

【新型說明書】

【中文新型名稱】 快速連接器

【技術領域】

【0001】 本新型是有關於一種連接器，特別是指一種快速連接器。

【先前技術】

【0002】 參閱圖1，一種習知的螢幕支撐裝置1，包含一立柱11、可位移地套置在該立柱11的二連接件12，及二懸臂13。每一連接件12包括一延伸部121、環繞該立柱11且界定出一夾口120的二對合部122，及螺接於該等對合部122且縮小該夾口120的一栓件123。每一懸臂13連接於各別之連接件12的延伸部121，且用於支撐一螢幕2。藉此，只需旋動每一連接件12的栓件123，就可以使該夾扣120放大或縮小，使每一連接件12迫緊在該立柱11上，達到連接每一懸臂13與該立柱11的目的。

【0003】 惟，由於操作該栓件123需要藉助手工具，如起子或扳手，才能達到迫緊的效果，且旋緊的動作較耗時，迫緊的效果也會因人而異，因此，在操作上較不方便，且容易因為迫緊度不足而鬆脫。

【0004】 且習知的螢幕支撐裝置1要能夠支撐二個螢幕2，就必需

設置二個連接件12，不但組件較多，且在操作上又更不方便。

【新型內容】

【0005】因此，本新型之目的，即在提供一種操作簡易且能提升迫緊後的穩固性而防止鬆脫的快速連接器。

【0006】於是，本新型快速連接器，適用於連接一第一延伸件與一第二延伸件，該快速連接器包含：一束件、一連動件，及一驅動件。

【0007】該束件包括用於環繞一軸線且界定出一夾口的至少一夾臂，該至少一夾臂具有相隔一間距的二離合端部，該夾口適用於供該第一延伸件穿置。

【0008】該連動件包括以一第一樞接點為中心樞接於該至少一夾臂之其中一離合端部的一第一端部，及反向於該第一端部的一第二端部。

【0009】該驅動件包括一樞接端部，及反向於該樞接端部的一扳動端部，該樞接端部以一第二樞接點為中心樞接於該至少一夾臂的另一離合端部，及以一第三樞接點為中心樞接於該連動件的第二端部，該扳動端部在一鬆開位置、一鎖定位位置間轉動，在該鬆開位置時，該第一樞接點遠離該第二樞接點，而擴大該夾口，且該第三樞接點不干涉通過該第一樞接點與該第二樞接點的一直線，在該鎖定

位置時，該第一樞接點鄰近該第二樞接點，而縮小該夾口，且該第三樞接點位於與該直線干涉的位置。

【0010】 本新型之功效在於：以該第三樞接點特殊的位置變化，達到鎖定效果，使來自該第一延伸件的作用力，不足以推動該等離合端部相互遠離，進而提升操作時的方便性，及提升迫緊後的穩固性。

【圖式簡單說明】

【0011】 本新型之其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施方式中清楚地呈現，其中：

圖 1 是一張立體圖，說明一種習知的螢幕支撐裝置；

圖 2 是一張立體分解圖，說明本新型快速連接器的一第一實施例；

圖 3 是該第一實施例的一張立體圖；

圖 4 是一張類似於圖 3 的立體圖，但從另一個角度觀看；

圖 5 是一張前視圖，說明該第一實施例適用於連接一第一延伸件與一第二延伸件；

圖 6 是沿著圖 3 中之線 V - V 所截取的剖視圖；

圖 7 是沿著圖 5 中之線 VII - VII 所截取的剖視圖，且說明該第一實施例中的一扳動端部位於一閉合位置；

圖 8 是一張類似於圖 7 的剖視圖，但該扳動端部位於一鬆開位置；

圖 9 是一張類似於圖 7 的剖視圖，但該扳動端部位於一鎖定位位置；

圖 10 是一張剖視圖，說明該實施例中一束件的變化；及

圖 11 是一張立體圖，說明本新型快速連接器的一第二實施例。

【實施方式】

【0012】在本新型被詳細描述之前，應當注意在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

【0013】參閱圖 2、圖 3 與圖 4，本新型快速連接器的一第一實施例，包含一束件 3、一連動件 4、一驅動件 5、二墊片 6，及一栓件組 7。

【0014】該束件 3 包括用於環繞一軸線 X1 且界定出一夾口 30 的二夾臂 31。每一夾臂 31 具有一連接端部 311、反向於該連接端部 311 的一離合端部 312、環繞一中心線 X2 且界定出一穿口 310 的一環座 313，及形成有數凹部 314 的一內表面 315。該離合端部 312 具有一缺口 316。該等夾臂 31 的該等連接端部 311 相互樞接，且該等離合端部 312 相隔一間距。

【0015】該連動件4包括一第一端部41，及反向於該第一端部41的一第二端部42。該第一端部41穿置在對應之夾臂31的缺口316，且以一第一樞接點A為中心樞接於對應之夾臂31的連接端部311。

【0016】該驅動件5包括一樞接端部51，及反向於該樞接端部51的一扳動端部52。該樞接端部51穿置在對應之夾臂31的缺口316，且以一第二樞接點B為中心樞接於對應之夾臂31的連接端部311，並具有相隔一間距的二耳座511，供該連動件4的第二端部42穿置在該等耳座511間，使該樞接端部51以一第三樞接點C為中心樞接於該連動件4的第二端部42。該樞接端部51該扳動端部52在一鬆開位置(如圖8)、一鎖定位置(如圖9)，及一閉合位置(如圖7)間轉動。

【0017】參閱圖8，在該鬆開位置時，該第一樞接點A遠離該第二樞接點B，使該束件3的該等離合端部312相隔一最大間距D，而擴大該夾口30，且該第三樞接點C不干涉通過該第一樞接點A與該第二樞接點B的一直線L，參閱圖9，在該鎖定位置時，該第一樞接點A鄰近該第二樞接點B，而縮小該夾口30，且該第三樞接點C位於與該直線L干涉的位置，參閱圖7，在該閉合位置時，該等離合端部312相互抵靠，而進一步縮小該夾口30，且該第三樞接點C同樣位於與該直線L干涉的位置，該連動件4與該驅動件5依循環繞該軸線X1的一弧形軌跡延伸。

【0018】參閱圖2與圖7，該等墊片6環繞該軸線X1且設置在該等

夾臂31的內表面315上。每一墊片6包括形成有數凸部61的一外表面62。該等凸部61分別嵌合於對應之夾臂31的該等凹部314，使每一墊片6連結於各別之夾臂31的內表面315。

【0019】 應當注意的是，該等墊片6的數目不限於是二個，在本實施例的其他變化例中，也可以只設置1個墊片6。

【0020】 該栓件組7包括穿樞該等夾臂31之該等連接端部311的第一第一栓件71、穿樞該連動件4的第一端部41與對應之夾臂31的連接端部311且構成該第一樞接點A的第一第二栓件72、穿樞該驅動件5的樞接端部51與對應之夾臂31的連接端部311且構成該第二樞接點B的第一第三栓件73，及穿樞該連動件4的第二端部42與該驅動件5的該等耳座511且構成該第三樞接點C的第二第四栓件74。

【0021】 參閱圖5、圖6，本新型的快速連接器，適用於連接一第一延伸件81與一第二延伸件82。在本實施例中，該第一延伸件81為沿該軸線X1方向延伸的一立柱，每一第二延伸件82是用於支撐一螢幕9的一懸臂，且與該束件3之環座313所界定的穿口310套接。

