（此處由本局於收文時黏貼條碼）

99年 4月14日修(更)正本

公告本

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：** PB123027

※ **申請日期：** 98.6.28　　※**IPC 分類：** B62D 7/00 (2006.01)

一、發明名稱：（中文/英文）

自動式方向盤潰縮裝置

二、申請人：（共 1 人）

姓名或名稱：（中文/英文）

馮　建　中

代表人：（中文/英文）

住居所或營業所地址：（中文/英文）

彰化縣彰化市中山路 2 段 944 巷 54 弄 37 號

國　籍：（中文/英文）　中華民國

三、發明人：（共 1 人）

姓　名：（中文/英文）

馮　建　中

國　籍：（中文/英文）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】

本發明隸屬一種方向盤機柱之潰縮技術，具體而言係指一種可讓方向盤機柱於車輛碰撞時，可瞬間自動選擇性滑移與仰角的潰縮裝置，令其在車禍撞擊中有效減少駕駛人撞擊方向盤而造成的傷害。

【先前技術】

按，方向盤係一種用於操控車輛行進方向之轉向裝備，其設於駕駛人正前方，因為其易於操控車輛之故，往往靠近駕駛人身軀，當車輛前方發生撞擊他物或遭他物由後、側面撞擊時，駕駛人會因車輛撞擊力的慣性作用而向前衝擊方向盤，往往造成駕駛人頭、胸部受到嚴重傷害，甚至死亡。現有各式衝擊及能量發散裝置、組合已被發展並附加於各型式車輛上，如輔助氣囊與可潰縮方向盤配備等，以吸收、發散可能傳給駕駛人或乘客的衝擊力，並減少駕駛人或乘客受創傷害。

舉例而言，有各式衝擊及能量發散裝置被發展並附加於車輛的潰縮車體、安全帶、可潰縮方向盤、輔助氣囊與其他裝置等，以吸收、發散可能傳到駕駛人、乘客的衝擊力。

為避免駕駛人撞擊方向盤並能安全地保護駕駛人，有各式輔助氣囊被發展並附加於車內前方或側面，當車禍發生時，利用輔助氣囊膨脹來提供駕駛人緩衝與保護。然實際上，當車禍發生時，輔助氣囊將因高速爆炸性

氣體而瞬間膨脹，又由於駕駛人與方向盤間之距離往往過於接近，而輔助氣囊的瞬間爆開過程與向前衝撞駕駛人之間會產生撞擊現象，以致有許多駕駛人被輔助氣囊所創傷實例報告。

此外，方向盤設計是位於駕駛人的正前方且兩者之間極為靠近，其距離與空間，對輔助氣囊膨脹後之容量與縱深而言，則有一定條件限制，尤其是在高車速下所發生車禍，駕駛人在一般容量與縱深的輔助氣囊有限防護下，往往會因劇烈撞擊輔助氣囊、方向盤而受創傷亡，是故，有更大容量與縱深之兩段式輔助氣囊被研發出來。

再者，近年來雖有可潰式方向盤機柱的發展與配備，係在車禍中利用駕駛人衝擊輔助氣囊與方向盤的慣性力量，使方向盤可產生潰縮作用，惟此時駕駛人已撞擊輔助氣囊與方向盤，雖其相較於傳統非可潰縮式方向盤而言，可減輕其衝擊力，然事實上，在使可潰式方向盤機柱達潰縮過程，仍會對駕駛人造成相當程度的傷害，所以最佳安全防護設計應是：車禍發生時，方向盤機柱可瞬間自動向前仰角且潰縮，迅離駕駛人，同時提供更大容量與縱深之輔助氣囊防護。

本發明即在於消除或減輕車禍時前述輔助氣囊與方向盤現存問題與缺點。換言之，如車禍發生撞擊時，能讓方向盤機柱可瞬間自動向前仰角且潰縮，迅離駕駛人，並能提供更大容量與縱深之輔助氣囊防護，則將可克服前述車禍碰撞傷害的問題，提供駕駛人有更進一步之

安全防護與生命保障。

【發明內容】

因此，本發明主要係在提供一種自動式方向盤向前且潰縮裝置，其附加於車體方向盤機柱上，當車輛發生碰撞或被撞時，使方向盤機柱瞬間自動向前仰角且潰縮，迅離駕駛人，並能提供更大容量與縱深之輔助氣囊防護，則將可克服前述車禍碰撞傷害的問題，提供駕駛人有更進一步之安全防護與生命保障。

而本發明主要係藉由下列之技術手段，具體實現前述之功效與目的，其包括有：

一方向盤，其透過一機柱設在一車體裡；及

一移動單元，含有一連動內、外框體及結合於外框體之一作動件（壓缸或索件），外框體架設於車體，內框體置有方向盤之機柱，能在車禍發生時，瞬間使連動內、外框體自動向前仰角、潰縮，而使方向盤之機柱相對於該車體移動；

一致動單元，能在車禍發生時檢知撞擊訊號，立即且啟動移動單元帶動方向盤機柱，以選擇性使方向盤遠離駕駛人；

一伸縮單元，其一端與方向盤機柱連接，另端連接一連接單元，該連接單元可控制前輪轉向，該伸縮單元能在車禍發生機柱相對車體潰縮時，可選擇性吸收機柱潰縮的移動距離；

經由上述的說明，本發明透過前述技術手段的展現

，讓本發明方向盤之機柱可受移動單元作動，當致動單元檢知車體發生嚴重撞擊時，經訊號可以選擇性的啟動該移動單元，使該方向盤遠離該駕駛人，提供駕駛人有更進一步之安全防護與保障。

以下並舉一較佳實施例，同時配合不同圖式及圖號，對本發明做進一步之說明，讓熟悉本技術領域者能對本發明有更詳細的瞭解：

【實施方式】

本發明係一種可選擇性讓方向盤遠離駕駛人之自動式方向盤潰縮裝置，請參考所附圖式之第一圖與第二圖所示，該潰縮裝置（10）係設於一車體（80）內，該潰縮裝置（10）包含有一供鎖設方向盤（88）之機柱（11）、一供機柱（11）選擇性滑移之外框體（15）、一供作動內框體（12）與外框體（15）之移動單元（20），一供機柱（11）移動後可改變長度之伸縮單元（30），以及一或多數供啟動移動單元（20）之致動單元（70），以致設於該機柱（10）的方向盤（88），於車體（80）發生撞擊時，可透過移動單元（20）選擇性的使方向盤（88）自動向前仰角、潰縮、且迅離駕駛人，並因此在車禍中防止駕駛人撞擊該方向盤（88）。在車體（80）內可能還包括一固定之框體（85）【如儀表座框架】，以支持該潰縮裝置（10）。

而關於本發明之詳細構成，則請進一步參閱第一、二、三及四圖所示，機柱（11）具有一斷面略呈冂型狀之內框體（12），該機柱（11）係以固定、且可相對樞

轉之方式設於內框體（12）上，且內框體（12）兩側片異於方向盤一端分別具有向外彎折之側凸片（120），用於供前述之移動單元（20）鎖設，又內框體（12）兩側片之外側面前、後分別具有一第一滑塊（13）與一第二滑塊（14）。

而機柱（11）之內框體（12）係以嵌滑方式設於對應形狀的外框體（15）內部，又外框體（15）兩側中段分別形成有向外凸伸之翼片（150），且外框體（15）於兩翼片（150）之前、後段分別形成有一第一滑槽（151）與一第二滑槽（152），使機柱（11）可利用第一、二滑槽（151）（152）產生相對靠近或遠離駕駛人的移動。又該外框體（15）之第一、二滑槽（151）（152）上分別設有一可增進其滑動順暢性之滑件（153）（154），且分別利用一第一鎖固件（171）與一第二鎖固件（172）鎖掣於車體（80）之框體（85）上。再者該外框體（15）兩側底緣分別向下凸伸有一側片（16），兩側片（16）外表面之前、後段分別形成有一第一導槽（161）與一第二導槽（162），而第一、二導槽（161）（162）可供內框體（12）之第一、二滑塊（13）（14）對應滑設，且其中第二導槽（162）並於後段形成有一向下延伸之斜導段，讓機柱（11）可產生向前仰角之位移，再者外框體（15）之側片（16）與內框體（12）間設有一或多數之閂（163），該閂（163）可為塑膠或軟金屬材質製成之安全鎖件、插銷，供選擇性將內框體（12）固定於外框體（15）內，且當車體（80）發生碰撞時，可選擇性切斷前述之閂（163），使內框體（12）可帶動機柱

（11）相對外框體（15）移動；又外框體（15）對應方向盤（88）一端形成有一鏤空槽（155），供機柱（11）產生向上仰角遠離駕駛人時，可避免機柱（11）與外框體（15）產生干涉的現象；

