

(21)申請案號：112207803

(22)申請日：中華民國 112 (2023) 年 07 月 25 日

(51)Int. Cl. : A47H5/08 (2006.01)

A47H3/02 (2006.01)

E06B9/322 (2006.01)

(71)申請人：興和鑫企業有限公司(中華民國) CSL SUNMASTER ENTERPRISES CO., LTD.  
(TW)

高雄市岡山區本洲路 179 號

(72)新型創作人：陶小虹 TAO, HSIAO HUNG (TW)

(74)代理人：邱銘峯

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：9 共 21 頁

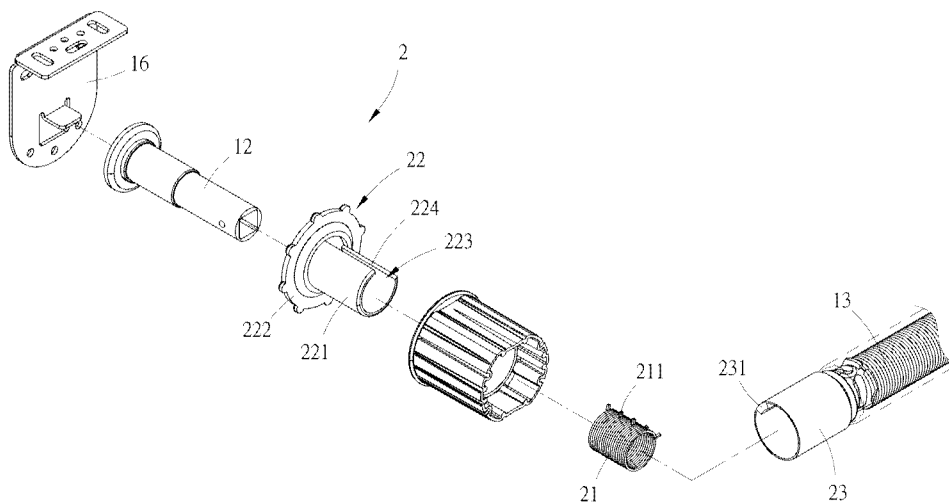
(54)名稱

可調助力彈簧之捲簾及其調整裝置

(57)摘要

一種可調助力彈簧之捲簾及其調整裝置，前述調整裝置包含：一調整彈簧、一調整件以及一套筒；當一助力彈簧的另一端被定位時，透過旋轉該調整件，該調整件的一撥動部推動該調整彈簧的一凸點及該套筒的一塊體，使得該調整彈簧儲存一彈力位能而停止束緊一軸桿，且該套筒帶動該助力彈簧扭轉而改變該助力彈簧的彈力大小；停止旋轉該調整件後，該塊體推動該凸點與另一凸點相對遠離，使得該調整彈簧釋放該彈力位能而重新束緊該軸桿，進而使該套筒定位。藉此，不用額外的工具，也不用預留工具操作空間，就可以對助力彈簧的彈力大小進行調整。

指定代表圖：



第二圖

符號簡單說明：

12:第二軸桿

13:助力彈簧

16:托架

2:調整裝置

21:調整彈簧

211:凸點

22:調整件

221:筒部

222:環部

223:開口

224:壁面

23:套筒

231:塊體



# 公告本

## 【新型摘要】

【中文新型名稱】 可調助力彈簧之捲簾及其調整裝置

【中文】

一種可調助力彈簧之捲簾及其調整裝置，前述調整裝置包含：一調整彈簧、一調整件以及一套筒；當一助力彈簧的另一端被定位時，透過旋轉該調整件，該調整件的一撥動部推動該調整彈簧的一凸點及該套筒的一塊體，使得該調整彈簧儲存一彈力位能而停止束緊一軸桿，且該套筒帶動該助力彈簧扭轉而改變該助力彈簧的彈力大小；停止旋轉該調整件後，該塊體推動該凸點與另一凸點相對遠離，使得該調整彈簧釋放該彈力位能而重新束緊該軸桿，進而使該套筒定位。藉此，不用額外的工具，也不用預留工具操作空間，就可以對助力彈簧的彈力大小進行調整。

【指定代表圖】 第二圖

【代表圖之符號簡單說明】

12:第二軸桿

13:助力彈簧

16:托架

2:調整裝置

21:調整彈簧

211:凸點

22:調整件

221:筒部

222:環部

223:開口

224:壁面

23:套筒

231:塊體

## 【新型說明書】

【中文新型名稱】 可調助力彈簧之捲簾及其調整裝置

【技術領域】

【0001】 本創作係有關於一種捲簾及其調整裝置，尤指一種可調助力彈簧之捲簾及其調整裝置。

【先前技術】

【0002】 傳統上下式捲動的捲簾，往往都會使用包含彈簧的捲收機構以捲動簾布，在簾布下拉過程中由彈簧儲存彈力位能，並在簾布收回過程中，藉由彈簧釋放儲存的彈力位能，輔助帶動捲收機構將簾布捲收回去，減少使用者所需耗費的力量。

【0003】 而為了根據簾布的重量調整彈簧捲收力量，於是有中華民國專利公告號第M587968號提出一種彈力調整構造，包含：一軸桿包含一套接部；一操作件包含一透孔；一第一彈性件；一調整固定機構包含一第二彈性件、一控制件、一軸座、一固定座及一C型扣環，該控制件包含一調整部；及一套管。以及一種使用該彈力調整構造之捲簾的捲動器，進一步再包括一外管、一活動轉軸、一套筒及二托架。操作該調整部，藉由該控制件帶動該軸桿之轉動並改變該第一彈性件的第一彈力位能，以及該第二彈性件的第二彈力位能變化帶動該操作件之復位，達到不拆卸捲簾的捲動器即可調整該第一彈性件捲收力量並固定調整完狀態的功效。

