

(21)申請案號：098131975

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 09 月 22 日

(51)Int. Cl. : **F16K11/02 (2006.01)**

F16K24/06 (2006.01)

(71)申請人：極點股份有限公司 (中華民國) (TW)

臺中市西區大隆路 20 號 8 樓之 4

(72)發明人：莊士文 (TW)

(74)代理人：林殷世；黃仕勳

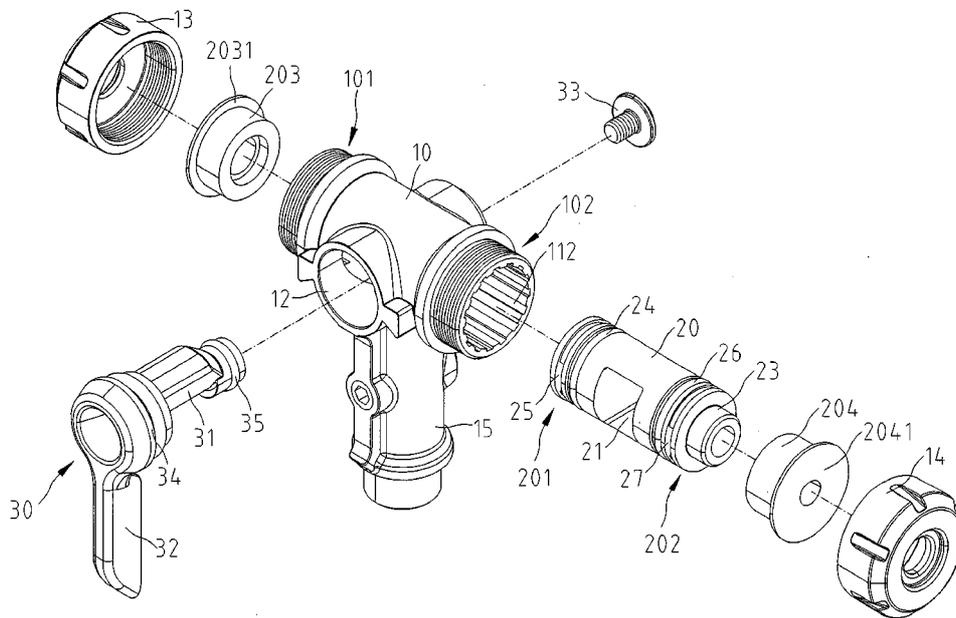
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：9 共 26 頁

(54)名稱

可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭

(57)摘要

本發明『可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭』，其包括有一個雙開口筒、頂心件及一撥動件，該頂心件容設於該雙開口筒的容孔，且能夠相對於該雙開口筒的容孔移動，該頂心件第一端套設一第一 O 型環，第二端套設一第二 O 型環，該頂心件於第一端與第二端之間設有一穿設孔；該撥動件具有一偏心塊，該偏心塊能夠推動該頂心件左右滑移，且該偏心塊兩端套設 O 型環；該撥動件未扳動時，該頂心件的第一、第二充氣空間不連通，該頂心件的第二充氣空間連通該雙開口筒的通道。



10：雙開口筒

12：通孔

13：第一帽蓋

14：第二帽蓋

15：連接管

20：頂心件

21：穿設孔

23：套環

24：第一 O 型環

25：第一氣道

26：第二 O 型環

27：第二氣道

30：撥動件

31：偏心塊

32：操作部

33：固定件

34：密封件

35：密封件

101：第一端

- 102：第二端
- 112：第二氣通溝
- 201：第一端
- 202：第二端
- 203：第一封塞
- 204：第二封塞
- 2031：凸緣
- 2041：凸緣

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明主要係揭示一種充氣接頭，尤指一種可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭。

【先前技術】

參照附件，為中華民國專利公告編號第 334058 號「可適合不同規格之氣嘴」專利案，其該撥動柄並具有一長柄，並在其一端形成一偏心塊，該偏心塊一端並設有一螺紋部，而可以利用一固定體而穿過雙開口筒之貫穿圓孔及傳動筒之貫穿方孔，以供撥動柄之偏心塊所設之螺紋部螺合至固定孔之螺孔內，所以經由撥動柄的撥動而可以使得氣壓可以經由打氣筒體而灌充至所設定的風嘴口規格。

現有技術的雙開口的打氣筒氣嘴利用撥動柄撥動來選擇灌充兩種不同規格的輪胎氣嘴，但是，撥動柄必須要在中間位置時接設輪胎氣嘴，然後再扳動撥動柄固定輪胎氣嘴，然而在撥動柄位於中間位置時，雙開口筒的兩端為相連通，所以在接設輪胎氣嘴時，輪胎氣嘴的氣體會由雙開口筒另一端洩露，使用者要扳動撥動柄推動傳動筒後才能形成氣密。

再者，輪胎氣嘴在充氣完畢後，扳動撥動柄使雙開口筒的兩端相連通，進而造成在充氣完成後拆卸充氣嘴時會有漏氣的情況發生，是故吾人致力於研究改善漏氣的技術，以解決現有技術存在的問題。

有鑑於上述習知結構之缺失，本發明人乃發明出一種可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭，其係可克服上述習知結構之所有缺點。

【發明內容】

本發明所欲解決之技術問題在於針對現有技術存在的上述缺失，提供一種可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭。

本發明的主要目的在於，利用第一氣通溝的長度小於該第二氣通溝的長度，使雙開口筒的兩端不相連通，以改善打氣頭接設氣嘴的漏氣現象，且在充氣完畢後扳動撥動件放開輪胎氣嘴時同樣不會有漏氣的情形發生。

本發明的次要目的在於，第一氣通溝及第二氣通溝設於雙開口筒的開口處，不需要加工內部複雜的結構，以達到加工方便能夠有效節省成本。

本發明的另一目的在於，利用撥動件的扳動，即可使充氣接頭接設灌充不同規格的自行車氣嘴，以增加便利性及實用性。

本發明的又一目的在於，利用頂心件推擠第一封塞或第二封塞以自動夾緊銜接自行車氣嘴。

其他目的、優點和本發明的新穎特性將從以下詳細的描述與相關的附圖更加顯明。

【實施方式】

有關本發明所採用之技術、手段及其功效，茲舉一較

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。

參照圖一及圖二，為本發明可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭的立體外觀圖及立體分解圖。本發明包括有一雙開口筒 10、一頂心件 20 及一撥動件 30。該雙開口筒 10 接設打氣筒的氣管，該頂心件 20 容置於該雙開口筒 10，且能相對於該雙開口筒 10 滑移，該撥動件 30 能夠推動該頂心件 20 左右滑移。

