



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I697452 B

(45)公告日：中華民國 109 (2020) 年 07 月 01 日

(21)申請案號：108127506

(22)申請日：中華民國 108 (2019) 年 08 月 02 日

(51)Int. Cl. : **B67D1/08 (2006.01)****B67D1/10 (2006.01)**

(71)申請人：立晏企業有限公司(中華民國) LIH YANN INDUSTRIAL CO., LTD. (TW)

臺中市西區中美街 128 號

(72)發明人：廖伯霖 LIAO, PO-LIN (TW)

(74)代理人：黃世瑋

(56)參考文獻：

TW I 646263

TW I 657197

TW M386423

TW 201422517A

CN 1608027A

CN 101185043B

CN 103261054B

審查人員：吳建裕

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：5 共 15 頁

(54)名稱

輸液桶

(57)摘要

一種輸液桶，包含：一桶體，圍構一容納空間且於其頂部開有一開口，該桶體並於其底端之側邊朝上設置複數第一定位部，該桶體之頂部與底部連線定義一軸向；一蓋體，蓋設於該桶體之開口以將該容納空間封閉；一輸液機構，設於該蓋體而連通該容納空間與外界之間，該輸液機構供以將該容納空間內之液體往外汲出或將外界之液體往該容納空間汲入；一定位環，由二半環體可拆地結合而成，該定位環套設於該蓋體與該桶體連接處，以將該蓋體定位於該桶體上，避免該蓋體沿該軸向自該桶體脫離，該定位環設有複數第二定位部，各該二半環體具有至少一該第二定位部；複數立柱，分別設於該定位環與該桶體底部之間，各該立柱之相對兩端分別可拆地連接至其中一該第一定位部與其中一該第二定位部，使該二半環體無法任意分離。

A pumping device includes a barrel, a cover, a pumping mechanism, a positioning ring, and a plurality of posts. The barrel encloses a receiving space and has an opening at a top thereof. The barrel has a plurality of first positioning portions extending upward near a bottom thereof. An axial direction is defined by the top to the bottom of the barrel. The cover is disposed on the opening of the barrel to close the opening. The pumping device is disposed on the cover and communicates the receiving space and outside for pumping fluid into the receiving space or from the receiving space. The positioning ring is composed of two half-ring bodies detachably combined. The positioning ring is sleeved onto the connection between the cover and the barrel to position the cover on the barrel so that the cover is prevented from separating from the barrel along the axial direction. The positioning ring has a plurality of second positioning portions. The posts are arranged between the positioning ring and the bottom of the barrel. Two ends of each of the posts are detachably connected to one of the first positioning portions and one of the second positioning portions respectively so that the two half-ring bodies are unable to separate freely.

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 10:桶體
- 13:座體
- 20:蓋體
- 30:輸液機構
- 40:定位環
- 41:半環體
- 42:凸塊
- 50:立柱