【0022】 安裝時，只需通過該束件3的夾口30，將該束件3套設於該第一延伸件81，使該束件3的該等夾臂31環繞該第一延伸件81，參閱圖8、圖9與圖7，然後，朝該束件3方向推壓該驅動件5的扳動端部52，使該扳動端部52由該鬆開位置位移至該鎖定位位置，或位移該閉合位置，且在位移過程中，帶動該第三樞接點C環繞該第二

樞接點B朝該直線L靠近，同時，驅動該連動件4連動該等夾臂31的該等離合端部312相互靠近，而縮小該夾口30，使該等夾臂31逐漸迫緊該第一延伸件81，而獲得定位。

【0023】參閱圖9，當該驅動件5的扳動端部52位於該鎖定位時，第三樞接點C會干涉該直線L，此時，該第一樞接點A所對應的夾臂31會受限於該連動件5，而無法沿該直線L方向向外擴張，該第二樞接點B所對應的夾臂31會受阻於該第三樞接點C所對應的扳動端部52，而無法沿該直線L方向向外擴張。藉此，任何來自該第一延伸件81受迫時的反作用力，在不大於結構強度的情形下，都無法使該等離合端部312相互遠離，進而能夠維持該夾口30的口徑大小。

【0024】參閱圖7，當該驅動件5的扳動端部52位於該閉合位置時，第三樞接點C同樣會干涉該直線L且阻擋在該第二樞接點B的一側。藉此，任何來自該第一延伸件81受迫時的反作用力，在不大於結構強度的情形下，同樣無法使該等離合端部312相互遠離，進而能夠維持該夾口30的口徑大小。

【0025】應當注意的是，圖7與圖9的差異在於，當該驅動件5的扳動端部52位於該閉合位置時，該夾口30的口徑小於該鎖定位時該夾口30的口徑，藉此，在該等離合端部312同樣無法位移的情形下，可以適用於不同徑寬的第一延伸件81。

【0026】參閱圖8，當要沿該軸線X1方向移動本新型的快速連結器時，只需扳動該驅動件5的扳動端部52遠離該束件31至該鬆開位置，就可以帶動該第三樞接點C環繞該第二樞接點B遠離該直線L，同時，驅動該連動件4連動該等夾臂31的該等離合端部312相互遠離，而擴大該夾口30並鬆放該第一延伸件81，使該等夾臂31鬆放該第一延伸件81，達到位移的目的。

【0027】參閱圖10，應當注意的是，該等夾臂31的數目不限於二個，且該夾口30的形狀不限於是圓形，在本實施例的其他變化例中，也可以是一個具有撓性且界定出呈橢圓形之夾口30的夾臂31。藉此，該夾臂31一體成型，而省略了如圖9的连接端部311。當該驅動件5的扳動端部52在該鬆開位置時，該束件3的該等離合端部312相隔一最大間距d，該間距d小於如圖8的間距D。操作時，同樣可以通過該驅動件5帶動該連動件4，並縮小或擴大該夾口30，達到迫緊該第一延伸件81，或鬆放該第一延伸件81的目的。由於本領域中具有通常知識者根據以上說明可以推知擴充細節，因此不多加說明。

【0028】另外，值得說明的是，該夾口30的形狀不限於是圓形、或隨圓形，在本實施例的其他變化例中，也可以是矩形，或其它多邊形。

【0029】參閱圖11，是本新型一第二實施例，其與該第一實施例

大致相同，同樣包含該束件3、該連動件4、該驅動件5、該等墊片6，及該栓件組7。差異在於：

【0030】 該束件3的其中一夾臂31具有連接該環座313且沿垂直該軸線X1方向延伸的一延伸部317。

【0031】 藉此，該延伸部317與連接的懸臂82(如圖5)可以進一步延伸長度，使該螢幕9(如圖5)可活動的範圍更廣，且同樣可以通過該驅動件5帶動該連動件4，並縮小或擴大該夾口30，達到迫緊該第一延伸件81，或鬆放該第一延伸件81(如圖5)的目的。由於本領域中具有通常知識者根據以上說明可以推知擴充細節，因此不多加說明。

【0032】 經由以上的說明，可將前述實施例的優點歸納如下：

【0033】 1、本新型只需扳動該驅動件5的扳動端部52，就可以縮小或擴大該夾口30，不但操作簡易、快速，且不需要其它手工具，在使用上相當方便。

【0034】 2、重要的是，本新型以操作該扳動端部52時，該第三樞接點C特殊的位置變化，達到鎖定效果，使來自該第一延伸件81的作用力，不足以推動該等離合端部312相互遠離，而維持該夾口30的口徑大小，藉此，提升迫緊後的穩固性。

【0035】 3、且利用該等墊片6的凸部61嵌合於該等夾臂31的凹部314，除了可以提升定位時的簡易性外，且能夠提升該等墊片6的

厚度，進一步加強緩衝效果，及提升支撐性。

【0036】 4、另外，本新型可以通過該等環座310，連接二個第二延伸件82，而支撐二個螢幕9，不但構造精簡，且只需操作該驅動件5一次，就可以達到迫緊該第一延伸件81，或鬆放該第一延伸件81的目的。

【0037】 惟以上所述者，僅為本新型之實施例而已，當不能以此限定本新型實施之範圍，凡是依本新型申請專利範圍及專利說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0038】

3……束件	61……凸部
30……夾口	62……外表面
31……夾臂	7……栓件組
310……穿孔	71……第一栓件
311……連接端部	72……第二栓件
312……離合端部	73……第三栓件
313……環座	74……第四栓件
314……凹部	81……第一延伸件
315……內表面	82……第二延伸件
316……缺口	A……第一樞接點

4.....	連動件	B.....	第二樞接點
41.....	第一端部	C.....	第三樞接點
42.....	第二端部	X1.....	軸線
5.....	驅動件	X2.....	中心線
51.....	樞接端部	L.....	直線
511.....	耳座	D.....	間距
52.....	扳動端部	d.....	間距
6.....	墊片		



公告本

M573809

【新型摘要】

【中文新型名稱】 快速連接器

【中文】

一種快速連接器，包括環繞一軸線的一束件、以一第一樞接點樞接於該束件之一離合端部的一連動件，及一驅動件。該驅動件包括一樞接端部與一扳動端部。該樞接端部以一第二樞接點樞接於該束件的另一離合端部，及以一第三樞接點樞接於該連動件。該扳動端部在一鬆開位置、一鎖定位位置間轉動，在該鬆開位置時，該第一樞接點遠離該第二樞接點，而擴大該夾口，在該鎖定位位置時，該第一樞接點鄰近該第二樞接點，而縮小該夾口並迫緊一第一延伸件，且該第三樞接點與通過該第一樞接點、該第二樞接點的一直線干涉。藉此，以該第三樞接點特殊的位置變化，達到鎖定效果，使來自該第一延伸件的作用力，不足以推動該等離合端部，進而提升迫緊後的穩固性。

【指定代表圖】：圖（9）。

【代表圖之符號簡單說明】

3..... 束件	52..... 扳動端部
30..... 夾口	6..... 墊片
31..... 夾臂	61..... 凸部
310..... 穿口	7..... 栓件組
311..... 連接端部	71..... 第一栓件
312..... 離合端部	72..... 第二栓件

