



(21)申請案號：103124097

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 07 月 14 日

(51)Int. Cl. : G01L17/00 (2006.01)

(71)申請人：吳樹木 (中華民國) (TW)

臺中市霧峰區五福路 176 巷 6 號

(72)發明人：吳樹木 (TW)

(74)代理人：林殷世；黃仕勳

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：12 項 圖式數：10 共 23 頁

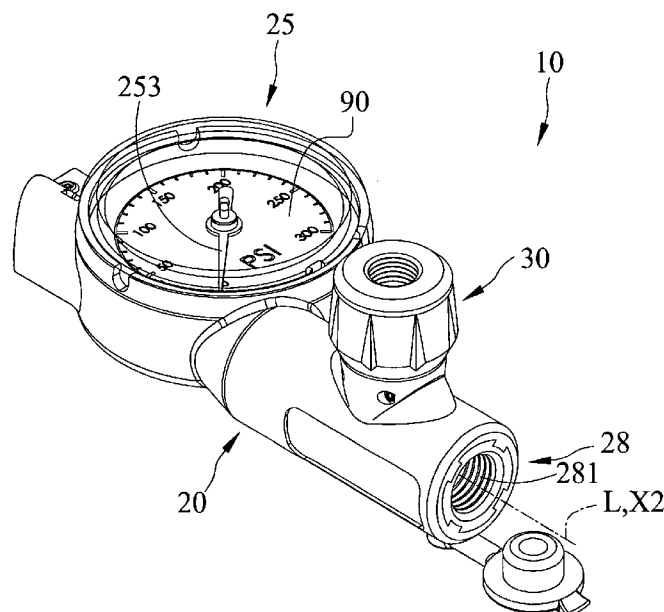
(54)名稱

具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭

(57)摘要

本發明具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭包括有一個本體及一個氣嘴接頭，本體設有一個通道，通道設有一個擋止部，本體於通道的一側設有一個與通道相連通的容置空間，本體包括有一個滑移件、一個彈性件及一個壓力錶，滑移件與彈性件設於通道，滑移件選擇性地抵靠於通道的止擋部，彈性件設於滑移件與止擋部之間，壓力錶設於容置空間，壓力錶具有一個轉軸，轉軸與滑移件連動，本體具有一個出氣部及一個進氣部，進氣部、出氣部與通道彼此相連通，氣嘴接頭連接於出氣部，藉由滑移件限制彈性件被壓縮的距離，防止壓力錶因高壓氣瓶所提供的瞬間氣壓過高而損壞。

指定代表圖：



符號簡單說明：

10 . . . 充氣接頭

20 . . . 本體

25 . . . 壓力錶

253 . . . 指針

28 . . . 進氣部

281 . . . 氣瓶承接槽

30 . . . 氣嘴接頭

90 . . . 刻度盤

L . . . 虛擬軸線

X1 . . . 第一虛擬貫軸

X2 . . . 第二虛擬貫軸

圖 1



申請日: 103. 7. 14

201602538

【發明摘要】

IPC分類: G01L1/00 (2003.01)

【中文發明名稱】 具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭

【中文】

本發明具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭包括有一個本體及一個氣嘴接頭，本體設有一個通道，通道設有一個擋止部，本體於通道的一側設有一個與通道相連通的容置空間，本體包括有一個滑移件、一個彈性件及一個壓力錶，滑移件與彈性件設於通道，滑移件選擇性地抵靠於通道的止擋部，彈性件設於滑移件與止擋部之間，壓力錶設於容置空間，壓力錶具有一個轉軸，轉軸與滑移件連動，本體具有一個出氣部及一個進氣部，進氣部、出氣部與通道彼此相連通，氣嘴接頭連接於出氣部，藉由滑移件限制彈性件被壓縮的距離，防止壓力錶因高壓氣瓶所提供的瞬間氣壓過高而損壞。

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

10 充氣接頭

20 本體

25 壓力錶

253 指針

28 進氣部

281 氣瓶承接槽

30 氣嘴接頭

90 刻度盤

L 虛擬軸線

X1 第一虛擬貫軸

X2 第二虛擬貫軸

【發明說明書】

【中文發明名稱】 具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭

【技術領域】

【0001】 本發明主要係揭示一種充氣接頭，尤指具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭。

【先前技術】

【0002】 請參照我國專利證書號數第M450726號之「具洩壓閥之壓力量測結構」專利案，其為一種具洩壓閥之壓力量測結構，主要係包含管狀之本體、設有止逆件之開關鈕及洩壓鈕，以及一壓力錶。其中，本體係設有進、出氣口，於進、出氣口間設有第一、第二通道及第三通道，於第一通道鎖合開關鈕，並於第二通道鎖合洩壓鈕，以及於第三通道鎖合壓力錶。俾由本體之進氣口連接充氣裝置，並由出氣口連接待充氣物，於開關鈕開啟時由充氣裝置經出氣口對待充氣物充氣，且由壓力錶觀視壓力值，於待充氣物達到適當之壓力值時，將洩壓閥開啟使多餘之空氣由本體第二通道釋出，進而使待充氣物保持穩定之充氣狀態。

【0003】 然而，採用上述結構的打氣筒在使用時，必須先將充氣裝置裝設於本體後，再轉動開關鈕才能夠釋放充氣裝置中的氣體，在操作上相當不便利，反應速度慢。並且，若使用者使用前未將打氣筒的開關鈕關閉，充氣裝置中的高壓氣體會直接衝入壓力錶中，瞬間壓力過高會直接導致壓力錶損壞。

【0004】 再者，利用打氣筒再對自行車輪胎進行打氣時，必須另外連接管體才能將接頭連接於輪胎的氣嘴，導致打氣筒的體積龐大，不便於自行車騎乘者攜帶。

【0005】 有鑑於上述習知結構之缺失，本發明人乃發明出一種具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭，其係可克服上述習知結構之所有缺點。

【發明內容】

【0006】 本發明具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭其主要目的在於，提供一種包括有一個本體及一個氣嘴接頭的充氣接頭，本體沿一個虛擬軸線L的軸向設有一個通道，通道包括有一個滑移段及一個通氣段，滑移段與通氣段彼此相連通，通道於滑移段設有一個擋止部，本體於通道沿虛擬軸線L徑向的一側設有一個容置空間，容置空間與通道的滑移段彼此相連通，本體包括有一個滑移件、一個彈性件及一個壓力錶，滑移件與彈性件能夠選擇性相對本體移動的設於通道的滑移段並位於擋止部與滑移段之間，滑移件靠近通道通氣段的一端設有一個抵靠部，滑移件於抵靠部遠離通氣段的一側設有一個防護空間及一個限位部，限位部虛擬軸線L軸向往遠離抵靠部的方向延伸，限位部選擇性地抵靠於通道的止擋部，滑移件靠近容置空間的一側設有一個第一驅動齒部，第一驅動齒部沿虛擬軸線L的軸向延伸，彈性件的一端設於滑移件的防護空間並頂掣於滑移件的抵靠部，彈性件遠離抵靠部的一端受定位的設於通道的止擋部，壓力錶設於容置空間，壓力錶具有一個轉軸，轉軸能夠以一個虛擬轉軸O為軸心選擇性相對本體轉動，轉軸沿橫向的外周緣設有一個第二驅動齒部，第二驅動齒部與第一驅動齒部彼此相嚙合，轉軸還連接有一個指針，指針與轉軸同步轉動而能夠相對本體擺動，本體具有一個頂掣件，頂掣件能夠選擇性相對本體移動的設於通道的通氣段，頂掣件鄰近滑移件的一端形成一個頂掣部，頂掣件的頂掣部抵靠於滑移件的抵靠部，頂掣件遠離滑移件的一端形成一個活塞部，活塞部的外周緣抵靠於通氣段的內周緣並形成氣密，本體具有一個出氣部及一個進氣部，出氣部、進氣部與通道彼此相連通，且出氣部與進氣部設於頂掣件活塞部