前述移動單元（20）可設於外框體（15）外周緣之兩側或上表面【如第六圖】，以移動單元（20）設於兩側為例，其係如第二、三圖所示，該移動單元（20）可為缸體（21），其具有至少一端可伸出之伸桿，本發明以缸體（21）兩端分別具可伸出之一第一伸桿（22）與一第二伸桿（23）為實施例，且缸體（21）伸出第一伸桿（22）與第二伸桿（23）之啟動力係來自致動單元（70）的選擇性啟動，其作用力可為液壓油、液體、高壓氣體或氣爆或混合使用等，至於致動單元（70）的啟動可來自車體（80）直接撞擊【如第一圖】或中央電子控制單元的訊號【如啟動輔助氣囊爆開之訊號】，該缸體（21）之第一伸桿（22）係鎖設於內框體（12）之側凸片（120）上，而缸體（21）之第二伸桿（23）係利用第二鎖固件（172）【如第二、三圖】鎖固於車體（80）之框體（85）上，讓移動單元（20）之第一、二伸桿（22）（23）伸出時，可使內框體（12）帶動機柱（11）相對外框體（15）與車體（88）移動，使機柱（11）上之方向盤（88）遠離駕駛人。至於以移動單元（20）設於上表面為例，則請參看第六圖所示，內框體（12）後端頂緣具有一向上凸伸之上凸片（121），而缸體（21）之第一伸桿（22）係鎖設於該上凸片（121）上，再者第二伸桿（23）則係利用一第三鎖固件（19）【如第六圖】

鎖固於車體（80）上，讓移動單元（20）之第一、二伸桿（22）（23）伸出時，可使內框體（12）帶動機柱（11）相對外框體（15）與車體（88）移動，使機柱（11）上之方向盤（88）遠離駕駛人；

又機柱（11）異於方向盤（88）的一端具有一萬向接頭（18），而前述伸縮單元（30）係接設於該萬向接頭（18）上，伸縮單元（30）並利用另一萬向接頭（35）連接一典型的連接單元（40），該連接單元（40）連設於車體（80）的前輪，以控制前輪轉向，該連接單元（40）是典型的而不會詳細予以描述。前述伸縮單元（30）具有可相對插設之一栓槽筒（31）與一栓軸桿（32），栓槽筒（31）與栓軸桿（32）間穿置有可選擇性解除之一或多數閂（33），閂（33）可暫時性固定栓槽筒（31）與栓軸桿（32），當方向盤（88）及機柱（11）相對車體（80）潰縮時，可選擇性解除閂（33），以吸收機柱（11）潰縮的移動距離【如第五Ａ～五Ｃ圖所示】。

至於致動單元（70）則具有用於檢知車體（80）碰撞他物或遭他物碰撞之檢知件（76），並啟動前述移動單元（20）帶動機柱（11）相對車體（80）移動，使方向盤（88）遠離駕駛人。該致動單元（70）可能包含有一或多數連接移動單元（20）缸體（21）之缸體（71），且缸體（71）凸伸有連接檢知件（76）之伸桿（75），伸桿（75）一端於缸體（71）內具有活塞件，且缸體（71）內具有液壓油或液體。

於操作上，當車禍發生，或當車體（80）被他物撞，或當車體（80）撞他物，如第一、四圖所揭示者，致動單元（70）之檢知件（76）被壓掣啟動，而將缸體（71）內的液體或液壓油直接輸入移動單元（20）之缸體（21），並使移動單元（20）缸體（21）之第一、二伸桿（22）（23）伸出【如第五A～五C圖】，讓內框體（12）以第一、二滑塊（13）（14）相對外框體（15）側片（16）之第一、二導槽（161）（162）相對移位，使內框體（12）產生第一段之滑移【如第五A圖所示】。如撞擊力更大時，則會使缸體（21）之第一、二伸桿（22）（23）進一步伸出，此時由於內框體（12）之第一滑塊（13）貼抵第一導槽（161）端部，因此內框體（12）可受第二滑塊（14）沿外框體（15）第二導槽（162）之斜導段滑移的影響，使內框體（12）帶動機柱（11）產生向上仰起之動作【如第五B圖】，讓方向盤（88）進一步遠離駕駛人。再者當缸體（21）受力使第一、二伸桿（22）（23）更進一步伸出時，由於內框體（12）之第一、二滑塊（13）（14）分別貼抵於外框體（15）之第一、二導槽（161）（162），進而可帶動外框體（15）之第一、二滑槽（151）（152）相對鎖設於框體（85）之第一、二鎖固件（171）（172）滑移【如第五C圖所示】，使外框體（15）可帶動內框體（12）與機柱（11）方向盤（88）進一步遠離駕駛人。而當機柱（11）相對車體（80）潰縮移動時，前述伸縮單元（30）受力解除栓槽筒（31）與栓軸桿（32）間之閂（33），使栓槽筒（31）與栓軸桿（32）相對縮合，進一步在撞

擊發生時，同步令機柱（11）與方向盤（88）相對迅速遠離駕駛人，並因此增加在駕駛人與方向盤（88）之間的距離，並因此在車禍中防止駕駛人直接撞擊方向盤（88）。並可適當減少安全氣囊施於駕駛人的力。

又如第七圖所示，該潰縮裝置（10）之移動單元（20）進一步係於機柱（11）固定件（12）上設有一或多數索件（50），索件（20）可由前述致動單元（70）所啟動。另如第八圖所示，該致動單元（70）進一步於缸體（71）伸桿（75）內設有一導輪（77），而前述索件（50）繞經導輪（77）後固設於缸體（71）上。當車體（80）發生撞擊時，致動單元（70）之檢知件（76）壓掣伸桿（75），伸桿（75）內縮時導輪（77）作動索件（50），使索件（50）可直接拉動內框體（12）與機柱（11）相對車體（80）潰縮移動，讓機柱（11）與方向盤（88）相對遠離駕駛人。

又致動單元（70）與移動單元（20）之索件（50）間設有一啟動單元（60），如第九圖所示，該啟動單元（60）係於車體（80）內固設有一框體（61），框體（61）頂面樞設有兩對應之滑輪（62），又框體（61）上具有可鎖固於車體（80）之凸耳（63），再者框體（61）內固設有一缸體（65），該缸體（65）的作動來自致動單元（70）的選擇性啟動，其作用力可為液壓油、液體、高壓氣體或氣爆或混合使用等，至於致動單元（70）的啟動可來自車體（80）直接撞擊或中央電子控制單元的訊號【如啟動輔助氣囊膨脹之訊號】。且該缸體（

65）兩端具有可同步伸出之導體（66），導體（66）周緣形成有可供一或多數索件（50）環繞之導槽（67）。讓前述索件（50）由內框體（12）拉出後，可由一側滑輪（62）繞經同側導體（66）後，再環繞另側導體（66），並經該側滑輪（62）後連接於內框體（12）。於操作上，係當車體（80）發生撞擊時，致動單元（70）之檢知件（76）檢知碰撞後，作動該啟動單元（60）之缸體（65），使缸體（65）兩導體（66）同步伸出，進而快速拉動該環繞之索件（50），使索件（50）可直接拉動內框體（12）與機柱（11）相對車體（80）潰縮移動，讓機柱（11）與方向盤（88）相對遠離駕駛人。

又啟動單元（60）另有一實施例，其係如第十圖所示，該啟動單元（60）之框體（61）頂面樞設有兩組對應之多數滑輪（62），而內框體（12）與外框體（15）分別設有一索件（50）（55），其中連接外框體（15）之索件（55）長度係於連接內框體（12）之另一索件（55）完成動作後，可繼續拉動外框體（15）。

因此，本發明的自動式方向盤潰縮裝置（10）可設於車體（80），當車體（80）被他物撞或撞他物，潰縮裝置（10）使車體（80）的方向盤（88）與機柱（11）潰縮，進而遠離駕駛人，同時透過外框體（15）具鏤空槽（155），以及形成有具斜導段之第二導槽（162）的設計，讓機柱（11）可於滑移過程中，產生一向上仰起之角度，如此可克服駕駛人因身材高、矮不同與方向盤之距離過於貼近的問題，並因此在車禍中有效地的減少

駕駛人撞擊方向盤（88）所造成傷害。

雖藉描述某實施例以描述本發明，以上揭示只為示範，在細部構造及零件的組合及安排上，還能有許多變化，卻不背離以下請求的本發明的精神及範圍。由於，本發明具有前述眾多之優點及實用價值，且中未見相同或近似的設計公開使用，本發明不僅可達到預期之創作目的，且兼具功效之增進，據此本發明已符合發明專利有關「新穎性」與「進步性」的規定，爰依法提出發明專利申請，希早日賜准本發明專利。