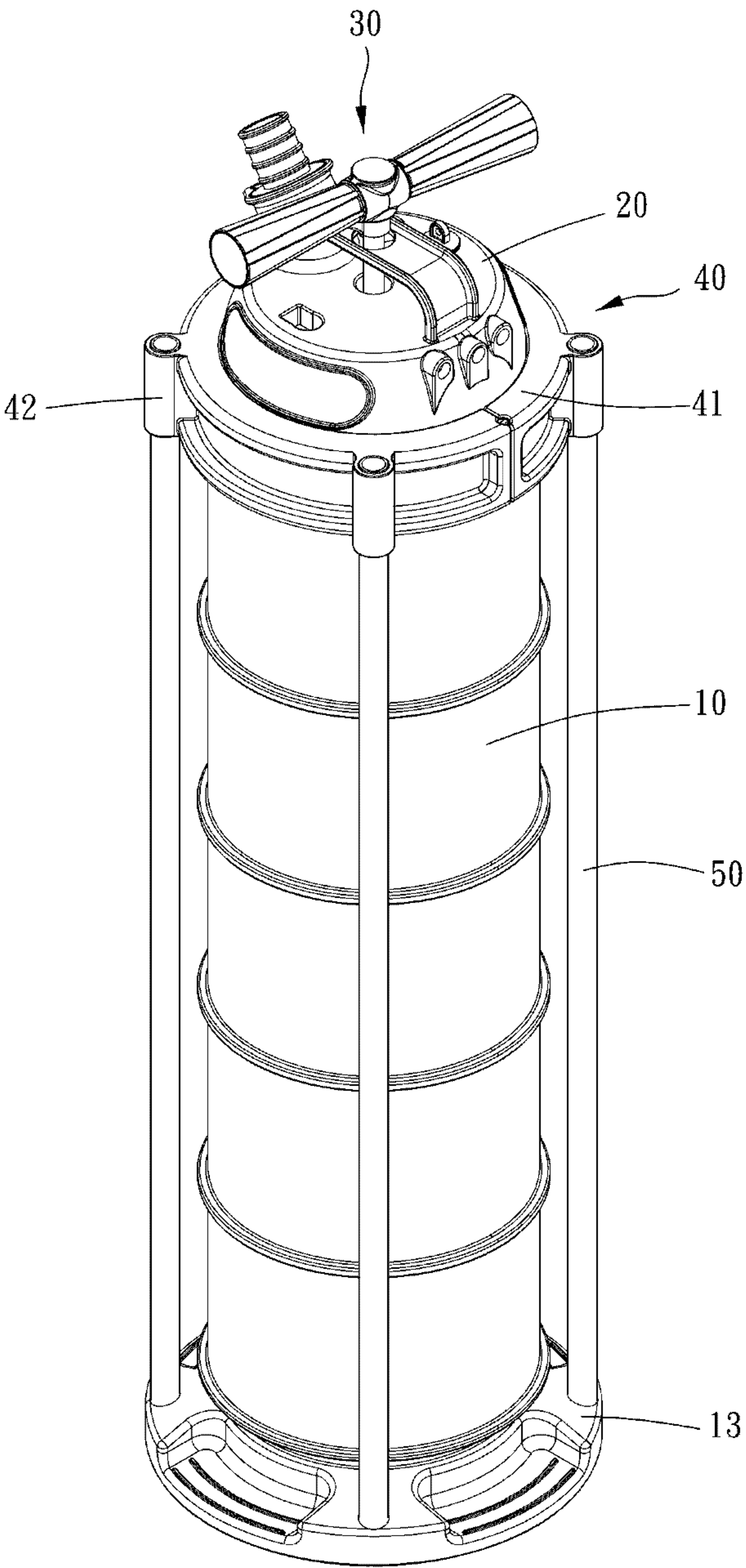


圖 1



I697452

【發明摘要】

【中文發明名稱】 輸液桶

【英文發明名稱】 Pumping Device

【中文】

一種輸液桶，包含：一桶體，圍構一容納空間且於其頂部開有一開口，該桶體並於其底端之側邊朝上設置複數第一定位部，該桶體之頂部與底部連線定義一軸向；一蓋體，蓋設於該桶體之開口以將該容納空間封閉；一輸液機構，設於該蓋體而連通該容納空間與外界之間，該輸液機構供以將該容納空間內之液體往外汲出或將外界之液體往該容納空間汲入；一定位環，由二半環體可拆地結合而成，該定位環套設於該蓋體與該桶體連接處，以將該蓋體定位於該桶體上，避免該蓋體沿該軸向自該桶體脫離，該定位環設有複數第二定位部，各該二半環體具有至少一該第二定位部；複數立柱，分別設於該定位環與該桶體底部之間，各該立柱之相對兩端分別可拆地連接至其中一該第一定位部與其中一該第二定位部，使該二半環體無法任意分離。

【英文】

A pumping device includes a barrel, a cover, a pumping mechanism, a positioning ring, and a plurality of posts. The barrel encloses a receiving space and has an opening at a top thereof. The barrel has a plurality of first positioning portions extending upward near a bottom thereof. An axial direction is defined by the top to the bottom of the barrel. The cover is disposed on the opening of the barrel to close the opening. The pumping device is

disposed on the cover and communicates the receiving space and outside for pumping fluid into the receiving space or from the receiving space. The positioning ring is composed of two half-ring bodies detachably combined. The positioning ring is sleeved onto the connection between the cover and the barrel to position the cover on the barrel so that the cover is prevented from separating from the barrel along the axial direction. The positioning ring has a plurality of second positioning portions. The posts are arranged between the positioning ring and the bottom of the barrel. Two ends of each of the posts are detachably connected to one of the first positioning portions and one of the second positioning portions respectively so that the two half-ring bodies are unable to separate freely.

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

- | | |
|---------|--------|
| 10：桶體 | 40：定位環 |
| 13：座體 | 41：半環體 |
| 20：蓋體 | 42：凸塊 |
| 30：輸液機構 | 50：立柱 |

【發明說明書】

【中文發明名稱】 輸液桶

【英文發明名稱】 Pumping Device

【技術領域】

【0001】 本發明係有關於一種輸液桶。

【先前技術】

【0002】 一般來說，要更換車輛等之油料，常會使用具有抽吸功能的汲取裝置來將廢油料吸出，再將新油料注入，而汲取裝置依其使用方式與外觀大致可分為手持式與落地式，手持式之汲取裝置須以一手握持桶體，另一手進行活塞件的往復拉推，十分不便，而落地式之汲取裝置之桶體係直立置於地面，桶體藉由管件連接至油槽，藉以進行活塞件之推拉動作來達到抽吸液體或注液功能。

【0003】 其中，落地式之汲取裝置通常包含桶體與蓋體，當桶體不慎傾倒時，蓋體可能意外脫離造成油料漏出，且桶體可能破損；另一方面，落地式汲取裝置需要多條管件來進行作業，當作業完成後，管件的收納成為一大問題，管件上的殘存油料亦可能弄髒其他物件，實有待改進。

【發明內容】

【0004】 本發明之主要目的在於提供一種輸液桶，能有效保護蓋體與桶體之間的連接，並有助於在輸液時分散力量。

【0005】 為達成上述目的，本發明提供一種輸液桶，包含一桶體、一蓋體、一輸液機構、一定位環與複數立柱。

【0006】 該桶體圍構一容納空間且於其頂部開有一開口，該桶體並於其底端之側邊朝上設置複數第一定位部，該桶體之頂部與底部連線定義一軸向；該蓋體蓋設於該桶體之開口以將該容納空間封閉；該輸液機構設於該蓋體而連通該容納空間與外界之間，該輸液機構供以將該容納空間內之液體往外汲出或將外界之液體往該容納空間汲入；該定位環由二半環體可拆地結合而成，該定位環套設於該蓋體與該桶體連接處，以將該蓋體定位於該桶體上，避免該蓋體沿該軸向自該桶體脫離，該定位環設有複數第二定位部，各該二半環體具有至少一該第二定位部；該些立柱分別設於該定位環與該桶體底部之間，各該立柱之相對兩端分別可拆地連接至其中一該第一定位部與其中一該第二定位部，使該二半環體無法任意分離。