遠離滑移件的一側，氣嘴接頭連接於出氣部，藉由滑移件限制彈性件被壓縮的距離，有效避免彈性件被過度壓縮或指針過度樞擺，防止壓力錶因高壓氣瓶所提供的瞬間氣壓過高而損壞。

【0007】 其他目的、優點和本發明之新穎性將從以下詳細的描述與相關的附圖更加明顯。

【圖式簡單說明】

【0008】

圖1：為本發明具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭第一個實施例之立體外觀圖。

圖2：為本發明具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭第一個實施例之立體分解圖。

圖3：為本發明具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭第一個實施例之剖面結構圖。

圖4：為本發明具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭第一個實施例另一視角之剖面結構圖。

圖5：為本發明具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭第一個實施例高壓狀態之使用狀態圖。

圖6：為本發明具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭第一個實施例穩壓狀態之使用狀態圖。

圖7：為本發明具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭第一個實施例穩壓狀態之另一視角使用狀態圖。

圖8：為本發明具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭第二個實施例之立體外

觀圖。

圖9：為本發明具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭第二個實施例之立體分解圖。

圖10：為本發明具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭第二個實施例之剖面結構圖。

【實施方式】

【0009】 有關本發明所採用之技術、手段及其功效，茲舉兩較佳實施例並配合圖式詳述如後，此僅供說明之用，在專利申請上並不受此種結構之限制。

【0010】 參照圖1至圖4所示，為本發明具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭第一個實施例之立體外觀圖、立體分解圖及剖面結構圖。本發明充氣接頭10包括有一個本體20及一個氣嘴接頭30；其中：

【0011】 該本體20沿一個虛擬軸線L的軸向設有一個通道21，該通道21包括有一個滑移段211及一個通氣段212，該滑移段211與該通氣段212彼此相連通，該通道21於滑移段211與通氣段212之間設有一個頸部213，該頸部213內周緣沿該虛擬軸線L徑向的寬度小於該滑移段211內周緣與該通氣段212內周緣沿該虛擬軸線L徑向的寬度，該通道21於滑移段211還設有一個擋止部214，該本體20於該止擋部214設置有一個止擋件215。

【0012】 該本體20於該通道21沿該虛擬軸線L徑向的一側設有一個容置空間22，該容置空間22與該通道21的滑移段211彼此相連通。

【0013】 該本體20包括有一個滑移件23、一個彈性件24及一個壓力錶25，該滑移件23與該彈性件24能夠選擇性相對該本體20移動的設於該通道21的滑移段211並位於該擋止部214與該滑移段211之間，該滑移件23靠近該通道21通氣段212的一端設有一個抵靠部231，該滑移件23於抵靠部231遠離該通氣段212的一

側設有一個防護空間232及一個限位部233，該限位部233該虛擬軸線L軸向往遠離該抵靠部231的方向延伸，該限位部233選擇性地抵靠於該通道21的止擋部214，該限位部233該虛擬軸線L徑向環設於該防護空間232的外側，該限位部233在本實施例中呈圓筒狀。該滑移件23靠近該容置空間22的一側設有一個第一驅動齒部234，該第一驅動齒部234沿該虛擬軸線L的軸向延伸，該第一驅動齒部234連接於該限位部233。

【0014】 該彈性件24的一端設於該滑移件23的防護空間232並頂掣於該滑移件23的抵靠部231，該彈性件24遠離該抵靠部231的一端抵靠於該止擋件215而受定位的設於該通道21的止擋部214。

【0015】 該壓力錶25設於該容置空間22，該壓力錶25具有一個轉軸251，該轉軸251能夠以一個虛擬轉軸O為軸心選擇性相對該本體20轉動，該轉軸251沿橫向的外周緣設有一個第二驅動齒部252，該第二驅動齒部252與該第一驅動齒部234彼此相嚙合，該轉軸251還連接有一個指針253，該指針253與該轉軸251同步轉動而能夠相對該本體20擺動。

【0016】 該本體20還具有一個頂掣件26，該頂掣件26能夠選擇性相對該本體20移動的設於該通道21的通氣段212，該頂掣件26鄰近該滑移件23的一端形成一個頂掣部261，該頂掣件26的頂掣部261穿過該通道21的頸部213並抵靠於該滑移件23的抵靠部231，該頂掣件26遠離該滑移件23的一端形成一個活塞部262，該活塞部262的外周緣抵靠於該通氣段212的內周緣並形成氣密。

【0017】 該本體20具有一個出氣部27及一個進氣部28，該出氣部27、該進氣部28與該通道21彼此相連通，且該出氣部27與該進氣部28皆設於該頂掣件26活塞部262遠離該滑移件23的一側。

【0018】 該出氣部27設有一個出氣凹槽271，該出氣凹槽271沿一個第一虛擬貫軸X1的軸向延伸，該第一虛擬貫軸X1垂直於該虛擬軸線L並平行於該虛擬

轉軸O，該出氣凹槽271在本實施例中呈圓孔狀。

【0019】 該進氣部28設有一個氣瓶承接槽281，該氣瓶承接槽281沿一個第二虛擬貫軸X2的軸向延伸，該第二虛擬貫軸X2與該虛擬軸線L在同一直線上，該氣瓶承接槽281在本實施例中呈圓孔狀，該本體20於進氣部28還設有一個頂針282，該頂針282位於該氣瓶承接槽281鄰近該通道21的一側，且該頂針282於遠離該通道21的一側呈針尖狀。

【0020】 該氣嘴接頭30連接於該出氣部27，該氣嘴接頭30沿該第一虛擬貫軸X1的軸向插設於該出氣凹槽271，該氣嘴接頭30能夠組接於輪胎氣嘴，該氣嘴接頭30能夠以該第一虛擬貫軸X1為軸心相對該本體20旋轉。

【0021】 請繼續參照圖5至圖7所示，為本發明具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭第一個實施例之使用狀態圖。該充氣接頭10在使用時，需先將該本體20的出氣部27經由該氣嘴接頭30連接於輪胎氣嘴，且該本體20的進氣部28經由該氣瓶承接槽281連接於高壓氣瓶，該充氣接頭10能夠藉由該頂針282刺破高壓氣瓶的封口。

【0022】 高壓氣瓶的封口破裂後，高壓空氣進入該本體20的通道21，該頂掣件26受高壓空氣擠壓後會往該通道21滑移段211的方向移動，該滑移件23往該通道21止擋部214的方向移動並壓縮該彈性件24，因高壓氣瓶的封口破裂時的瞬間壓力高，高壓空氣會擠壓該滑移件23的限位部233抵靠於該止擋件215(如圖5及圖6所示)，同時高壓氣體經由該氣嘴接頭30進入輪胎氣嘴。

【0023】 經一段時間使高壓氣瓶與輪胎的壓力達到平衡之後，該滑移件23會因壓力不同而移動不同的距離，使該指針253擺動特定的角度，此時使用者能夠讀取刻度盤90上被該指針253所指出的數值而獲得正確的胎壓數據(如圖7所示)。

【0024】 藉由該滑移件23限制該彈性件24被壓縮的距離，有效避免該彈性

件24被過度壓縮或該指針253過度樞擺，防止該壓力錶25因高壓氣瓶所提供的瞬間氣壓過高而損壞，延長該壓力錶25的使用壽命。並藉由該頂掣件26使該通道21氣密，高壓氣體不會進入該壓力錶25內，完全克服該壓力錶25受高壓氣體衝擊而故障的可能性。

