



(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 M518294 U

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 03 月 01 日

(21)申請案號：104218906

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 11 月 24 日

(51)Int. Cl. : **F16L19/02 (2006.01)**

(71)申請人：黃義全(中華民國) (TW)

彰化縣彰化市金馬路 3 段 95 巷 13 號 4 樓

(72)新型創作人：黃義全 (TW)

(74)代理人：李東興

申請專利範圍項數：5 項 圖式數：7 共 20 頁

(54)名稱

流體輸送管活動接頭之改進構造

(57)摘要

一種流體輸送管活動接頭之改進構造，利用第一套環之內螺紋部與第二套環的外螺紋段相互螺合，再利用第一套環之外螺紋部的底面的第三塑膠環與套筒之筒體上端的第一塑膠環靠抵，並利用第二套環的內肩部處的第四塑膠環靠抵第二凸環底部，使第一套環及二套環夾固套筒，利用第一塑膠環、第二塑膠環、第三塑膠環、以及第四塑膠環的設置及塑膠材質(如鐵氟龍材質等)本身的滑順度，使套筒可相對第一套環及/或第二套環轉動；藉此，流體輸送管不會扭曲變型或是捲緊而影響流體輸送，進而提高其輸送效率。

指定代表圖：

符號簡單說明：

100 . . . 流體輸送管

活動接頭之改進構造

11 . . . 筒體

14 . . . 連接槽

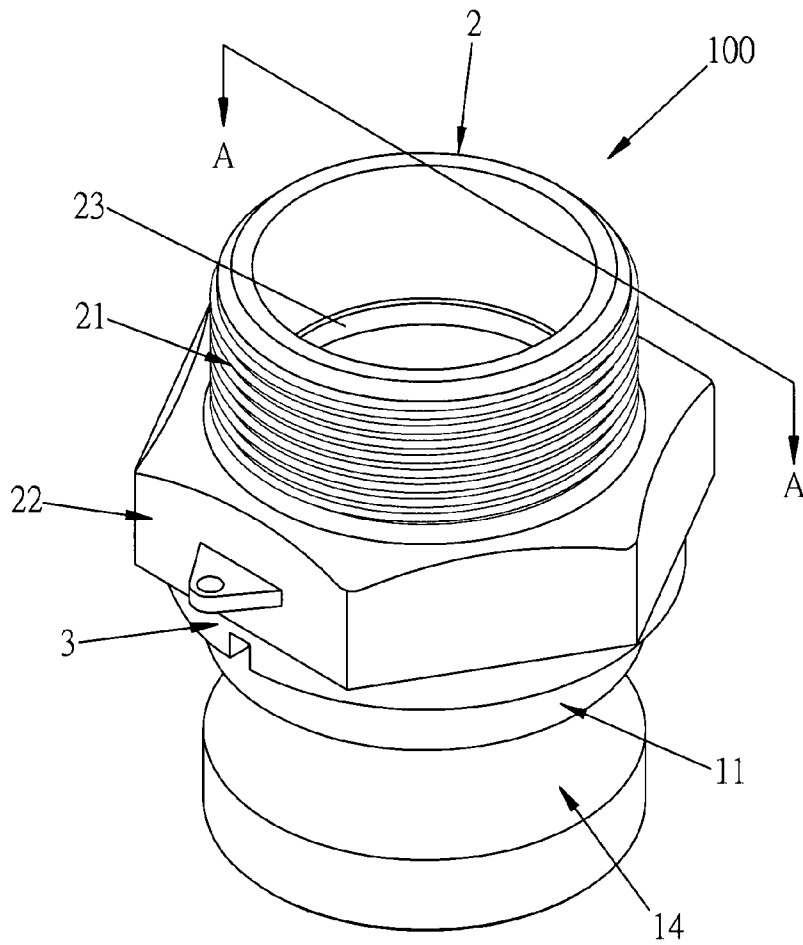
2 . . . 第一套環

21 . . . 外螺紋環部

22 . . . 內螺紋環部

23 . . . 內凸環

3 . . . 第二套環



第3圖



新型摘要

※ 申請案號： 104218906

※ 申請日： 104. 11. 24

※IPC 分類：

F16L 19/02 (2006.01)

【新型名稱】 流體輸送管活動接頭之改進構造

【中文】

一種流體輸送管活動接頭之改進構造，利用第一套環之內螺紋部與第二套環的外螺紋段相互螺合，再利用第一套環之外螺紋部的底面的第三塑膠環與套筒之筒體上端的第一塑膠環靠抵，並利用第二套環的內肩部處的第四塑膠環靠抵第二凸環底部，使第一套環及二套環夾固套筒，利用第一塑膠環、第二塑膠環、第三塑膠環、以及第四塑膠環的設置及塑膠材質（如鐵氟龍材質等）本身的滑順度，使套筒可相對第一套環及／或第二套環轉動；藉此，流體輸送管不會扭曲變型或是捲緊而影響流體輸送，進而提高其輸送效率。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 3 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

1 0 0	流體輸送管活動接頭之改進構造
1 1	筒體
1 4	連接槽
2	第一套環
2 1	外螺紋環部
2 2	內螺紋環部
2 3	內凸環
3	第二套環

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】 流體輸送管活動接頭之改進構造

【技術領域】

【0001】 本創作係有關於一種接頭之構造，尤指一種流體輸送管活動接頭之改進構造。

【先前技術】

【0002】 一般流體輸送管的接頭，可如第1圖所示，習知流體輸送管接頭100'整體為一體成型或者是固定式的，意即各個元件之間是相對固定不動，而流體輸送管接頭100'的一端連接儲油槽200，另一端則連通流體輸送管300。