【圖式簡單說明】

【0007】

圖1係本發明之立體圖。

圖2係本發明之立體分解圖。

圖3係本發明之剖面圖。

圖4係圖3之部分放大圖。

圖5係本發明之另一角度之剖面圖。

【實施方式】

【0008】 以下僅以實施例說明本發明可能之實施態樣，然並非用以限制本發明所欲保護之範疇，合先敘明。

【0009】 請參考圖1至圖5，本發明提供一種輸液桶，包含一桶體10、一蓋體20、一輸液機構30、一定位環40與複數立柱50。

【0010】 該桶體10圍構一容納空間11且於其頂部開有一開口12，該桶體10並於其底端之側邊朝上設置複數第一定位部131，該桶體10之頂部與底部連線定義一軸向；該蓋體20蓋設於該桶體10之開口12以將該容納空間11封閉；該輸液機構30設於該蓋體20而連通該容納空間11與外界之間，該輸液機構30供以將該容納空間11內之液體往外汲出或將外界之液體往該容納空間11汲入，例如，可具有汲液管與活塞件等元件；該定位環40由二半環體41可拆地結合而成（例如，以二樞件43穿過以可拆地固定），該定位環40套設於該蓋體20與該桶體10連接處，以將該蓋體20定位於該桶體10上，避免該蓋體20沿該軸向自該桶體10脫離，該定位環40設有複數第二定位部421，各該二半環體41具有至少一該第二定位部421；該些立柱50分別設於該定位環40與該桶體10底部之間，各該立柱50之相對兩端分別可拆地連接至其中一該第一定位部131與其中一該第二定位部421，使該二半環體41無法任意分離；較佳地，該些第一定位部131之數目為四且呈等角分布，該些第二定位部421之數目為四且各該半環體41具有二該第二定位部421，該些立柱50之數目亦為四。

【0011】 較詳細來說，各該第一定位部131為一軸向延伸之孔洞，各該第二定位部421為一軸向延伸且貫穿該定位環40之孔洞；於本實施例中，各該半環體41徑向朝外延伸形成至少一凸塊42（該些凸塊42呈等角分布），該些第二定位部421之孔洞係分別形成於該些凸塊42。較佳者，該桶體10具有一座體13，該座體13設於該桶體10之底部且具有較該桶體10為大之外徑而具有徑向朝外延伸之部分，該些第一定位部131係設於該座體13徑向朝外延伸之部分之頂面。

【0012】 其中，較佳地，各該立柱50為空心管狀，藉此，用以連接該輸液機構30之管件60在不使用時能插設於該些立柱50內，達到收納效果，避免管件遺失、液體滴落等情形。

【0013】 更詳細來說，該蓋體20具有一徑向朝外延伸之第一凸緣21，該桶體10於其開口12旁具有一徑向朝外延伸之第二凸緣14，各該半環體41之內環面於該軸向上之兩端分別具有一第一擋緣411與一第二擋緣412，該第一擋緣411與該第二擋緣412分別徑向朝內延伸，該第一擋緣411位於該第一凸緣21上方且於該軸向上與該第一凸緣21重疊，該第二擋緣412位於該第二凸緣14下方且於該軸向上與該第二凸緣14重疊，也就是說，該第一凸緣21與該第二凸緣14被限位於該第一擋緣411與該第二擋緣412之間，藉以將該蓋體20定位於該桶體10上；較佳者，各該半環體41之內環面更設有一第三擋緣413，該第三擋緣413位於該第一擋緣411與該第二擋緣412之間，該第三擋緣413位於該第二凸緣14上方，使該第二凸緣14被限制於該第二擋緣412與該第三擋緣413之間，更進一步地強化與該桶體10之間的結合與固定效果。

【0014】 實際使用時，該蓋體20能以螺接或其他方式設置於該桶體10，之後，將該些立柱50的下端分別插設於該些第一定位部131，再將該些立柱50的上端分別穿過該些第二定位部421，接著，將該二半環體41套設於該蓋體20與該桶體10的連接處，使該第一凸緣21與該第二凸緣14被限位於該第一擋緣411與該第二擋緣412之間，之後再以該樞件43將該二半環體41彼此連接固定，如此一來，在不分離該二半環體41的情況下，該蓋體20便無法自由地脫離該桶體10；當要將該蓋體20取下時，則先將至少一該樞件43拆下，使該二半環體41至少能樞擺開來，藉以使該第一凸緣21與該第二凸緣14脫離該第一擋緣411與該第二擋緣412之限制，方能將該蓋體20自該桶體10取下，較佳地，將該二半環體41與該些立柱50分離，使該二半環體41能完全脫離該蓋體20，更容易進行蓋體20的移除。

