

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： 97129023

※ 申請日期： 97.07.31 ※IPC 分類：

一、發明名稱：(中文/英文)

手工具儲放裝置

B25H 3/04 (2006.01)

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

首君企業股份有限公司

代表人：(中文/英文)

蕭 烜 森

住居所或營業所地址：(中文/英文)

(414) 台中縣烏日鄉太明路成豐巷 55 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

蕭 烜 森

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】

本發明是有關於一種儲放裝置，特別是指一種手工具儲放裝置。

【先前技術】

如圖 1 所示，現有一種手工具儲放裝置（US 6637605 B2 號專利案），包含一滑軌件 1 及一可滑動地套設在該滑軌件 1 上的儲放單元 2，該滑軌件 1 的兩側各具有間隔設置的第一、二齒排 101、102 及一設於該第一、二齒排 101、102 之間的滑槽 103，該儲放單元 2 具有一滑座 201、一固設在該滑座 201 上的支撐柱 202、一相對於該支撐柱 202 產生彈性偏動的彈片 203 及一連結在該支撐柱 202 與該彈片 203 之間的連結肋 204，該滑座 201 具有二以內凸齒 205' 與該等第一齒排 101（或第二齒排 102）產生摩擦定位的側板 205 及二垂直連接在該等側板 205 末端且嵌設在該滑槽 103 中的勾部 206。雖然這種儲放裝置可供一套筒 3 儲放定位，但是因為該滑軌件 1 上設有該等第一、二齒排 101、102，以及該儲放單元 2 設有該內凸齒 205'、該支撐柱 202、彈片 203、連結肋 204，使得儲放裝置整體的結構較為複雜，製造上較為麻煩，且利用彈片 203 上設置一凸粒 203'，在使用一段時間後，彈性偏動能力變差，可供該套筒 3 卡止定位的效果也會受到影響。

再如圖 2 所示，另一種手工具儲放單元（US 6991105 B2 號專利案），可滑動地套設在一滑軌內部，並包含一基座

4、一可相對於該基座 4 產生旋轉昇降的定位座 5 及一安裝在該定位座 5 內部的珠體 6。該基座 4 呈階級柱狀，並具有一設於末端部的縮徑部 401 及一設於該縮徑部 401 內側的擴徑部 402，該定位座 5 呈中空階級筒狀，並具有一供安裝該珠體 6 的貫孔 501。當該珠體 6 對應該縮徑部 401 時，是可朝該基座 4 縮入，而可方便一套筒 7 相對於該定位座 5 取置，當操作該定位座 5 相對於該基座 4 旋轉下降，且使該擴徑部 402 將該珠體 6 向外推出時，即可使得該套筒 7 卡制定位。

雖然這種手工具儲放單元亦可供套筒 7 達到儲放目的，但是該定位座 5 要利用該基座 4 之縮徑部 401、擴徑部 402 構成凸輪（cam）結構亦相當複雜。

【發明內容】

因此，本發明之一目的，即在提供一種結構簡單、構件之間相對滑動後之定位效果佳之手工具儲放裝置。

本發明之另一目的，在於提供一種結構簡單、製造組配容易且可使套筒產生較佳定位性之手工具儲放裝置。

於是，本發明之手工具儲放裝置，包含一滑軌件及一儲放單元，該滑軌件製成長桿狀，且具有一沿一長方向延伸的軌道，該軌道是由二對應設置的前壁板、一與該等前壁板間隔且平行設置的後壁板及二連接在該等前壁板與該後壁板之間的側壁板所界定而成。該儲放單元具有一可沿該長方向滑動地嵌設在該軌道中的滑座及一設置在該滑座上的定位座，該滑座具有一設置在該前壁板外側的定位板

、一連結在該定位板上的連接部及一對連結在該連接部兩側的嵌卡件，該等嵌卡件的截面呈 V 型，並各具有一與該連接部兩側連結且抵靠在該等前壁板內側的連結端部、一與該連結端部間隔設置且彈抵在該後壁板上的活動端部及一介於該連結端部與該活動端部之間且對應該側壁板的轉折部，該等轉折部外側端緣之間的寬度大於該於該等活動端部之間的寬度，該等活動端部可相對於該連結端部產生偏動之彈性，該定位座可供手工具儲放定位。

藉此，利用該滑座與該滑軌件之配合，是可使得該儲放單元相對於該滑軌件產生較佳之定位性，且該滑座與該滑軌件的結構簡單、製造容易。

於是，本發明之手工具儲放裝置，包含一滑軌件及一儲放單元，該滑軌件是製成長桿狀，且具有一沿一長方向延伸的軌道，該儲放單元具有一可沿該長方向滑動地嵌設在該軌道上的滑座及一設置在該滑座上的定位座，該定位座具有一沿一軸線延伸的定位柱、一可轉動地套設在該定位柱上的襯套及一彈簧、一鋼珠，該定位柱具有一圍繞該軸線的外周面及一由該外周面沿垂直於該軸線的徑向凹設的凹孔，該襯套是沿軸向限位在該定位柱上，並具有一與該外周面相對的內環面、一與該內環面相反的外環面及一貫穿該內、外環面的卡孔，該彈簧及該鋼珠安裝在該凹孔中，且該鋼珠可由穿過該卡孔以供手工具定位的一伸展狀態，被操作成彈抵在該內環面的一壓縮狀態。

藉此，利用該定位座整體的配合，是可使得該套筒相

對於該儲放單元的取、置操作相當容易，且套筒置放後的定位效果佳，且該儲放單元的結構簡單、製造組配容易。

【實施方式】

有關本發明之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之二個較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

在本發明被詳細描述之前，要注意的是，在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

如圖 3、圖 4 及圖 5 所示，本發明手工具儲放裝置的較佳實施例，包含一滑軌件 10 及一儲放單元 20。且本實施例的手工具是以套筒 100 作說明。

該滑軌件 10 是製成長桿狀，且具有一沿一長方向 X 延伸的軌道 11，該軌道 11 是由二對應設置的前壁板 111、一與該等前壁板 111 間隔且平行設置的後壁板 112 及二垂直連接在該等前壁板 111 與該後壁板 112 之間的側壁板 113 所界定而成。

該儲放單元 20 具有一可沿該長方向 X 滑動地嵌設在該軌道 11 中的滑座 30、一設置在該滑座 30 上的定位座 40 及一嵌扣在該定位座 40 的 C 形扣環 50。

該滑座 30 具有一設置在該滑軌件 10 外側的定位板 31、一連結在該定位板 31 上的連接部 32、一對連結在該連接部 32 兩側的嵌卡件 33 及二形成在該定位板 31、連接部 32 與該等嵌卡件 33 之間的滑溝 34。本實施例的定位板 31 呈 L 型，並具有一平行地設置在該等前壁板 111 外側的基壁

