

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：**96123475**

※ 申請日期：**96 6 28**

※IPC 分類：**H04N 5/655 (2006.01)**

## 一、發明名稱：(中文/英文)

具止動功能之支撐結構及其止動裝置(二)

## 二、申請人：(共1人)

姓名或名稱：(中文/英文)

兆利科技工業股份有限公司

代表人：(中文/英文) 劉光華

住居所或營業所地址：(中文/英文)

248 台北縣新莊市五股工業區五工五路13號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

## 三、發明人：(共3人)

姓 名：(中文/英文)

1. 李勇達

2. 許有村

3. 林家漢

國 籍：(中文/英文) 1.-3. 中華民國

#### 四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

## 九、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本案係一種支撐結構，尤指一種止動裝置接裝於一連接件與一基座之間，當藉由一跳鍵裝置解除該止動裝置對連接件之干涉摩擦，可使該連接件相對於下樞軸裝置旋轉，以進行升降調整之具止動功能之支撐結構。尤有進者，本案進一步提供一種止動裝置。

### 【先前技術】

按支撐結構用以連接被支撐物，例如平台，使其表面得以放置物品，例如可攜式電腦，而為使該支撐裝置具有收納的功能，通常該上方的平台相對於底部之基座具有升降調整的功能，使其在使用時，可調整該平台與基座間維持適當的高度，以利於使用者之操作；而不擬使用時，則降低該平台與基座至最小的距離，以避免佔用空間。

近年來，隨著平面監視器，例如液晶監視器、液晶電視或電漿電視...等，因具備有質輕、薄化及無輻射線等優點，故已逐漸取代傳統笨重之映像管(CRT)監視器。是以，支撐結構已成為平面監視器不可或缺之附屬品，由於液晶及電漿監視器在觀賞時具有視角之限制，故其與基座間大都設有至少一鉸鍊結構，使得該平面監視器相對於基座具有仰角調整的功能。

然而此種方式卻無法提供該平面監視器升降及前後移動功能，因此，業者開發出一種平行設置之輔助連接元件，例如二連桿之端部分別接裝於一連接元件上端之主鉸鍊及下端之基座鉸鍊之間，例如中國於 2006 年 3 月 8 日授權公告之 CN 1244852C 號專利案之「在傾斜結構方面得以改進的監視器」(對應於美國第 6,822,857 號專利案)為例，

如該案圖 5 所示之元件標號為 100、110 即為彼此平行之一對輔助連接元件。其中，該連接元件側邊之一對輔助連接元件、主鉸鍊和基座鉸鍊構成一四連桿機構，從而該輔助連接元件將連接元件相對於基座元件的旋轉運動轉換為監視器主體的傾斜運動。亦即，如欲進行監視器主體高度調整時，該連接元件沿上下方向傾斜監視器主體時，僅與主支架相結合的第二和第三摩擦彈簧(套筒)會繞著第三和第四鉸鍊銷旋轉，使得監視器主體於位移過程中仍會保持原有角度。

就前述之支撐裝置言，該基座鉸鍊與連接元件間之摩擦力較佳是大於監視器主體之重量所產生的扭矩，且兩者間穿設有一扭矩彈簧，其一端抵住連接元件，另端則抵住基座鉸鍊之一支撐支架，該扭矩彈簧具有相對基座元件沿著與連接元件向下旋轉的相反方向形成彈力；該扭矩彈簧的彈力較佳係約等於監視器主體重量產生的扭矩，使兩者之作用力相抵銷，以致於使用者施予一很小的力即可很容易地相對於基座元件旋轉連接元件。此外，該連接元件與主鉸鍊間之摩擦力以大於該監視器主體之重量所產生的扭矩為佳，以避免監視器主體因自身的重量而向下旋轉。

由於平面監視器之尺寸日益增大，使得其重量亦相對增加，前述利用連接元件分別與基座鉸鍊、主鉸鍊間摩擦力大於監視器主體重量產生的扭矩之方式，往往因監視器的重量增加，而必須變更原有鉸鍊的設計，而令生產製造困擾不已，以致於現有具升降功能之支撐結構常因監視器之不同，而量身定做。而前述「一個蘿蔔一個坑」的方式，確實有效的解決方案，而亟待改善。

【發明內容】

有鑑於此，本案申請人本於多年來從事轉軸設計及產銷的經驗，潛心研究，期能另闢蹊徑，藉以克服前述支撐結構為因應被支撐物重量之差異，必須改變基座鉸鍊與連接元件間摩擦力的不便現象，希冀以一下樞軸裝置與一嶄新之止動裝置結合後之摩擦力大於被支撐物重量所產生之扭矩，使該下樞軸裝置與連接件可維持一相同之摩擦力，且該止動裝置經由一跳鍵裝置之控制，可形成解鎖與止動效果，經再三實驗與測試，進而發展出本案之「具止動功能之支撐結構及其止動裝置(二)」。

