



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M535331 U

(45)公告日：中華民國 106 (2017) 年 01 月 11 日

(21)申請案號：105212486

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 08 月 17 日

(51)Int. Cl. : **G03B11/00 (2006.01)**

(71)申請人：蒙天培(中華民國) (TW)

臺北市文山區景福街 6 號 2 樓

(72)新型創作人：蒙天培 (TW)

(74)代理人：嚴國杰

申請專利範圍項數：17 項 圖式數：9 共 32 頁

(54)名稱

藉彈性嵌卡件軸向定位之可調式多環偏光減光鏡組

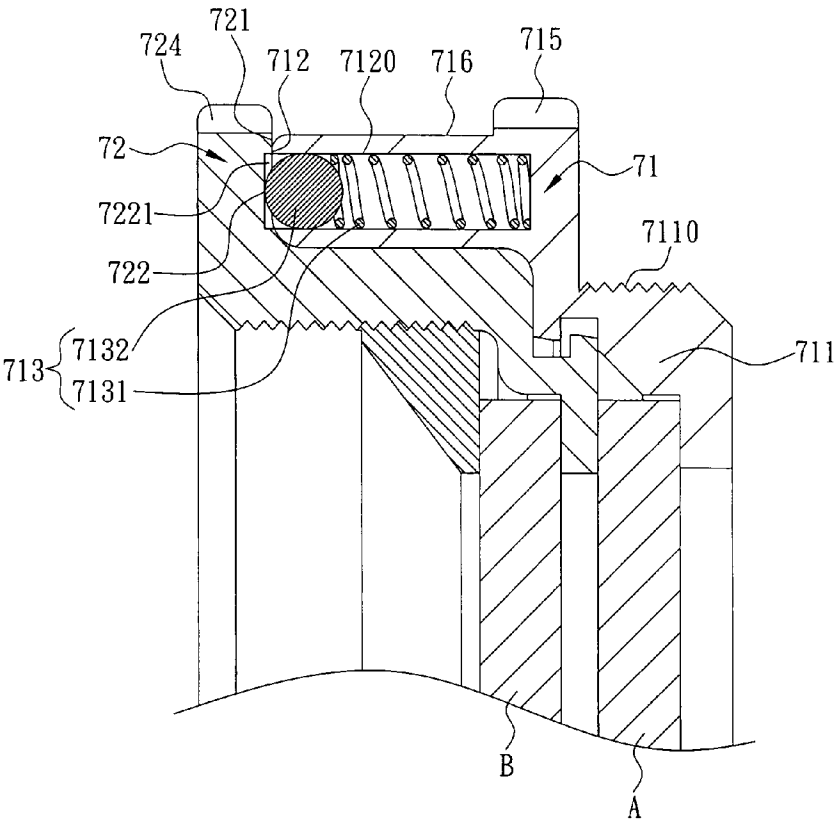
(57)摘要

本創作係一種藉彈性嵌卡件軸向定位之可調式多環偏光減光鏡組，包括一固接環，其內固設有一第一偏光鏡片，其一端能螺接固定至相機鏡頭之前緣，其另端面沿軸向凹設至少一容置槽，該容置槽內安裝有一彈性嵌卡件，該彈性嵌卡件能因本身彈力，令其自由端外露出該容置槽，或因其自由端承受外力，而嵌入至該容置槽內；一第一樞接環，其內固設有一第二偏光鏡片，其一端係樞接至該固接環之另端，且端面沿圓周向設有一抵接部，以令該彈性嵌卡件之自由端能抵靠在該抵接部上凹設之一抵接槽內。如此，即能產生不同減光量的效果，且令其不致因晃動而偏離。

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 71 . . . 固接環
- 711 . . . 螺接環
- 7110 . . . 螺牙
- 7120 . . . 容置槽
- 712、721 . . . 端面
- 713 . . . 彈性嵌卡件
- 7131 . . . 彈簧
- 7132 . . . 鋼珠
- 715、724 . . . 粗糙面
- 716 . . . 光滑面
- 72 . . . 第一樞接環
- 722 . . . 抵接部
- 7221 . . . 抵接槽
- A . . . 第一偏光鏡片
- B . . . 第二偏光鏡片



第9圖

新型摘要

※ 申請案號： 105212486

※ 申請日： 105. 8. 17

※IPC 分類：G03B11/00
(2006.01)

【新型名稱】(中文/英文)

藉彈性嵌卡件軸向定位之可調式多環偏光減光鏡組

【中文】

本創作係一種藉彈性嵌卡件軸向定位之可調式多環偏光減光鏡組，包括一固接環，其內固設有一第一偏光鏡片，其一端能螺接固定至相機鏡頭之前緣，其另端面沿軸向凹設至少一容置槽，該容置槽內安裝有一彈性嵌卡件，該彈性嵌卡件能因本身彈力，令其自由端外露出該容置槽，或因其自由端承受外力，而嵌入至該容置槽內；一第一樞接環，其內固設有一第二偏光鏡片，其一端係樞接至該固接環之另端，且端面沿圓周向設有一抵接部，以令該彈性嵌卡件之自由端能抵靠在該抵接部上凹設之一抵接槽內。如此，即能產生不同減光量的效果，且令其不致因晃動而偏離。

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 9 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

固接環	.....	71
螺接環	.....	711
螺牙	.....	7110
容置槽	.....	7120
端面	.....	712、721
彈性嵌卡件	.....	713
彈簧	.....	7131
鋼珠	.....	7132
粗糙面	.....	715、724
光滑面	.....	716
第一樞接環	.....	72
抵接部	.....	722
抵接槽	.....	7221
第一偏光鏡片	.....	A
第二偏光鏡片	.....	B

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】(中文/英文)

藉彈性嵌卡件軸向定位之可調式多環偏光減光鏡組

【技術領域】

【0001】 本創作係關於一種多環偏光減光鏡組，尤指一種藉彈性嵌卡件軸向定位之可調式多環偏光減光鏡組，以令其中所設之二偏光鏡片，能依使用者之需要，彼此相對旋轉，以輕易調整不同之減光量，並將減光量穩固地定位在所需之減光值，進而有效提昇使用上的方便性、準確性、穩定性及實用性。

【先前技術】

【0002】 按，隨著數位科技的迅速發展，各種數位產品不僅在功效與性能上不斷提昇，更隨著售價下降而逐漸普及化，茲以目前之數位相機為例，由於其具備即時顯像之優點，且採用數位方式儲存影像，不僅使消費者能便利地瀏覽及篩選所攝得之影像，尚方便消費者進行後續影像處理及分享。基於前述諸多優勢，數位相機已獲得廣大消費者青睞，而在消費性數位產品中迅速竄紅，近年來，幾乎已到達人手一機的普及程度；於此同時，隨著數位相機市場的快速發展，也為周邊攝影器材的市場帶來了無限商機。

【0003】 一般言，消費者在以數位相機進行攝像時，為能獲得各種不同的影像效果，常常會備有各種不同效果的濾鏡片，例如：柔焦鏡、星芒鏡、偏光鏡、減光鏡或各色濾鏡等。請參閱第1圖所示，該等濾鏡片F能被

組裝至一相機鏡頭L之前緣，且能隨該相機鏡頭L被安裝至一數位相機C，以在使用者利用該數位相機C進行攝像時，能獲得具有特殊效果的影像。雖然，隨著各種影像處理軟體的進步，前述諸多濾鏡片逐漸被強大的數位科技所取代，惟，其中偏光鏡與減光鏡至今仍十分難以被取代。顧名思義，減光鏡係一種可減低光通過率的濾鏡，一般言，根據光通過率的高低，減光鏡可被區分成數個不同規格。消費者可依拍攝時的實際需求，在鏡頭上加裝單一或複數個不同規格的減光鏡，藉以適當地降低通過鏡頭的光線量，以便能在光源較強的環境下進行拍攝，或便於操作特殊的拍攝技巧（如：利用搖黑卡之方式在高反差的環境下獲得均勻曝光）。偏光鏡係根據光線的偏振原理製造的一種濾鏡片，其具有平行排列的柵狀晶體，轉動偏光鏡並調整其柵狀晶體的角度，便能調節特定偏振角度之光線的通過量。當消費者在鏡頭上加裝偏光鏡並適當地調整偏光鏡之角度時，便能有效消除物體表面（如：水面、櫥窗玻璃或植物葉片表面）的反光，並獲得理想的拍攝效果。

【0004】 傳統上，由於特定規格的減光鏡係對應於特定程度的光通過率，因此，消費者必須分別選購並攜帶不同規格的減光鏡，以便能因應不同拍攝環境之光線強度，在鏡頭上分別加裝不同規格的減光鏡。前述作法，不僅對消費者造成購買成本上的負擔，且在攜帶上亦十分不便，此外，由於消費者必須反覆拆裝替換減光鏡，更大幅降低了消費者操作相機之便利性。雖然，傳統上的偏光鏡本身亦可達到一定程度的減光效果，惟，偏光鏡畢竟不是專為減光功能所設計的濾鏡片，因此無法直接取代減光鏡，再者，為了因應不同拍攝環境之光線強度，消費者在使用偏光鏡時，仍時常

