

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：96123377

※ 申請日期：96 年 6 月 27 日

※IPC 分類：

一、發明名稱：(中文)

B65D 11/06

流體用容器及使用該流體用容器之裝入流體的容器

B65D 33/38

二、申請人：(共 1 人)

G03F 7/4

姓名或名稱：(中文/英文)

H01L 21/02

日商・東京應化工業股份有限公司

Tokyo Ohka Kogyo Co., Ltd.

代表人：(中文/英文)

中村洋一

NAKAMURA, YOICHI

住居所或營業所地址：(中文/英文)

日本國神奈川縣川崎市中原區中丸子 150 番地

150, Nakamaruko, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-0012, Japan

國 籍：(中文/英文)

日本/Japan

三、發明人：(共 4 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 竹堤俊紀/TAKEDUTSUMI, TOSHIKI

2. 長谷川透/HASEGAWA, TORU

3. 入江清隆/IRIE, KIYOTAKA

4. 竹下茂/TAKESHITA, SHIGERU

國 籍：(中文/英文)

1. 日本/ Japan
2. 日本/ Japan
3. 日本/ Japan
4. 日本/ Japan

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

日本；2006 年 6 月 28 日；2006-178810

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

國 籍：(中文/英文)

1. 日本/ Japan
2. 日本/ Japan
3. 日本/ Japan
4. 日本/ Japan

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

日本；2006 年 6 月 28 日；2006-178810

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於在工業藥品領域、醫藥品、化妝品原料領域等之中，保管、輸送流動性內容物的流體用容器，特別是關於在外裝容器內收納附注出口包裝袋之流體用容器。

【先前技術】

從前，在工業藥品領域、醫藥品、化妝品原料領域等，係使用一種容器，於以鋁、鋼、不鏽鋼以及纖維板等製作出來的外裝容器內部，收納用於充填流動性內容物之附注出口（此注出口意指包含注口和出口，以下相同）包裝袋，來作為保管、輸送的容器。

如此的容器，僅需將使用過的包裝袋從外裝容器取出，再將新的包裝袋裝設於外裝容器內即可再使用，因此，與例如不使用包裝袋而直接將流動性內容物充填至鋼等的外裝容器內的情況相較，有節省洗淨步驟的優點，廣泛地使用作為工業藥品、醫藥品、化妝品原料的容器（例如參照專利文獻 1、2）。

專利文獻 1 揭示的容器，在外裝容器的內部具有用來收納高純度藥品之內袋，外裝容器設有用來使高純度藥品出入之開口部、以及用來注入調整壓力用流體之開口部；內袋係由內袋本體與高純度藥品的出入口所構成，出入口係與硬質外裝容器的開口部連通地設置，從內袋外部插入

用以導入及排出高純度藥品之內管，二開口部分別嵌有栓體，設有把手。

專利文獻 1 揭示的內袋，係使用膨脹成形機製造的筒狀膜，以預定長度切斷，於切斷成預定長度的筒狀膜的外周開孔，出入口通過其開孔，於底部裝設環的部分，熱封固著，之後藉由熱封膜的兩端，製成在內袋本體具備出入口的構成者。

又，專利文獻 2 揭示的容器中，與專利文獻 1 相同地，外裝容器（專利文獻 2 中的圓筒罐）內，具備裝設構件之包裝袋，以上述裝設構件插入第一護蓋上切設（穿孔）的栓口，利用設有螺紋之環等，裝設於第一護蓋，之後裝設於圓筒罐。

如第 7 圖所示，專利文獻 1 揭示的內袋以及專利文獻 2 的包裝袋，皆熱封外周邊緣周圍而形成熱封部 501，於偏離內袋（或者包裝袋）500 中心，靠近其中一方的短邊側的袋面的部分，進行開孔，於其開孔插入出入口（或者裝設構件）502，熱封被設在出入口（或者裝設構件）502 底部的底部裝設環 503，而被裝設。

專利文獻 1：日本專利公開公報特開平 9-95565 號

專利文獻 2：日本專利公表公報特表平 5-505372 號

【發明內容】

[發明所欲解決的問題]