【0003】 而由於流體輸送管接頭100'為固定式，因此，若是儲油槽200移動的話，將會導致流體輸送管300扭曲變形或是捲緊而影響其輸送效率；再者，若是一體成型的流體輸送管接頭的話，一體成型的製造方式較為不易，不良率會提高，進而影響成本。

【0004】 請參考中華民國第M364153號新型專利，揭露一種「活動管接頭」，其係包括有一套管、一第一接頭及一第二接頭，其係於第二接頭之內環垣設置一環凹槽，而環凹槽內再置入複數圓珠，並於第二接頭外部設有一凸垣，凸垣具有一第一壁面，以第一壁面貼抵於環凹槽之複數圓珠，使第二接頭得以相對套筒而旋轉；藉之，結合後之第二接頭可360度旋轉，使組接於第一接頭及第二接頭之管體不會相互牽動，而致造成扭曲、捲繞

之情事發生，以確保管體內部之通暢。

【0005】 雖然上述專利所揭露的「活動管接頭」，可避免造成扭曲、捲繞之情事發生，以確保管體內部之通暢，但是利用圓珠等元件的組裝甚是複雜而且不易，容易影響產能及良率，進而影響成本。

【新型內容】

【0006】 為解決上述問題，本創作的一目的在於提供一種流體輸送管活動接頭之改進構造，不僅結構精簡，組裝方便，更利用第一套環之內螺紋部與第二套環的外螺紋段相互螺合，再利用第一套環之外螺紋部的底面的第三塑膠環與套筒之筒體上端的第一塑膠環靠抵，並利用第二套環的內肩部處的第四塑膠環靠抵第二凸環底部，使第一套環及二套環夾固套筒，利用第一塑膠環、第二塑膠環、第三塑膠環、以及第四塑膠環的設置及塑膠材質（如鐵氟龍材質等）本身的滑順度，使套筒可相對第一套環及／或第二套環轉動。

【0007】 再者，第一套環的外螺紋部可螺接儲油槽，而套筒的連接槽可供一流體輸送管套接；因此，當第一套環的外螺紋部螺進或螺出儲油槽時，流體輸送管會因為套筒可相對第一套環及／或第二套環轉動而不會扭曲變型或是捲緊而影響流體輸送，進而提高其輸送效率。

【0008】 本創作提供一種流體輸送管活動接頭之改進構造，包括一套筒，具有一筒體、一第一凸環、以及一第二凸環，該筒體為中空圓筒狀並具有一內環壁、一外環壁、一上開口、及一下開口，該第一凸環從該筒體的該上開口處的該內環壁朝上延伸設置，該第二凸環從該筒體的該外環壁朝外延伸，並鄰近該上開口設置；一第一塑膠環，設置在該筒體具有該

上開口的一端上，且該第一塑膠環的內徑略等於該第一凸環的外徑，使該第一塑膠環套設在該第一凸環外；一第二塑膠環，套設在該筒體鄰近該上開口的一端的外側壁，且該第二塑膠環的底部抵靠在該第二凸環的頂部，該第二塑膠環的外徑略大於該第二凸環的外徑；一第一套環，具有相互連通的一外螺紋環部以及一內螺紋環部，該外螺紋部的外徑小於該內螺紋部的外徑，該外螺紋部與該內螺紋部連接處朝內形成一內凸環，該外螺紋部的底面凹設有一凹環槽，一第三塑膠環容設在該凹環槽內，該第一套環套設在該套筒之該筒體具有該上開口的一端，該套筒之該筒體鄰近該上開口的一端撐抵該外螺紋部的底端，該第三塑膠環相對應該第一塑膠環接觸設置，該內螺紋部的內徑略大於該第二凸環的外徑；以及一第二套環，具有一外螺紋段以及一內肩部，該外螺紋段的內徑約等於該第二塑膠環的外徑，該第二套環套設在該套筒的該筒體外，且該外螺紋段與該第一套環的該內螺紋部相互螺合固定，該內肩部位在該第二凸環下方，該內肩部的內徑略小於該第二凸環的外徑，一第四塑膠環設置在該內肩部上並夾設在該內肩部與第二凸環之間。

【0009】 其中，利用該第一套環之該內螺紋部與該第二套環的該外螺紋段相互螺合，再利用該第一套環之該外螺紋部的底面的該第三塑膠環與該套筒之該筒體上端的該第一塑膠環靠抵，並利用該第二套環的該內肩部處的該第四塑膠環靠抵該第二凸環底部，使該第一套環及該二套環夾固該套筒，利用該第一塑膠環、該第二塑膠環、該第三塑膠環、以及該第四塑膠環的設置及塑膠材質的滑順度，使該套筒可相對該第一套環或該第二套環轉動。

