

(21)申請案號：099114558

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 05 月 06 日

(51)Int. Cl.：

F16C11/04 (2006.01)

B62J1/12 (2006.01)

(71)申請人：精工電機股份有限公司 (中華民國) (TW)

臺南市東區仁和路 11 之 1 號

(72)發明人：林瑞昌 (TW)

(74)代理人：謝依良

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：7 共 36 頁

(54)名稱

具阻尼的鉸鏈

(57)摘要

一種具阻尼的鉸鏈，包括可相對轉動地一第一結合件與一第二結合件，第一及第二結合件間穿設一連結桿，且連結桿與第二結合件一起轉動，連結桿上設一套筒，套筒內設與連結桿一起轉動地一活塞，且套筒內設有阻尼油，套筒外套設一彈簧，彈簧的一第一端抵靠在第一結合件上，一第二端抵靠在第二結合件上，當第二結合件相對第一結合件轉動時，連結桿連動活塞使其轉動並產生沿套筒的軸向推動阻尼油的位移，而使第一結合件與第二結合件產生具有阻尼效果的轉動。

20：第一結合件

22：結合壁

24：側壁

26：結合孔

28：定位孔

30：樞孔

32：第二結合件

34：結合面

36：第一端壁

38：第二端壁

40：固設孔

42：軸孔

44：帶動孔

46：帶動面

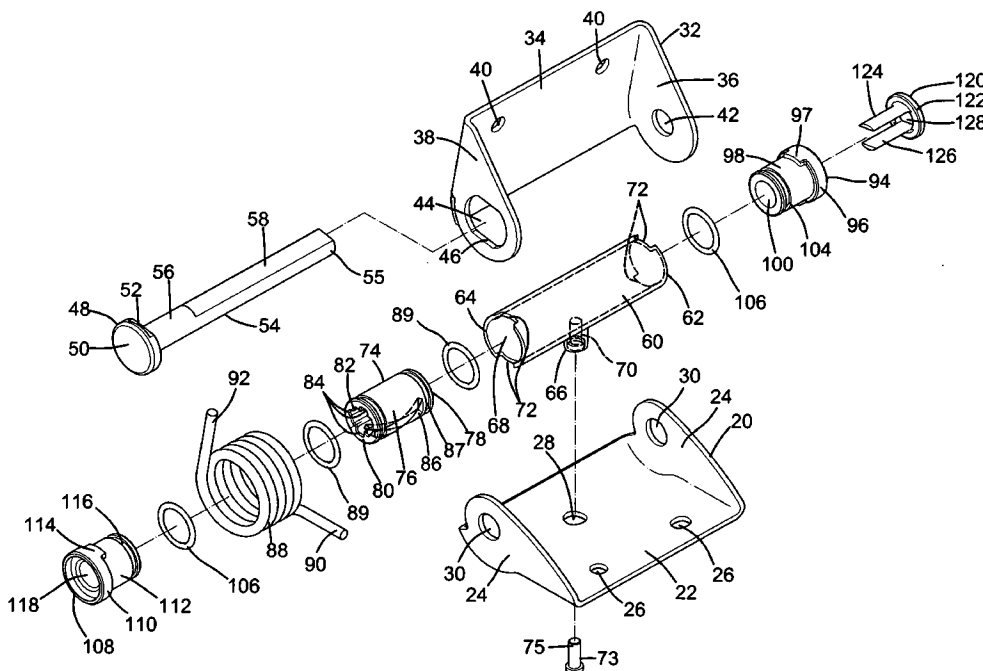
48：連結桿

50：頭部

52：帶動部

54：桿體

55：尾端



56：圓桿部
58：連動部
60：套筒
62：第一端面
64：第二端面
66：凸部
68：容室
70：穿孔
72：凹口
73：銷桿
74：活塞
75：尾端
76：外周面
78：前端
80：後端
82：連動孔
84：通孔
86：軌道
87：嵌槽
88：彈簧
89：第一墊圈
90：第一端
92：第二端
94：第一端蓋
96：大徑部
97：凸塊
98：小徑部
100：樞接孔
104：凹環槽
106：第二墊圈
108：第二端蓋
110：大徑段
112：小徑段
114：嵌塊
116：環槽
118：承接孔
120：塞子

122：凸緣

124：延伸部

126：槽孔

128：承孔

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明涉及一種具阻尼的鉸鏈，尤指一種安裝在機車之車台上可轉動地連接座墊的鉸鏈。

【先前技術】

機車是我國極為普遍的交通工具之一，目前市面上的機車包括可以樞轉打開的一座墊，並且在座墊下方設置一空間，此空間可以被用來存放機車騎士的物品（如安全帽），目前機車可掀式座墊的設計主流是在其前端與機車車台間設置一鉸鏈，鉸鏈包括二可相對轉動地結合作件，鉸鏈的其中一結合作件固定在車台上，另一結合作件與座墊鎖固，座墊能夠依鉸鏈的軸心為轉軸樞轉開啟或關閉機車內部的空間，當座墊掀起時能夠開放空間以便於取、放物品，當座墊關閉時可配合一座墊鎖鎖定，在座墊鎖未解鎖的狀態下，座墊無法樞轉掀開。

傳統可掀式座墊的鉸鏈設計上，二結合作件間可以相當輕盈的相對轉動，因此座墊解鎖後可以相當輕鬆的被掀開，但這樣的設計也有需要改進的地方，即當座墊掀開後鉸鏈並無提供定位功能，當機車騎士將座墊掀開取、放物品時，座墊容易因受到外力或不當操作而快速關閉，座墊快速關閉可能會夾傷機車騎士，且座墊快速關閉產生的衝擊力也有可能損壞座墊鎖，再者座墊需要手動操作開啟，當機車騎士雙手都有拿東西時，要操作座墊掀開也相當不便利。

因此，需要有一種可以自動開啟且能夠控制座墊開啟與關閉鉸鏈。

【發明內容】

為解決此問題，本發明提供一種具阻尼的鉸鏈，一第一結合件，包括一結合壁以及隔開的二側壁，結合壁上設一定位孔，各側壁設有一樞孔，二側壁的樞孔中樞設一連結桿，連結桿有平行地面的一橫軸，連結桿）樞設在第一結合件二側壁的樞孔中，連結桿能相對第一結合件繞橫軸旋轉，連結桿上一起轉動地套設一第二結合件，第二結合件包括一結合面以及隔開的一第一端壁與一第二端壁，第一端壁設一軸孔，第二端壁設一帶動孔，第一端壁以軸孔可轉動地與連結桿結合，第二端壁以帶動孔一起連動地與連結桿結合，使第二結合件連動連結桿相對第一結合件一起繞橫軸在第一位置與第二位置間轉動，第二結合件中安裝一套筒，套筒有沿橫軸隔開的一第一端面與一第二端面，套筒的外周面沿垂直橫軸設一凸部，套筒由第一端面延伸至第二端面的一容室，容室內填充有阻尼油，且容室內表面設一銷桿，套筒套設在連結桿外，且凸部嵌入再定位孔中，使套筒無法繞橫軸轉動，容室內可滑動地設一活塞，活塞包括一外周面，以及沿外周面隔開的一前端與一後端，活塞的外周面設一軌道，且活塞由前端向後端延伸的設一連動孔，連動孔內壁包括由前端延伸至後端的一通道，活塞以連動孔一起轉動地套設在連結桿上，套筒內的銷桿與軌道可滑動地結合，套筒的第一端面固設一第一端蓋，第一端蓋包括由一端面延伸至另

一端面的一樞接孔，第一端蓋由套筒第一端面密封地結合入容室內，連結桿由第一端蓋的樞接孔穿出，連結桿能相對第一端蓋繞橫軸轉動，套筒的第二端面固設一第二端蓋，第二端蓋包括由一端面延伸至另一端面的一承接孔，第二端蓋由套筒第二端面密封地結合入容式內，連結桿由第二端蓋的承接孔穿出，連結桿能相對第二端蓋繞橫軸轉動，且第二端蓋配合第一端蓋將容室密封。

當第二結合件位於第一位置時，活塞位於靠近第一端蓋，當第二結合件由第一位置轉動至第二位置時，活塞往靠近第二端蓋位移而遠離第一端蓋，阻尼油通過活塞之通道流動，使第二結合件由第一位置轉動至第二位置具有阻尼效果。