【圖式簡單說明】

第一圖：係本發明潰縮裝置運用於車體之示意圖，用來說明本發明的使用狀態。

第二圖：係本發明潰縮裝置之立體分解示意圖，其揭示各組件之態樣。

第三圖：係本發明潰縮裝置之外觀總成示意圖

第四圖：係本發明潰縮裝置之組成側視平面示意圖。

第五Ａ圖：係本發明潰縮裝置之第一動作示意圖，供說明其機柱滑移遠離駕駛人之狀態。

第五Ｂ圖：係本發明潰縮裝置之第二動作示意圖，供說明其機柱仰角遠離駕駛人之狀態。

第五Ｃ圖：係本發明潰縮裝置之第三動作示意圖，供說明其外框進一步滑移遠離駕駛人之狀態。

第六圖：係本發明潰縮裝置第二實施例之外觀示意圖。

第七圖：係本發明潰縮裝置第三實施例之外觀示意圖。

第八圖：係本發明潰縮裝置之致動單元另一實施例的示意圖。

第九圖：係本發明潰縮裝置之啟動單元的外觀示意圖。

第十圖：係本發明潰縮裝置之啟動單元另一實施例的外觀示意圖。

【主要元件符號說明】

(10)	潰縮裝置	(11)	機柱
(12)	內框體	(120)	側凸片
(121)	上凸片	(13)	第一滑塊
(14)	第二滑塊	(15)	外框體
(150)	翼片	(151)	第一滑槽
(152)	第二滑槽	(153)	滑件
(154)	滑件	(155)	鏤空槽

(16)	側片	(161)	第一導槽
(162)	第二導槽	(163)	閂
(171)	第一鎖固件	(172)	第二鎖固件
(18)	萬向接頭	(19)	第三鎖固件
(20)	移動單元	(21)	缸體
(22)	第一伸桿	(23)	第一伸桿
(30)	伸縮單元	(31)	栓槽筒
(32)	栓軸桿	(33)	閂
(35)	萬向接頭	(40)	連接單元
(50)	索件	(55)	索件
(60)	啟動單元	(61)	框體
(62)	滑輪	(63)	凸耳
(65)	缸體	(66)	導體
(67)	導槽	(70)	致動單元
(71)	缸體	(75)	伸桿
(76)	感知件	(77)	導輪
(80)	本體	(85)	框體
(88)	方向盤		

五、中文發明摘要：

本發明係一種自動式方向盤潰縮裝置，尤指一種車輛發生碰撞時可讓方向盤以滑移與仰角方式自動迅離駕駛人之潰縮裝置，其包括有一具方向盤之機柱、一供機柱固定且能滑移之內框體、一供內框選擇性滑移且能仰角之外框體、一作動內框體與外框體相對車體位移且仰角之移動單元，以及一用於作動移動單元之致動單元，透過上述的設計，當車禍中車輛發生碰撞之時，該移動單元能作動移動單元驅動內框體與外框體依序相對車體移動且仰角，以選擇性讓方向盤迅離並保護駕駛人生命之安全。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1、一種自動式方向盤潰縮裝置，其包括：

一方向盤，其透過一機柱設在一車體裡；及

一移動單元，設有連動內、外框體，外框體架設於車體，內框體置有方向盤之機柱，內、外框體置有滑槽與鎖固件，能在車禍發生時，使連動內、外框體滑移，使該具方向盤之機柱相對該車體移動；

一致動單元，能在車禍發生時檢知撞擊，且啟動移動單元帶動機柱，以選擇性使方向盤遠離駕駛人；

一伸縮單元，其一端與方向盤機柱連接，另端連接一連接單元，該連接單元可控制前輪轉向，該伸縮單元能在車禍發生機柱相對車體潰縮時，可選擇性吸收機柱潰縮的移動距離。

2、依據申請專利範圍第1項所述之自動式方向盤潰縮裝置，其中該機柱固設於一外框體上，外框體上並至少形成有一第一滑槽與第二滑槽，供分別利用第一鎖固件與第二鎖固件鎖掣於車體上，且外框體可受移動單元作動，而帶動機柱與方向盤遠離駕駛人。

3、依據申請專利範圍第1項所述之自動式方向盤潰縮裝置，其中該機柱固設於一內框體上，且內框體兩側分別具有一第一滑塊與一第二滑塊，而內框體並滑設於一外框體內部，該外框體上並至少形成有一第一滑槽與第二滑槽，供分別利用第一鎖固件與第

二鎖固件鎖掣於車體上，且外框體兩側具有對應前述第一、二滑塊之第一、二導槽，而內框體可受移動單元作動，而帶動機柱與方向盤遠離駕駛人。

4、依據申請專利範圍第3項所述之自動式方向盤潰縮裝置，其中外框體之第二導槽具有一向下延伸之斜導段，而外框體前段並形成有一鏤空槽，讓機柱可產生向上仰角之動作，使方向盤進一步遠離駕駛人。

5、依據申請專利範圍第1項所述之自動式方向盤潰縮裝置，其中該致動單元具有用於檢知車體碰撞之檢知件，致動單元包含有一連接移動單元之缸體，且缸體凸伸有連接檢知件之伸桿，伸桿一端於缸體內具有活塞件，該缸體的作動源可為液壓油、液體、高壓氣體、氣爆或其混合使用。

6、依據申請專利範圍第1項所述之自動式方向盤潰縮裝置，其中該移動單元包括至少一缸體，其具有至少一可伸出之伸桿，缸體兩端之伸桿分別固設於機柱與車體，且缸體可伸出之桿受致動單元所作動。

7、依據申請專利範圍第1項所述之自動式方向盤潰縮裝置，其中該移動單元包括至少一索件，索件一端固設於方向盤機柱，且索件另端並連接致動單元，使致動單元可透過索件拉動機柱。

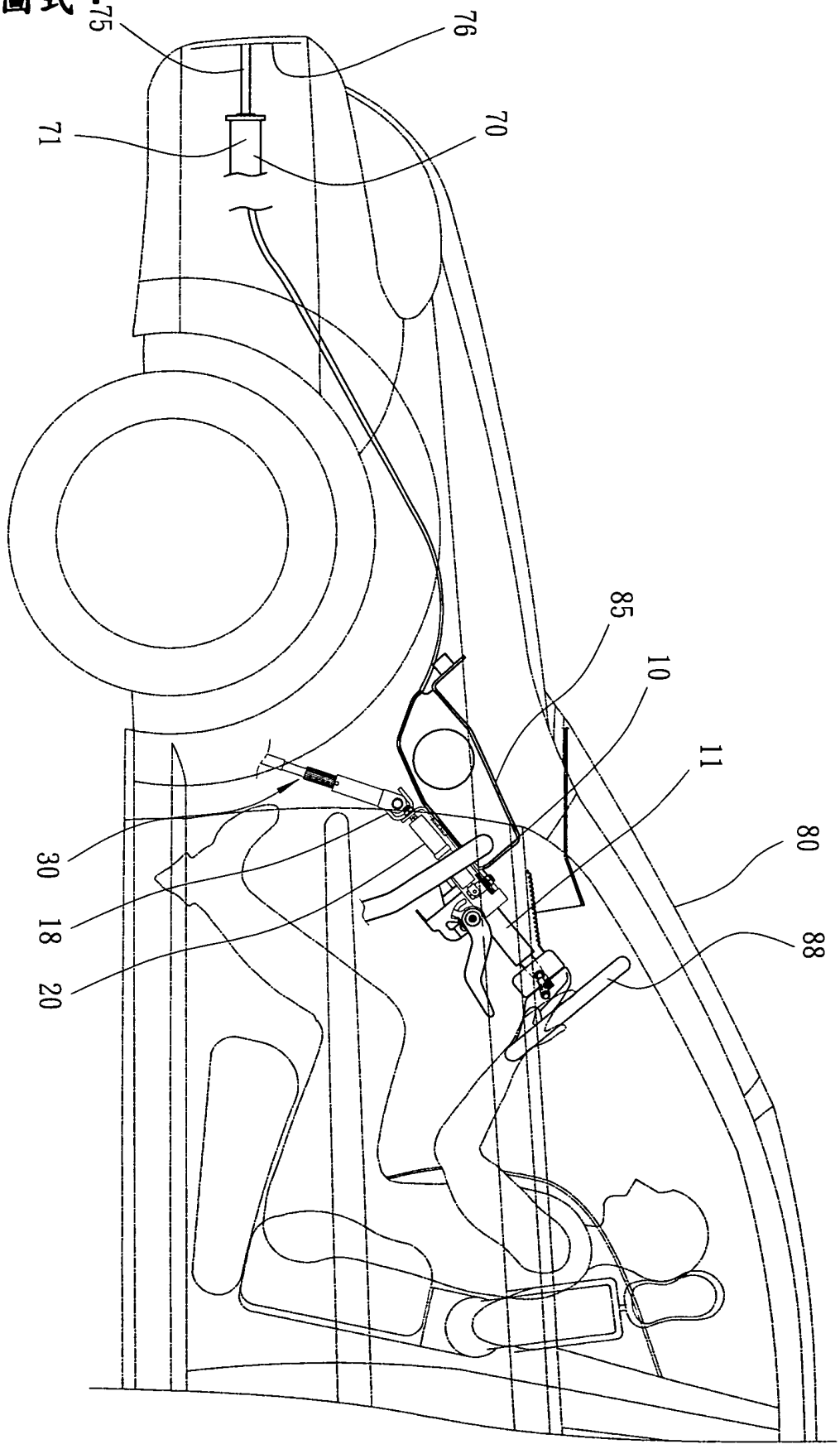
8、依據申請專利範圍第7項所述之自動式方向盤潰縮裝置，其中該致動單元具有用於檢知車體碰撞之檢知件，其包含有一連接移動單元之缸體，且缸體凸