【0004】 然而，當有多組捲簾連續裝設，或者捲簾是緊靠牆壁裝設時，可能沒有足夠的空間供六角扳手等工具伸入操作調整部，最終仍須將整個捲簾拆下才能整彈簧捲收力量。

**【新型內容】**

**【0005】** 爰此，本創作人提供一種捲簾助力彈簧之調整裝置，設置於一捲簾本體，該捲簾本體包含相鄰的一軸桿及一助力彈簧，該捲簾助力彈簧之調整裝置包含：一調整彈簧，束於該軸桿的一端，該調整彈簧的兩端形成有二凸點彼此相鄰並分別遠離該軸桿延伸；一調整件，設置於該軸桿的一端，該調整件有二撥動部，所述凸點位於所述撥動部之間；以及一套筒，套設於該調整件，該套筒有一塊體位於所述凸點之間，該助力彈簧的一端結合於該套筒；當該助力彈簧的另一端被定位時，透過旋轉該調整件，其中一撥動部推動其中一凸點及該塊體，使得該調整彈簧儲存一彈力位能而停止束緊該軸桿，且該套筒帶動該助力彈簧扭轉而改變該助力彈簧的彈力大小；停止旋轉該調整件後，該塊體推動該其中一凸點與另一凸點相對遠離，使得該調整彈簧釋放該彈力位能而重新束緊該軸桿，進而使該套筒定位。

**【0006】** 本創作人並提供一種可調助力彈簧之捲簾，包含：一捲簾本體，具有相鄰的一軸桿及一助力彈簧；以及前述捲簾助力彈簧之調整裝置，設置於該捲簾本體。

**【0007】** 進一步，該捲簾本體包含有一外管，有一簾布捲繞於該外管，並有一套接件卡合於該外管，該助力彈簧的另一端結合於該套接件。

**【0008】** 進一步，該捲簾本體包含有二托架設置於該外管的兩端。

**【0009】** 進一步，該調整件有相鄰的一筒部及一環部，該筒部上有一開口，並有二壁面位於該開口的兩側邊緣而作為所述撥動部，該調整彈簧容納於該筒部之中，所述凸點並伸入該開口。

**【0010】** 根據上述技術特徵較佳地可達成以下功效：

【0011】 1.藉由調整彈簧及調整件，不用額外的工具，也不用預留工具操作空間，就可以對助力彈簧的彈力大小進行調整，可以更廣泛地應用於各種有捲簾密集設置、靠牆設置需求的場所。

【0012】 2.除了使用於有繩、無繩，甚至各種質料之上下式捲簾或窗簾的捲動以外，更可以廣泛應用於其他地方，如投影布幕、捲門等有調整內部彈簧彈力需求之場所。

### 【圖式簡單說明】

【0013】 [第一圖]係本創作實施例之分解圖一，示意整個捲簾。

【0014】 [第二圖]係本創作實施例之分解圖二，示意調整裝置部分。

【0015】 [第三圖]係本創作實施例之剖視圖一，示意整個捲簾。

【0016】 [第四圖]係本創作實施例之剖視圖二，示意調整裝置部分。

【0017】 [第五圖]係本創作實施例之立體外觀圖，示意整個捲簾。

【0018】 [第六圖]係本創作實施例於實施狀態下之剖視圖一，示意逆時針轉動環部。

【0019】 [第七圖]係本創作實施例於實施狀態下之剖視圖二，示意調緊助力彈簧。

【0020】 [第八圖]係本創作實施例於實施狀態下之剖視圖三，示意順時針轉動環部。

【0021】 [第九圖]係本創作實施例於實施狀態下之剖視圖四，示意調鬆助力彈簧。

### 【實施方式】

【0022】 綜合上述技術特徵，本創作可調助力彈簧之捲簾及其調整裝置的主要功效將可於下述實施例清楚呈現。

【0023】 請參閱第一圖至第三圖，係揭示本創作實施例可調助力彈簧之捲簾(下稱捲簾100)，包含一捲簾本體1及本創作之一捲簾助力彈簧之調整裝置(下稱調整裝置2)，該調整裝置2設置於該捲簾本體1。

【0024】 該捲簾本體1包含：

【0025】 一軸桿，實際上有彼此鎖固結合的一第一軸桿11及一第二軸桿12，該第一軸桿11大致呈現為方管，該第二軸桿12則大致呈現為圓管，該第二軸桿12內部並有配合該第一軸桿11的方槽。

【0026】 一助力彈簧13，套設於該第一軸桿11外部。

【0027】 一套接件14，套設於該第一軸桿11外部。

【0028】 一外管15，套設於該第一軸桿11、該助力彈簧13及該套接件14外部，且該外管15與該套接件14卡合。

【0029】 二托架16，設置於該外管15的兩端。

【0030】 請參閱第二圖至第四圖，該調整裝置2包含：

【0031】 一調整彈簧21，束於該第二軸桿12，該調整彈簧21的兩端形成有二凸點211彼此相鄰並分別遠離該第二軸桿12延伸。於本創作之較佳實施例中，該調整彈簧21包含相鄰的三個小彈簧，每一個小彈簧都有兩個所述凸點211。

【0032】 一調整件22，設置於該第二軸桿12上，該調整件22有二撥動部，所述凸點211位於所述撥動部之間。

【0033】 更詳細地說，該調整件22有相鄰的一筒部221及一環部222，該筒部221上有一開口223，並有二壁面224位於該開口223的兩側邊緣而作為所述撥動部，該調整彈簧21容納於該筒部221之中，所述凸點211並伸入該開口223。

【0034】 一套筒23，套設於該調整件22，該套筒23有一塊體231位於所述凸點211之間，該助力彈簧13的一端結合於該套筒23，該助力彈簧13的另一端結合於該套接件14。

【0035】 請參閱第一圖及第五圖，該捲簾100還包含有一簾布17捲繞於該外管15。

【0036】 於實際實施時，該簾布17可以是各種質料，而該捲簾100也可以配置為有繩、無繩的上下式捲簾或窗簾，並藉由所述托架16固定於所需場所。甚至可以將該調整裝置2廣泛應用於其他地方，如投影布幕、捲門等有調整內部彈簧彈力需求之場所。

【0037】 請參閱第三圖及第五圖，轉動該外管15並將該簾布17下拉後，該外管15帶動該套接件14轉動而使該助力彈簧13儲存彈力位能，而要將該簾布17收回時，則藉由該助力彈簧13釋放彈力位能，帶動該套接件14及該外管15轉動，進而輔助收回該簾布17。

【0038】 請參閱第一圖、第六圖及第七圖，當要將該助力彈簧13調緊時，由於未轉動該外管15，該助力彈簧13的另一端相當於被該套接件14及該外管15定位。

【0039】 此時，由第六圖的方向觀察，透過逆時針旋轉該調整件22，使得該筒部221逆時針旋轉，其中一壁面224抵於其中一凸點211而使該調整彈簧21停止束緊該第二軸桿12。

【0040】 繼續旋轉該調整件22，該其中一壁面224將該其中一凸點211推抵於該塊體231，該調整件22帶動該套筒23逆時針旋轉，該套筒23進而帶動該助力彈簧13扭轉而加大該助力彈簧13的彈力大小。

