M656136

(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本 **(11)證書號數：TW M656136 U**

(45)公告日： 中華民國 113 (2024) 年 06 月 01 日

(21)申請案號：112210509 (22)申請日： 中華民國 112 (2023) 年 09 月 27 日

(51)Int. Cl.： ***B60Q5/00 (2006.01)***

(71)申請人：台灣微轉股份有限公司(中華民國) (TW)
臺中市神岡區中山路 879 號

(72)新型創作人：劉耀仁 (TW)；張重仁 (TW)

(74)代理人：吳宏亮；邱謙成

(NOTE)備註： 相同的創作已於同日申請發明專利(Another patent application for invention in respect of the same creation has been filed on the same date)

申請專利範圍項數：11 項 圖式數：7 共 25 頁

(54)名稱

具發聲器之電子控制裝置

(57)摘要

本創作之電子控制裝置包含一基座、至少一發聲器、一操作桿及一控制單元。發聲器設於基座內，用以發出一提示音，操作桿設於基座且鄰設於發聲器，當操作桿受外力作用而作動時，操作桿一方面觸發控制單元使其發送一訊號，另一方面驅動發聲器使其發出聲音。藉此，本創作之電子控制裝置在完成操作時利用發聲器所發出的聲音提醒騎乘者，讓騎乘者能隨時掌握行駛狀況，以提升騎乘安全性。

指定代表圖：

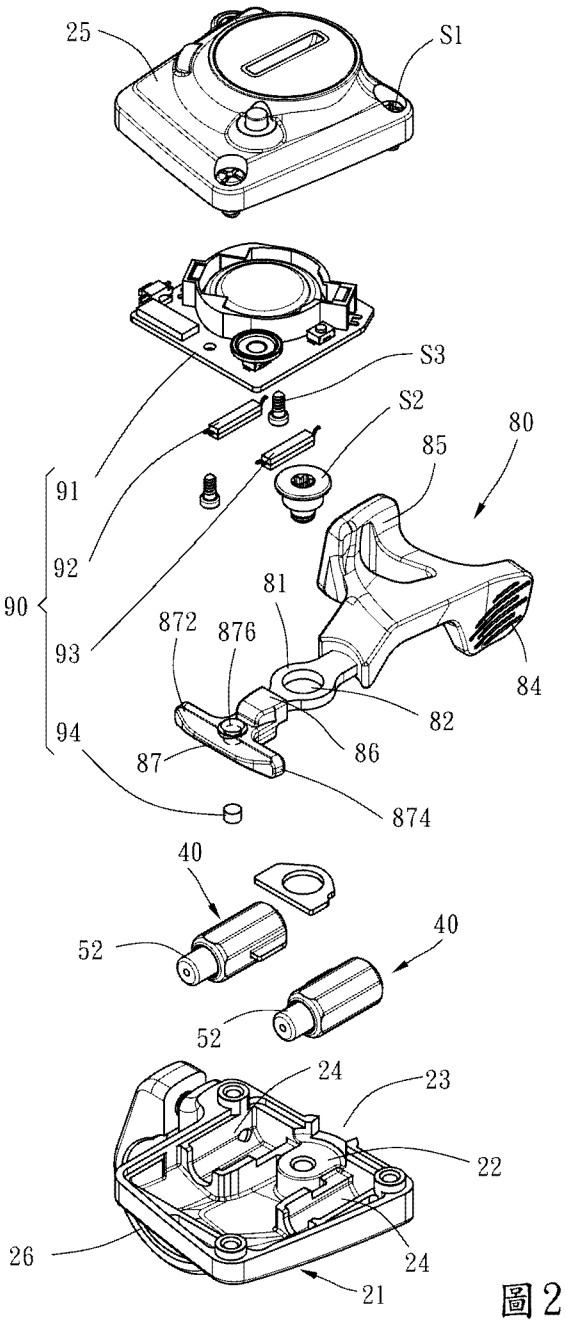

圖2

符號簡單說明：

21:底座

22:軸部

23:側開口

24:裝設槽

25:頂蓋

S1:螺絲

26:束環

S2:樞軸

30:發聲器

40:外筒

52:按壓部

80:操作桿

81:樞接部

82:樞孔

83:桿部

84:第一操作部

85:第二操作部

86:臂部

87:作用部

872:第一作用端

874:第二作用端

876:磁鐵裝設孔

90:控制單元

91:電路板

S3:螺絲

92:第一磁簧開關

93:第二磁簧開關

94:磁鐵

公告本

M656136

【新型摘要】

【中文新型名稱】　具發聲器之電子控制裝置

【中文】

本創作之電子控制裝置包含一基座、至少一發聲器、一操作桿及一控制單元。發聲器設於基座內，用以發出一提示音，操作桿設於基座且鄰設於發聲器，當操作桿受外力作用而作動時，操作桿一方面觸發控制單元使其發送一訊號，另一方面驅動發聲器使其發出聲音。藉此，本創作之電子控制裝置在完成操作時利用發聲器所發出的聲音提醒騎乘者，讓騎乘者能隨時掌握行駛狀況，以提升騎乘安全性。

【指定代表圖】　圖2

【代表圖之符號簡單說明】

21:底座

22:軸部

23:側開口

24:裝設槽

25:頂蓋

S1:螺絲

26:束環

S2:樞軸

30:發聲器

40:外筒

52:按壓部

80:操作桿

81:樞接部

82:樞孔

83:桿部

84:第一操作部

85:第二操作部

86:臂部

87:作用部

872:第一作用端

874:第二作用端

876:磁鐵裝設孔

90:控制單元

91:電路板

S3:螺絲

92:第一磁簧開關

93:第二磁簧開關

94:磁鐵

【新型說明書】

【中文新型名稱】　　具發聲器之電子控制裝置

【技術領域】

【0001】本創作與電子控制裝置有關，特別是指一種具發聲器之電子控制裝置。

【先前技術】

【0002】TW 200404704所揭露之腳踏車之電性開關裝置包含一點擊機構47（以下標號皆引用自前述專利案），當止動構件74受偏置構件76的彈力推頂而嚙合於板75時，止動構件74即可為騎乘者的手指提供一點擊感覺，讓騎乘者得知已達成變速操作。但是在騎乘過程當中，騎乘者很容易因為路面顛簸所產生的振動而沒有察覺到止動構件47所提供的點擊感覺，導致騎乘者需要分心察看是否有完成變速操作，如此不但會造成騎乘者的困擾，而且也可能影響騎乘安全。因此，前述專利案在結構方面尚有改善的空間。

【新型內容】

【0003】本創作之主要目的在於提供一種具發聲器之電子控制裝置，其能在完成操作時發出聲音提醒騎乘者，讓騎乘者能隨時掌握行駛狀況，以提升騎乘上的安全性。

為了達成上述主要目的，本創作之電子控制裝置包含有一基座、至少一發聲器、一操作桿，以及一控制單元。該基座具有一容室；該發聲器設於該基座之該容室內，用以發出一提示音，該發聲器具有一外筒、一移動件、一旋動件，以及一第一彈性件，該外筒具有一軸孔，且該外筒之一端具有一連通該軸孔之