伸有連接檢知件之伸桿，該伸桿於缸體內一端具有一導輪，且索件另端固設於缸體內，使索件可受缸體伸桿之內縮動作拉動方向盤機柱。

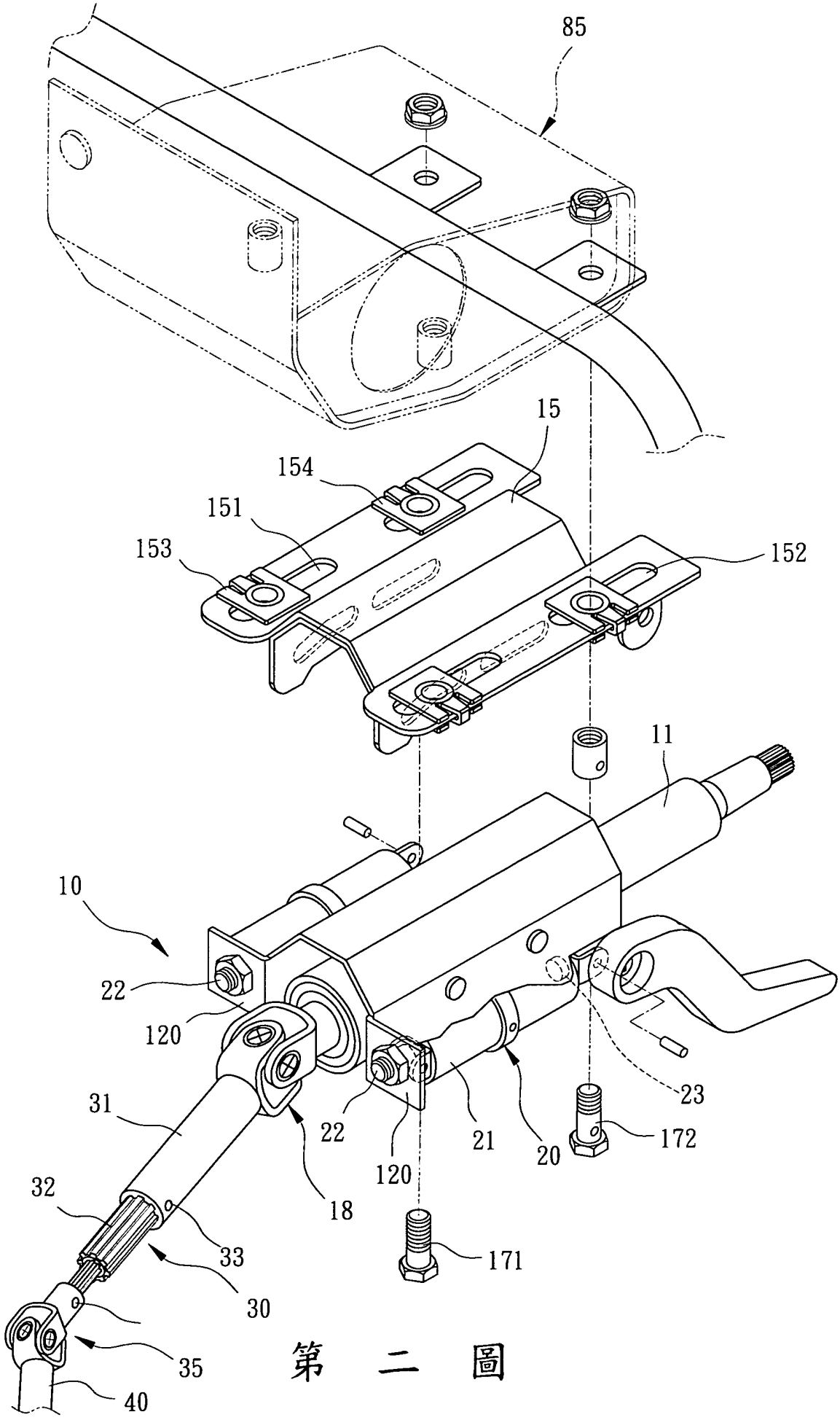
9、依據申請專利範圍第8項所述之自動式方向盤潰縮裝置，其中該移動單元之索件與致動單元間設有一啟動單元，該啟動單元具有一可鎖固於車體內之框體，框體頂面樞設有兩對應之滑輪，再者框體內固設有一受致動單元作動之缸體，該缸體兩端具有可同步伸出之導體，而讓一或多數索件由機柱拉出後，可由一側滑輪繞經同側導體，再環繞另側導體，並經該側滑輪後連接於機柱，以供快速拉動該環繞之索件，使方向盤之機柱可迅速遠離駕駛人。

10、依據申請專利範圍第1項所述之方向盤自動潰縮裝置，其中該伸縮單元具有可相對插設之一栓槽筒與一栓軸桿，栓槽筒與栓軸桿間穿置有可選擇性解除之一或多數閂，閂可暫時性固定栓槽筒與栓軸桿，當方向盤及機柱相對車體潰縮時，可選擇性解除閂，以吸收機柱潰縮的移動距離。