【0041】 停止旋轉該調整件22後，由於該助力彈簧13有回復的傾向，該助力彈簧13會帶動該套筒23順時針轉動，讓該塊體231順時針推動該其中一凸點211，進而使得該其中一凸點211與另一凸點211相對遠離，該調整彈簧21重新束緊該第二軸桿12，且該套筒23及該助力彈簧13定位。

【0042】 請參閱第八圖及第九圖，當要將該助力彈簧13調鬆時，則透過順時針旋轉該調整件22，使得該筒部221順時針旋轉，而改由另一壁面224抵於該另一凸點211而使該調整彈簧21停止束緊該第二軸桿12。

【0043】 繼續旋轉該調整件22，該另一壁面224將該另一凸點211推抵於該塊體231，該調整件22帶動該套筒23順時針旋轉，該套筒23進而帶動該助力彈簧13扭轉而減小該助力彈簧13的彈力大小。

【0044】 停止旋轉該調整件22後，同樣由於該助力彈簧13欲回復而帶動該套筒23繼續順時針轉動，讓該塊體231順時針推動該其中一凸點211，進而使得該其中一凸點211與該另一凸點211同樣相對遠離，該調整彈簧21重新束緊該第二軸桿12，且該套筒23及該助力彈簧13定位。

【0045】 復請參閱第二圖及第三圖，藉由該調整彈簧21及該調整件22，不用額外的工具，也不用預留工具操作空間，就可以對該助力彈簧13的彈力大小進行調整並定位，可以更廣泛地應用於各種有將該捲簾100密集設置，或有將該捲簾100緊靠牆壁設置需求的場所。

【0046】 綜合上述實施例之說明，當可充分瞭解本創作之操作、使用及本創作產生之功效，惟以上所述實施例僅係為本創作之較佳實施例，當不能以此限定本創作實施之範圍，即依本創作申請專利範圍及創作說明內容所作簡單的等效變化與修飾，皆屬本創作涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0047】

100:捲簾

1:捲簾本體

11:第一軸桿

12:第二軸桿

13:助力彈簧

14:套接件

15:外管

16:托架

17:簾布

2:調整裝置

21:調整彈簧

211:凸點

22:調整件

221:筒部

222:環部

223:開口

224:壁面

23:套筒

231:塊體

## 【新型申請專利範圍】

【請求項1】 一種捲簾助力彈簧之調整裝置，設置於一捲簾本體，該捲簾本體包含相鄰的一軸桿及一助力彈簧，該捲簾助力彈簧之調整裝置包含：

一調整彈簧，束於該軸桿的一端，該調整彈簧的兩端形成有二凸點彼此相鄰並分別遠離該軸桿延伸；

一調整件，設置於該軸桿的一端，該調整件有二撥動部，所述凸點位於所述撥動部之間；以及

一套筒，套設於該調整件，該套筒有一塊體位於所述凸點之間，該助力彈簧的一端結合於該套筒；

當該助力彈簧的另一端被定位時，透過旋轉該調整件，其中一撥動部推動其中一凸點及該塊體，使得該調整彈簧儲存一彈力位能而停止束緊該軸桿，且該套筒帶動該助力彈簧扭轉而改變該助力彈簧的彈力大小；

停止旋轉該調整件後，該塊體推動該其中一凸點與另一凸點相對遠離，使得該調整彈簧釋放該彈力位能而重新束緊該軸桿，進而使該套筒定位。

【請求項2】 如請求項1所述之捲簾助力彈簧之調整裝置，進一步，該調整件有相鄰的一筒部及一環部，該筒部上有一開口，並有二壁面位於該開口的兩側邊緣而作為所述撥動部，該調整彈簧容納於該筒部之中，所述凸點並伸入該開口。