同時參照圖三及圖四，該雙開口筒 10 具有第一端 101 及第二端 102，該雙開口筒 10 設有一軸向的容孔 11 及一徑向的通孔 12，該容孔 11 連通該雙開口筒 10 的兩端 101、102，該通孔 12 貫穿該雙開口筒 10，且該通孔 12 連通該容孔 11，該雙開口筒 10 的徑向連設有一連接管 15，且連接管 15 內具有一通道 151，該通道 151 連通該容孔 11 及打氣筒內部。該連接管 15 上設有一洩壓裝置 152，以供使用者按壓使通道 151 內的氣體外洩。

該容孔 11 一端內周緣設有數個第一氣通溝 111、另一端內周緣設有數個第二氣通溝 112，該第一氣通溝 111 及第二氣通溝 112 之間形成一內壁面 113，該第一氣通溝 111 及第二氣通溝 112 各具有一長度 L_1 、 L_2 ，該第一氣通溝 111 的長度 L_1 小於該第二氣通溝 112 的長度 L_2 。該雙開口筒 10 兩端外緣形成外螺紋部。以分別螺鎖結合一第一帽蓋 13 及一第二帽蓋 14。

該頂心件 20 具有第一端 201 及第二端 202，該頂心件

20 徑向設有一穿設孔 21，該穿設孔 21 對應於該雙開口筒 10 的通孔 12，該頂心件 20 第一端 201 的端部設有一頂柱 22，以供接設美式氣嘴。該頂心件 20 第二端 202 的端部設有一套環 23，以供接設法式氣嘴。

該頂心件 20 第一端 201 的外周緣設有一第一 O 型環 24 及一第一氣道 25，該第一 O 型環 24 套設該頂心件 20，該第一氣道 25 連通該頂心件 20 第一端 201 外周緣及該頂心件 20 第一端 201 的端部，且該第一 O 型環 24 位於該頂心件 20 的第一氣道 25 及穿設孔 21 之間。第一端 201 與該第一帽蓋 13 之間設有一第一封塞 203，使該頂心件 20 第一端 201 形成一第一充氣空間 S1，該第一封塞 203 具有一凸緣 2031，該凸緣 2031 抵於該雙開口筒 10 的端部，供該第一帽蓋 13 夾緊以防止氣體由雙開口筒 10 與該第一帽蓋 13 間的隙縫外露。第一 O 型環 24 在常態下是抵於該雙開口筒 10 的內壁面 113，該雙開口筒 10 的通道 151 與該第一充氣空間 S1 不相連通，而當第一 O 型環 24 抵於該第一氣道 25 時，該雙開口筒 10 的通道 151 連通該第一充氣空間 S1。

該頂心件 20 第二端 202 的外周緣設有一第二 O 型環 26 及一第二氣道 27，該第二 O 型環 26 套設該頂心件 20，該第二氣道 27 連通該頂心件 20 第二端 202 外周緣及該頂心件 20 第二端 202 的端部，且該第二 O 型環 26 位於該頂心件 20 的第二氣道 27 及穿設孔 21 之間。第二端 202 與該第二帽蓋 14 之間設有一第二封塞 204，使該頂心件 20 第

二端 202 形成一第二充氣空間 S2，該第二封塞 204 具有一凸緣 2041，該凸緣 2041 抵於該雙開口筒 10 的端部，供該第二帽蓋 14 夾緊以防止氣體由雙開口筒 10 與該第二帽蓋 14 間的隙縫外露。該第二 O 型環 26 常態下是抵於該第二氣通溝 112，該第二氣道 27 連通該雙開口筒 10 的通道 151 及該第二充氣空間 S2。

該撥動件 30 包括有一偏心塊 31 及一操作部 32，該偏心塊 31 與該操作部 32 呈 L 形，該偏心塊 31 穿設於該雙開口筒 10 的通孔 12，該操作部 32 外露於該雙開口筒 10 外，且該操作部 32 供扳轉控制該偏心塊 31 轉動，使該撥動件 30 在三個位置間移動，於第一位置時，該偏心塊 31 位於中間位置未推抵該頂心件 20，於第二位置時，該偏心塊 31 推抵該頂心件 20 往該雙開口筒 10 第一端 101 移動，於第三個位置時，該偏心塊 31 推抵該頂心件 20 往該雙開口筒 10 第二端 102 移動。該偏心塊 31 相反於該操作部 32 一端螺鎖結合一固定件 33，且固定件 33 擋止於該雙開口筒 10 的外緣，將該撥動件 30 限制於該雙開口筒 10 的通孔 12 內。該偏心塊 31 兩端外緣分別套設有一密封件 34、35，以防止雙開口筒 10 內的氣體外洩。

參照圖四，當撥動件 30 於常態下未撥動的第一位置時，該偏心塊 31 位於中間位置，同時該頂心件 20 位於中間位置，且該頂心件 20 的兩端 201、202 的第一封塞 203 及第二封塞 204 未受到擠壓，此時該頂心件 20 第二端 202 的第二 O 型環 26 抵於該第二氣通溝 112，該第一 O 型環 24

抵於該第一氣通溝 111 與該通道 151 間的內壁面 113 形成氣密，該第二充氣空間 S2 連通該雙開口筒 10 的通道 151，該第一充氣空間 S1 與該第二充氣空間 S2 不相連通，使打氣筒輸出的氣體由該頂心件 20 第二端 202 的第二充氣空間 S2 灌出外界。

