把干涉地適切地配置。

【0015】在依照前述第9形態的第10形態的自行車用操作裝置中，前述第2距離，是22mm以內。

依據上述自行車用操作裝置的話，藉由將捲取部的距離成為第2距離以上，就可以使操作部對於車手把的位置不與車手把干涉地適切地配置。

【0016】在依照前述第1至第10形態中任一的第11形態的自行車用操作裝置中，前述基座部，是進一步具備：前述操作部被連結的本體、及將前述本體及前述安裝部連接的中繼部，前述中繼部，是具備凹部或是貫通孔的至少

一方。

依據上述自行車用操作裝置的話，可以藉由中繼部而將操作部從車手把分離。且，可以藉由凹部或是貫通孔而將自行車用操作裝置輕量化。

【0017】在依照前述第11形態的第12形態的自行車用操作裝置中，與前述中繼部的前述長度方向平行的方向的長度，是比與前述安裝部的前述長度方向平行的方向的長度更短。

依據上述自行車用操作裝置的話，因為可以減小中繼部，所以可以進一步貢獻自行車用操作裝置的輕量化。

【0018】在依照前述第11或第12形態的第13形態的自行車用操作裝置中，與前述中繼部的前述長度方向平行的方向中的中心線，是對於與前述安裝部的前述長度方向平行的方向中的中心線，從前述結合具的中心軸心方向所見朝向前述操作部偏移。

依據上述自行車用操作裝置的話，可以將操作部對於安裝部穩定地連接。

【0019】依照本發明的第14形態的自行車用操作裝置的一形態，是具備：可安裝在供安裝在自行車的車手把用的挾具部地構成的基座部、及為了將機械式控制拉索對於前述基座部移動而與前述基座部可移動地連結的操作部、對應前述操作部的操作將前述機械式控制拉索繞捲取軸心周圍捲取的捲取部，前述基座部，是包含安裝在前述挾具部用的安裝部，前述安裝部，是具備在前述安裝部被安裝

於前述挾具部的狀態中具有沿著前述挾具部的中心軸心的長度方向的長孔，且，透過插入前述長孔的結合具被安裝於前述挾具部地構成，前述捲取軸心，是從前述結合具的中心軸心方向所見對於前述長孔偏移。

上述自行車用操作裝置，因為是可以透過結合具安裝挾具部，所以可以貢獻易用性。且，容易將操作部配置在適切的位置。

【0020】依照本發明的第15形態的自行車用操作裝置的一形態，是具備：可安裝在供安裝在自行車的車手把用的挾具部地構成的基座部、及以將機械式控制拉索對於前述基座部移動的方式與前述基座部可移動地連結的操作部、及將前述機械式控制拉索繞捲取軸心周圍捲取的捲取部，前述基座部，是包含安裝在前述挾具部用的安裝部，前述安裝部，是具備可朝前述挾具部的第1中心軸心方向調整前述安裝部的安裝位置的至少1個安裝孔，且，透過插入前述至少1個安裝孔的結合具被安裝於前述挾具部地構成，前述安裝孔，是通過前述安裝孔的中心，且定義與前述挾具部的第1中心軸心平行的第2中心軸心，前述操作部，是在前述安裝部被安裝於前述挾具部的狀態中，具備最接近前述車手把的第1部分，從前述第1部分至通過前述結合具的第3中心軸心及安裝孔的前述第2中心軸心的基準面為止的第1距離，是6mm以上。

上述自行車用操作裝置，因為是可以透過結合具安裝挾具部，所以可以貢獻易用性。且，可將操作部對於車手

把的位置調整至第1距離內，且可以配置於不與車手把干涉的位置。

【0021】在依照前述第15形態的第16形態的自行車用操作裝置中，前述至少1個安裝孔，是將前述安裝部朝與前述捲取軸心交叉的方向貫通。

依據上述自行車用操作裝置的話，從挾具部相反側將結合具插入安裝孔，就可以將安裝部安裝在挾具部。

【0022】在依照前述第16形態的第17形態的自行車用操作裝置中，前述安裝部，是包含：前述挾具部側的第1面、及在與前述捲取軸心交叉的方向中為前述第1面相反側的第2面，前述第1面，是曲面。

依據上述自行車用操作裝置的話，可以將安裝部穩定地安裝在挾具部的曲面。且，因為容易沿著挾具部的曲面將安裝部移動，所以容易調整挾具部的圓周方向中的安裝部的安裝位置。

【0023】在依照前述第17形態的第18形態的自行車用操作裝置中，前述第2面，是朝與前述捲取軸心平行的方向延伸的平面。

依據上述自行車用操作裝置的話，第2面及結合具的構造是成為簡便。

【0024】在依照前述第17或第18形態的第19形態的自行車用操作裝置中，在前述第1面中，設有凹部，前述安裝孔，是貫通前述凹部的底面。

依據上述自行車用操作裝置的話，因為是藉由結合具

及凹部的內周部接觸而使結合具的移動被限制，所以可以將安裝部穩定地安裝在挾具部。

【0025】依照本發明的第20形態的自行車用操作裝置的一形態，是具備：可安裝在供安裝在自行車的車手把用的挾具部地構成的基座部、及以對於前述基座部將機械式控制拉索移動的方式與前述基座部可移動地連結的操作部，前述基座部，是具備：前述操作部所連結的本體、安裝部、及將前述本體及前述安裝部連接的中繼部，前述安裝部，是具有讓將前述安裝部安裝在前述挾具部用的結合具插通的至少1個安裝孔，前述中繼部，是具備凹部或是貫通孔的至少一方。

上述自行車用操作裝置，因為是可以透過結合具安裝挾具部，所以可以貢獻易用性。且，可以藉由凹部或是貫通孔而將自行車用操作裝置輕量化。

【0026】在依照前述第1至第20形態中任一的第21形態的自行車用操作裝置中，進一步具備將前述操作部對於前述基座部可旋轉地支撐的軸承。

依據上述自行車用操作裝置的話，可以將操作部由輕的力操作。

【0027】在依照前述第1至第21形態中任一的第22形態的自行車用操作裝置中，進一步具備將前述機械式控制拉索固定於前述操作部的拉索固定螺栓。

依據上述自行車用操作裝置的話，將機械式控制拉索，透過接管等安裝在操作部的操作對象，就可以將拉索

固定在操作部。

【0028】在依照前述第22形態的第23形態的自行車用操作裝置中，前述操作部，是進一步具備：讓前述拉索固定螺栓螺入的母螺紋部、及形成於前述母螺紋部的開口部的周邊且配置有前述機械式控制拉索的拉索配置溝，前述拉索配置溝，是包含沿著前述母螺紋部的開口部彎曲的彎曲部。

依據上述自行車用操作裝置的話，可以將機械式控制拉索及固定螺栓的接觸面積增大。

【0029】在依照前述第1至第23形態中任一的第24形態的自行車用操作裝置中，進一步具備調整前述機械式控制拉索的張力的調整部。

依據上述自行車用操作裝置的話，可以藉由調整部而將拉索的張力簡單地調整。

【0030】依照本發明的第25形態的自行車用操作裝置的一形態，是具備：可安裝在供安裝在自行車的車手把用的挾具部地構成的基座部、及為了將機械式控制拉索對於前述基座部移動而與前述基座部可移動地連結的操作部，前述基座部，是包含安裝在前述挾具部用的安裝部，前述安裝部，是包含：前述挾具部側的第1面、前述第1面相反側的第2面、及貫通前述第1面及第2面的至少1個安裝孔，前述第1面是曲面，前述操作部，是對於前述基座部在初期位置及操作位置之間可移動，在前述操作部的前述初期位置及前述操作位置之間的移動中，不將前述機械式控制

拉索對於前述基座部機械性地定位。

上述自行車用操作裝置，因為是可以透過結合具安裝挾具部，所以可以貢獻易用性。且，可以將安裝部穩定地安裝在挾具部的曲面。且，在初期位置及操作位置之間的移動中可以將具有不具有機械的定位機構的操作部的自行車用操作裝置安裝在挾具部。

【0031】在依照前述第25形態的第26形態的自行車用操作裝置中，在前述安裝部被安裝於前述挾具部的狀態中，前述第1面，是朝向自行車的後方地配置。

依據上述自行車用操作裝置的話，從安裝部的挾具部相反側的自行車的前方將結合具插入安裝孔，就可以將安裝部安裝在挾具部。

【0032】依照本發明的第27形態的自行車用操作裝置的一形態，是具備：可安裝在供安裝在自行車的車手把用的挾具部地構成的基座部、及為了將機械式控制拉索對於前述基座部移動而與前述基座部可移動地連結的操作部，前述基座部，是包含安裝在前述挾具部用的安裝部，前述安裝部，是具備：前述挾具部側的第1面、前述第1面相反側的第2面、及貫通前述第1面及第2面的至少1個安裝孔，前述第1面是曲面，透過插入前述至少1個安裝孔的結合具被安裝於前述挾具部地構成，前述安裝孔，是通過前述安裝孔的中心，且定義與前述挾具部的第1中心軸心平行的第2中心軸心，前述操作部，是在前述安裝部被安裝於前述挾具部的狀態中，具備最接近前述車手把的第1部分，

從前述第1部分至通過前述結合具的第3中心軸心及安裝孔的前述第2中心軸心的基準面為止的第1距離，是6mm以上。

上述自行車用操作裝置，因為是可以透過結合具安裝挾具部，所以可以貢獻易用性。且，可以將安裝部穩定地安裝在挾具部的曲面。且，因為容易沿著挾具部的曲面將安裝部移動，所以容易調整挾具部的圓周方向中的安裝部的安裝位置。且，可將操作部對於車手把的位置調整至第1距離內，且可以配置於不與車手把干涉的位置。

【0033】依照本發明的第28形態的自行車用轉接器的一形態，是供安裝在將自行車用操作裝置安裝於車手把的挾具部用的自行車用轉接器，具備：被安裝於前述挾具部的外面地構成的第1安裝面、及被安裝於前述自行車用操作裝置地構成的第2安裝面，前述第1安裝面，是具有第1曲率，前述第2安裝面，是具有與前述第1曲率相異的第2曲率。

依據上述自行車用轉接器的話，可以將具備安裝面具有不與挾具部的外周面對應的曲率的安裝部的自行車用操作裝置，透過轉接器安裝在挾具部。因此，可以貢獻易用性。

【0034】在依照前述第28形態的第29形態的自行車用轉接器中，前述第2曲率，是比前述第1曲率更小。

依據上述自行車用轉接器的話，可以將具備設有與第2曲率對應的曲率的安裝面的安裝部的自行車用操作裝

置，藉由轉接器，而安裝在具有比第2曲率更大的曲率的外周面的挾具部。

【0035】在依照前述第28或第29形態的第30形態的自行車用轉接器中，進一步具備：在前述第1安裝面及前述第2安裝面開口，讓供安裝在前述挾具部用的螺帽插入的插入孔。

上述自行車用轉接器，是藉由螺帽而被安裝於挾具部。

【0036】在依照前述第30形態的第31形態的自行車用轉接器中，前述插入孔，是具有至少一部分為平面狀的內周面。

依據上述自行車用轉接器的話，螺帽不易在插入孔的內部旋轉。

【0037】在依照前述第30或第31形態的第32形態的自行車用轉接器中，在前述第1安裝面中，設有朝前述第2安裝面側相反方向突出的凸部。

依據上述自行車用轉接器的話，藉由凸部及螺帽接觸而使螺帽不易在插入孔的內部旋轉。

【0038】依照本發明的第33形態的自行車用組件的一形態，是具備：上述第30至第32形態中任一的自行車用轉接器、及前述螺帽。

依據上述自行車用組件的話，藉由自行車用轉接器及螺帽就可以將自行車用操作裝置安裝在挾具部。因此，可以貢獻易用性。

【0039】在依照前述第33形態的第34形態的自行車用組件中，前述螺帽，是包含柱部及凸緣部。

依據上述自行車用組件的話，螺帽是藉由凸緣部而不易從自行車用轉接器脫落。

【0040】在依照前述第34形態的第35形態的自行車用組件中，前述柱部，是具有至少一部分為平面狀的外周面。

依據上述自行車用組件的話，螺帽不易在插入孔的內部旋轉。

【0041】在依照前述第34或第35形態的第36形態的自行車用組件中，前述凸緣部，是包含與前述挾具部的內面接觸的抵接面，前述抵接面，是具有比前述第1曲率更大的第3曲率。

依據上述自行車用組件的話，將自行車用轉接器沿著挾具部的外周面移動來調整自行車用操作裝置的挾具部的圓周方向的位置的情況時，容易將螺帽沿著挾具部的內面與自行車用轉接器一起移動。