【0015】 綜上所述，本發明藉由可拆之定位環來固定蓋體與桶體之間的連接部分，使蓋體無法自由脫離桶體，避免因桶體傾倒造成蓋體不慎脫離，此外，藉由立柱連接於定位環與桶體底部之間，對定位環的形狀提供進一步的限制，

且在汲液時還可提供力量分散的作用，當桶體傾倒時亦可形成保護作用，避免桶體因撞擊而破損，除此之外，該些立柱更可作為收納管件之用，避免管件丟失、難以收納，亦可避免管件上殘液滴流，極具進步之效。

【符號說明】

【0016】

10：桶體	41：半環體
11：容納空間	411：第一擋緣
12：開口	412：第二擋緣
13：座體	413：第三擋緣
131：第一定位部	42：凸塊
14：第二凸緣	421：第二定位部
20：蓋體	43：樞件
21：第一凸緣	50：立柱
30：輸液機構	60：管件
40：定位環	

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種輸液桶，包含：

一桶體，圍構一容納空間且於其頂部開有一開口，該桶體並於其底端之側邊朝上設置複數第一定位部，該桶體之頂部與底部連線定義一軸向；

一蓋體，蓋設於該桶體之開口以將該容納空間封閉；

一輸液機構，設於該蓋體而連通該容納空間與外界之間，該輸液機構供以將該容納空間內之液體往外汲出或將外界之液體往該容納空間汲入；

一定位環，由二半環體可拆地結合而成，該定位環套設於該蓋體與該桶體連接處，以將該蓋體定位於該桶體上，避免該蓋體沿該軸向自該桶體脫離，該定位環設有複數第二定位部，各該二半環體具有至少一該第二定位部；

複數立柱，分別設於該定位環與該桶體底部之間，各該立柱之相對兩端分別可拆地連接至其中一該第一定位部與其中一該第二定位部，使該二半環體無法任意分離；

其中，各該立柱為空心管狀。

【第2項】如請求項1所述之輸液桶，其中各該第一定位部為一軸向延伸之孔洞，各該第二定位部為一軸向延伸且貫穿該定位環之孔洞，各該半環體徑向朝外延伸形成至少一凸塊，該些第二定位部係分別形成於該些凸塊。

【第3項】如請求項1所述之輸液桶，其中該桶體具有一座體，該座體設於該桶體之底部且具有較該桶體為大之外徑，該些第一定位部係設於該座體之頂面。

【第4項】一種輸液桶，包含：

一桶體，圍構一容納空間且於其頂部開有一開口，該桶體並於其底端之側邊朝上設置複數第一定位部，該桶體之頂部與底部連線定義一軸向；

一蓋體，蓋設於該桶體之開口以將該容納空間封閉；

一輸液機構，設於該蓋體而連通該容納空間與外界之間，該輸液機構供以將該容納空間內之液體往外汲出或將外界之液體往該容納空間汲入；

一定位環，由二半環體可拆地結合而成，該定位環套設於該蓋體與該桶體連接處，以將該蓋體定位於該桶體上，避免該蓋體沿該軸向自該桶體脫離，該定位環設有複數第二定位部，各該二半環體具有至少一該第二定位部；

複數立柱，分別設於該定位環與該桶體底部之間，各該立柱之相對兩端分別可拆地連接至其中一該第一定位部與其中一該第二定位部，使該二半環體無法任意分離；

其中，該二半環體以二樞件穿過以可拆地固定。

【第5項】如請求項1所述之輸液桶，其中該蓋體具有一徑向朝外延伸之第一凸緣，該桶體於其開口旁具有一徑向朝外延伸之第二凸緣，各該半環體之內環面於該軸向上之兩端分別具有一第一擋緣與一第二擋緣，該第一擋緣與該第二擋緣分別徑向朝內延伸，該第一擋緣位於該第一凸緣上方且於該軸向上與該第一凸緣重疊，該第二擋緣位於該第二凸緣下方且於該軸向上與該第二凸緣重疊，藉以將該蓋體定位於該桶體上。

【第6項】如請求項5所述之輸液桶，其中各該半環體之內環面更設有一第三擋緣，該第三擋緣位於該第一擋緣與該第二擋緣之間，該第三擋緣位於該第二凸緣上方，使該第二凸緣被限制於該第二擋緣與該第三擋緣之間，各該第一定位部為一軸向延伸之孔洞，各該第二定位部為一軸向延伸且貫穿該定位環之孔洞；各該半環體徑向朝外延伸形成至少一凸塊，該些第二定位部係分別形成於該些凸塊；該桶體具有一座體，該座體設於該桶體之底部且具有較該桶體為大之外徑，該些第一定位部係設於該座體之頂面；該二半環體以二樞件穿過以可拆地固定；該些第一定位部之數目為四且呈等角分布，該些第二定位部之數目為四且各該半環體具有二該第二定位部，該些立柱之數目亦為四。

【第7項】 如請求項4所述之輸液桶，其中各該第一定位部為一軸向延伸之孔洞，各該第二定位部為一軸向延伸且貫穿該定位環之孔洞，各該半環體徑向朝外延伸形成至少一凸塊，該些第二定位部係分別形成於該些凸塊。