為達成上述之目的，本案係提供一種具止動功能之支撐結構，其包括：一連接件，其底、頂部分別具有一下端及一上端，該下端一側突伸一套筒；一下樞軸裝置，係以一轉軸樞接於該連接件下端異於套筒之一側，並使該連接件可旋轉地樞接於一第一下支架；一上樞軸裝置，係以至少一轉軸樞接置於該連接件之上端，並使該連接件可旋轉地樞接於至少一上支架之間；一止動裝置，係將一彈性元件置於該套筒內，再套入一壓掣片，該壓掣片與一從動桿相結合，該從動桿徑向樞接至少二連動片之一端，其另端則各自樞接一弧形來令片，使該至少兩該來令片與該套筒內壁形成貼合，另將一第二下支架之封蓋片將該套筒之開口封閉，其軸向開設一鈕孔，且該鈕孔具有一二段式定位結構；一跳鍵裝置，係裝設於該封蓋片之鈕孔內，其內側端之旋轉鍵套接於連動桿，外側端之固定件則局部突伸於鈕孔，藉由跳鍵裝置在鈕孔內之定位裝置之兩段式按壓定位動作，可將該從動桿在第一位置與第二位置互換，使該至少兩該來令片與該套筒內壁產生或解除干涉摩擦者。

本案之次要目的在於提供一種止動裝置，其包括：一

套筒；一彈性元件置於該套筒內，再套入一壓掣片，該壓掣片與一從動桿相結合，該從動桿徑向樞接至少二連動片之一端，其另端則各自樞接一弧形來令片，使該至少兩該來令片與該套筒內壁形成貼合，另將一封蓋片將該套筒之開口封閉，其軸向開設一鈕孔，且該鈕孔具有一二段式定位結構；一跳鍵裝置，係裝設於該封蓋片之鈕孔內，其內側端之旋轉鍵套接於連動桿，外側端之固定件則局部突伸於鈕孔，藉由跳鍵裝置在鈕孔內之定位裝置之兩段式按壓定位動作，可將該從動桿在第一位置與第二位置互換，使該至少兩該來令片與該套筒內壁產生或解除干涉摩擦者。

#### 【圖式簡單說明】

為進一步揭示本案之具體技術內容，首先請參閱圖式，其中，圖 1 為本案支撐機構與止動裝置之立體分解圖，圖 2 為本案支撐機構與止動裝置另一視角之立體分解圖，圖 3 為本案支撐機構與止動裝置組立後之立體圖，圖 4 為沿著圖 3 線 A-A 所截取之剖面圖，圖 5 為本案解除止動狀態之剖面圖。

#### 【實施方式】

如圖 1 至圖 4 所示，基本上，本案之支撐機構係由一連接件 1，一下樞軸裝置 2，一上樞軸裝置 3，一止動裝置 4，及一跳鍵裝置 5 所組合而成。

其中，連接件 1 為一長形板體，其底、頂部分別具有一下端 11 及一上端 12，俾分別藉由該下樞軸裝置 2 及該上樞軸裝置 3 樞接連結並呈可迴動狀態。如圖所示，該上、下端 12、11 兩側分別延伸一對上凸耳 14 及一對下凸耳 13。而本案異於習知者，乃在於一下凸耳 13 向外延伸一套筒 15，以便容置後敘之止動裝置 4。

下樞軸裝置 2 係以一轉軸設於連接件 1 之下端 1 的下凸耳 13，其係以一下軸桿 21 穿越一下凸耳 13，一第一下支架 22 之架環 221，至少一彈性元件 23 後，以一端封件 24，例如防鬆螺帽與下軸桿 21 結合，並迫緊前述之各元件，使該連接件 1 相對於該下支架 22 可產生迴動及停滯定位效果。

其中，該支承另一下凸耳 13 位置，另設有一第三下支架 25，其對應該下凸耳 13 位置延伸一弧形支承部 251，並與之相鄰接，使該連接件不致側向偏斜。再者，該連接件 1 下端之兩下凸耳 13 之間另設有一扭簧 26，其係供一下軸桿 1 穿越，其兩端分別抵靠於該連接件 1 及該第三下支架 25，使該扭簧 26 具有相對於兩下支架 22、25 沿著與連接件 1 向下旋轉的相反方向產生彈力。理應瞭解的是，該扭簧的彈力較佳係約等於監視器主體重量產生的扭矩，使兩者之作用力相抵銷，為此俱為習知技藝，在此不擬贅述。尤有進者，該下樞軸裝置 2 係以串接式轉軸作為說明，然而在實務上，並不以該轉軸結構為局限，亦即該下樞軸裝置 2 亦可以套接式轉軸為之，使該連接件 1 與該下樞軸裝置 2 之第一下支架 22 形成摩擦力即可，且該摩擦力為一固定值，無須考慮該被支撐物，例如監視器本體的重量。

上樞軸裝置 3 係以兩轉軸相對設於連接件 1 之上端 12 的上凸耳 14，各轉軸以一上軸桿 31 穿越一上支架 32 之座環 321，一上凸耳 14，至少一彈性元件 33，以一端封件 34，例如防鬆螺帽與上軸桿 31 結合，並迫緊前述之各元件，使該兩上支架 32 相對於連接件 1 可產生迴動及停滯定位效果。其中，該彈性元件 23、33 實施時，係以碟形彈