【0042】在依照前述第34至第36形態中任一的第37形態的自行車用組件中，前述柱部，是在前述螺帽被插入前述插入孔的狀態中，從前述插入孔突出。

依據上述自行車用組件的話，容易從自行車用操作裝置側將螺帽操作。

[發明的效果]

【0043】本發明的自行車用操作裝置、自行車用轉接器、及自行車用組件，可以貢獻易用性。

【圖式簡單說明】

【0044】

[第1圖]第1實施例的自行車用操作裝置及自行車用部件的前視圖。

[第2圖]第1圖的自行車用操作裝置及自行車用部件的從背面側所見的立體圖。

[第3圖]第1圖的自行車用部件的後視圖。

[第4圖]第1圖的自行車用部件的挾具部的放大圖。

[第5圖]將第4圖的挾具部從與第4圖相異的方向所見的立體圖。

[第6圖]第1圖的自行車用操作裝置的放大圖。

[第7圖]第6圖的自行車用操作裝置的俯視圖。

[第8圖]第6圖的VIII-VIII線的剖面圖。

[第9圖]第6圖的自行車用操作裝置的前視圖。

[第10圖]第6圖的自行車用操作裝置的左側視圖。

[第11圖]第6圖的自行車用操作裝置的右側視圖。

[第12圖]第1圖的自行車用部件的挾具部及自行車用操作裝置的安裝構造的分解立體圖。

[第13圖]第1圖的自行車用操作裝置及自行車用部件的側面圖。

[第14圖]使用第2實施例的自行車用組件安裝於挾具

部的自行車用變速裝置的立體圖。

[第15圖]使用第14圖的自行車用組件的自行車用部件的挾具部及自行車用操作裝置的安裝構造的分解立體圖。

[第16圖]第15圖的自行車用轉接器的放大圖。

[第17圖]第16圖的XVII-XVII線的剖面圖。

【實施方式】

【0045】

(第1實施例)

參照第1圖～第13圖，說明實施例的自行車用操作裝置30。又，第1圖～第13圖的自行車用操作裝置30，雖是例示被安裝於車手把H的左側，但是安裝在車手把H的右側也可以。被安裝於車手把H的右側的自行車用操作裝置30，是具有第1圖～第13圖所示的構造、及左右對稱的構造較佳。

【0046】如第1圖及第2圖所示的話，自行車用部件10，是具有安裝在自行車B的車手把H用的挾具部12。在第1圖所示的例中，自行車用部件10，是具有油壓式的制動器操作裝置14。制動器操作裝置14，是具有：藉由與挾具部12被連結而被安裝於車手把H的本體部16、及被安裝於本體部16的剎車桿18。本體部16，是具有：安裝有挾具部12的安裝部16A、包含主壓缸的壓缸外殼16B、包含容器的容器外殼16C、及手把支撐部16D。

【0047】壓缸外殼16B，是沿著挾具部12的第1中心軸

心CW1的延伸方向延伸。容器外殼16C，是沿著挾具部12的第1中心軸心CW1的延伸方向延伸。壓缸外殼16B及容器外殼16C，是朝與挾具部12的第1中心軸心CW1交叉的方向並列地配置。安裝部16A，是從本體部16之中，挾具部12的第1中心軸心CW1的延伸的方向中的中間部分朝與挾具部12的第1中心軸心CW1交叉的方向突出。安裝部16A，是在挾具部12的第1中心軸心CW1的延伸的方向，與壓缸外殼16B及容器外殼16C的中間部分連接。

【0048】手把支撐部16D，是設於本體部16之中的挾具部12的第1中心軸心CW1的延伸的方向中的一方的端部。手把支撐部16D，是從本體部16，朝向設有後述的旋轉軸18A的部分相反側的方向突出。在第1中心軸心CW1的延伸的方向，在手把支撐部16D及挾具部12之間是形成有空間。手把支撐部16D及挾具部12之間的空間，是具有可配置其他的部件120的至少一部分的大小。從與第1中心軸心CW1的延伸的方向垂直交叉的方向所見時，從挾具部12的手把支撐面16E側的端部，至手把支撐面16E的挾具部12側的端部為止的距離LY，是15mm以上，25mm以下較佳。更佳是，距離LY，是18mm以上，22mm以下較佳。又，在本實施例中，距離LY，是設定成20.4mm。其他的部件120的至少一部分，是具有可安裝在車手把H的挾具部也可以。其他的部件120是包含操作構件也可以。在此空間配置其他的部件120的操作構件的情況，制動器操作裝置14、自行車用操作裝置30、及其他的部件120的操作構件

因為是被集約在規定的範圍內，所以使用者容易進行各操作。其他的部件120，是懸吊控制器或可調節坐墊柱的操作裝置等也可以。在本體部16中，設有朝與挾具部12的第1中心軸心CW1交叉的方向延伸的旋轉軸18A。剎車桿18，是透過旋轉軸18A被安裝於本體部16。剎車桿18，是繞旋轉軸18A周圍對於本體部16可擺動地被安裝於本體部16。手把支撐部16D，是包含可與車手把H接觸的支撐面16E。支撐面16E，是具有沿著車手把H的外周面的形狀。具體而言，支撐面16E，是具有圓弧狀的曲面。支撐面16E，是承受隨著剎車桿18的擺動而朝制動器操作裝置14發生的力。

【0049】如第3圖所示的話，挾具部12，是從與第1中心軸心CW1的延伸的方向垂直交叉的方向所見，與壓缸外殼16B的至少一部分重複。較佳是，挾具部12，是在與第1中心軸心CW1的延伸的方向垂直交叉的方向，從第1中心軸心CW1的延伸的方向的一端橫跨另一端與壓缸外殼16B重複。

旋轉軸18A，是從與第1中心軸心CW1的延伸的方向垂直交叉的方向所見，對於挾具部12偏移。從與第1中心軸心CW1的延伸的方向垂直交叉的方向所見時，從挾具部12的手把支撐面16E側的端部，至手把支撐面16E的挾具部12相反側的端部為止的距離LX，是20mm以上，30mm以下較佳。更佳是，距離LX，是22mm以上，27mm以下較佳。又，在本實施例中，距離LX，是設定成25mm。

【0050】如第4圖及第5圖所示的話，挾具部12，是具有第1挾具部20、與第1挾具部20別體的第2挾具部22、及安裝構件24。第1挾具部20及第2挾具部22，是各別與本體部16別體形成。

【0051】第1挾具部20，是形成圓弧形狀。第1挾具部20，是具有第1端部20A及第2端部20B。第1端部20A，是透過第1銷26被安裝在本體部16。第1挾具部20，是藉由第1銷26而對於本體部16可擺動地被安裝於本體部16。在第1挾具部20的中間部分中，形成有朝圓周方向延伸的第1孔20C。第1孔20C，是矩形狀的長孔。

【0052】第2挾具部22，是形成圓弧形狀。第2挾具部22的圓弧形狀的曲率，是比第1挾具部20更小。在本說明書中，將平面的曲率定義為0。第2挾具部22，是具有第1端部22A及第2端部22B。第1端部22A，是透過第2銷28被安裝在第1挾具部20的第2端部20B。第2挾具部22，是藉由第2銷28而對於第1挾具部20可擺動地被安裝於第1挾具部20。在第2挾具部22的中間部分中，形成有朝圓周方向延伸的第2孔22C。第2孔22C，是為了輕量化而形成的長孔。在第2挾具部22的第2端部22B中，形成有將第2挾具部22安裝在本體部16用的第3孔22D。

【0053】安裝構件24，是插入第3孔22D。安裝構件24的端部，是與安裝部16A連結。在一例中，安裝構件24，是螺栓，安裝部16A，是具有讓螺栓螺入的母螺紋。第2挾具部22的第2端部22B是藉由被挾持在安裝構件24的螺栓頭

24A及安裝部16A之間，而使第2挾具部22被安裝於安裝部16A。由此，可以將挾具部12安裝在車手把H。

【0054】如第1圖及第2圖所示的話，自行車用操作裝置30，是透過結合具70被安裝於挾具部12。自行車用操作裝置30，是被安裝於挾具部12之中與制動器操作裝置14不同的部分。結合具70，是具有中心軸心CA。以下，將與中心軸心CA平行的方向設成中心軸心方向Z。結合具70的中心軸心CA，是與結合具70的第3中心軸心對應。

【0055】如第6圖所示的話，自行車用操作裝置30，是具備：基座部32、及操作部34。自行車用操作裝置30，是進一步具備捲取部36。自行車用操作裝置30，是進一步具備調整部38。

【0056】如第1圖及第2圖所示的話，基座部32，是可安裝在挾具部12地構成。基座部32，是包含安裝在挾具部12用的安裝部40。基座部32，是進一步具備：使操作部34被連結的本體42、及將本體42及安裝部40連接的中繼部44。安裝部40，是使直接被安裝在挾具部12地構成。

【0057】如第6圖所示的話，安裝部40，是具備長孔46。安裝部40，是具有長度方向。長孔46的長度方向W，是沿著安裝部40的長度方向延伸。在本實施例中，長孔46，是使長孔46的長度方向W與安裝部40的長度方向一致地形成。安裝部40，是包含：挾具部12側的第1面40A、第1面40A相反側的第2面40B(第12圖參照)、及貫通第1面40A及第2面40B的至少1個安裝孔48。第6圖所示的自行車

用操作裝置30的安裝部40，是包含1個安裝孔48。安裝孔48，是在挾具部12的第1中心軸心CW1方向可調整安裝部40的安裝位置。更詳細的話，安裝部40，是對於挾具部12在第1中心軸心CW1方向可調整安裝孔48的安裝位置。由此，在第1中心軸心CW1方向，可以調整安裝部40被安裝在挾具部12後的安裝狀態中的挾具部12及安裝部40的相對位置。在第1面40A中，設有凹部50。安裝孔48，是貫通凹部50的底面50A。長孔46，是朝凹部50的底面50A開口。即，長孔46，是貫通底面50A。

【0058】如第9圖所示的話，長孔46，是具備：第1壁部46A、第2壁部46B、第3壁部46C、及第4壁部46D。第1壁部46A，是從結合具70的中心軸心方向Z所見朝與長度方向W平行延伸。第1壁部46A，是從結合具70的中心軸心方向Z所見呈直線狀延伸。結合具70的中心軸心方向Z，是藉由結合具70而將自行車用操作裝置30安裝在挾具部12的情況，與結合具70的插入方向對應。第2壁部46B，是與第1壁部46A相面對。第2壁部46B，是從結合具70的中心軸心方向Z所見朝與長度方向W平行延伸。第2壁部46B，是從結合具70的中心軸心方向Z所見呈直線狀延伸。第3壁部46C，是將第1壁部46A的一方的端部及第2壁部46B的一方的端部連接。第3壁部46C，是從第1壁部46A的一方的端部朝向第2壁部46B的一方的端部彎曲。第4壁部46D，是將第1壁部46A的另一方的端部及第2壁部46B的另一方的端部連接。第4壁部46D，是從第1壁部46A的另一方的端

部朝向第2壁部46B的另一方的端部彎曲。長孔46，是包含：接近捲取部36的捲取軸心C2第1端部46E、及在長度方向W中第1端部46E相反側的第2端部46F。第3壁部46C是包含第1端部46E。第4壁部46D是包含第2端部46F。

【0059】如第11圖所示的話，第1面40A，是曲面。第1面40A，是在安裝部40被安裝於挾具部12的狀態中，朝向自行車B的後方地配置。第2面40B，是平面。第2面40B，是在安裝部40被安裝於挾具部12的狀態中，朝向自行車B的前方地配置。第2面40B的曲率，是比第1面40A的曲率更小。第2面40B，是第1面40A相反側的面。安裝孔48，是包含凹部50及長孔46。凹部50的底面50A，是與第2面40B平行的平面。第1面40A是形成圓弧狀。第1面40A的曲率，是對應挾具部12的第1挾具部20的外面12B的曲率。即，第1面40A，是可以與挾具部12的第1挾具部20的外面12B至少部分地面接觸地形成。

【0060】如第7圖及第8圖所示的話，本體42，是具有：導引機械式控制拉索S的導引部52、及安裝有操作部34的支撐部54。導引部52，是具有：將機械式控制拉索S的外周覆蓋的外拉索SA的端部被嵌入的凹部48A、及將從外拉索SA露出的機械式控制拉索S朝操作部34導引的孔48B。支撐部54，是形成圓盤形狀。支撐部54，是設於導引部52的孔48B之中的凹部48A相反側的開口。支撐部54，是與導引部52別體形成。支撐部54，是對於導引部52不能移動地被安裝於導引部52。