參照圖五及圖六，當使用者欲灌充美式氣嘴時，先將美式氣嘴接設於該頂心件 20 的第一端 201 的頂柱 22，此時頂柱 22 推開頂針，藉由該頂心件 20 的第一端 201 與第二端 202 不相連通，使美式氣嘴僅有些許氣體由第一封塞 203 與美式氣嘴的隙縫外洩。美式氣嘴接設於頂心件 20 的第一端 201 後，扳動該撥動件 30 於第二位置時，該操作部 32 往右扳動，該頂心件 20 受到偏心塊 31 較長邊的推動而往雙開口筒 10 第一端 101 移動，頂心件 20 擠壓第一封塞 203，使第一封塞 203 夾擠美式氣嘴，以自動銜緊美式氣嘴，同時該第一 O 型環 24 抵於該第一氣通溝 111，該第二 O 型環 26 抵於該第二氣通溝 112 與該通道 151 間的內壁面 113 形成氣密，該第一充氣空間 S1 連通該雙開口筒 10 的通道 151，該第一充氣空間 S1 與該第二充氣空間 S2 不相連通，使雙開口筒 10 的通道 151 與該頂心件 20 第一端 201 的第一充氣空間 S1 連通，接著操作打氣筒打氣將氣體由頂柱 22 灌入美式氣嘴進行充氣。而充氣完畢後，將撥動件 30 撥動回到第一位置放開美式氣嘴時，撥動件 30 在第二位置與第一位置的移動過程中，該雙開口筒 10 的兩端 101、102 都不相連通，所以充氣完畢後同樣不會有漏氣的

情形發生。

參照圖七及圖八，當使用者欲灌充法式氣嘴時，先將法式氣嘴接設於該頂心件 20 的第二端 202 的套環 23，此時頂針伸入該套環 23 內並抵於其內壁面，藉由該頂心件 20 的第二端 202 與第一端 201 不相連通，同時該第二 O 型環 26 抵於該第二氣通溝 112 而連通打氣筒內部，使法式氣嘴僅有些許氣體由第二封塞 204 與法式氣嘴間的隙縫外洩。法式氣嘴接設於頂心件 20 的第二端 202 後，扳動該撥動件 30 於第三位置時，該操作部 32 往左扳動，該頂心件 20 受到偏心塊 31 較長邊的推動而往雙開口筒 10 第二端 102 移動，頂心件 20 擠壓第二封塞 204，使第二封塞 204 夾擠法式氣嘴，以自動銜緊法式氣嘴，同時該第二 O 型環 26 抵於該第二氣通溝 112，該第一 O 型環 24 抵於該第一氣通溝 111 與該通道 151 間的內壁面 113 形成氣密，該第二充氣空間 S2 連通該雙開口筒 10 的通道 151，該第一充氣空間 S1 與該第二充氣空間 S2 不相連通，使雙開口筒 10 的通道 151 與該頂心件 20 第二端 202 的第二充氣空間 S2 連通，接著操作打氣筒打氣將氣體由套環 23 灌入法式氣嘴進行充氣。而充氣完畢後，將撥動件 30 撥動回到第一位置放開法式氣嘴時，撥動件 30 在第三位置與第一位置的移動過程中，該雙開口筒 10 的兩端 101、102 都不相連通，所以充氣完畢後同樣不會有漏氣的情形發生。

參照圖九，為本發明可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭的使用狀態圖。打氣頭可接設於置地式打氣筒的氣管上，當

然本發明的打氣頭亦可接設於其他類型的打氣筒上。

就以上所述可以歸納出本發明具有以下之優點：

1. 本發明『可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭』，其利用第一氣通溝的長度小於該第二氣通溝的長度，使雙開口筒的兩端不相連通，以改善打氣頭接設氣嘴的漏氣現象，且在充氣完畢後扳動撥動件放開輪胎氣嘴時同樣不會有漏氣的情形發生。

2. 本發明『可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭』，其利用頂心件推擠第一封塞或第二封塞以自動夾緊銜接自行車氣嘴。

3. 本發明『可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭』，其第一氣通溝及第二氣通溝設於雙開口筒的開口處，不需要加工內部複雜的結構，以達到加工方便能夠有效節省成本。

4. 本發明『可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭』，其利用撥動件的扳動，即可使充氣接頭接設灌充不同規格的自行車氣嘴，以增加便利性及實用性。

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。

【圖式簡單說明】

圖一：為本發明可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭的立體外觀圖。

圖二：為本發明可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭的立體分解圖。

圖三：為本發明圖一沿 3-3 剖面線所取之剖面圖。

圖四：為本發明圖一沿 4-4 剖面線所取之剖面圖。

圖五：為本發明可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭接設美式氣嘴的示意圖。

圖六：為本發明圖五的延續，表示撥動件往右扳動夾緊美式氣嘴。

圖七：為本發明可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭接設法式氣嘴的示意圖。

圖八：為本發明圖七的延續，表示撥動件往左扳動夾緊法式氣嘴。

圖九：為本發明可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭的使用狀態圖。

附件：為中華民國公告編號第 334058 號專利案。

【主要元件符號說明】

10	雙開口筒	101	第一端
102	第二端	103	內壁面
11	容孔	111	第一氣通溝
112	第二氣通溝	12	通孔
13	第一帽蓋	14	第二帽蓋
15	連接管	151	通道
152	洩壓裝置		

20	頂心件	201	第一端
202	第二端	21	穿設孔
22	頂柱	23	套環
24	第一 O 型環	25	第一氣道
26	第二 O 型環	27	第二氣道
203	第一封塞	2031	凸緣
204	第二封塞	2041	凸緣
30	撥動件	31	偏心塊
32	操作部	33	固定件
34	密封件	35	密封件
S1	第一充氣空間	S2	第二充氣空間
L1	長度	L2	長度

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 98131995

※申請日： 98. 9. 22

※IPC 分類： F16k 11/02 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

F16k 29/06 (2006.01)

可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭

二、中文發明摘要：

本發明『可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭』，其包括有一個雙開口筒、頂心件及一撥動件，該頂心件容設於該雙開口筒的容孔，且能夠相對於該雙開口筒的容孔移動，該頂心件第一端套設一第一O型環，第二端套設一第二O型環，該頂心件於第一端與第二端之間設有一穿設孔；該撥動件具有一偏心塊，該偏心塊能夠推動該頂心件左右滑移，且該偏心塊兩端套設O型環；該撥動件未扳動時，該頂心件的第一、第二充氣空間不連通，該頂心件的第二充氣空間連通該雙開口筒的通道。