【0010】 在某些實施例中，該內螺紋部之外壁面的橫剖面呈正八邊形，該內螺紋部之內壁面的橫剖面呈圓形。

【0011】 在某些實施例中，該套筒更具有連接槽，凹設在該筒體之該外環壁鄰近該下開口處。

【0012】 在某些實施例中，該第一塑膠環、該第二塑膠環、該第三塑膠環、以及該第四塑膠環為鐵氟龍材質。

【0013】 在某些實施例中，該第一套環之該內螺紋部與該第二套環的該外螺紋段相互螺合之後即焊接在一起。

【圖式簡單說明】

【0014】 第 1 圖係表示習知流體輸送管活動接頭之使用狀態示意圖。

【0015】 第 2 圖係表示本創作流體輸送管活動接頭之改進構造之分解示意圖。

【0016】 第 3 圖係表示本創作流體輸送管活動接頭之改進構造之立體示意圖。

【0017】 第 4 圖係表示第 3 圖中由線段 A－A 所視的剖視示意圖。

【0018】 第 5 圖係表示本創作流體輸送管活動接頭之改進構造之部分剖視放大示意圖。

【0019】 第 6 圖係表示本創作流體輸送管活動接頭之改進構造之作動示意圖。

【0020】 第 7 圖係表示本創作流體輸送管活動接頭之改進構造之使用示意圖。

【實施方式】

【0021】 請同時參閱第 2 圖至第 7 圖所示，本創作流體輸送管活動接頭之改進構造 1 0 0 包括一套筒 1、一第一塑膠環 4、一第二塑膠環 5、一第一套環 2、以及一第二套環 3。

【0022】 套筒 1 具有一筒體 1 1、一第一凸環 1 2、以及一第二凸環 1 3，筒體 1 1 為中空圓筒狀並具有一內環壁 1 1 1、一外環壁 1 1 2、一上開口 1 1 3、及一下開口 1 1 4，第一凸環 1 2 從筒體 1 1 的上開口 1 1 3 處的內環壁 1 1 1 朝上延伸設置，第二凸環 1 3 從筒體 1 1 的外環壁 1 1 2 朝外延伸，並鄰近上開口 1 1 3 設置。

【0023】 套筒 1 更具有一連接槽 1 4，凹設在筒體 1 1 之外環壁 1 1 2 鄰近下開口 1 1 4 處。

【0024】 第一塑膠環 4 設置在筒體 1 1 具有上開口 1 1 3 的一端上，且第一塑膠環 4 的內徑略等於第一凸環 1 2 的外徑，使第一塑膠環 4 套設在第一凸環 1 2 外。

【0025】 第二塑膠環 5 套設在筒體 1 1 鄰近上開口 1 1 3 的一端的外側壁，且第二塑膠環 5 的底部抵靠在第二凸環 1 3 的頂部，第二塑膠環 5 的外徑略大於第二凸環 1 3 的外徑。

【0026】 第一套環 2 具有相互連通的一外螺紋環部 2 1 以及一內螺紋環部 2 2，外螺紋部 2 1 的外徑小於內螺紋部 2 2 的外徑，外螺紋部 2 1 與內螺紋部 2 2 連接處朝內形成一內凸環 2 3，外螺紋部 2 1 的底面凹設有一凹環槽 2 4，一第三塑膠環 6 容設在凹環槽 2 4 內，第一套環 2 套設在套筒 1 之筒體 1 1 具有上開口 1 1 3 的一端，套筒 1 之筒體 1 1 鄰近上開口 1 1 3 的一端撐抵外螺紋部 2 1 的底端，第三塑膠環 6 相對應第一

塑膠環 4 接觸設置，內螺紋部 2 2 的內徑略大於第二凸環 1 3 的外徑；在本實施例中，內螺紋部 2 2 之外壁面的橫剖面呈正八邊形，內螺紋部 2 2 之內壁面的橫剖面呈圓形。

【0027】 第二套環 3 具有一外螺紋段 3 1 以及一內肩部 3 2，外螺紋段 3 1 的內徑約等於第二塑膠環 5 的外徑，第二套環 3 套設在套筒 1 的筒體 1 1 外，且外螺紋段 3 1 與第一套環 2 的內螺紋部 2 2 相互螺合固定，內肩部 3 2 位在第二凸環 1 3 下方，內肩部 3 2 的內徑略小於第二凸環 1 3 的外徑，一第四塑膠環 7 設置在內肩部 3 2 上並夾設在內肩部 3 2 與第二凸環 1 3 之間。

【0028】 當第一套環 2 之內螺紋部 2 2 與第二套環 3 的外螺紋段 3 2 相互螺合之後，即可焊接在一起，以進一步防止流體輸送時造成漏油。

【0029】 藉由上述的結構，不僅結構精簡，組裝方便，更利用第一套環 2 之內螺紋部 2 2 與第二套環 3 的外螺紋段 3 2 相互螺合，再利用第一套環 2 之外螺紋部 2 1 的底面的第三塑膠環 6 與套筒 1 之筒體 1 1 上端的第一塑膠環 4 靠抵，並利用第二套環 3 的內肩部 3 2 處的第四塑膠環 7 靠抵第二凸環 1 3 底部，使第一套環 2 及二套環 3 夾固套筒 1，利用第一塑膠環 4、第二塑膠環 5、第三塑膠環 6、以及第四塑膠環 7 的設置及塑膠材質（如鐵氟龍材質等）本身的滑順度，使套筒 1 可相對第一套環 2 及／或第二套環 3 轉動。

【0030】 如第 6 圖及第 7 圖所示，第一套環 2 的外螺紋部 2 1 可螺接儲油槽 2 0 0，而套筒 1 的連接槽 1 4 可供一流體輸送管 3 0 0 套接；因此，當第一套環 2 的外螺紋部 2 1 螺進或螺出儲油槽 2 0 0 時，流體輸送