313.....	環座	73.....	第三栓件
314.....	凹部	74.....	第四栓件
316.....	缺口	81	第一延伸件
4.....	連動件	82	第二延伸件
41	第一端部	A.....	第一樞接點
42	第二端部	B.....	第二樞接點
5.....	驅動件	C.....	第三樞接點
51	樞接端部	L.....	直線

【新型申請專利範圍】

【第1項】 一種快速連接器，適用於連接一第一延伸件與至少一第二延伸件，該快速連接器包含：

一束件，包括用於環繞一軸線且界定出一夾口的至少一夾臂，該至少一夾臂具有相隔一間距的二離合端部，該夾口適用於供該第一延伸件穿置；及

一連動件，包括以一第一樞接點為中心樞接於該至少一夾臂之其中一離合端部的一第一端部，及反向於該第一端部的一第二端部；及

一驅動件，包括一樞接端部，及反向於該樞接端部的一扳動端部，該樞接端部以一第二樞接點為中心樞接於該至少一夾臂的另一離合端部，及以一第三樞接點為中心樞接於該連動件的第二端部，該扳動端部在一鬆開位置、一鎖定位置間轉動，在該鬆開位置時，該第一樞接點遠離該第二樞接點，而擴大該夾口，且該第三樞接點不干涉通過該第一樞接點與該第二樞接點的一直線，在該鎖定位置時，該第一樞接點鄰近該第二樞接點，而縮小該夾口，且該第三樞接點位於與該直線干涉的位置。

【第2項】 如請求項1所述的快速連接器，其中，該驅動件的扳動端部還轉動至一閉合位置，在該閉合位置時，該等離合端部相互抵靠，且該第三樞接點位於與該直線干涉的位置。

【第3項】 如請求項2所述的快速連接器，其中，在該驅動件的扳動端部位於該閉合位置時，該連動件與該驅動件依循環繞該軸線的一弧形軌跡延伸。

- 【第4項】 如請求項1所述的快速連接器，其中，該束件的每一離合端部具有一缺口，供該連動件的第一端部與該驅動件的樞接端部穿置。
- 【第5項】 如請求項4所述的快速連接器，其中，該驅動件的樞接端部具有相隔一間距的二耳座，該連動件的第二端部穿置在該等耳座間。
- 【第6項】 如請求項1所述的快速連接器，其中，該束件包括相互樞接的二夾臂，每一夾臂還具有反向於該離合端部的一連接端部，該等夾臂的連接端部相互樞接。
- 【第7項】 如請求項1所述的快速連接器，其中，該束件還包括連接該至少一夾臂的至少一環座，該至少一環座適用於套接該至少一第二延伸件。
- 【第8項】 如請求項7所述的快速連接器，還適用於連接二第二延伸件，其中，該束件還包括連接該至少一夾臂的二環座，該等環座適用於套接該等第二延伸件。
- 【第9項】 如請求項7或8所述的快速連接器，其中，每一環座環繞一中心線而界定出一穿口。
- 【第10項】 如請求項1所述的快速連接器，還包含至少一墊片，且該至少一夾臂還具有形成有數凹部的一內表面，該至少一墊片包括形成有數凸部的一外表面，該等凸部分別嵌合於該等凹部，使該至少一墊片連結於該至少一夾臂。