三、英文發明摘要：

七、申請專利範圍：

1. 一種可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭，其包括有：

一個雙開口筒，其具有第一端及第二端，該雙開口筒設有一軸向的容孔及一徑向的通孔，該容孔連通該雙開口筒的兩端，該通孔設於該雙開口筒的兩端之間，該雙開口筒徑向連設一連接管，該連接管筒內具有一通道，該通道接通該打氣筒內部及該容孔，該雙開口筒兩端結合一第一帽蓋及一第二帽蓋，該容孔一端內周緣設一第一氣通溝，另一端內周緣設一第二氣通溝，而該第一氣通溝之間與第二氣通溝之間形成一內壁面；

一頂心件，其容設於該雙開口筒的容孔，且能夠相對於該雙開口筒的容孔移動，該頂心件具有第一端及第二端，第一端套設一第一O型環，第二端套設一第二O型環，該頂心件徑向設有一穿設孔，該穿設孔對應於該通孔，該頂心件第一端與該雙開口筒之間形成一第一充氣空間，該頂心件第二端與該雙開口筒之間形成一第二充氣空間；

一撥動件，其具有一偏心塊，該偏心塊穿設於該通孔及該穿設孔，該偏心塊能夠推動該頂心件往該雙開口筒第一端或第二端移動，且該偏心塊兩端各套設一密封件，該撥動件能夠在第一位置、第二位置及第三位置間移動；

該撥動件於第一位置時，該撥動件未推動該頂心件，該第二O型環抵該第二氣通溝，該第一O型環抵於該第一氣通溝與該通道間的內壁面形成氣密，該第二充氣空間連通該雙開口筒的通道，該第一充氣空間與該第二充氣空間

不相連通；

該撥動件於第二位置時，該撥動件推動該頂心件往第一端，該第一 0 型環抵於該第一氣通溝，該第二 0 型環抵於該第二氣通溝與該通道間的內壁面形成氣密，該第一充氣空間連通該雙開口筒的通道，該第一充氣空間與該第二充氣空間不相連通；

該撥動件於第三位置時，該撥動件推動該頂心位往第二段時，該第二 0 型環抵於該第二氣通溝，該第一 0 型環抵於該第一氣通溝與該通道間的內壁面形成氣密，該第二充氣空間連通該雙開口筒的通道，該第一充氣空間與該第二充氣空間不相連通。

2. 如請求項 1 所述之可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭，其中該頂心件第一端設有一第一氣道，第二段設有一第二氣道，該第一 0 型環位於該第一氣道及該穿設孔之間，該第二 0 型環位於該第二氣道及該穿設孔之間。

3. 如請求項 2 所述之可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭，其中該頂心件第一端的端部設有一頂柱以供接設美式氣嘴，第二端的端部設有一套環以供接設法式氣嘴，該第一氣道連通該頂心件第一端外周緣及該頂心件第一端的端部，該第二氣道連通該頂心件第二段外周緣及該頂心件第二端的端部。

4. 如請求項 1 至 3 中任一項所述之可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭，其中該頂心件第一端與該第一帽蓋之間設有一第一封塞以形成該第一充氣空間，該頂心件第二段與該

第二帽蓋之間設有一第二封塞以形成該第二充氣空間。

5. 如請求項 4 所述之可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭，其中該第一封塞具有一凸緣，該凸緣抵於該雙開口筒的端部與該第一帽蓋之間，該第二封塞具有一凸緣，該凸緣抵於該雙開口筒的端部與該第二帽蓋之間。

6. 如請求項 4 所述之可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭，其中該撥動件更包括有一操作部，該偏心塊與該操作部呈 L 形，以扳轉控制該偏心塊轉動。

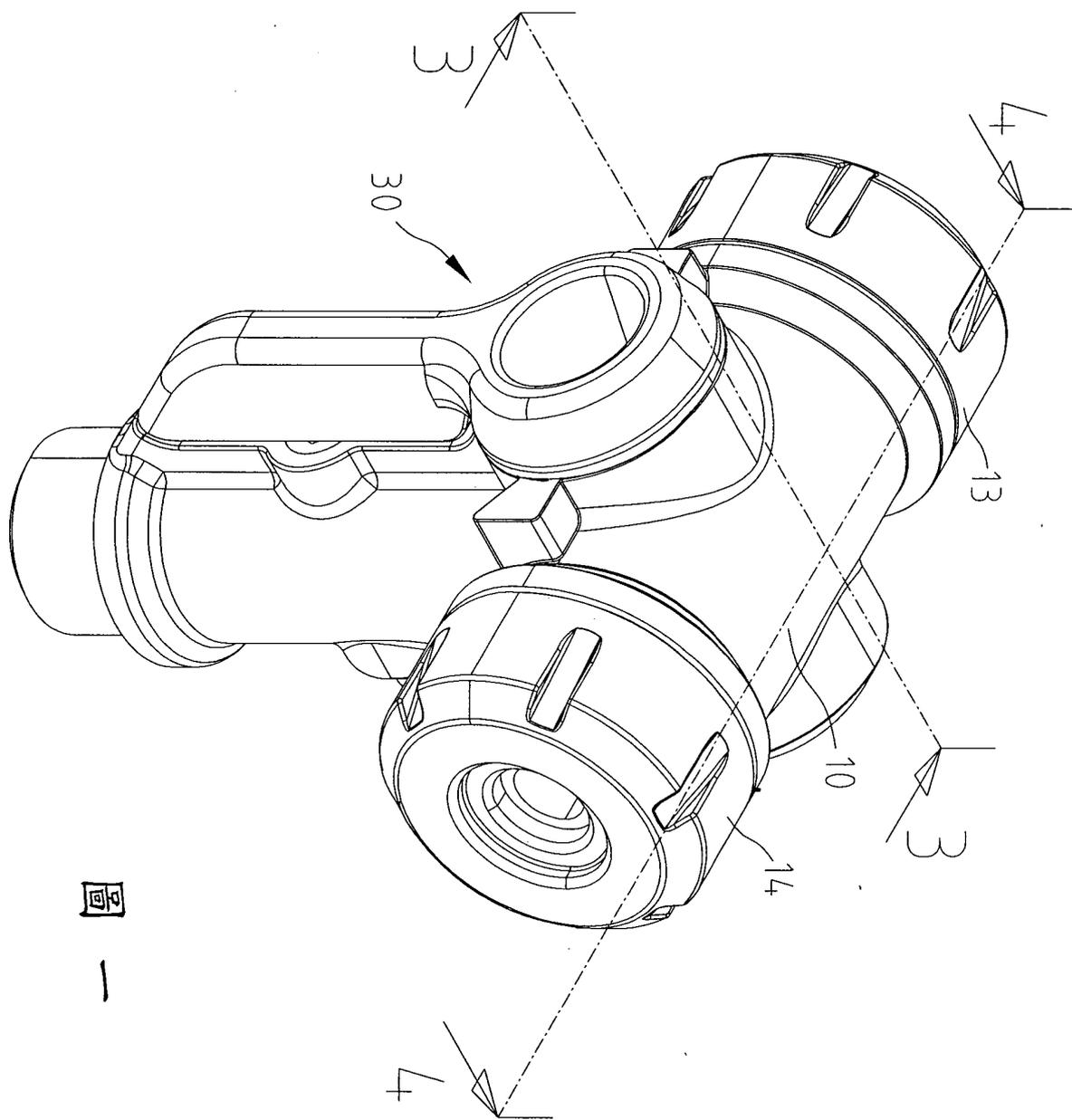
7. 如請求項 6 所述之可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭，其中該偏心塊相反於該操作部一端結合一固定件，該固定件擋止於該雙開口筒的外緣。