需要搭配不同規格的減光鏡進行拍攝。

【0005】 為改善前述缺點，創作人曾開發出一種名為「多環可調式偏光減光鏡」，且以其技術方案獲得台灣第M436852號新型專利權。前述多環可調式偏光減光鏡實乃一「三環式之偏光減光鏡組」，包括一固接環、一第一樞接環及一第二樞接環，其中，該固接環之一端能被固定至相機鏡頭之前緣；該第一樞接環之內固設有一第一偏光鏡片，該第一樞接環之一端能與該固接環之另端相樞接；該第二樞接環之內固設有一第二偏光鏡片，該第二樞接環之一端能與該第一樞接環之另端相樞接。由於，該第一樞接環及該第二樞接環能分別彼此獨立地相對於相機鏡頭轉動，進而使其內固設之該第一偏光鏡片及該第二偏光鏡片能彼此相對旋轉，如此，消費者即可藉由分別轉動各該第一樞接環及第二樞接環，以調整各該第一偏光鏡片及第二偏光鏡片之偏振角度，且藉由改變該等偏光鏡片間偏振角度的夾角大小，調節入射光的通過率，進而據以實現利用單一鏡組，快速且有效調整不同減光量大小之攝像效果。應用該技術方案之產品甫一問世，旋即受到廣大攝影愛好者的矚目，且迅速獲得市場上良好的迴響。雖然，相較於傳統的各式濾鏡片，前述「三環式之偏光減光鏡組」在便利性與實用性上皆有顯著提昇，然而，創作人並不以此自滿，仍期盼能進一步設計出更具便利性與實用性的偏光減光鏡組，以回饋廣大的攝影同好。

【0006】 長久以來，創作人除了親自使用該「三環式之偏光減光鏡組」外，更積極地與相關同好分享各種攝影心得與經驗，在前述過程中發現，雖然前述「三環式之偏光減光鏡組」不僅令消費者能自由地調節入射光的通過率，且同時具備偏光鏡篩選特定偏振光之功效，惟，消費者在大多數

之攝像環境下，並無需調整減光量，而僅欲調節特定偏振光之通過角度，以期能有效消除被攝景物表面（如：水面、櫥窗玻璃或植物葉片表面）的反光，而獲得理想的拍攝效果，然而，在使用前述「三環式之偏光減光鏡組」調節光偏振角度時，卻因該第一樞接環及該第二樞接環係被設計成能分別彼此獨立地相對於相機鏡頭轉動，且二者彼此相鄰，導致在轉動該第一樞接環(或該第二樞接環)時，極易誤觸該第二樞接環(或該第一樞接環)，或無法令該第一樞接環與該第二樞接環保持穩定之同步轉動，使得該等偏光鏡片間偏振角度的夾角大小始終無法保持在一固定值，且造成減光量無法維持在一預期之固定減光量，而損及攝像品質及其效果。

【0007】 據此，如何設計出一種可調式偏光減光鏡組，不僅能保有前述偏光減光鏡組所具備的便利性，尚令其中所設之二偏光鏡片，能依使用者之需要，共同穩定地相對於相機鏡頭轉動，以在固定減光量之狀態下，調整光偏振角度，或彼此獨立且穩定地相對於相機鏡頭轉動，以輕易調整不同之減光量，並將減光量穩固地定位在所需之減光值，進而有效提昇使用上的方便性、準確性、穩定性及實用性，即成為本創作在此亟欲探討之一重要課題。

【新型內容】

【0008】 有鑑於傳統濾鏡片或前述偏光減光鏡組在購買成本上、攜帶上及使用上等諸多方面皆有尚待改進之缺陷，創作人根據多年來投身相關產業所獲得的知識，及做為一個專業攝影人所累積的豐厚經驗，經過多次設計與改良，終於開發出本創作之一種藉彈性嵌卡件軸向定位之可調式多環偏光減光鏡組，期能藉由本創作，一舉改善前述各種缺陷，以便能將更

具便利性、準確性、穩定性與實用性的可調式多環偏光減光鏡組，提供予廣大的攝影同好。

【0009】 本創作之一目的，係提供一種藉彈性嵌卡件軸向定位之可調式三環偏光減光鏡組，該可調式三環偏光減光鏡組包括一固接環、一第一樞接環、一第一偏光鏡片、一第二樞接環及一第二偏光鏡片，其中，該固接環係一呈中空狀之圓形環框，其一端沿軸向凸設有一螺接環，該螺接環之徑向外緣設有螺牙，該螺接環之螺牙能與一相機鏡頭之前緣凹設之螺牙相螺接，以使該固接環之一端能螺接固定至該相機鏡頭之前緣；該第一樞接環係一呈中空狀之圓形環框，其一端係樞接至該固接環之另一端，該第一樞接環另一端之端面，沿軸向凹設有至少一容置槽，該容置槽內安裝有一彈性嵌卡件，該彈性嵌卡件能因其本身之彈性作用力，而令其自由端外露出該容置槽，或該彈性嵌卡件能因其自由端承受外力，而移入至該容置槽內；該第一偏光鏡片係固設在該第一樞接環內對應於中空狀之位置；該第二樞接環係一呈中空狀之圓形環框，其一端係樞接至該第一樞接環之另一端，其一端之端面係對應於該第一樞接環另一端之端面，且沿圓周向設有一圈之抵接部，該抵接部係由複數個抵接槽(或凸齒)間沿圓周向間隔排列而成，以令該彈性嵌卡件之自由端能嵌卡抵靠在該抵接部上之任一抵接槽內(或任二相鄰凸齒間)；該第二偏光鏡片係固設在該第二樞接環內對應於中空狀之位置。如此，在無需調整減光量之攝像環境下，因該第一樞接環及該第二樞接環能藉該彈性嵌卡件與各該抵接槽(或任二相鄰凸齒間)之嵌卡抵靠作用，彼此定位成一體，故，僅須轉動該第一樞接環或該第二樞接環，即能令該第一樞接環及該第二樞接環共同相對於該固接環旋轉，進而使該

第一偏光鏡片及該第二偏光鏡片共同旋轉，以共同產生不同的光偏振效果；反之，在需特別調整減光量之攝像環境下，僅須令該第二樞接環相對於該第一樞接環旋轉，該第二偏光鏡片即能被調整，而相對於該第一偏光鏡片旋轉，進而快速且有效地調整該第一偏光鏡片及該第二偏光鏡片間偏振角度的夾角大小，共同大幅度地調整減光量，以產生所需的減光量效果，使其符合特殊之強光攝像環境，此時，因該第一樞接環上之該彈性嵌卡件的自由端能抵靠至該第二樞接環上該抵接部之任一抵接槽內(或任二相鄰凸齒間)，故尚能確保該減光量效果之穩定性，令其不致因晃動或震動而偏離。

【0010】 本創作之另一目的，係提供一種藉彈性嵌卡件軸向定位之可調式雙環偏光減光鏡組，該可調式雙環偏光減光鏡組包括一固接環、一第一偏光鏡片、一第一樞接環及一第二偏光鏡片，其中，該固接環係一呈中空狀之圓形環框，其一端沿軸向凸設有一螺接環，該螺接環之徑向外緣設有螺牙，該螺接環之螺牙能與一相機鏡頭之前緣凹設之螺牙相螺，使該固接環之一端能螺接固定至該相機鏡頭之前緣，該固接環另一端之端面，沿軸向凹設有至少一容置槽，該容置槽內安裝有一彈性嵌卡件，該彈性嵌卡件能因其本身之彈性作用力，而令其自由端外露出該容置槽，或該彈性嵌卡件能因其自由端承受外力，而移入至該容置槽內；該第一偏光鏡片係固設在該固接環內對應於中空狀之位置；該第一樞接環係一呈中空狀之圓形環框，其一端係樞接至該固接環之另一端，其一端之端面係對應於該固接環另一端之端面，且沿圓周向設有一圈之抵接部，該抵接部係由複數個抵接槽(或凸齒)沿圓周向間隔排列而成，以令該彈性嵌卡件之自由端能嵌卡抵靠在該抵接部上之任一抵接槽內(或任二相鄰凸齒間)；該第二偏光鏡片係固

設在該第一樞接環內對應於中空狀之位置。如此，當該第一樞接環相對於該固接環旋轉時，該第二偏光鏡片即能被調整而相對於該第一偏光鏡片旋轉，進而使該第一偏光鏡片與該第二偏光鏡片能共同產生不同的減光量效果，此時，因該固接環上之該彈性嵌卡件的自由端尚能嵌卡抵靠至該第一樞接環上該抵接部之任一抵接槽內(或任二相鄰凸齒間)，故能確保該減光量效果之穩定性，令其不致因晃動或震動而偏離。