第一開口，該移動件可軸向位移地設於該外筒之該軸孔內，且該移動件之外周面具有多個第一齒部與多個第二齒部，該移動件之一端經由該第一開口形成一按壓部，該等第一齒部和該等第二齒部以交錯環狀排列的方式排列，該旋動件可軸向位移地且可轉動地設於該外筒之該軸孔內，該旋動件之外周面具有多個呈間隔環狀排列之第二齒部，該第一彈性件作用於該旋動件而將該旋動件往該移動件的方向推頂，其中，當該移動件位於一釋放位置時，該移動件之該等第一齒部和該旋動件之該等第二齒部相互抵接，當該移動件位於一受壓位置時，該移動件之該等第一齒部和該旋動件之該等第二齒部相互錯開，且該移動件之另一端和該旋動件之該等第二齒部相互抵接；該操作桿設於該基座且鄰設於該發聲器；該控制單元設於該基座之該容室內，用以發送一訊號；其中，當該操作桿受外力作用而作動時，該移動件受該操作桿之驅動而從該釋放位置移動至該受壓位置，使該發聲器發出該提示音，且該控制單元受該操作桿之觸發而發送該訊號。

【0004】由上述可知，本創作之電子控制裝置在完成操作時會利用該發聲器發出聲音提醒騎乘者，讓騎乘者能隨時掌握行駛狀況，進而達到提升騎乘安全性的目的。

【0005】較佳地，該發聲器更具有一第二彈性件，該第二彈性件設於該移動件和該旋動件之間並將該移動件往遠離該旋動件的方向推頂，用以對該移動件提供復位力量。

【0006】較佳地，該外筒之該軸孔的孔壁具有多個限位槽，該移動件之該等第一齒部可位移地嵌設於該外筒之該等限位槽內。藉此，該移動件受到該操作桿的推頂時僅能沿著該軸孔之軸向線性位移而不會轉動。

【0007】較佳地，各該第一齒部之末端具有一第一斜面，各該第二齒部之末端具有一第二斜面，當該移動件位於該釋放位置時，該等第一齒部之該等第一斜面抵接於該等第二齒部之該等第二斜面。藉此，當該移動件之該移動件受到外力按壓時，該移動件會透過該等第一斜面推頂該旋動件之該等第二斜面，使該旋動件一邊後退一邊旋轉，並同時壓縮該第一彈性件和該第二彈性件，直到該等第一斜面和該等第二斜面錯開時，該旋動件會透過該第二彈性件所釋放的彈性回復力朝該移動件移動，使該移動件之該等第二齒部和該旋動件之該等第二齒部相互撞擊而發出聲音。

【0008】較佳地，該外筒之一端具有一連通該容室之第二開口。該旋動件還具有一凸環部和一支撐部，該凸環部面對該移動件之一端面連接該等第二齒部，且該凸環部背對該移動件之一端面連接該支撐部。該第一彈性件套設於該支撐部，且該第一彈性件之一端抵接該凸環部，該第一彈性件之另一端經由該第二開口抵接該基座。藉此，該第一彈性件提供彈力將該旋動件往該移動件的方向推頂。

【0009】較佳地，該操作桿之二相對側分別設置一該發聲器，當該操作桿朝該第一方向樞轉時，該操作桿將其中一該發聲器之該移動件從該釋放位置推動至該受壓位置，使該移動件之該等第二齒部和該旋動件之該等第二齒部相互撞擊而發出該提示音，當該操作桿朝該第二方向樞轉時，該操作桿將另一該發聲器之該移動件從該釋放位置推動至該受壓位置，使另一該移動件之一端和另一該旋動件之該等第二齒部相互撞擊而發出該提示音。

【0010】較佳地，該基座之一側邊更具有一連通該容室之側開口。該操作桿具有一樞接部、一桿部、一第一操作部、一第二操作部、一臂部及一作用部，

該樞接部樞接於該基座並位於該容室內，該桿部連接於該樞接部之一端並經由該側開口突伸出該基座外，該第一操作部連接於該桿部之末端，該第二操作部連接於該桿部之一側邊且位於該樞接部和該第一操作部之間，該臂部連接於該桿部之另一端且位於該等發聲器之間，該作用部連接於該臂部之末端，其中，當該操作桿之該第一操作部受一外力作用時，該操作桿朝該第一方向轉動並以該作用部的一端推頂其中一該發聲器之該移動件，當該操作桿之該第二操作部受另一外力作用時，該操作桿朝該第二方向轉動並以該作用部的另一端推頂另一該發聲器之該移動件。藉此，該操作桿將該第一操作部和該第二操作部設置在同一側，讓騎乘者在操作時可以更加直觀及便捷，以提升操作上的便利性。

【0011】較佳地，當該操作桿之該第一操作部所受的該外力消除時，該移動件透過該第一彈性件所釋放之彈性回復力對該操作桿之該作用部施加一復位力量，使該操作桿朝該第二方向從一第一位置回到一初始位置；反之，當該操作桿之該第二操作部所受的該外力消除時，另一該移動件透過另一該第一彈性件所釋放之彈性回復力對該操作桿之該作用部端施加一復位力量，使該操作桿朝該第一方向從一第二位置回到該初始位置。

【0012】較佳地，該控制單元具有一電路板、一第一磁簧開關、一第二磁簧開關及一磁鐵，該第一磁簧開關和該第二磁簧開關皆電性連接該電路板且位於該操作桿之二相對側，該磁鐵嵌設於該操作桿內並位於該第一磁簧開關和該第二磁簧開關之間。藉此，當該操作桿朝該第一方向轉動時，該磁鐵靠近該第一磁簧開關使其導通，進而使該電路板發送該訊號，當該操作桿朝該第二方向轉動時，該磁鐵靠近該第二磁簧開關使其導通，進而使該電路板發送該訊號。

【0013】有關本創作所提供對於具發聲器之電子控制裝置的詳細構造、特點、組裝或使用方式，將於後續的實施方式詳細說明中予以描述。然而，在本創作領域中具有通常知識者應能瞭解，該等詳細說明以及實施本創作所列舉的特定實施例，僅係用於說明本創作，並非用以限制本創作之專利申請範圍。

【圖式簡單說明】

【0014】

圖1為本創作之電子控制裝置的立體圖。

圖2為本創作之電子控制裝置的立體分解圖。

圖3為本創作之電子控制裝置所提供之發聲器的立體分解圖。

圖4為本創作之電子控制裝置拿掉一部分元件的局部剖視圖，主要顯示操作桿位於初始位置。

圖5類同圖4，主要顯示操作桿位於第一位置。

圖6類同圖4，主要顯示操作桿位於第二位置。

圖7為本創作之電子控制裝置的方塊圖。

【實施方式】

【0015】申請人首先在此說明，於整篇說明書中，包括以下介紹的實施例以及申請專利範圍的請求項中，有關方向性的名詞皆以圖式中的方向為基準。其次，在以下將要介紹之實施例以及圖式中，相同之元件標號，代表相同或近似之元件或其結構特徵。