311 及一與該基壁 311 銜接呈 L 型的懸臂 312，該基壁 311 具有二與該等前壁板 111 相對設置的側緣 313，該懸臂 312 頂面凸設有一對間隔 180 度的卡止凸粒 314。該連接部 32 固接於該基壁 311 上。本實施例的嵌卡件 33 截面呈 V 型，並各具有一與該連接部 32 兩側連結且抵靠該前壁板 111 內側的連結端部 331、一與該連結端部 331 間隔設置且彈抵在該後壁板 112 上的活動端部 332 及一介於該連結端部 331 與該活動端部 332 之間且對應該等側壁板 113 的轉折部 333，該等活動端部 332 可相對於該連結端部 331 產生偏動之彈性，該等轉折部 333 外側端緣之間的寬度大於該於該等活動端部 332 之間的寬度，且該等活動端部 332 的截面呈圓形。該等滑溝 34 分別形成在該定位板 31 之側緣 313、該連接部 32 兩側與該等連結端部 331 之間，且供該等前壁板 111 嵌套。

該定位座 40 是設置在該懸臂 312 上且可供套筒 100 儲放定位，並具有一沿垂直於該懸臂 312 之一軸線 L 延伸的定位柱 41、一可轉動地套設在該定位柱 41 上的襯套 42 及安裝在該定位柱 41 中的一彈簧 43、一鋼珠 44。該定位柱 41 具有一根部 411、一沿該軸線 L 設置在該根部 41 外側的限位部 412、一連結在該限位部 412 與該根部 411 之間且呈縮徑狀的頸部 413、一設置在該限位部 412 外側端面的指示部 414 及一設置在該限位部 412 與該頸部 413 之間且供該 C 形扣環 50 嵌扣的環槽 417，該根部 411 截面呈圓形（見圖 6），並具有一圍繞該軸線 L 且呈圓形的外周面 415 及一由該

外周面 415 沿垂直於該軸線 L 的徑向凹設的凹孔 416。該襯套 42 具有一圍繞該軸線 L 的環壁 421、一封設在該環壁 421 一端的封壁 422 及一由該環壁 421 與該封壁 422 所界定形成的內孔 423，該環壁 421 具有一與該外周面 415 相配合的內環面 424、一與該內環面 424 相反的外環面 425 及一貫穿該內、外環面 424、425 的卡孔 426，該彈簧 43 及該鋼珠 44 安裝在該凹孔 416 中。該封壁 422 具有一供該限位部 412、頸部 413 及 C 形扣環 50 穿設的階級孔 427，該階級孔 427 具有一對應該限位部 412、C 形扣環 50 的大徑部位 427' 及一對應該頸部 413 的小徑部位 427''，該小徑部位 427'' 是呈推拔狀，且是由相鄰於該內孔 423 的一端朝相鄰於該大徑部位 427' 的另一端逐漸收束，利用該小徑部位 427'' 呈推拔狀，可導引該 C 形扣環 50 產生收束變形並順利穿過，且使擴張後的 C 形扣環 50 可擋止在該大、小徑部位 427'、427'' 銜接處，而該限位部 412、頸部 413 則分別嵌套在該大徑部位 427' 開口端及小徑部位 427'' 中。另外，該襯套 42 更具有二對相隔 90 度且錯開設置在該環壁 421 端緣的嵌溝 428 及一對對應於其中一對嵌溝 428 且設於該封壁 422 外側面的標示部 429。

再如圖 4、圖 5 及圖 6 所示，該儲放單元 20 的滑座 30 嵌套在該滑軌件 10 的軌道 11 中，利用該等嵌卡件 33 之活動端部 332 可相對於該等連結端部 331 產生偏動的彈性，使得該等活動端部 332 及連結端部 331 彈抵在該底、前壁板 112、111 上，產生的定位效果佳，再者，利用該基壁

311 的側緣 313 擋止在該等前壁板 111 外側，更可提昇該滑座 30 的支撐定位性。

且如圖 3 及圖 6 所示，該襯套 42 的卡孔 426 與該鋼珠 44 的位置錯開，該鋼珠 44 彈抵在該襯套 42 的內環面 424 的一壓縮狀態，操作者即可輕易地將套筒 100 自該定位座 40 取置，此時，該等標示部 429 與指示部 414 呈錯開狀，且利用該等卡止凸粒 314 嵌卡在對應於該等標示部 429 的嵌溝 428 中（如圖 5 所示），可使襯套 42 相對於該定位柱 41 產生定位。

再如圖 7 及圖 8 所示，當操作者將套筒 100 儲放在該定位座 40 上，並轉動套筒 100 時，該套筒 100 會帶動該襯套 42 轉動，且當卡孔 426 對應該鋼珠 44 時，鋼珠 44 可穿過該卡孔 426 並供套筒 100 定位且呈一伸展狀態，此時，該等標示部 429 對應於該指示部 414，且利用該等卡止凸粒 314 嵌卡在對應於該等標示部 429 錯開的嵌溝 428 中，也可使襯套 42 相對於該定位柱 41 產生定位。

當欲再將套筒 100 取下時，再轉動套筒 100，即可由圖 7 的狀態操作成圖 6 的狀態，且使鋼珠 44 再由伸展狀態回復成壓縮狀態，且可輕易取置套筒 100。

因此，本發明的滑軌件 10、滑座 30、定位座 40 結構簡單，且利用該等嵌卡件 33 可使該滑座 30 與滑軌件 10 產生滑動後產生較佳的定位性，再者，該定位座 40 用以供套筒 100 產生定位及取置的操作亦相當簡單。

再如圖 9 及圖 10 所示，本發明第二實施例與第一實施

例大致相同，差異處僅在於套筒 100 的儲放方向，其中：該儲放單元 20' 的定位板 31' 呈平板狀，該定位座 40' 的軸線 L 垂直於該定位板 31'，該定位板 31' 上也設有卡止凸粒 314'，該定位座 40' 的結構完全相同第一實施例的定位座 40，故不再詳述。且第二實施例的操作方式與第一實施例完全相同，所欲達成之目的及功效也都完全相同。

惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利範圍及發明說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是現有一種手工具儲放裝置的組合剖面圖；

圖 2 是現有領一種手工具儲放單元的立體剖面圖；

圖 3 是一立體分解圖，說明本發明手工具儲放裝置之一第一較佳實施例；

圖 4 是本發明上述較佳實施例之一組合剖面圖；

圖 5 是沿圖 4 中之線 V—V 的一剖面圖；

圖 6 是沿圖 4 中之線 VI—VI 的一剖面圖；

圖 7 是本發明上述較佳實施例之一操作示意圖，說明一套筒帶動一襯套轉動且使一鋼珠由一壓縮狀態操作成一伸展狀態；

圖 8 是本發明上述較佳實施例之一立體組合圖；

圖 9 是本發明之手工具儲放裝置之一第二較佳實施例的一立體組合圖；及

圖 10 是本發明第二較佳實施例之一組合剖面圖。

【主要元件符號說明】

100 ····· 套筒	412 ····· 限位部
10 ····· 滑軌件	413 ····· 頸部
X ····· 長方向	414 ····· 指示部
11 ····· 軌道	415 ····· 外周面
111 ····· 前壁板	416 ····· 凹孔
112 ····· 後壁板	417 ····· 環槽
113 ····· 側壁板	42 ····· 襯套
20 ····· 儲放單元	421 ····· 環壁
30 ····· 滑座	422 ····· 封壁
31 ····· 定位板	423 ····· 內孔
311 ····· 基壁	424 ····· 內環面
312 ····· 懸臂	425 ····· 外環面
313 ····· 側緣	426 ····· 卡孔
314 ····· 卡止凸粒	427 ····· 階級孔
32 ····· 連接部	427' ····· 大徑部位
33 ····· 嵌卡件	427'' ····· 小徑部位
331 ····· 連結端部	428 ····· 嵌溝
332 ····· 活動端部	429 ····· 標示部
333 ····· 轉折部	43 ····· 彈簧
34 ····· 滑溝	44 ····· 鋼珠
40 ····· 定位座	50 ····· C形扣環
41 ····· 定位柱	20' ····· 儲放單元
411 ····· 根部	31' ····· 定位板