但專利文獻 1 的容器係內袋的出入口插入外裝容器的

開口部，藉由任意的固定裝置，將出入口支持於開口部的構造，另外，專利文獻 2 的容器係裝設構件插入第一護蓋上切設（穿孔）的栓口，利用螺紋環等裝設於第一護蓋的構造，任一的情況下，內袋或者包裝袋係以出入口或者裝設構件支持呈吊下的狀態來保管、輸送。因此，流動性內容物的重量係施於熱封的凸緣部或者底部裝設環的外周緣，有內袋或者包裝袋從此部分破袋的問題，解決此問題為眾所欲求。特別是因出入口（或者裝設部）502 通常裝設於偏向袋的一短端緣側的中央部，流動性內容物的重量集中施於位於另一短端緣側的熱封凸緣部 504 或者底部裝設環的外周緣，因此，有此部分（第 7 圖中符號 P 所示的領域）容易因針孔、邊緣破裂發生破袋的缺點。

因此，本發明的目的係提供一種流體用容器，於外裝容器內收納附注出口包裝袋，保管、輸送中，即使承受充填於包裝袋的光阻液等的流動性內容物的重量，亦無因針孔、邊緣破裂引起破袋的顧慮。再者，本發明的目的係提供一種流體用容器，析出至流動性內容物的不純微粒子（Particle）等的不純物、金屬離子少，純淨度（從形成袋體的樹脂組成物析出微粒等至藥液中，藥液不純化的比率）高，且附注出口包裝袋對於外裝容器的裝設拆卸容易，作業性、衛生性良好。

[解決問題之技術手段]

本發明者發現，收納於外裝容器的包裝袋本體，係至

少在二片以上的膜的外周邊形成熱封部而成為袋體，並且注出口的一部分於此熱封部的預定位置，接合於此熱封部的接合面間，上述包裝袋本體可收納於外裝容器內，且注出口對於外裝容器的開口部可裝設拆卸，因此，保管、輸送中，即使承受流動性內容物的重量，亦無破袋的顧慮。且析出至充填的內容物之不純物、金屬離子少，可維持純淨度高的良好效果。再者，僅需將使用過的包裝袋取出外裝容器，將新的包裝袋裝設於外裝容器內即可再使用，進而完成本發明。

更具體地，本發明係提供下述者。

(1)一種流體用容器，其係包含：一外裝容器，具有一開口部；以及一附注出口包裝袋，於一包裝袋本體接合一注出口，使用作為外裝容器的內袋，其中該包裝袋本體可收納於該外裝容器內，並且該注出口可裝設拆卸於該外裝容器的開口部，該包裝袋本體係至少在二片以上的膜的外周邊形成熱封部而成為袋體，並且該注出口的一部分於熱封部的預定位置，接合於熱封部的接合面間。

根據(1)的發明之流體用容器，至少在二片以上的膜的外周邊形成熱封部而成為袋體，且注出口的一部分於熱封部的預定位置，接合於熱封部的接合面間之附注出口包裝袋，係使用作為收納於外裝容器的內袋，因此，保管、輸送中，即使承受充填於包裝袋的光阻液等的流動性內容物的重量，亦無因針孔、邊緣破裂引起破袋的顧慮。另外，

析出至內部充填的流動性內容物之不純微粒子等的不純物、金屬離子少，純淨度良好。

另外，附注出口包裝袋可對於外裝容器的開口部裝設拆卸，且此注出口的接合位置位於熱封部而並非袋的中央部附近。因此具有附注出口包裝袋的使用容易，對於外裝容器的裝設拆卸亦容易，作業性、衛生性良好的優良效果。

(2) 如(1)所述之流體用容器，其中該注出口係卡止於外裝容器的開口部，構成可支持包裝袋本體。

如依(2)的態樣，注出口係卡合於外裝容器的開口部，構成可支持包裝袋本體，因此，可容易地更換附注出口包裝袋，僅需將使用過的包裝袋取出外裝容器，將新的包裝袋裝設於外裝容器內即可再使用。

(3) 如(1)或(2)所述之流體用容器，其中該注出口係由可於接合面熱接合的合成樹脂所構成者。

如依(3)的態樣，注出口係由可於包裝袋本體的接合面熱接合的合成樹脂所成構者，因此，熱封包裝袋本體來形成袋體時，亦可同時熱融著注出口，熱接合於包裝袋本體，與藉由接著劑等的接合相較，附注出口包裝袋可效率良好地成形。另外，因為是熱接合，注出口與包裝袋本體的膜一體化，接合性、接著性良好。