當第二結合件由第二位置往第一位置轉動時，活塞往靠近第一端蓋位移而遠離第二端蓋，阻尼油通過活塞之通道流動，使第二結合件由第二位置轉動至第一位置具有阻尼效果。

藉由上述的結構特徵，使得本發明的鉸鏈第一結合件相對第二結合件轉動時會驅動活塞而產生阻尼效果，將本發明之鉸鏈的第一及第二結合件組合在機車之座墊與車台上，掀開或關閉座墊時都會有阻尼效果，有效防止座墊快速關閉的現象。

另一實施例中，鉸鏈進一步包括一彈簧，彈簧包括隔開在二端的一第一端與一第二端，彈簧套設在套筒的外周圍面上，且第一端抵靠在第一結合件的結合壁上，第二端抵靠在第二結合件的結合面上，彈簧的彈性力使第二結合件保持在第一位置上。

藉由上實施例的結構特徵，本發明的鉸鏈安裝於機車上，當座墊鎖解除鎖定後，鉸鏈能夠連動座墊自動以適當的速度開啟，使用上更具便利性。

【實施方式】

以下所有圖式係僅便於解釋本發明基本教導而已，圖式中將對構成較佳實施例之元件的數目、位置、關係、及尺寸之延伸將有所說明，在閱讀及了解本發明的教導後相關之變化實施屬於業界技能。另外，在閱讀及了解本發明的教導後，配合特定力量、重量、強度、及類似要求之精確尺寸及尺寸比例之改變亦屬業界技能。

不同圖式中係以相同標號來標示相同或類似元件；另外請了解文中諸如“第一”、“第二”、“上”、“下”、“前”、“後”、“內”、“外”、“端”、“部”、“段”、“水平”、“垂直”、“向內”、“向外”、“寬度”、“長度”、“區”、“周圍”、“側”、“逕向”、“軸向”等等及類似用語係僅便於看圖者參考圖中構造以及僅用於幫助描述本發明而已。

依據本發明較佳教導的鉸鏈包括一第一結合作件20，第一結合作件20包括一結合壁22，以及沿結合壁22隔開的二側壁24，結合壁22上由一表面延伸至另一表面的設一定位孔28與二結合孔26，各側壁24由外表面延伸至內表面的設一樞孔30，依據圖式所示的最佳實施例，第一結合作件20是由

板金一體的彎摺成形所構成，且定位孔 28 位在二樞孔 30 之間。

依據圖式所示的較佳實施例，鉸鏈包括樞設在第一結合件 20 二樞孔 30 中的一連結桿 48，連結桿 48 有平行地面的一橫軸，連結桿 48 包括一頭部 50，以及由頭部 50 的一表面沿橫軸延伸的一桿體 54，頭部 50 位於桿體 54 的一表面設一帶動部 52（依據圖式所示的最佳實施例，頭部 50 為圓盤狀，帶動部 52 是在頭部 50 外周圍面的平切面所構成），桿體 54 包括靠近頭部 50 的一圓桿部 56，以及遠離頭部 50 的一連動部 58，且桿體 54 也包括位於連動部 58 的一尾端 55，依據圖式所示的最佳實施例，連動部 58 是由桿體 54 外周圍面的平切面所構成，且連動部 58 沿橫軸方向的長度大於圓桿部 56，連結桿 48 樞設在第一結合件 20 二側壁 24 的樞孔 30 中，連結桿 48 能相對第一結合件 20 繞橫軸旋轉。

依據圖式所示的較佳實施例，鉸鏈包括設在連結桿 48 上的一第二結合件 32，第二結合件 32 包括一結合面 34 以及隔開的一第一端壁 36 與一第二端壁 38，第一端壁 36 設一軸孔 42（依據圖式所示的最佳實施例為圓孔），第二端壁 38 設一帶動孔 44，帶動孔 44 內設一帶動面 46（依據圖式所示的最佳實施例，帶動孔 44 的截面形狀與連結桿 48 之帶動部 52 截面形狀相同），使帶動孔 44 形成非圓形孔，又結合面 34 上設有貫穿的複數固定孔 40，依據圖式所示的最佳實施

例，第二結合件32的第一端壁36與第二端壁38之間距略大於第一結合件20二側壁24的間距，因此第二結合件32結合於連結桿48上時，第一及第二端壁36、38位於第一結合件20之二側壁24外側，且連結桿48頭部50的帶動部52嵌入帶動孔44中，使連結桿48與第二結合件32能一起繞橫軸樞轉，而桿體54的尾端55穿過軸孔42穿出第一結合件20的一側壁24外，再將尾端55加工擴大（如第四圖所示尾端55擴大為圓盤狀），使連結桿48無法沿橫軸位移，第二結合件32能連動連結桿48一起在第一位置（如第三圖所示結合壁22約與結合面34夾 90° ）與第二位置（如第六圖所示結合壁22約與結合面平行）間轉動。

依據圖式所示的較佳實施例，鉸鏈包括安裝在第二結合件32中的一套筒60，套筒60有沿橫軸隔開的一第一端面62與一第二端面64，第一及第二端面62、64各凹設二凹口72，套筒60的外周面沿垂直橫軸的一縱軸設一凸部66，套筒60由第一端面62延伸至第二端面64的一容室68，容室68內填充有阻尼油134，套筒60套設在連結桿48外，使連結桿48的桿體54位於套筒60的容室68中，而凸部66的末端嵌入第一結合件20的定位孔28中，使套筒60無法相對第一結合件20繞橫軸轉動。依據圖式所示的較佳實施例，鉸鏈包括一銷桿73，銷桿73有一尾端75，銷桿73固設在套筒60凸部66的穿孔70中，且尾端75穿

入容室 6 8 中。

依據圖式所示的較佳實施例，鉸鏈包括可滑動與轉動地容置在套筒 6 0 之容室 6 8 內的一活塞 7 4，活塞 7 4 包括一外周面 7 6（依據圖式所示的最佳實施例，活塞 7 4 外周面 7 6 外徑與容室 6 8 內徑相同），以及沿外周面 7 6 隔開的一前端 7 8 與一後端 8 0，活塞 7 4 的外周面 7 6 設一軌道 8 6（依據圖式所示的最佳實施例，軌道 8 6 是在活塞 7 4 表面凹設的螺旋凹槽所構成），且活塞 7 4 由前端 7 8 向後端 8 0 延伸的設一連動孔 8 2，連動孔 8 2 內壁包括由前端 7 8 延伸至後端 8 0 的複數通道 8 4，依據圖式所示的最佳實施例，連動孔 8 2 的截面形狀與連結桿 4 8 的連動部 5 8 相同，又活塞 7 4 外表面且靠近前端 7 8 與後端 8 0 各凹設一嵌槽 8 7，軌道 8 6 位於二嵌槽 8 7 之間未與之連通，各嵌槽 8 7 上套設一第一墊圈 8 9，活塞 7 4 約位於套筒 6 0 容室 6 8 的中間，能沿橫軸滑動位移，二第一墊圈 8 9 密合地抵靠在套筒 6 0 容室 6 8 內表面，使阻尼油 1 3 4 不會由活塞 7 4 與容室 6 8 內壁間的縫隙中流通，使得阻尼油 1 3 4 無法由穿孔 7 0 洩漏，而銷桿 7 3 的末端 7 5 穿入活塞 7 4 的軌道 8 6 中，連結桿 4 8 的連動部 5 8 穿過連動孔 8 2，因此當連結桿 4 8 轉動時會帶動活塞 7 4 一起樞轉，而固定的銷桿 7 3 在活塞 7 4 樞轉時會驅使活塞 7 4 產生沿橫軸的位移，且當活塞 7 4 位移時，套筒 6 0 內的阻尼油 1 3 4 可通過通道 8 4 流通在活塞 7 4 的前端 7 8 或後