314'..... 卡 止 凸 粒

40'..... 定 位 座

五、中文發明摘要：

一種手工具儲放裝置，包含一滑軌件及一儲放單元，該滑軌件具有一沿一長方向延伸的軌道，該儲放單元具有一嵌設在該軌道中的滑座及一設置在該滑座上的定位座，該滑座具有一定定位板、一連結在該定位板上的連接部、一對連結在該連接部兩側的嵌卡件及二供滑軌件之二前壁板嵌套的滑溝，且該定位座具有一定定位柱、一可轉動地套設在該定位柱上的襯套及一彈簧、一鋼珠。藉此，該嵌卡件與該定位座的結構簡單、定位效果佳。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種手工具儲放裝置，包含：

一滑軌件，是製成長桿狀，且具有一沿一長方向延伸的軌道，該軌道是由二對應設置的前壁板、一與該等前壁板間隔且平行設置的後壁板及二連接在該等前壁板與該後壁板之間的側壁板所界定而成；及

一儲放單元，具有一可沿該長方向滑動地嵌設在該軌道中的滑座及一設置在該滑座上的定位座，該滑座具有一設置在該前壁板外側的定位板、一連結在該定位板上的連接部及一對連結在該連接部兩側的嵌卡件，該等嵌卡件的截面呈 V 型，並各具有一與該連接部兩側連結且抵靠在該等前壁板內側的連結端部、一與該連結端部間隔設置且彈抵在該後壁板上的活動端部及一介於該連結端部與該活動端部之間且對應該側壁板的轉折部，該等轉折部外側端緣之間的寬度大於該於該等活動端部之間的寬度，該等活動端部可相對於該連結端部產生偏動之彈性，該定位座可供手工具儲放定位。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之手工具儲放裝置，其中，該儲放單元的定位板具有二與該等前壁板及該等連結端部相對設置的側緣，該儲放單元更具有二分別形成在該定位板之側緣、該連接部兩側與該等連結端部之間的滑溝，該等滑溝供該等前壁板嵌套。

3. 依據申請專利範圍第 2 項所述之手工具儲放裝置，其中，該儲放單元之嵌卡件的活動端部截面呈圓形。

4. 一種手工具儲放裝置，是供一套筒套設定位，並包含：

一滑軌件，是製成長桿狀，且具有一沿一長方向延伸的軌道；及

一儲放單元，具有一可沿該長方向滑動地嵌設在該軌道上的滑座及一設置在該滑座上的定位座，該定位座具有一沿一軸線延伸的定位柱、一可轉動地套設在該定位柱上的襯套及一彈簧、一鋼珠，該定位柱具有一圍繞該軸線的外周面及一由該外周面沿垂直於該軸線的徑向凹設的凹孔，該襯套是沿軸向限位在該定位柱上，並具有一與該外周面相對的內環面、一與該內環面相反的外環面及一貫穿該內、外環面的卡孔，該彈簧及該鋼珠安裝在該凹孔中，且該鋼珠可由穿過該卡孔以供手工具定位的一伸展狀態，被操作成彈抵在該內環面的一壓縮狀態。

5. 依據申請專利範圍第 4 項所述之手工具儲放裝置，其中，該儲放單元的定位柱具有一根部、一沿該軸線設置在根部外側的限位部、一連結在該限位部與該根部之間且呈縮徑狀的頸部及一設置在該限位部與該頸部之間的環槽，該儲放單元更具有一嵌扣在該環槽中的 C 形扣環，該襯套更具有一圍繞該軸線的環壁、一封設在該環壁一端的封壁及一由該環壁與該封壁所界定形成的內孔，該卡孔設置在該環壁，該封壁具有一供該限位部、頸部及 C 形扣環穿設的階級孔，該階級孔具有一分別對應該限位部、C 形扣環的大徑部位及對應該頸部的小徑部位。

6. 依據申請專利範圍第 5 項所述之手工具儲放裝置，其中，該儲放單元的襯套之小徑部位是呈推拔狀，且是由相鄰於該內孔的一端朝相鄰於該大徑部位的另一端逐漸收束。
7. 依據申請專利範圍第 5 項所述之手工具儲放裝置，其中，該儲放單元的滑座具有一設置在該滑軌件外側的定位板、一連結在該定位板上的連接部、一對連結在該連接部兩側且嵌套在該軌道中的嵌卡件。
8. 依據申請專利範圍第 7 項所述之手工具儲放裝置，其中，該儲放單元的定位板呈 L 型，並具有一與該連接部連結的基壁及一與該基壁銜接呈 L 型的懸臂，該定位座設置在該懸臂上。
9. 依據申請專利範圍第 8 項所述之手工具儲放裝置，其中，該儲放單元的滑座更具有一對凸設在該懸臂上的卡止凸粒，該定位座的襯套更具有二對錯開設置在該環壁端緣的嵌溝。
10. 依據申請專利範圍第 9 項所述之手工具儲放裝置，其中，該儲放單元的定位座更具有一設置在該限位部端面的指示部，該襯套更具有一對對應於其中一對嵌溝的標示部，該等標示部對應於該指示部時，該鋼珠位於該伸展狀態。
11. 依據申請專利範圍第 7 項所述之手工具儲放裝置，其中，該儲放單元的定位板呈平板狀，該定位座的軸線垂直於該定位板。

12. 依據申請專利範圍第 11 項所述之手工具儲放裝置，其中，該儲放單元的滑座更具有一對凸設在該定位板上的卡止凸粒，該定位座的襯套更具有二對錯開設置在該環壁端緣的嵌溝。
13. 依據申請專利範圍第 12 項所述之手工具儲放裝置，其中，該儲放單元的定位座更具有一設置在該限位部端面的指示部，該襯套更具有一對對應於其中一對嵌溝的標示部，該等標示部對應與該指示部時，該鋼珠位於該伸展狀態。