(4) 如(1)至(3)任一項所述之流體用容器，其中該注出口的一部分，備有可與接合面面接合的一注出口裝設部。

(5) 如(4)所述之流體用容器，其中可面接合的該注出口裝設部，整體係剖面形狀為凸透鏡狀的柱體，該柱體的

99年2月5日修(更)正替換頁

側面係接合面。

(6) 如(5)所述之流體用容器，其中，在接合前的凸透鏡狀的柱體的兩末端部，延伸形成板狀的肋部，包含此肋部進行接合而得到。

如依(4)至(6)的態樣，注出口裝設部於包裝袋本體的接合面與包裝袋本體的膜熱融著，熱接合於包裝袋本體，但注出口卡合部係凸透鏡狀的形狀，因此，可有較大的與內層膜的接合面積，且熱融著時，可不產生間隙地融著。再者，兩終端備有板狀的肋部，因此，熱融著時，藉由此板狀的肋部溶融，更加地不產生間隙，注出口與袋體的接合性良好。

(7) 如(1)至(6)任一項所述之流體用容器，其中外裝容器係可重覆使用的剛性容器。

(8) 如(7)所述之流體用容器，其中剛性容器係金屬製容器或合成樹脂製容器。

外裝容器係可重複使用，因此，以具有強度的材料構成較為較佳，如此的外裝容器可舉例如金屬製、合成樹脂製、瓦楞紙等紙類製的剛性容器，但對這些並無特別限定。外裝容器係於開口部（亦可稱為口栓）形成公螺紋，另外，藉由成形的一對把手部的設置，亦可使搬運容易。以如此的態樣，成為操作容易、適於長時間重覆使用的流體用容器。

(9) 如(7)或(8)所述之流體用容器，其中外裝容器具有一蓋部，可密封開口部且固定注出口。

如依(9)的態樣，在保管、輸送中，無充填的液體漏出的顧慮。

(10) 如(1)至(9)任一項所述之流體用容器，其中包裝袋本體係將至少外層膜與內層膜重疊之多層膜，以該內層膜互相面對面地重疊，於外周邊形成熱封部所成者。

如依(10)的態樣，包裝袋本體的一面係至少使內層膜與外層膜重疊之多層膜的構成，例如，內層膜係採用不純微粒子(Particle)析出極少的膜，外層膜係採用延伸膜等強度佳的膜等，可使機械強度、純淨度良好，析出至包裝袋內充填的光阻液等的內容物之不純微粒子(Particle)極少。當然地，藉由多層的構成，亦可提高耐突刺性等的強度面。

內層膜和外層膜，雖然只要分別是單層構成、多層構成的任一種即可，但是特別是外層膜，在機械強度、耐屈曲性、耐突刺性、耐衝擊性、耐寒性、耐熱性及耐藥品性等方面，由於要求具有優異的性能同時也要求熱熔接性，所以較佳是作成多層構成。

(11) 如(1)至(10)任一項所述之流體用容器，其係用於收容光阻液。

(12) 如(11)所述之流體用容器，其中光阻液的體積收容量係1公升以上250公升以下。

如依(11)的態樣，本發明的附注出口包裝袋強度佳，且對於外裝容器可容易地裝設拆卸。另外，對於溶劑等的化學耐久性亦高。因此，特別適於光阻液的收納。此時，

光阻液的收納量例如為 1 公升以上 250 公升以下，但本發明的包裝袋強度佳，特別是注出口與包裝袋本體的接合強度佳，因此，特別適用於(12)的態樣之重量物的收納。

(13) 一種裝入流體的容器，於(1)至(12)之任一項所述之構成流體用容器的外裝容器內，裝設附注出口包裝袋，於此包裝袋內收納流體，密封注出口且將注出口固定於開口部。

(14) 如(13)所述之裝入流體的容器，其中，藉由被覆密封開口部之蓋部，直接或間接地密封注出口，且直接或間接地固定該注出口於該開口部。

(13)、(14)的發明，係利用(1)至(12)的流體用容器，作為裝入流體的容器之應用者。如依此發明，裝入流體的容器即可獲得上述(1)至(12)的效果。亦即，保管、輸送中，即使承受充填於包裝袋的光阻液等的流動性內容物的重量，亦無因針孔、邊緣破裂引起破袋的顧慮。另外，析出至流動性內容物之不純微粒子等的不純物、金屬離子少，純淨度高。再者，附注出口包裝袋對於外裝容器的裝設拆卸容易，作業性、衛生性良好。如依本發明，液體的注入、排出，利用接頭托架即可容易地進行。本發明中「直接或間接」係指以蓋部直接，或藉由 O 型環等實質地直接密封、固定注出口的情況，亦包含藉由其他的構件（例如下述的接頭托架 30、第一蓋 50 等）間接地密封、固定注出口的情況。