【新型圖式】

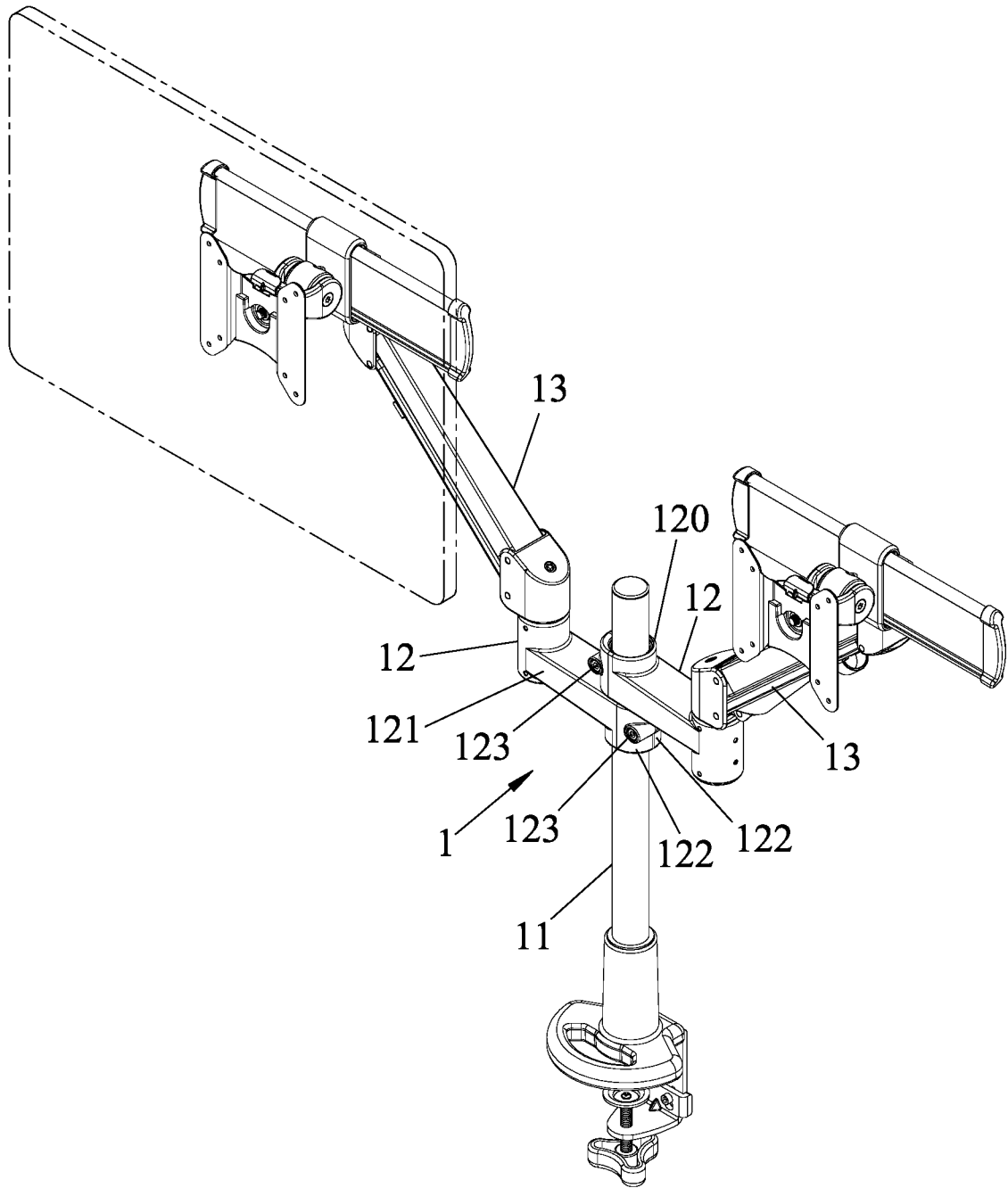


圖1

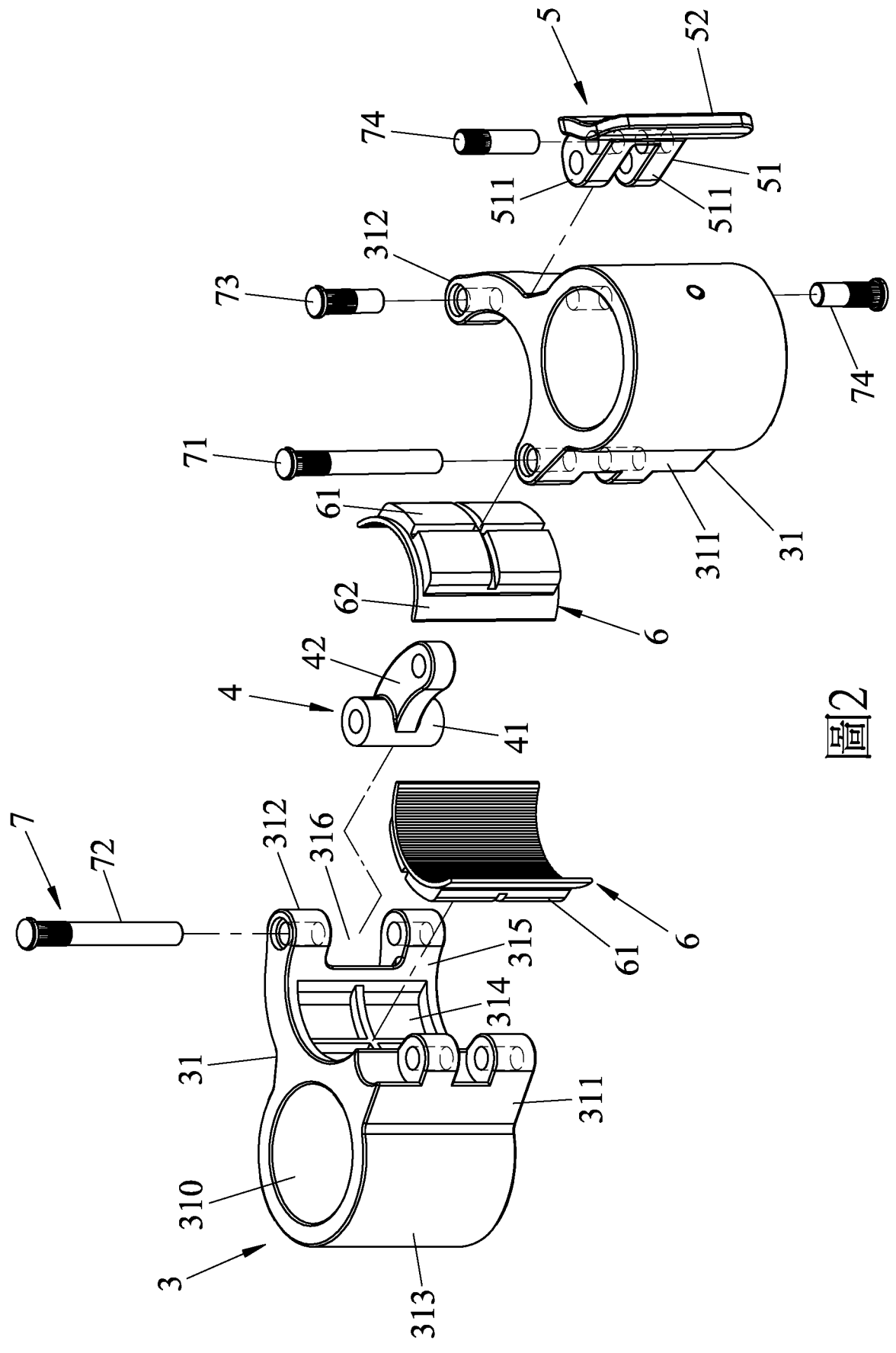