【0061】如第6圖及第9圖所示的話，與中繼部44的長孔46的長度方向W平行的方向的長度，是比與安裝部40的長度方向W平行的方向的長度更短。中繼部44，是具有長度方向W的寬度是隨著從安裝部40朝向本體42而變小的錐面形狀。中繼部44，是具備貫通孔44A。貫通孔44A，是具有長度方向W的寬度是隨著從安裝部40朝向本體42而變小的錐面形狀。

【0062】中繼部44，是將安裝部40、及本體42連接。具體而言，將本體42中的導引部52及支撐部54的連接部分、及安裝部40連接。中繼部44，是包含在與長度方向W平行的方向中的中心，與長度方向W垂直交叉的中心線CX1。且，安裝部40，是包含在與長度方向W平行的方向中的中心，與長度方向W垂直交叉的中心線CX2。中心線CX1，是對於中心線CX2，從結合具70的中心軸心方向Z所見朝向操作部34偏移。中繼部44的中心線CX1，是通過與長度方向W垂直交叉的方向中的中繼部44的中央。安裝部40的中心線CX2，是通過與長度方向W垂直交叉的方向中的安裝部40的中央。貫通孔44A，是包含中心D。貫通孔44A的中心D，是從中心軸心方向Z所見，與貫通孔44A垂直交叉的方向的剖面中的貫通孔44A的重心。中心D，是從中心軸心方向Z所見，對於與安裝部40的長度方向W平行的方向中的中心線CX2朝向操作部34偏移。

【0063】操作部34，是為了對於基座部32將機械式控制拉索S移動而與基座部32可移動地連結。操作部34，是

透過機械式控制拉索S，例如為了將可調節坐墊柱操作而設置。藉由將操作部34由手動操作，將機械式控制拉索S移動，就將可調節坐墊柱，切換至：坐墊柱的高度可調整的狀態、及坐墊柱的高度被固定的狀態。

【0064】操作部34，是包含：基座部32側的基端部56、及基端部56相反側的遠位端部58。基端部56，是形成圓盤形狀，被安裝於基座部32的支撐部54。在基端部56中，設有朝向後述的捲取軸心C2的徑方向外側突出的凸部60。

【0065】如第8圖所示的話，操作部34，是對於基座部32在初期位置P1及操作位置P2之間可移動。操作部34，是由基端部56周圍對於基座部32旋轉。從操作部34的旋轉中心至遠位端部58為止的長度是26mm以上，70mm以下較佳。從初期位置P1至操作位置P2之間的機械式控制拉索S的行程是9mm以上，18mm以下較佳。更佳是，10mm以下較佳。在操作部34中，設有推迫構件62。

推迫構件62，是將操作部34朝向初期位置P1推迫。推迫構件62，是被設於基座部32及操作部34之間。在一例中，推迫構件62，是包含螺旋形的彈簧。

【0066】自行車用操作裝置30，是進一步具備將操作部34對於基座部32可旋轉地支撐的軸承64。軸承64，是被配置於操作部34的基端部56及支撐部之間。

軸承64的一例，是滑動軸承。軸承64，是具有轉動體的軸承也可以。

【0067】自行車用操作裝置30，是在操作部34的初期位置P1及操作位置P2之間的移動中，不將機械式控制拉索S對於基座部32機械性地定位。即，自行車用操作裝置30，是未具有例如棘輪機構等的機械的定位機構。操作部34，是在未從外部使力被施加的狀態中，藉由推迫構件62的推迫力、及本體42的第1抵接部42A及基端部56的第2抵接部56A的抵接，而被維持在初期位置P1。操作部34，是從外部使力(以下，外力)被施加的情況，對應外力朝向操作位置P2移動。操作部34，是藉由外力而至操作位置P2為止移動的話，因為操作部34的凸部60及基座部32是藉由接觸而使越限的相對移動被限制，藉由外力被維持在操作位置P2。因此，使用者未操作操作部34的情況，操作部34，是被維持在初期位置P1。使用者若操作操作部34，將操作部34朝操作位置P2或是初期位置P1及操作位置P2之間的位置移動之後，使用者若從操作部34將手分離的話，操作部34是藉由推迫構件62而返回至初期位置P1。

【0068】捲取部36，是將機械式控制拉索S繞捲取軸心C2周圍捲取。捲取部36，是對應操作部34的操作將機械式控制拉索S繞捲取軸心C2周圍捲取。捲取部36，是具有讓機械式控制拉索S捲取的溝36A。捲取部36，雖是與操作部34一體形成，但是別體形成也可以。捲取部36，是設於操作部34的基端部56的外周部。捲取軸心C2，是從結合具70的中心軸心方向Z所見對於安裝部40的長孔46偏移。即，捲取軸心C2，是從中心軸心方向Z所見，不會與長孔

46重疊地配置。捲取軸心C2，是從結合具70的中心軸心方向Z所見被配置於長孔46的第1端部46E及操作部34的基端部56之間。捲取部36，是從結合具70的中心軸心方向Z所見整體對於長孔46的第1壁部46A及第2壁部46B偏移。即，捲取部36，是從中心軸心方向Z所見，不會與第1壁部46A及第2壁部46B重疊地配置。

【0069】如第7圖所示的話，自行車用操作裝置30，是進一步具備將機械式控制拉索S固定於操作部34的拉索固定螺栓66。如第10圖所示的話，操作部34，是進一步具備：讓拉索固定螺栓66螺入的母螺紋部60A、及形成於母螺紋部60A的開口部的周邊且配置有機械式控制拉索S的拉索配置溝60B。拉索配置溝60B，是包含沿著母螺紋部60A的開口部彎曲的彎曲部60C。

【0070】調整部38，是調整機械式控制拉索S的張力。調整部38，是設於導引部52。在機械式控制拉索S的端部是藉由拉索固定螺栓66而被固定的狀態中，藉由將調整部38操作，就可以將機械式控制拉索S的張力調整。

【0071】參照第11圖～第13圖，說明安裝部40被安裝於挾具部12的狀態中的各部的關係。

如第11圖及第12圖所示的話，安裝孔48，是通過安裝孔48的中心，且定義與挾具部12的第1中心軸心CW1平行的第2中心軸心CW2。長孔46的長度方向W，是在安裝部40被安裝於挾具部12的狀態中沿著挾具部12的第1中心軸心CW1。第2面40B，是朝與捲取軸心C2平行的方向延伸

的平面。第2面40B，是在與捲取軸心C2交叉的方向為第1面40A相反側的面。至少1個安裝孔48，是將安裝部40朝與捲取軸心C2交叉的方向貫通。

【0072】如第12圖所示的話，第1面40A，是透過插入至少1個安裝孔48的結合具70而被安裝於挾具部12地構成。螺帽80被插入安裝孔48中。螺帽80，是包含柱部82及凸緣部84。柱部82，是具有至少一部分為平面狀的外周面。凸緣部84，是包含與挾具部12的內面12A接觸的抵接面84A。抵接面84A的曲率，是與挾具部12的內面12A的曲率對應。螺帽80，是在挾具部12的第1孔20C及安裝孔48對應的狀態中，插入第1孔20C及安裝孔48。柱部82的凸緣部84相反側的端部，是在螺帽80被插入安裝孔48的狀態中，從安裝孔48突出。結合具70，是從第2面40B側被螺入螺帽80的母螺紋部80A。自行車用操作裝置30的安裝部40，是藉由與挾具部12一起被挾持在螺帽80的凸緣部84及結合具70的頭部而被安裝於挾具部12。

【0073】第1孔20C，因為具有朝周方向延伸的長孔形狀，所以藉由將第1孔20C中的螺帽80及結合具70的位置移動，就可以調整挾具部12的圓周方向中的自行車用操作裝置30的安裝位置。對於自行車用操作裝置30的安裝孔48及長孔46，藉由將長度方向W中的螺帽80及結合具70的位置移動，就可以調整車手把H的延伸的方向中的自行車用操作裝置30的位置。

【0074】如第13圖所示的話，操作部34，是在安裝部

40被安裝於挾具部12的狀態中，具備最接近車手把H的第1部分34A。第1部分34A，是被包含於操作部34的遠位端部58附近或是遠位端部58。結合具70及長孔46，是定義基準面A。基準面A，是包含：結合具70的中心軸心CA、及通過長孔46的寬度方向的中心且朝長度方向W延伸的直線。且，基準面A，是包含：結合具70的中心軸心CA、及安裝孔48的第2中心軸心CW2。從第1部分34A，至基準面A為止的第1距離LA，是6mm以上。較佳是，第1距離，是10mm以上。更佳是，第1距離，是13mm以內。從基準面A，至捲取部36的機械式控制拉索S所捲取的溝36A(第9圖參照)的捲取軸心方向中的中央CB為止的第2距離LB，是14.2mm以上。較佳是，第2距離，是22mm以內。又，第13圖所示的自行車用操作裝置30，雖是捲取軸心C2與基準面A垂直交叉，但是捲取軸心C2是對於基準面A由90度未滿傾斜也可以。

【0075】如第3圖所示的話，操作部34，是從結合具70的中心軸心方向Z所見包含在長度方向W中最遠離挾具部12的最遠位端34B。在結合具70被配置於長孔46之中最遠離操作部34的部分的狀態中，從結合具70的中心軸心方向Z所見在長度方向W中挾具部12之中從操作部34側的端部，至最遠位端34B為止的第3距離LC，是50mm以上，70mm以下較佳。更佳是，第3距離LC，是55mm以上，65mm以下較佳。在本實施例中，第3距離LC，是設定成60.6mm。

【0076】說明自行車用操作裝置30的作用。

在初期位置P1及操作位置P2之間不具有機械的定位的自行車用操作裝置30，是與具有定位的自行車用操作裝置相比較因為操作部34的移動範圍較小，所以可以將操作部34的長度縮短。另一方面，操作部34的適切的位置會依據使用者的手的大小或是自行車B的形狀等而不同。自行車用操作裝置30，是可以在長孔46的長度方向W中以將自行車用操作裝置30的安裝位置成為操作部34的操作位置的方式調整。且，在長孔46的長度方向W中操作部34的操作位置、及剎車桿18的操作位置的相對的位置，也可以調整至所期的位置。

【0077】

(第2實施例)

參照第14圖～第17圖，說明第2實施例的自行車用組件90。自行車用組件90，是將安裝在挾具部12用的安裝部的形狀不與挾具部12的外面12B的形狀對應的自行車用操作裝置，安裝在挾具部12用者。在第14圖～第17圖中，自行車用操作裝置的其中一例，將自行車用變速機操作的自行車用變速操作裝置雖使用的自行車用操作裝置100，但是藉由自行車用組件90而被安裝於挾具部12的自行車用操作裝置並不限定於自行車用變速操作裝置。藉由自行車用組件90而被安裝於挾具部12的自行車用操作裝置是懸吊控制器和可調節坐墊柱的操作裝置等也可以。

【0078】自行車用操作裝置100，是具備：安裝在挾

具部 12 用的基座部 102、及操作部 104。基座部 102，是可安裝在挾具部 12 地構成。基座部 102，是包含安裝在挾具部 12 用的安裝部 106。

【0079】如第 15 圖所示的話，安裝部 106，是具備長孔 108。安裝部 106，是具有長度方向。長孔 108 的長度方向，是沿著安裝部 106 的長度方向延伸。在本實施例中，長孔 108，是長孔 108 的長度方向與安裝部 106 的長度方向一致地形成。安裝部 106，是包含：挾具部 12 側的第 1 面 106A、第 1 面 106A 相反側的第 2 面 106B、及貫通第 1 面 106A 及第 2 面 106B 的至少 1 個安裝孔 110。安裝孔 110，是可朝挾具部 12 的第 1 中心軸心 CW1 方向調整安裝部 106 的安裝位置。在第 1 面 106A 中，設有凹部 112。安裝孔 110，是貫通凹部 112 的底面 112A。長孔 108，是在凹部 112 的底面 112A 開口。即，長孔 108，是貫通底面 112A。安裝孔 110，是包含凹部 112 及長孔 108。凹部 112 的底面 112A，是與第 2 面 106B 平行的平面。第 1 面 106A 是形成圓弧狀。

【0080】自行車用組件 90，是具備：安裝在將自行車用操作裝置 100 安裝於車手把 H 的挾具部 12 用的自行車用轉接器 92、及螺帽 80。自行車用組件 90，是進一步具備結合具 70 也可以。結合具 70，是為了透過轉接器 92 將自行車用操作裝置 100 安裝在挾具部 12 而被結合於螺帽 80。自行車用轉接器 92，是具備：被安裝於挾具部 12 的外面 12B 地構成的第 1 安裝面 92A、及被安裝於自行車用操作裝置 100 地構成的第 2 安裝面 92B。