[發明的效果]

本發明的流體用容器，藉由申請專利範圍中的各請求項所記載的構成，在保管、輸送中，即使承受充填於包裝袋的光阻液等的流動性內容物的重量，亦無因針孔、邊緣破裂引起破袋的顧慮。另外，收納之附注出口包裝袋如為單面至少二片以上的膜層重疊之多層膜構造時，可獲得包裝袋本體係強韌性、耐屈曲性、耐突刺性、以及耐衝擊性等機械強度良好，且析出至充填的內容物之不純物、金屬離子少，可維持純淨度高的良好效果。另外，收納於外裝容器的附注出口包裝袋對於外裝容器的裝設拆卸容易，作業性、衛生性良好。再者，保管、輸送中，無充填的液體漏出的顧慮，另外，液體的注入、排出，可藉由裝設於接頭托架的接頭、出液管容易地進行。

【實施方式】

以下參照圖式說明實施本發明的型態。

<整體構成>

第1圖係表示本發明之流體用容器的一實施型態的縱剖面圖，第2圖係擴大表示上述實施型態之流體用容器的開口部分的擴大剖面圖，第3圖係上述實施型態之流體用容器的開口部分的剖面分解組合圖，第4圖係表示收納於上述實施型態之流體用容器的外裝容器中之附注出口包裝袋的一實施例的俯視圖，第5圖係表示收納於上述實施型

態之流體用容器的外裝容器中附注出口包裝袋的注出口，(a)係縱剖面圖（第5圖（b）的B-B之間的剖面），(b)係從注出口裝設部側所見之底面圖。

首先，說明本發明之流體用容器的構成。如第1圖至第3圖所示，流體用容器1包含：可撓性的附注出口包裝袋10、具有開口部24之外裝容器20、保持於開口部24之圓筒狀的接頭托架30、插入此接頭托架30的筒部32中之出液管40、螺合於開口部24且將注出口11與接頭托架30保持於開口部24之圓環狀的第一蓋50、以及具有向內部突出的襯墊62之第二蓋60。附注出口包裝袋10，具有可注入液體的開口之注出口11、以及充填流動性內容物之包裝袋本體12。外裝容器20，可將注出口11支持於開口部24，收納附注出口包裝袋10。附注出口包裝袋10經預先洗淨，收納於外裝容器20中。從附注出口包裝袋10排出液體後，將附注出口包裝袋10廢棄，將新的附注出口包裝袋10收納於外裝容器20中。本發明之流體用容器1係重複使用外裝容器20，每次使用新的附注出口包裝袋之複式收納型的容器。

<附注出口包裝袋>

如第4圖所示，附注出口包裝袋10，包含：包裝袋本體12，是將至少外層膜121a與內層膜121b重疊而成之多層膜121，以內層膜121b互相面對面的方式，熱封四邊而形成熱封部122；以及射出成形的注出口11，預先熱融著

於此包裝袋本體 12 一邊的熱封部 122 (第 4 圖的上邊) 的上述內層膜 121b 間。

另外，包裝袋本體 12，亦可將多層膜 121 以內層膜 121b 互相面對面的方式加以折疊後，以重疊的外周部的三邊作為熱封部 122 來加以形成。又，熱封部 122 的內緣角部，其內緣亦可弧狀地形成，藉此，成為流動性內容物難以殘留於角部的構造。

<注出口>

注出口 11 係由注出口裝設部 111、連接該注出口裝設部 111 一側之注出口卡合部 112 所構成，如第 4 圖所示，以注出口裝設部 111 熱融著於多層膜 121 的內層膜 121b 間。在包含注出口裝設部 111 之熱封部 122 中，與注出口裝設部 111 的封接部 A_1 的封接寬度相較，封接部 A_1 以外，左右的封接部 A_2 整體的封接寬度較寬，形成斜面 (或亦可為段差) T_1 。藉由此斜面 T_1 ，以封接部 A_2 的封接側邊 A_{21} 承受第 4 圖箭號方向施加的袋的內壓。藉此斜面 T_1 ，能減輕施於注出口裝設部 111 的壓力，特別是施於封接側邊 A_{11} 的兩端部 X 附近的壓力，能防止因輸送中發生的反覆的震動等造成邊緣破裂等。