【0011】 為便 貴審查委員能對本創作之目的、結構及其功效，做更進一步之認識與瞭解，茲舉實施例配合圖式，詳細說明如下：

【圖式簡單說明】

【0012】

第1圖為習知偏光減光鏡組應用於一相機之爆炸示意圖；

第2圖為本創作之第一較佳實施例之組立示意圖；

第3圖為第一較佳實施例之爆炸示意圖；

第4圖為第一較佳實施例之剖面示意圖；

第5圖為第一較佳實施例中第一樞接環之局部示意圖；

第6圖為第一較佳實施例中第二樞接環之局部示意圖；

第7圖為本創作之第二較佳實施例之組立示意圖；

第8圖為第二較佳實施例之爆炸示意圖；及

第9圖為第二較佳實施例之剖面示意圖。

【實施方式】

【0013】 在本創作之第一較佳實施例中，請參閱第2圖所示，係提供

一種藉彈性嵌卡件軸向定位之可調式三環偏光減光鏡組50，該三環偏光減光鏡組50係被應用至一相機鏡頭L（如第1圖所示），且能隨該相機鏡頭L被安裝至一相機C（如第1圖所示）。在該第一較佳實施例中，請參閱第2及3圖所示，該三環偏光減光鏡組50包括一固接環51、一第一樞接環52、一第一偏光鏡片A、一第二樞接環53及一第二偏光鏡片B，其中，請參閱第3及4圖所示，該固接環51係一呈中空狀之圓形環框，其一端沿軸向凸設有一螺接環511，該螺接環511之徑向外緣設有螺牙5110，該螺接環511之螺牙5110能與該相機鏡頭L之前緣凹設之螺牙相螺接，以使該固接環51之一端能螺接固定至該相機鏡頭L之前緣；請參閱第3、4及5圖所示，該第一樞接環52係一呈中空狀之圓形環框，其一端係樞接至該固接環51之另一端內，該第一樞接環52另一端之端面521，沿軸向凹設有至少一容置槽5210，該容置槽5210內安裝有一彈性嵌卡件522，該彈性嵌卡件522能因其本身之彈性作用力，而令其自由端外露出該容置槽5210，或該彈性嵌卡件522能因其自由端承受外力，而位移至該容置槽5210內；該第一偏光鏡片A係固設在該第一樞接環52內對應於中空狀之位置；請參閱第3、4及6圖所示，該第二樞接環53係一呈中空狀之圓形環框，其一端係樞接至該第一樞接環52之另一端，其一端之端面531係對應於該第一樞接環52另一端之端面521，且沿圓周向設有一圈之抵接部532，該抵接部532係由複數個抵接槽5321(或凸齒)沿圓周向間隔排列而成，以令該彈性嵌卡件522之自由端能嵌卡抵靠在該抵接部532上之任一抵接槽5321內(或任二相鄰凸齒間)；該第二偏光鏡片B係固設在該第二樞接環53內對應於中空狀之位置。

【0014】 如此，在無需調整減光量之攝像環境下，因該第一樞接環52

及該第二樞接環53能藉該彈性嵌卡件522之自由端，與各該抵接槽5321(或任二相鄰凸齒間)產生相互嵌卡抵靠之作用，彼此定位成一體，故，使用者僅須轉動該第一樞接環52或該第二樞接環53，即能令該第一樞接環52及該第二樞接環53共同相對於該固接環51旋轉，進而使該第一偏光鏡片A及該第二偏光鏡片B共同旋轉，以共同產生不同的光偏振角度；反之，在需特別調整減光量之攝像環境下，使用者僅須分別抓持該第一樞接環52及該第二樞接環53，令該第二樞接環53能相對於該第一樞接環52旋轉，該第二偏光鏡片B即能被調整而相對於該第一偏光鏡片A旋轉，進而快速且有效地調整該第一偏光鏡片A及該第二偏光鏡片B間光偏振角度的夾角大小，共同大幅度地調整減光量，以產生所需的減光量效果，使其符合特殊之強光攝像環境，此時，由於該第一樞接環52上之該彈性嵌卡件522的自由端能嵌卡抵靠至該第二樞接環53上該抵接部532之任一抵接槽5321內(或任二相鄰凸齒間)，故尚能令該減光量被定位在所需的減光值，不致因晃動或震動而偏離，以確保產生穩定之減光效果。

【0015】 在該第一較佳實施例中，復請參閱第4圖所示，該固接環51之內緣設有一第一嵌接凹槽512；該第一樞接環52一端沿軸向凸設有一第一嵌接環523，該第一嵌接環523之徑向外緣設有一第一嵌接凸緣5230，該第一嵌接凸緣5230及第一嵌接凹槽512能藉該第一樞接環52及固接環51本身結構之彈性及變形，而相互嵌卡且彼此樞接成一體，以令該第一樞接環52之一端能樞接至該固接環51之另一端。以上所述，僅係本創作之一較佳實施例，惟，本創作在實際施作時，並不侷限於此，在本創作之其它實施例中，無論該第一嵌接凹槽512係被設置在該固接環51之內緣或外緣，或該第

一嵌接凸緣5230係被設置在該第一嵌接環523之外緣或內緣，只要該第一嵌接凸緣5230及第一嵌接凹槽512能藉該第一樞接環52及固接環51本身結構之彈性及變形，而相互嵌卡且彼此樞接成一體，均係本創作在此所稱之樞接。

【0016】 復請參閱第4、5及6圖所示，在該第一較佳實施例中，該抵接部532上尙凹設有一定位槽5322，該定位槽5322之槽深係大於該抵接槽5321之槽深(或任二相鄰凸齒間之齒深)，用以供該彈性嵌卡件522的自由端能嵌卡且定位於其中，進而使該第二樞接環53能與該第一樞接環52定位成一體，且令其中所設之該第二偏光鏡片B及該第一偏光鏡片A間偏振角度的夾角大小，能維持在入射光之最大通過率，即最小減光量，使其適用於大多數無需調整減光量之攝像環境，共同旋轉產生不同的光偏振角度，且不致因相機之搖擺，或誤觸該第一樞接環52或第二樞接環53，而偏離該最小減光量；反之，在少數需特別調整減光量之強光攝像環境下，則僅需使該彈性嵌卡件522的自由端脫離與該定位槽5322之嵌卡定位關係，令該第二樞接環53能相對於該第一樞接環52轉動，即能快速且有效地調整該第二偏光鏡片B及該第一偏光鏡片A間偏振角度的夾角大小，以大幅度地調整減光量，使其符合少數特殊之強光攝像環境。

【0017】 在該第一較佳實施例中，復請參閱第4、5及6圖所示，該彈性嵌卡件522包括一彈簧5221及一鋼珠5222，該彈簧5221及該鋼珠5222係依序裝入至該容置槽5210，以令該鋼珠5222能因該彈簧5221之彈性作用力，而外露出該容置槽5210，而嵌卡抵靠在該抵接部532上之任一抵接槽5321內(或任二相鄰凸齒間)，或嵌卡且定位於該定位槽5322中，或令該鋼珠5222

能因承受該第二樞接環53之端面531施加之外力，而位移至該容置槽5210內。

【0018】 復請參閱第1、4、5及6圖所示，在該第一較佳實施例中，該固接環51之圓周向外緣表面係呈粗糙面515，以方便使用者以手指抓持，據以轉動該固接環51，以使該固接環51能穩定地固定至該相機鏡頭L之前緣。此外，爲了使該第一樞接環52及該第二樞接環53能彼此獨立地相對轉動，且避免使用者在轉動該第一樞接環52時誤動到該第二樞接環53，或在轉動該第二樞接環53時誤動到該第一樞接環52，該第一樞接環52之圓周向外緣表面鄰近該第二樞接環53之部位係呈光滑面526，且該第二樞接環53之外徑係大於該第一樞接環52上該光滑面526之外徑，該第一樞接環52之圓周向外緣表面遠離該第二樞接環53之部位則係呈粗糙面525，且該粗糙面525之外徑係大於該光滑面526之外徑，且該第二樞接環53之圓周向外緣表面(或另一端之端面)係呈粗糙面534。另，該第二樞接環53之內徑可大於該第一樞接環52之內徑，且該第二偏光鏡片B之外徑可大於該第一偏光鏡片A之外徑，以使該偏光減光鏡組50能更適合被安裝至一廣角鏡頭（圖式未顯示），而不致在該廣角鏡頭所擷取的影像畫面上產生暗角等問題。

【0019】 如此，復請參閱第2~6圖所示，當使用者不欲調整減光量，而僅欲調整調整偏光量之攝像環境下，使用者僅須以手指抓持該第一樞接環52或該第二樞接環53外緣表面上之粗糙面525或534，即能令該第一樞接環52及該第二樞接環53同步相對於該固接環51旋轉，進而使該第一偏光鏡片A及該第二偏光鏡片B共同產生不同的光偏振角度，此時，若該鋼珠5222係嵌卡定位於該定位槽5322中，使用者即能在最小減光量之條件下，根據

攝像環境之需要，單獨調整偏光效果；反之，在需特別調整減光量之攝像環境下，使用者則僅須分別抓持該第一樞接環52及該第二樞接環53外緣表面上之粗糙面525及534，令該第二樞接環53能相對於該第一樞接環52旋轉，該第二偏光鏡片B即能相對於該第一偏光鏡片A旋轉，快速調整該第一偏光鏡片A及該第二偏光鏡片B間偏振角度的夾角大小，大幅度地調整減光量，以產生所需的減光量效果，此時，由於該鋼珠5222能嵌卡抵靠至該第二樞接環53上該抵接部532之任一抵接槽5321內(或任二相鄰凸齒間)，故尚能令該減光量被定位在所需的減光值，不致因晃動或震動而偏離，以確保產生穩定之減光效果。