【0016】請參閱圖1及圖2，本創作之電子控制裝置10適用於一自行車，在本實施例中用以傳送兩個不同的電子訊號來控制變速檔位的切換。本創作之電

子控制裝置10包含有一基座20、二發聲器30（實際上只要至少一個即可）、一操作桿80，以及一控制單元90。

【0017】基座20具有一底座21、一頂蓋25，以及一束環26。如圖1及圖2所示，底座21具有一軸部22、一側開口23及二裝設槽24，側開口23鄰設於軸部22之右側，二裝設槽24位於軸部22之前後二側；頂蓋25利用複數螺絲S1鎖設於底座21而與底座21之間形成一連通側開口23之容室27；束環26連接於底座21之前側面，藉由束環26將基座20固定於一車手把12。

【0018】各發聲器30安裝於底座21之裝設槽24內，用以發出一提示音。如圖3及圖4所示，各發聲器30具有一外筒40、一移動件50、一旋動件60、一第一彈性件72及一第二彈性件70，其中:

【0019】外筒40具有一軸孔42，軸孔42之孔壁多個呈等間隔環狀排列之限位槽44，外筒40之一端具有一連通軸孔42之第一開口46，外筒40之另一端具有一連通軸孔42之第二開口48。在此需要補充說明的是，外筒40在本實施例中以可拆卸的方式組裝於底座21，然而實際上，外筒40也可以用一體成形的方式設置於底座21，以簡化結構。

【0020】移動件50設於外筒40之軸孔42內。移動件50之外周面具有多個以等間隔交錯排列的方式設置之第一齒部54，移動件50之一端經由第一開口46突出於外筒40而形成一供外力按壓之按壓部52，移動件50之另一端具有一穿孔53，其中的該等第一齒部54並嵌卡於外筒40之該等限位槽44內，使得移動件50只能沿著軸孔42之軸向相對外筒40線性位移而無法相對外筒40轉動。此外，如圖3、圖5及圖6所示，各第一齒部54之末端具有一第一斜面55。

【0021】旋動件60設於外筒40之軸孔42內。旋動件60具有一軸桿61、一凸環部62、多個第二齒部63及一支撐部65，其中，軸桿61穿設於移動件50之穿孔53內並具有一大徑部612和一連接大徑部612之小徑部614，凸環部62連接於軸桿61之大徑部612的外周面，該等第二齒部63連接於凸環部62朝移動件50之一端面且相對軸桿61呈等間隔環狀排列，支撐部65連接於凸環部62背對移動件50之一端面。此外，如圖3、圖5及圖6所示，各第二齒部63之末端具有一第二斜面66。

【0022】第一彈性件72（在此以壓縮彈簧為例）設於外筒40之軸孔42內，第一彈性件72套設於旋動件60之支撐部65，且第一彈性件72之一端抵接旋動件60之凸環部62，第一彈性件72之另一端經由外筒40之第二開口48抵接底座21之內壁面。藉此，第一彈性件72提供彈力將旋動件60往移動件50的方向推頂。

【0023】第二彈性件70（在此以壓縮彈簧為例）設於移動件50之穿孔53內且套設於旋動件60之軸桿61的小徑部614，第二彈性件70之一端抵接於移動件50之按壓部52，第二彈性件70之另一端抵接於旋動件60之軸桿61的大徑部612。藉此，第二彈性件70提供彈力將移動件50往遠離旋動件60的方向推頂。

【0024】操作桿80具有一樞接部81，樞接部81以一樞孔82套設於底座21之軸部22而位於基座20之容室27內，藉由一樞軸S2由上而下穿過樞孔82並鎖設於底座21之軸部22，使樞接部81不會脫離軸部22並能相對軸部22樞轉。此外，操作桿80更具有一桿部83、一第一操作部84、一第二操作部85、一臂部86及一作用部87，其中，桿部83連接於樞接部81之右端並經由側開口23突伸出基座20外；第一操作部84連接於桿部83之末端並突出於桿部83之底面；第二操作部85連接於桿部83之前側邊且位於樞接部81和第一操作部84之間並突出於桿部83之頂面；臂部86連接於樞接部81之左端且位於基座20之容室27內；作用部87連接於

臂部86之末端並具有一第一作用端872、一第二作用端874及一位於第一作用端872和第二作用端874之間的磁鐵裝設孔876。

【0025】控制單元90設於基座20之容室27內。如圖2及圖4所示，控制單元90具有一電路板91、一第一磁簧開關92、一第二磁簧開關93及一磁鐵94。電路板91以二螺絲S3鎖固於頂蓋25並電性連接一馬達14（如圖7所示），用以控制馬達14的啟動和關閉；第一磁簧開關92和第二磁簧開關93皆電性連接電路板91且位於操作桿80之前後二相對側；磁鐵94嵌設於操作桿80之作用部87的磁鐵裝設孔876內並位於第一磁簧開關92和第二磁簧開關93之間。

【0026】由上述可知，當操作桿80尚未被騎乘者撥動而位於如圖4所示之初始位置P1時，移動件50因沒有受到外力作用而位於如圖4所示之釋放位置P4，此時移動件50之該等第一齒部54的該等第一斜面55和旋動件60之該等第二齒部63的該等第二斜面66相互抵接。

【0027】當騎乘者以右手食指往後撥動第一操作部84時，操作桿80會朝一第一方向D1從如圖4所示之初始位置P1轉動至如圖5所示之第一位置P2，此時磁鐵94會靠近第一磁簧開關92使其導通，進而使電路板91發送一第一訊號（升檔訊號）至馬達14（如圖7所示），馬達14即可驅動一撥鏈器16進行升檔動作。與此同時，如圖5所示，操作桿80會以第一作用端872推頂移動件50，使移動件50透過該等第一斜面55推頂旋動件60之該等第二斜面66，此時的旋動件60會一邊沿著穿孔53之軸向往遠離移動件50的方向移動並且一邊繞著穿孔53之軸向轉動，在移動過程中會同時壓縮第一彈性件72和第二彈性件70，使第一彈性件72和第二彈性件70分別蓄積彈性回復力，直到該等第一斜面55和該等第二斜面66錯開時，旋動件60會透過第一彈性件72所釋放的彈性回復力朝移動件50移動，

使移動件50之一端和旋動件60之該等第二齒部63相互抵接而發出提示音，此時的移動件50即位於如圖5所示之受壓位置P5。一旦施加於第一操作部84的外力消失時，移動件50會藉由第一彈性件72和第二彈性件70所持續釋放的彈性回復力對操作桿80之第一作用端872施加一復位力量，使操作桿80朝第二方向D2從如圖5所示之第一位置P2回到如圖4所示之初始位置P1。