【第8項】 如請求項4所述之輸液桶，其中該桶體具有一座體，該座體設於該桶體之底部且具有較該桶體為大之外徑，該些第一定位部係設於該座體之頂面。

【第9項】 如請求項4所述之輸液桶，其中該蓋體具有一徑向朝外延伸之第一凸緣，該桶體於其開口旁具有一徑向朝外延伸之第二凸緣，各該半環體之內環面於該軸向上之兩端分別具有一第一擋緣與一第二擋緣，該第一擋緣與該第二擋緣分別徑向朝內延伸，該第一擋緣位於該第一凸緣上方且於該軸向上與該第一凸緣重疊，該第二擋緣位於該第二凸緣下方且於該軸向上與該第二凸緣重疊，藉以將該蓋體定位於該桶體上。

【第10項】 如請求項9所述之輸液桶，其中各該半環體之內環面更設有一第三擋緣，該第三擋緣位於該第一擋緣與該第二擋緣之間，該第三擋緣位於該第二凸緣上方，使該第二凸緣被限制於該第二擋緣與該第三擋緣之間，各該第一定位部為一軸向延伸之孔洞，各該第二定位部為一軸向延伸且貫穿該定位環之孔洞；各該半環體徑向朝外延伸形成至少一凸塊，該些第二定位部係分別形成於該些凸塊；該桶體具有一座體，該座體設於該桶體之底部且具有較該桶體為大之外徑，該些第一定位部係設於該座體之頂面；該些第一定位部之數目為四且呈等角分布，該些第二定位部之數目為四且各該半環體具有二該第二定位部，該些立柱之數目亦為四。