【0081】如第16圖及第17圖所示的第1安裝面92A，是具有第1曲率。第2安裝面92B，是具有與第1曲率相異的第2曲率。在本實施例中，第2曲率，雖是比第1曲率更小，但是第2曲率是比第1曲率更大地構成也可以。安裝部106的第1面106A的曲率，是與第2曲率對應。自行車用轉接器92，是在第1安裝面92A及第2安裝面92B開口，進一步具備使安裝在挾具部12用的螺帽80被插入的插入孔92C。插入孔92C，是具有至少一部分為平面狀的內周面。插入孔92C的內周面的形狀，是與螺帽80的柱部82的外周面的形狀對應。在第1安裝面92A中，設有朝第2安裝面92B側相反方向突出的凸部92D。凸部92D，是設於第1安裝面92A的長度方向W的兩端部。如第14圖所示的話，凸部92D，是在自行車用轉接器92被安裝於挾具部12的狀態中，與挾具部12的第1中心軸心CW1方向的兩端面抵接。由此，可以在第1中心軸心CW1方向將自行車用轉接器92定位於挾具部12。

【0082】如第15圖所示的話，螺帽80，是包含柱部82及凸緣部84。柱部82，是具有至少一部分為平面狀的外周面。凸緣部84，是包含與挾具部12的內面12A接觸的抵接面84A。抵接面84A，是具有比第1曲率更大的第3曲率。如第17圖所示的話柱部82，是在螺帽80被插入插入孔的狀態中，從插入孔92C突出。結合具70，是從第2面40B側被螺入螺帽80的母螺紋部80A。自行車用操作裝置100的安裝部40，是藉由與挾具部12及自行車用轉接器92一起被螺帽

80的凸緣部84及結合具70的頭部挾持而被安裝於挾具部12。

【0083】

(變形例)

有關於上述實施例的說明，只是本發明的自行車用操作裝置、自行車用轉接器、及自行車用組件可取得的形態的例示，未意圖限制其形態。本發明的自行車用操作裝置、自行車用轉接器、及自行車用組件，可取得例如以下所示的上述各實施例的變形例、及相互不矛盾的至少2個變形例所組合的形態。在以下的變形例中，對於與各實施例的形態共通的部分，是附加與各實施例相同的符號並省略其說明。

【0084】・中繼部44，是可取代貫通孔44A而具備或是更具備凹部也可以。

・中繼部44，是從中心軸心方向Z所見，形成矩形狀也可以。此情況，貫通孔44A也形成與中繼部44的形狀相似的矩形狀較佳。

【0085】・安裝孔48、110的形狀，不限定於長孔，變更成不具有長度方向的孔也可以。該情況，將安裝孔48、110，在長度方向W複數設置也可以。此情況，藉由將讓結合具70插入的安裝孔48、110從複數安裝孔48、110之中選擇1個，就可以變更自行車用操作裝置30、100的安裝位置。

【0086】・自行車用操作裝置30、100，不限定於由

機械式控制拉索S將自行車用部件操作的操作裝置，變更成電氣式的操作裝置(電器開關)也可以。電氣式的操作裝置，可以由電力電纜與操作對象的自行車用部件連接。且，改變由電力電纜連接，而由無線通訊進行操作裝置及自行車用部件之間的訊號的送收訊也可以。

【符號說明】

【0087】

B：自行車

H：車手把

S：機械式控制拉索

10：自行車用部件

12：挾具部

12A：內面

12B：外面

14：制動器操作裝置

16：本體部

16A：安裝部

16B：壓缸外殼

16C：容器外殼

16D：手把支撐部

16E：手把支撐面

18：剎車桿

18A：旋轉軸

20：第1挾具部
20A：第1端部
20B：第2端部
20C：第1孔
22：第2挾具部
22A：第1端部
22B：第2端部
22C：第2孔
22D：第3孔
24：安裝構件
24A：螺栓頭
26：第1銷
28：第2銷
30：自行車用操作裝置
32：基座部
34：操作部
34A：第1部分
34B：最遠位端
36：捲取部
36A：溝
38：調整部
40：安裝部
40A：第1面
40B：第2面

42：本體
42A：第1抵接部
44：中繼部
44A：貫通孔
46：長孔
46A：第1壁部
46B：第2壁部
46C：第3壁部
46D：第4壁部
46E：第1端部
46F：第2端部
48：安裝孔
48A：凹部
48B：孔
50：凹部
50A：底面
52：導引部
54：支撐部
56：基端部
56A：第2抵接部
58：遠位端部
60：凸部
60A：母螺紋部
60B：拉索配置溝

60C：彎曲部

62：推迫構件

64：軸承

66：拉索固定螺栓

70：結合具

80：螺帽

80A：母螺紋部

82：柱部

84：凸緣部

84A：抵接面

90：自行車用組件

92：自行車用轉接器

92A：第1安裝面

92B：第2安裝面

92C：插入孔

92D：凸部

100：自行車用操作裝置

102：基座部

104：操作部

106：安裝部

106A：第1面

106B：第2面

108：長孔

110：安裝孔

- 112：凹 部
- 112A：底 面
- 120：其 他 的 部 件

【發明申請專利範圍】

【第1項】

一種自行車用操作裝置，具備：

可安裝在供安裝在自行車的車手把用的挾具部地構成的基座部、及

為了將機械式控制拉索對於前述基座部移動而與前述基座部可移動地連結的操作部，

前述基座部，是包含安裝在前述挾具部用的安裝部，前述安裝部直接接觸於前述挾具部的圓弧形狀部分，前述挾具部的圓弧形狀部分直接接觸於前述自行車的車手把；

前述安裝部，是具備在前述安裝部被安裝於前述挾具部的狀態中具有沿著前述挾具部的中心軸心的長度方向的長孔，且，透過插入前述長孔的結合具被安裝於前述挾具部地構成，

前述操作部，是對於前述基座部在初期位置及操作位置之間可移動，

在前述操作部的前述初期位置及前述操作位置之間的移動中，不將前述機械式控制拉索對於前述基座部機械性地定位。

【第2項】

如申請專利範圍第1項的自行車用操作裝置，其中，

進一步具備對應前述操作部的操作將前述機械式控制拉索繞捲取軸心周圍捲取的捲取部，

前述捲取軸心，是從前述結合具的中心軸心方向所見

對於前述安裝部的前述長孔偏移。

【第3項】

如申請專利範圍第2項的自行車用操作裝置，其中，
前述長孔，是包含：接近前述捲取軸心的第1端部、
及在前述長度方向為前述第1端部相反側的第2端部，

前述操作部，是包含：前述基座部側的基端部、及前述基端部的相反側的遠位端部，

前述捲取軸心，是從前述結合具的中心軸心方向所見被配置於前述第1端部及前述基端部之間。

【第4項】

如申請專利範圍第2項的自行車用操作裝置，其中，
前述長孔，是具備：從前述結合具的中心軸心方向所見朝與前述長度方向平行延伸的第1壁部及與第1壁部相面對的第2壁部、及將前述第1壁部的一方的端部及前述第2壁部的一方的端部連接的第3壁部、及將前述第1壁部的另一方的端部及前述第2壁部的另一方的端部連接的第4壁部，

前述捲取部，是從前述結合具的中心軸心方向所見整體是對於前述第1壁部及前述第2壁部偏移。

【第5項】

如申請專利範圍第1項的自行車用操作裝置，其中，
進一步具備對應前述操作部的操作將前述機械式控制拉索繞捲取軸心周圍捲取的捲取部，

前述操作部，是在前述安裝部被安裝於前述挾具部的

狀態中，具備最接近前述車手把的第1部分，

從前述第1部分至通過前述結合具的中心軸心及前述長孔的寬度方向的中心的基準面為止的第1距離，是6mm以上。

【第6項】

如申請專利範圍第5項的自行車用操作裝置，其中，
前述第1距離，是10mm以上。

【第7項】

如申請專利範圍第5項的自行車用操作裝置，其中，
前述第1距離，是13mm以內。

【第8項】

如申請專利範圍第5項的自行車用操作裝置，其中，
從前述基準面，至前述捲取部的前述機械式控制拉索所捲取的溝的前述捲取軸心方向中的中央為止的第2距離，是14.2mm以上。

【第9項】

如申請專利範圍第8項的自行車用操作裝置，其中，
前述第2距離，是22mm以內。

【第10項】

如申請專利範圍第1項的自行車用操作裝置，其中，
前述基座部，是進一步具備：前述操作部被連結的本體、及將前述本體及前述安裝部連接的中繼部，

前述中繼部，是具備凹部或是貫通孔的至少一方。

【第11項】

如申請專利範圍第10項的自行車用操作裝置，其中，
與前述中繼部的前述長度方向平行的方向的長度，是
比與前述安裝部的前述長度方向平行的方向的長度更短。

【第12項】

如申請專利範圍第10項的自行車用操作裝置，其中，
與前述中繼部的前述長度方向平行的方向中的中心
線，是對於與前述安裝部的前述長度方向平行的方向中的
中心線，從前述結合具的中心軸心方向所見朝向前述操作
部偏移。

【第13項】

一種自行車用操作裝置，具備：

可安裝在供安裝在自行車的車手把用的挾具部地構成
的基座部、及

為了將機械式控制拉索對於前述基座部移動而與前述
基座部可移動地連結的操作部、及

對應前述操作部的操作將前述機械式控制拉索繞捲取
軸心周圍捲取的捲取部，

前述基座部，是包含安裝在前述挾具部用的安裝部，
前述安裝部直接接觸於前述挾具部的圓弧形狀部分，前述
挾具部的圓弧形狀部分直接接觸於前述自行車的車手把；

前述安裝部，是具備在前述安裝部被安裝於前述挾具
部的狀態中具有沿著前述挾具部的中心軸心的長度方向的
長孔，且，透過插入前述長孔的結合具被安裝於前述挾具
部地構成，

前述捲取軸心，是從前述結合具的中心軸心方向所見對於前述長孔偏移。

【第14項】

一種自行車用操作裝置，具備：

可安裝在供安裝在自行車的車手把用的挾具部地構成的基座部、及

以將機械式控制拉索對於前述基座部移動的方式與前述基座部可移動地連結的操作部、及

將前述機械式控制拉索繞捲取軸心周圍捲取的捲取部，

前述基座部，是包含安裝在前述挾具部用的安裝部，

前述安裝部，是具備可朝前述挾具部的第1中心軸心方向調整前述安裝部的安裝位置的至少1個安裝孔，且，透過插入前述至少1個安裝孔的結合具被安裝於前述挾具部地構成，前述至少1個安裝孔，是通過前述至少1個安裝孔的中心，且定義與前述挾具部的第1中心軸心平行的第2中心軸心，

前述操作部，是在前述安裝部被安裝於前述挾具部的狀態中，具備最接近前述車手把的第1部分，

從前述第1部分至通過前述結合具的第3中心軸心及前述至少1個安裝孔的前述第2中心軸心的基準面為止的第1距離，是6mm以上。

【第15項】

如申請專利範圍第14項的自行車用操作裝置，其中，

前述至少 1 個安裝孔，是將前述安裝部朝與前述捲取軸心交叉的方向貫通。

【第 16 項】

如申請專利範圍第 15 項的自行車用操作裝置，其中，
前述安裝部，是包含：前述挾具部側的第 1 面、及在與前述捲取軸心交叉的方向中為前述第 1 面相反側的第 2 面，