管 3 0 0 會因為套筒 1 可相對第一套環 2 及／或第二套環 3 轉動而不會扭曲變型或是捲緊而影響流體輸送，進而提高其輸送效率。

【符號說明】

【0031】

1 0 0	流體輸送管活動接頭之改進構造
1	套筒
1 1	筒體
1 1 1	內環壁
1 1 2	外環壁
1 1 3	上開口
1 1 4	下開口
1 2	第一凸環
1 3	第二凸環
1 4	連接槽
2	第一套環
2 1	外螺紋環部
2 2	內螺紋環部
2 3	內凸環
2 4	凹環槽
3	第二套環
3 1	外螺紋段
3 2	內肩部
4	第一塑膠環

5	第二塑膠環
6	第三塑膠環
7	第四塑膠環
2 0 0	儲油槽
3 0 0	流體輸送管

申請專利範圍

1.一種流體輸送管活動接頭之改進構造，包括：

一套筒，具有一筒體、一第一凸環、以及一第二凸環，該筒體為中空圓筒狀並具有一內環壁、一外環壁、一上開口、及一下開口，該第一凸環從該筒體的該上開口處的該內環壁朝上延伸設置，該第二凸環從該筒體的該外環壁朝外延伸，並鄰近該上開口設置；

一第一塑膠環，設置在該筒體具有該上開口的一端上，且該第一塑膠環的內徑略等於該第一凸環的外徑，使該第一塑膠環套設在該第一凸環外；

一第二塑膠環，套設在該筒體鄰近該上開口的一端的外側壁，且該第二塑膠環的底部抵靠在該第二凸環的頂部，該第二塑膠環的外徑略大於該第二凸環的外徑；

一第一套環，具有相互連通的一外螺紋環部以及一內螺紋環部，該外螺紋部的外徑小於該內螺紋部的外徑，該外螺紋部與該內螺紋部連接處朝內形成一內凸環，該外螺紋部的底面凹設有一凹環槽，一第三塑膠環容設在該凹環槽內，該第一套環套設在該套筒之該筒體具有該上開口的一端，該套筒之該筒體鄰近該上開口的一端撐抵該外螺紋部的底端，該第三塑膠環相對應該第一塑膠環接觸設置，該內螺紋部的內徑略大於該第二凸環的外徑；以及

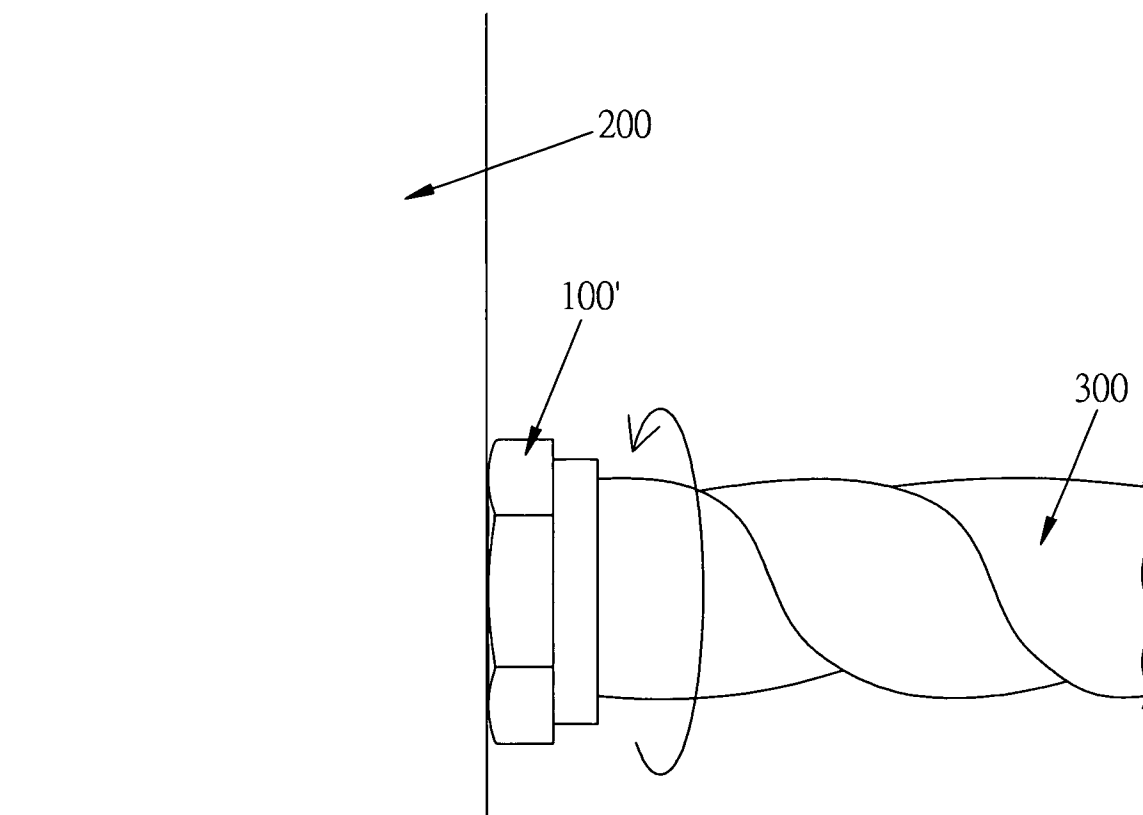
一第二套環，具有一外螺紋段以及一內肩部，該外螺紋段的內徑約等於該第二塑膠環的外徑，該第二套環套設在該套筒的該筒體外，且該外螺紋段與該第一套環的該內螺紋部相互螺合固定，該內肩部位在該第二凸環下方，該內肩部的內徑略小於該第二凸環的外徑，一第四塑膠環設置在該內肩部上並夾設在該內肩部與第二凸環之間；