片、波形彈片或彈簧為之。該兩上支架 32 可直接結合一被支撐物，例如平台，或者透過其他之中繼元件，例如主支架進一步間接連接一被支撐物，例如監視器本體連接。

理應瞭解的是，該連接件 1 與上樞軸裝置 3 間之摩擦力以大於該被支撐物之重量所產生的扭矩為佳，以避免被支撐物因自身的重量而向下旋轉。再者，同前所述，該上樞軸裝置 3 係以串接式轉軸作為說明，然而在實務上，並不以該轉軸結構為局限，亦即該下樞軸裝置 2 亦可以套接式轉軸為之，亦可達成相同之效果。

止動裝置 4 係將一彈性元件 41，例如彈簧置於該套筒 15 內部深處，再另行套入一壓掣片 42 鄰接於該彈性元件 41，該壓掣片 42 係與一從動桿 43 相結合，使兩者可同步軸向移動。為形成本案所欲產生之干涉摩擦效果，該從動桿 43 徑向樞接至少二連動片 44 之一端，其另端則各自樞接一弧形來令片(brake pad)45，使該至少兩該來令片 45 位於該從動桿 43 之徑向，並與該套筒 15 內壁貼合。最後將一第二下支架 46 之封蓋片 461 將該套筒 15 之開口封閉，使其軸向開設之鈕孔 462 得以讓後敘之跳鍵裝置 5 之外端部伸出，以利於按壓後解除止動狀態。其中，該第一、第二及第三下支架 22、46 及 25 係接裝於一基座(習知未予以圖示)，使被支撐物與基座間具有一高度。

該鈕孔 462 內具有一習知之二段式定位結構，其係由複數個鍵肋部 463 與鍵溝 464 環形交錯設置而成，該各鍵肋部 463 底部斜向設置一扣槽 465。

請再參閱圖 1 及圖 2，該壓掣片 42 軸向開設一軸孔 421，其係供從動桿 43 之內端部穿越，而抵住其徑向突伸之肋環 431，使兩者形成連動關係。再者，該從動桿 43 表

面開設一支孔 432，以便利用一插銷 433 於該支孔 432 上、下端面各自樞接一連動片 44 一端之樺孔 441，而其另端之銷孔 442 則樞接於跨置於各弧形來令片 45 內側之一軸銷 451，該軸銷 451 係固設於來令片 45 內側突伸之兩銷耳 452 間。其中，該第二下支架 46 之封蓋片 461 內側周緣軸向等角突設至少二弧形支承樺 466，各支承樺 466 兩端具有一對支承面 467，以便與對應設置之來令片 45 上下端的接觸面 453 相接觸，使各來令片 45 得以沿著兩相對設置之支承面 467 擴張或收縮。

跳鍵裝置 5 係設於封蓋片 461 之鈕孔 462 內，其係由一旋轉鍵 51 及一固定鍵 52 所組成，該旋轉鍵 51 係套接於從動桿 43 外端之階形段 434，其周緣等角突設若干卡鍵 511，其係容置於對應設置之鍵溝 464 內，且該固定鍵 51 外端面具有一第一齒盤 512 之設置。而固定鍵 52 內側端之凸環 521 設置一第二齒盤 522，其係與第一齒盤 512 相嚙合，外側端之壓鈕 523 則突伸於鈕孔 462，且該固定鍵 52 對應於各鍵溝 464 位置設置鍵突 524，俾容置其內。

尤有進者，該連接件 1、上樞軸裝置 3 和下樞軸裝置 2 間設有一四連桿結構 6，其具有一對平行設置之輔助連接元件 61、62，各輔助連接元件之上、下端分別鄰接一由上、下軸桿 21、31 穿越之軸環 63。如圖所示，該兩輔助連接元件 61、62 之上、下端分別為三只上、下軸環 63 所包夾，且相對樞接軸環 63 徑向兩側，而據以形成一平行四邊形之四連桿結構 6。該四連桿結構 6 可提供該連接件 1 以下樞軸裝置 2 為軸心旋轉，進行升降(高度)調整時，與上樞軸裝置 3 直接或間接連接之被支撐物仍能維持原有角度之特性，唯此係為習知技藝，在此不擬贅述。

本案支撐結構與止動裝置 4 及跳鍵裝置 5 結合後之立體態樣如圖 3 所示，且組立後沿著線 A-A 所截取之剖面圖則如圖 4 所示，其係顯示該下樞軸裝置 2、連接件 1、止動裝置 4 及跳鍵裝置 5 之各元件相關位置的配置關係。如圖 4 所示，於連接件 1 側向之套筒 15 內，因該彈性元件 41 未受到側向壓力而伸展，使該壓掣片 42 及從動桿 43 呈外推狀態，而兩來令片 45 之粗造弧形表面受到兩連動片 44 之推擠，而觸及套筒 15 內壁，進而形成彷彿剎車之干涉摩擦作用，加上其與下樞軸裝置 2 和連接片 1 之摩擦力大於被支撐物的重量，而保持止動狀態。