前述第 1 面，是曲面。

【第 17 項】

如申請專利範圍第 16 項的自行車用操作裝置，其中，
前述第 2 面，是朝與前述捲取軸心平行的方向延伸的平面。

【第 18 項】

如申請專利範圍第 16 或 17 項的自行車用操作裝置，其中，

在前述第 1 面中，設有凹部，

前述安裝孔，是貫通前述凹部的底面。

【第 19 項】

一種自行車用操作裝置，具備：

可安裝在供安裝在自行車的車手把用的挾具部地構成的基座部、及

以將機械式控制拉索對於前述基座部移動的方式與前述基座部可移動地連結的操作部，

前述基座部，是具備：前述操作部所連結的本體、及

安裝部，前述安裝部直接接觸於前述挾具部的圓弧形狀部分，前述挾具部的圓弧形狀部分直接接觸於前述自行車的車手把；

前述安裝部，是具有讓將前述安裝部安裝在前述挾具部用的結合具插通的至少1個安裝孔，

前述中繼部，是具備凹部或是貫通孔的至少一方。

【第20項】

如申請專利範圍第1、13、14或19項的自行車用操作裝置，其中，

進一步具備將前述操作部對於前述基座部可旋轉地支撐的軸承。

【第21項】

如申請專利範圍第1、13、14或19項的自行車用操作裝置，其中，

進一步具備將前述機械式控制拉索固定於前述操作部的拉索固定螺栓。

【第22項】

如申請專利範圍第21項的自行車用操作裝置，其中，

前述操作部，是進一步具備：讓前述拉索固定螺栓螺入的母螺紋部、及形成於前述母螺紋部的開口部的周邊且配置有前述機械式控制拉索的拉索配置溝，

前述拉索配置溝，是包含沿著前述母螺紋部的開口部彎曲的彎曲部。

【第23項】

如申請專利範圍第 1、13、14 或 19 項的自行車用操作裝置，其中，

進一步具備調整前述機械式控制拉索的張力的調整部。

【第 24 項】

一種自行車用操作裝置，具備：

可安裝在供安裝在自行車的車手把用的挾具部地構成的基座部、及

為了將機械式控制拉索對於前述基座部移動而與前述基座部可移動地連結的操作部，

前述基座部，是包含安裝在前述挾具部用的安裝部，前述安裝部直接接觸於前述挾具部的圓弧形狀部分，前述挾具部的圓弧形狀部分直接接觸於前述自行車的車手把；

前述安裝部，是包含：前述挾具部側的第 1 面、前述第 1 面相反側的第 2 面、及貫通前述第 1 面及第 2 面的至少 1 個安裝孔，前述第 1 面是曲面，

前述操作部，是對於前述基座部在初期位置及操作位置之間可移動，

在前述操作部的前述初期位置及前述操作位置之間的移動中，不將前述機械式控制拉索對於前述基座部機械性地定位。

【第 25 項】

如申請專利範圍第 24 項的自行車用操作裝置，其中，

在前述安裝部被安裝於前述挾具部的狀態中，前述第

1面，是朝向自行車の後方地配置。

【第26項】

一種自行車用操作裝置，具備：

可安裝在供安裝在自行車的車手把用的挾具部地構成的基座部、及

為了將機械式控制拉索對於前述基座部移動而與前述基座部可移動地連結的操作部，

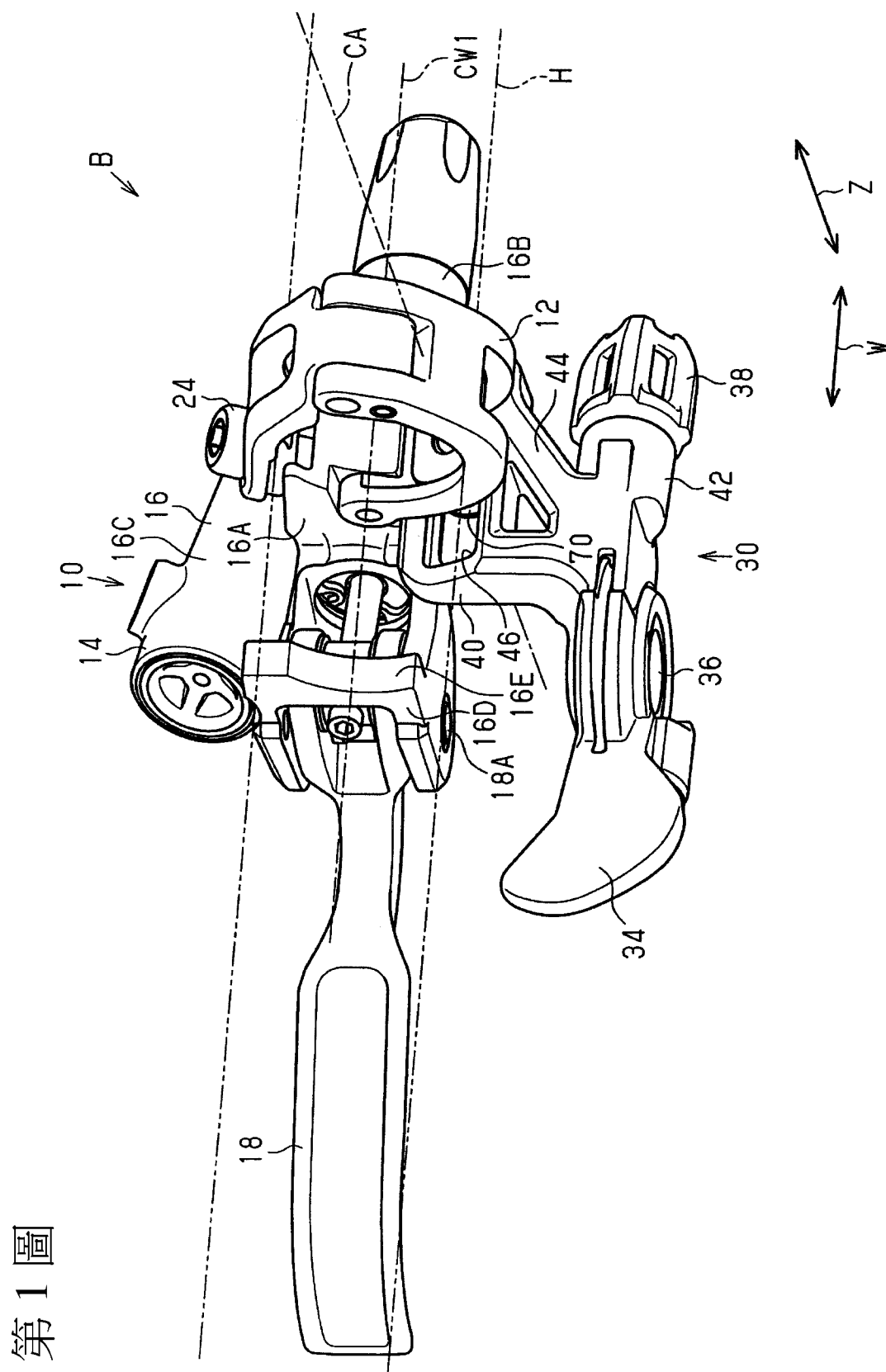
前述基座部，是包含安裝在前述挾具部用的安裝部，

前述安裝部，是具備：前述挾具部側的第1面、前述第1面相反側的第2面、及貫通前述第1面及第2面的至少1個安裝孔，前述第1面是曲面，透過插入前述至少1個安裝孔的結合具被安裝於前述挾具部地構成，前述至少1個安裝孔，是通過前述至少1個安裝孔的中心，且定義與前述挾具部的第1中心軸心平行的第2中心軸心，

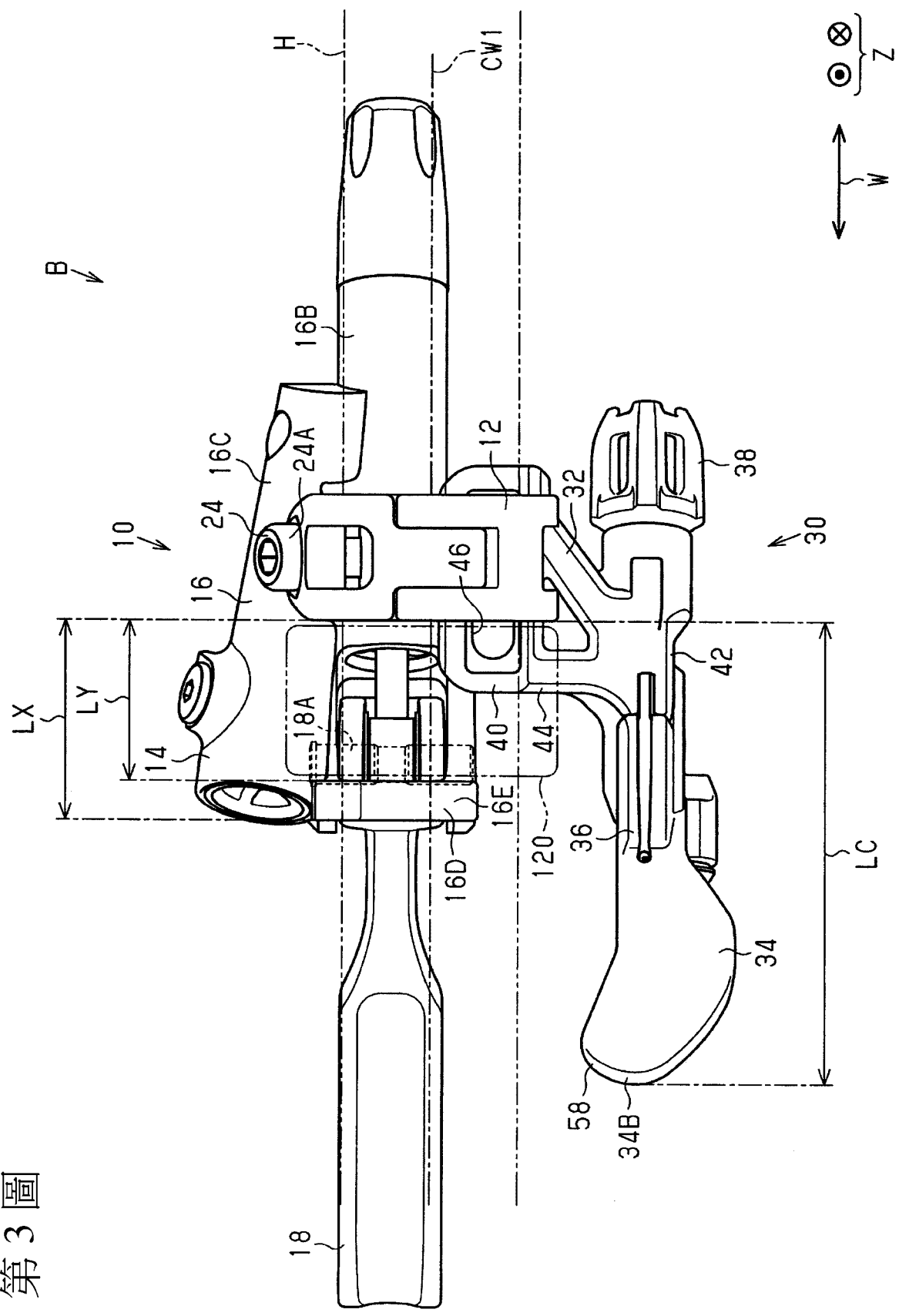
前述操作部，是在前述安裝部被安裝於前述挾具部的狀態中，具備最接近前述車手把的第1部分，