其中，利用該第一套環之該內螺紋部與該第二套環的該外螺紋段相互螺合，再利用該第一套環之該外螺紋部的底面的該第三塑膠環與該套筒之該筒體上端的該第一塑膠環靠抵，並利用該第二套環的該內肩部處的該第四塑膠環靠抵該第二凸環底部，使該第一套環及該二套環夾固該套筒，利用該第一塑膠環、該第二塑膠環、該第三塑膠環、以及該第四塑膠環的設置及塑膠材質的滑順度，使該套筒可相對該第一套環或該第二套環轉動。

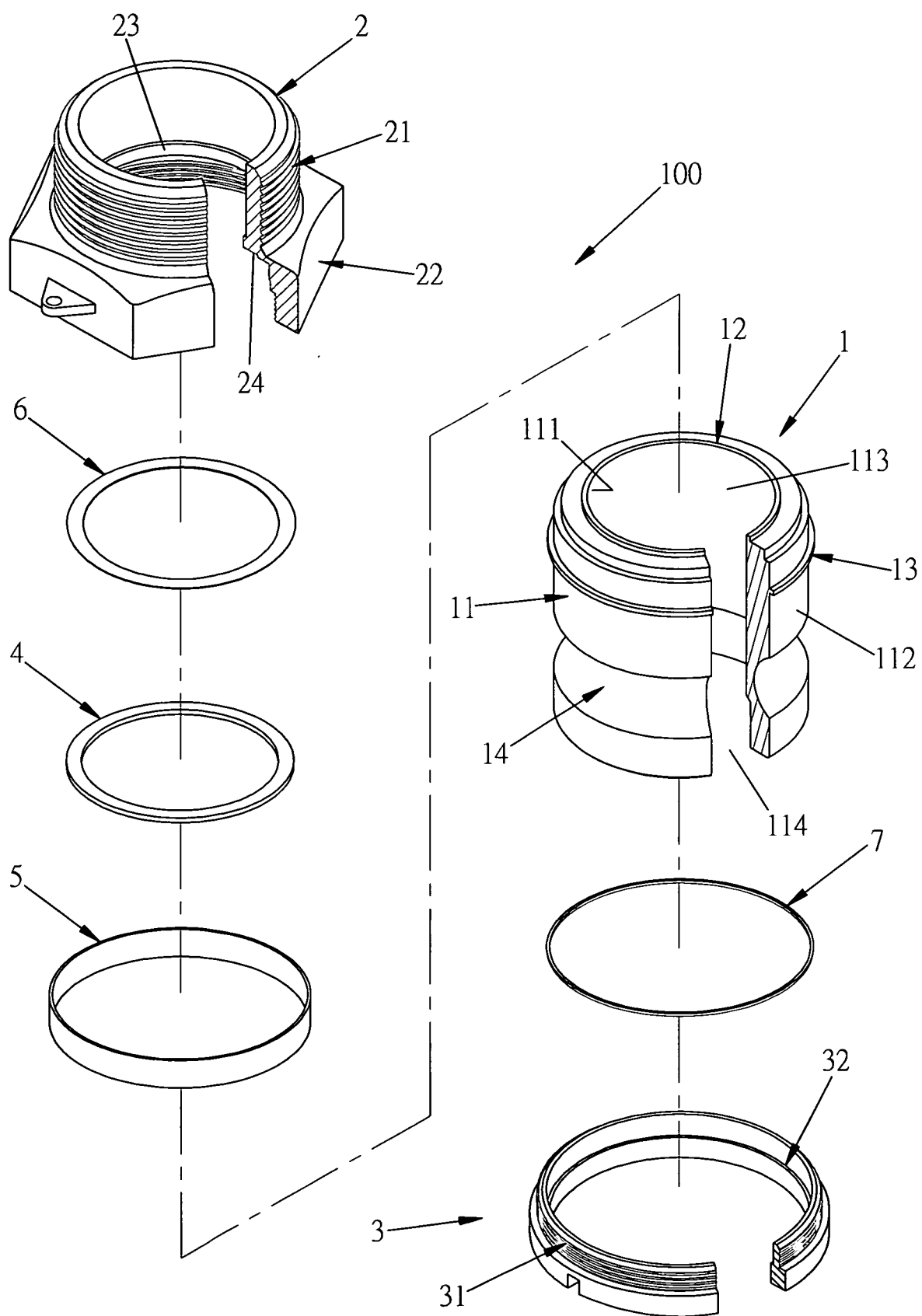
- 2.如請求項1所述之流體輸送管活動接頭之改進構造，其中該內螺紋部之外壁面的橫剖面呈正八邊形，該內螺紋部之內壁面的橫剖面呈圓形。
- 3.如請求項1所述之流體輸送管活動接頭之改進構造，其中該套筒更具有有一連接槽，凹設在該筒體之該外環壁鄰近該下開口處。