圖2

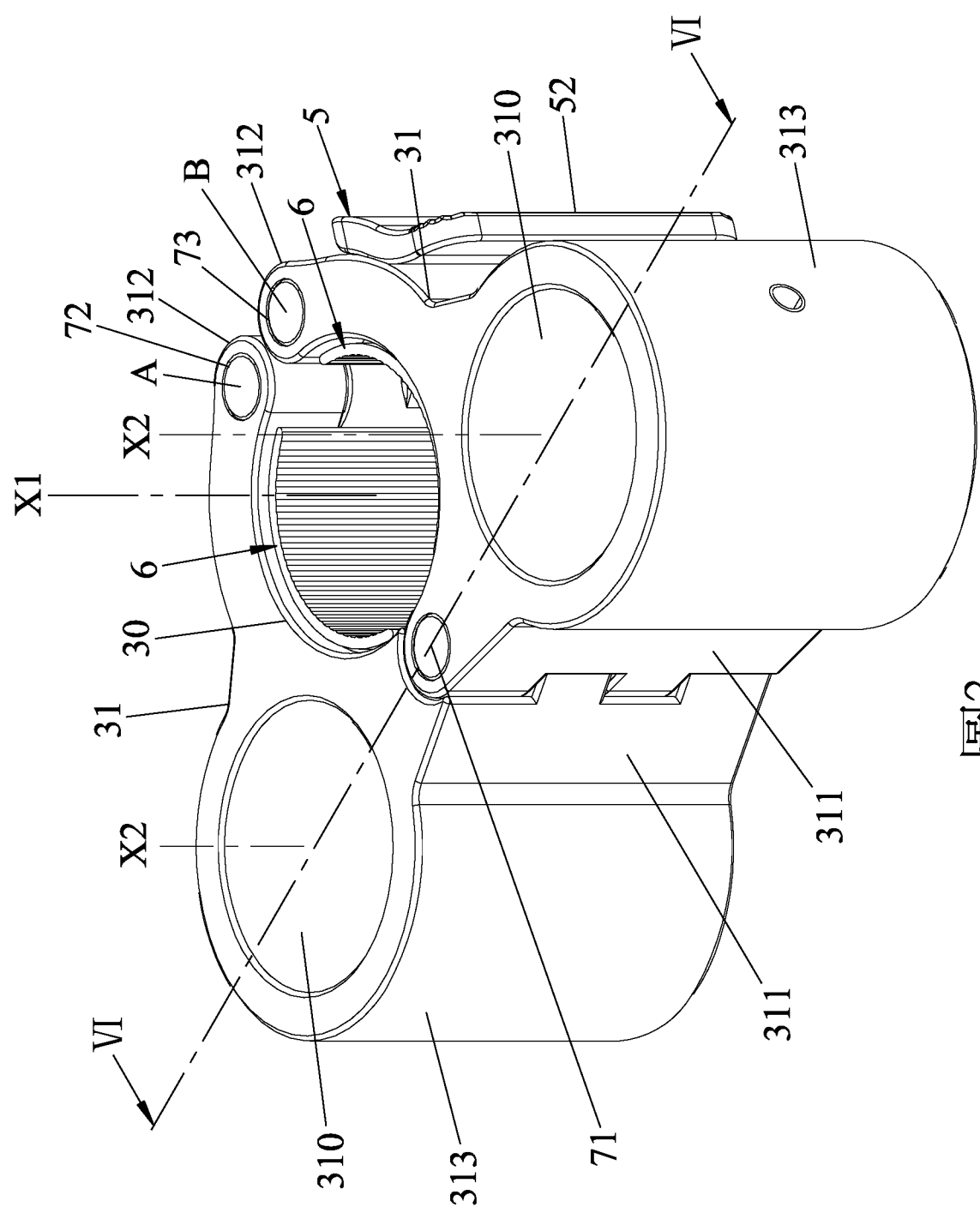
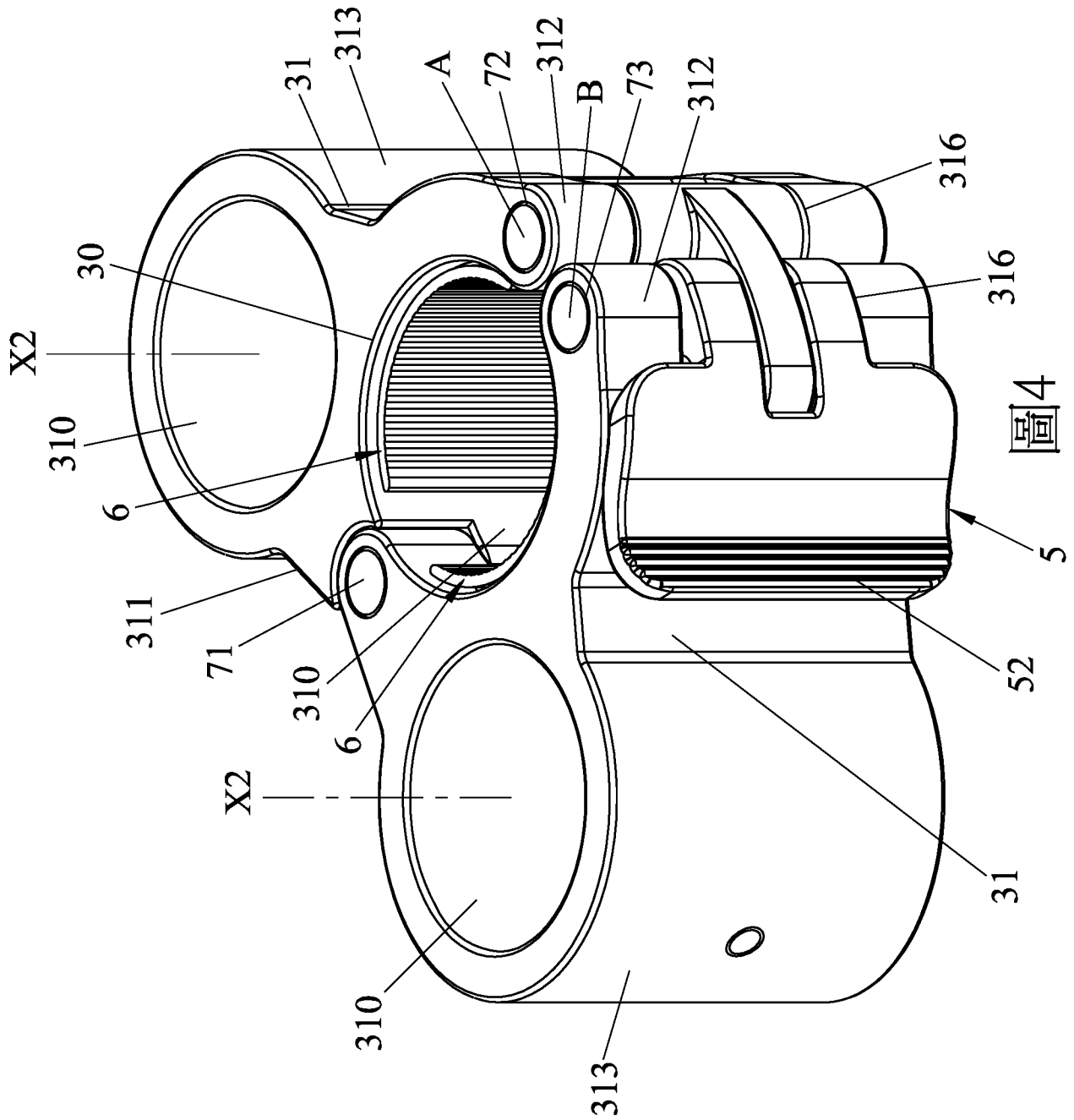