【請求項3】 一種可調助力彈簧之捲簾，包含：

一捲簾本體，具有相鄰的一軸桿及一助力彈簧；以及

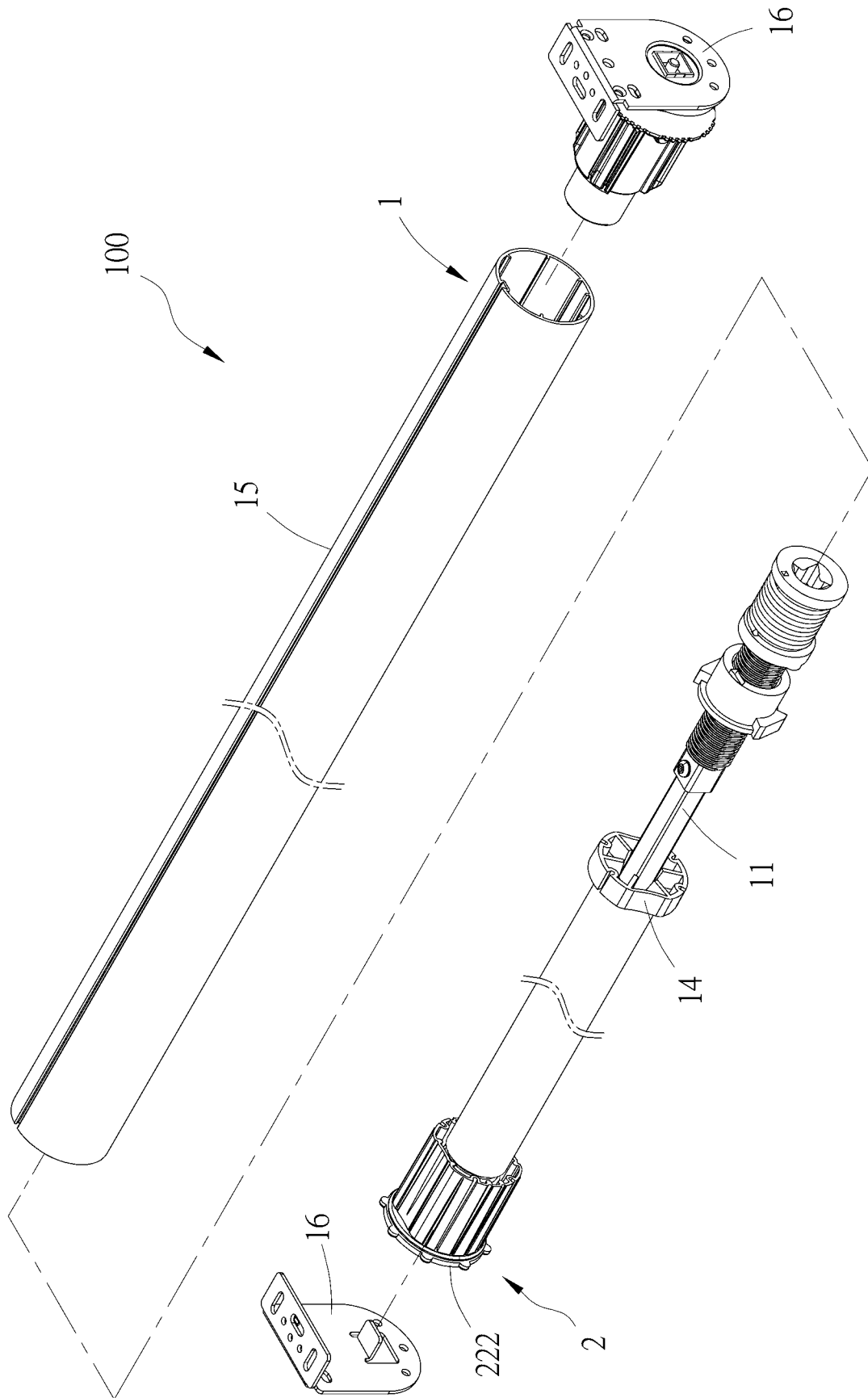
如請求項1所述之捲簾助力彈簧之調整裝置，設置於該捲簾本體。

【請求項4】 如請求項3所述之可調助力彈簧之捲簾，進一步，該捲簾本體包含有一外管，有一簾布捲繞於該外管，並有一套接件卡合於該外管，該助力彈簧的另一端結合於該套接件。

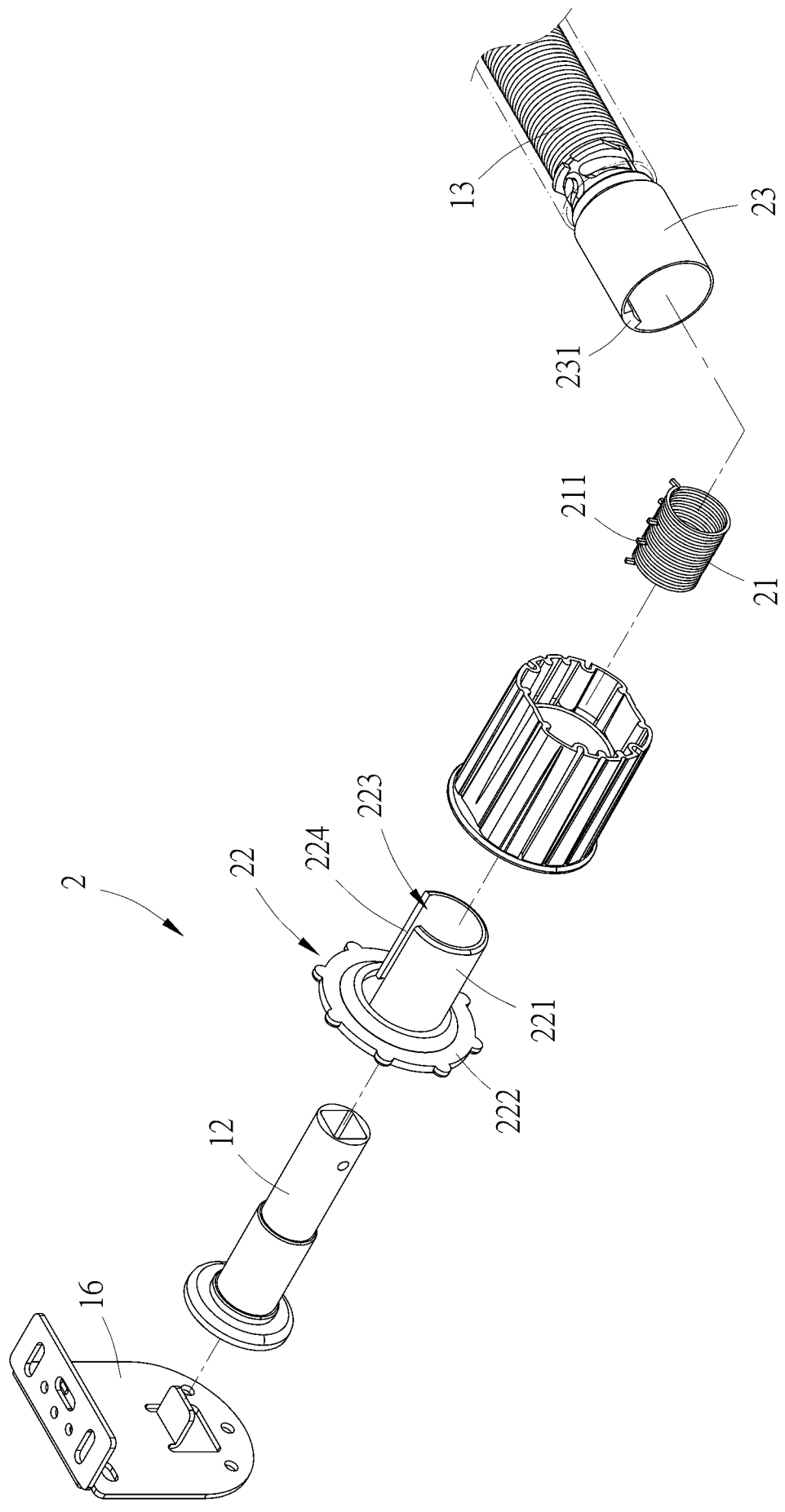
【請求項5】 如請求項4所述之可調助力彈簧之捲簾，進一步，該捲簾本體包含有二托架設置於該外管的兩端。

【請求項6】 如請求項3所述之可調助力彈簧之捲簾，進一步，該調整件有相鄰的一筒部及一環部，該筒部上有一開口，並有二壁面位於該開口的兩側邊緣而作為所述撥動部，該調整彈簧容納於該筒部之中，所述凸點並伸入該開口。