8. 如請求項 6 所述之可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭，其中該撥動件往右扳動時，該頂心件受到偏心塊較長邊的推動而往該雙開口筒第一端移動，該撥動件往左扳動時，該頂心件受到偏心塊較長邊的推動而往該雙開口筒第二端移動。

9. 如請求項 1 所述之可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭，其中該第一氣通溝的長度小於該第二氣通溝的長度。

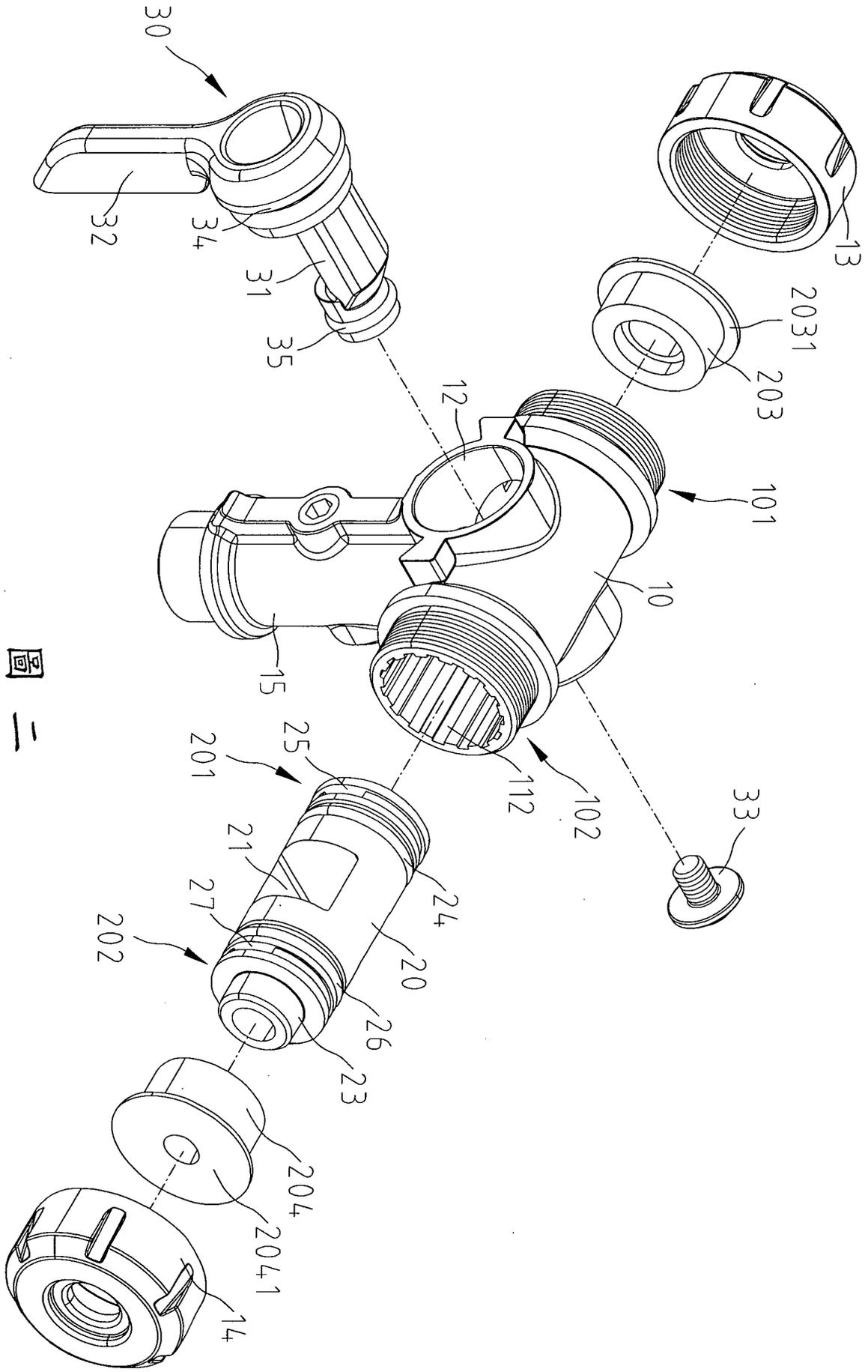
10. 如請求項 1 所述之可改善漏氣的雙氣嘴充氣接頭，其中該連接管上設有一洩壓裝置，以供使用者按壓使通道內的氣體外洩。