- 4.如請求項1所述之流體輸送管活動接頭之改進構造，其中該第一塑膠環、該第二塑膠環、該第三塑膠環、以及該第四塑膠環為鐵氟龍材質。
- 5.如請求項1所述之流體輸送管活動接頭之改進構造，其中該第一套環之該內螺紋部與該第二套環的該外螺紋段相互螺合之後即焊接在一起。

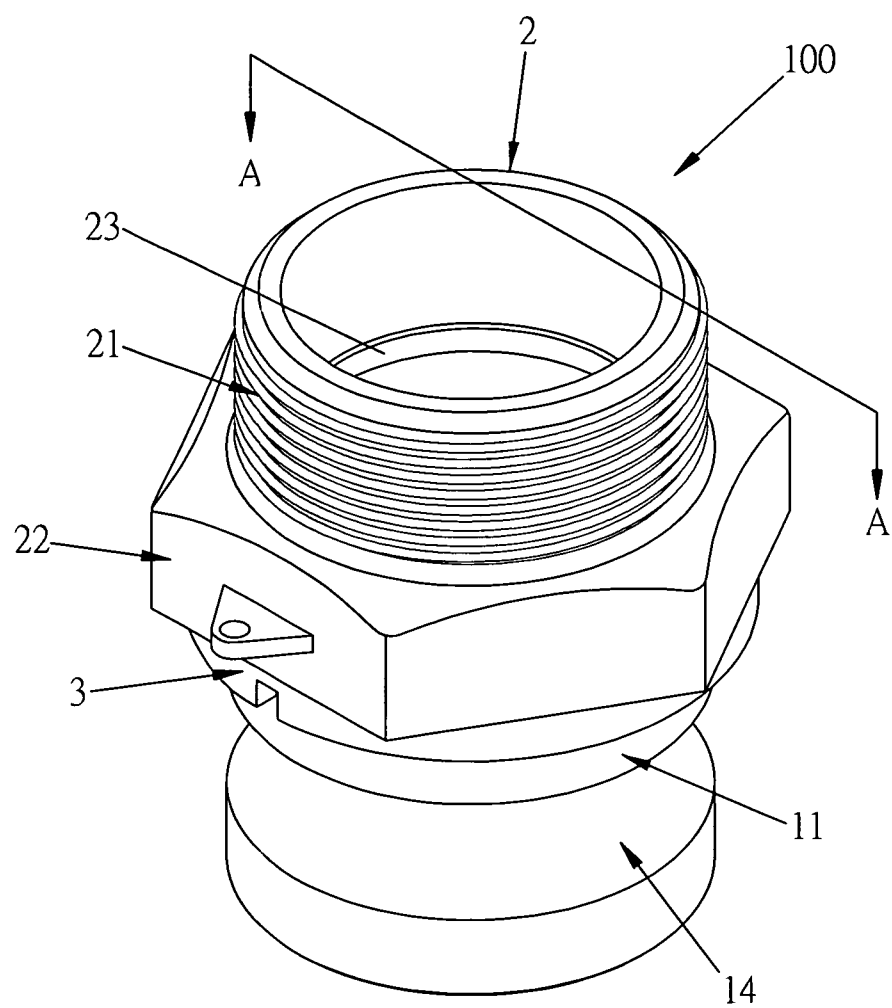
圖式



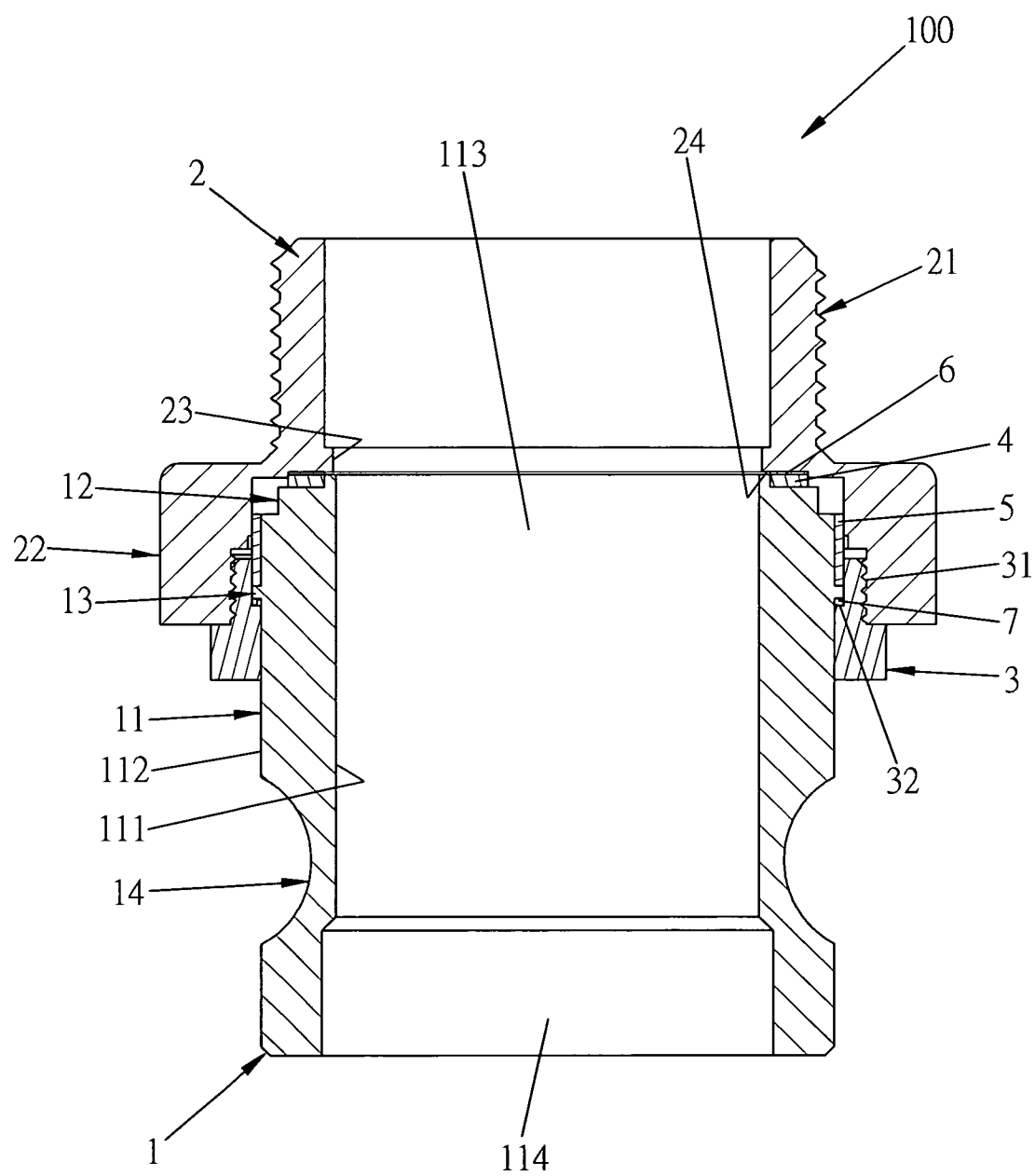
第1圖
(習知技術)