如第 5 圖 (a)、(b) 所示，注出口 11 的注出口裝設部 111，係剖面形狀呈凸透鏡狀，其中央部具有第一貫通孔 111a 的柱體，於兩終端部包含一對板狀肋 111b。通常將注出口 11 以注出口裝設部 111 熱融著於多層膜 121 的內層膜

121b 間的時候，在內層膜 121b 之間與注出口裝設部 111 的端部包圍的二領域，容易形成間隙，成為密封不良，為防止此而於兩端設有板狀肋 111b，於熱融著時，藉由板狀肋 111b 的溶融，使間隙無法形成地構成。

另外，本實施型態中，如第 5 圖 (a) 所示，在板狀肋 111b 的兩下方角部 Y，設有比注出口裝設部 111 的高度方向的寬度更狹窄的段部 T₂。藉由此段部 T₂，即使於注出口 11 接著後的角部 Y，積聚 PE (聚乙烯) 等樹脂，角部 Y 亦不會成為銳角。藉此，與上述相同地，可防止因輸送中發生的反覆的震動等造成角部 Y 的邊緣破裂等。

如第 5 圖 (a) 所示，注出口卡合部 112 包含剖面形狀略 U 形的筒狀部 112a、以及其上端周緣的凸緣部 112b。在筒狀部 112a 的底部，亦可形成複數個開口。藉此可確保附注出口包裝袋 10 與外裝容器 20 內之間的通氣。亦即，在使用中汲出流體時，通過此開口將氣體封入 (貫入) 附注出口包裝袋 10 與外裝容器 20 內之間，從包裝袋本體 12 的外部施加壓力，即可順暢地進行內部的流體的汲出。

凸緣部 112b，係藉由抵接、卡止於大約圓筒狀地突出形成之開口部 24 的上周端，將附注出口包裝袋 10 支持於外裝容器 20 內的構造，其中，該上周端是被形成於用以收容注出口 11 的注出口卡合部 112 之外裝容器 20 中的短於注出口卡合部 112 的高度方向尺寸的位置 (參照第 6 圖)。

注出口 11 係以射出成形法製造為較佳。如為可射出成形的樹脂，所使用的樹脂並無特別限定。為藉由與構成多

層膜 121 的內層膜 121b 的內面樹脂的熱接著而接合成為附注出口包裝袋 10，必須適當地選擇構成內層膜 121b 內面的樹脂，但通常以高溫時具有強度，低溫時亦難以脆化的高密度聚乙烯為較佳。另外，注出口 11、內層膜 121b，除了上述高密度聚乙烯之外，亦可採用例如，耐熱性、耐化學藥品性、非粘著性且低溫特性亦良好的四氟乙烯全氟烷基乙烯基醚共聚物（以下簡稱 PFA）、聚四氟乙烯（以下簡稱 PTFE）等的含氟樹脂。此時，構成包裝袋本體 12 的多層膜 121 亦採用 PTFE 膜為較佳。

<包裝袋本體>

本實施例中，多層膜 121 至少由外層膜 121a 與內層膜 121b 所構成。

<外層膜>

外層膜 121a 可為單層構造亦可為多層構造，但因要求機械強韌性、耐屈曲性、耐突刺性、耐衝擊性、耐寒性、耐熱性以及耐藥品性等良好的性能，以及對於內層膜 121b 的熱封性，因此從材質的選定、成本面等來考慮，以多層構造為較佳。

另外，如附注出口包裝袋 10 的內容積少，充填的內容物的重量輕等，不過度要求機械強度時，亦可為單層構成。

複數層構成時，以基材層與熱接著性樹脂層構成，作為基材層，可採用聚酯類、聚醯胺類、聚丙烯類、聚乙烯

類、以及聚縮醛類等的樹脂所成的膜，往單軸方向、或者特別是以雙軸方向延伸的延伸膜為適當。但是，附注出口包裝袋 10，係收納於外裝容器 20 內保管、輸送，特別是輸送中，流動性內容物於袋內激烈地搖動，必須防止因搖動而發生針孔、裂痕，因此，以雙軸延伸聚醯胺膜為較佳。膜厚如為可保持作為基材的強度、剛性等必要的最低限度之厚度即可，考慮成本等來決定膜厚。