【0025】 參照圖8至圖10所示，為本發明具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭第二個實施例之立體外觀圖、立體分解圖及剖面結構圖。本案第二個實施例與第一個實施例大致相同，主要差異在於該第一虛擬貫軸X1與該虛擬軸線L在同一直線上，該第二虛擬貫軸X2垂直於該虛擬軸線L並平行於該虛擬轉軸O，該本體20a設有一個氣瓶容置槽29a，該氣瓶容置槽29a沿該第二虛擬貫軸X2的軸向延伸且呈封閉狀，且該氣瓶容置槽29a與該氣瓶承接槽281a分別位於該通道21a相異的兩側，本案第二個實施例的其餘結構與第一個實施例相同，在此則不再贅述。

【0026】 該充氣接頭10a的出氣部27a與進氣部28a設置於不同的位置，仍能夠發揮保護該壓力錶25a的功效，供使用者依自身的使用習慣選用不同型態的該充氣接頭10a。

【0027】 就以上所述可以歸納出本發明具有以下優點：

【0028】 1.為本發明具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭，其中充氣接頭包括有一個本體及一個氣嘴接頭，本體沿一個虛擬軸線L的軸向設有一個通道，通道包括有一個滑移段及一個通氣段，滑移段與通氣段彼此相連通，通道於滑移段設有一個擋止部，本體於通道沿虛擬軸線L徑向的一側設有一個容置空間，容置空間與通道的滑移段彼此相連通，本體包括有一個滑移件、一個彈性件及一個壓力錶，滑移件與彈性件能夠選擇性相對本體移動的設於通道的滑移段並位於擋止部與滑移段之間，滑移件靠近通道通氣段的一端設有一個抵靠部，滑移件於抵靠部遠離通氣段的一側設有一個防護空間及一個限位部，限位部虛

擬軸線L軸向往遠離抵靠部的方向延伸，限位部選擇性地抵靠於通道的止擋部，滑移件靠近容置空間的一側設有一個第一驅動齒部，第一驅動齒部沿虛擬軸線L的軸向延伸，彈性件的一端設於滑移件的防護空間並頂掣於滑移件的抵靠部，彈性件遠離抵靠部的一端受定位的設於通道的止擋部，壓力錶設於容置空間，壓力錶具有一個轉軸，轉軸能夠以一個虛擬轉軸O為軸心選擇性相對本體轉動，轉軸沿橫向的外周緣設有一個第二驅動齒部，第二驅動齒部與第一驅動齒部彼此相嚙合，轉軸還連接有一個指針，指針與轉軸同步轉動而能夠相對本體擺動，本體具有一個頂掣件，頂掣件能夠選擇性相對本體移動的設於通道的通氣段，頂掣件鄰近滑移件的一端形成一個頂掣部，頂掣件的頂掣部抵靠於滑移件的抵靠部，頂掣件遠離滑移件的一端形成一個活塞部，活塞部的外周緣抵靠於通氣段的內周緣並形成氣密，本體具有一個出氣部及一個進氣部，出氣部、進氣部與通道彼此相連通，且出氣部與進氣部設於頂掣件活塞部遠離滑移件的一側，氣嘴接頭連接於出氣部，藉由滑移件限制彈性件被壓縮的距離，有效避免彈性件被過度壓縮或指針過度樞擺，防止壓力錶因高壓氣瓶所提供的瞬間氣壓過高而損壞。

【0029】 惟上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以之限定本發明實施之範圍，故舉凡數值之變更或等效元件之置換，或依本發明申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本發明專利涵蓋之範疇。

【符號說明】

【0030】

- 10 充氣接頭
- 20 本體
- 211 滑移段
- 21 通道
- 212 通氣段

213 頸部	214 擋止部
215 止擋件	22 容置空間
23 滑移件	231 抵靠部
232 防護空間	233 限位部
234 第一驅動齒部	24 彈性件
25 壓力錶	251 轉軸
252 第二驅動齒部	253 指針
26 頂掣件	261 頂掣部
262 活塞部	27 出氣部
271 出氣凹槽	28 進氣部
281 氣瓶承接槽	282 頂針
30 氣嘴接頭	
90 刻度盤	
10a 充氣接頭	
20a 本體	21a 通道
25a 壓力錶	27a 出氣部
28a 進氣部	281a 氣瓶承接槽
29a 氣瓶容置槽	
L 虛擬軸線	O 虛擬轉軸
X1 第一虛擬貫軸	X2 第二虛擬貫軸

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭，其包括有：

一個本體，該本體沿一個虛擬軸線的軸向設有一個通道，該通道包括有一個滑移段及一個通氣段，該滑移段與該通氣段彼此相連通，該通道於滑移段設有一個擋止部，該本體於該通道沿該虛擬軸線徑向的一側設有一個容置空間，該容置空間與該通道的滑移段彼此相連通，該本體包括有一個滑移件、一個彈性件及一個壓力錶，該滑移件與該彈性件能夠選擇性相對該本體移動的設於該通道的滑移段並位於該擋止部與該滑移段之間，該滑移件靠近該通道通氣段的一端設有一個抵靠部，該滑移件於抵靠部遠離該通氣段的一側設有一個防護空間及一個限位部，該限位部該虛擬軸線軸向往遠離該抵靠部的方向延伸，該限位部選擇性地抵靠於該通道的止擋部，該滑移件靠近該容置空間的一側設有一個第一驅動齒部，該第一驅動齒部沿該虛擬軸線的軸向延伸，該彈性件的一端設於該滑移件的防護空間並頂掣於該滑移件的抵靠部，該彈性件遠離該抵靠部的一端受定位的設於該通道的止擋部，該壓力錶設於該容置空間，該壓力錶具有一個轉軸，該轉軸能夠以一個虛擬轉軸為軸心選擇性相對該本體轉動，該轉軸沿橫向的外周緣設有一個第二驅動齒部，該第二驅動齒部與該第一驅動齒部彼此相嚙合，該轉軸還連接有一個指針，該指針與該轉軸同步轉動而能夠相對該本體擺動，該本體具有一個頂掣件，該頂掣件能夠選擇性相對該本體移動的設於該通道的通氣段，該頂掣件鄰近該滑移件的一端形成一個頂掣部，該頂掣件的頂掣部抵靠於該滑移件的抵靠部，該頂掣件遠離該滑移件的一端形成一個活塞部，該活塞部的外周緣抵靠於該通氣段的內周緣並形成氣密，該本體具有一個出氣部及一個進氣部，該出氣部、該進氣部與該通道彼此相連通，且該出氣部與該進氣部設於該頂掣件活塞部遠離該滑移件的一側；以及一個氣嘴接頭，該氣嘴接頭連接於該出氣部。

【第2項】如請求項1所述之具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭，其中該限位部該虛擬軸線徑向環設於該防護空間的外側。

【第3項】如請求項2所述之具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭，其中該第一驅動齒部連接於該限位部。

【第4項】如請求項3所述之具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭，其中該本體於該止擋部設置有一個止擋件，該彈性件遠離該抵靠部的一端抵靠於該止擋件，該限位部選擇性地抵靠於該止擋件。

【第5項】如請求項4所述之具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭，其中該本體於進氣部還設有一個頂針，該頂針位於該氣瓶承接槽鄰近該通道的一側，且該頂針於遠離該通道的一側呈針尖狀。

【第6項】如請求項5所述之具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭，其中該出氣部設有一個出氣凹槽，該出氣凹槽沿一個第一虛擬貫軸的軸向延伸，該氣嘴接頭沿該第一虛擬貫軸的軸向插設於該出氣凹槽，該進氣部設有一個氣瓶承接槽，該氣瓶承接槽沿一個第二虛擬貫軸的軸向延伸。

【第7項】如請求項6所述之具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭，其中該第一虛擬貫軸垂直於該虛擬軸線並平行於該虛擬轉軸，該第二虛擬貫軸與該虛擬軸線在同一直線上。