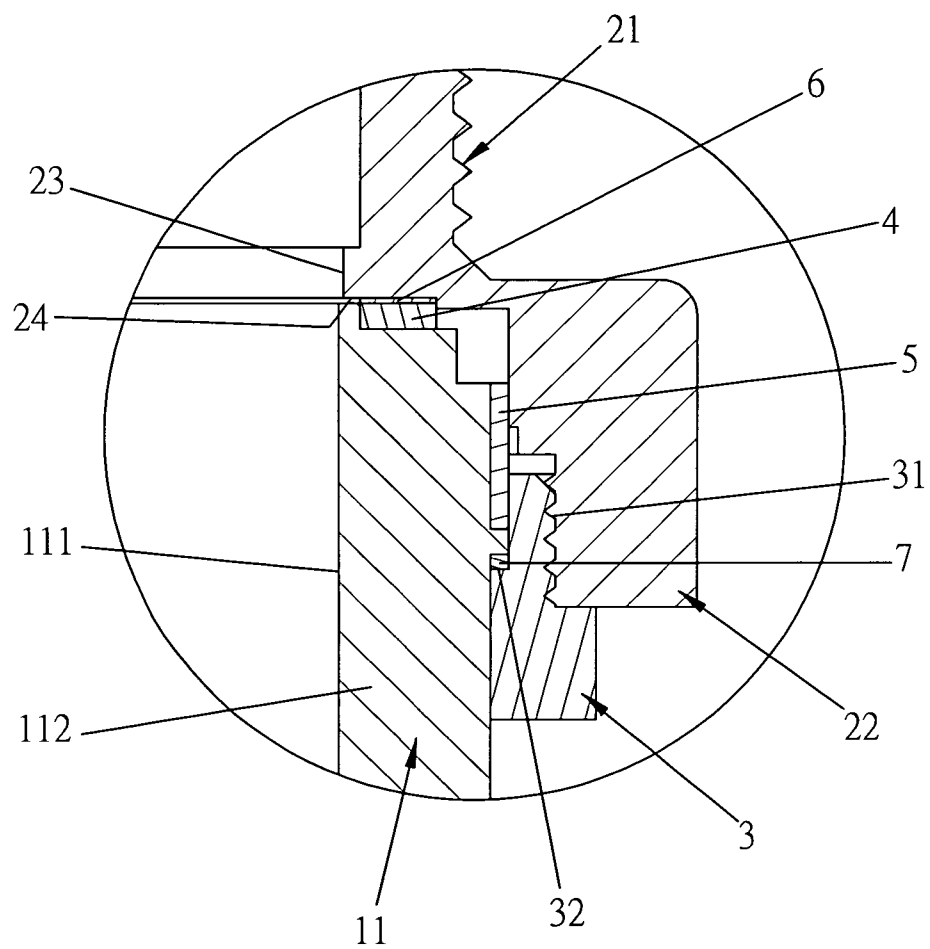
第2圖



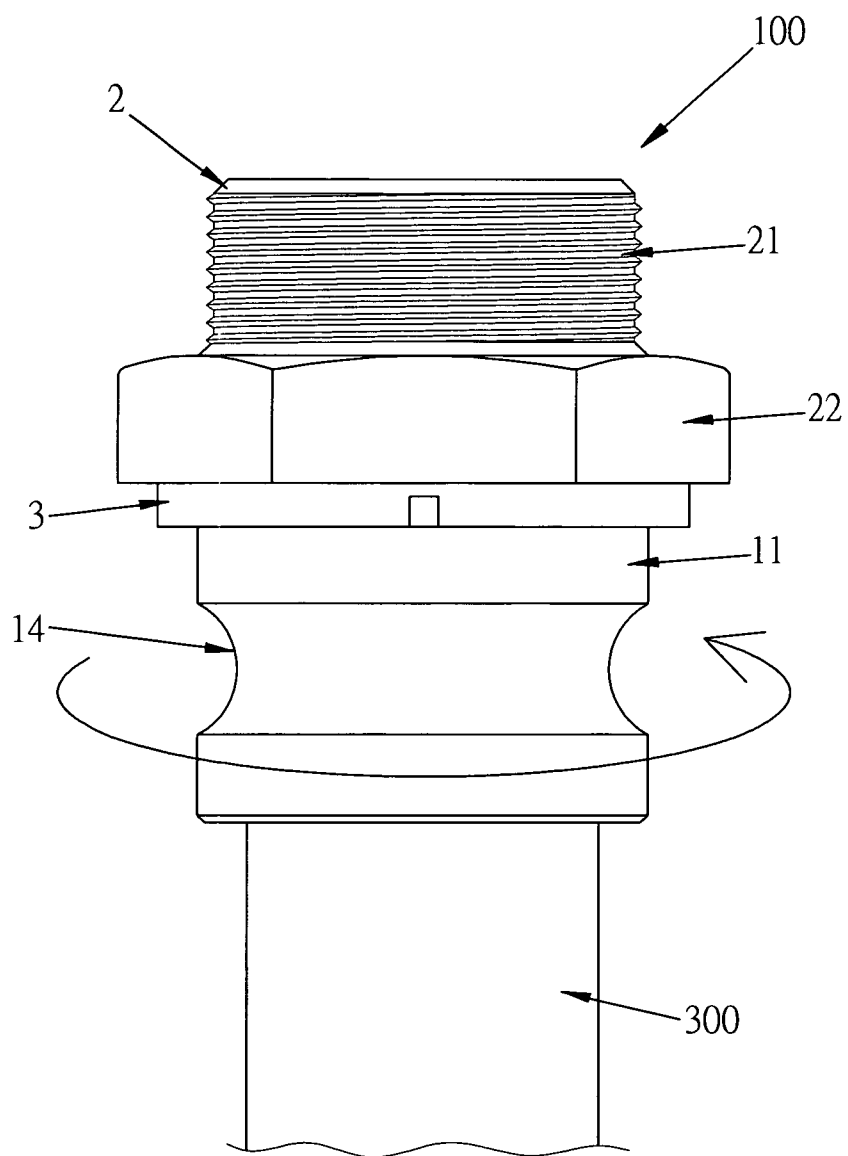