另外，熱接著性樹脂層可舉例如，低密度聚乙烯、中密度聚乙烯、高密度聚乙烯、直鏈狀（線狀）低密度聚乙烯、乙烯- α 烯類共聚合物、乙烯-丙烯共聚合物、乙烯-醋酸乙烯共聚合物、離子聚合樹脂、乙烯-丙烯酸共聚合物、乙烯-丙烯酸甲烷共聚合物、以及乙烯-甲基丙烯酸共聚合物等的樹脂中，至少一種樹脂所成者，依流動性內容物的種類，適當地選擇採用。但一般係以低溫封接性良好，對於流動性內容物的影響少之利用茂金屬（Metallocene）觸媒聚合而成的直鏈狀（線狀）低密度聚乙烯為較佳。

另外，為了對外層膜 121a 賦予氧、水蒸氣等的氣體屏蔽性，在基材層與熱接著性樹脂層之間，對應必要的情況亦可設置中間層。構成此中間層的材料，可採用例如：鋁、鐵、銅以及錫等的金屬箔；聚乙烯醇、乙烯-乙醇共聚合物、聚偏二氯乙烯等的膜；在聚酯、聚醯胺、聚乙烯、聚丙烯及乙烯-丙烯共聚合物等的聚烯烴、以及於乙醇醇等的膜上，塗佈聚偏二氯乙烯所成的膜；以及施以鋁、氧化矽、氧化鋁、氧化銻、氧化錫、以及氧化銻等無機物的蒸鍍層

之膜。

另外，此中間層不僅賦予上述的氣體屏蔽性，亦賦予例如，機械強韌性、耐屈曲性、耐突刺性、耐衝擊性、耐寒性、耐熱性、以及耐藥品性等的機能。賦予上述氣體屏蔽性的材料，可組合採用例如，聚酯、聚醯胺、聚乙烯、聚丙烯、以及乙烯丙烯共聚物等的聚烯等的膜。

另外，基材層亦可採用於上述膜上塗佈聚偏二氯乙烯者、或者形成氧化矽、氧化鋁、氧化鈦、氧化錫、以及氧化銦等的無機物的蒸鍍層者

另外，積層外層膜 121a 各層的積層方法，可於基材層的一面，以例如有機鈦酸、聚乙烯亞胺衍生物、矽烷偶合劑、以及異氰酸酯類化合物等的底層處理劑（Anchor coating）塗佈乾燥後，以 T 字模押出機將熱接著性樹脂層加熱熔融押出地積層；另外，亦可準備膜狀態的熱接著性樹脂層，以三明治積層法積層，再者，亦可利用聚醇成分與異氰酸酯成分所成的二液硬化型聚胺甲酸乙酯類接著劑，以習用的乾燥積層法積層。另外，當然地，對應必要的情況，各層的必要的面亦可施以電暈放電處理、臭氧處理、電漿處理等的易接著處理。

<內層膜>

另一方面，內層膜 121b 可為單層構成，另外，從與外層膜 121a 共同防止針孔、裂痕，或者，由多層膜 121 所構成之附注出口包裝袋 10 本身的抗張力強度、熱封強度等的

強度的提高的意義來看，亦可為多層構成。

單層構成時，必須為可與外層膜 121a 的熱接著性樹脂熱接著之樹脂，可對應用於熱接著性樹脂的樹脂種類，適當地選擇採用，但與外層膜 121a 的熱接著性樹脂層中說明的理由相同，以聚乙烯，特別係利用茂金屬觸媒聚合而成之直鏈狀（線狀）低密度聚乙烯為較佳。

如上所述，注出口 11 通常以高溫時亦有其強度，低溫時難以脆化的高密度聚乙烯為較佳。由此意義來看，構成內層膜 121b 內面的熱接著性樹脂層，以聚乙烯，特別係利用茂金屬觸媒聚合而成之直鏈狀（線狀）低密度聚乙烯為較佳。