請參閱圖 5，如欲調整被支撐物高度，僅需按壓外露於封蓋片 46 之壓鈕 523，使該跳鍵裝置 5 內位移，使該從動桿 43 推擠壓掣片 42，並壓縮該彈性元件 41；此時，該旋轉鍵 51 之卡鍵 511 及固定鍵 52 之鍵突 524 沿著鈕孔 462 之鍵溝 464 內移，當旋轉鍵 51 脫離鍵溝 464 時，其第一齒盤 512 沿著第二齒盤 522 呈相對旋轉，使卡鍵 511 越過鍵肋部 463，並卡扣於扣槽 465，進而使該跳鍵裝置 3 由第一位置(止動狀態)移至第二位置(解鎖狀態)，藉以迫使該從動桿 43 恆常地推擠壓掣片 42 並壓縮該彈性元件 41，使該兩來令片 45 因內縮，而解除與套筒 15 內壁之干涉摩擦作用。此時，下樞軸裝置 2 與連接片 1 之摩擦力小於被支撐物的重量，而可輕鬆地調整該被支撐物之高度。

若調整至所欲之高度時，此時再度按壓該壓鈕 523，使跳鍵裝置 5 在鍵肋部 463 和鍵溝 464 再次動作，而由第二位置(解鎖狀態)移至第一位置(止動狀態)，即可將該從動桿 43 解除壓掣狀態，從而令壓掣片 42 與彈性元件 41 復歸原狀，使兩來令片 45 再度觸及套筒 15 內壁，進而形成

止動狀態。

所以，經由本案之實施，其係利用該止動裝置裝設於連接件一側，其與套筒內壁所產生之摩擦力，加上該下樞軸裝置與連接片之摩擦力的總和大於被支撐物的重量，而形成止動效果。若按壓該止動裝置之跳鍵裝置，使其由第一位置改變至第二位置，而解除止動狀態，使該下樞軸裝置與連接片之摩擦力小於被支撐物的重量，即可調整該支撐裝置的高度，當到達預期之高度時，再度按壓該跳鍵裝置，使其由第二位置改變至第一位置，而令該套筒內又形成剎車功能，而產生止動效果。此外，該下樞軸裝置無須考量被支撐物的重量，僅需加上該止動裝置對該連接件之摩擦力大於該被支撐物重量則可。尤有進者，該等來令片與套筒內壁之干涉摩擦可經由兩者之摩擦面積加以變化，無須變動該支撐結構之整體設計，誠為前所未見之一大佳構。

本案所揭示者，乃較佳實施例之一種，舉凡局部之變更或修飾而源於本案之技術思想而為熟習該項技藝之人所易於推知者，俱不脫本案之專利權範疇。

綜上所陳，本案無論就目的、手段與功效，在在顯示其迥異於習知之技術特徵，且其首先創作合於實用，亦在在符合發明之專利要件，懇請 貴審查委員明察，並祈早日賜予專利，俾嘉惠社會，實感德便。

#### 【圖式簡單說明】

圖 1 為本案支撐機構與止動裝置之立體分解圖。

圖 2 為本案支撐機構與止動裝置另一視角之立體分解圖。

圖 3 為本案支撐機構與止動裝置組立後之立體圖。

圖 4 為沿著圖 3 線 A-A 所截取之剖面圖。

圖 5 為本案解除止動狀態之剖面圖。

【圖式元件標號說明】

|          |          |
|----------|----------|
| 連接件 1    | 下端 11    |
| 上端 12    | 下凸耳 13   |
| 上凸耳 14   | 套筒 15    |
| 下樞軸裝置 2  | 下軸桿 21   |
| 第一下支架 22 | 架環 221   |
| 彈性元件 23  | 端封件 24   |
| 第三下支架 25 | 支承部 251  |
| 扭簧 26    |          |
| 上樞軸裝置 3  | 上軸桿 31   |
| 上支架 32   | 座環 321   |
| 彈性元件 33  | 端封件 34   |
| 止動裝置 4   | 彈性元件 41  |
| 壓掣片 42   | 軸孔 421   |
| 從動桿 43   | 肋環 431   |
| 支孔 432   | 插銷 433   |
| 階形段 434  | 連動片 44   |
| 樺孔 441   | 銷孔 442   |
| 來令片 45   | 軸銷 451   |
| 銷耳 452   | 接觸面 453  |
| 第二下支架 46 | 封蓋片 461  |
| 鈕孔 462   | 鍵肋部 463  |
| 鍵溝 464   | 扣槽 465   |
| 支承樺 466  | 支承面 467  |
| 跳鍵裝置 5   | 旋轉鍵 51   |
| 卡鍵 511   | 第一齒盤 512 |