【0020】 在本創作之第二較佳實施例中，請參閱第7圖所示，係提供一種藉彈性嵌卡件軸向定位之可調式雙環偏光減光鏡組70，請參閱第8圖所示，該可調式雙環偏光減光鏡組70包括一固接環71、一第一偏光鏡片A、一第一樞接環72及一第二偏光鏡片B，其中，請參閱第1及9圖所示，該固接環71係一呈中空狀之圓形環框，其一端沿軸向凸設有一螺接環711，該固接環71之外徑係大於該螺接環711之外徑，該螺接環711之徑向外緣設有螺牙7110，該螺接環711之螺牙7110能與一相機鏡頭L之前緣凹設之螺牙相螺，使該固接環71之一端能螺接固定至該相機鏡頭L之前緣，該固接環71另一端之端面712，沿軸向凹設有至少一容置槽7120，該容置槽7120內安裝有一彈性嵌卡件713，該彈性嵌卡件713能因其本身之彈性作用力，令其自由端外露出該容置槽7120，或該彈性嵌卡件713能因其自由端承受外力，而移入至該容置槽7120內；該第一偏光鏡片A係固設在該固接環71內對應於中空狀之位置；該第一樞接環72係一呈中空狀之圓形環框，其一端係樞接至該固接

環71之另一端內，其一端之端面721係對應於該固接環71另一端之端面712，且沿圓周向設有一圈之抵接部722，該抵接部722係由複數個抵接槽7221(或凸齒)沿圓周向間隔排列而成，以令該彈性嵌卡件之自由端能嵌卡抵靠在該抵接部722上之任一抵接槽7221內(或任二相鄰凸齒間)；該第二偏光鏡片B係固設在該第一樞接環72內對應於中空狀之位置。

【0021】 如此，在該第二較佳實施例中，請參閱第9圖所示，當該第一樞接環72相對於該固接環71旋轉時，該第二偏光鏡片B即能被調整而相對於該第一偏光鏡片A旋轉，進而使該第一偏光鏡片A與該第二偏光鏡片B能共同產生不同的減光量效果，此時，因該固接環71上之該彈性嵌卡件713的自由端尚能嵌卡抵靠至該第一樞接環72上該抵接部722之任一抵接槽7221內(或任二相鄰凸齒間)，故能確保該減光量效果之穩定性，令其不致因晃動或震動而偏離。

【0022】 復請參閱第1及9圖所示，在該第二較佳實施例中，該抵接部722上亦凹設有一定位槽(圖中未示)，該定位槽之槽深係大於該抵接槽7221之槽深(或任二相鄰凸齒間之齒深)，用以供該彈性嵌卡件713的自由端能嵌卡且定位於其中，進而使該第一樞接環72能與該固接環71定位成一體，且令其中所設之該第二偏光鏡片B及該第一偏光鏡片A間偏振角度的夾角大小，維持在入射光之最大通過率，即最小減光量，使其適用於大多數無需調整減光量之攝像環境，且不致因相機之搖擺，或誤觸該第一樞接環72，而偏離該最小減光量；反之，在需特別調整減光量之強光攝像環境下，則僅需使該彈性嵌卡件713的自由端脫離與該定位槽之嵌卡定位關係，令該第一樞接環72能相對於該固接環71轉動，即能快速且有效地調整該第二偏光

鏡片B及該第一偏光鏡片A間偏振角度的夾角大小，以大幅度地調整減光量，使其符合特殊之強光攝像環境。另，該彈性嵌卡件713包括一彈簧7131及一鋼珠7132，該彈簧7131及該鋼珠7132係依序裝入至該容置槽7120，以令該鋼珠7132能因該彈簧7131之彈性作用力，而外露出該容置槽7120，而嵌卡抵靠在該抵接部722上之任一抵接槽7221內(或任二相鄰凸齒間)，或嵌卡且定位於該定位槽中，或令該鋼珠7132能因承受該第一樞接環72之端面721施加之外力，而位移至該容置槽7120內。此外，在該第二較佳實施例中，該固接環71之圓周向外緣表面係呈粗糙面715，以方便使用者以手指抓持，據以轉動該固接環71，以使該固接環71能穩定地固定至該相機鏡頭L之前緣。爲了使該第一樞接環72能獨立地轉動，且避免使用者在轉動該第一樞接環72時誤動到該固接環71，該固接環71之圓周向外緣表面鄰近該第一樞接環72之部位係呈光滑面716，該光滑面716之外徑係小於該固接環71上該粗糙面715之外徑，該第一樞接環72之外徑係大於該固接環71上該光滑面716之外徑，且該第一樞接環72之圓周向外緣表面(或另一端之端面)係呈粗糙面724。

【0023】 按，以上所述，僅係本創作之若干較佳實施例，惟，本創作所主張之權利範圍，並不侷限於此，按凡熟悉該項技藝之人士，依據本創作所揭露之技術內容，可輕易思及之等效變化，均應屬不脫本創作所欲主張保護之範疇。

【符號說明】

【0024】

偏光減光鏡組 50、70

固接環	.....	51、71
螺接環	.....	511、711
螺牙	.....	5110、7110
第一嵌接凹槽	.....	512
粗糙面	.....	515、525、534、715、724
第一樞接環	.....	52、72
容置槽	.....	5210、7120
端面	.....	521、531、712、721
彈性嵌卡件	.....	522、713
彈簧	.....	5221、7131
鋼珠	.....	5222、7132
第一嵌接環	.....	523
第一嵌接凸緣	.....	5230
光滑面	.....	526、716
第二樞接環	.....	53
抵接部	.....	532、722
抵接槽	.....	5321、7221
定位槽	.....	5322
第一偏光鏡片	.....	A
第二偏光鏡片	.....	B
相機	.....	C
濾鏡片	.....	F

相機鏡頭

..... L

申請專利範圍

1、一種藉彈性嵌卡件軸向定位之可調式雙環偏光減光鏡組，包括：

一固接環，係一呈中空狀之圓形環框，其一端沿軸向凸設有一螺接環，該螺接環之徑向外緣設有螺牙，該螺接環之螺牙能與一相機鏡頭之前緣凹設之螺牙相螺，使該固接環之一端能螺接固定至該相機鏡頭之前緣，該固接環另一端之端面，沿軸向凹設有至少一容置槽，該容置槽內安裝有一彈性嵌卡件，該彈性嵌卡件能因其本身之彈性作用力，令其自由端外露出該容置槽，或該彈性嵌卡件能因其自由端承受外力，而移入至該容置槽內；

一第一偏光鏡片，係固設在該固接環內對應於中空狀之位置；

一第一樞接環，係一呈中空狀之圓形環框，其一端係樞接至該固接環之另一端，其一端之端面係對應於該固接環另一端之端面，且沿圓周向設有一圈抵接部，該抵接部係由複數個抵接槽或凸齒沿圓周向間隔排列而成，以令該彈性嵌卡件之自由端能嵌卡抵靠在該抵接部上之任一抵接槽內或任二相鄰凸齒間；及

一第二偏光鏡片，係固設在該第一樞接環內對應於中空狀之位置；

如此，當該第一樞接環相對於該固接環旋轉時，該第二偏光鏡片即能被調整而相對於該第一偏光鏡片旋轉，進而使該第一偏光鏡片與該第二偏光鏡片能共同產生不同的減光量效果，此時，因該固接環上之該彈性嵌卡件的自由端尚能嵌卡抵靠至該第一樞接環上該抵接部之任一抵接槽內或任二相鄰凸齒間，故能確保該減光量效果之穩定性，令其不致因晃動或震動而偏離。

2、如請求項 1 所述之可調式雙環偏光減光鏡組，其中，該固接環之圓周向外緣表面係呈粗糙面，且該固接環之外徑係大於該螺接環之外徑。

- 3、如請求項 2 所述之可調式雙環偏光減光鏡組，其中，該固接環之圓周向外緣表面鄰近該第一樞接環之部位係呈光滑面，該光滑面部位之外徑係小於該固接環上該粗糙面之外徑。
- 4、如請求項 3 所述之可調式雙環偏光減光鏡組，其中，該第一樞接環之圓周向外緣表面係呈粗糙面，且其外徑係大於該固接環上該光滑面部位之外徑。
- 5、如請求項 3 所述之可調式雙環偏光減光鏡組，其中，該第一樞接環另一端之端面係呈粗糙面。
- 6、如請求項 1、2、3、4 或 5 所述之可調式雙環偏光減光鏡組，其中，該抵接部上尚凹設有一定位槽，該定位槽之槽深係大於該抵接槽之槽深或任二相鄰凸齒間之齒深，供該彈性嵌卡件的自由端能嵌卡且定位於其中，進而使該第一樞接環能與該固接環定位成一體，以令該第二偏光鏡片及該第一偏光鏡片間偏振角度的夾角大小能維持在入射光之最大通過率，且不致因相機之搖擺或誤觸該第一樞接環，而偏離該最小減光量；反之，在需調整減光量之強光攝像環境下，則僅需使該彈性嵌卡件的自由端脫離與該定位槽之嵌卡定位關係，令該第一樞接環能相對於該固接環轉動，即能快速且有效地調整該第二偏光鏡片及該第一偏光鏡片間偏振角度的夾角大小。
- 7、如請求項 6 所述之可調式雙環偏光減光鏡組，其中，該彈性嵌卡件包括一彈簧及一鋼珠，該彈簧及該鋼珠係依序裝入至該容置槽，以令該鋼珠能因該彈簧之彈性作用力，而外露出該容置槽，且嵌卡抵靠至該抵接部上之任一抵接槽內或任二相鄰凸齒間或嵌卡定位至該定位槽中，或令該鋼珠能因承受該第一樞接環之端面施加之外力，而移入至該容置槽內。
- 8、如請求項 7 所述之可調式雙環偏光減光鏡組，其中，該第一樞接環之內