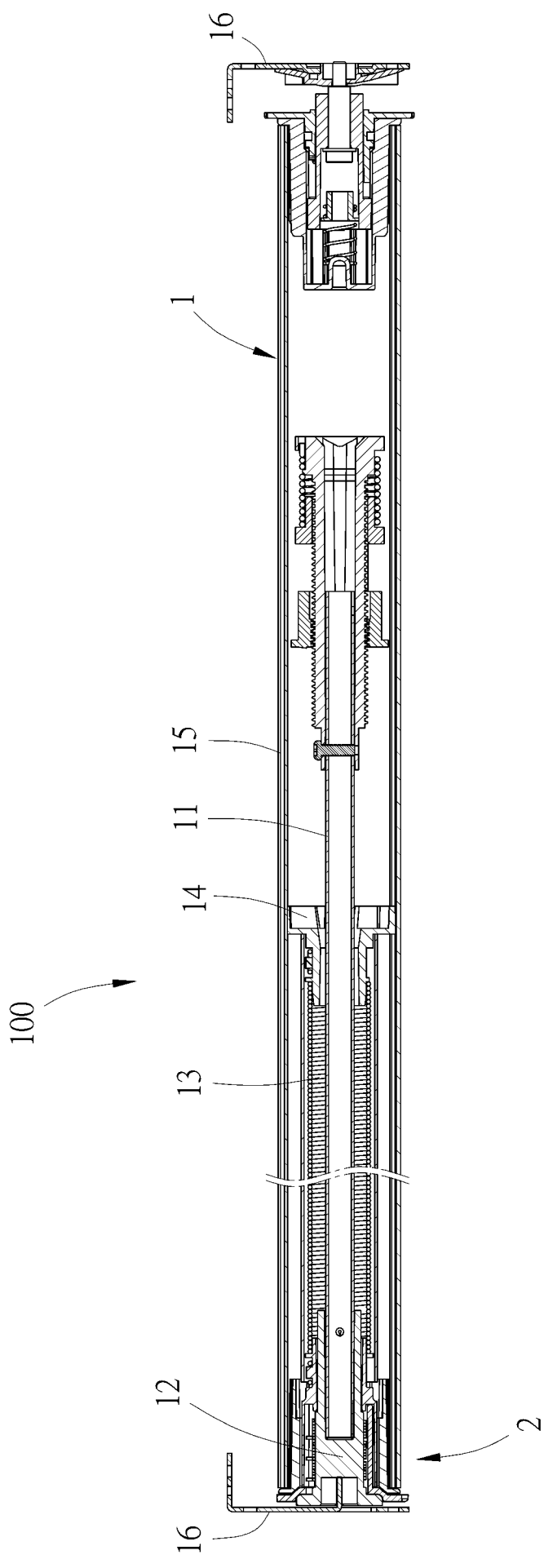
【新型圖式】



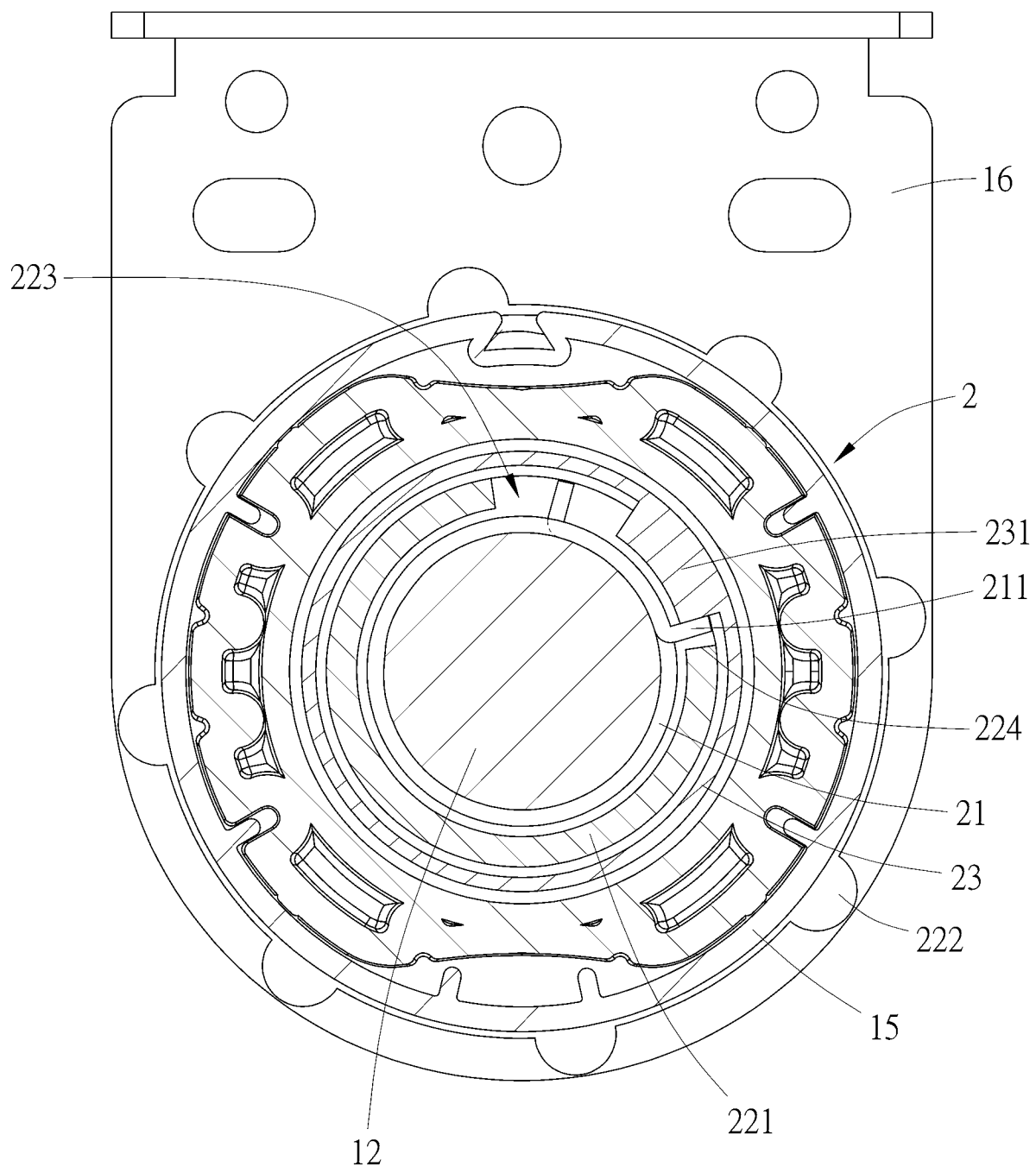