固定鍵 52

第二齒盤 522

鍵突 524

輔助連接元件61、62

凸環 521

壓鈕 523

四連桿結構 6

軸環63

### 五、中文發明摘要：

本案係一種具止動功能之支撐結構，其係由一連接件，一下樞軸裝置，一上樞軸裝置，一止動裝置，及一跳鍵裝置所組合而成。該連接件分別藉由下、上樞軸裝置可旋轉地樞接於一第一下支架及至少一上支架之間，且該連接件下端一側突伸一套筒；而止動裝置係將一彈性元件置於該套筒內，再套入一壓掣片，該壓掣片與一從動桿相結合，該從動桿徑向樞接至少二連動片，其另端則各自樞接一弧形來令片，另將一第二下支架之封蓋片將該套筒之開口封閉，其軸向開設一鈕孔，且該鈕孔具有一二段式定位結構，而該跳鍵裝置係裝設於該封蓋片之鈕孔內，其內側端之旋轉鍵套接於連動桿，外側端之固定件則局部突伸於鈕孔，藉由跳鍵裝置在鈕孔內之定位裝置之兩段式按壓定位動作，可將該從動桿在第一位置與第二位置互換，使該至少兩該來令片與該套筒內壁產生或解除干涉摩擦者。

### 六、英文發明摘要：

#### 十、申請專利範圍：

1.一種具止動功能之支撐結構，其包括：

一連接件，其底、頂部分別具有一下端及一上端，該下端一側突伸一套筒；

一下樞軸裝置，係以一轉軸樞接於該連接件下端異於套筒之一側，並使該連接件可旋轉地樞接於一第一下支架；

一上樞軸裝置，係以至少一轉軸樞接置於該連接件之上端，並使該連接件可旋轉地樞接於至少一上支架之間；

一止動裝置，係將一彈性元件置於該套筒內，再套入一壓掣片，該壓掣片與一從動桿相結合，該從動桿徑向樞接至少二連動片之一端，其另端則各自樞接一弧形來令片，使該至少兩該來令片與該套筒內壁形成貼合，另將一第二下支架之封蓋片將該套筒之開口封閉，其軸向開設一鈕孔，且該鈕孔具有一二段式定位結構；

一跳鍵裝置，係裝設於該封蓋片之鈕孔內，其內側端之旋轉鍵套接於連動桿，外側端之固定件則局部突伸於鈕孔，藉由跳鍵裝置在鈕孔內之定位裝置之兩段式按壓定位動作，可將該從動桿在第一位置與第二位置互換，使該至少兩該來令片與該套筒內壁產生或解除干涉摩擦者。

2.如申請專利範圍第1項所述之具止動功能之支撐結構，其中該連接件之上、下端兩側分別延伸一對上凸耳及一對下凸耳，以分別供該上、下樞軸裝置之樞接連結。

3.如申請專利範圍第2項所述之具止動功能之支撐結構，其中該下樞軸裝置係以一下軸桿穿越一下凸耳，一第一下支架之架環，至少一彈性元件後，以一端封件與下軸桿結合而成。

4.如申請專利範圍第2項所述之具止動功能之支撐結

構，其中該連接件之套筒內側之另一下凸耳位置，另設有一第三下支架，其對應該下凸耳位置延伸一弧形支承部，並與之相鄰接。

5.如申請專利範圍第2項所述之具止動功能之支撐結構，其中該連接件下端之兩下凸耳之間設有一扭簧，其係供一下軸桿穿越，其兩端分別抵靠於該連接件及一下支架。

6.如申請專利範圍第2項所述之具止動功能之支撐結構，其中該上樞軸裝置係以兩轉軸相對設置於連接件之上端的一對上凸耳，各轉軸以一上軸桿穿越一上支架之座環，一上凸耳，至少一彈性元件，以一端封件與上軸桿結合而成。

7.如申請專利範圍第1項所述之具止動功能之支撐結構，其中該壓掣片軸向開設一軸孔，其係供從動桿之內端部穿越，而抵住其徑向突伸之肋環。

8.如申請專利範圍第1項所述之具止動功能之支撐結構，其中該從動桿表面開設一支孔，以便利用一插銷於該支孔上、下端面各自樞接一連動片一端之樺孔，而其另端之銷孔則樞接於跨置於各弧形來令片內側之一軸銷，且該軸銷係固設於來令片內側突伸之兩銷耳間。

9.如申請專利範圍第1項所述之具止動功能之支撐結構，其中該第二下支架之封蓋片內側周緣軸向等角突設至少二弧形支承樺，各支承樺前後端具有一對支承面，以便與對應設置的來令片上下端之接觸面相接觸。

10.如申請專利範圍第1項所述之具止動功能之支撐結構，其中該連接件、上樞軸裝置和下樞軸裝置間設有一四連桿結構，其具有一對平行設置之輔助連接元件，各輔助連接元件之上、下端分別鄰接一由上、下軸桿穿越之軸

環。

11.如申請專利範圍第1項所述之具止動功能之支撐結構，其中該鈕孔之二段式定位結構係由複數個鍵肋部與鍵溝環形交錯設置而成，該各鍵肋部底部斜向設置一扣槽；而跳鍵裝置係由一旋轉鍵及一固定鍵所組成，該旋轉鍵係套接於從動桿外端之階形段，其外端面具有一第一齒盤，且周緣等角突設若干容置於鍵溝內之卡鍵，而固定鍵內側端之凸環設置一第二齒盤，其係與第一齒盤相嚙合，外側端之壓鈕則突伸於鈕孔，且該固定鍵對應於各鍵溝位置設置鍵突並容置其內。