徑係大於該固接環之內徑，且該第二偏光鏡片之外徑係大於該第一偏光鏡片之外徑。

9、一種藉彈性嵌卡件軸向定位之可調式三環偏光減光鏡組，包括：

一固接環，係一呈中空狀之圓形環框，其一端沿軸向凸設有一螺接環，該螺接環之徑向外緣設有螺牙，該螺接環之螺牙能與一相機鏡頭之前緣凹設之螺牙相螺接，以使該固接環之一端能螺接固定至該相機鏡頭之前緣；

一第一樞接環，係一呈中空狀之圓形環框，其一端係樞接至該固接環之另一端，該第一樞接環另一端之端面，沿軸向凹設有至少一容置槽，該容置槽內安裝有一彈性嵌卡件，該彈性嵌卡件能因其本身之彈性作用力，令其自由端外露出該容置槽，或該彈性嵌卡件能因其自由端承受外力，而移入至該容置槽內；

一第一偏光鏡片，係固設在該第一樞接環內對應於中空狀之位置；

一第二樞接環，係一呈中空狀之圓形環框，其一端係樞接至該第一樞接環之另一端，其一端之端面係對應於該第一樞接環另一端之端面，且沿圓周向設有一圈抵接部，該抵接部係由複數個抵接槽或凸齒沿圓周向間隔排列而成，以令該彈性嵌卡件之自由端能嵌卡抵靠在該抵接部上之任一抵接槽內或任二相鄰凸齒間；及

一第二偏光鏡片，係固設在該第二樞接環內對應於中空狀之位置；

如此，當該第一樞接環及該第二樞接環共同相對於該固接環旋轉時，該第一偏光鏡片及該第二偏光鏡片即能共同旋轉，以共同產生不同的偏光率效果；當該第二樞接環相對於該第一樞接環旋轉時，該第二偏光鏡片即能被調整而相對於該第一偏光鏡片旋轉，進而使該第一偏光鏡片與該第二偏光鏡片能共同產生不同的減光量效果，此時，因該第一樞接環上

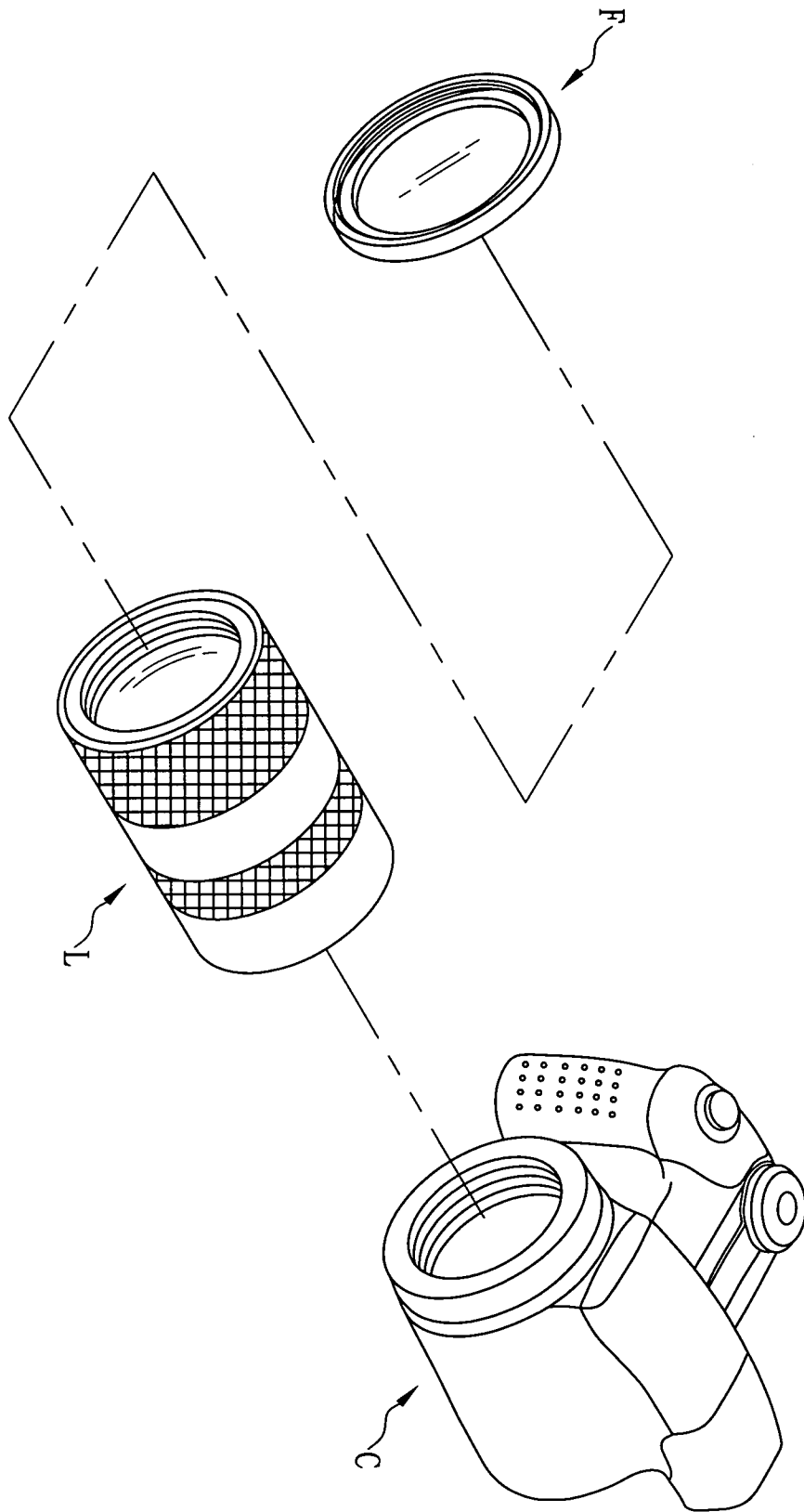
之該彈性嵌卡件的自由端尚能嵌卡抵靠至該第二樞接環上該抵接部之任一抵接槽內或任二相鄰凸齒間，故能確保該減光量效果之穩定性，令其不致因晃動或震動而偏離。

- 10、如請求項 9 所述之可調式三環偏光減光鏡組，其中，該固接環之圓周向外緣表面係呈粗糙面，且該固接環之外徑係大於該螺接環之外徑。
- 11、如請求項 10 所述之可調式三環偏光減光鏡組，其中，該第一樞接環上鄰近該固接環之部位的圓周向外緣表面係呈粗糙面。
- 12、如請求項 11 所述之可調式三環偏光減光鏡組，其中，該第一樞接環上遠離該固接環之部位的圓周向外緣表面係呈光滑面，該光滑面部位之外徑係小於該粗糙面部位之外徑。
- 13、如請求項 12 所述之可調式三環偏光減光鏡組，其中，該第二樞接環之圓周向外緣表面係呈粗糙面，且其外徑係大於該第一樞接環上該光滑面部位之外徑。
- 14、如請求項 12 所述之可調式三環偏光減光鏡組，其中，該第二樞接環另一端之端面係呈粗糙面。
- 15、如請求項 9、10、11、12、13 或 14 所述之可調式三環偏光減光鏡組，其中，該抵接部上尚凹設有一定位槽，該定位槽之槽深係大於該抵接槽之槽深或任二相鄰凸齒間之齒深，供該彈性嵌卡件的自由端能嵌卡且定位於其中，進而使該第二樞接環能與該第一樞接環定位成一體，以令該第二偏光鏡片及該第一偏光鏡片間偏振角度的夾角大小，能維持在入射光之最大通過率，即最小減光量，使其適用於無需調整減光量之攝像環境，共同旋轉產生不同的偏光率效果，且不致因相機之搖擺或誤觸該第一樞接環或第二樞接環，而偏離該最小減光量；反之，在需調整減光量之強光攝像環境下，則僅需使該彈性嵌卡件的自由端