【0028】另一方面，當騎乘者以右手姆指往前推動第二操作部85時，操作桿80會朝第二方向D2從如圖4所示之初始位置P1轉動至如圖6所示之第二位置P3，此時磁鐵94會靠近第二磁簧開關93使其導通，進而使電路板91發送一第二訊號（降檔訊號）至馬達14（如圖7所示），馬達14即可驅動撥鏈器16進行降檔動作。與此同時，如圖6所示，操作桿80會以第二作用端874推頂移動件50，使移動件50透過該等第一斜面55推頂旋動件60之該等第二斜面66，此時的旋動件60會一邊沿著穿孔53之軸向往遠離移動件50的方向移動並且一邊繞著穿孔53之軸向轉動，在移動過程中會同時壓縮第一彈性件72和第二彈性件70，使第一彈性件72和第二彈性件70蓄積彈性回復力，直到該等第一斜面55和該等第二斜面66錯開時，旋動件60會透過第一彈性件72所釋放的彈性回復力朝移動件50移動，使移動件50之一端和旋動件60之該等第二齒部63相互抵接而發出提示音，此時的移動件50即位於如圖6所示之受壓位置P5。一旦施加於第二操作部85的外力消失時，移動件50會藉由第一彈性件72和第二彈性件70所持續釋放的彈性回復力對操作桿80之第二作用端874施加一復位力量，使操作桿80朝第一方向D1從如圖6所示之第二位置P3回到如圖4所示之初始位置P1。

【0029】綜上所陳，本創作之電子控制裝置10在完成檔位切換時會利用其中一個發聲器30發出聲音提醒騎乘者，讓騎乘者能隨時掌握行駛狀況，進而達

到提升騎乘安全性的目的。此外，本創作之電子控制裝置10將第一操作部84和第二操作部85設置在操作桿80之同一側，讓騎乘者在切換檔位時用同一隻手的二根手指即可完成操作，在操作上更加直觀和便捷，進而達到增加操作便利性的目的。另外需要補充說明的是，本創作之電子控制裝置10不限於只能控制變速檔位的切換，實際上，本創作之電子控制裝置10亦可利用傳送兩個不同的訊號來控制升降座管、避震前叉或油壓剎車等機構的調整，並在完成操作時同樣利用其中一發聲器30發出聲音提醒騎乘者，由於操作方式與上述實施例大致相同，在此容不贅述。

【符號說明】

【0030】

10:變速檔位控制裝置

12:車手把

14:馬達

16:撥鏈器

20:基座

21:底座

22:軸部

23:側開口

24:裝設槽

25:頂蓋

S1:螺絲

26:束環

27:容室

S2:樞軸

30:發聲器

40:外筒

42:軸孔

44:限位槽

46:第一開口

48:第二開口

50:移動件

52:按壓部

53:穿孔

54:第一齒部

55:第一斜面

P4:釋放位置

P5:受壓位置

60:旋動件

61:軸桿

62:凸環部

63:第二齒部

65:支撐部

66:第二斜面

72:第一彈性件

70:第二彈性件

80:操作桿

81:樞接部

82:樞孔

83:桿部

84:第一操作部

85:第二操作部

86:臂部

87:作用部

872:第一作用端

874:第二作用端

876:磁鐵裝設孔

90:控制單元

91:電路板

S3:螺絲

92:第一磁簧開關

93:第二磁簧開關

94:磁鐵

P1:初始位置

P2:第一位置

P3:第二位置

【新型申請專利範圍】

【請求項1】一種具發聲器之電子控制裝置，包含有:

一基座，具有一容室；

至少一發聲器，設於該基座之該容室內，用以發出一提示音，該發聲器具有一外筒、一移動件、一旋動件，以及一第一彈性件，該外筒具有一軸孔，且該外筒之一端具有一連通該軸孔之第一開口，該移動件可軸向位移地設於該外筒之該軸孔，且該移動件之外周面具有多個第一齒部，該移動件之一端經由該第一開口形成一按壓部，該等第一齒部以交錯環狀排列的方式排列，該旋動件可軸向位移地且可轉動地設於該外筒之該軸孔，該旋動件之外周面具有多個呈間隔環狀排列之第二齒部，該第一彈性件作用於該旋動件而將該旋動件往該移動件的方向推頂，其中，當該移動件位於一釋放位置時，該移動件之該等第一齒部和該旋動件之該等第二齒部相互抵接，當該移動件位於一受壓位置時，該移動件之該等第一齒部和該旋動件之該等第二齒部相互錯開，且該移動件和該旋動件之該等第二齒部相互抵接；

一操作桿，設於該基座且鄰設於該發聲器；以及

一控制單元，設於該基座之該容室內，用以發送一訊號；

其中，當該操作桿受外力作用而作動時，該移動件受該操作桿之驅動而從該釋放位置移動至該受壓位置，使該發聲器發出該提示音，且該控制單元受該操作桿之觸發而發送該訊號。

【請求項2】如請求項1所述之具發聲器之電子控制裝置，其中，該發聲器更具有一第二彈性件，該第二彈性件設於該移動件和該旋動件之間並將該移動件往遠離該旋動件的方向推頂。

【請求項3】如請求項1所述之具發聲器之電子控制裝置，其中，該外筒之該軸孔的孔壁具有多個限位槽，該移動件之該等第一齒部可線性位移地嵌設於該外筒之該等限位槽內。

【請求項4】如請求項1所述之具發聲器之電子控制裝置，其中，各該第一齒部之末端具有一第一斜面，各該第二齒部之末端具有一第二斜面，當該移動件位於該釋放位置時，該等第一齒部之該等第一斜面抵接該等第二齒部之該等第二斜面。

【請求項5】如請求項1所述之具發聲器之電子控制裝置，其中，該外筒之一端具有一連通該容室之第二開口；該旋動件還具有一凸環部和一支撐部，該凸環部面對該移動件之一端面連接該等第二齒部，該凸環部背對該移動件之一端面連接該支撐部；該第一彈性件套設於該支撐部，且該第一彈性件之一端抵接該凸環部，該第一彈性件之另一端經由該第二開口抵接該基座。

【請求項6】如請求項1至5任一項所述之具發聲器之電子控制裝置，其包含有二所述發聲器，該等發聲器位於該操作桿之二相對側，當該操作桿朝一第一方向樞轉時，該操作桿將其中一該發聲器之該移動件從該釋放位置推動至該受壓位置，使該移動件和該旋動件之該等第二齒部相互撞擊而發出該提示音，當該操作桿朝不同於該第一方向之一第二方向樞轉時，該操作桿將另一該發聲器之該移動件從該釋放位置推動至該受壓位置，使另一該移動件和另一該旋動件之該等第二齒部相互撞擊而發出該提示音。

【請求項7】如請求項6所述之具發聲器之電子控制裝置，其中，該基座之一側邊更具有一連通該容室之側開口；該操作桿具有一樞接部、一桿部、一第一操作部、一第二操作部、一臂部及一作用部，該樞接部樞接於該基座並位於該

容室內，該桿部連接於該樞接部之一端並經由該側開口突伸出該基座外，該第一操作部連接於該桿部之末端，該第二操作部連接於該桿部之一側邊，該臂部連接於該桿部之另一端且鄰設於該等發聲器，該作用部連接於該臂部，其中，當該操作桿之該第一操作部受一外力作用時，該操作桿朝該第一方向轉動並以該作用部驅動其中一該發聲器，當該操作桿之該第二操作部受另一外力作用時，該操作桿朝該第二方向轉動並以該作用部驅動另一該發聲器。