【發明圖式】

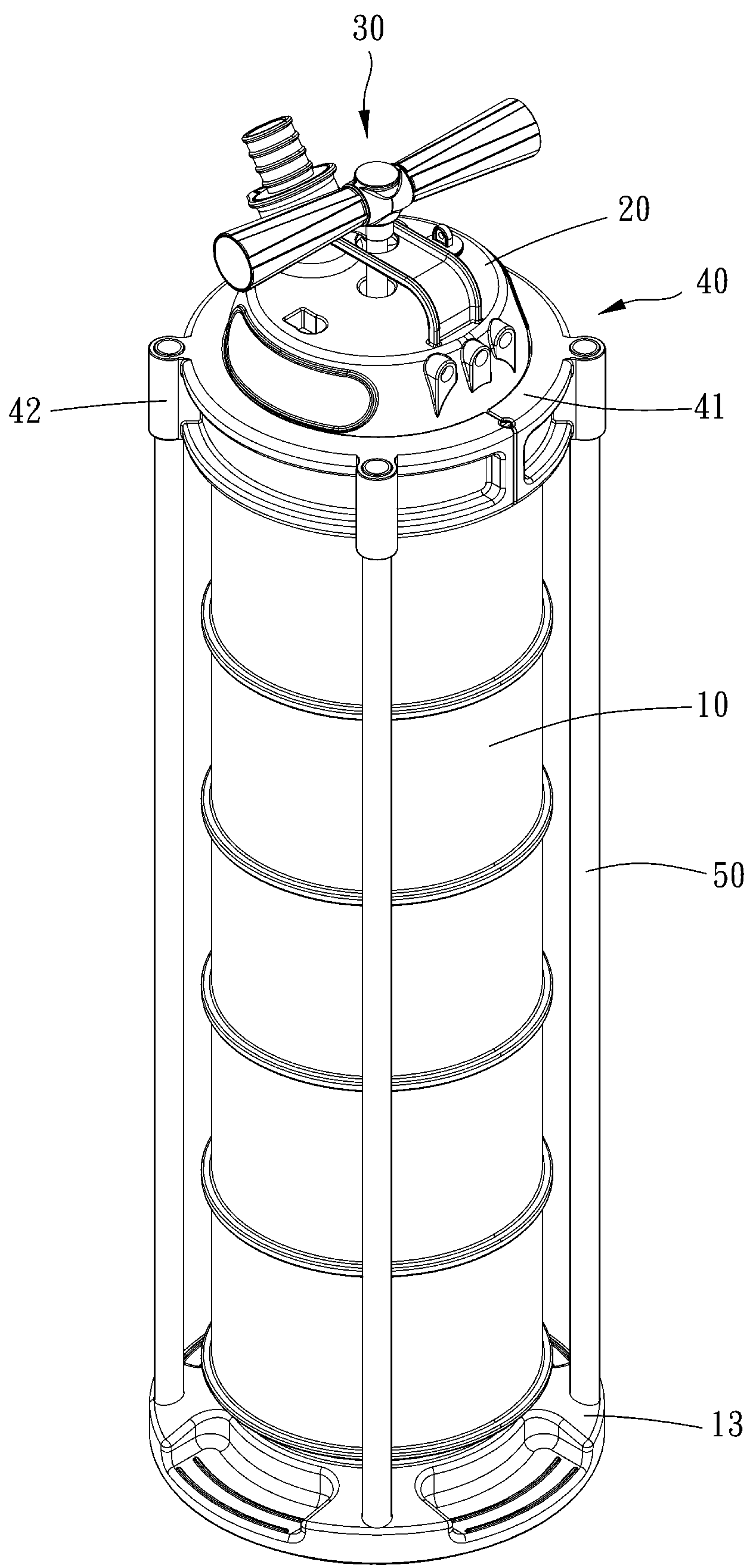


圖 1

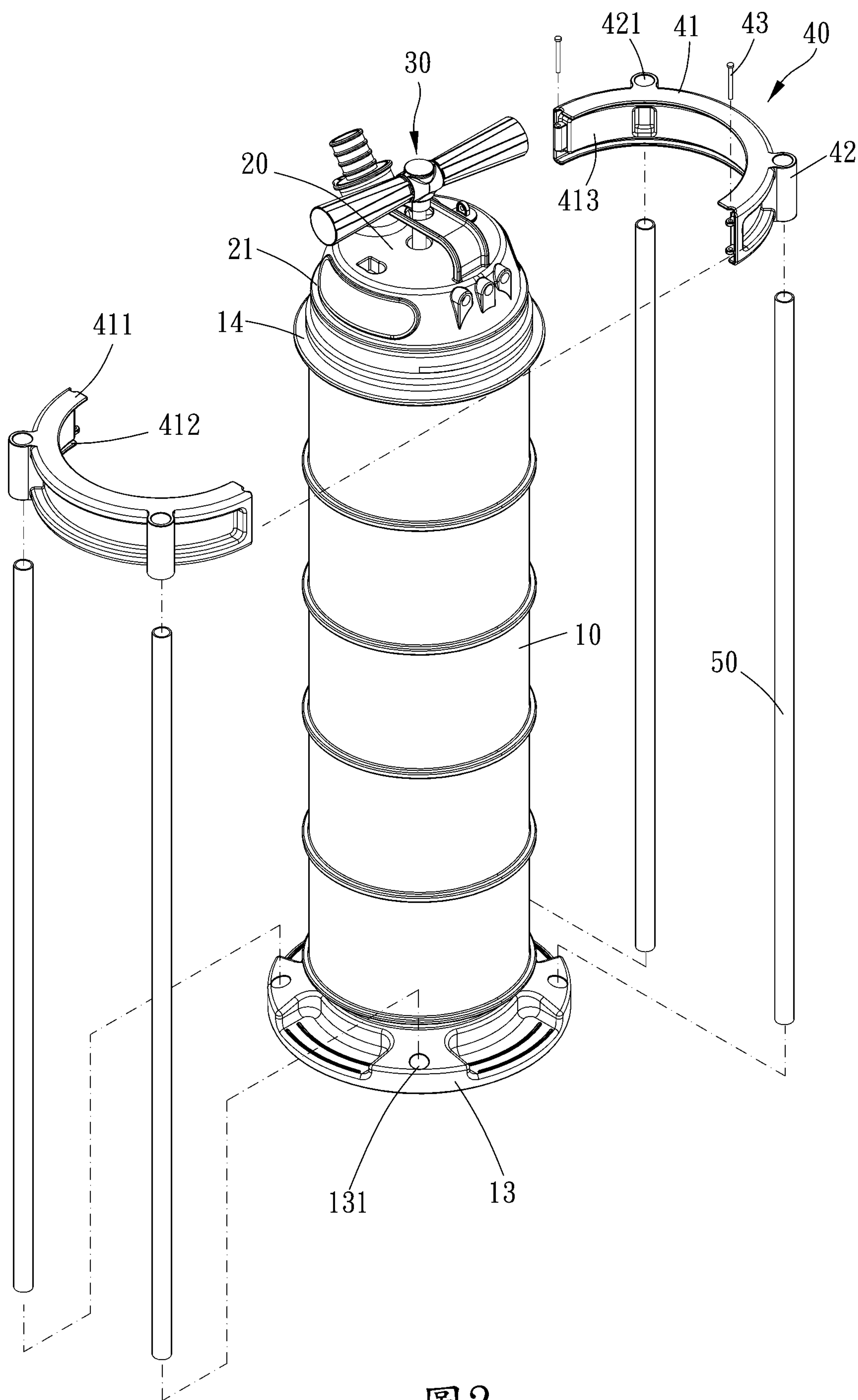