利用茂金屬觸媒聚合而成之直鏈狀（線狀）低密度聚乙烯，亦即，利用茂金屬觸媒聚合而成之乙烯- α ·烯烴共聚合物，例如能夠使用乙烯- α ·烯烴共聚合物，此共聚合物是使用二氯二茂銻(Zirconocene dichloride)與甲基鋁氧烷組合而成的觸媒等的茂金屬錯合物、與鋁氧烷(aluminoxane)組合而成的觸媒，亦即，可使用茂金屬觸媒來將乙烯與 α ·烯烴(olefin)共聚合而成。相對於被稱為多點觸媒之活性點不均的現行的觸媒，上述的茂金屬觸媒係因活性點均勻而稱為單點觸媒（以下茂金屬觸媒與單點觸媒係相同意義）。具體地，利用茂金屬觸媒聚合而成之乙烯- α ·烯烴共聚合物，可使用三菱化學股份公司製的商品「Carnel」、三井石油化學工業股份公司製的商品「Evolue」、美國 EXXONCHEMICAL 公司製的商品「EXACT」、美國 DOW CHEMICAL 公司製的商品「AFFINITY」、「ENGAGE」等的

99年2月5日修(更)三替換頁

利用茂金屬觸媒聚合而成之乙烯- α •烯烴共聚合物。

更詳述上述的利用茂金屬觸媒聚合而成之乙烯- α •烯烴共聚合物，具體地，例如組合茂金屬系過渡金屬化合物與有機鋁化合物之觸媒，亦即，可使用以茂金屬觸媒（亦包含卡明斯基（Kaminsky）觸媒），將乙烯與 α •烯烴共聚合所成之乙烯- α •烯烴共聚合物。上述的茂金屬觸媒亦有受無機物担持而使用的情況。上述中，茂金屬系過渡金屬化合物可使用例如選自IVB族的過渡金屬，具體地，例如於鈦（Ti）、鋯（Zr）、鈪（Hf）結合一至二個環戊二烯基、置換環戊二烯基、茚基、置換茚基、四氫茚基、置換四氫茚基、萘基或置換萘基，或者，結合其中的二種的基團共有結合而交聯者，另外具有包含氫原子、氧原子、鹵素原子、烷基、烷氧基、芳香基、乙醯丙酮基、羰基、氮分子、氧分子、路易斯鹽基、矽原子的置換基，以及不飽和碳化氫等的配位子者。另外，上述中，有機鋁化合物可使用烷基鋁、或鏈狀或環狀鋁氧烷化物等。其中，烷基鋁可使用例如三乙鋁、三異丁鋁、氯化二甲鋁、氯化二乙鋁、氯化甲鋁、氯化乙鋁、氯化二甲鋁、氫化二異丁鋁、氫化二乙鋁、三氯化乙鋁等。另外，鏈狀或環狀鋁氧烷化物例如可藉由烷基鋁與水接觸而產生。例如，聚合時，可先加入烷基鋁，之後添加水或錯鹽的結晶水或有機、無機化合物的吸著水，與烷基鋁反應而產生。另外，上述中，担持茂金屬觸媒的無機物可使用例如矽膠、沸石、矽土等。

上述中，聚合方法可舉例如以塊狀聚合、溶液聚合、

99年2月5日修(受)正替換頁

懸濁聚合、以及氣相聚合等各種聚合方法進行。另外，上述聚合方法可為批量式或者連續式的方法。上述之聚合條件係聚合溫度 $-100\sim 250^{\circ}\text{C}$ 、聚合時間5分鐘 ~ 10 小時、聚合壓力常壓 $\sim$ 約 $300\text{Kg}/\text{cm}^2$ 。再者，本發明中，與乙烯聚合的共聚單體之 α •烯烴可使用例如丙烯、1-丁烯、3-甲基-1-丁烯、4-甲基-1-戊烯、1-己烯、1-辛烯以及癸烯。上述的 α •烯烴可單獨使用，亦可組合二種以上來使用。另外，上述 α •烯烴的混合比例係例如1質量百分比 ~ 50 重量百分比為較佳，10質量百分比 ~ 30 重量百分比為更佳。本發明中，利用上述的茂金屬觸媒聚合而成之乙烯- α •烯烴共聚物的物性係例如分子量： $5\times 10^3\sim 5\times 10^6$ 、密度： $0.890\sim 0.930\text{g}/\text{cm}^3$ 、熔融流率（MFR）： $0.1\sim 50\text{g}/$ 十分鐘左右。本發明中，上述利用上述的茂金屬觸媒聚合而成之乙烯- α •烯烴共聚物中，可任意添加使用例如抗氧化劑、紫外線吸收劑、抗靜電劑、抗結塊劑、潤滑劑（脂肪酸鹽胺等）、難燃劑、無機充填劑、有機充填劑、染料、以及顏料等。