【請求項8】 如請求項7所述之具發聲器之電子控制裝置，其中， 當該操作桿之該第一操作部所受的該外力消除時，該移動件透過該第一彈性件所釋放之一彈性回復力對該操作桿之該作用部施加一復位力量，使該操作桿朝該第二方向從一第一位置回到一初始位置；當該操作桿之該第二操作部所受的該外力消除時，另一該移動件透過另一該第一彈性件對該操作桿之該作用部施加一復位力量，使該操作桿朝該第一方向從一第二位置回到該初始位置。

【請求項9】 如請求項1所述之具發聲器之電子控制裝置，其中，該控制單元具有一電路板、一第一磁簧開關、一第二磁簧開關及一磁鐵，該第一磁簧開關和該第二磁簧開關皆電性連接該電路板且位於該操作桿之二相對側，該磁鐵嵌設於該操作桿內並位於該第一磁簧開關和該第二磁簧開關之間；當該操作桿朝一第一方向轉動時，該磁鐵靠近該第一磁簧開關使其導通，進而使該電路板發送一第一訊號，當該操作桿朝一第二方向轉動時，該磁鐵靠近該第二磁簧開關使其導通，進而使該電路板發送一第二訊號。

【請求項10】 如請求項1所述之具發聲器之電子控制裝置，其中，該外筒以一體成形的方式設於該基座。

【請求項11】 一種具發聲器之電子控制裝置，包含有:

一基座，具有一容室；

至少一發聲器，設於該基座之該容室內，用以發出一提示音，該發聲器具有一外筒、一移動件、一旋動件，以及一第一彈性件，該外筒具有一軸孔，且該外筒之一端具有一連通該軸孔之第一開口，該移動件可軸向位移地設於該外筒之該軸孔，且該移動件之外周面具有多個第一齒部與多個第二齒部，該移動件之一端經由該第一開口形成一按壓部，該等第一齒部和該等第二齒部以交錯環狀排列的方式排列，該旋動件可軸向位移地且可轉動地設於該外筒之該軸孔，該旋動件之外周面具有多個呈間隔環狀排列之第二齒部，該第一彈性件作用於該旋動件而將該旋動件往該移動件的方向推頂，其中，當該移動件位於一釋放位置時，該移動件之該等第一齒部和該旋動件之該等第二齒部相互抵接，當該移動件位於一受壓位置時，該移動件之該等第一齒部和該旋動件之該等第二齒部相互錯開，且該移動件之另一端和該旋動件之該等第二齒部相互抵接；