【第8項】如請求項6所述之具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭，其中該第一虛擬貫軸與該虛擬軸線在同一直線上，該第二虛擬貫軸垂直於該虛擬軸線並平行於該虛擬轉軸。

【第9項】如請求項8所述之具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭，其中該本體設有一個氣瓶容置槽，該氣瓶容置槽沿該第二虛擬貫軸的軸向延伸且呈封閉狀，該氣瓶容置槽與該氣瓶承接槽分別位於該通道相異的兩側。

【第10項】如請求項6所述之具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭，其中該

氣嘴接頭能夠以該第一虛擬貫軸為軸心相對該本體旋轉。

【第11項】 如請求項6所述之具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭，其中該通道於滑移段與通氣段之間設有一個頸部，該頸部內周緣沿該虛擬軸線徑向的寬度小於該滑移段內周緣與該通氣段內周緣沿該虛擬軸線徑向的寬度，該頂掣件的頂掣部穿過該通道的頸部。

【第12項】 如請求項6所述之具有壓力錶保護裝置之快速充氣接頭，其中該出氣凹槽呈圓孔狀，該氣瓶承接槽呈圓孔狀，該限位部呈圓筒狀。

【發明圖式】

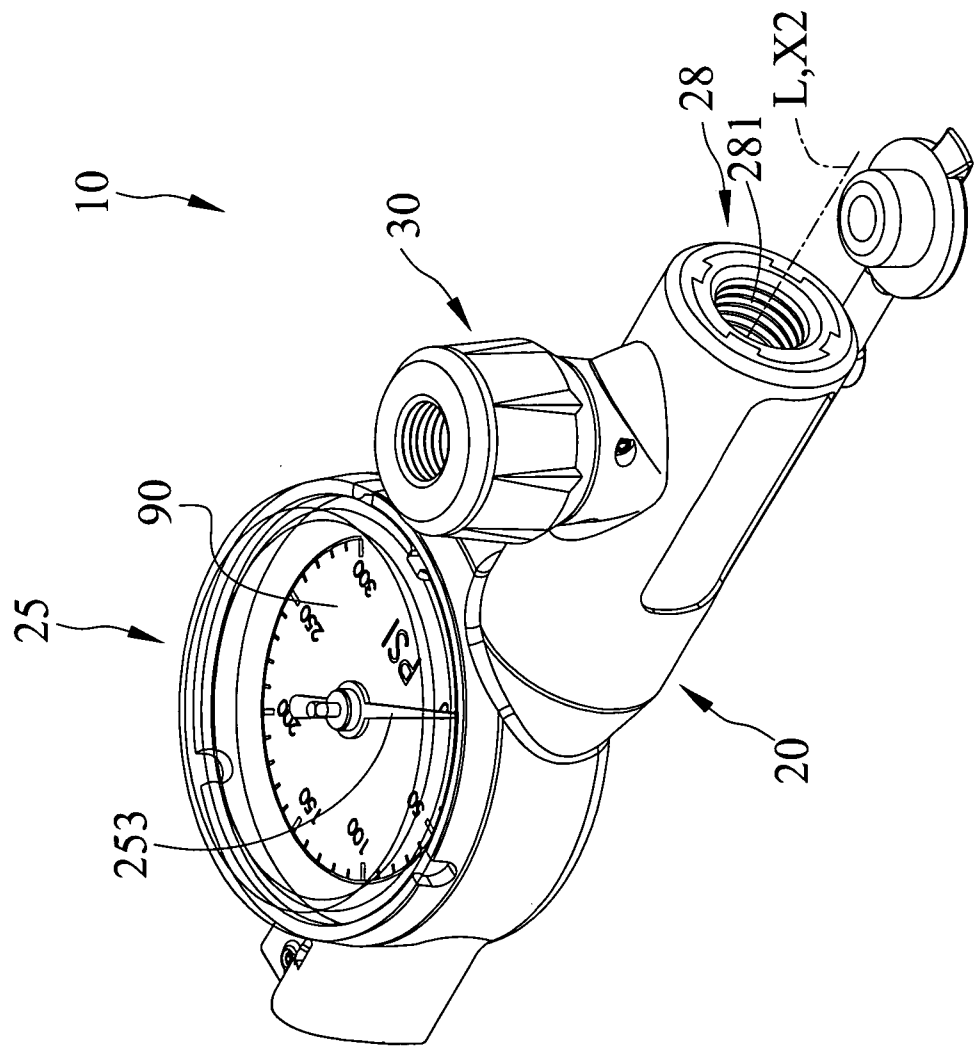
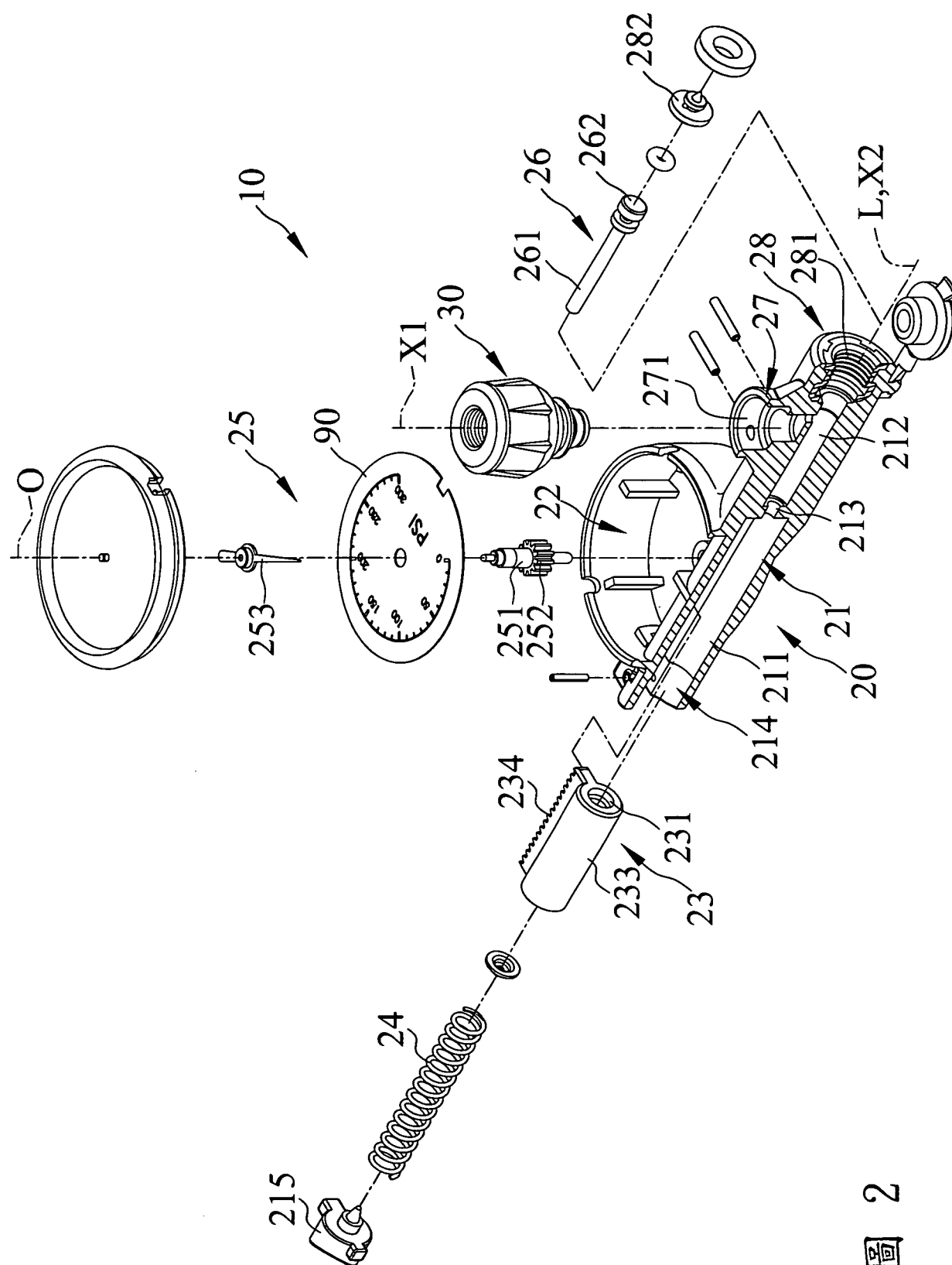