第3圖



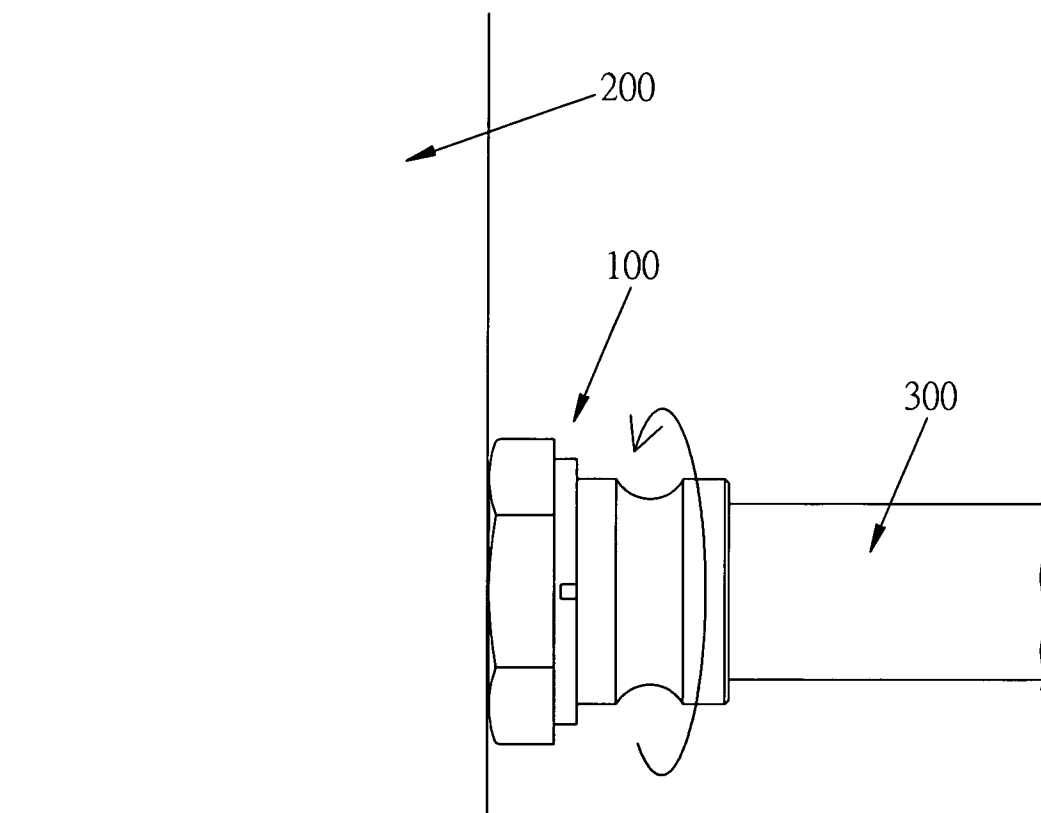
第4圖



第5圖



第6圖



第7圖