一控制單元，設於該基座之該容室內，用以發送一訊號；

其中，當該移動件受外力作用而從該釋放位置移動至該受壓位置時，該發聲器發出該提示音，且該控制單元發送該訊號。

【新型圖式】

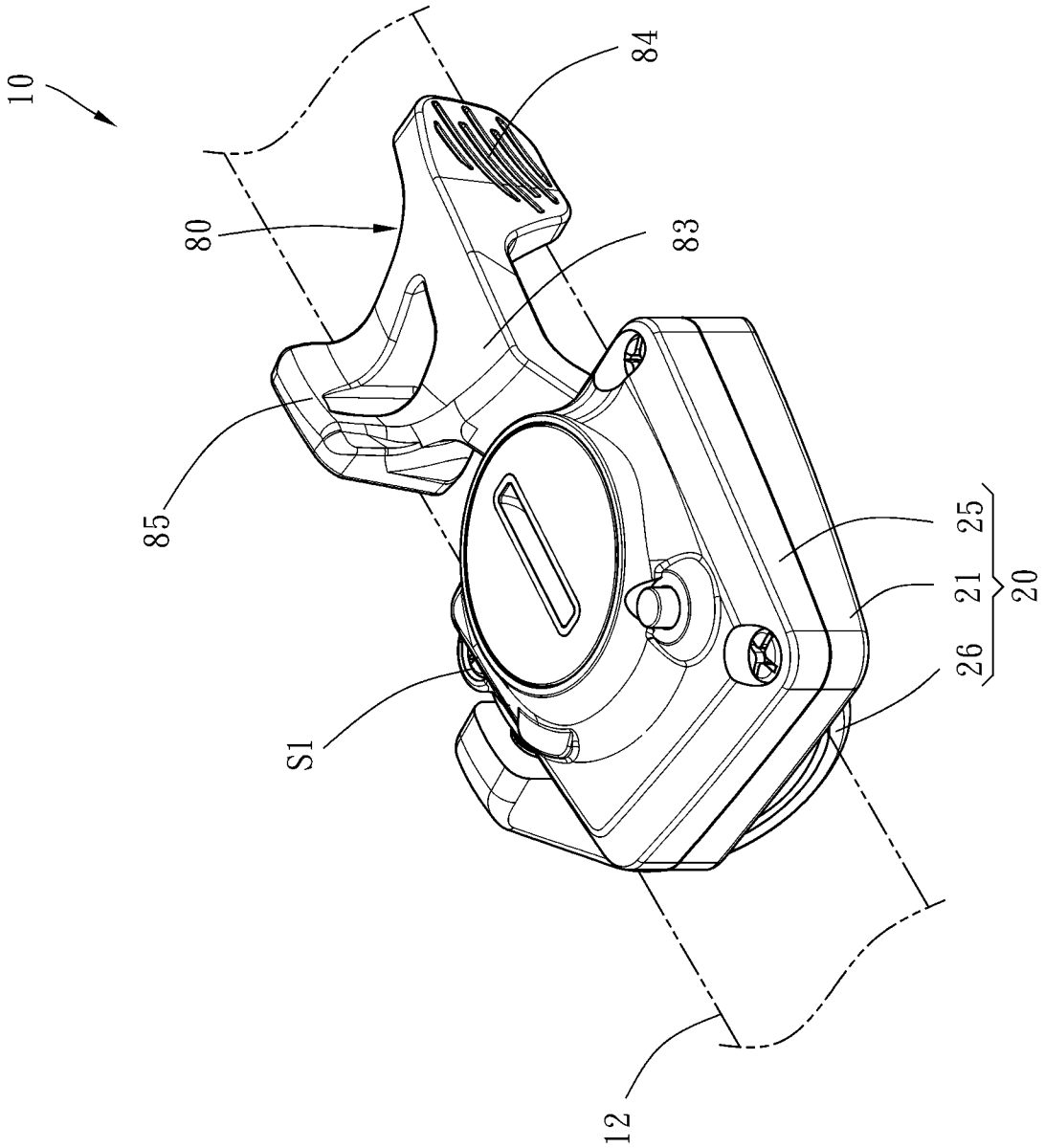

圖1

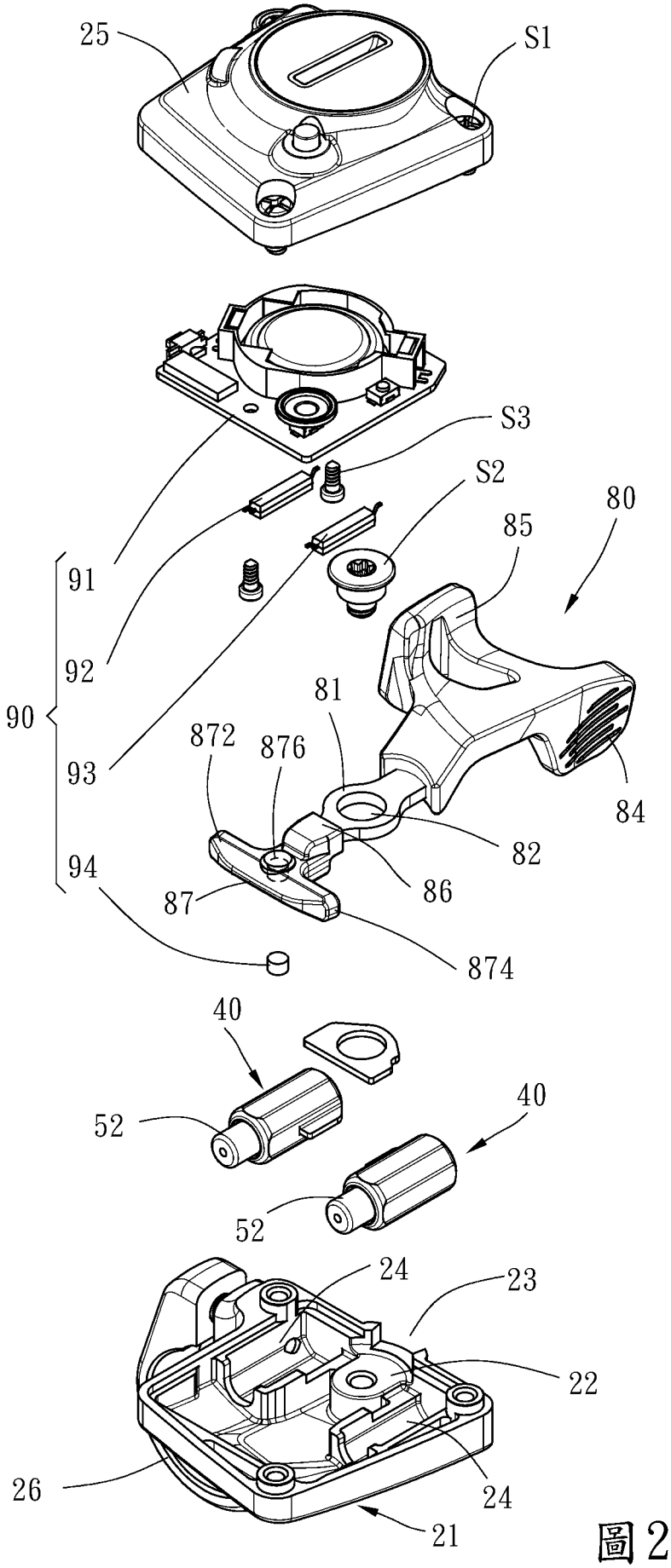
25
S1
S3
S2
80
85
91
92
90
93
94
81
872
876
84
82
86
87
874
40
52
40
52
24
23
22
26
24
21