十一、圖式

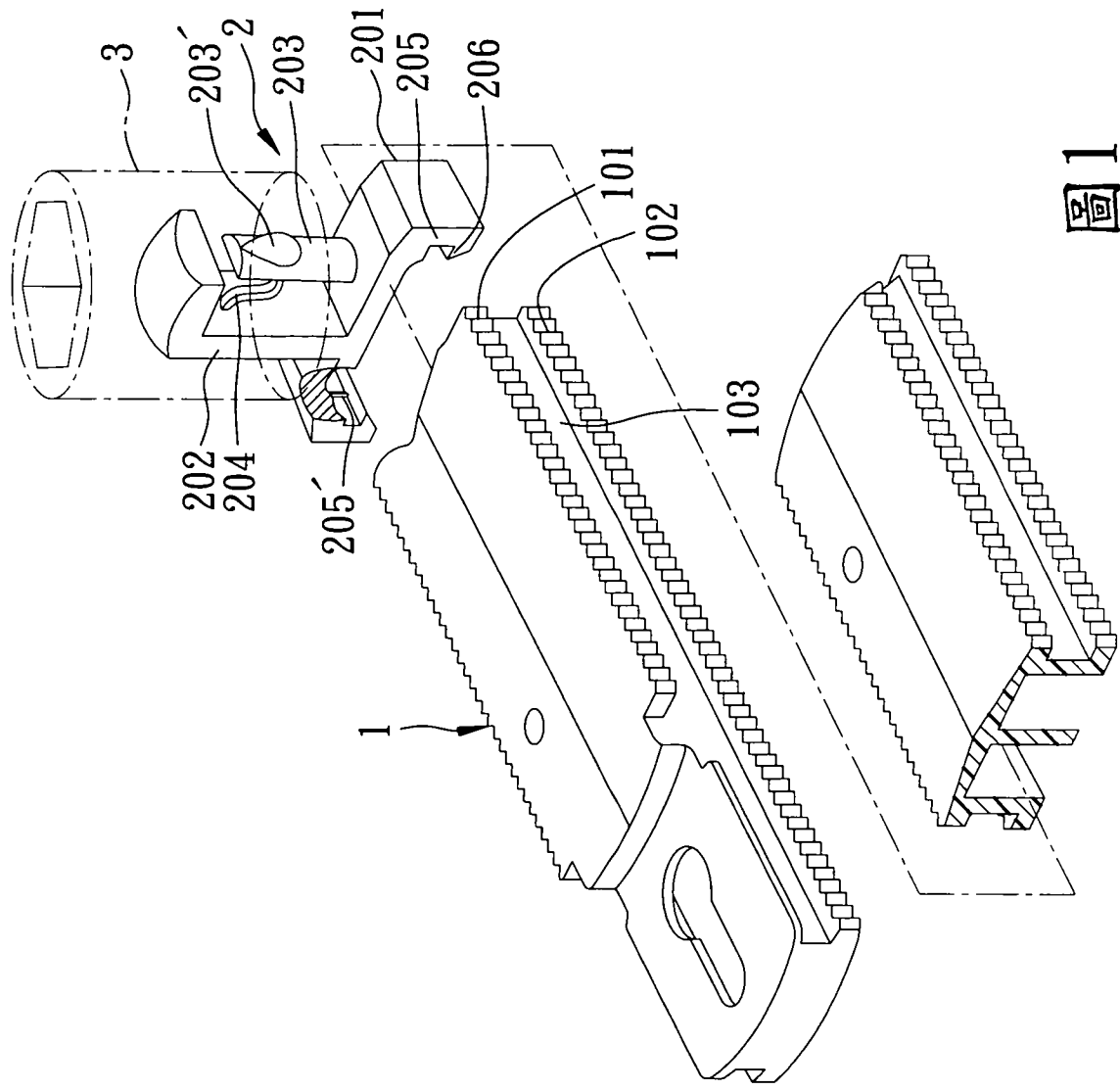


圖1

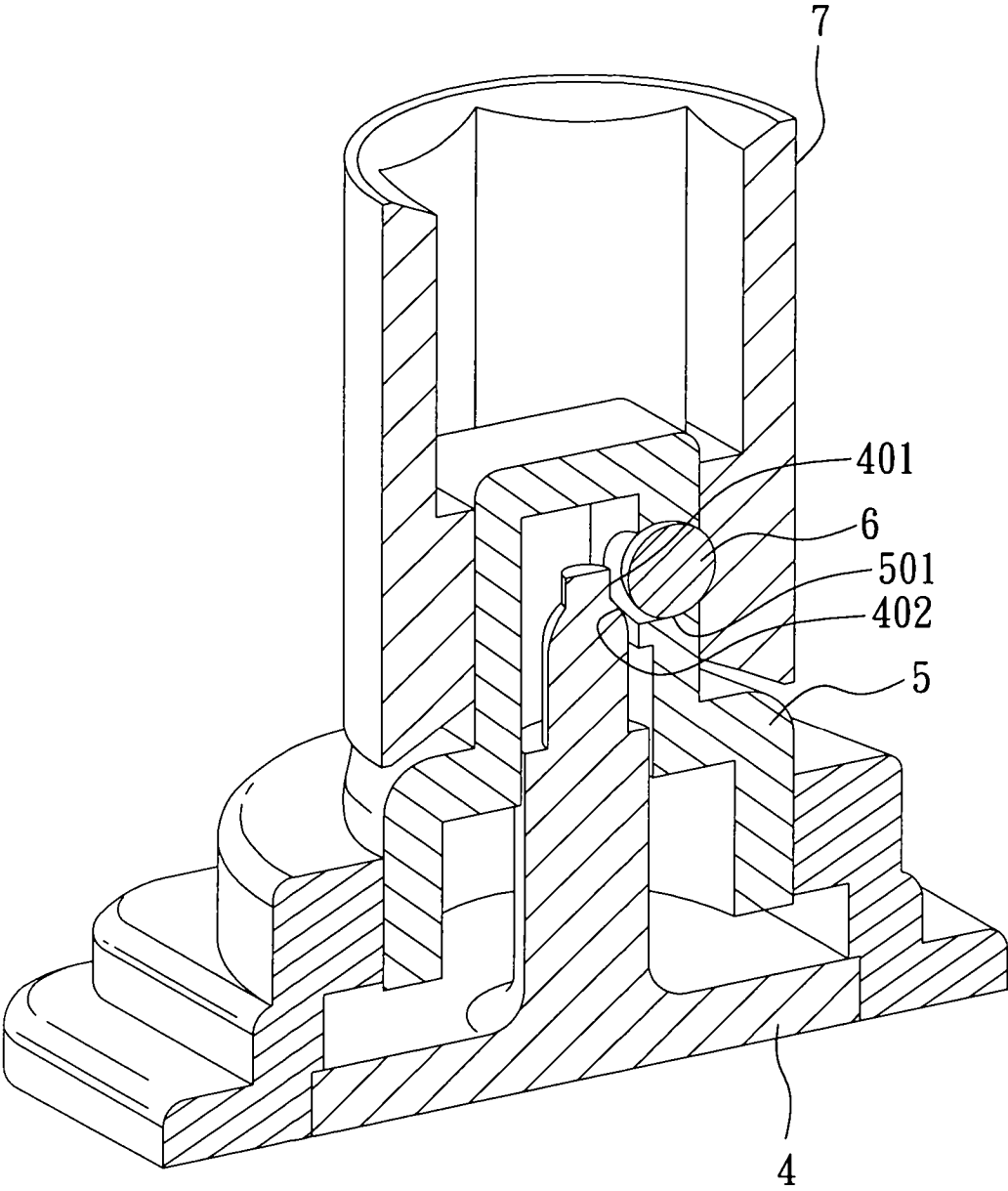