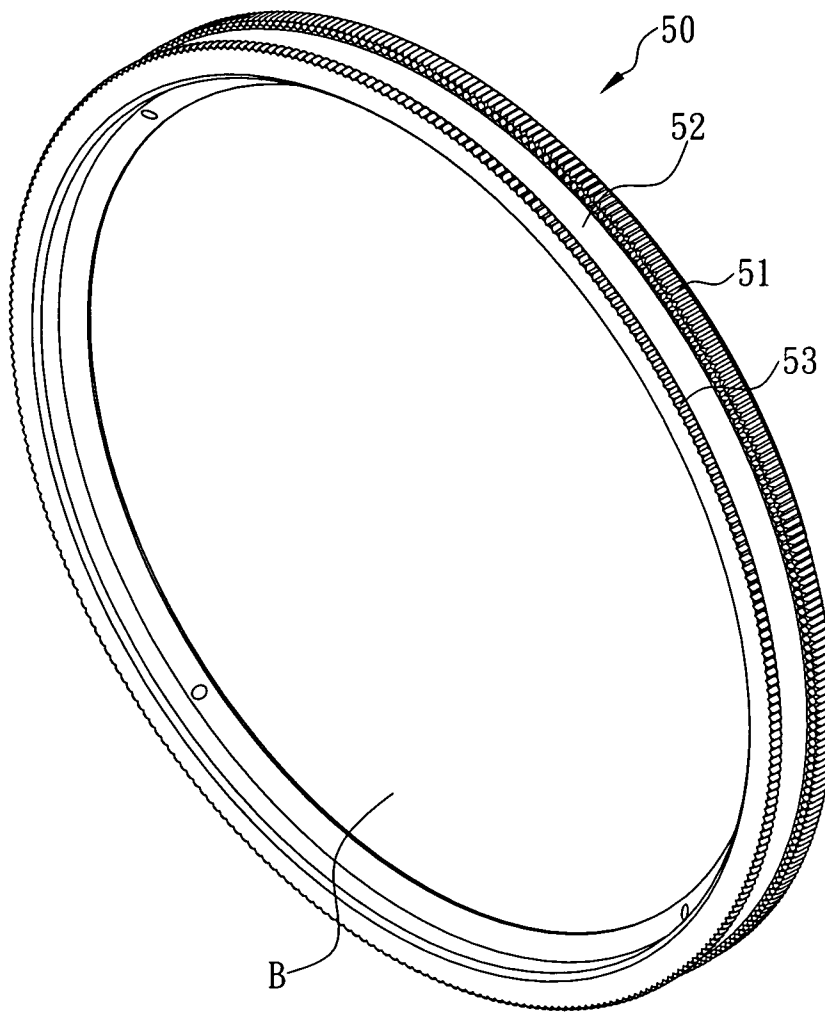
脫離與該定位槽之嵌卡定位關係，令該第二樞接環能相對於該第一樞接環轉動，即能快速且有效地調整該第二偏光鏡片及該第一偏光鏡片間偏振角度的夾角大小，以大幅度地調整減光量，使其符合特殊之強光攝像環境。

- 16、如請求項 15 所述之可調式三環偏光減光鏡組，其中，該彈性嵌卡件包括一彈簧及一鋼珠，該彈簧及該鋼珠係依序裝入至該容置槽，以令該鋼珠能因該彈簧之彈性作用力，而外露出該容置槽，且嵌卡抵靠在該抵接部上之任一抵接槽內或任二相鄰凸齒間，或令該鋼珠能因承受該第二樞接環之端面施加之外力，而移入至該容置槽內。
- 17、如請求項 16 所述之可調式三環偏光減光鏡組，其中，該第二樞接環之內徑係大於該第一樞接環之內徑，且該第二偏光鏡片之外徑係大於該第一偏光鏡片之外徑。