圖2

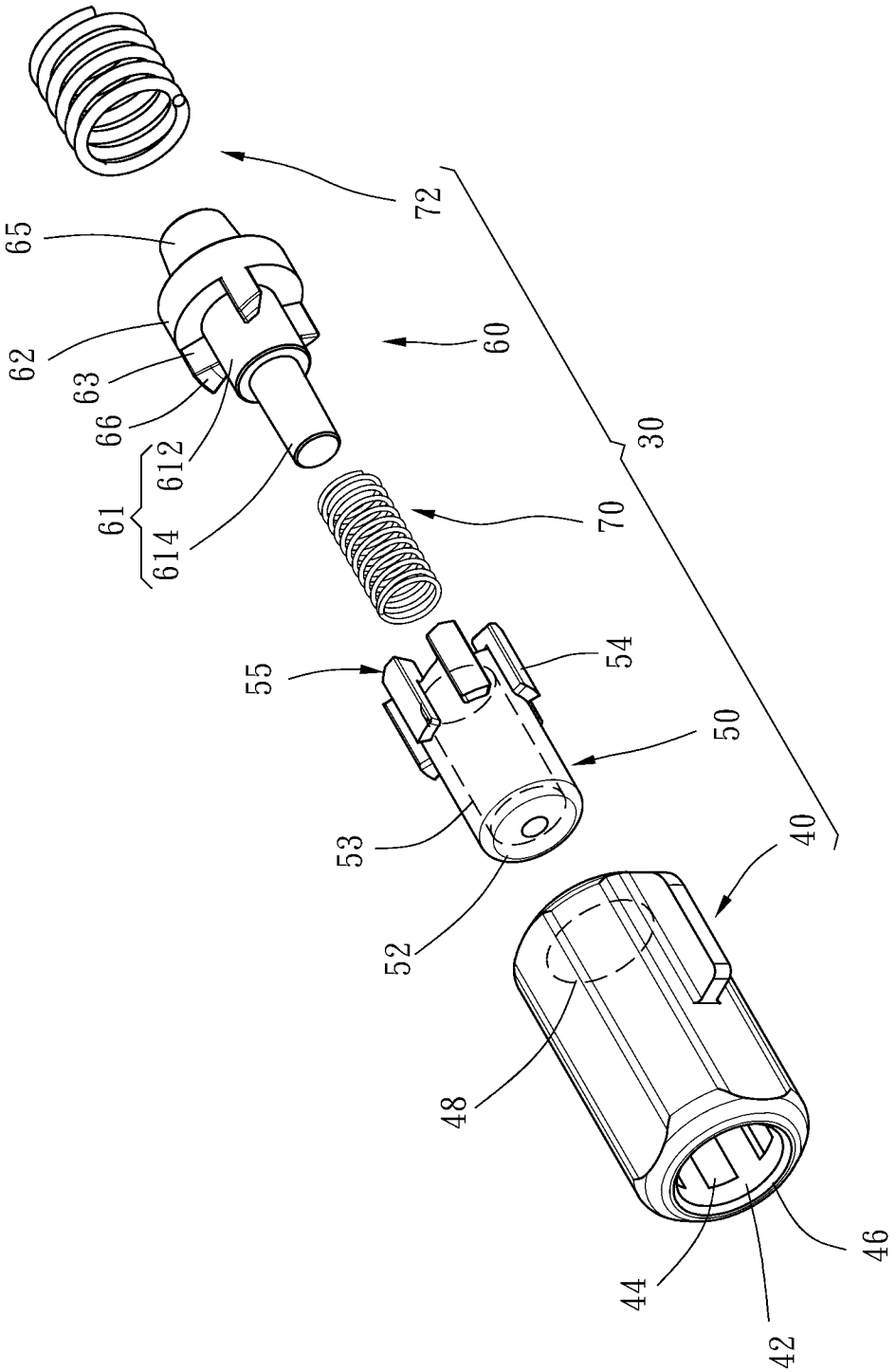

圖3

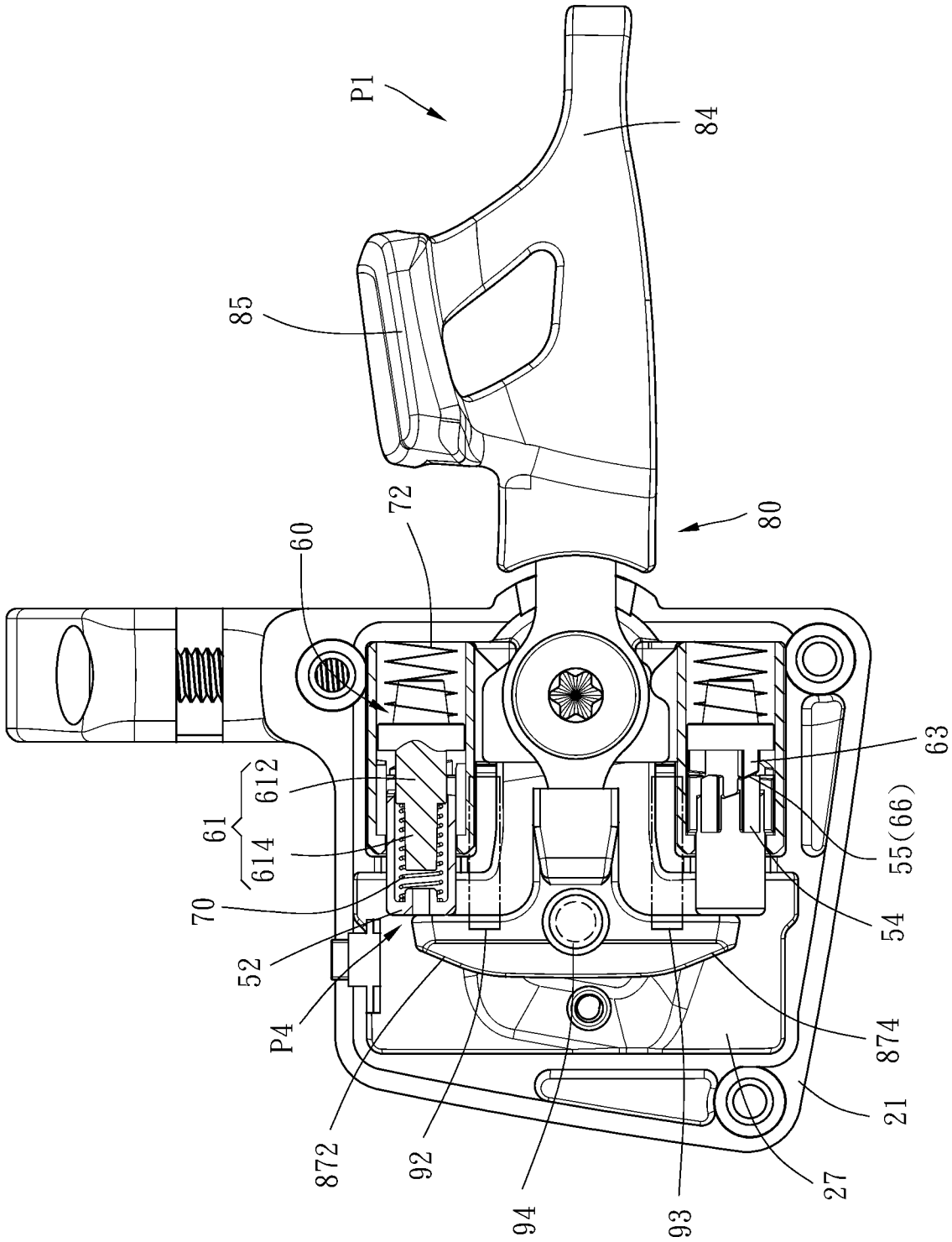
P1
84
85
80
72
60
63
612
61
614
55(66)
70
54
52
874
P4
21
872
92
27
94
93