第一圖



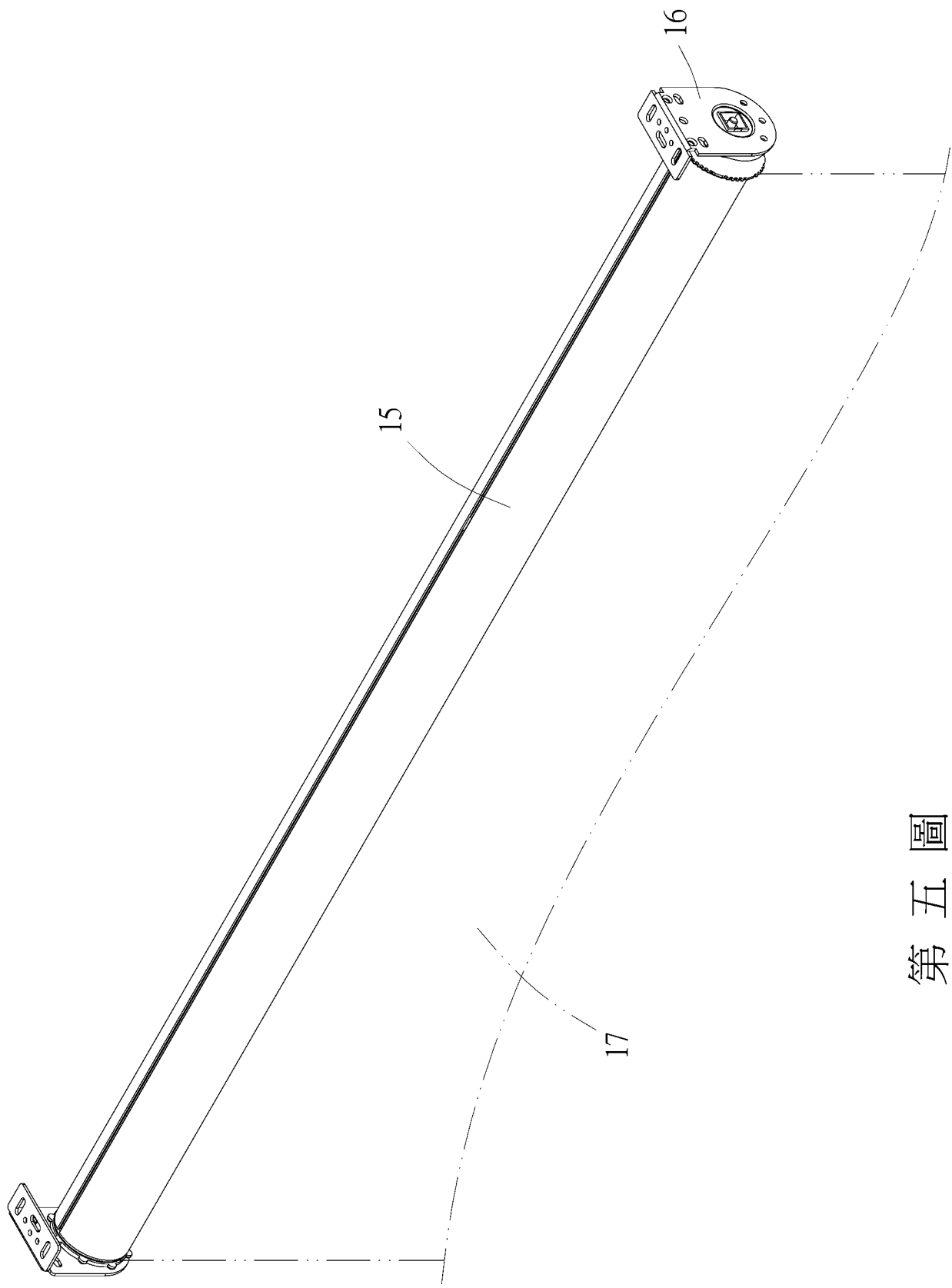
第二圖



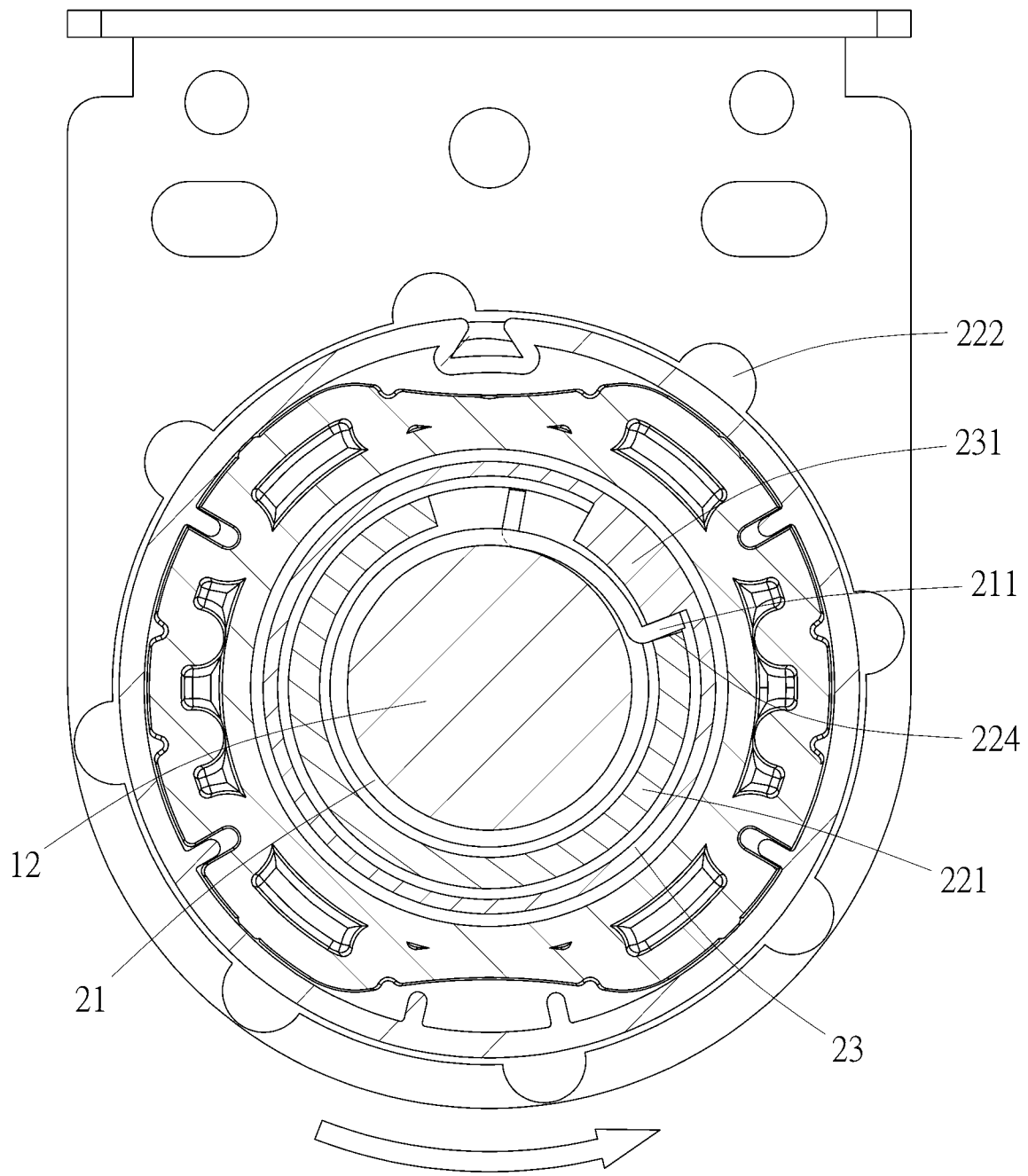