圖2

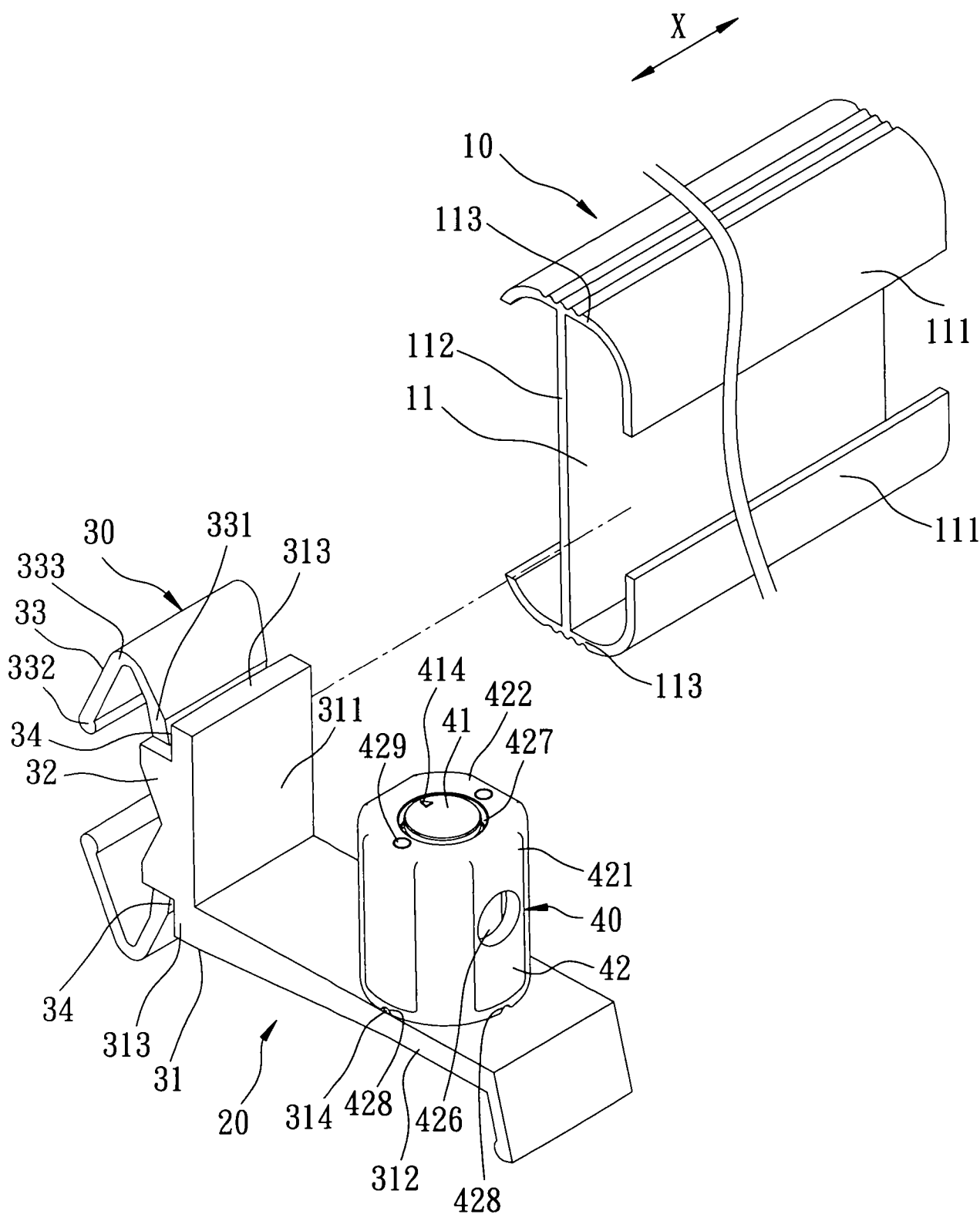
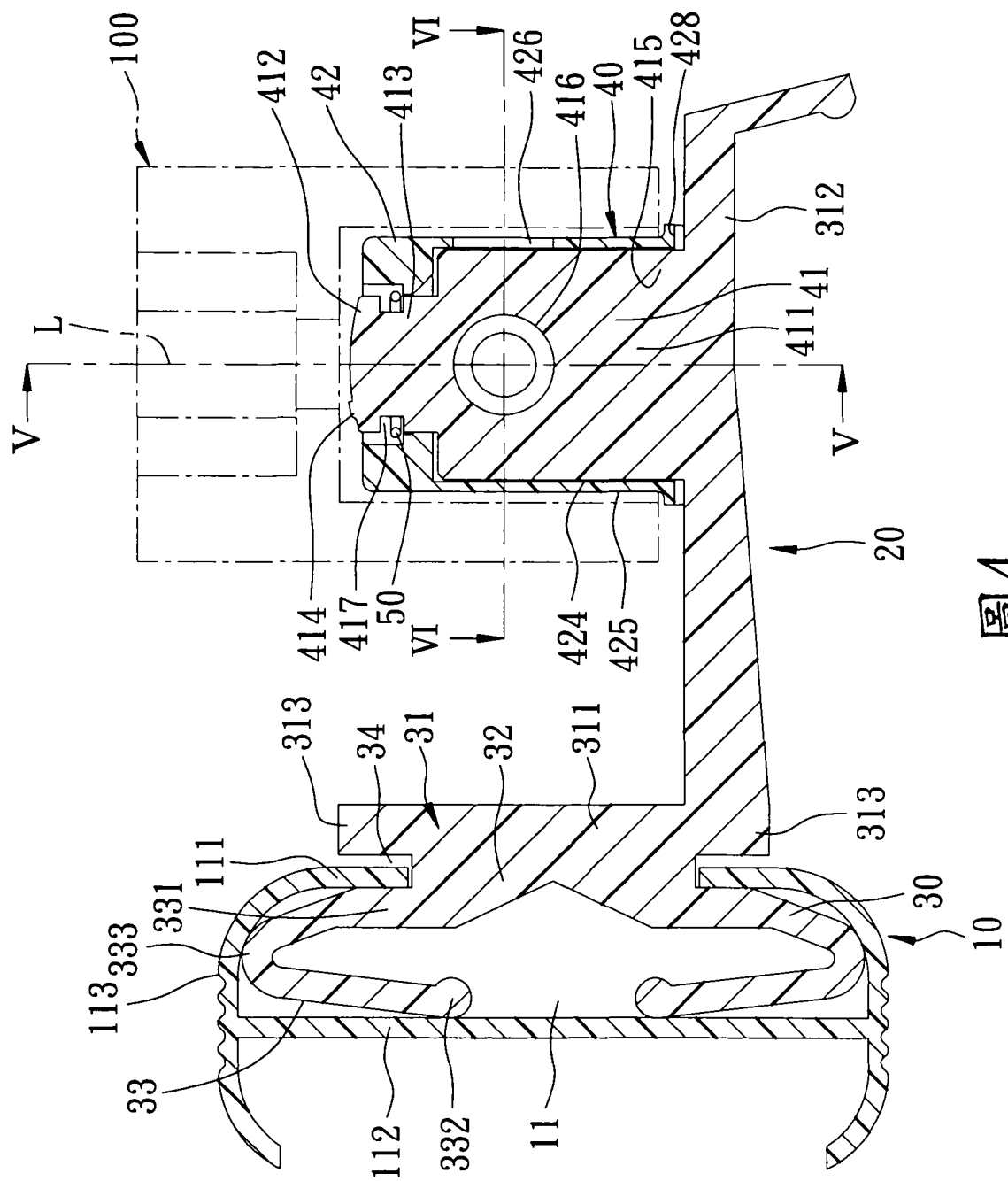