12.一種止動裝置，其包括：

一套筒；

一彈性元件置於該套筒內，再套入一壓掣片，該壓掣片與一從動桿相結合，該從動桿徑向樞接至少二連動片之一端，其另端則各自樞接一弧形來令片，使該至少兩該來令片與該套筒內壁形成貼合，另將一封蓋片將該套筒之開口封閉，其軸向開設一鈕孔，且該鈕孔具有一二段式定位結構；

一跳鍵裝置，係裝設於該封蓋片之鈕孔內，其內側端之旋轉鍵套接於連動桿，外側端之固定件則局部突伸於鈕孔，藉由跳鍵裝置在鈕孔內之定位裝置之兩段式按壓定位動作，可將該從動桿在第一位置與第二位置互換，使該至少兩該來令片與該套筒內壁產生或解除干涉摩擦者。

13.如申請專利範圍第12項所述之止動裝置，其中該壓掣片軸向開設一軸孔，其係供從動桿之內端部穿越，而抵住其徑向突伸之肋環。

14.如申請專利範圍第12項所述之止動裝置，其中該

從動桿表面開設一支孔，以便利用一插銷於該支孔上、下端面各自樞接一連動片一端之樺孔，而其另端之銷孔則樞接於跨置於各弧形來令片內側之一軸銷，且該軸銷係固設於來令片內側突伸之兩銷耳間。

15.如申請專利範圍第 12 項所述之止動裝置，其中該封蓋片內側周緣軸向等角突設至少二弧形支承樺，各支承樺前後端具有一對支承面，以便與對應設置的來令片上下端之接觸面相接觸。

16.如申請專利範圍第 12 項所述之止動裝置，其中該封蓋片係設於一下支架。

17.如申請專利範圍第 12 項所述之止動裝置，其中該鈕孔之二段式定位結構係由複數個鍵肋部與鍵溝環形交錯設置而成，該各鍵肋部底部斜向設置一扣槽；而跳鍵裝置係由一旋轉鍵及一固定鍵所組成，該旋轉鍵係套接於從動桿外端之階形段，其外端面具有一第一齒盤，且周緣等角突設若干容置於鍵溝內之卡鍵，而固定鍵內側端之凸環設置一第二齒盤，其係與第一齒盤相嚙合，外側端之壓鈕則突伸於鈕孔，且該固定鍵對應於各鍵溝位置設置鍵突並容置其內。