第三圖



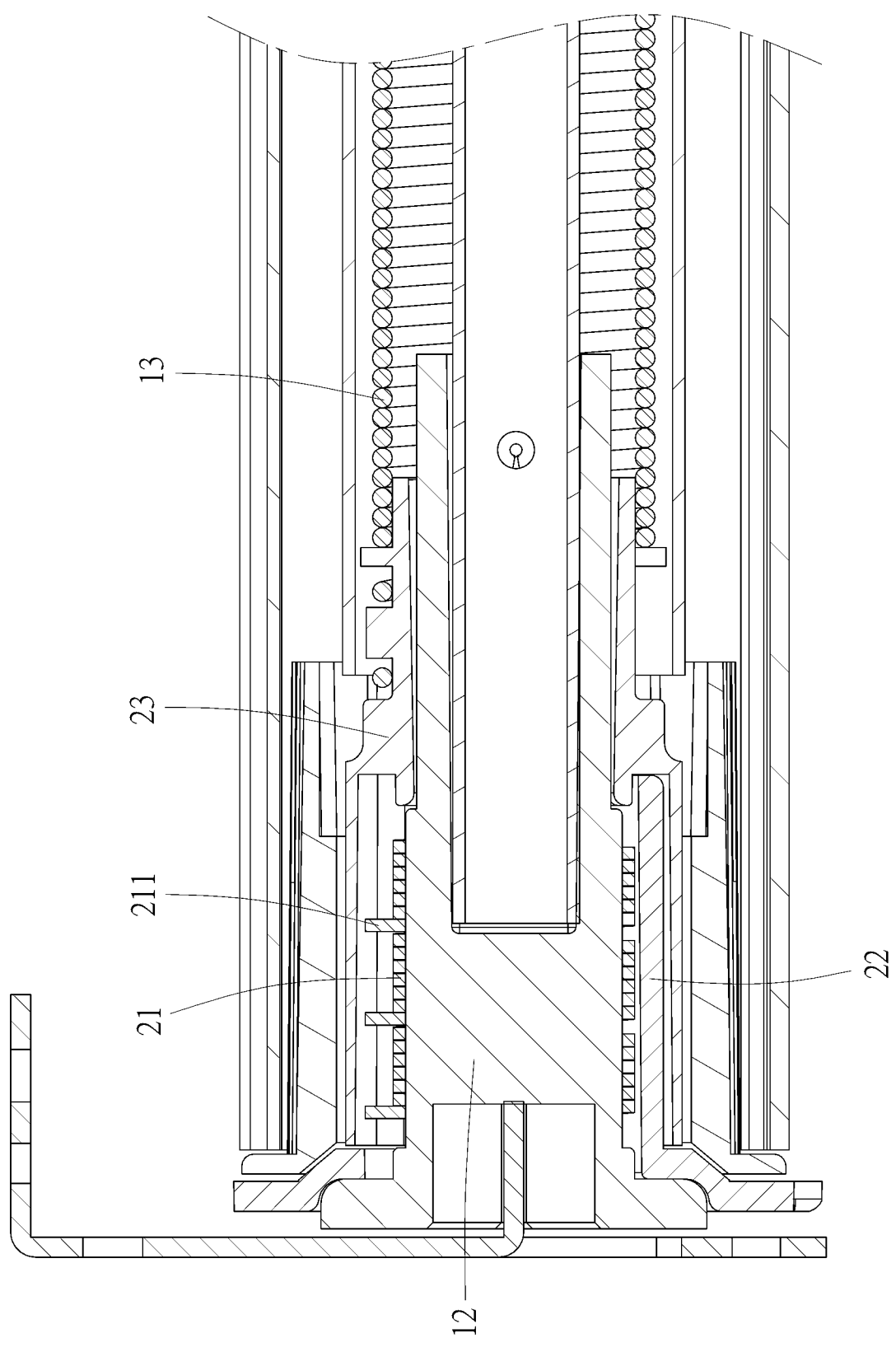
第四圖



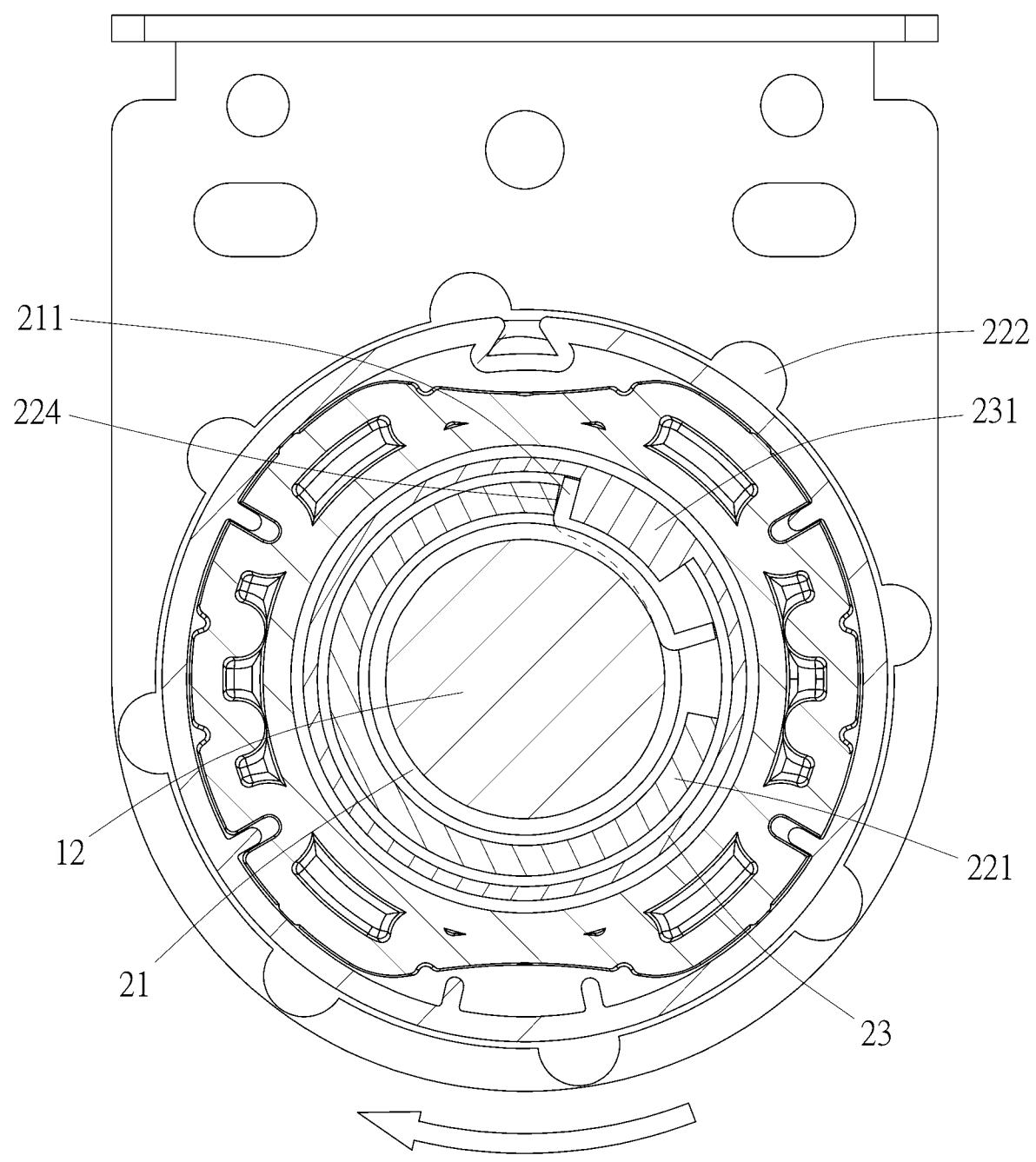