圖 1



2回

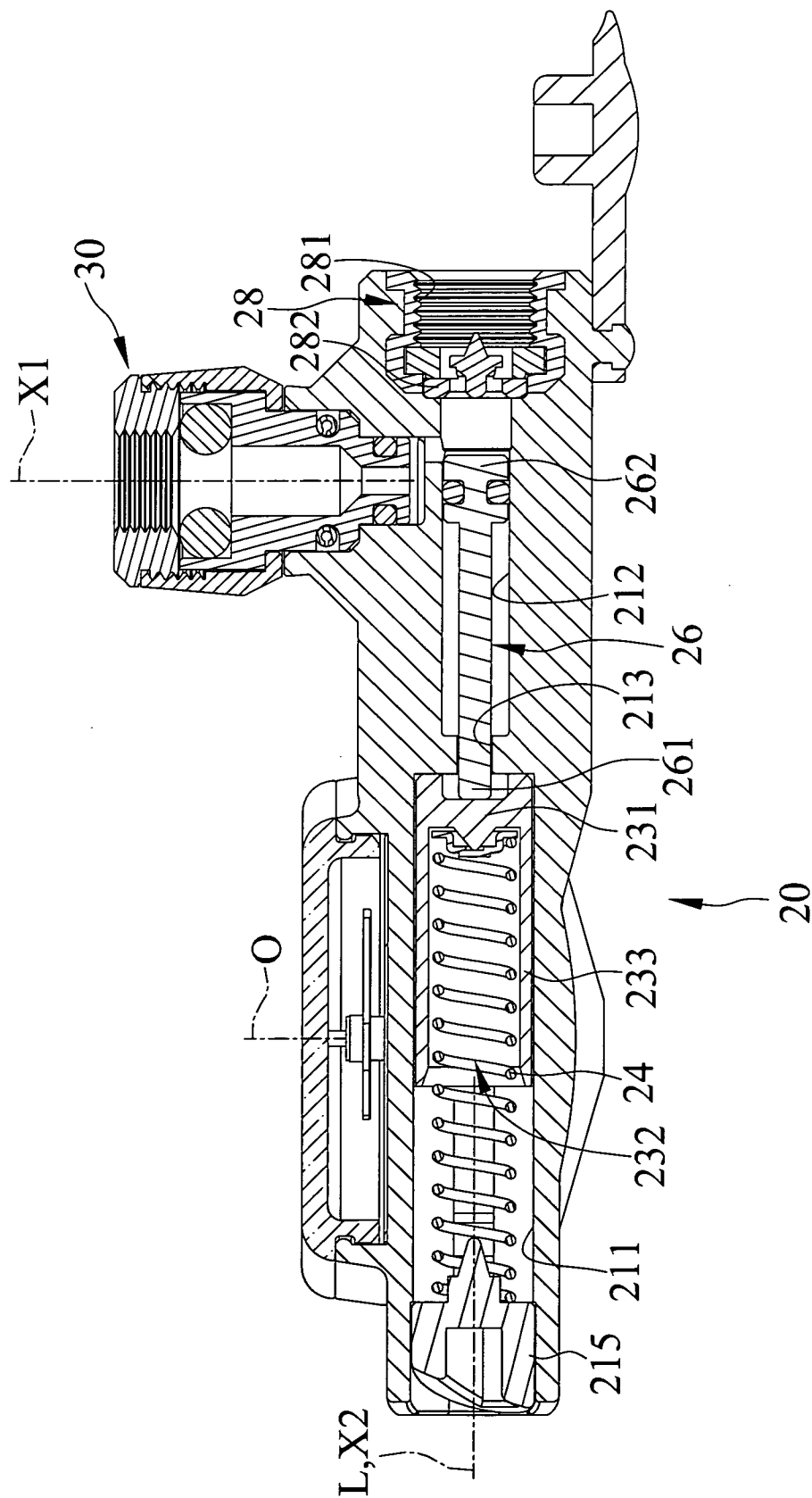


圖 3

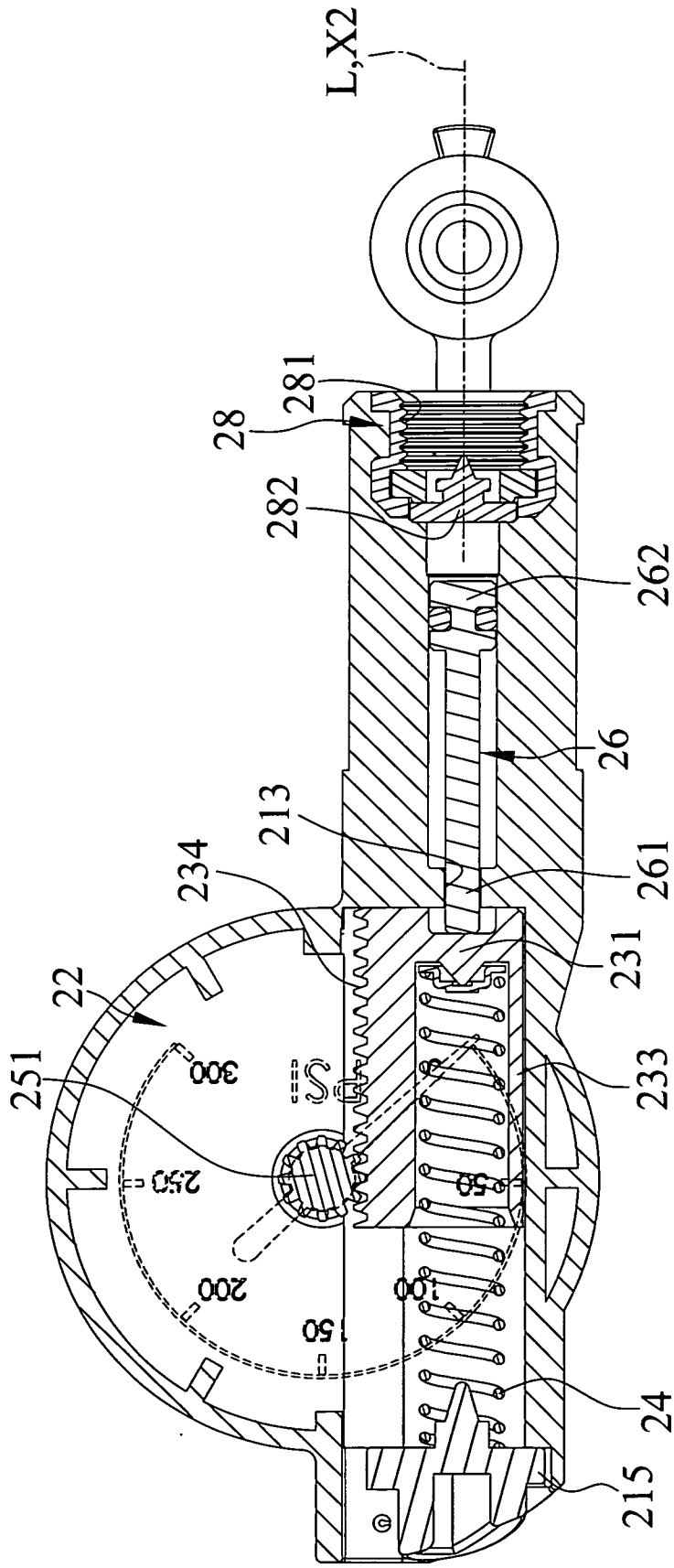


圖 4