從前述第1部分至通過前述結合具的第3中心軸心及前述至少1個安裝孔的前述第2中心軸心的基準面為止的第1距離，是6mm以上。

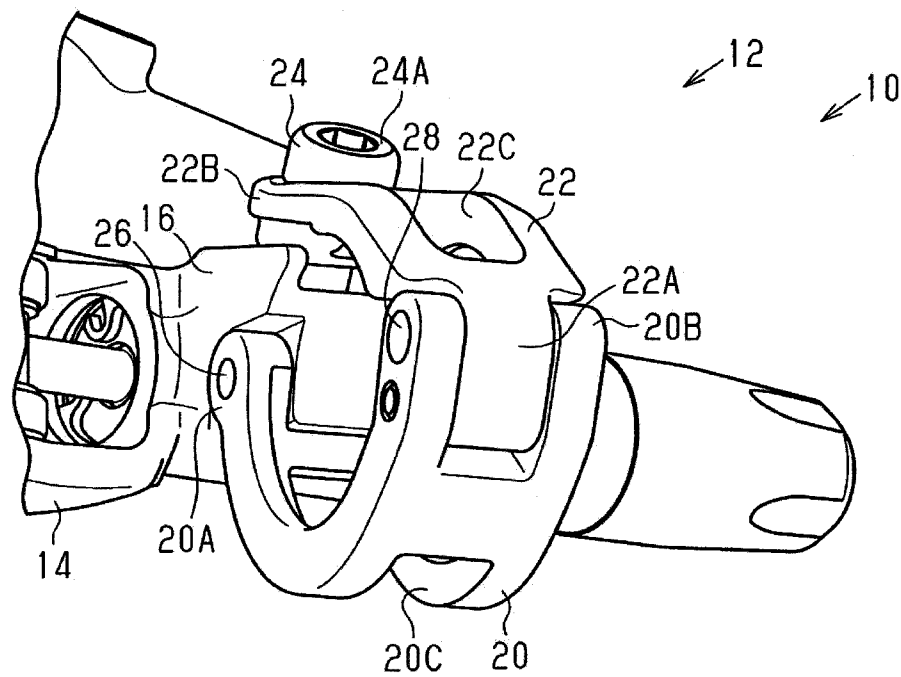
【發明圖式】

圖
一
錄

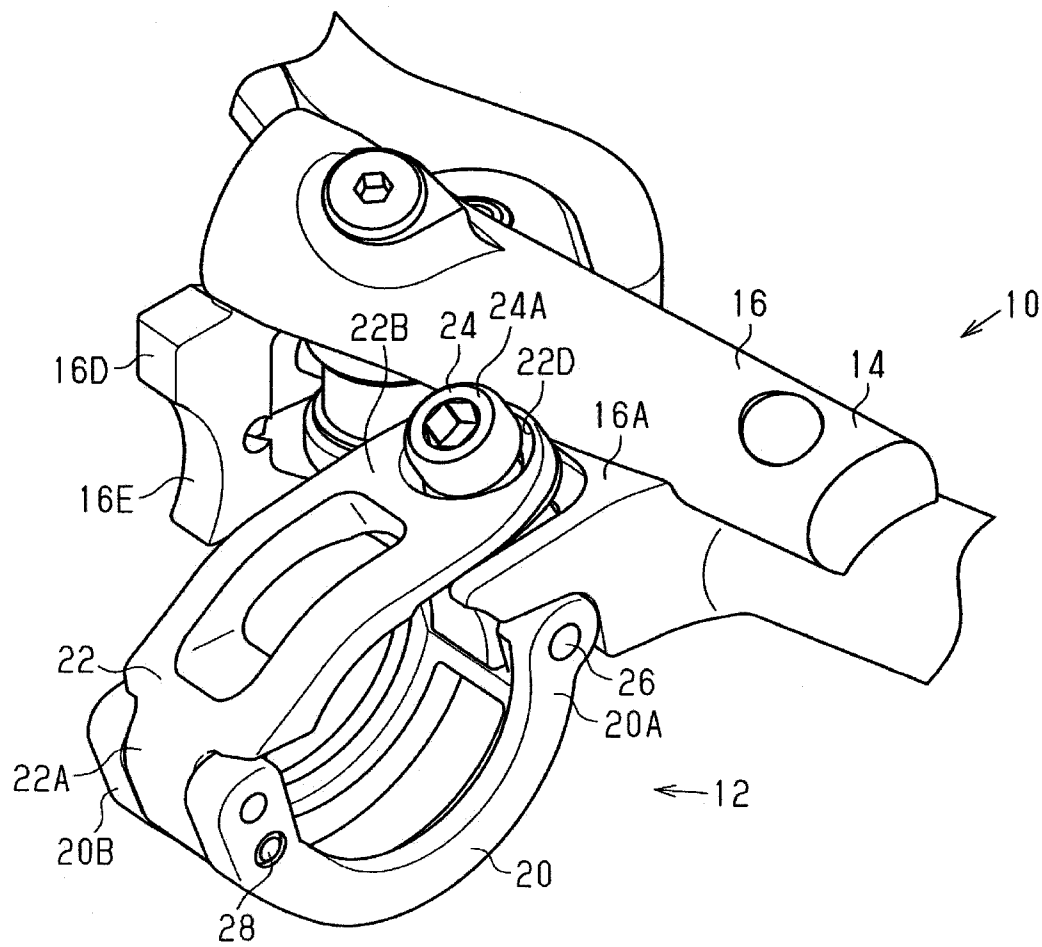
第3圖



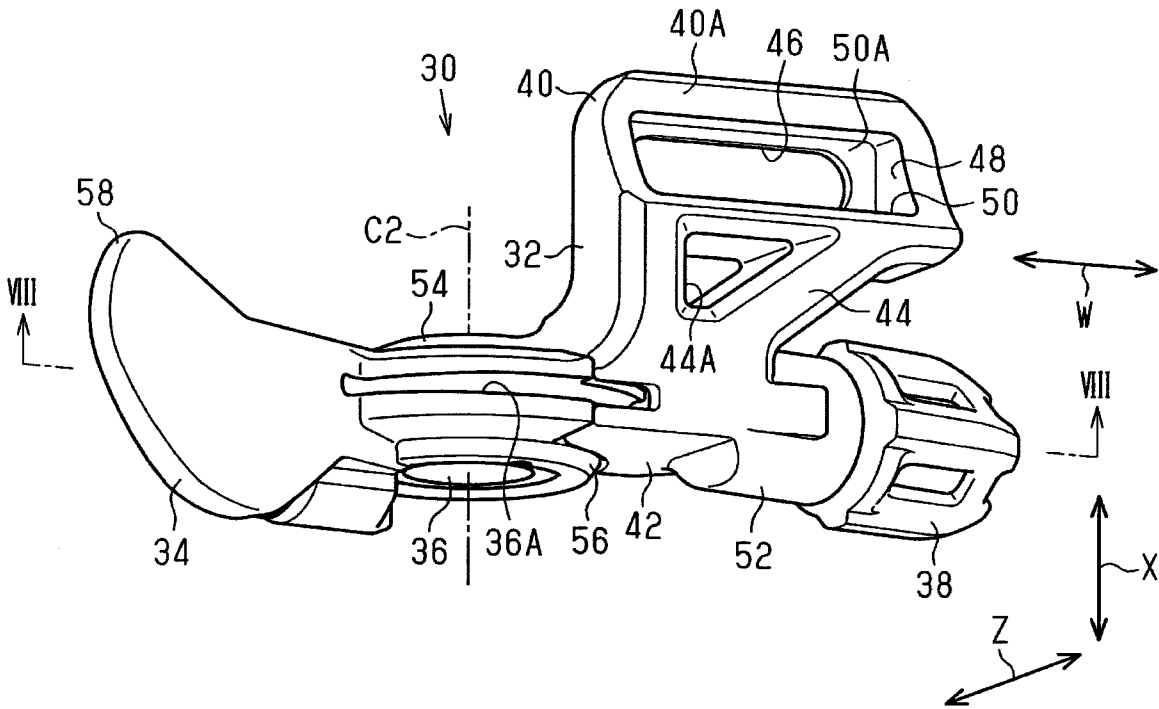
第 4 圖



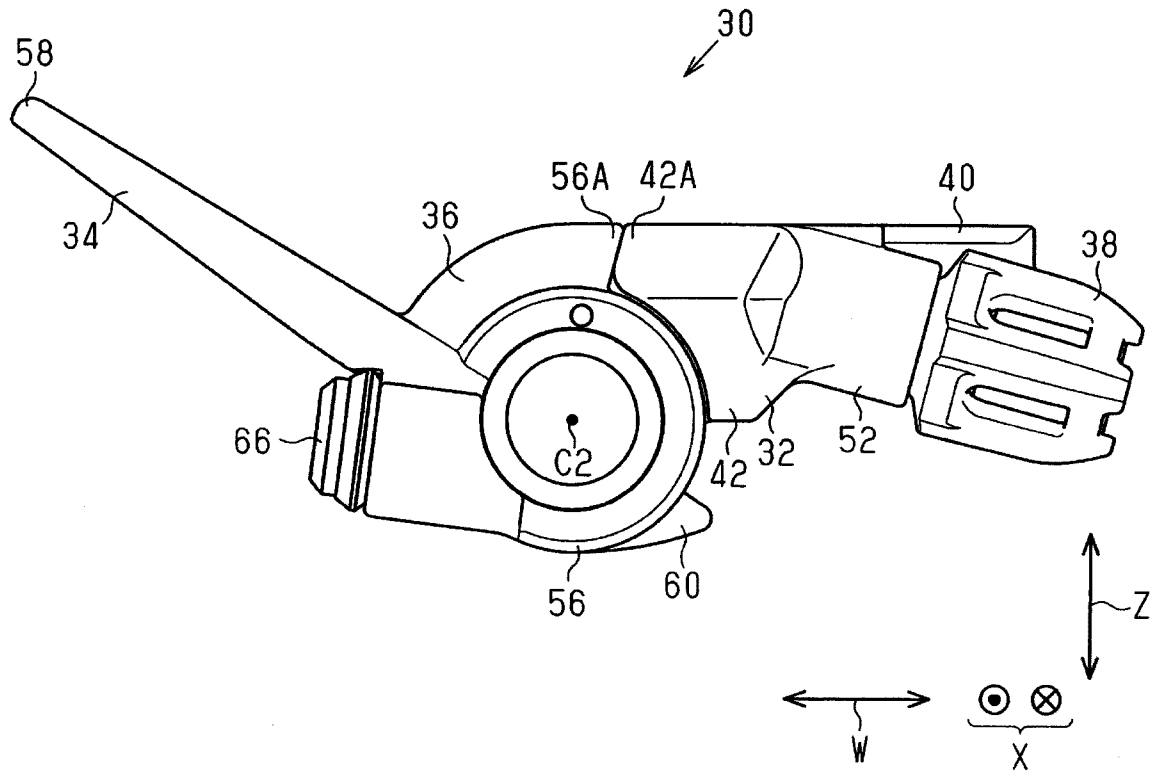