圖2

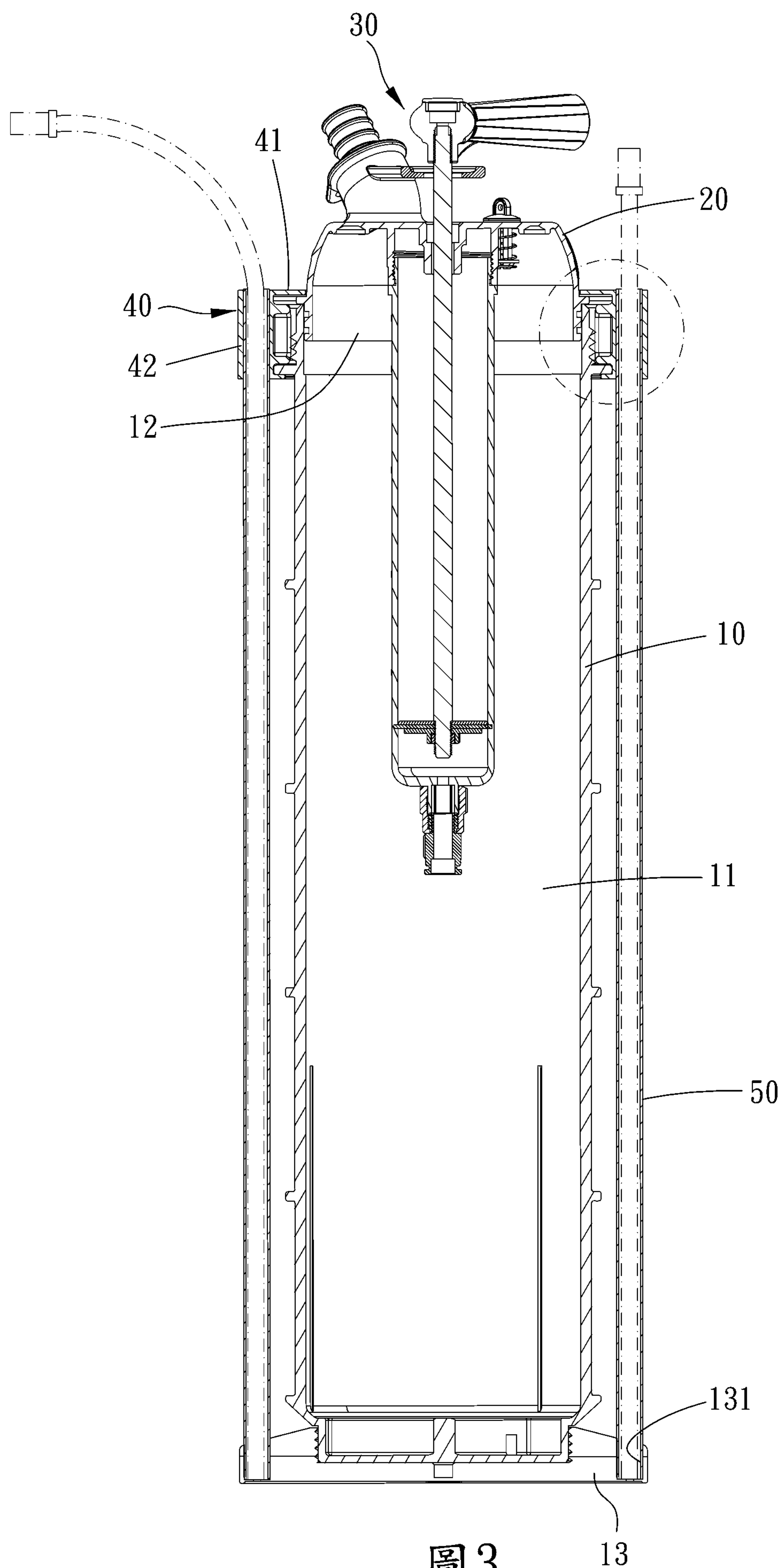


圖 3