端 8 0 外側。

依據圖式所示的較佳實施例，鉸鏈包括一第一端蓋 9 4 與一第二端蓋 1 0 8，其中第一端蓋 9 4 包括由一端面延伸至另一端面的一樞接孔 1 0 0，且第一端蓋 9 4 更包括一大徑部 9 6 與一小徑部 9 8，大徑部 9 6 位於小徑部 9 8 的一表面有一凸塊 9 7，大徑部 9 6 的另一表面設與樞接孔 1 0 0 連通的一埋入孔 1 0 2，小徑部 9 8 的外徑約等於容室 6 8 的內徑，且小徑部 9 8 的末端由外周圍面設一凹環槽 1 0 4，凹環槽 1 0 4 上嵌設一第二墊圈 1 0 6，而第二端蓋 1 0 8 包括由一端面延伸至另一端面的一承接孔 1 1 8，第二端蓋 1 0 8 包括一大徑段 1 1 0 與一小徑段 1 1 2，大徑段 1 1 0 位於小徑段 1 1 2 的端面有一嵌塊 1 1 4（依據圖式所示的最佳實施例第一端蓋 9 4 與第二端蓋 1 0 8 的形狀與結構完全相同），小徑段 1 1 2 的外徑約等於容室 6 8 的內徑，又第二端蓋 1 0 8 小徑段 1 1 2 的末端由外周圍面設一環槽 1 1 6，環槽 1 1 6 上嵌設一第二墊圈 1 0 6。

第一端蓋 9 4 固設在套筒 6 0 的第一端面 6 2 上，第一端蓋 9 4 的小徑部 9 6 位於套筒 6 0 的容室 6 8 內，第一端蓋 9 4 上的第二墊圈 6 0 與容室 6 8 的內表面密封地結合，大徑部 9 6 的端面抵靠在套筒 6 0 第一端面 6 2 上，且第一端蓋 9 4 的凸塊 9 7 嵌入套筒 6 0 第一端面 6 2 的凹孔 7 2 中，使第一端蓋 9 4 組合後無法相對套筒 6 0 繞橫軸轉動，第二端蓋 1 0 8

固設在套筒60的第二端面64上，第二端蓋94的小徑段112位於套筒60的容室68內，第二端蓋108上的第二墊圈106與容室68的內表面密封地結合，大徑段110抵靠在套筒60的第二端面64上，且第二端蓋108的嵌塊114嵌入套筒60第二端面64的凹孔72中，使第二端蓋108組合後無法相對套筒繞橫軸轉動，連結桿48的圓桿部56樞接在第二端蓋108的承接孔118中（依據圖式所示的最佳實施例，圓桿部56的端面與第二端蓋108小徑段112的端面對齊），連動部58的末端樞接在第一端蓋94的樞接孔100中，使連結桿48能繞橫軸相對第一端蓋94與第二端蓋108轉動，套筒60利用第一端蓋94與第二端蓋108將容室68位於第一端面62與第二端面64的出口密封，防止阻尼油經第一端面62或第二端面64洩漏，且活塞74只能在第一端蓋94小徑部98與第二端蓋108小徑段112端面間位移。

依據圖式所示的較佳實施例，鉸鏈包括套設在第一端蓋94上的一塞子120，塞子120包括一凸緣122，以及由凸緣122一端面延伸的一延伸部124，延伸部124包括與連結桿48截面形狀相同的一槽孔126，以及與槽孔126連通的一承孔128，依據圖式所示的最佳實施例，連結桿48的連動部58為非圓形桿，因此第一端蓋94的樞接孔100需要藉由塞子120密封樞接孔100與連動部58間的空

隙(圓桿部56樞設在第二端蓋118具密封效果),塞子120的凸緣122容納在第一端蓋94的埋入孔102中,延伸部124位於樞接孔100中,連結桿48的連動部58穿入槽孔126中,且連結桿48的尾端55由塞子120的承孔128穿出,延伸部124填補了連結桿48連動部58與第一端蓋94之樞接孔100間的縫隙,可以有效防止阻尼油經此縫隙洩漏。

依據圖式所示的較佳實施例,鉸鏈包括一彈簧88,彈簧88包括隔開在二端的一第一端90與一第二端92,彈簧88套設在套筒60的外周圍面上,且第一端90抵靠在第一結合件20的結合壁22上,第二端92抵靠在第二結合件32的結合面34上,彈簧88的彈性力使第二結合件32保持在第一位置上(如第三圖所示)。

為了方便說明,係假設本發明的鉸鏈應用在機車上,第一結合件20利用結合壁22的各結合孔26固定在機車的車台130上,第二結合件32與一座墊132組合,並且假設第二結合件32位於第一位置的狀態(如第三圖所示),座墊132為掀開狀,在這樣的狀態下,活塞74前端78抵靠在第一端蓋94小徑部96的端面上,大部分阻尼油134位於活塞74的後端80與第二端蓋108之間的容室68內(如第四、五圖所示),第一結合件20之結合壁22與第二結合件32之結合面34的夾角接近 90° (依據圖式所示的最佳實施例為8

0°)，當將機車的座墊132關閉時，座墊132會連動第二結合件32由第一位置（如第三圖所示）往第二位置（如第六圖所示），第二結合件32帶動孔44連動連結桿48一起轉動，而連結桿48則連動活塞74一起轉動，活塞74轉動時，受軌道86及銷桿73末端75作用往第二端蓋108位移遠離第一端蓋94，活塞74位移過程阻尼油134通過通道84往第一端蓋94的一側流動，藉此使活塞74產生具有阻尼效果的位移，而能夠降低座墊132關閉的速度，防止座墊132快速關閉夾傷使用者的意外發生，當第二結合件32樞轉至第二位置（如第六圖所示）時，活塞74的後端80抵靠在第二端蓋108小徑段112的端面上，阻尼油134大部分流動至活塞74前端78與第一端蓋94間的容室68內（如第五、七圖所示）。

而在座墊132關閉的狀態下解除其鎖定时，第二結合件32受彈簧88的第二端92推動由第二位置往第一位置樞轉，並連動座墊132掀開，且第二結合件32轉動同樣會連動連結桿48旋轉，使活塞74遠離第二端蓋108位移靠近第一端蓋94，至第二結合件32復位至第一位置（如第三圖所示）後，活塞74前端78再抵靠於第一端蓋94小徑部96的端面，因此掀開座墊132的過程由於活塞74沿橫軸位移也會產生阻尼效果，使得座墊132可自動以適當速度開啟。

本發明的基本教導已加以說明，對具有本領域通常技能

的人而言，許多延伸和變化將是顯而易知者。舉例言之，連結桿48的連動部58並不需要直接延伸至尾端55，意即桿體54的尾端55可以是圓桿狀，而連動部58介於圓桿狀尾端55與圓桿部56間，這樣設計的連結桿48可以移除塞子120，也就是說尾端55就能密合第一端蓋94的樞接孔100，或連結桿48的頭部50外徑可以和圓桿部56的外徑相等，而第二結合作件32的帶動孔44截面形狀同樣與此頭部50相同，則第二結合作件32轉動也能帶動連結桿48一起轉動，或連結桿48與第二結合作件32一起轉動地結合也能有其它不同的方式可以實施，例如利用一銷穿過（軸向穿過或徑向穿過）第二結合作件32與連結桿48也能達到兩者連動的功能。又套筒60第一及第二端面62、64的凹口72數量最少只要一個即可，同樣的第一端蓋94配合設置一凸塊97，第二端蓋108配合設置一嵌塊114，也能達到使第一及第二端蓋94、96無法相對套筒60轉動地目的。此外活塞74上的通道84數量最少只要一條即可，通道84的數量越多活塞74位移產生的阻尼效果越低，因此通道84的數量、形狀、尺寸都是可依實際需求有所變化的。

由於說明書揭示的本發明可在未脫離本發明精神或大體特徵的其它特定形式來實施，且這些特定形式的一些形式已經被指出，所以，說明書揭示的實施例應視為舉例說明而非限制。本發明的範圍是由所附的申請專利範圍界定，而不是由上

述說明所界定，對於落入申請專利範圍的均等意義與範圍的所有改變仍將包含在其範圍之內。

【圖式簡單說明】

第一圖為本發明具阻尼的鉸鏈之立體分解外觀圖。

第二圖為本發明具阻尼的鉸鏈的立體組合圖。

第三圖為第二圖之縱向剖視圖。

第四圖為沿第三圖 4-4 線所取的剖視圖。

第五圖為沿第三圖 5-5 線所取的剖視圖。

第六圖為第三圖狀態下，第二結合件由第一位置移動至第二位置的動作剖視圖。

第七圖為沿第六圖 7-7 線所取的剖視圖。

【主要元件符號說明】

2 0 第一結合件	2 2 結合壁	2 4 側壁
2 6 結合孔	2 8 定位孔	3 0 樞孔
3 2 第二結合件	3 4 結合面	3 6 第一端壁
3 8 第二端壁	4 0 固設孔	4 2 軸孔
4 4 帶動孔	4 6 帶動面	4 8 連結桿
5 0 頭部	5 2 帶動部	5 4 桿體
5 5 尾端	5 6 圓桿部	5 8 連動部
6 0 套筒	6 2 第一端面	6 4 第二端面
6 6 凸部	6 8 容室	7 0 穿孔
7 2 凹口	7 3 銷桿	7 4 活塞
7 5 尾端	7 6 外周面	7 8 前端
8 0 後端	7 9 第一表面	8 1 第二表面
8 2 連動孔	8 3 連動面	8 4 通孔