圖3



四

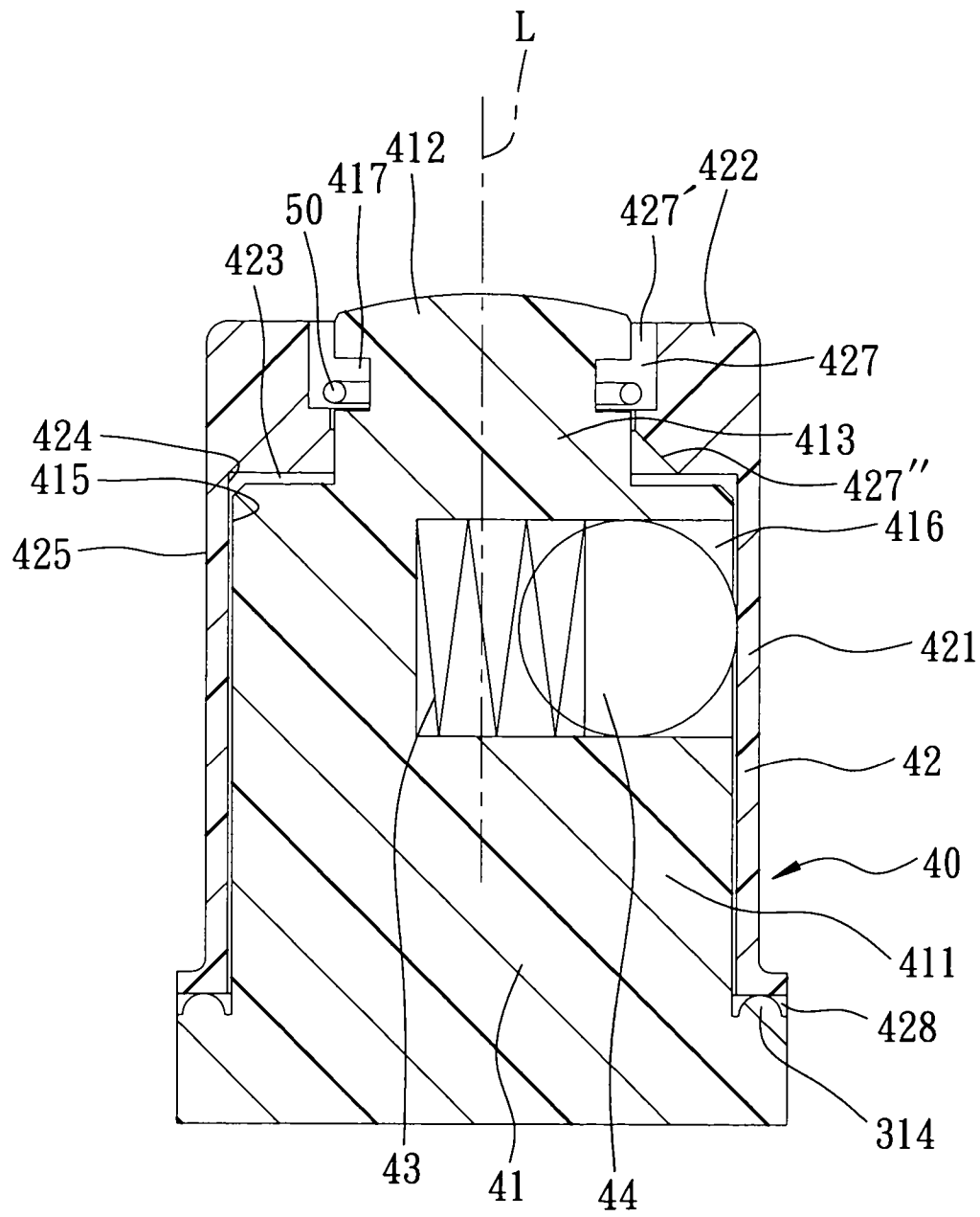


圖5

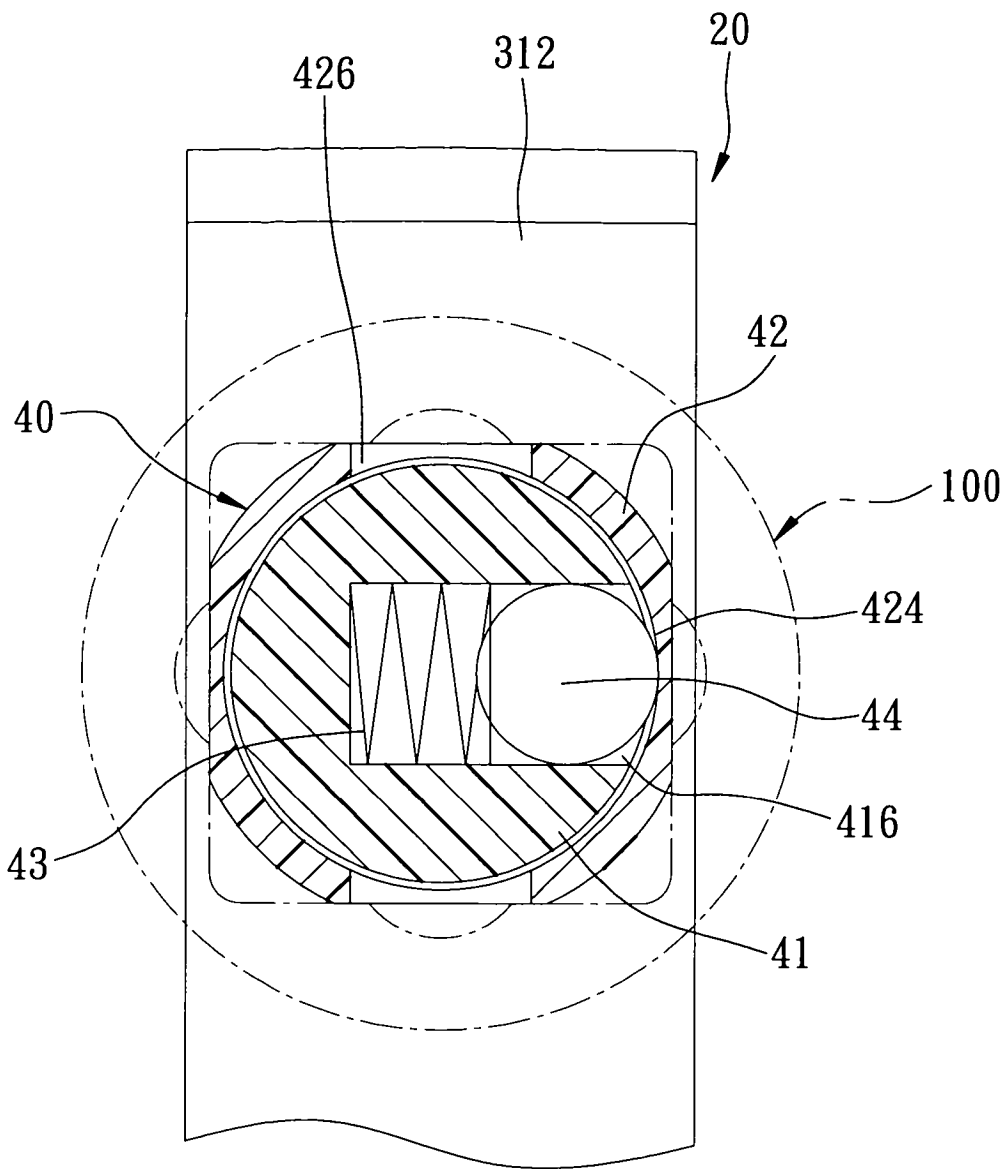


圖6

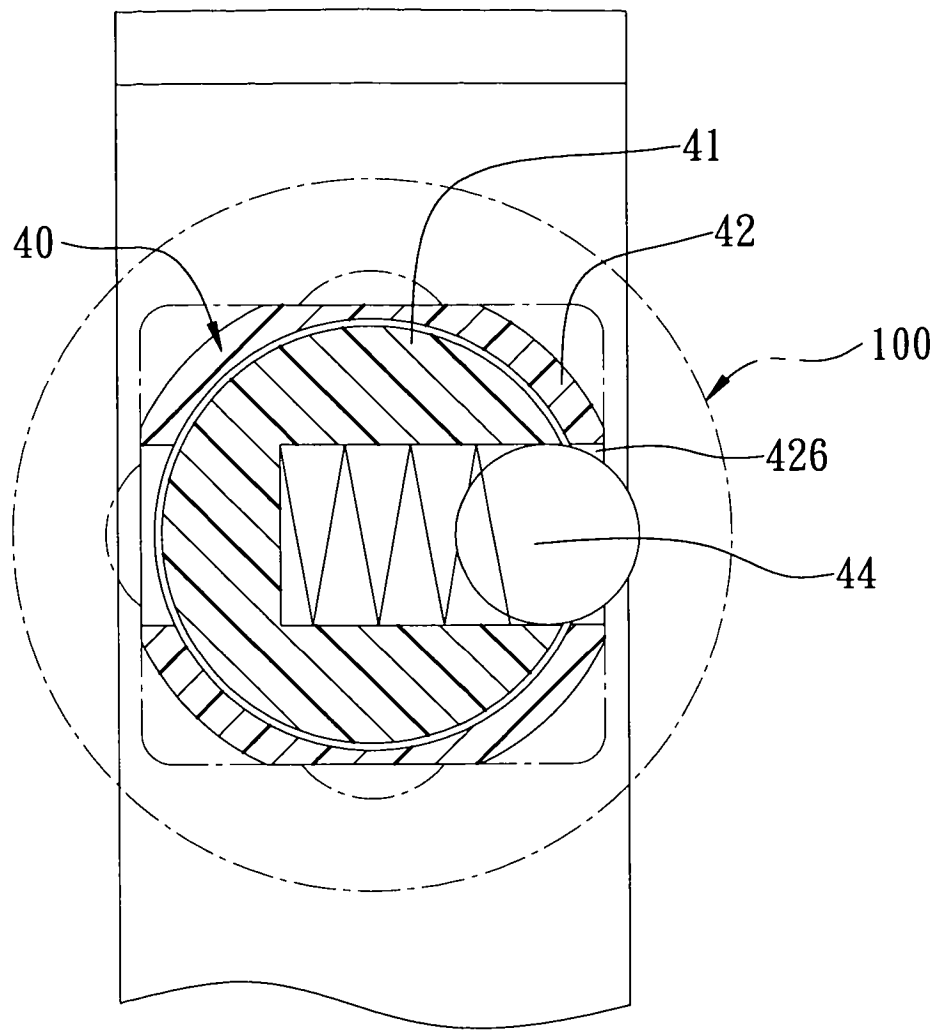


圖7

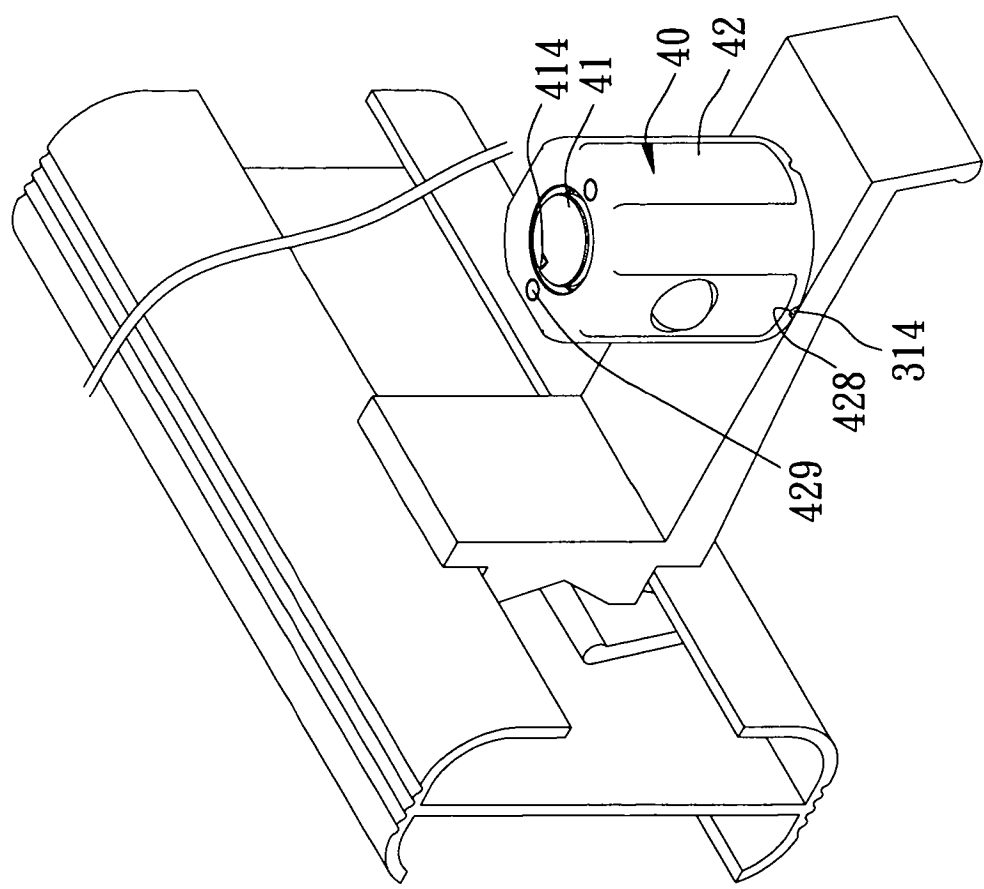


圖8

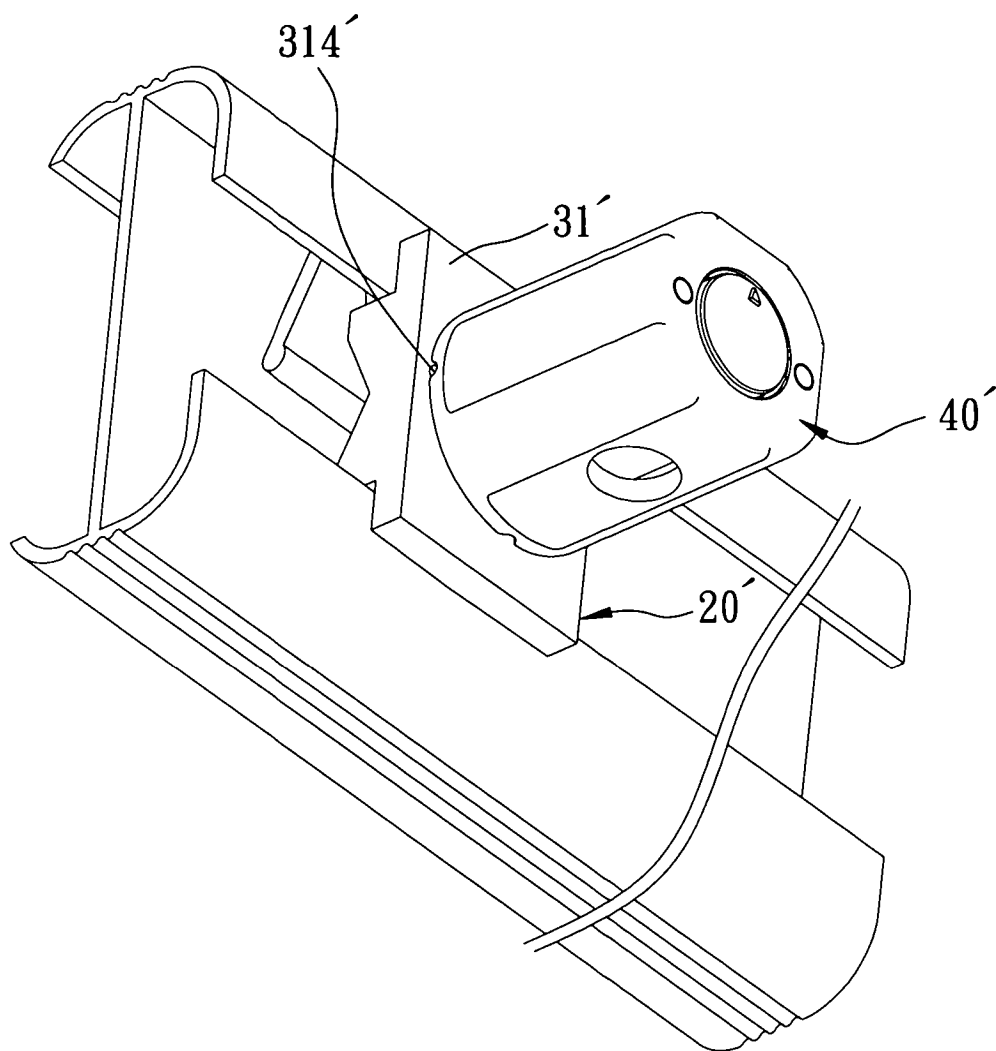


圖9