圖4

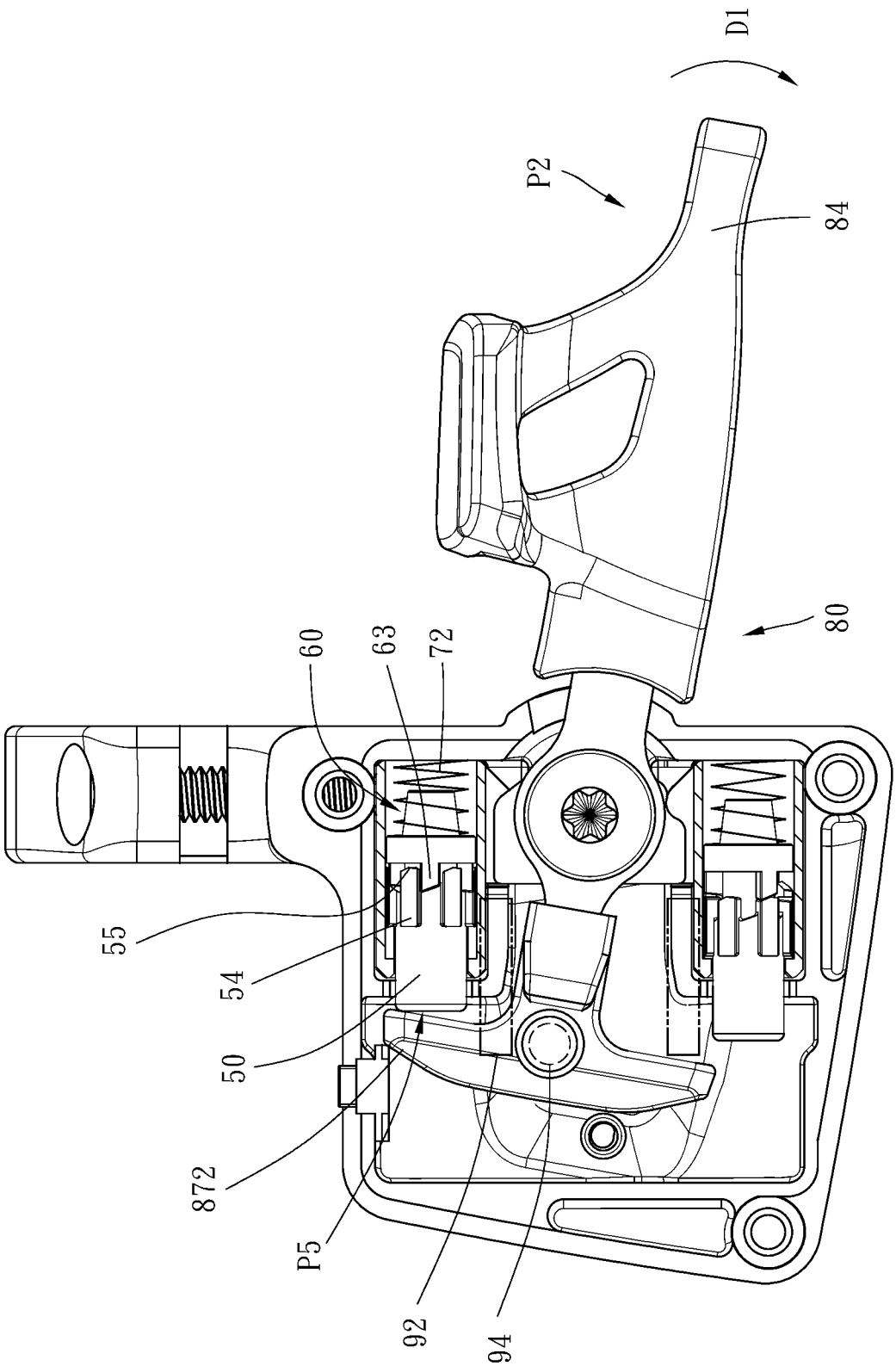

圖5

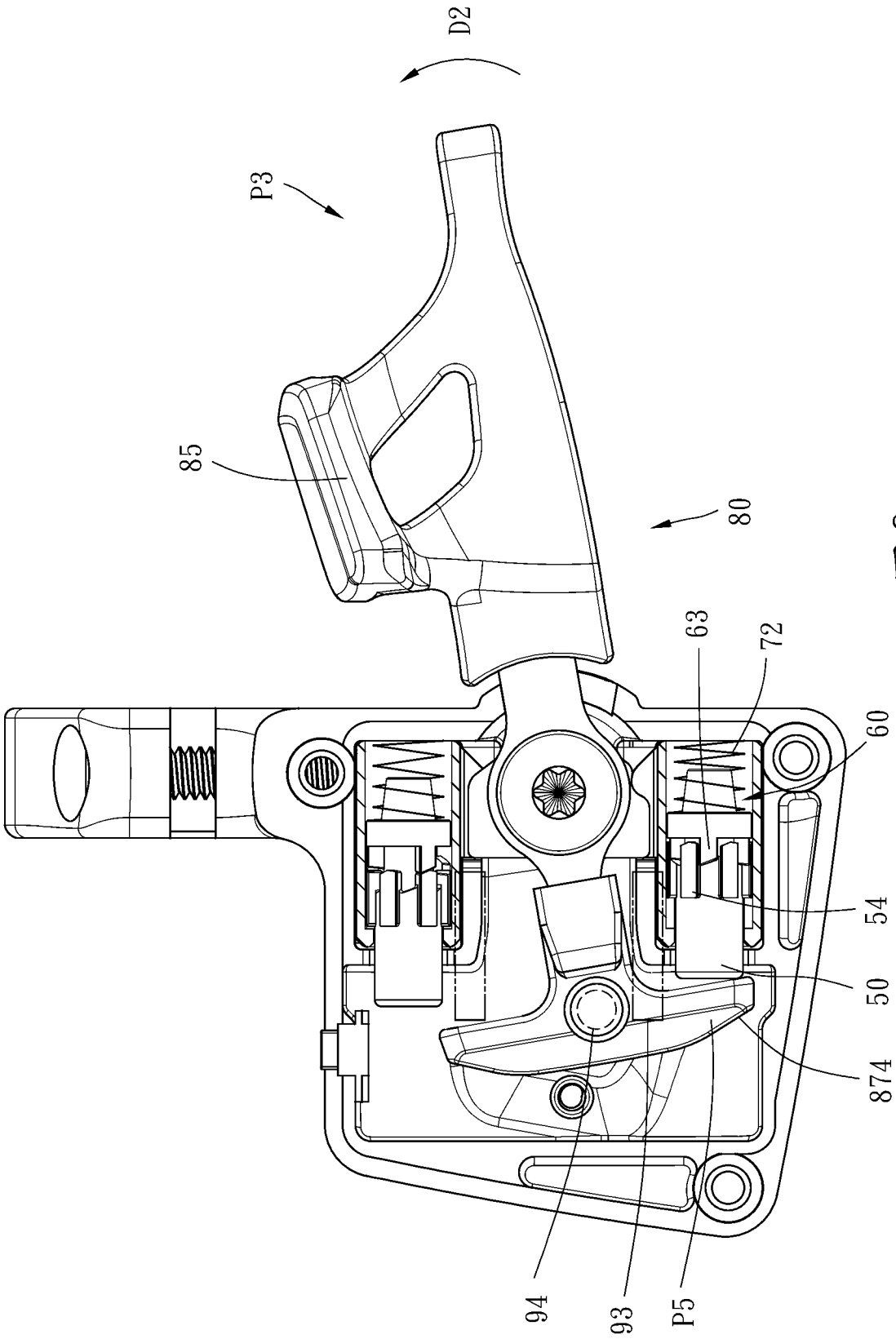

圖6

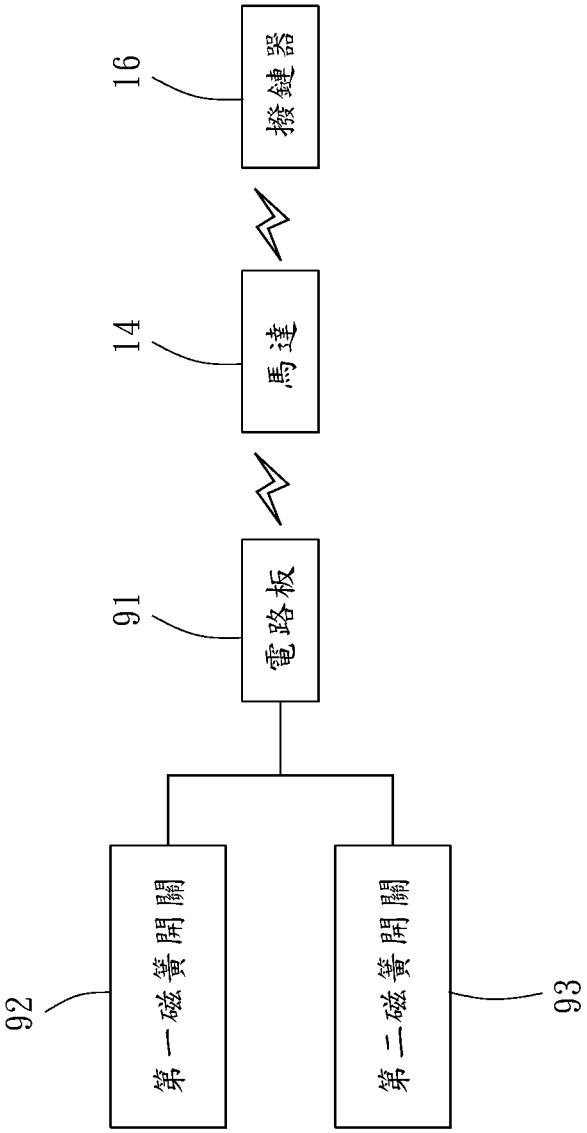

圖7