8 6 軌道	8 7 嵌槽	8 8 彈簧
8 9 第一墊圈	9 0 第一端	9 2 第二端
9 4 第一端蓋	9 6 大徑部	9 7 凸塊
9 8 小徑部	1 0 0 樞接孔	1 0 2 埋入孔
1 0 4 凹環槽	1 0 6 第二墊圈	1 0 8 第二端蓋
1 1 0 大徑段	1 1 2 小徑段	1 1 4 嵌塊
1 1 6 環槽	1 1 8 承接孔	1 2 0 塞子
1 2 2 凸緣	1 2 4 延伸部	1 2 6 槽孔
1 2 8 承孔	1 3 0 車台	1 3 2 座墊
1 3 4 阻尼油		

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：99114558

※申請日：99.5.06

※IPC 分類：F16C1/4 (2006.01)

B62J1/2 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

具阻尼的鉸鏈

二、中文發明摘要：

一種具阻尼的鉸鏈，包括可相對轉動地一第一結合作件與一第二結合作件，第一及第二結合作件間穿設一連結桿，且連結桿與第二結合作件一起轉動，連結桿上設一套筒，套筒內設與連結桿一起轉動地一活塞，且套筒內設有阻尼油，套筒外套設一彈簧，彈簧的第一端抵靠在第一結合作件上，一第二端抵靠在第二結合作件上，當第二結合作件相對第一結合作件轉動時，連結桿連動活塞使其轉動並產生沿套筒的軸向推動阻尼油的位移，而使第一結合作件與第二結合作件產生具有阻尼效果的轉動。

三、英文發明摘要：

七、申請專利範圍：

1、一種具阻尼的鉸鏈，包括：

一第一結合件（20），包括一結合壁（22）以及隔開的二側壁（24），結合壁（22）上設一定位孔（28），各側壁（24）設有一樞孔（30）；

一連結桿（48），樞設在第一結合件（20）二側壁（24）的樞孔（30）中，連結桿（48）樞設在第一結合件（20）二側壁（24）的樞孔（30）中，連結桿（48）能相對第一結合件（20）繞平行地面的一橫軸旋轉；

一第二結合件（32），一起轉動地套設在連結桿（48）上，第二結合件（32）包括一結合面（34）以及隔開的第一端壁（36）與一第二端壁（38），第一端壁（36）設一軸孔（42），第二端壁（38）設一帶動孔（44），第一端壁（36）以軸孔（42）與連結桿（48）樞接，第二端壁（38）以帶動孔（44）一起連動地與連結桿（48）結合，使第二結合件（31）連動連結桿（48）相對第一結合件（20）一起繞橫軸在第一位置與第二位置間轉動；

一套筒（60），套設在連結桿（48）外，套筒（60）有沿橫軸隔開的一第一端面（62）與一第二端面（64），套筒（60）的外周面沿垂直橫軸的一縱軸設一凸部（66），套筒（60）設由第一端面（62）延伸至第二端面（64）的一容室（68），容室（68）內填充有阻尼油（134），且

容室（68）內表面設一銷桿（73），套筒（60）凸部（66）嵌入定位孔（28）中，使套筒（60）無法繞橫軸轉動；

一活塞（74），可沿橫軸移動地設在套筒（60）的容室（68）中，活塞（74）包括一外周面（76），以及沿外周面（76）隔開的一前端（78）與一後端（80），活塞（74）的外周面（76）設一軌道（86），且活塞（74）由前端（78）向後端（80）延伸的設一連動孔（82），連動孔（82）內壁包括由前端（78）延伸至後端（80）的一通道（84），活塞（74）以連動孔（82）一起轉動地套設在連結桿（48）上，套筒（60）內的銷桿（73）與軌道（86）可滑動地結合；

一第一端蓋（94），固設在套筒（60）的第一端面（62），第一端蓋（94）包括由一端面延伸至另一端面的一樞接孔（100），第一端蓋（94）由套筒（60）第一端面（62）密封地結合入容室（68）內，連結桿（48）由第一端蓋（94）的樞接孔（100）穿出，連結桿（48）能相對第一端蓋（94）繞橫軸轉動；

一第二端蓋（108），固設在套筒（60）的第二端面（64），第二端蓋（108）包括由一端面延伸至另一端面的一承接孔（118），第二端蓋（108）由套筒（60）第二端面（64）密封地結合入容室（68）內，連結桿（48）由第二端蓋（108）的承接孔（118）穿出，連結桿（48）

能相對第二端蓋（108）繞橫軸轉動，且第二端蓋（108）配合第一端蓋（94）將容室（68）密封；

當第二結合件（32）位於第一位置時，活塞（74）位於靠近第一端蓋（94）處，當第二結合件（32）由第一位置轉動至第二位置時，連動活塞（74）旋轉，銷桿（73）推動活塞（74）的軌道（86），使活塞（74）往靠近第二端蓋（108）位移而遠離第一端蓋（94），阻尼油（134）通過活塞（74）之通道（84）流動，使第二結合件（32）由第一位置轉動至第二位置具有阻尼效果；

當第二結合件（32）由第二位置往第一位置轉動時，連動活塞（74）旋轉，銷桿（73）推動活塞（74）的軌道（86），活塞（74）往靠近第一端蓋（94）位移而遠離第二端蓋（108），阻尼油（134）通過活塞（74）之通道（84）流動，使第二結合件（32）由第二位置轉動至第一位置具有阻尼效果。

2、如申請專利範圍第1項所述之具阻尼的鉸鏈，其中第二結合件（32）的帶動孔（44）為非圓形截面，連結桿（48）包括一頭部（50），以及由頭部（54）的一表面延伸的一桿體（54），頭部（50）的截面形狀與帶動孔（44）相同，桿體（54）包括靠近頭部（50）的一圓桿部（56），以及遠離頭部（50）的非圓桿狀一連動部（58），且桿體（54）有位於連動部（58）的一尾端（55），連結桿（48）

的頭部（50）結合在帶動孔（44）中，使連結桿（48）與與第二結合件（32）一起繞橫軸轉動，連結桿（48）的尾端（55）可轉動地結合在軸孔（42）中，活塞（74）滑動地套設在桿體（54）的連動部（58）中，活塞（74）在連動部（58）的長度範圍內位移。

3、如申請專利範圍第2項所述之具阻尼的鉸鏈，其中帶動孔（44）包括一帶動面（46），帶動面（46）由帶動孔（44）內表面形成的平面所構成，連結桿（48）頭部（50）有一帶動部（52），帶動部（52）由頭部（50）外周圍面的切面所構成，桿體（54）的連動部（58）由其外周圍面的切面所構成，且鉸鏈進一步包括一塞子（120），塞子（120）包括一凸緣（122），以及由凸緣（122）一端面延伸的一延伸部（124），延伸部（124）包括與連結桿（48）截面形狀相同的一槽孔（126），以及與槽孔（126）連通的一承孔（128），第一端蓋（94）的一端面設一埋入孔（102），塞子（120）結合在第一端蓋（94）上，凸緣（122）嵌入埋入孔（102）中，延伸部（124）位於樞接孔（100）中，且連結桿（48）的連動部（58）結合於槽孔（126）中，連結桿（48）的尾端（55）由承孔（128）穿出塞子（120）外，塞子（120）的延伸部（124）將第一端蓋（94）的樞接孔（100）密封，使筒體（60）容室（68）內的阻尼油（134）不會外洩。