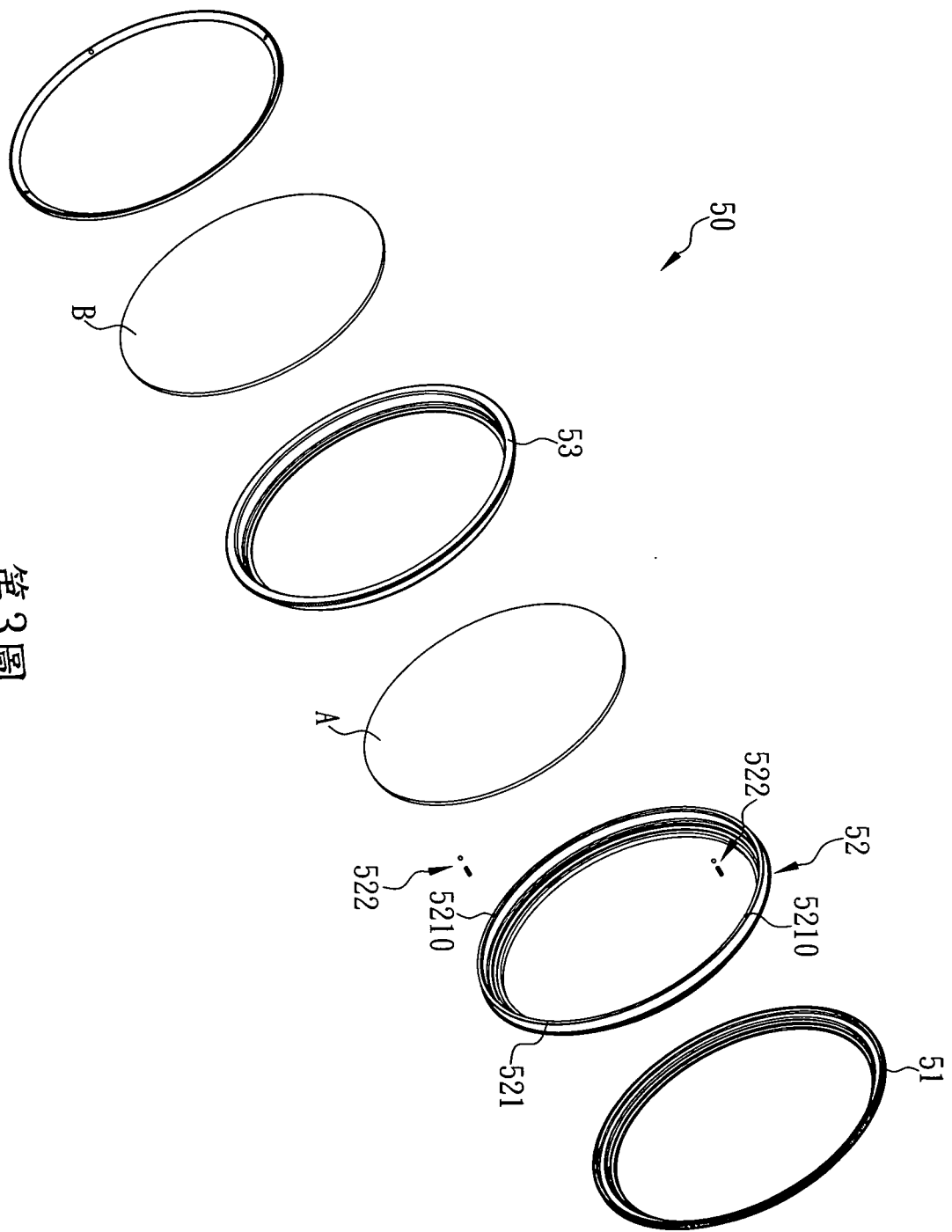
圖式



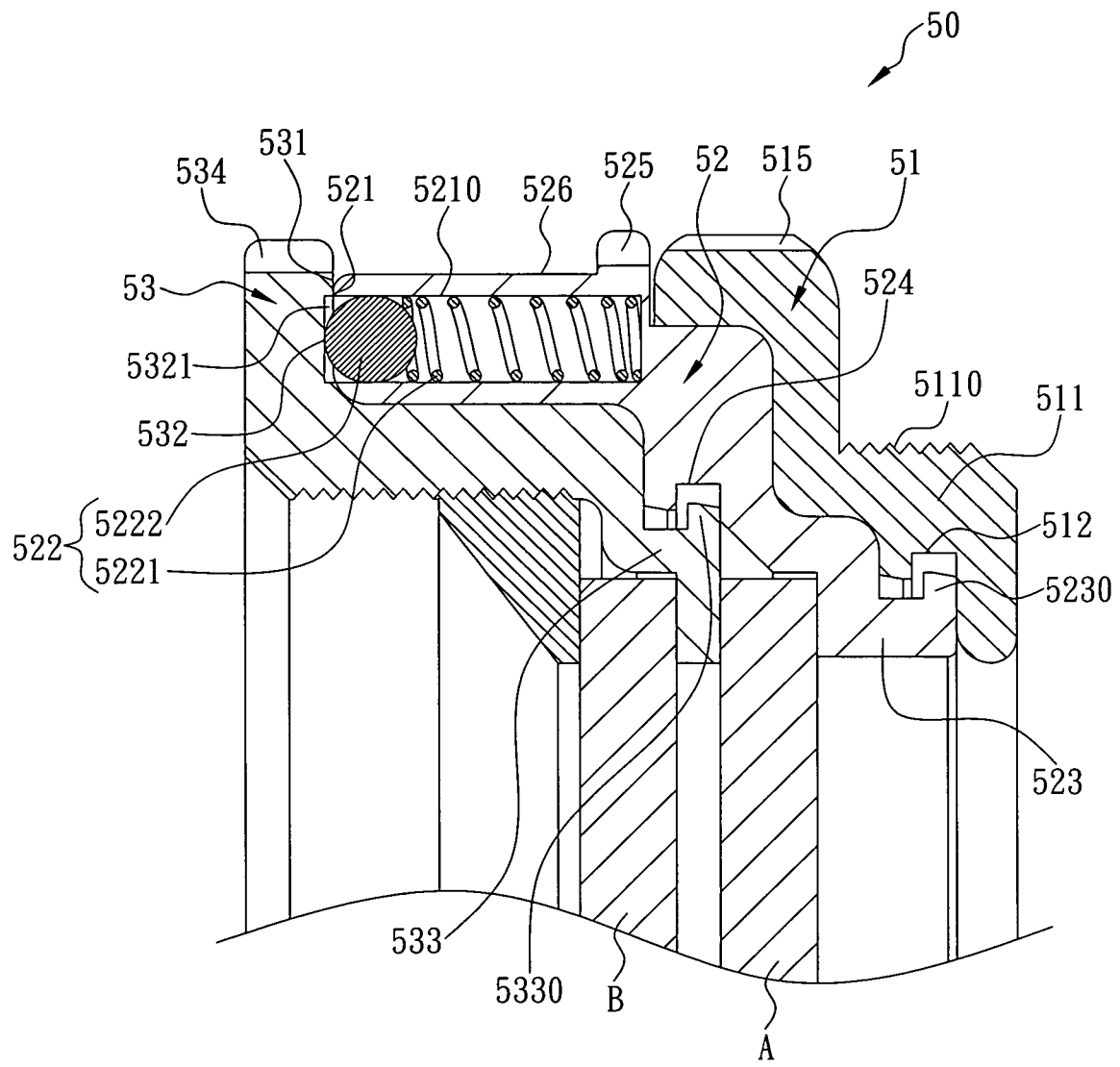
第1圖(習知技術)