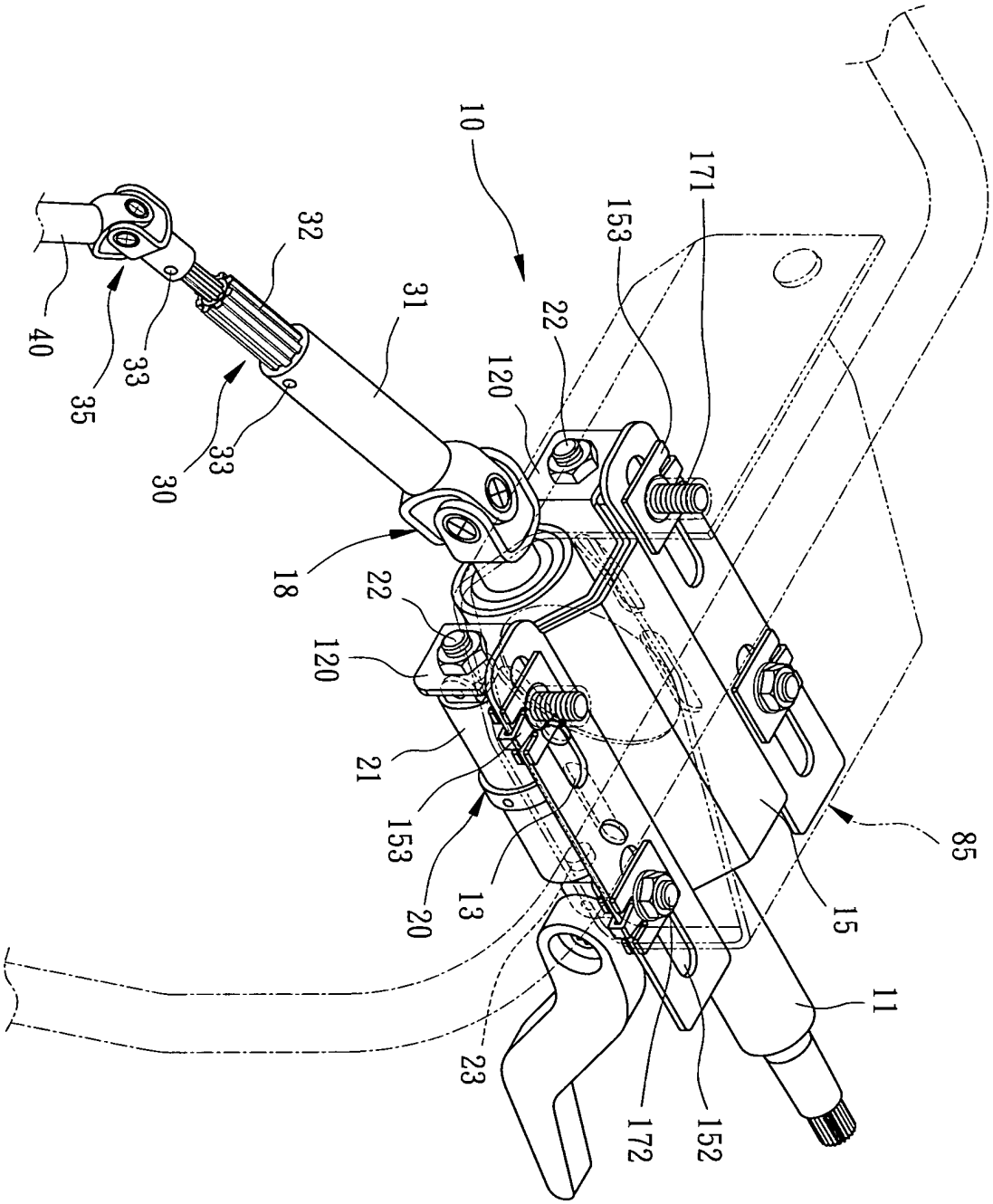
十一、圖式：



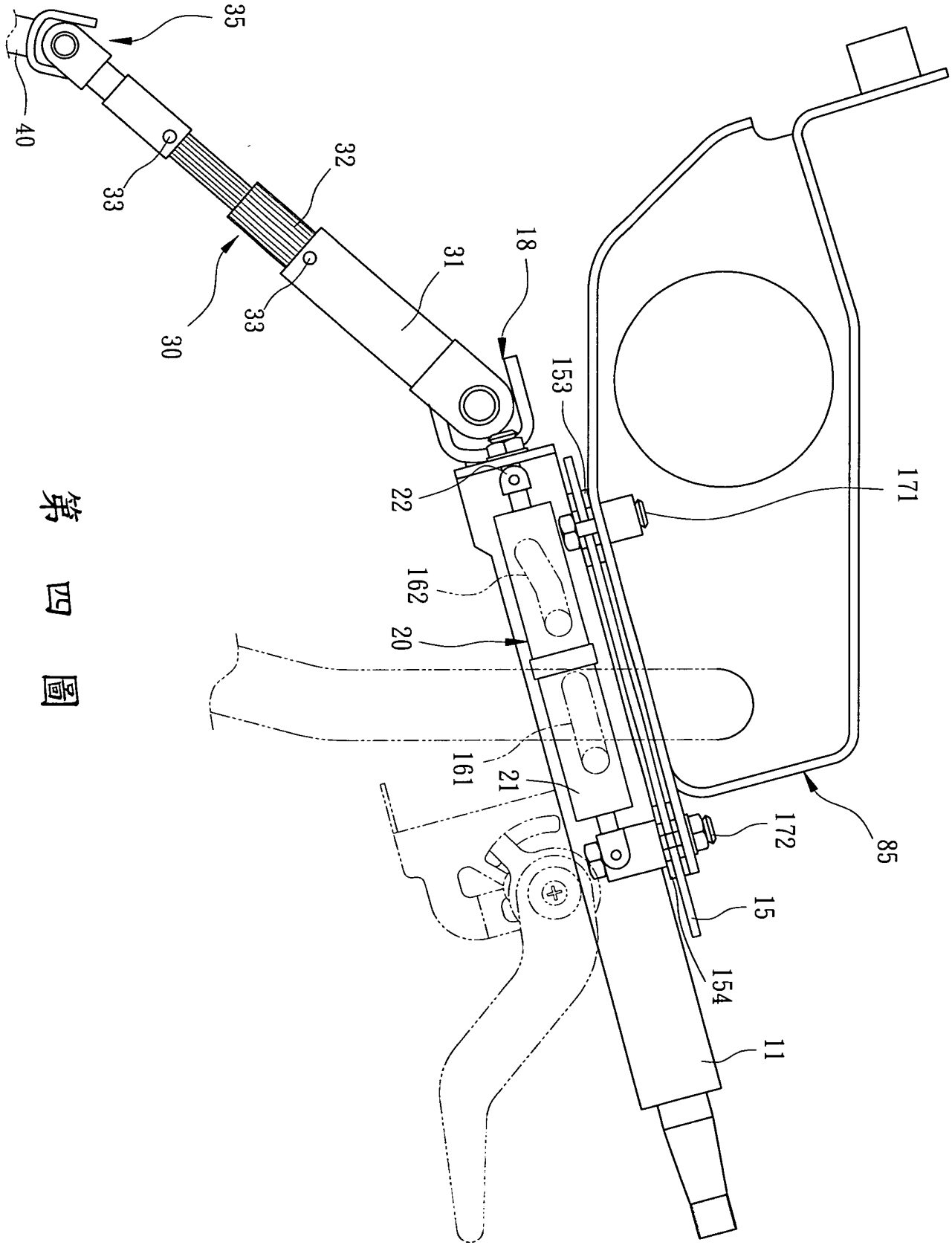
第一圖


85
15
154
151
153
152
11
10
22
120
31
22
120
21
20
23
172
32
18
33
171
30
35
40

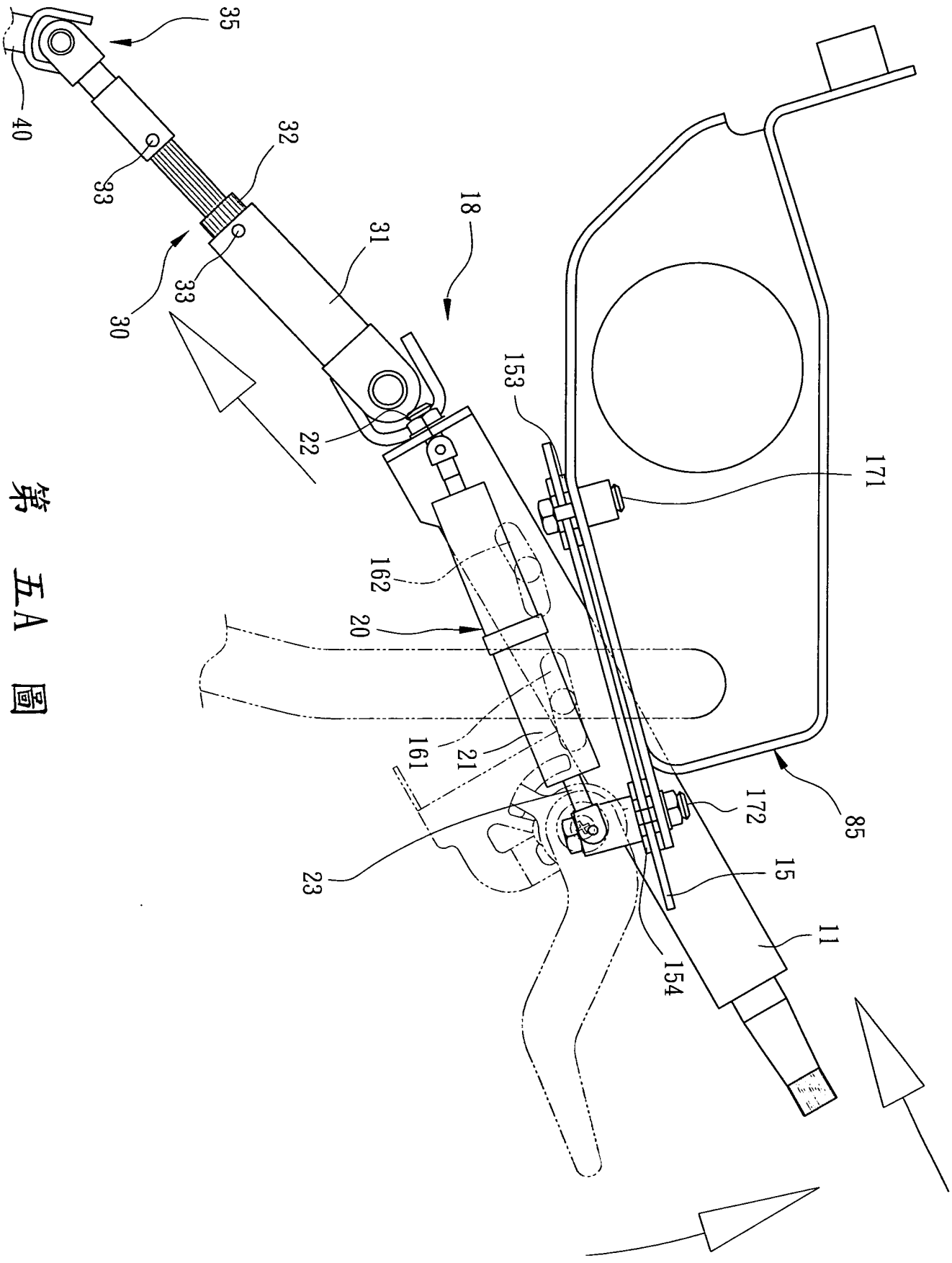
第 二 圖


10
171
153
32
31
22
120
40
33
35
33
30
18
22
120
21
153
20
13
85
15
11
23
172
152