4、如申請專利範圍第3項所述之具阻尼的鉸鏈，其中套筒（60）的第一及第二端面（62、64）各凹設一凹口（72），第一端蓋（94）包括一大徑部（96）與一小徑部（98），大徑部（96）位於小徑部（98）的端面有一凸塊（97），小徑部（98）的外徑約等於容室（68）的內徑，第二端蓋（108）包括一大徑段（110）與一小徑段（112），大徑段（110）位於小徑段（112）的端面有一嵌塊（114），小徑段（112）的外徑約等於容室（68）的內徑，第一端蓋（94）的小徑部（98）由套筒（60）第一端面（62）密封地設在容室（68）內，且凸塊（97）嵌入第一端面（62）凹口（72）中，使第一端蓋（94）無法相對套筒（60）繞橫軸轉動，第二端蓋（108）的小徑段（112）由套筒（60）第二端面（64）密封地設在容室（68）內，嵌塊（114）嵌入第二端面（64）的凹孔（72）中，使第二端蓋（108）無法相對套筒（60）繞橫軸轉動。

5、如申請專利範圍第4項所述之具阻尼的鉸鏈，其中凸部（66）內包括沿縱軸由下端面延伸至容室（68）內的一穿孔（70），銷桿（73）包括一末端（75），銷桿（73）是固設在凸部（66）的穿孔（70）中，且銷桿（73）末端（75）通過穿孔（70）穿入容室（68）並滑動地結合入活塞（74）的軌道（86）中。

6、如申請專利範圍第1項所述之具阻尼的鉸鏈，其中鉸鏈

進一步包括一彈簧（88），彈簧（88）包括隔開在二端的第一端（90）與一第二端（92），彈簧（88）套設在套筒（60）的外周圍面上，且第一端（90）抵靠在第一結合作件（20）的結合壁（22）上，第二端（92）抵靠在第二結合作件（32）的結合面（34）上，彈簧（88）的彈性力使第二結合作件（32）保持在第一位置上。

7、如申請專利範圍第6項所述之具阻尼的鉸鏈，其中第二結合作件（32）的帶動孔（44）為非圓形截面，連結桿（48）包括一頭部（50），以及由頭部（50）的一表面延伸的一桿體（54），頭部（50）的截面形狀與帶動孔（44）相同，桿體（54）包括靠近頭部（50）的一圓桿部（56），以及遠離頭部（50）的非圓桿狀一連動部（58），且桿體（54）有位於連動部（58）的一尾端（55），連結桿（48）的頭部（50）結合在帶動孔（44）中，使連結桿（48）與第二結合作件（32）一起繞橫軸轉動，連結桿（48）的尾端（55）可轉動地結合在軸孔（42）中，活塞（74）滑動地套設在桿體（54）的連動部（58）中，活塞（74）在連動部（58）的長度範圍內位移。

8、如申請專利範圍第7項所述之具阻尼的鉸鏈，其中帶動孔（44）包括一帶動面（46），帶動面（46）由帶動孔（44）內表面形成的平面所構成，連結桿（48）頭部（50）有一帶動部（52），帶動部（52）由頭部（50）外周圍面

的切面所構成，桿體（54）的連動部（58）由其外周圍面的切面所構成，且鉸鏈進一步包括一塞子（120），塞子（120）包括一凸緣（122），以及由凸緣（122）一端面延伸的一延伸部（124），延伸部（124）包括與連結桿（48）截面形狀相同的一槽孔（126），以及與槽孔（126）連通的一承孔（128），第一端蓋（94）的一端面設一埋入孔（102），塞子（120）結合在第一端蓋（94）上，凸緣（122）嵌入埋入孔（102）中，延伸部（124）位於樞接孔（100）中，且連結桿（48）的連動部（58）結合於槽孔（126）中，連結桿（48）的尾端（55）由承孔（128）穿出塞子（120）外，塞子（120）的延伸部（124）將第一端蓋（94）的樞接孔（100）密封，使筒體（60）容室（68）內的阻尼油（134）不會外洩。

9、如申請專利範圍第8項所述之具阻尼的鉸鏈，其中套筒（60）的第一及第二端面（62、64）各凹設一凹口（72），第一端蓋（94）包括一大徑部（96）與一小徑部（98），大徑部（96）位於小徑部（98）的端面有一凸塊（97），小徑部（98）的外徑約等於容室（68）的內徑，第二端蓋（108）包括一大徑段（110）與一小徑段（112），大徑段（110）位於小徑段（112）的端面有一嵌塊（114），小徑段（112）的外徑約等於容室（68）的內徑，第一端蓋（94）的小徑部（98）由套筒（60）第一端面

(62) 密封地設在容室 (68) 內，且凸塊 (97) 嵌入第一端面 (62) 凹口 (72) 中，使第一端蓋 (94) 無法相對套筒 (60) 繞橫軸轉動，第二端蓋 (108) 的小徑段 (112) 由套筒 (60) 第二端面 (64) 密封地設在容室 (68) 內，嵌塊 (114) 嵌入第二端面 (64) 的凹孔 (72) 中，使第二端蓋 (108) 無法相對套筒 (60) 繞橫軸轉動。

10、如申請專利範圍第9項所述之具阻尼的鉸鏈，其中凸部 (66) 內包括沿縱軸由下端面延伸至容室 (68) 內的一穿孔 (70)，銷桿 (73) 包括一末端 (75)，銷桿 (73) 是固設在凸部 (66) 的穿孔 (70) 中，且銷桿 (73) 末端 (75) 通過穿孔 (70) 穿入容室 (68) 並滑動地結合入活塞 (74) 的軌道 (86) 中。