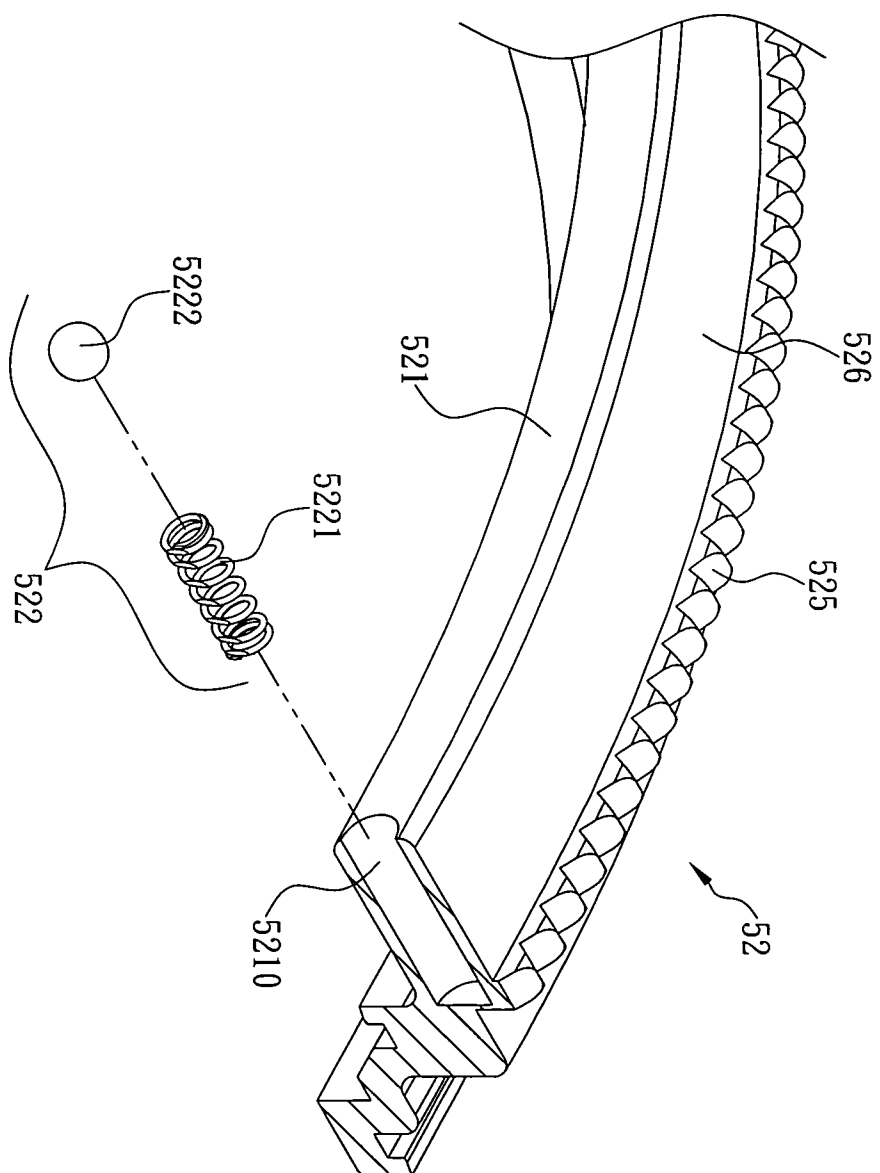
第2圖



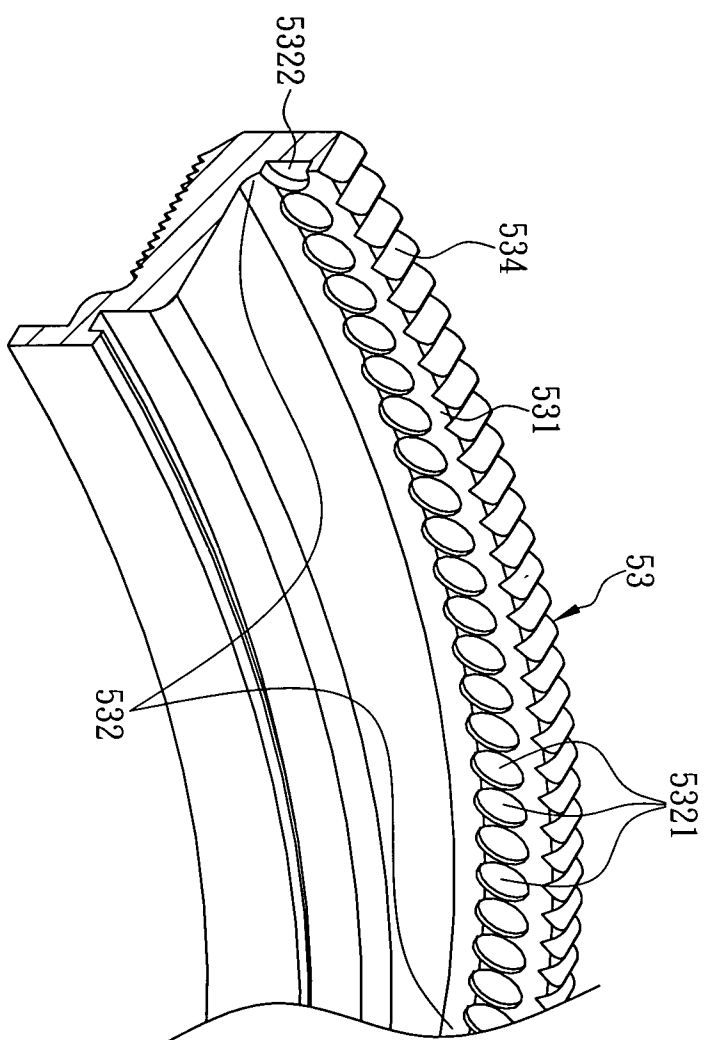
第3圖



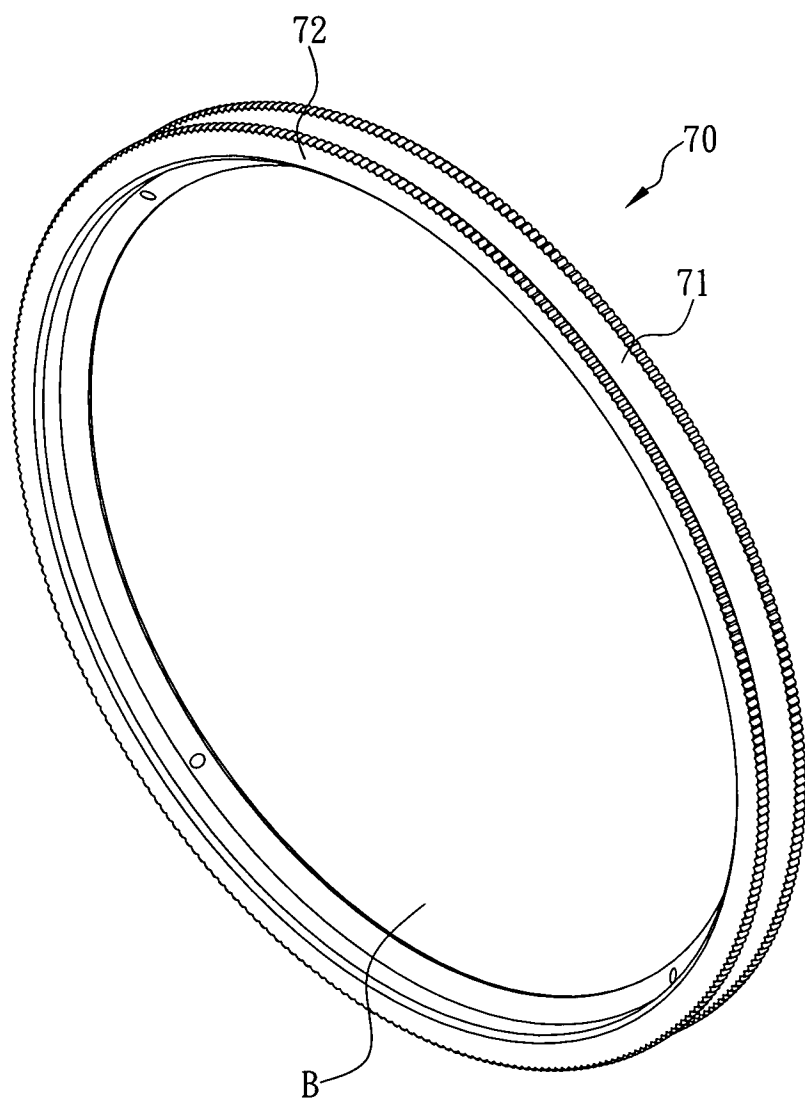
第4圖



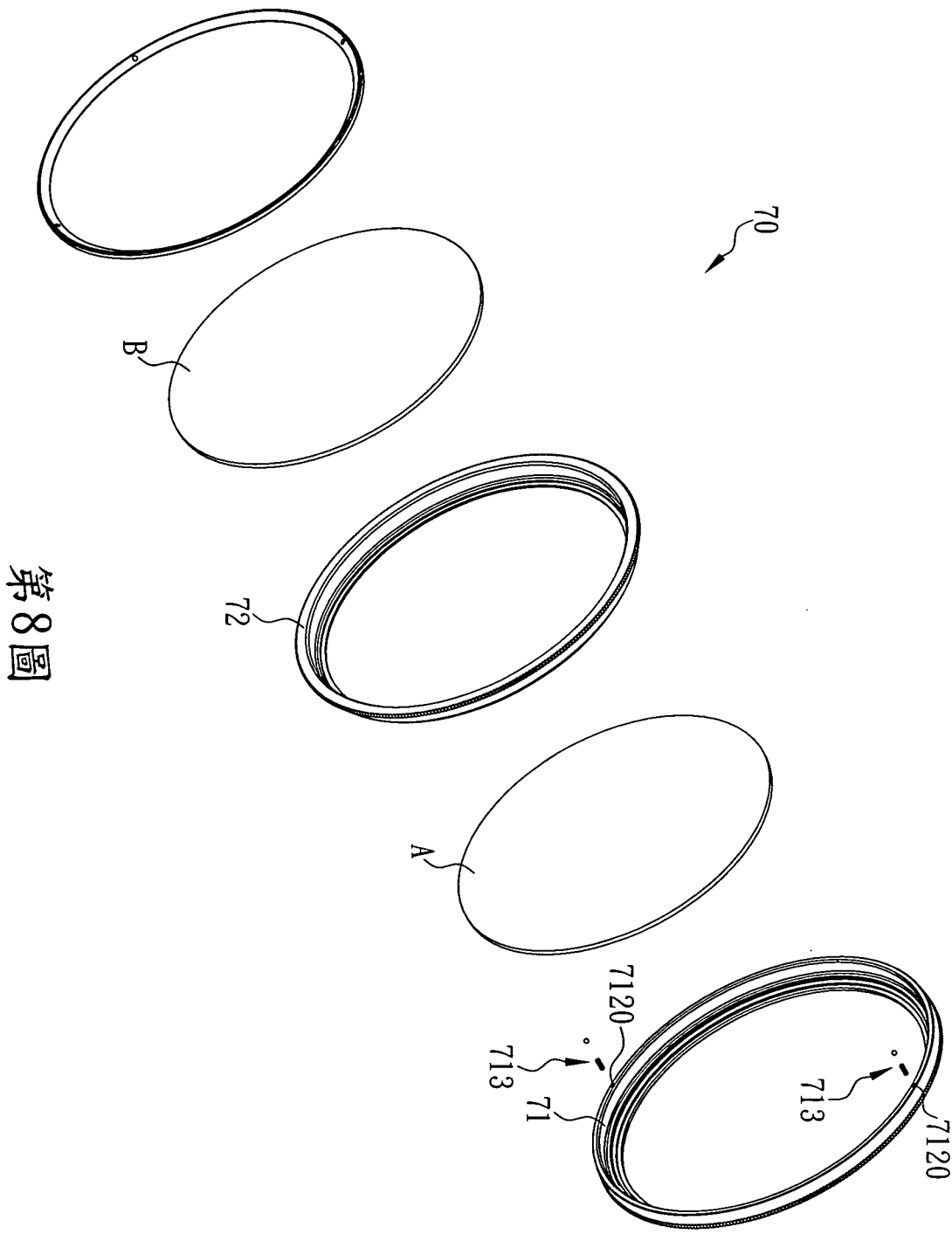
第5圖



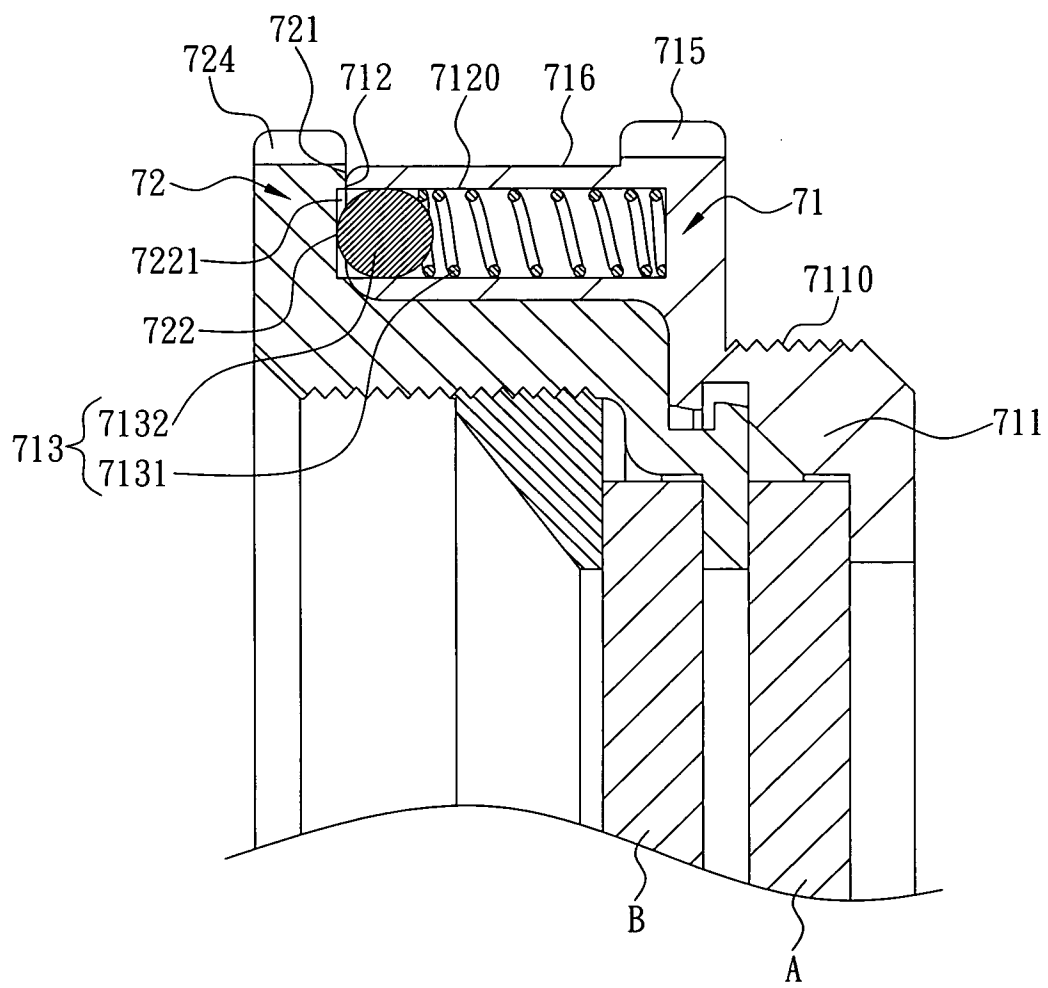
第6圖



第7圖



第8圖



第9圖