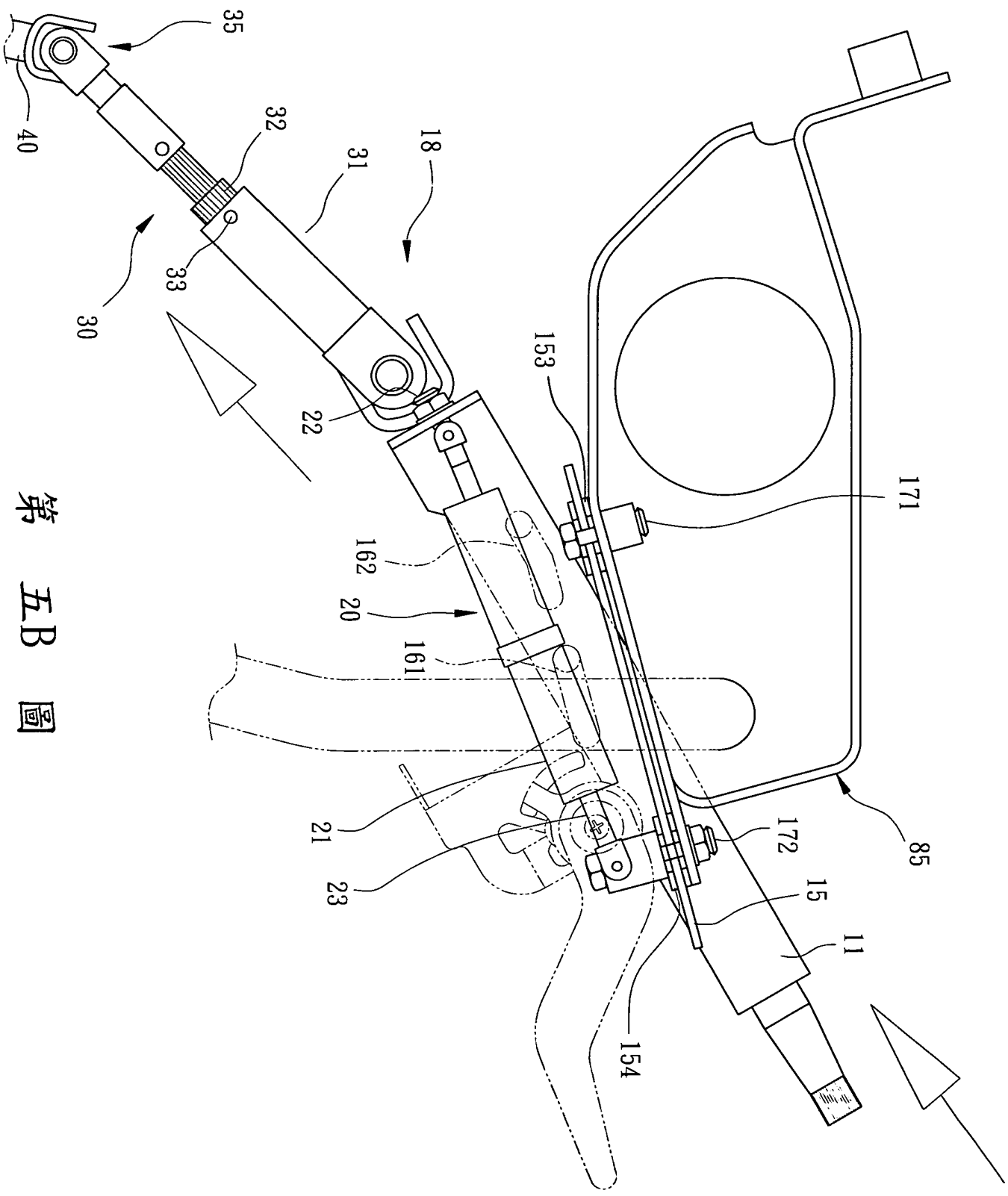
第三圖



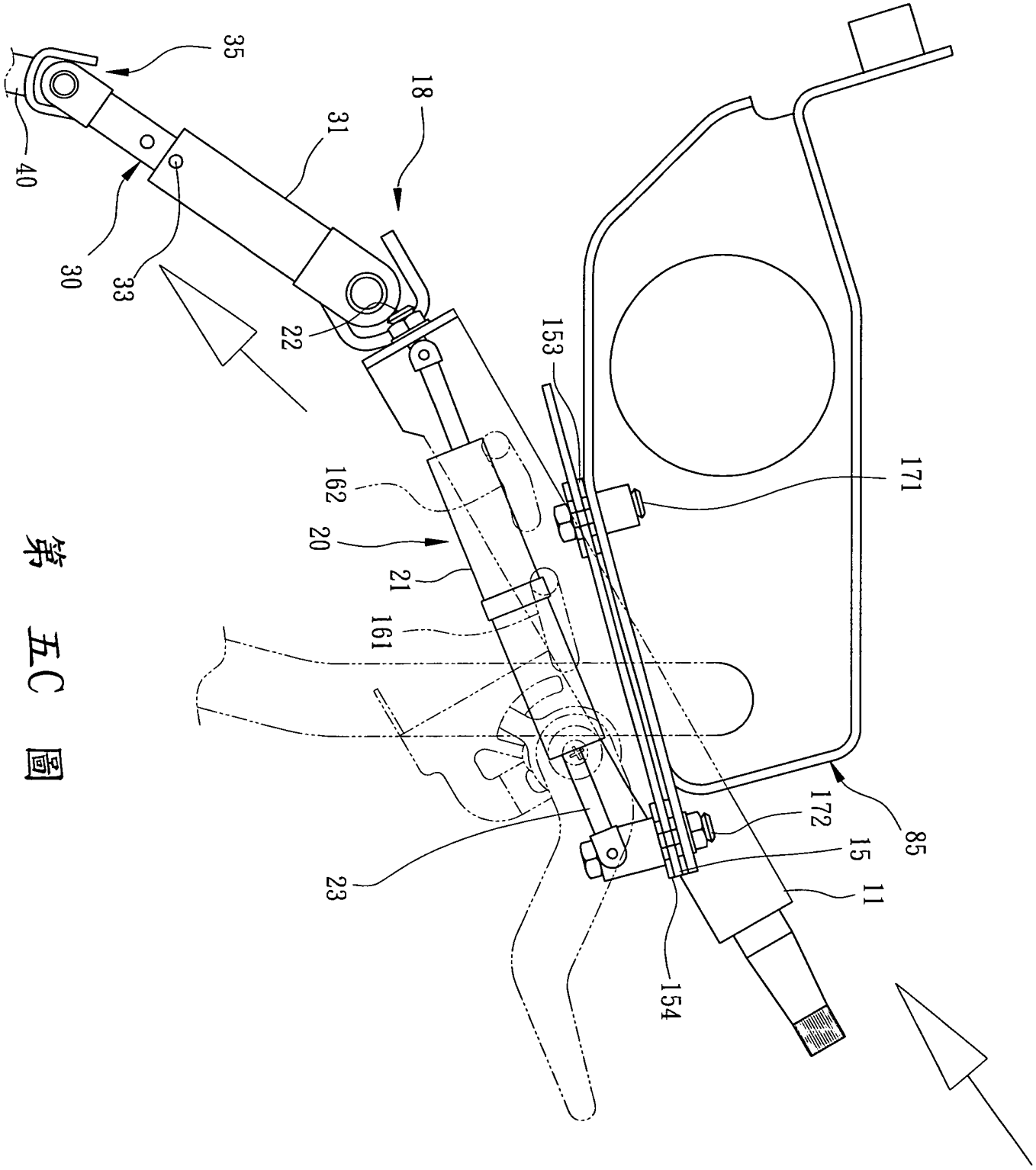
第四圖



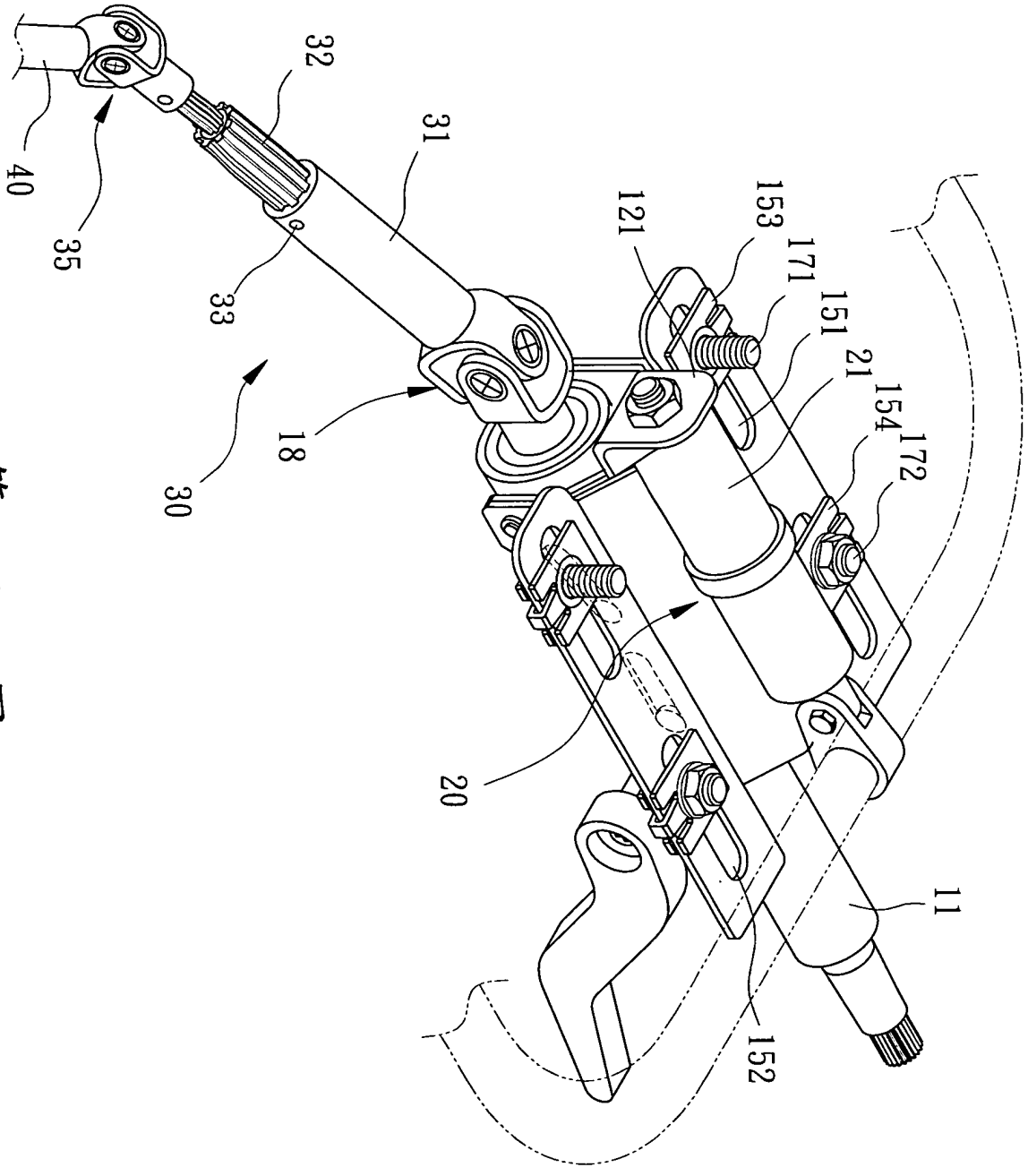
第五A圖



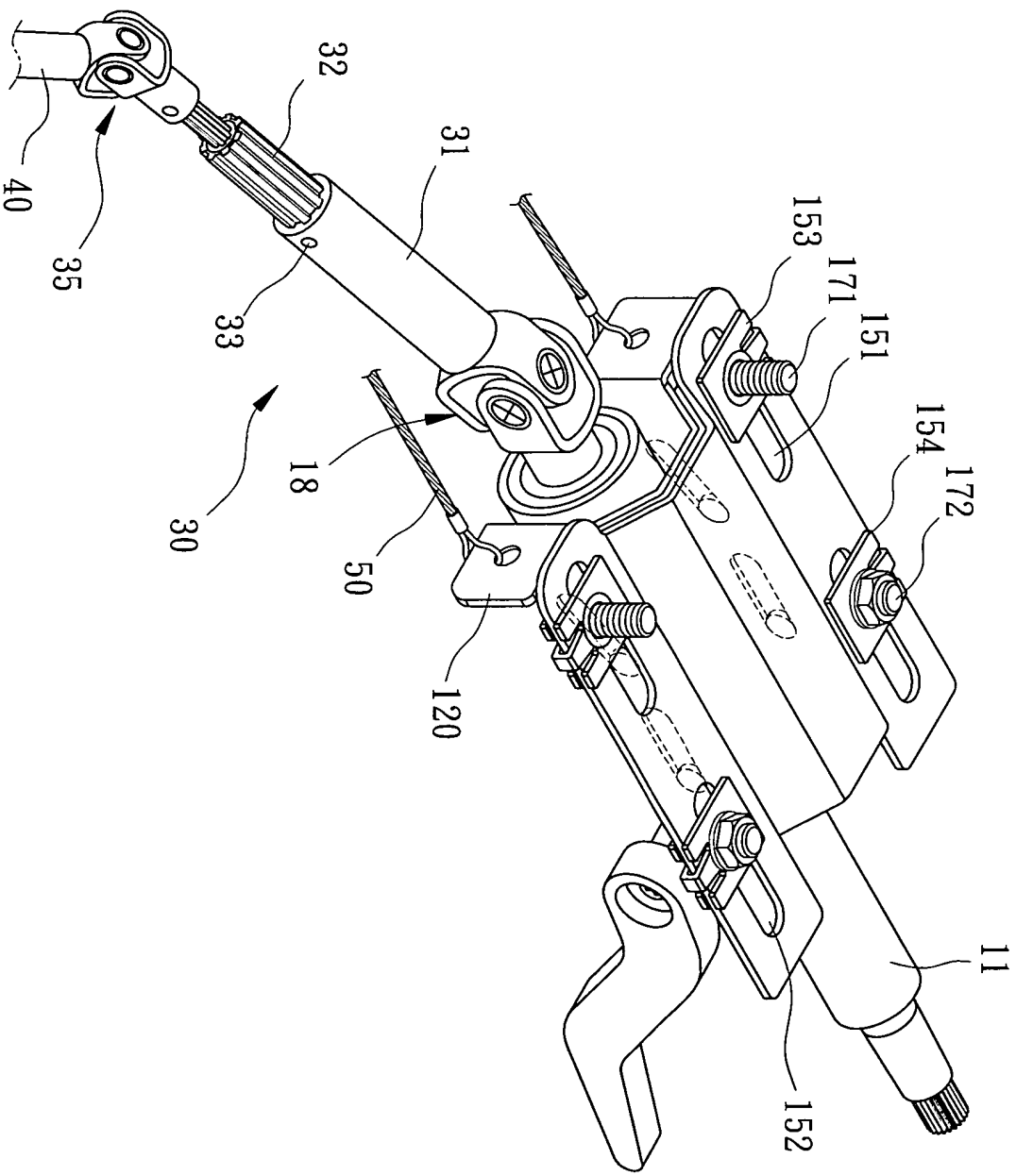
第五B圖



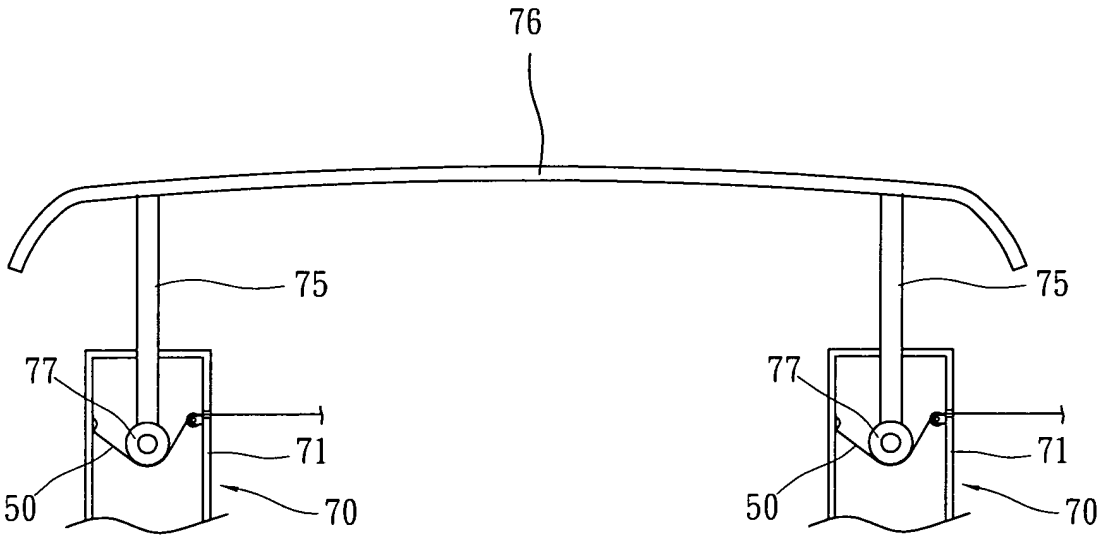
第五C圖



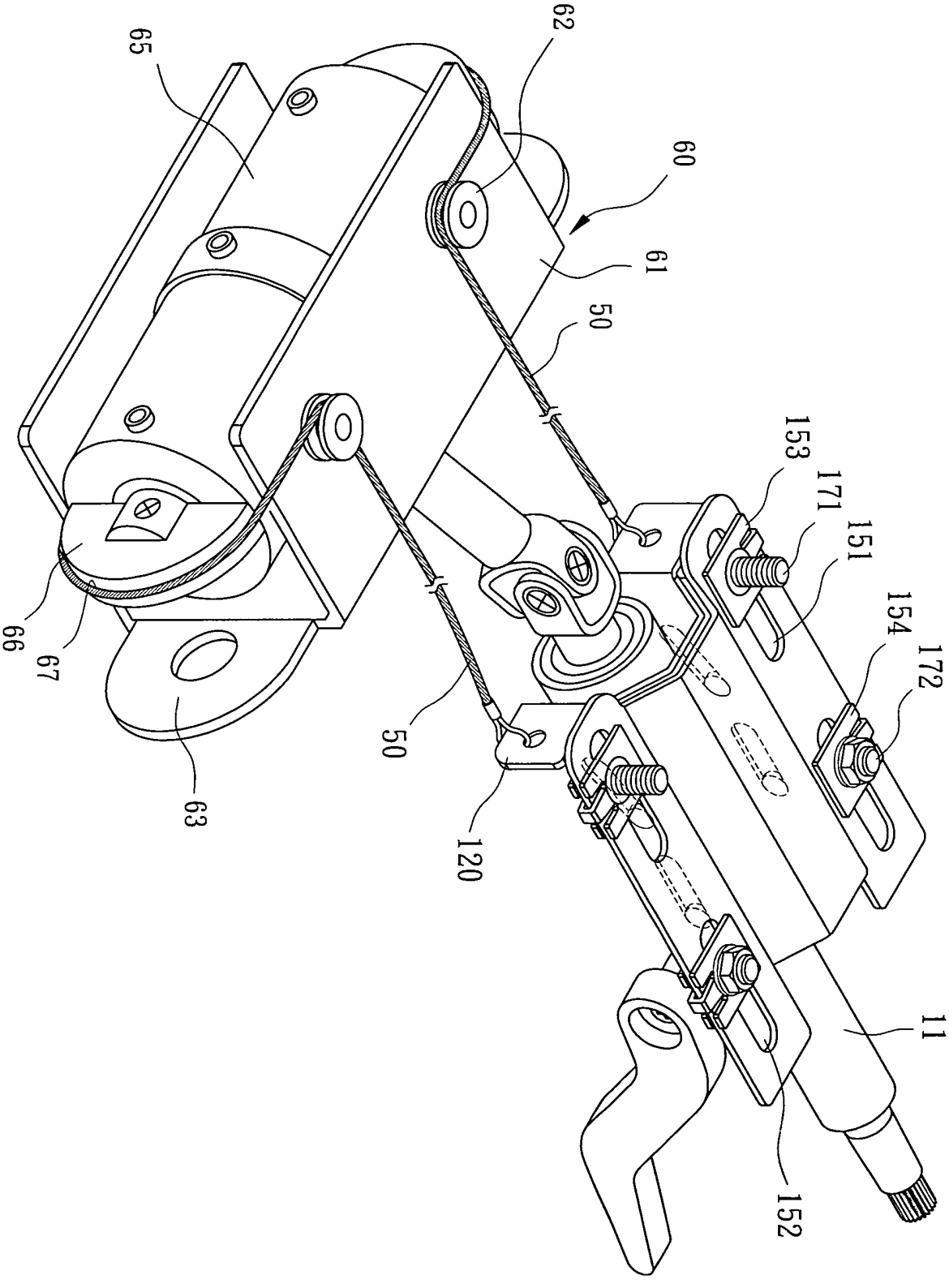