第 5 圖



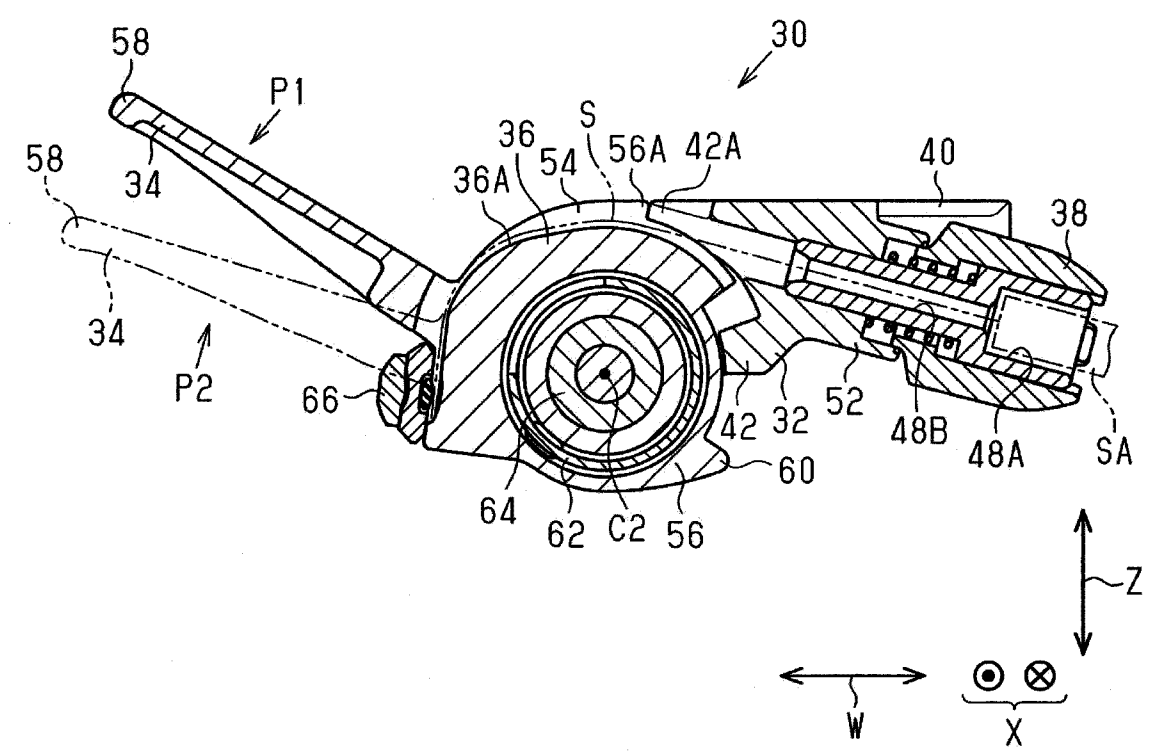
第 6 圖



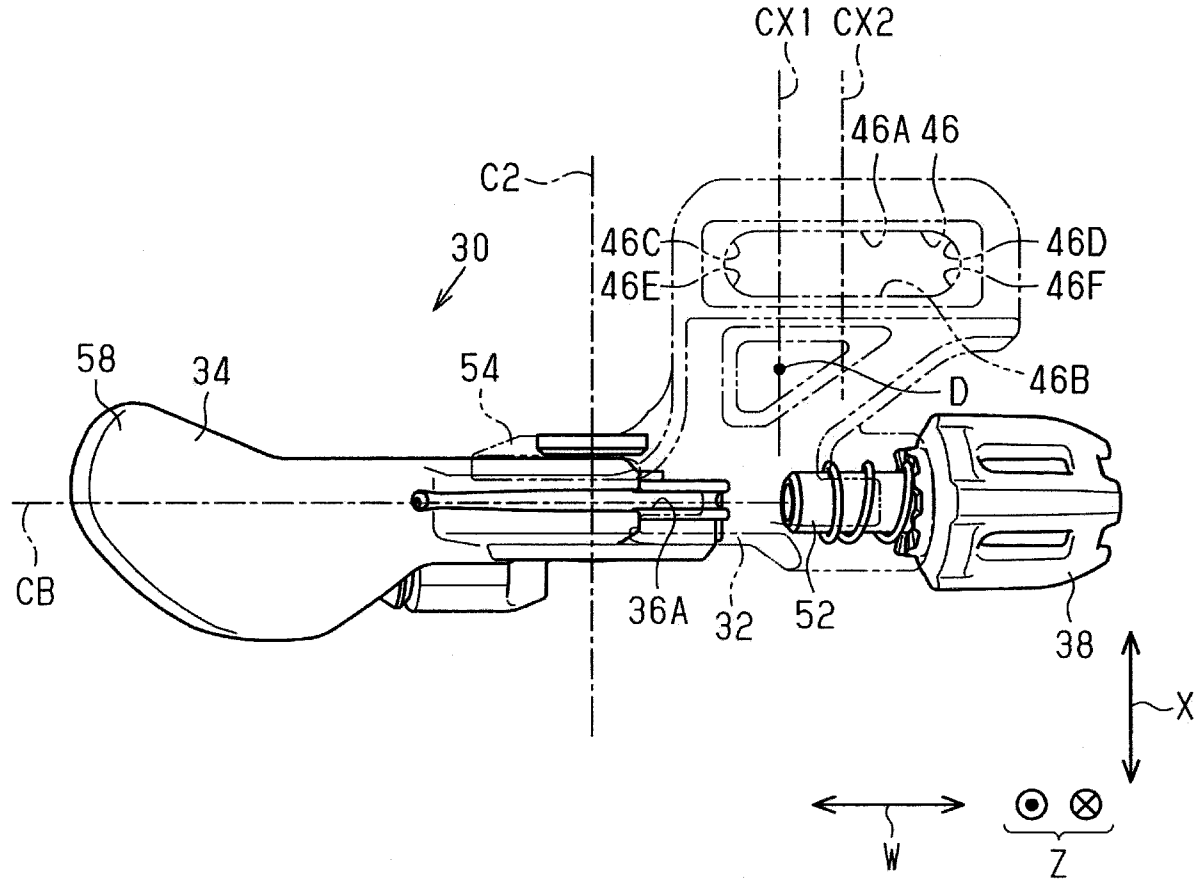
第 7 圖



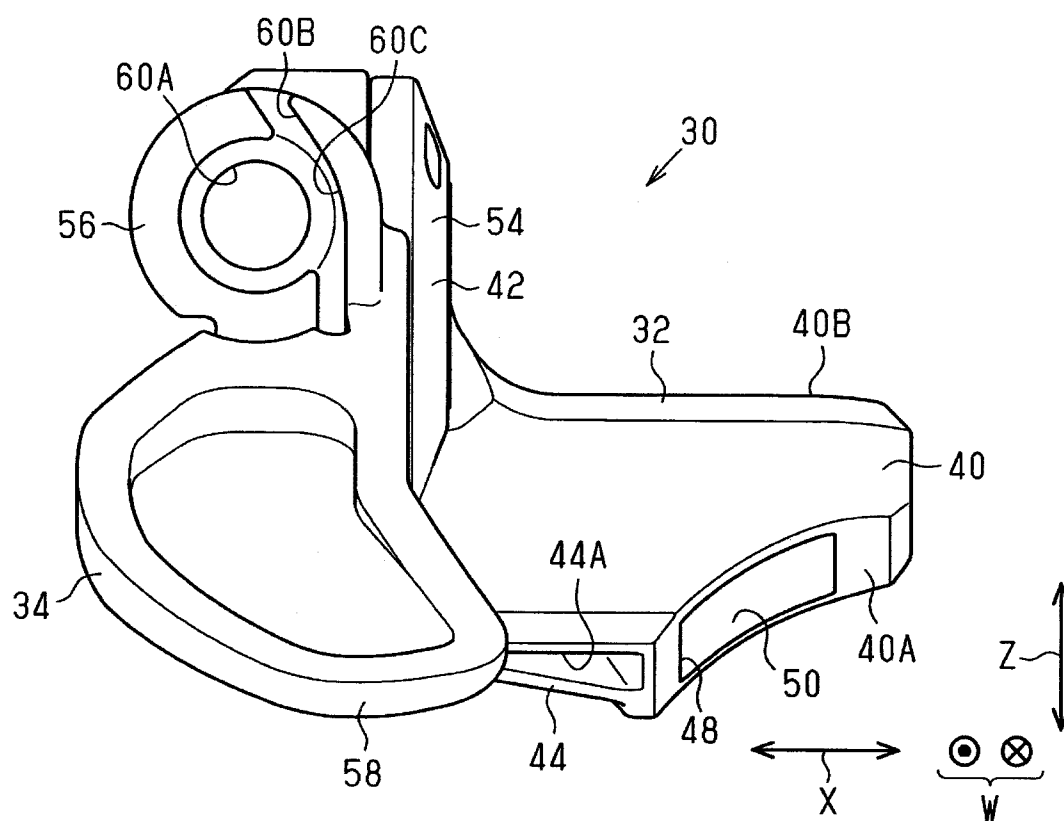
第 8 圖



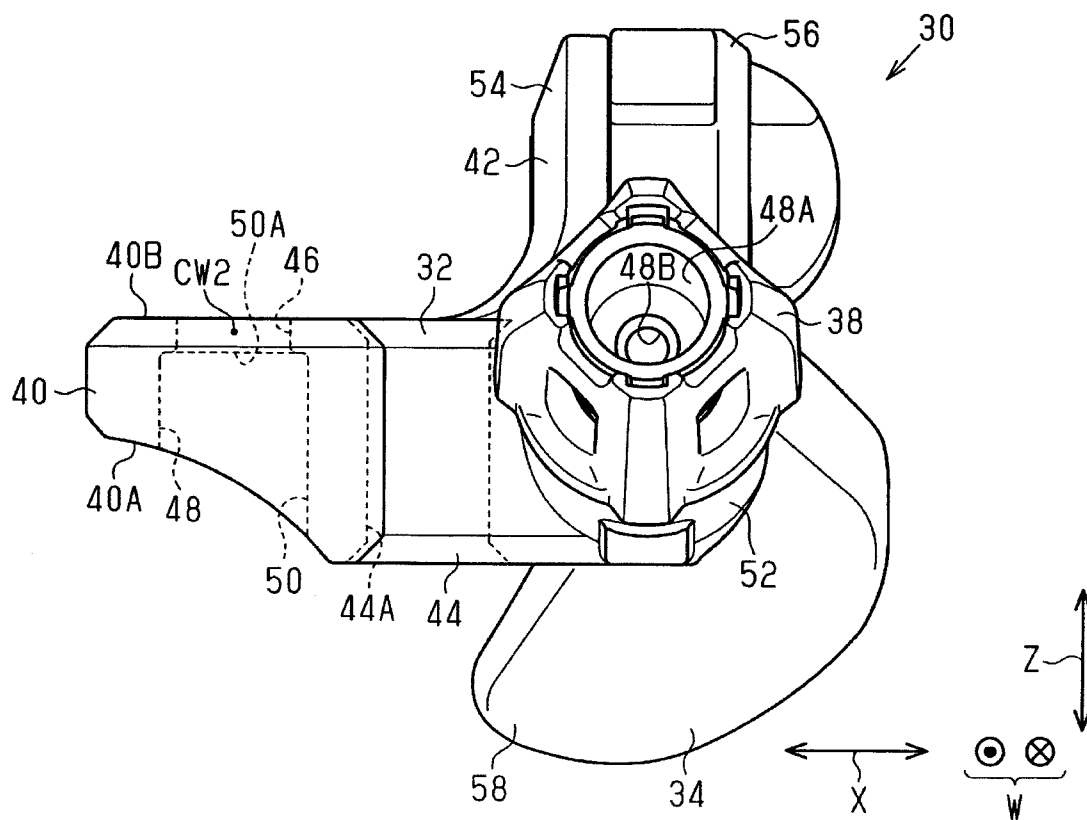
第 9 圖



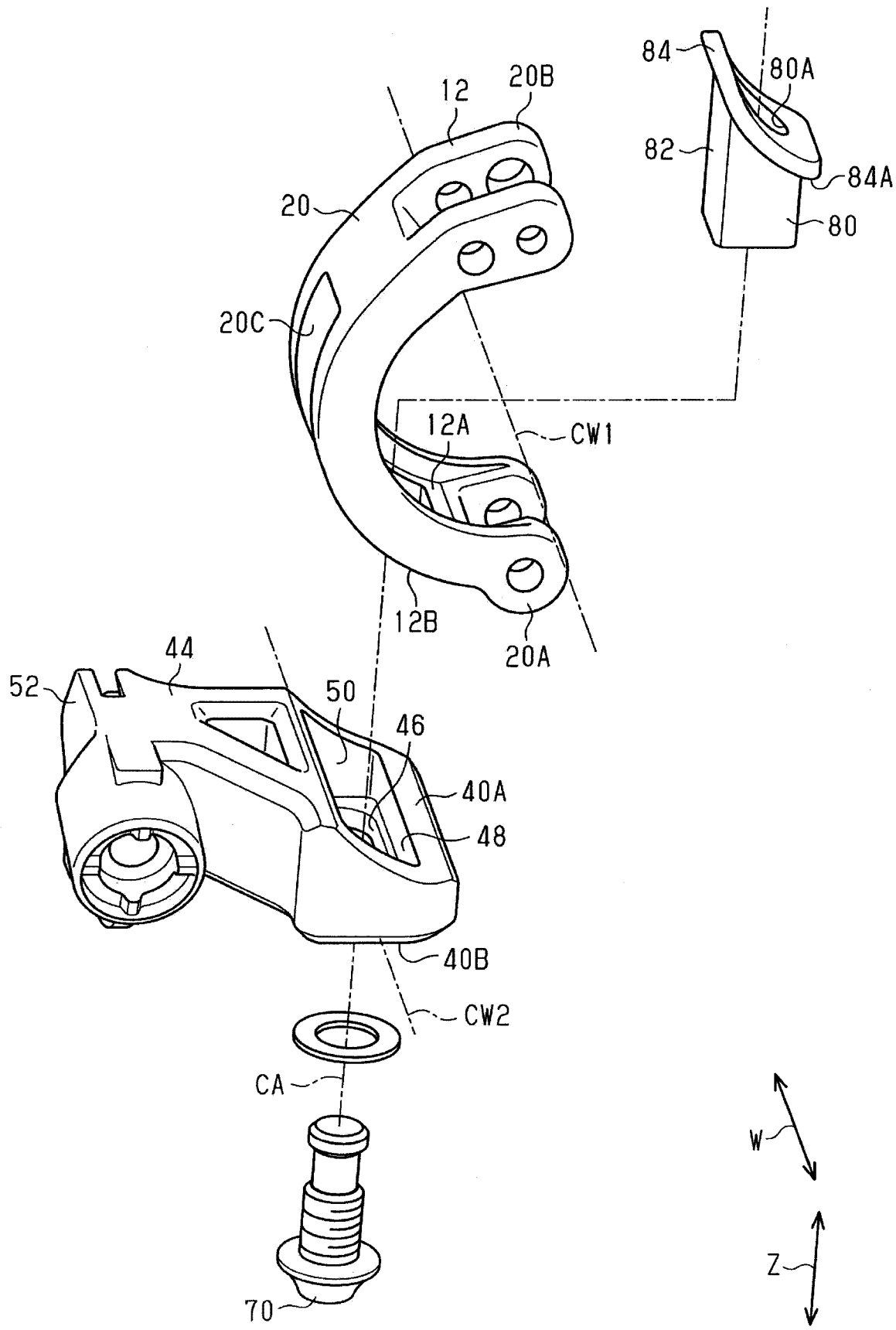