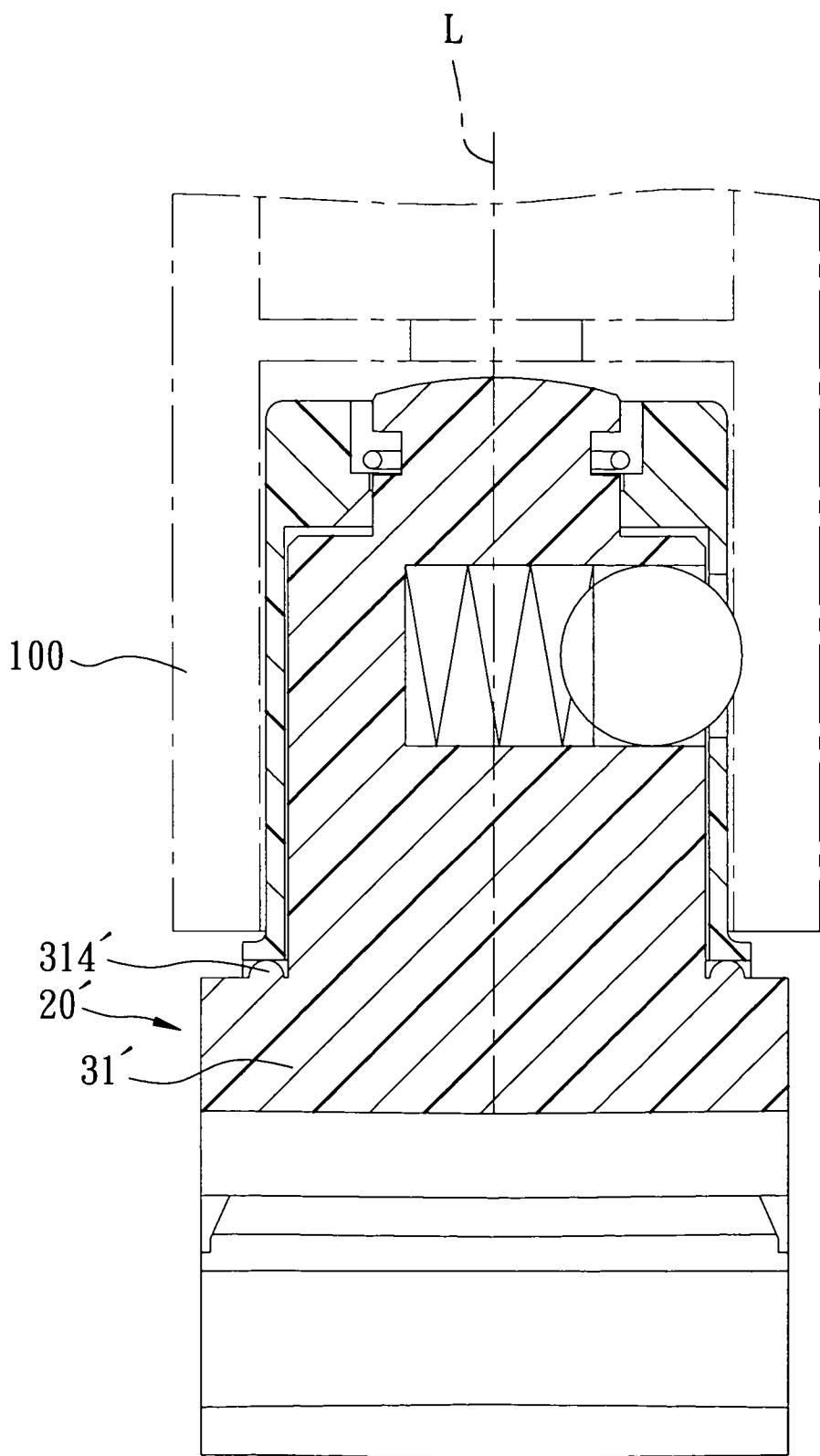


圖10

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 (3)。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10 …… 滑軌件	331 …… 連結端部
X …… 長方向	332 …… 活動端部
11 …… 軌道	333 …… 轉折部
111 …… 前壁板	34 …… 滑溝
112 …… 後壁板	40 …… 定位座
113 …… 側壁板	41 …… 定位柱
20 …… 儲放單元	414 …… 指示部
30 …… 滑座	42 …… 襯套
31 …… 定位板	421 …… 環壁
311 …… 基壁	422 …… 封壁
312 …… 懸臂	426 …… 卡孔
313 …… 側緣	427 …… 階級孔
314 …… 卡止凸粒	428 …… 嵌溝
32 …… 連接部	429 …… 標示部
33 …… 嵌卡件	

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：