第六圖



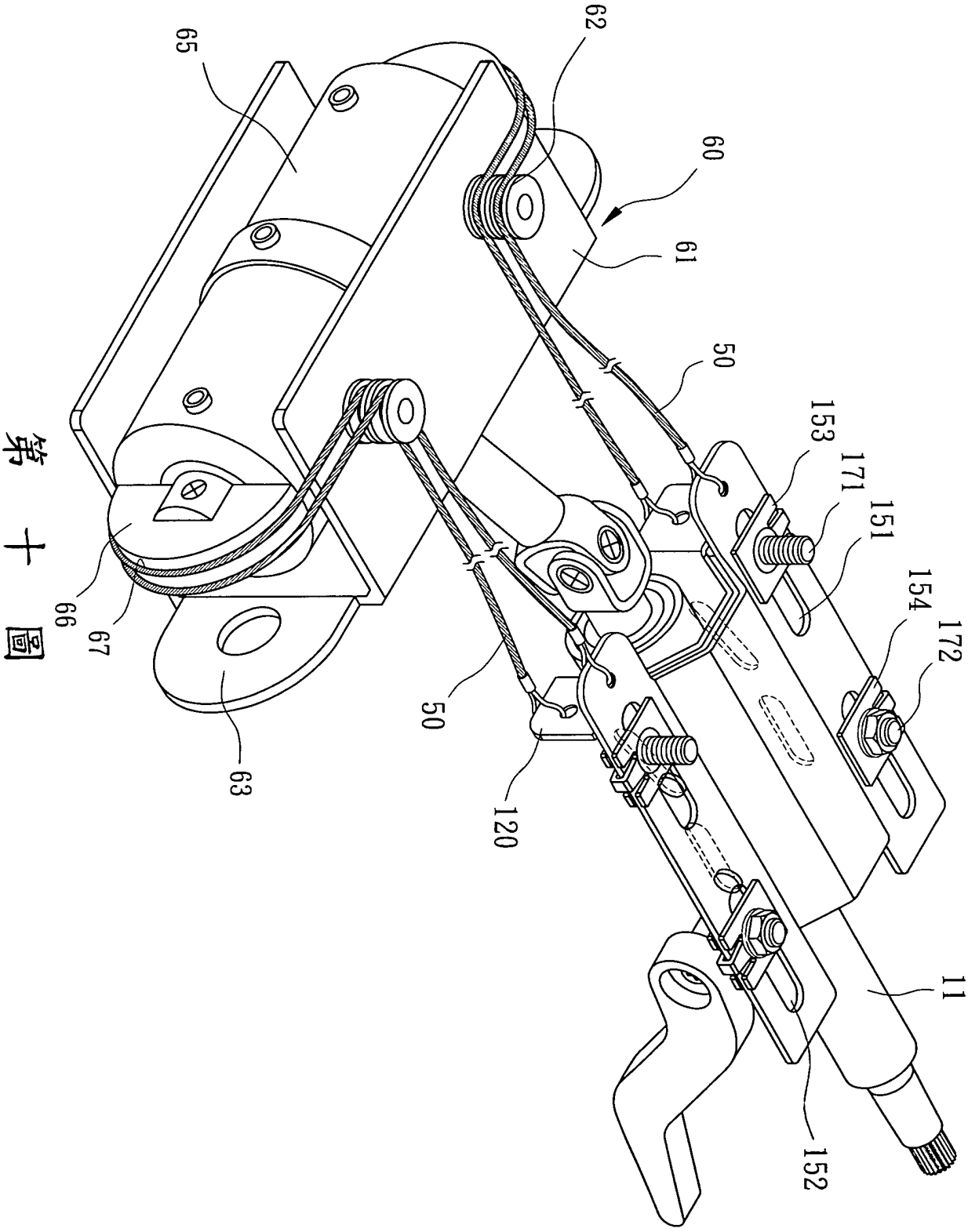
第七圖



第　八　圖



第九圖



第十圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 二 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(10)	潰縮裝置	(11)	機柱
(12)	內框體	(120)	側凸片
(121)	上凸片	(13)	第一滑塊
(14)	第二滑塊	(15)	外框體
(150)	翼片	(151)	第一滑槽
(152)	第二滑槽	(153)	滑件
(154)	滑件	(155)	鏤空槽
(16)	側片	(161)	第一導槽
(162)	第二導槽	(163)	閂
(171)	第一鎖固件	(172)	第二鎖固件
(18)	萬向接頭	(20)	移動單元
(21)	缸體	(22)	第一伸桿
(23)	第一伸桿	(30)	伸縮單元
(31)	栓槽筒	(32)	栓軸桿
(33)	閂	(35)	萬向接頭
(40)	連接單元	(85)	框體

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：