八、圖式：

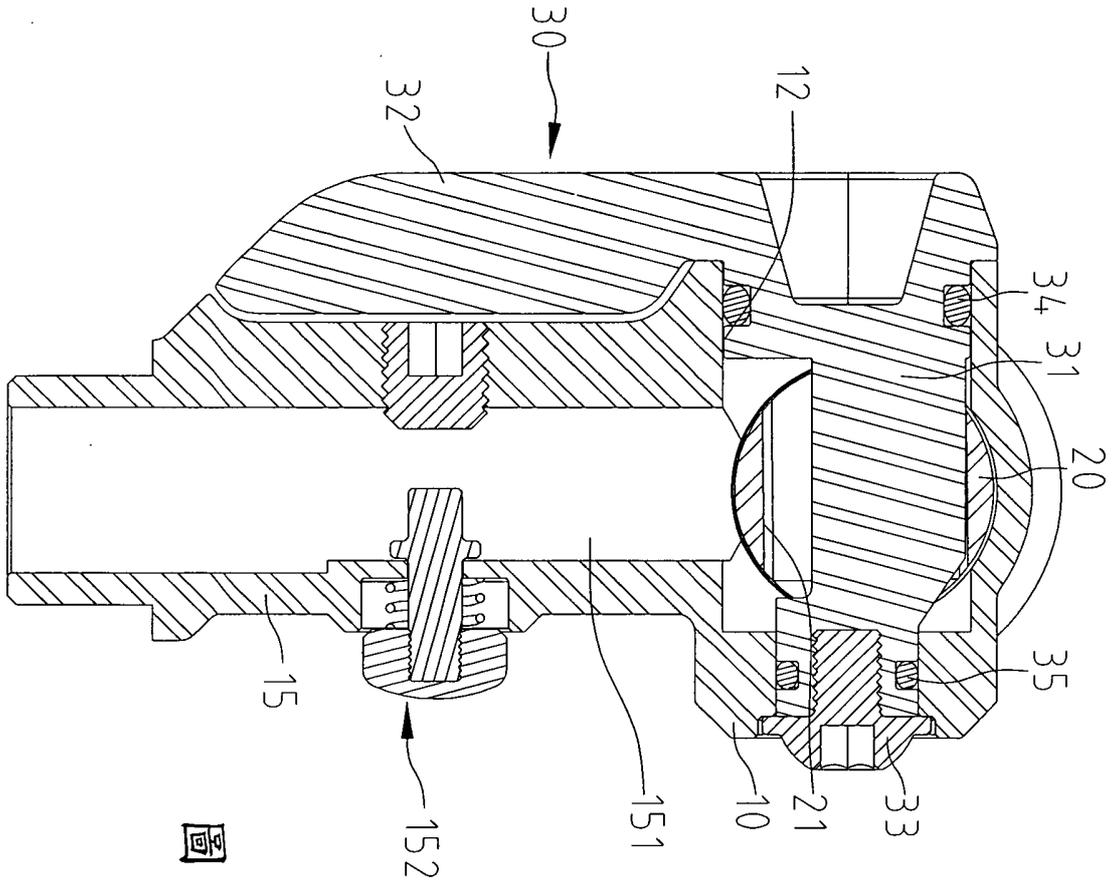


圖

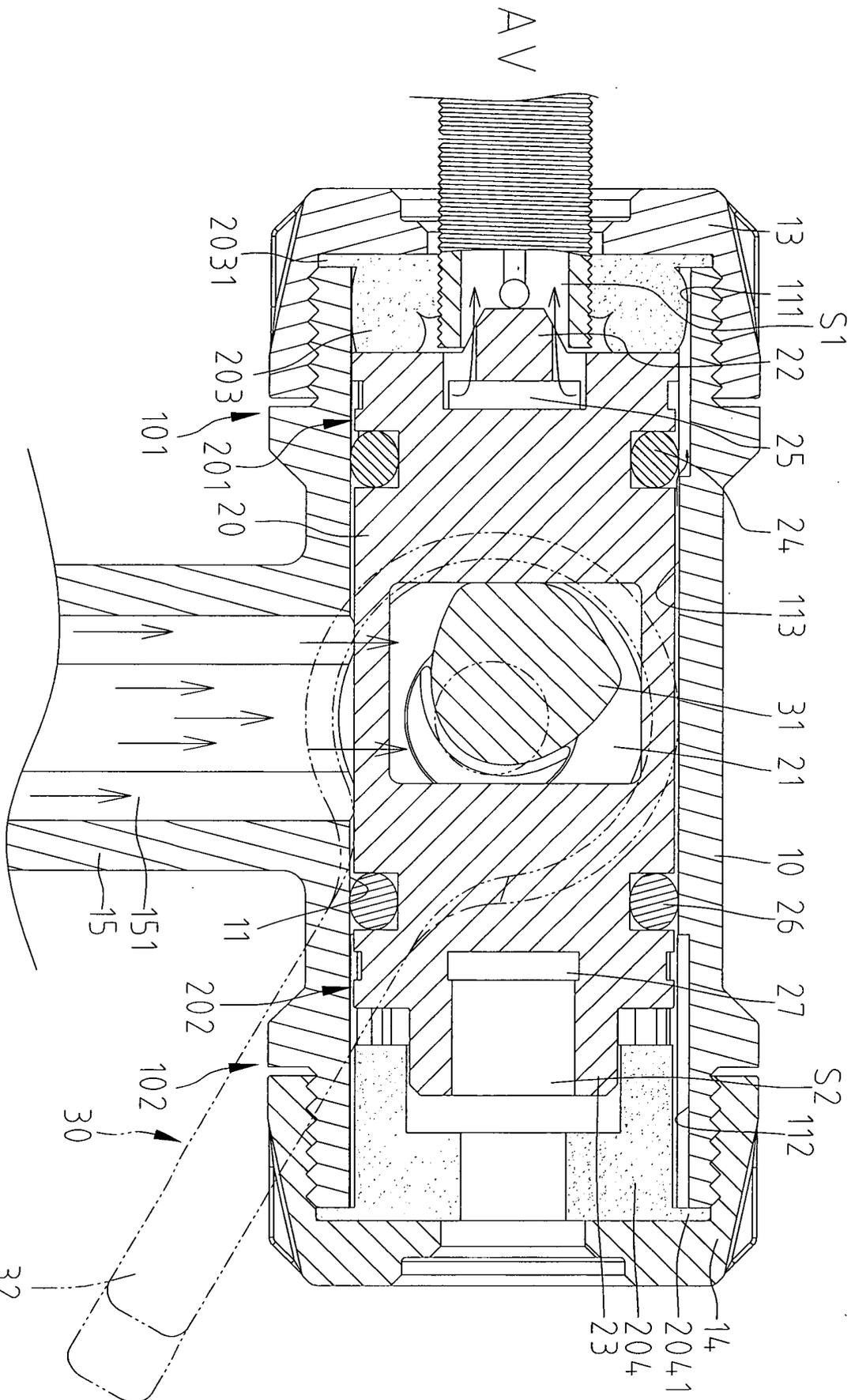
一



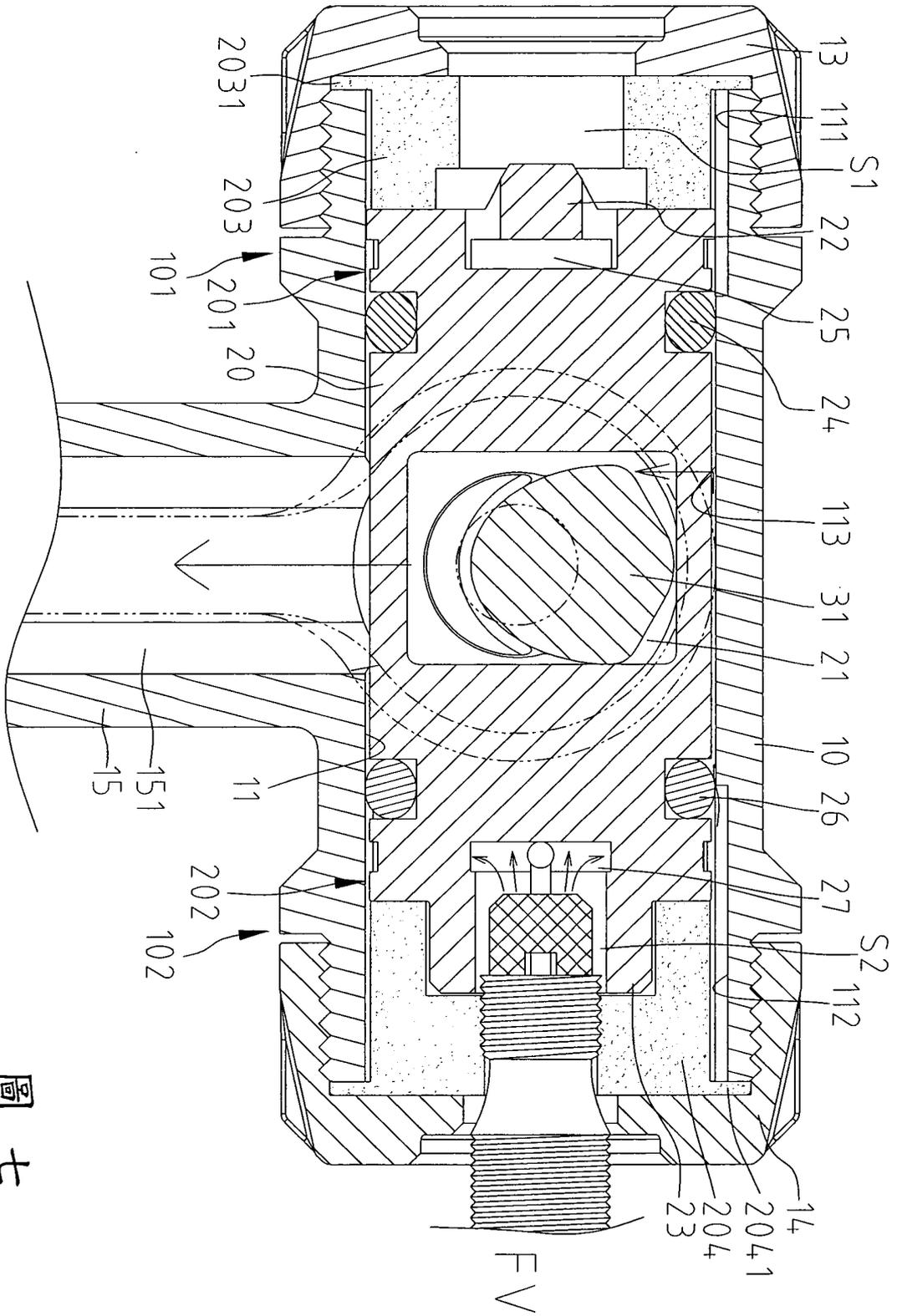
圖二



圖三



圖六



圖七

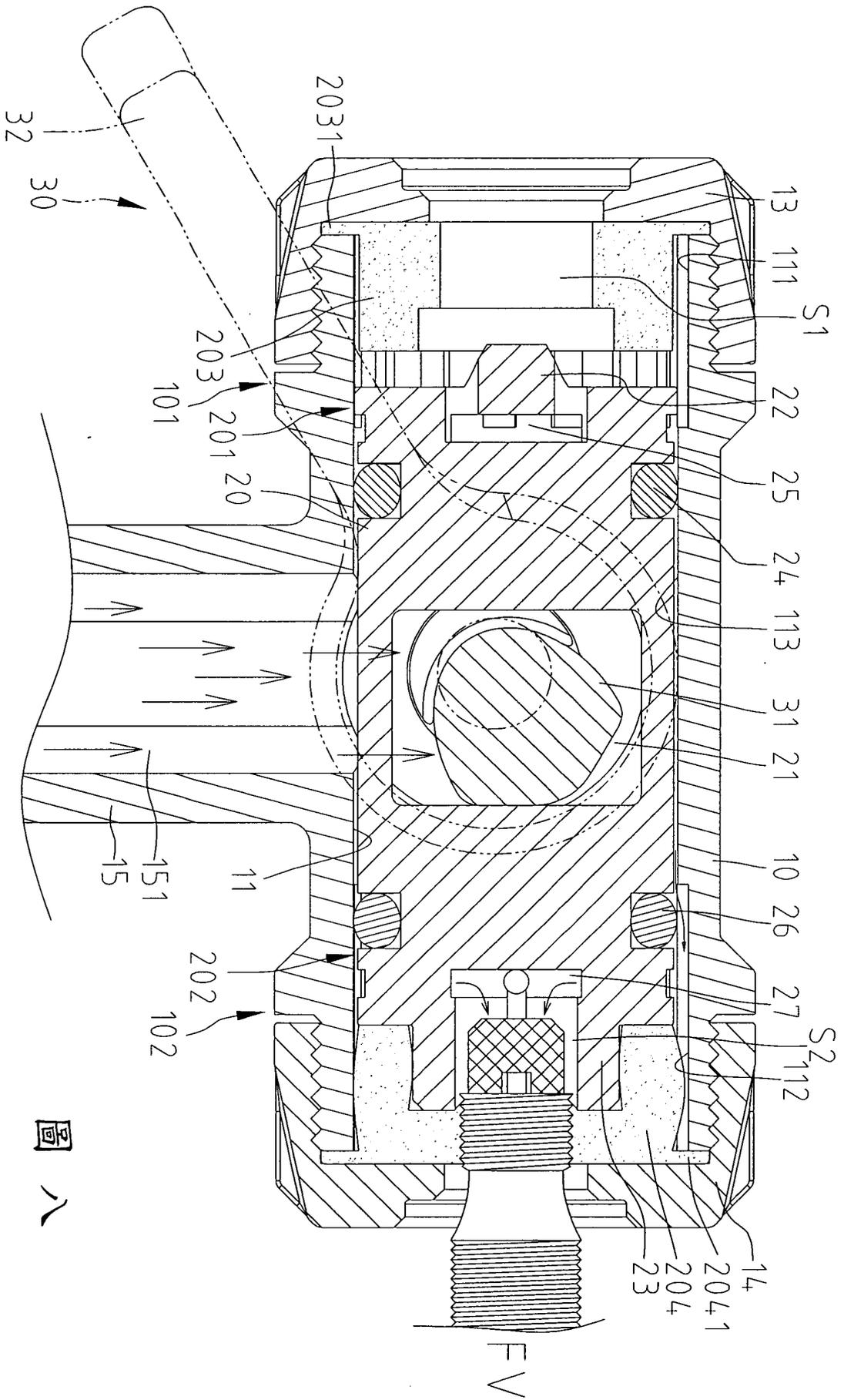


圖 八