圖3



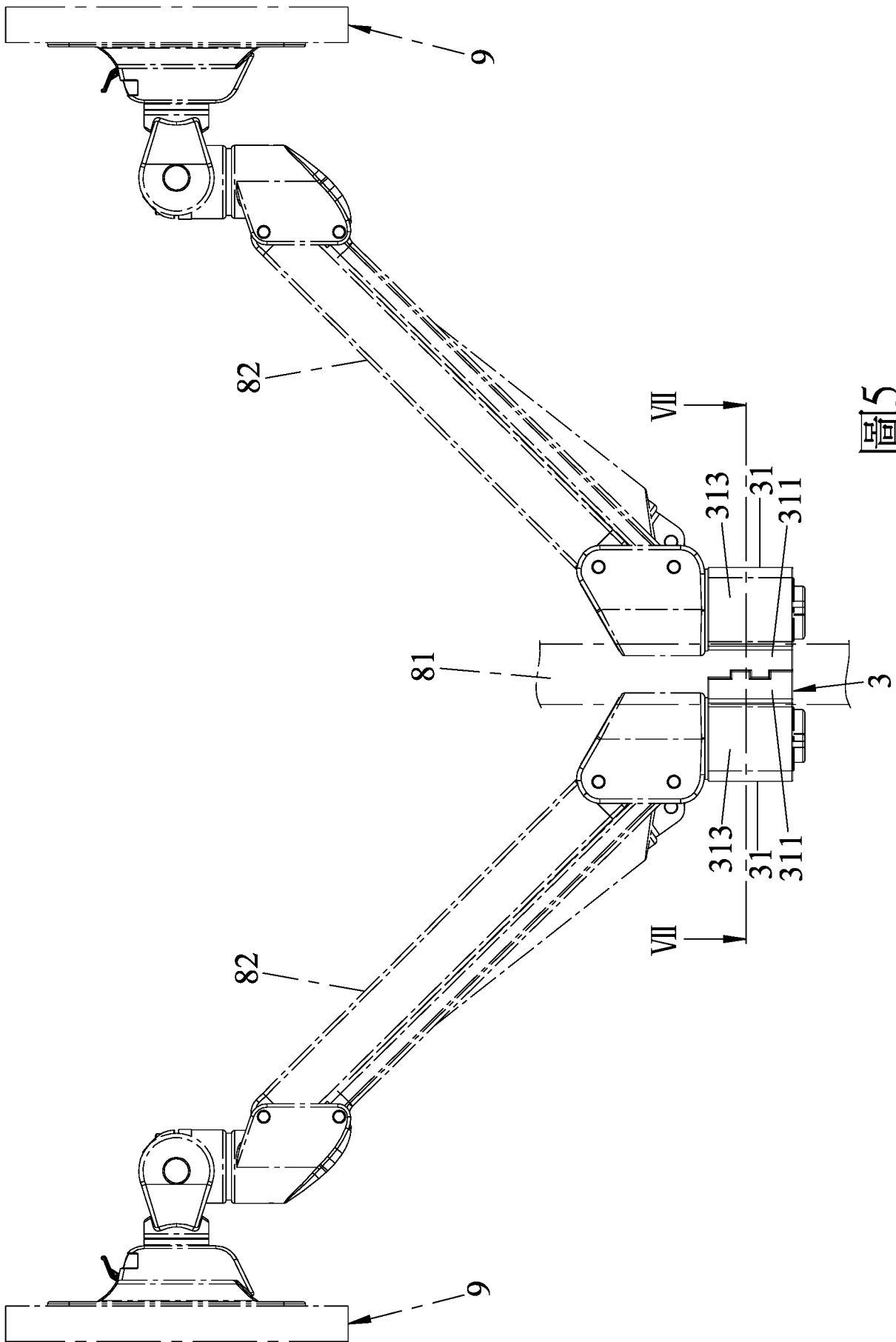


圖5

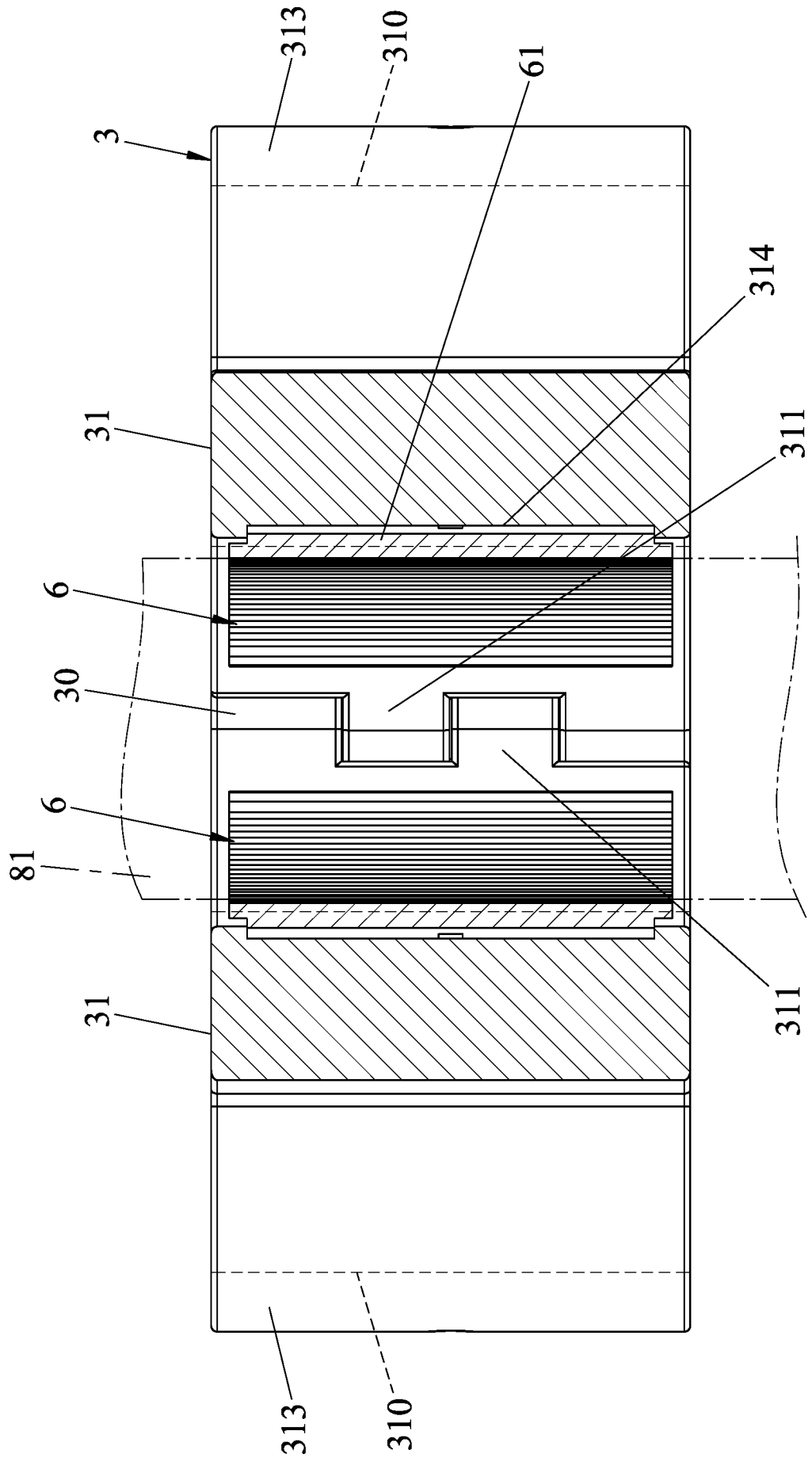


圖6