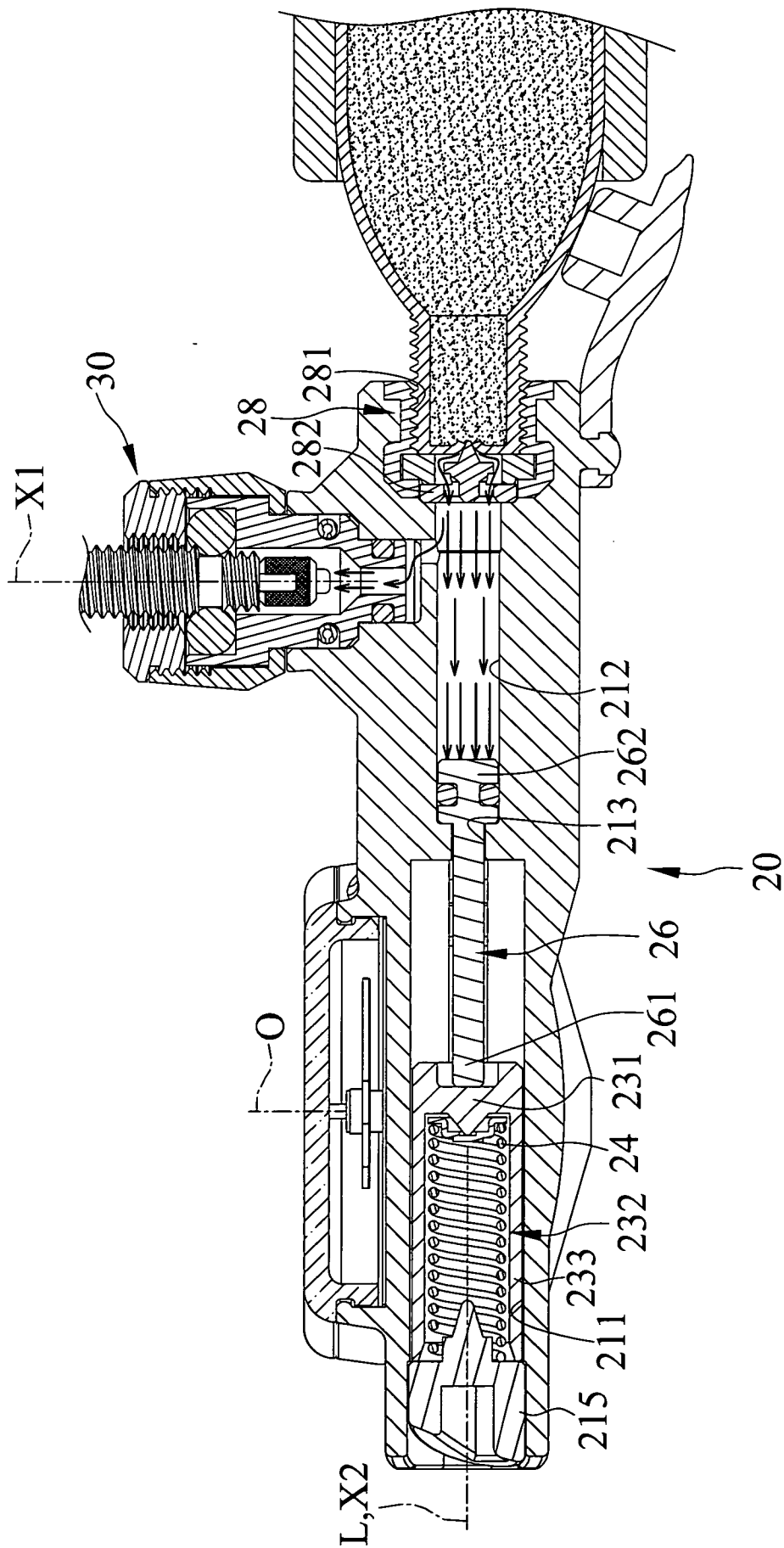


圖 5

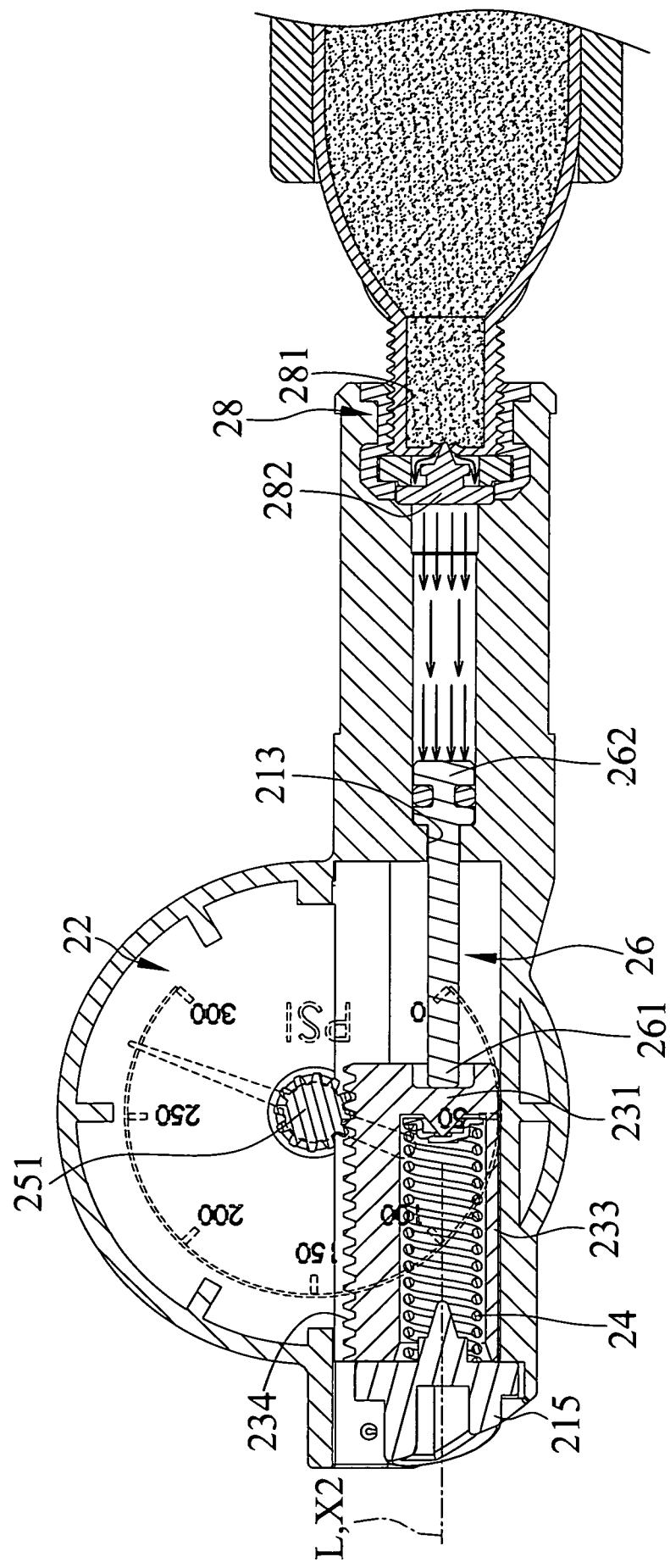
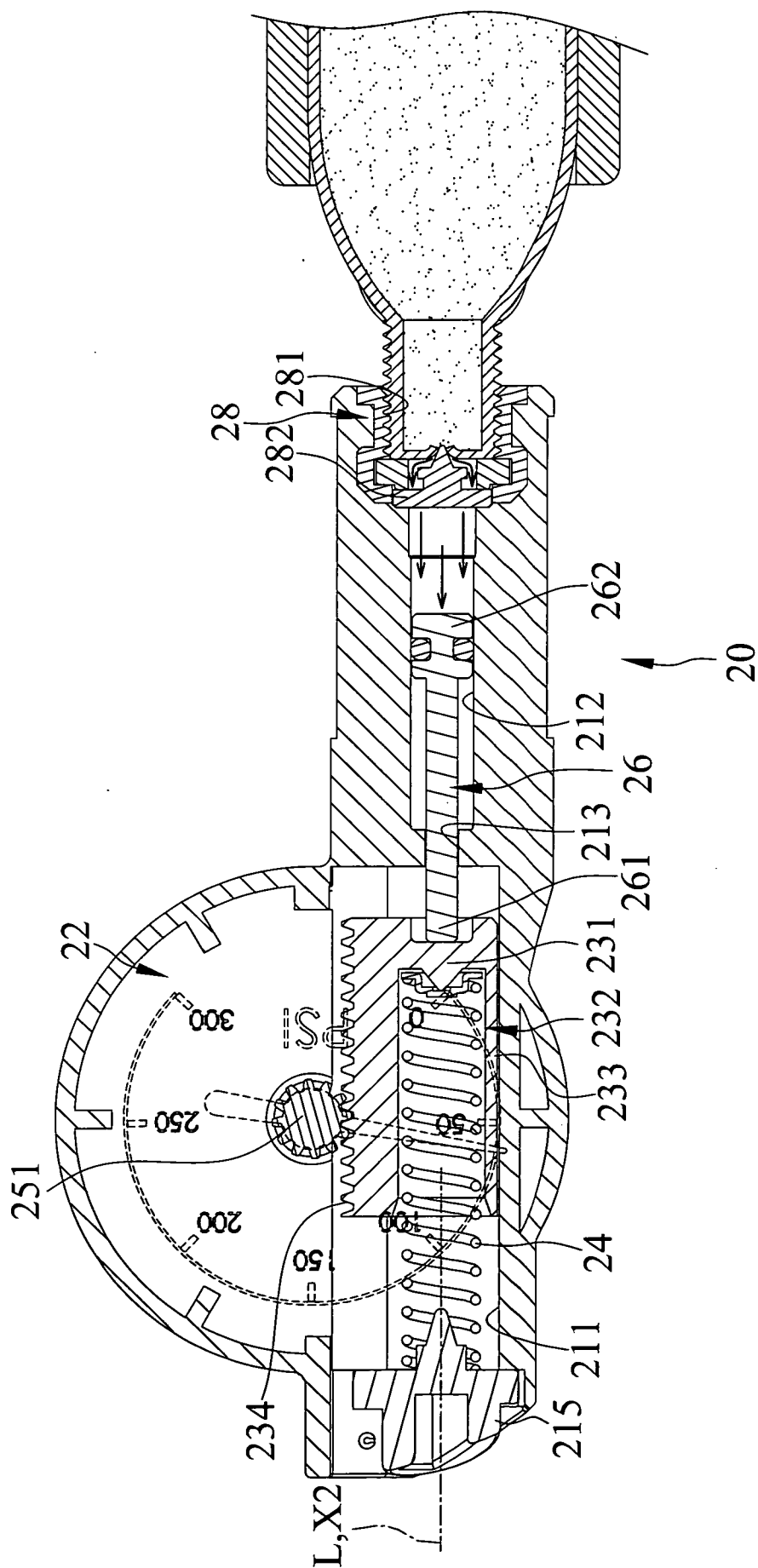