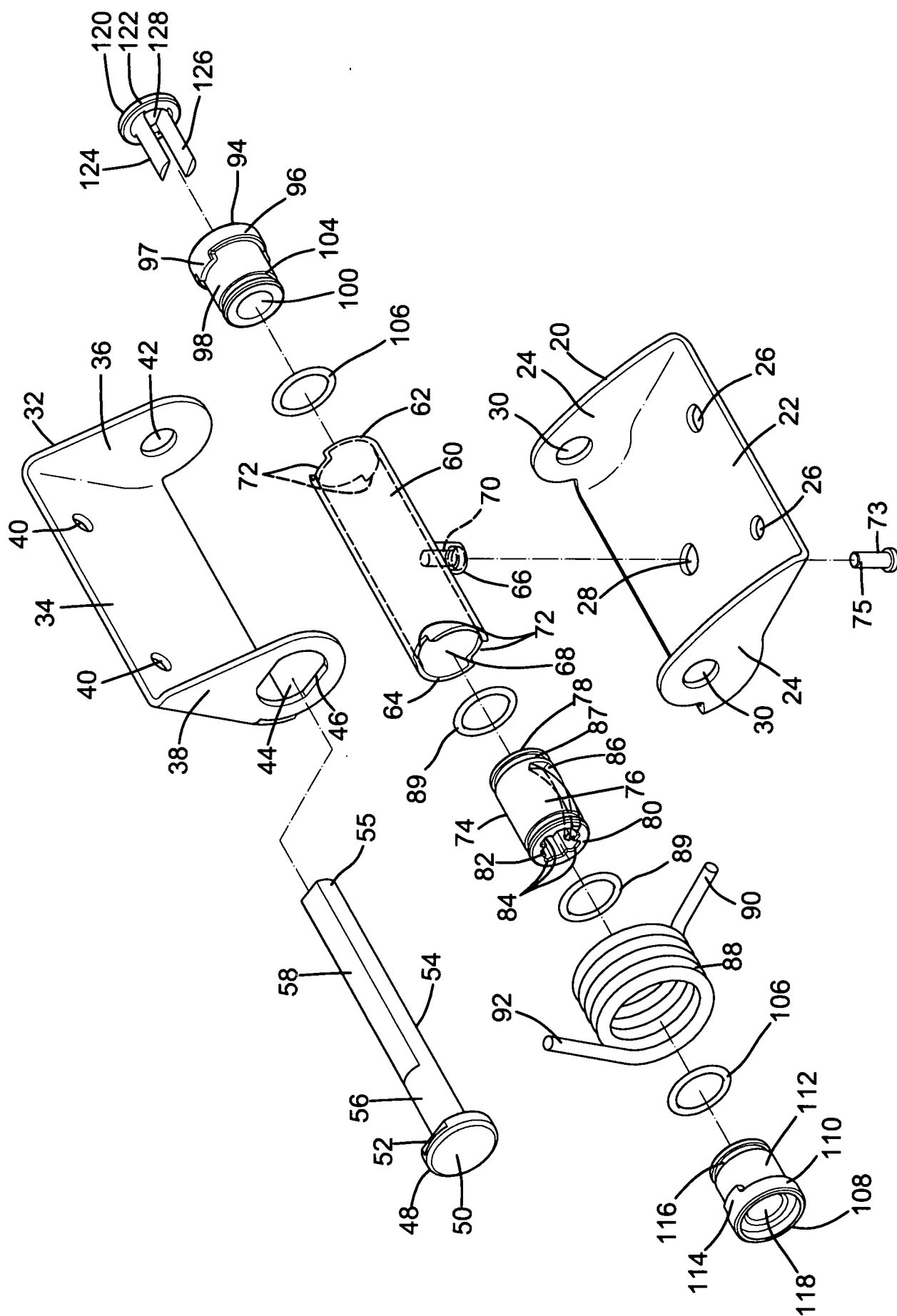


圖
一
第

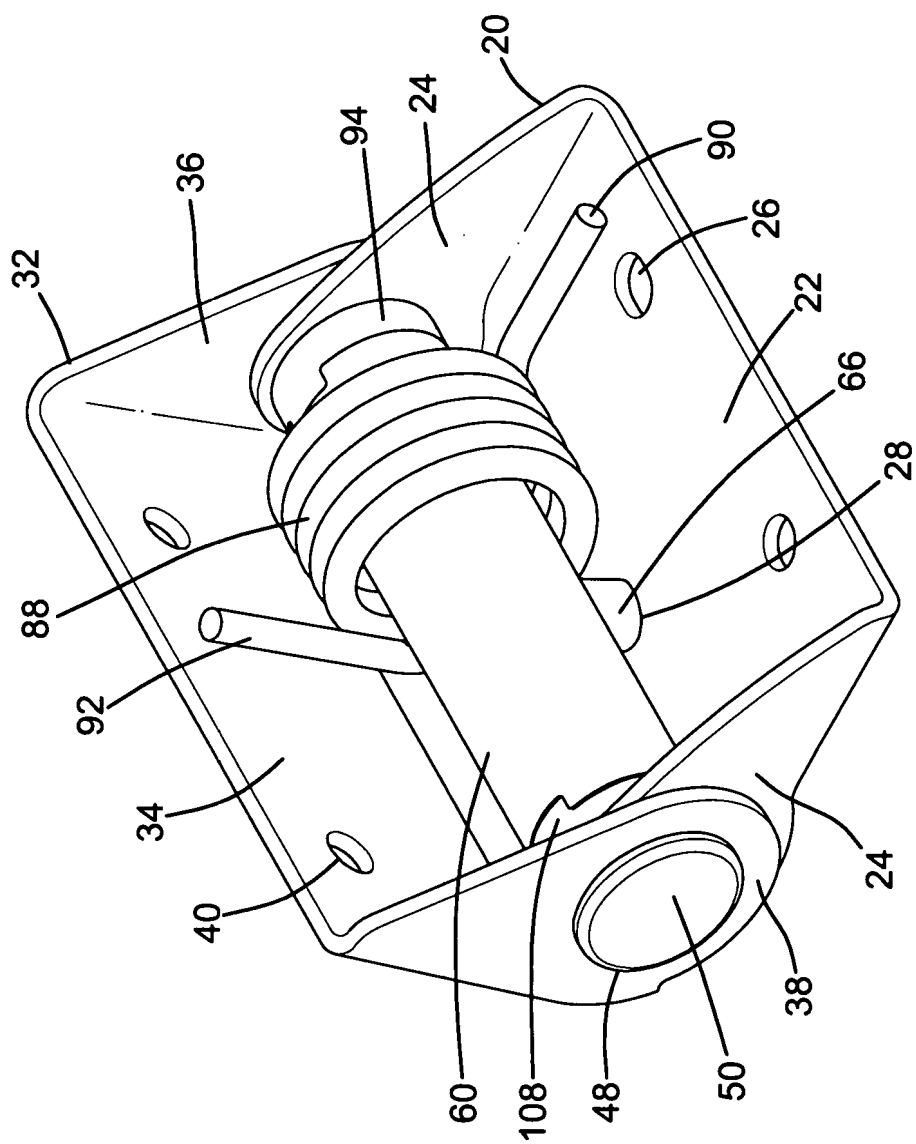