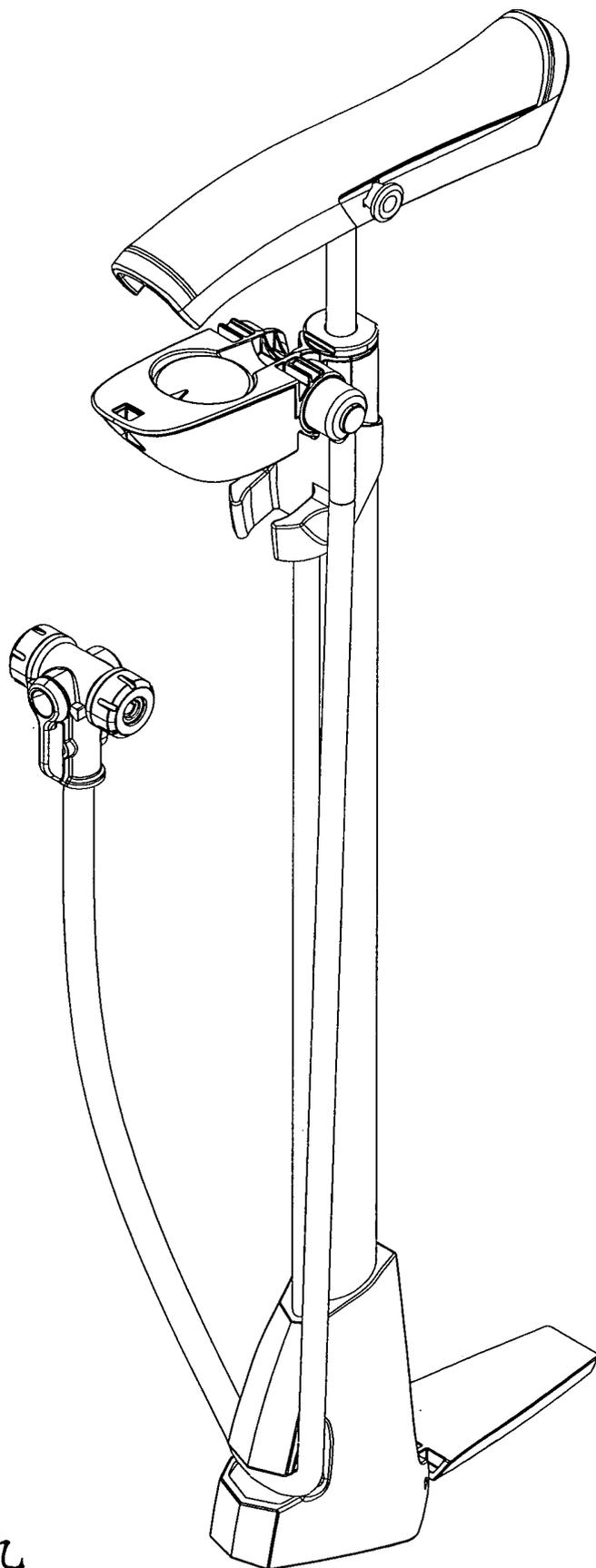


圖 九

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖二。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10	雙開口筒	101	第一端
102	第二端	112	第二氣通溝
12	通孔	13	第一帽蓋
14	第二帽蓋	15	連接管
20	頂心件	201	第一端
202	第二端	203	第一封塞
2031	凸緣	204	第二封塞
2041	凸緣	21	穿設孔
23	套環	24	第一O型環
25	第一氣道	26	第二O型環
27	第二氣道		
30	撥動件	31	偏心塊
32	操作部	33	固定件
34	密封件	35	密封件

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：