十一、圖式：  
如附。



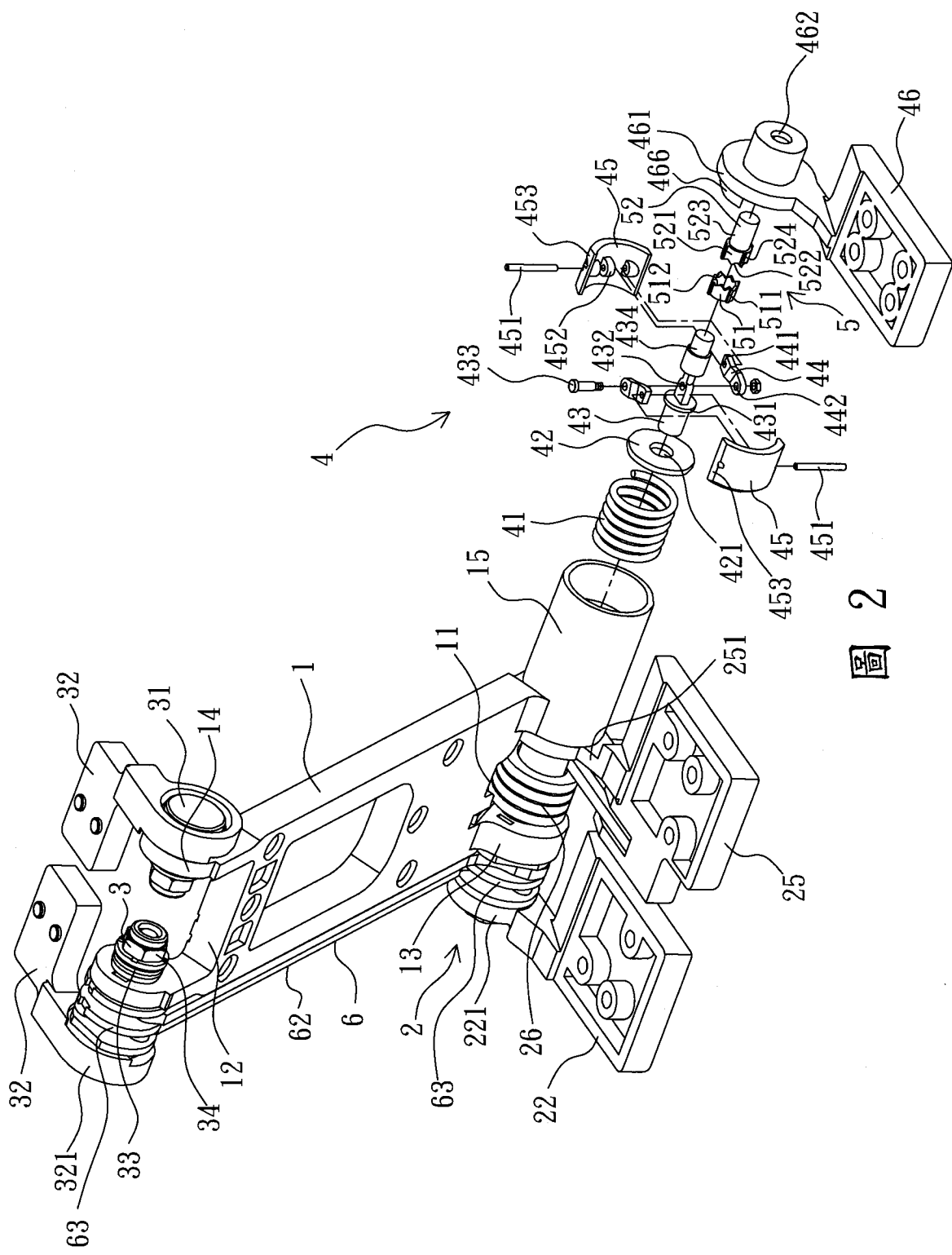


圖 2

圖 3

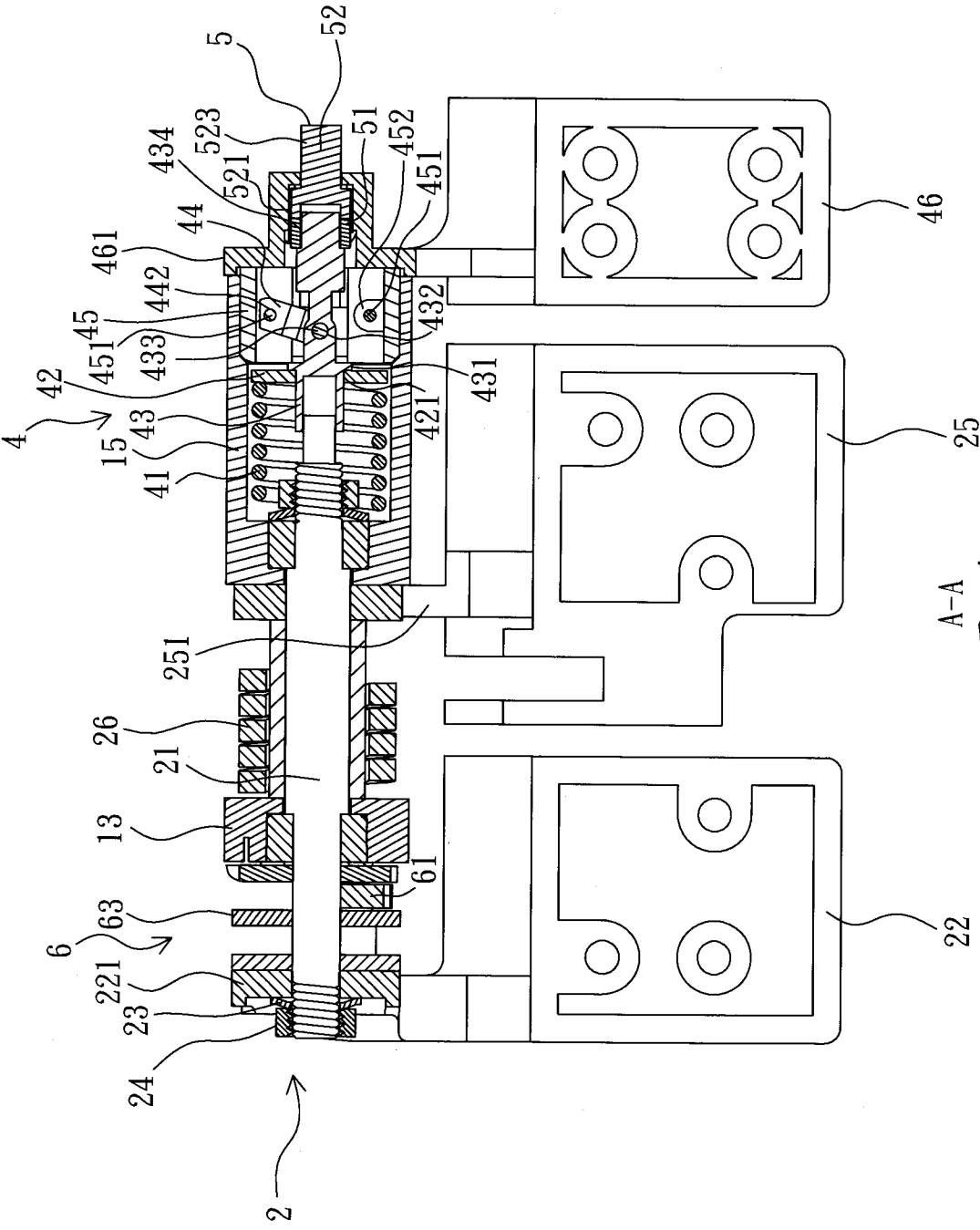


圖 4

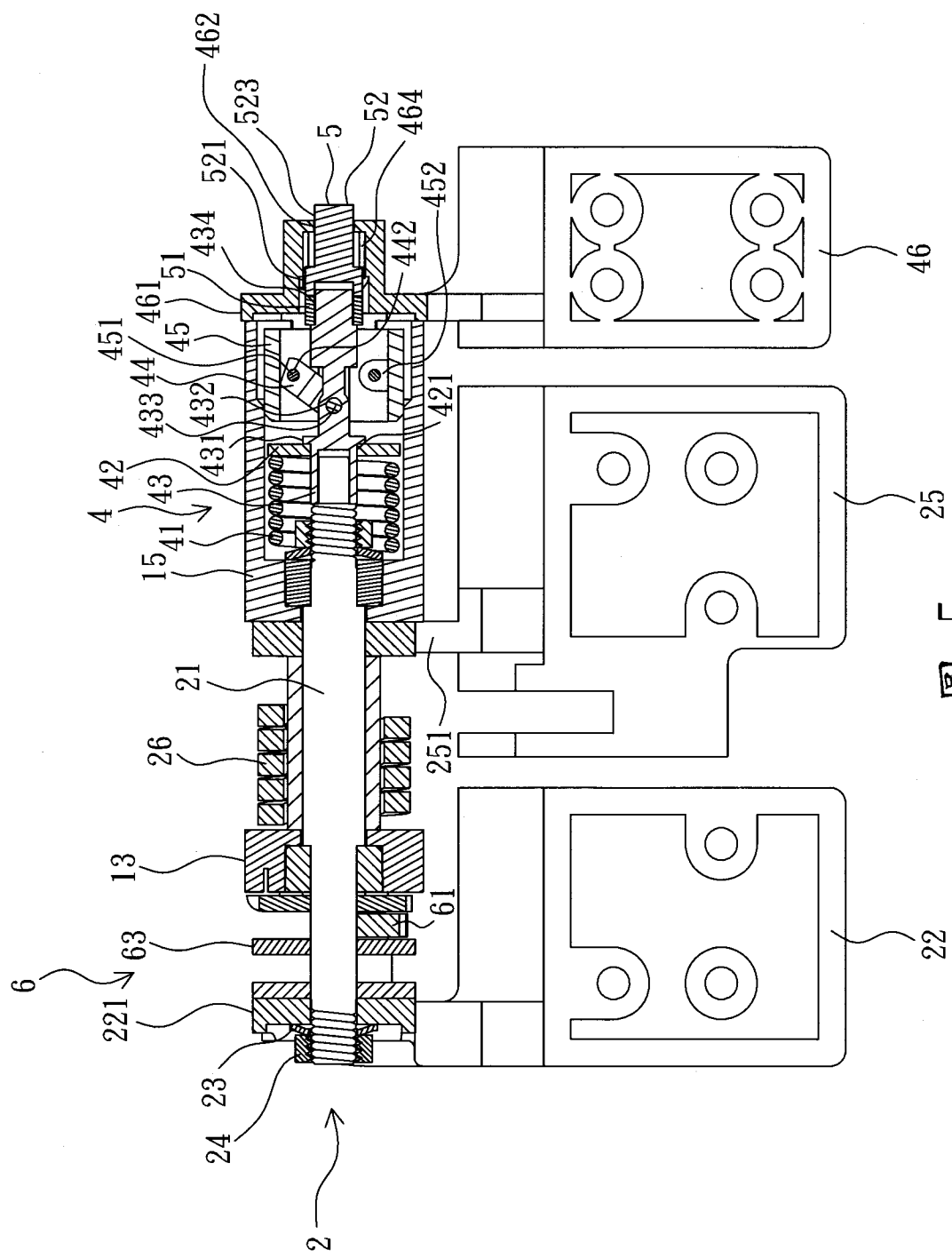


圖 5

## 七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 ( 1 ) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

|          |         |
|----------|---------|
| 連接件 1    | 下端 11   |
| 上端 12    | 下凸耳 13  |
| 上凸耳 14   | 套筒 15   |
| 下樞軸裝置 2  | 下軸桿 21  |
| 第一下支架 22 | 架環 221  |
| 彈性元件 23  | 端封件 24  |
| 第三下支架 25 | 支承部 251 |
| 扭簧 26    |         |
| 上樞軸裝置 3  | 上軸桿 31  |
| 上支架 32   | 座環 321  |
| 彈性元件 33  | 端封件 34  |
| 止動裝置 4   | 彈性元件 41 |
| 壓掣片 42   | 軸孔 421  |
| 從動桿 43   | 肋環 431  |
| 支孔 432   | 插銷 433  |
| 階形段 434  | 連動片 44  |
| 樺孔 441   | 銷孔 442  |
| 來令片 45   | 軸銷 451  |
| 銷耳 452   | 接觸面 453 |
| 第二下支架 46 | 封蓋片 461 |
| 鈕孔 462   | 鍵肋部 463 |
| 鍵溝 464   | 扣槽 465  |
| 支承樺 466  | 支承面 467 |
| 跳鍵裝置 5   | 旋轉鍵 51  |

卡鍵 511

固定鍵 52

第二齒盤 522

鍵突 524

輔助連接元件61、62

第一齒盤 512

凸環 521

壓鈕 523

四連桿結構 6

軸環63

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：