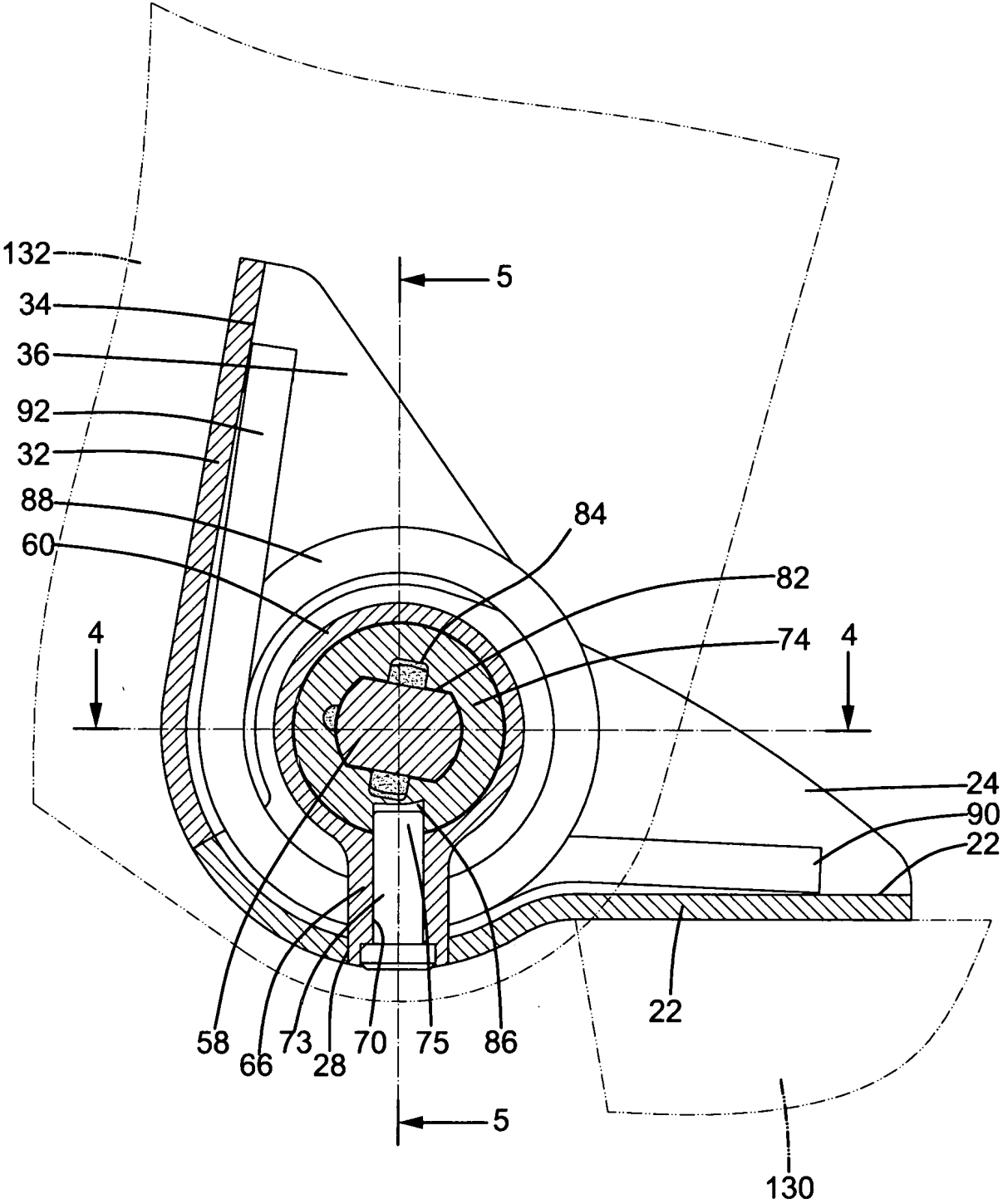
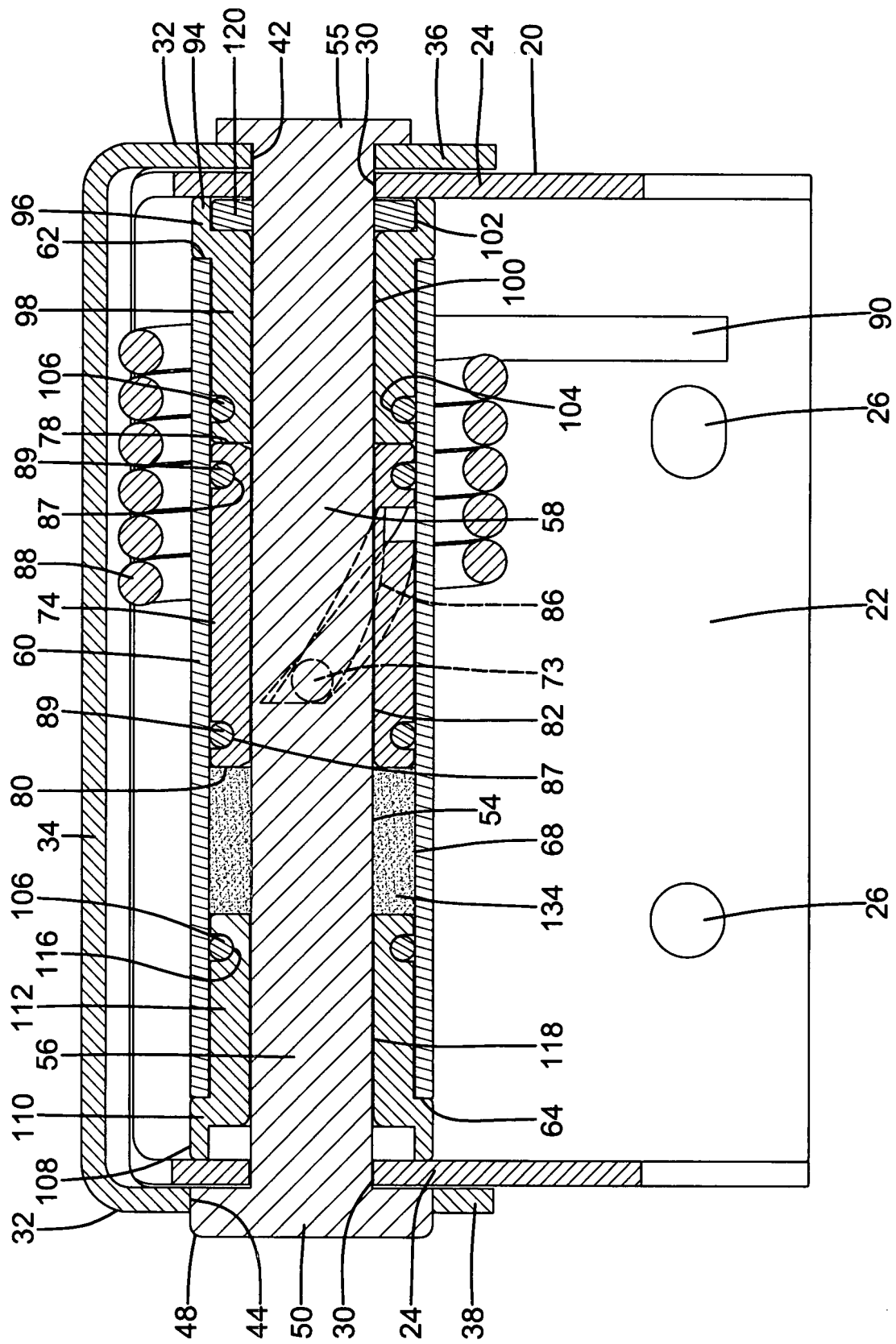