第 10 圖



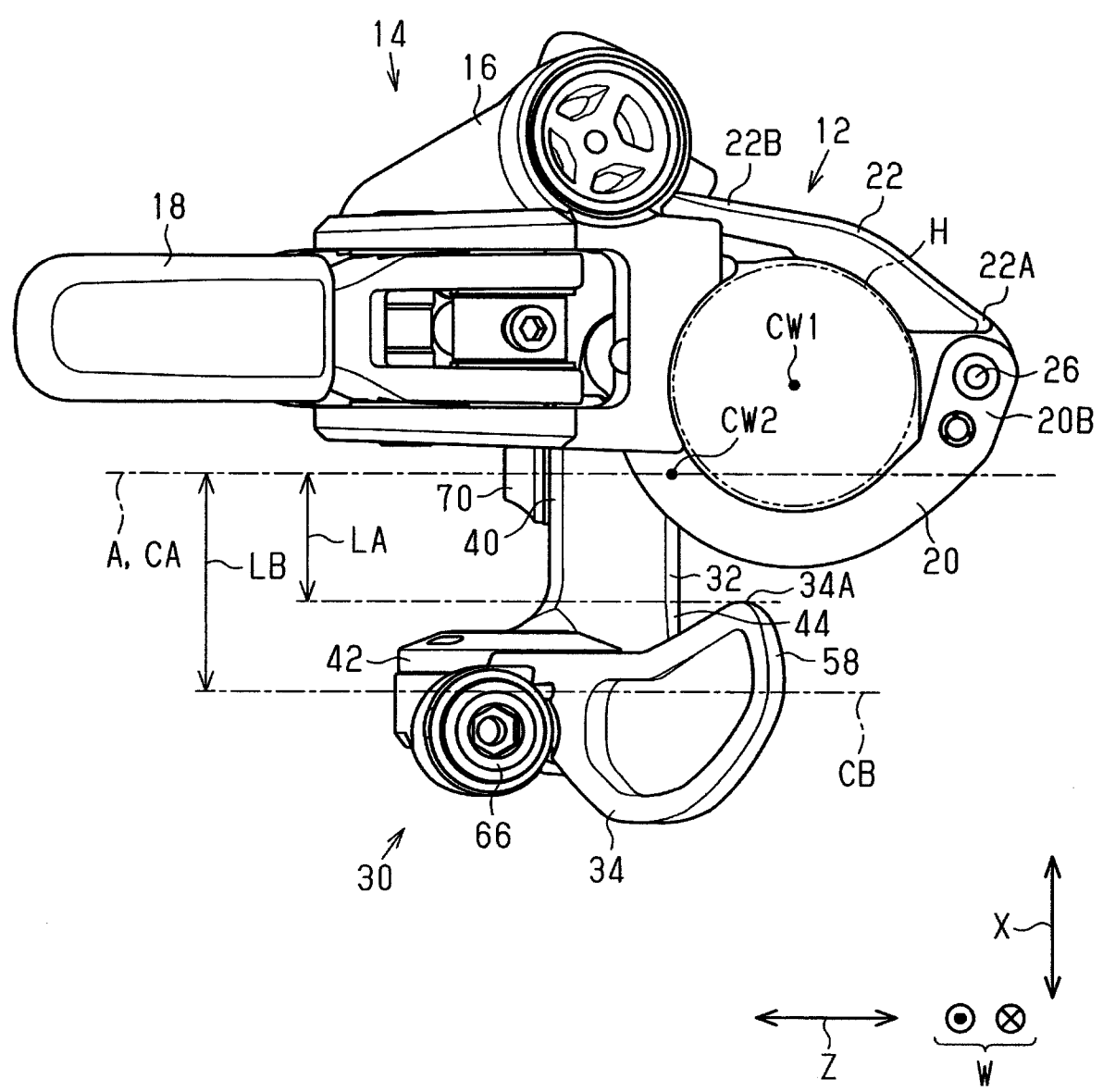
第 11 圖



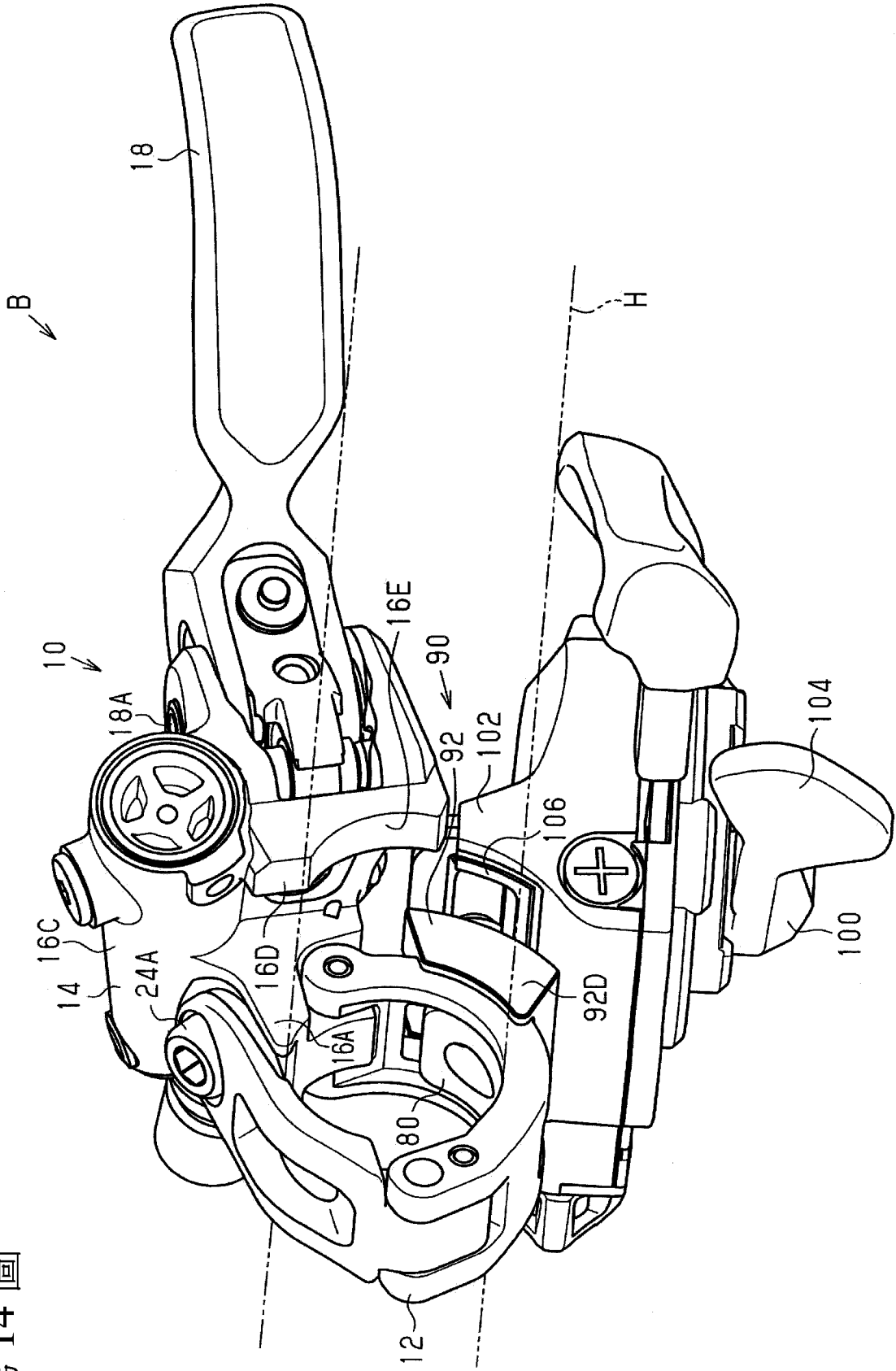
第 12 圖



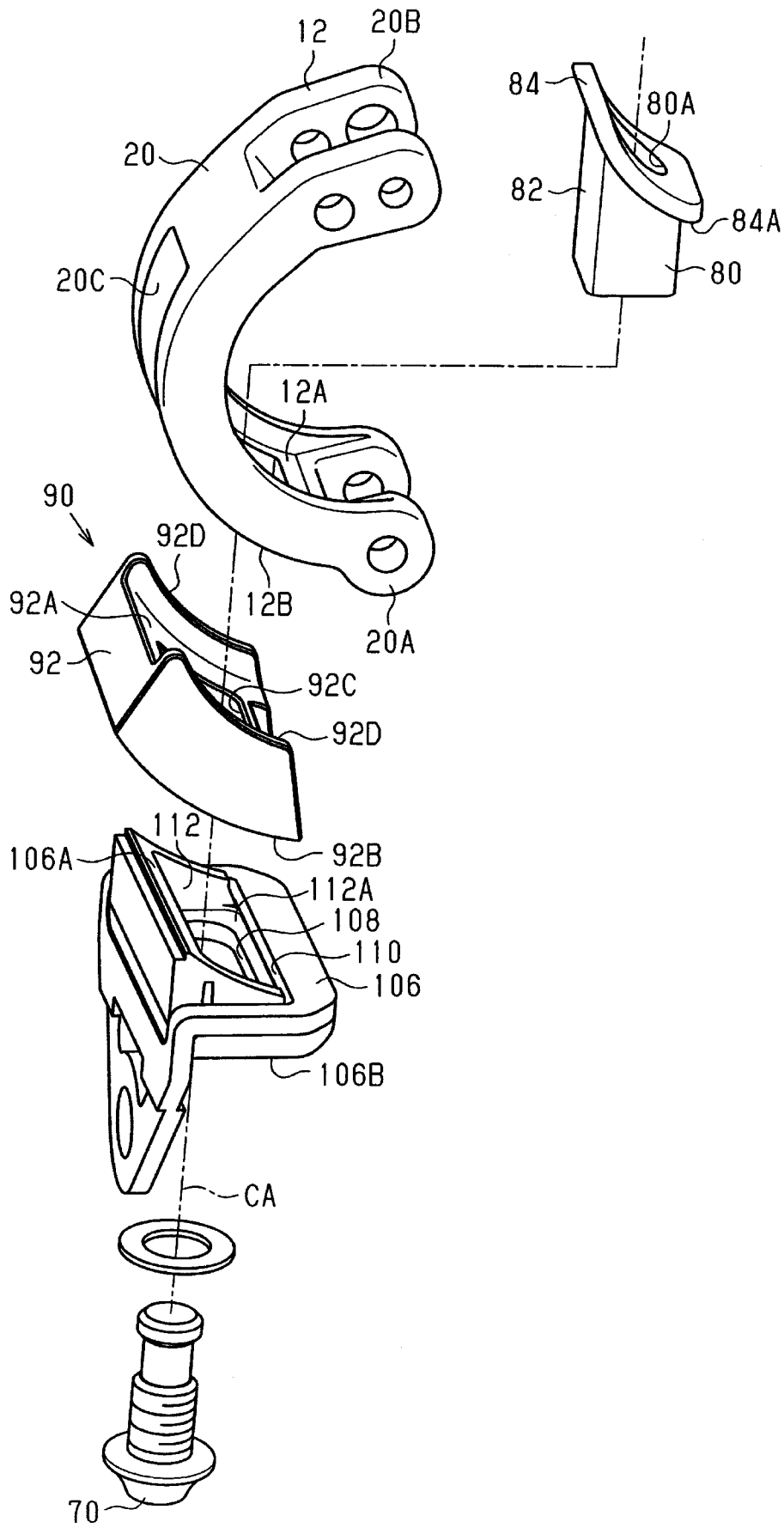
第 13 圖



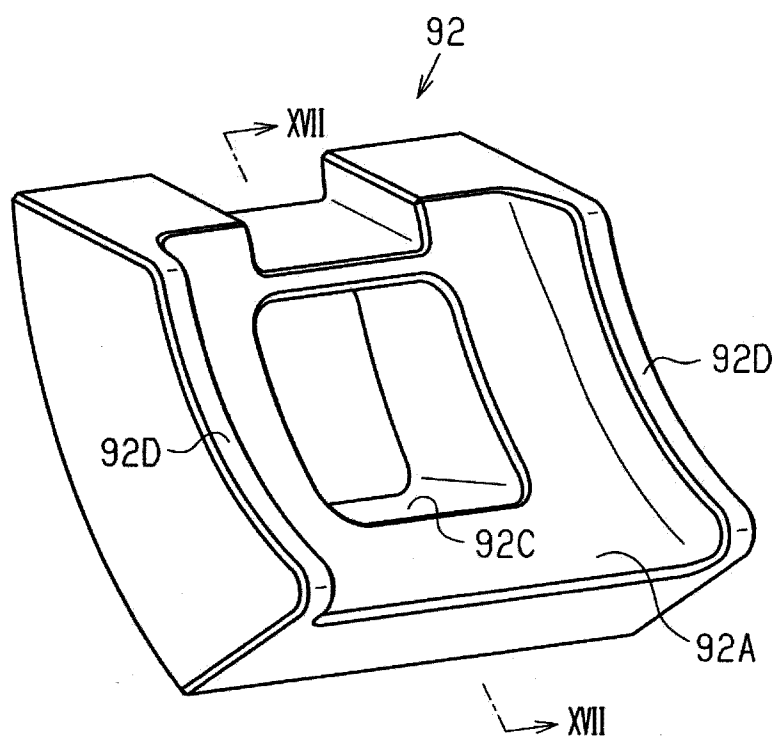
第14圖



第 15 圖



第 16 圖



第 17 圖