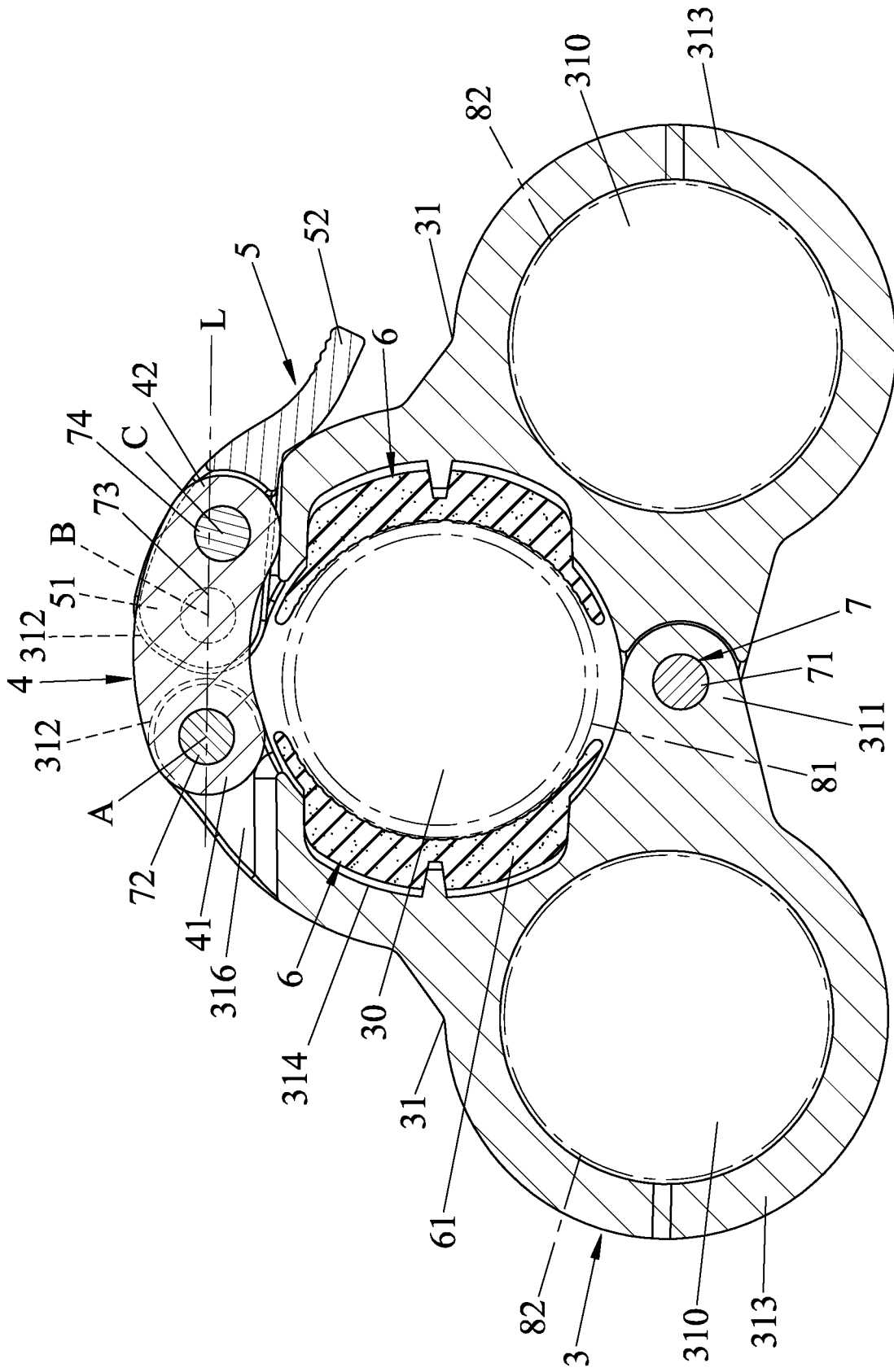


圖7

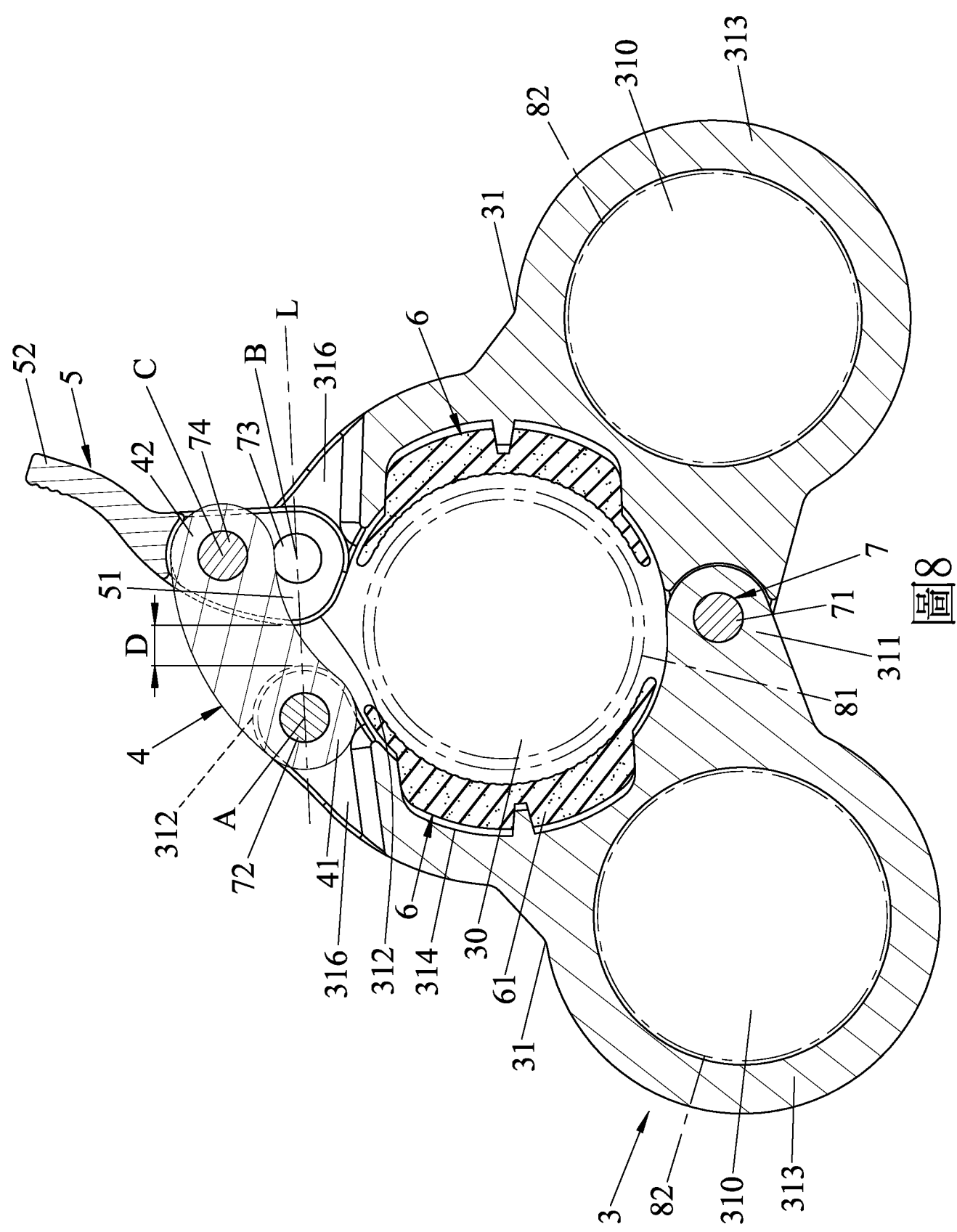


圖8

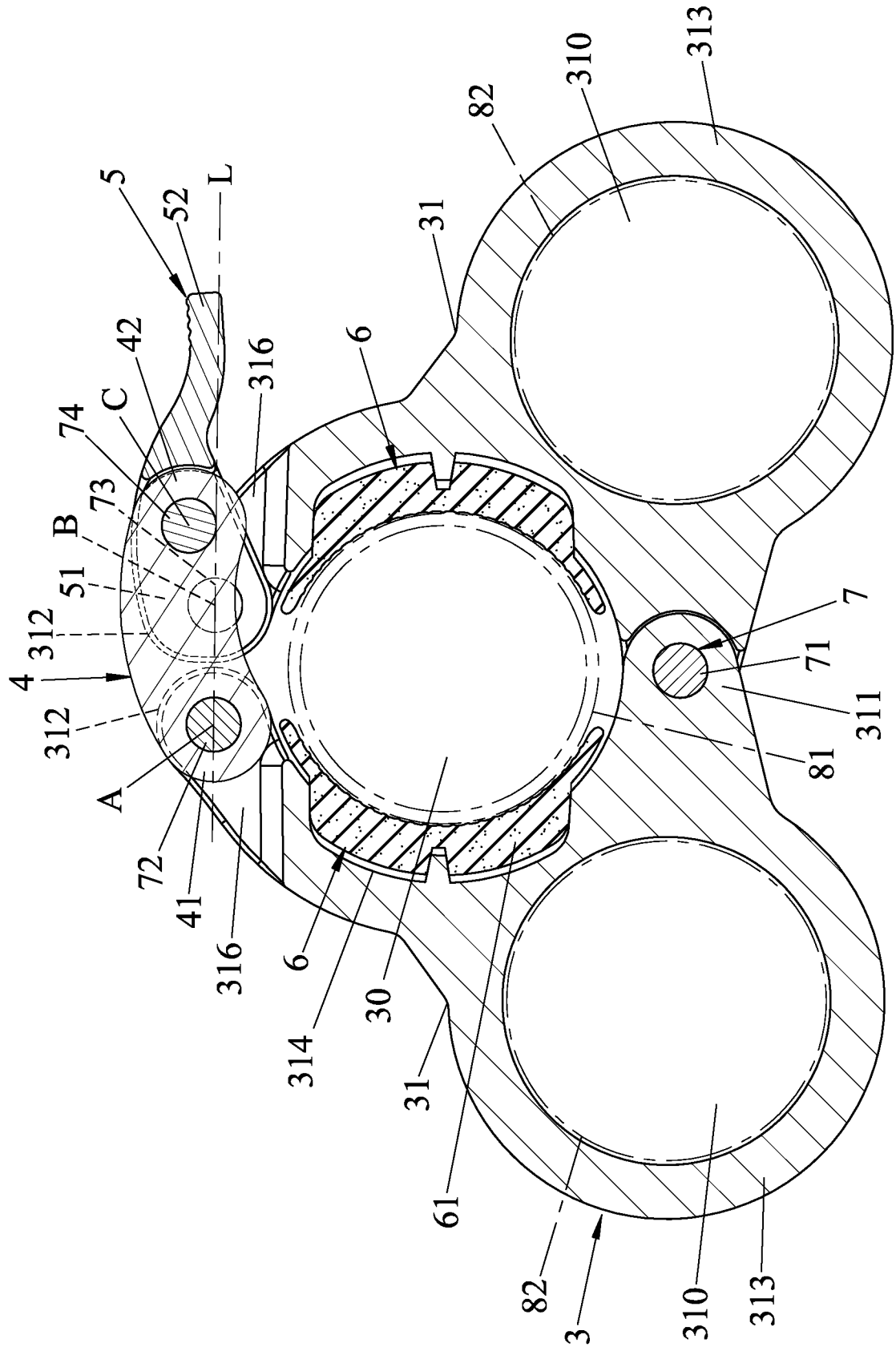