圖 6



7
回

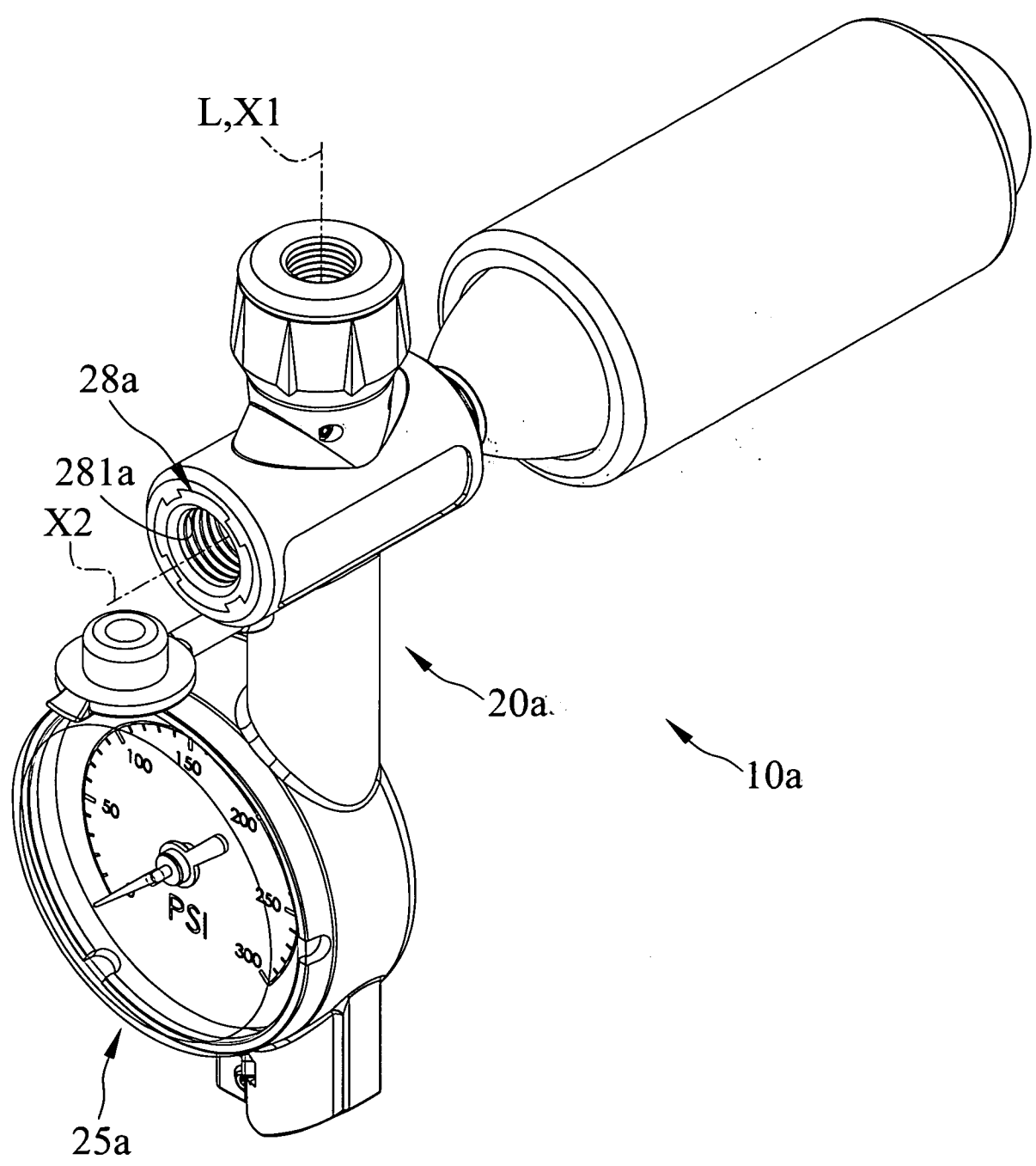


圖 8