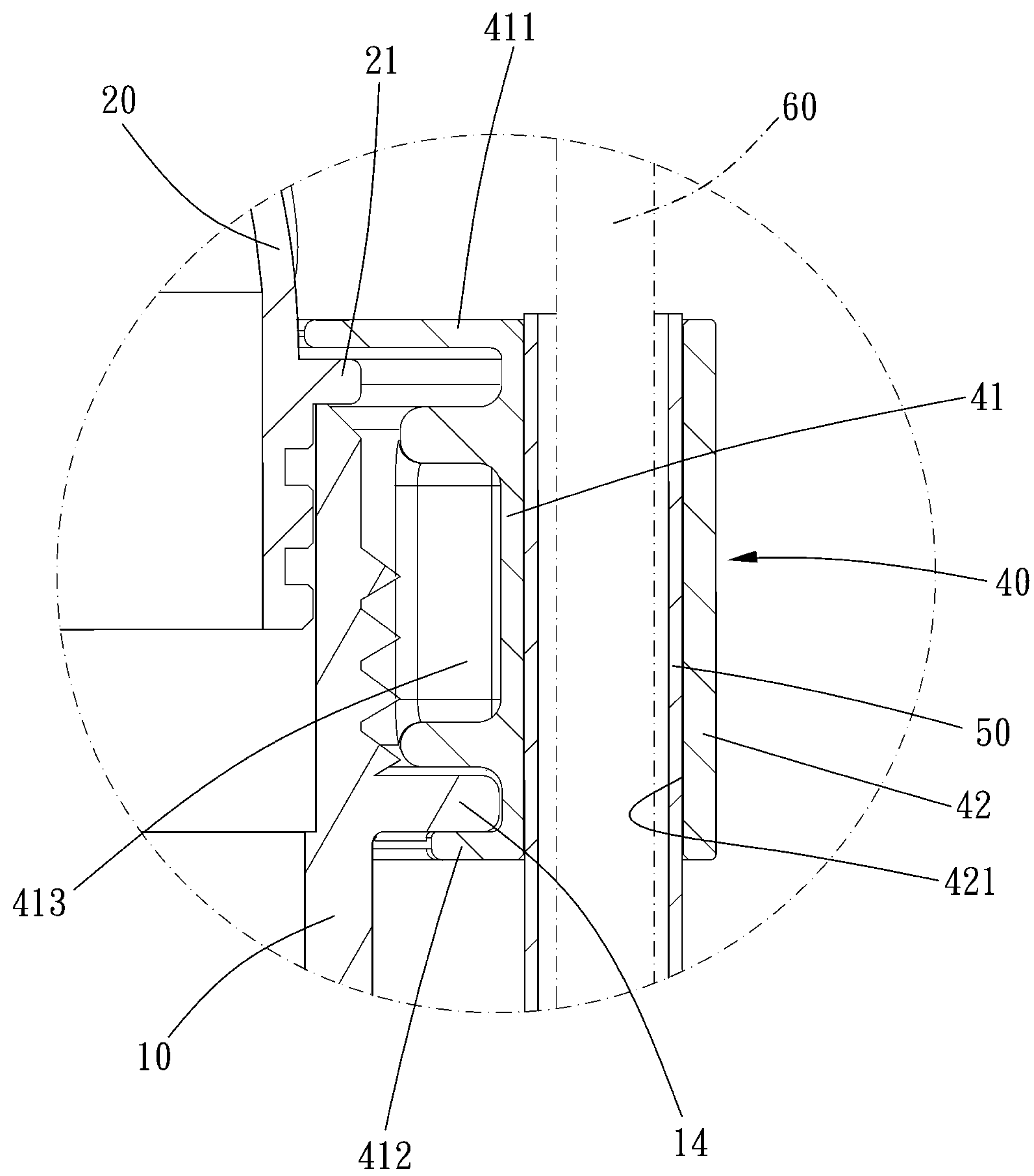


圖4

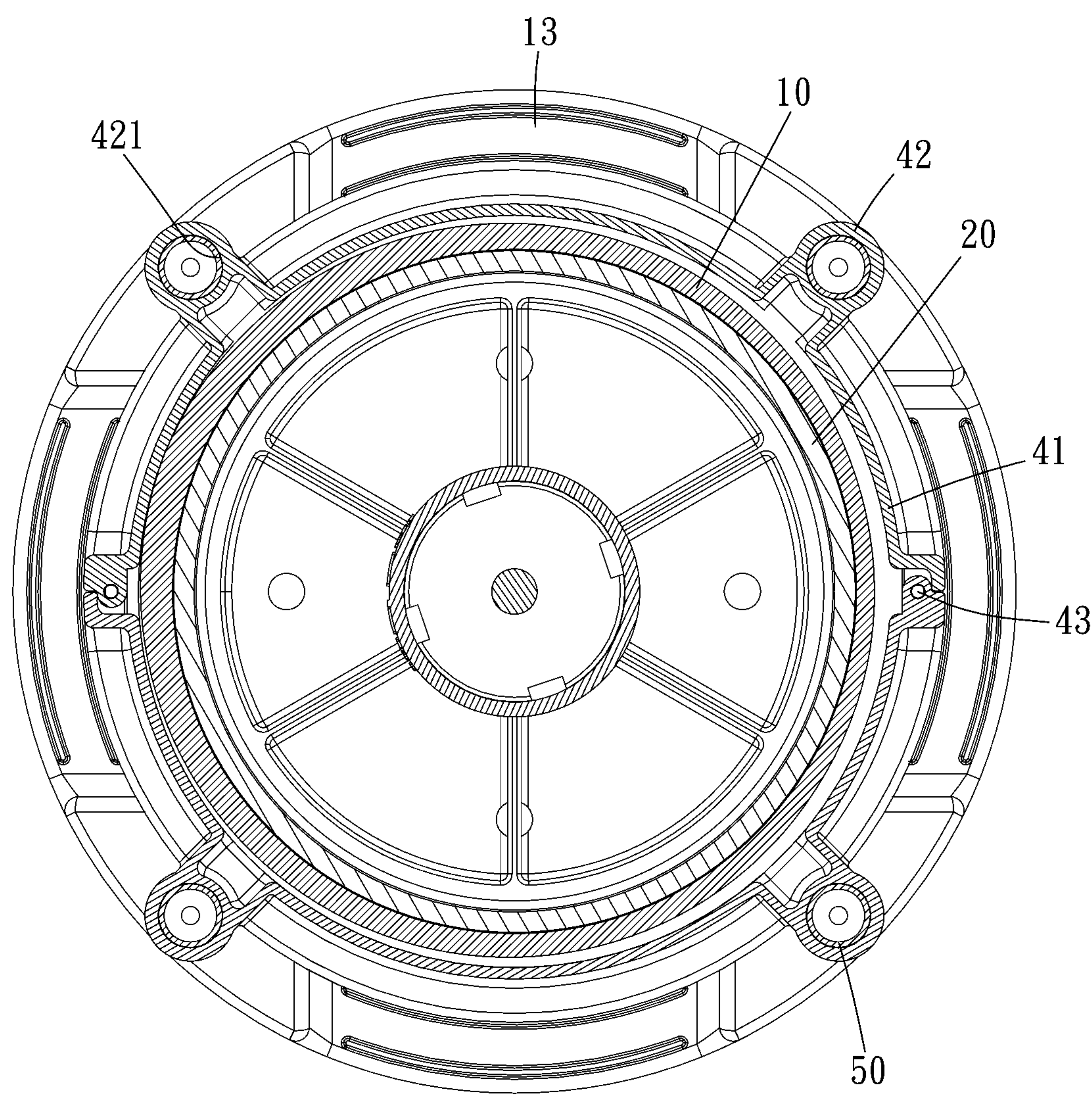


圖5