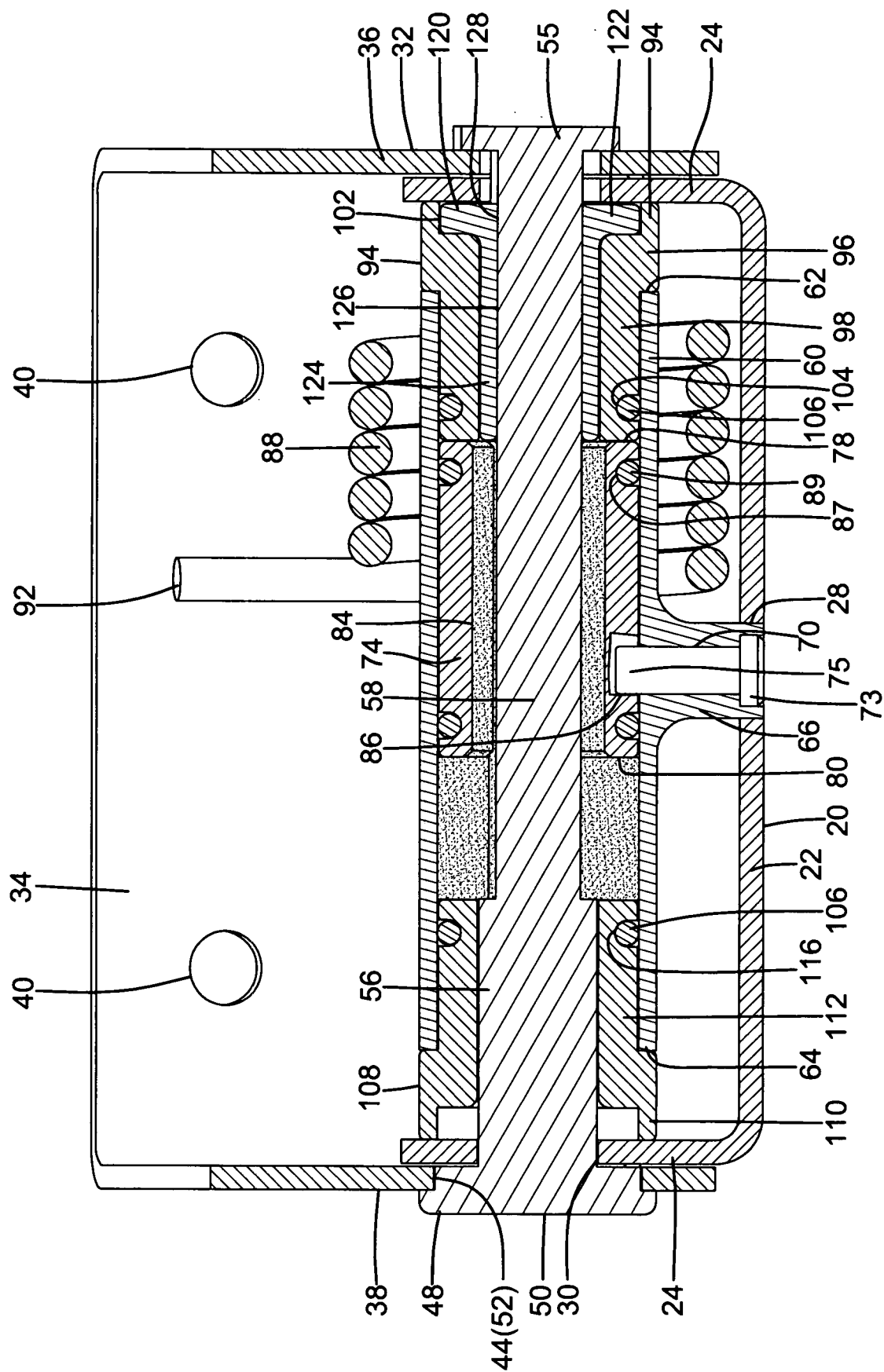
圖
二
第



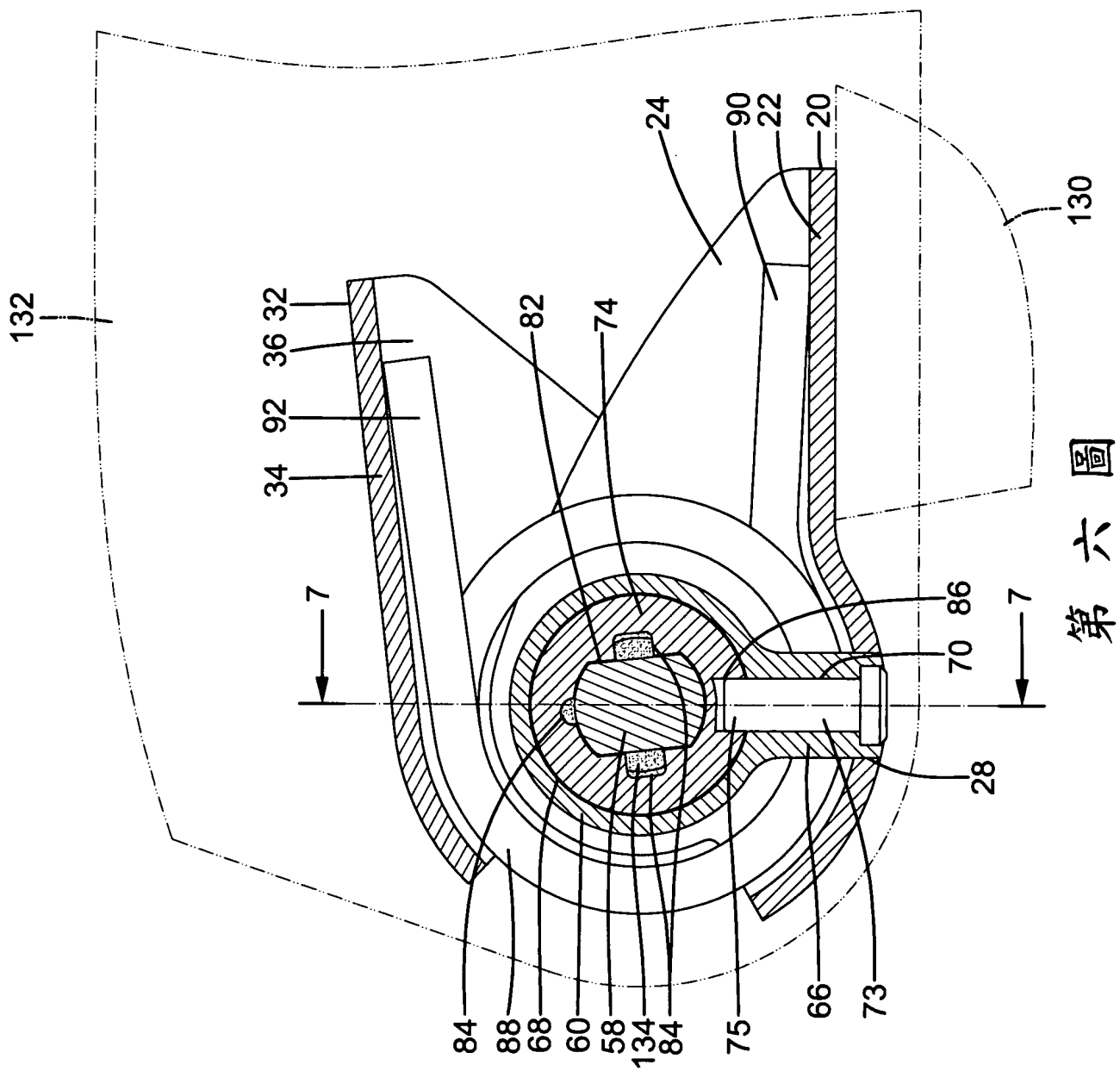
第三圖

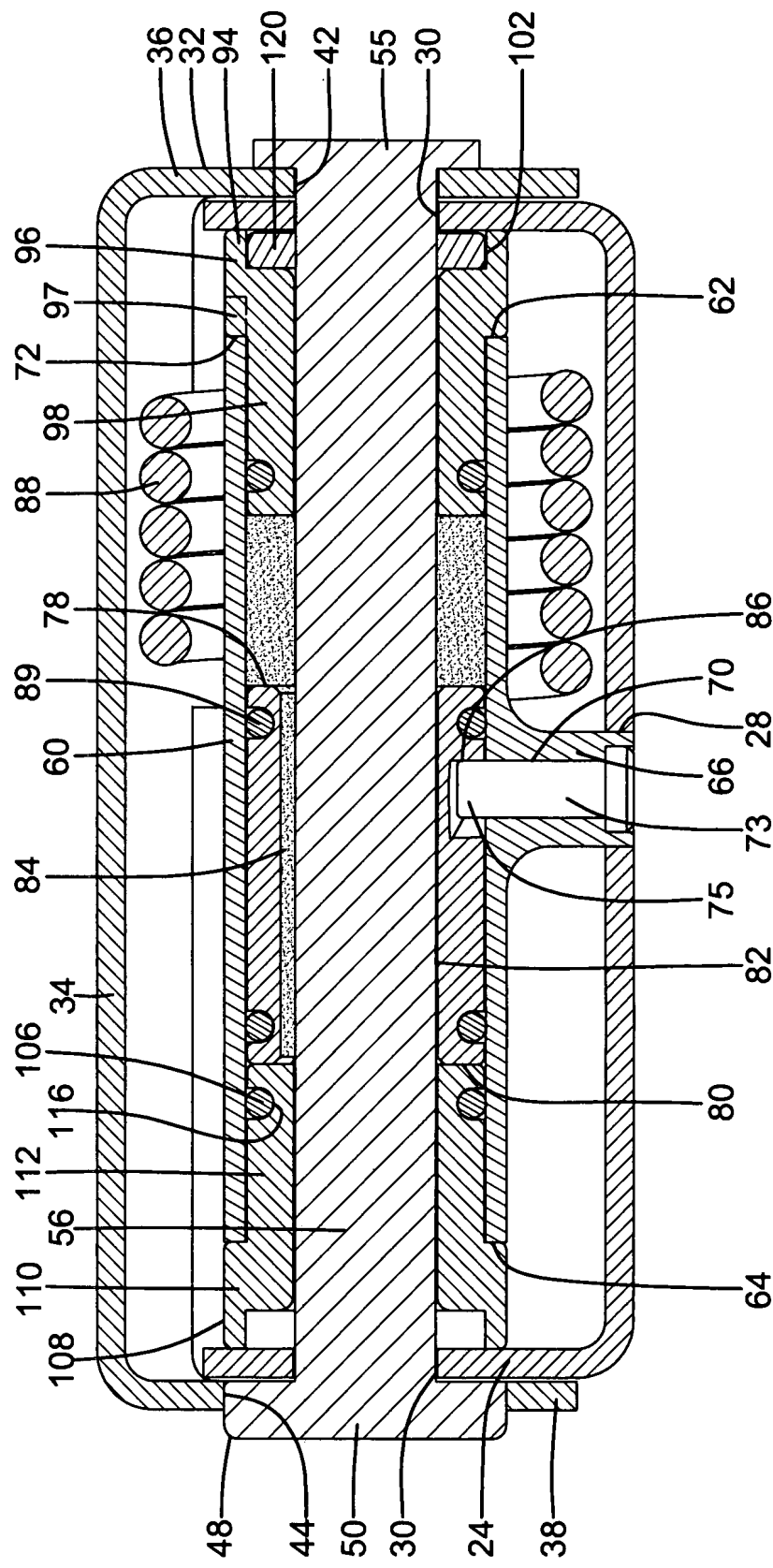


第四圖



第五圖





第七圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（一）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

2 0 第一結合作件	2 2 結合壁	2 4 側壁
2 6 結合孔	2 8 定位孔	3 0 樞孔
3 2 第二結合作件	3 4 結合面	3 6 第一端壁
3 8 第二端壁	4 0 固設孔	4 2 軸孔
4 4 帶動孔	4 6 帶動面	4 8 連結桿
5 0 頭部	5 2 帶動部	5 4 桿體
5 5 尾端	5 6 圓桿部	5 8 連動部
6 0 套筒	6 2 第一端面	6 4 第二端面
6 6 凸部	6 8 容室	7 0 穿孔
7 2 凹口	7 3 銷桿	7 4 活塞
7 5 尾端	7 6 外周面	7 8 前端
8 0 後端	8 2 連動孔	8 4 通孔
8 6 軌道	8 7 嵌槽	8 8 彈簧
8 9 第一墊圈	9 0 第一端	9 2 第二段
9 4 第一端蓋	9 6 大徑部	9 7 凸塊
9 8 小徑部	1 0 0 樞接孔	1 0 4 凹環槽
1 0 6 第二墊圈	1 0 8 第二段蓋	1 1 0 大徑段
1 1 2 小徑段	1 1 4 嵌塊	1 1 6 環槽
1 1 8 承接孔	1 2 0 塞子	1 2 2 凸緣
1 2 4 延伸部	1 2 6 槽孔	1 2 8 承孔

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：