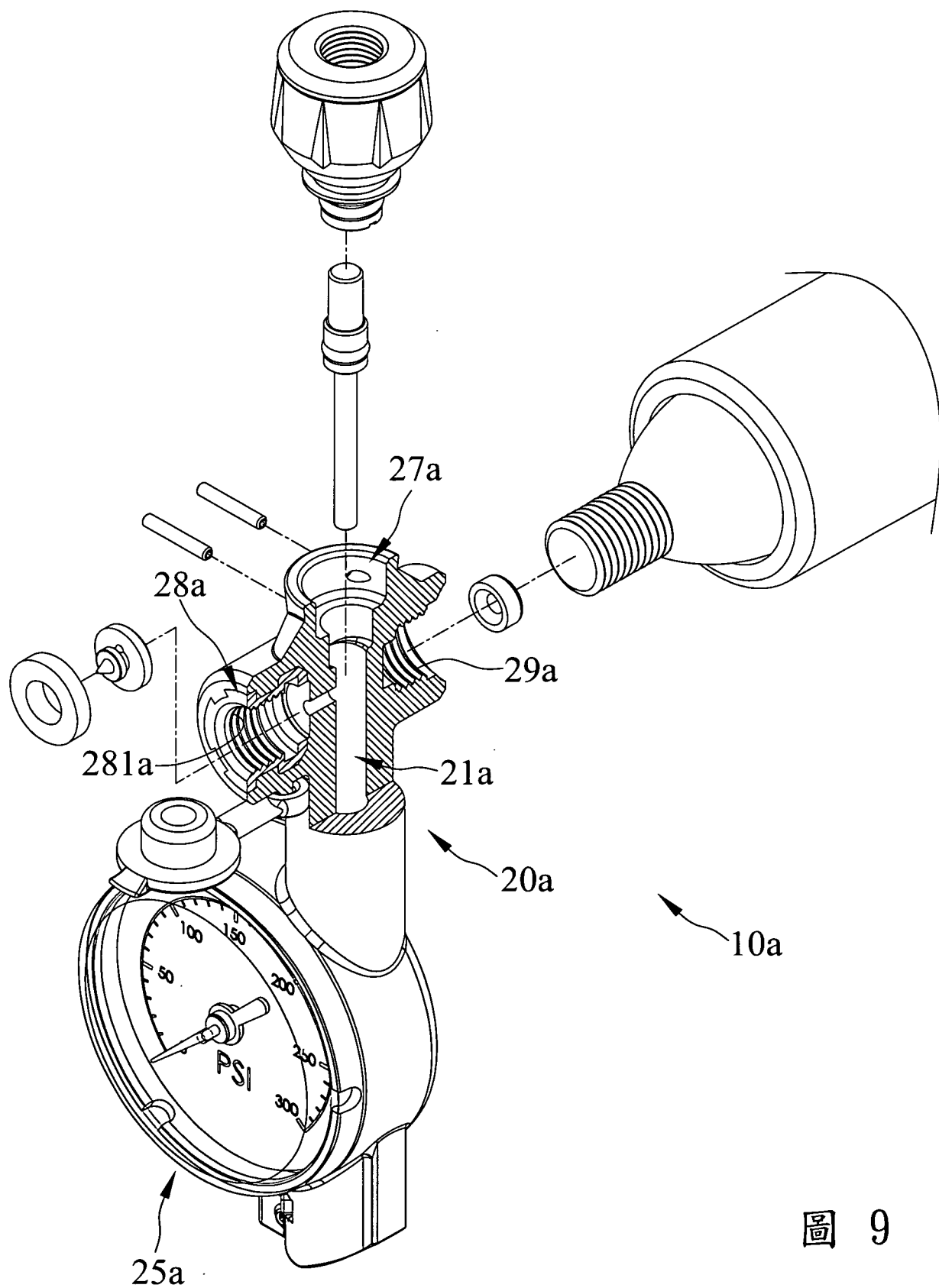


圖 9

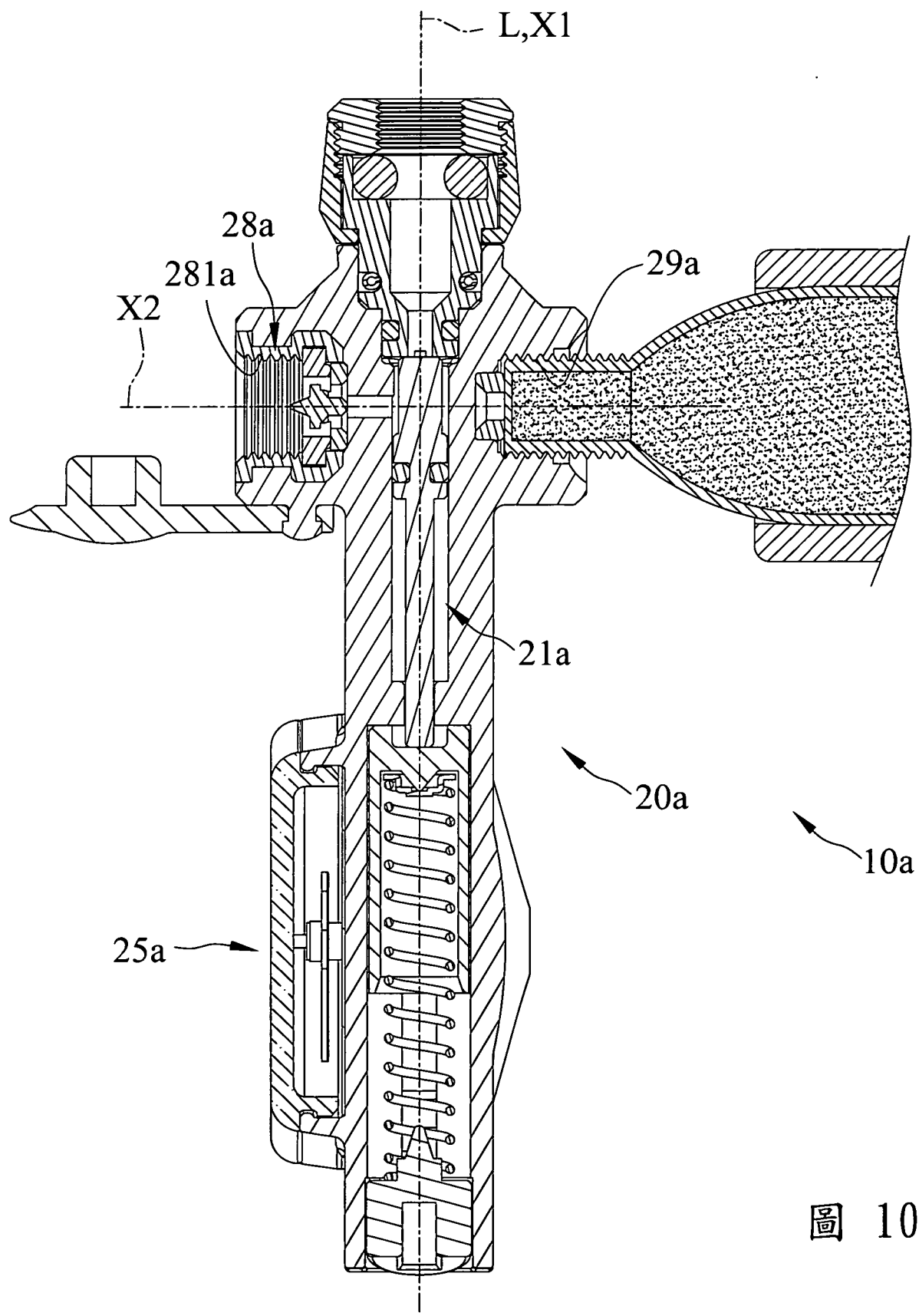


圖 10