第五圖



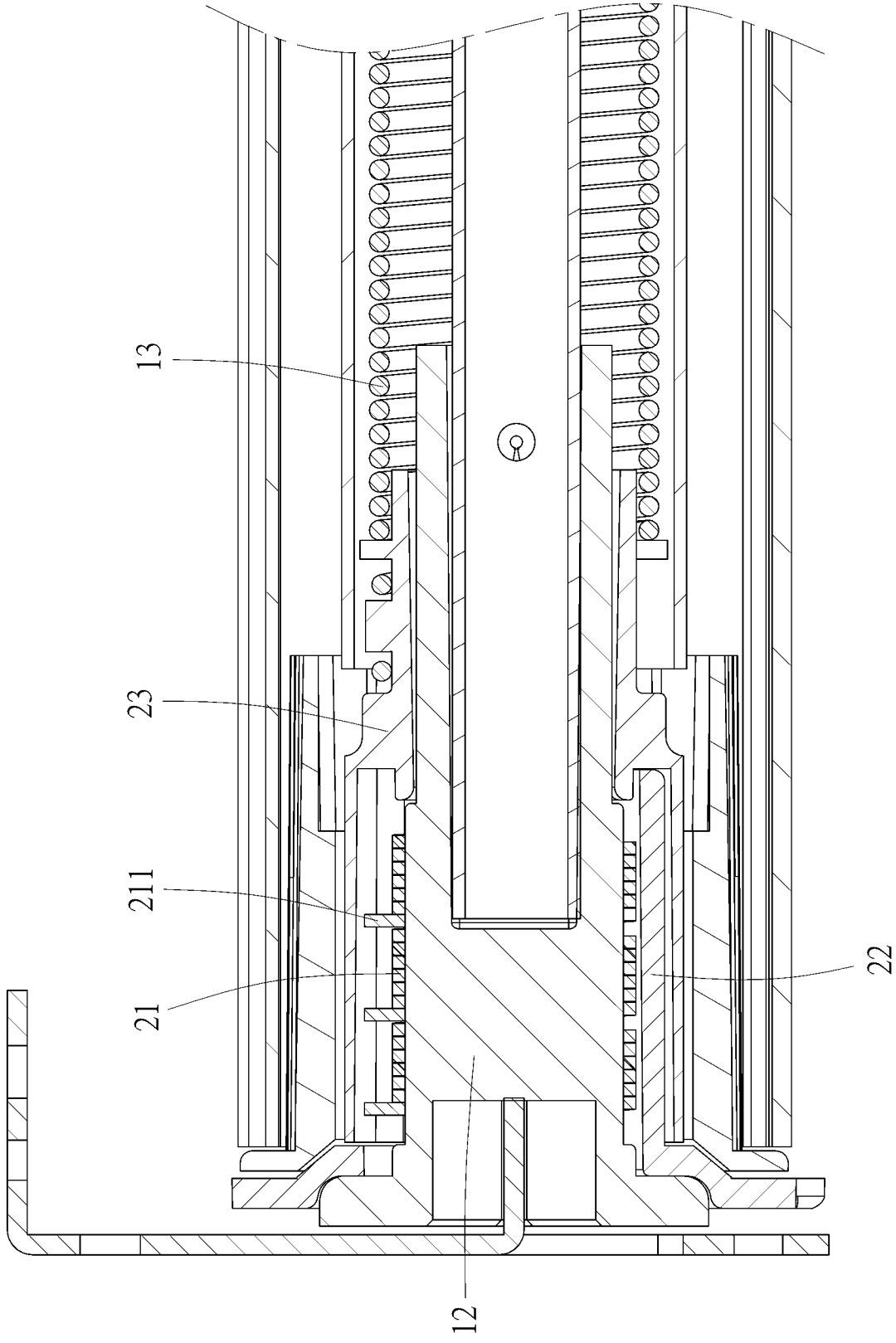
第六圖



第七圖



第八圖



第九圖