圖9

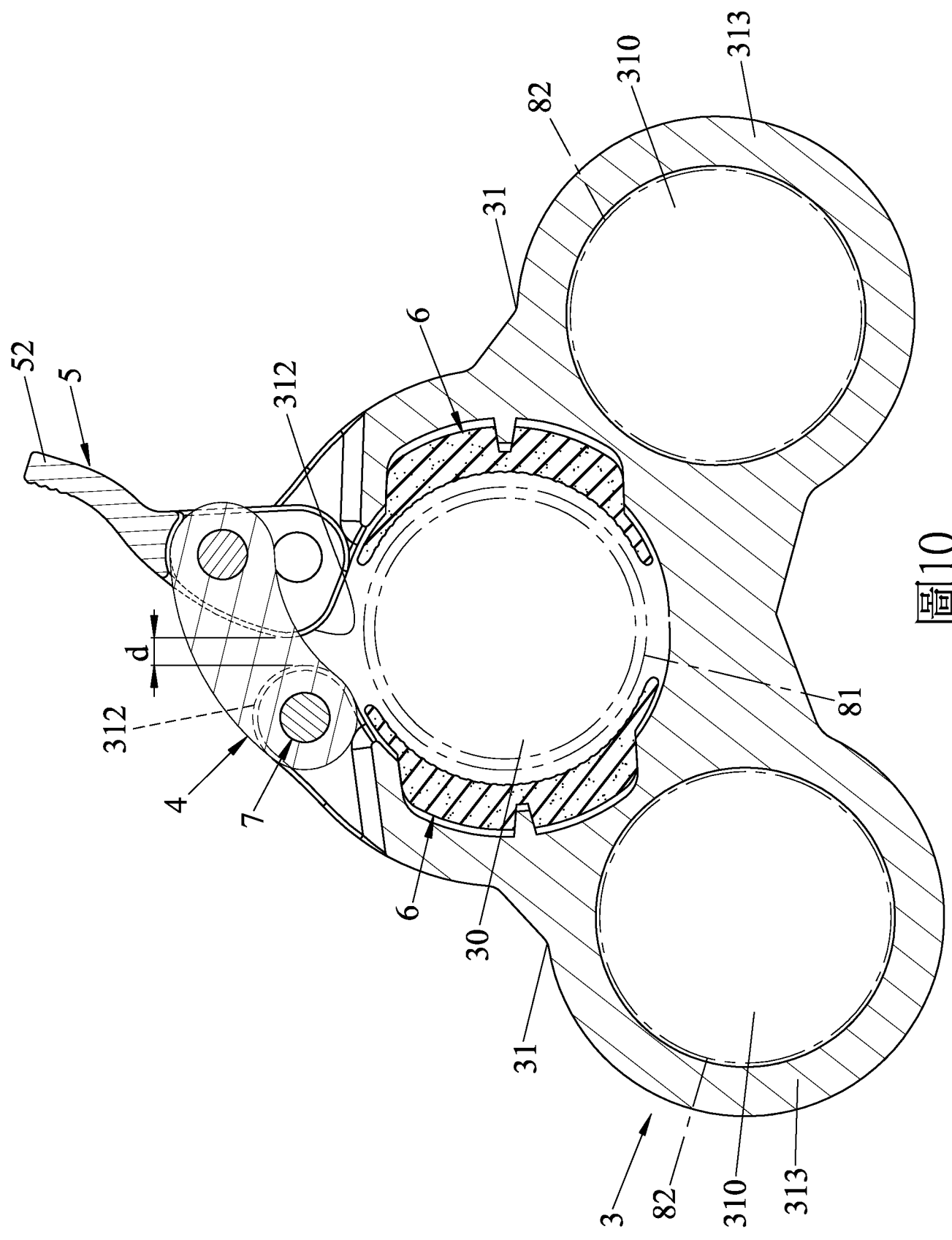


圖10

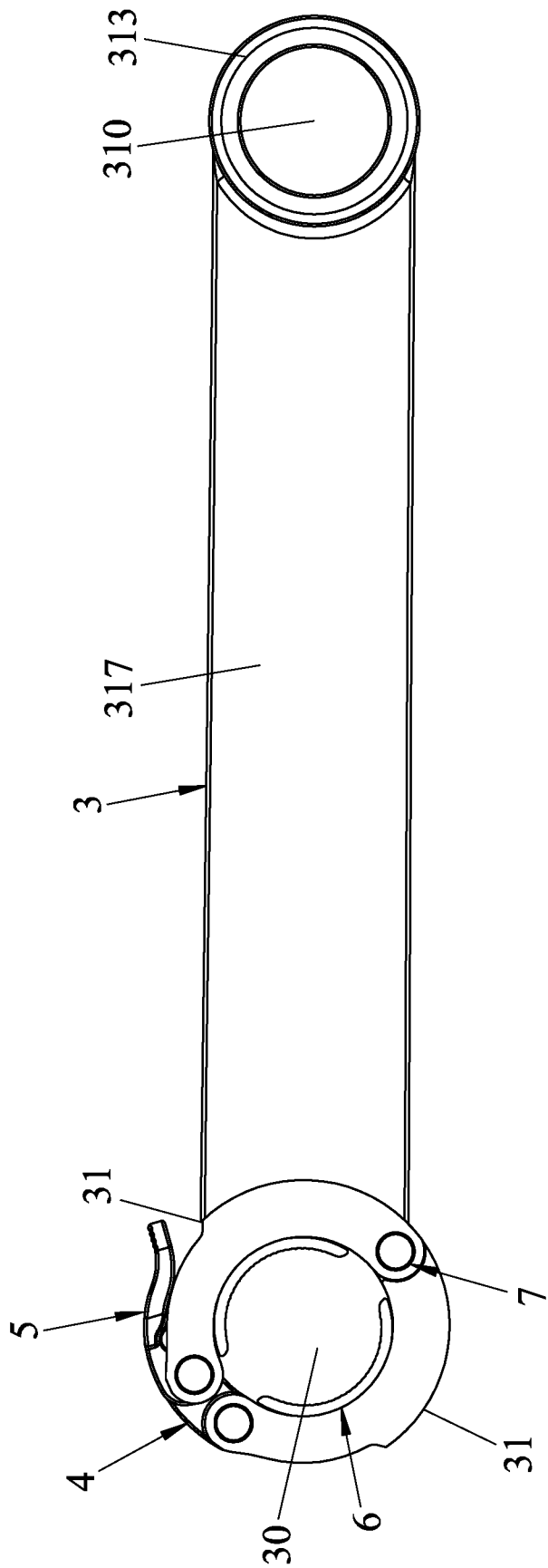


圖11