另外，多層構成時，芯層與其兩面係熱接著性樹脂層，芯層係與外層膜121a的基材層相同地，機械強韌性、耐屈曲性、耐突刺性、耐衝擊性、耐寒性、耐熱性、以及耐藥品性等的性能良好者為較佳，可舉例如，聚酯類、聚醯胺類、聚丙烯類、聚乙烯類、以及聚縮醛類等的樹脂所成的層。另外，未延伸，或者，單軸方向、雙軸方向延伸的樹脂層皆可，與外層膜121a的基材層相同地，以聚醯胺所成

99年2月5日修(更)正管檢員

之層為較佳，此聚醯胺層的兩面具備熱接著性樹脂層的構成係特別佳。

設於芯層的兩面的熱接著性樹脂層係以一側可與外層膜 121a 的熱接著性樹脂層熱接著，另一側可與上述高密度聚乙烯所成的注出口 11 熱接著的樹脂為前提，基於外層膜 121a 的熱接著性樹脂層中說明的理由，以聚乙烯為適當，特別是利用茂金屬觸媒聚合而成之直鏈狀（線狀）低密度聚乙烯為較佳。

多層構成的內層膜 121b 的積層方法，各層以外層膜 121a 時說明的積層方法積層亦可，但為使製造成本低廉，採用可一次積層五層（熱接著性樹脂層/接著層/芯層/接著層/熱接著性樹脂層）的共同押出法積層為較佳。

另外，熱接著性樹脂層係聚乙烯、聚丙烯為代表的聚烯時，接著層可適當地使用以不飽和羧酸接枝反應的聚烯，例如，ADMER（三井石油化學股份公司的商品名）、MODIC（三菱化學股份公司的商品名）、以及 POLYTAC（出光石油化學股份公司的商品名）。

<其他的構成>

另外，雖未圖示，亦可於外層膜 121a 與內層膜 121b 之間設中間層膜而成為三層以上的多層膜 121。中間層膜係對應附注出口包裝袋 10 需求的物性而設者，例如，可使用與外層膜 121a 的熱接著性樹脂層中說明的樹脂相同的樹脂所成之單層的膜，另外，亦可使用於外層膜 121a 的基

材層表面積層熱接著性樹脂層之構成所成的膜，另外，亦可為內層膜 121b 中說明的層構成所成的膜。不論為何者，外層膜 121a、中間層膜、內層膜 121b 的各相對的熱接著性樹脂層為可互相熱接著的樹脂的組合為較佳。

另外，本發明之包裝袋本體 12 的構成膜中，如最內面為可熱封的構成時則無多層膜的必要，例如亦可僅用一對外層膜 121a 之通常的構成。

又，注出口 11、內層膜 121b 除了上述高密度聚乙烯之外，亦可採用例如，耐熱性、耐化學藥品性、非粘著性且低溫特性亦良好的 PFA、PTFE 等的含氟樹脂。此時，包裝袋本體 12 的構成膜亦採用 PTFE 膜為較佳。

<外裝容器>

作為外裝容器，如第 1 圖所示，較佳是採用一種鋼製容器，係由底板 21、側壁 22 及其中央隆起之頂板 23 所構成，且在頂板 23 的大約中央部，形成有開口部 24。在開口部 24 的外周面，形成有公螺紋 24a。又，在側壁 22 的比頂板 23 更上方位位置，設置一對把手部 25，藉此可以使搬運容易。

外裝容器 20 可舉例如金屬製、合成樹脂製、瓦楞紙等紙類製的剛性容器，但對這些並無特別限定。

如第 2 圖或第 3 圖所示，在附注出口包裝袋 10 的注出口 11 的開口側，形成凸緣部 112b，另一方面，開口部 24 的內壁設有段差，藉由此凸緣部 112b 卡止於段差，使注出口 11 支持於開口部 24。附注出口包裝袋 10 收納於外裝容

器 20，接合於附注出口包裝袋 10 的注出口 11 支持於外裝容器 20 的開口部 24 之後，以氮或壓縮空氣使附注出口包裝袋 10 膨脹為較佳。之後，附注出口包裝袋 10 係從第一貫穿孔 111a 注入液體（參照第 2 圖或第 3 圖）。

<容器的接頭>

本發明的容器的接頭包含圓筒狀的接頭托架 30 以及出液管 40（參照第 2 圖或第 3 圖）。第 2 圖中，接頭托架 30 係保持於開口部 24。接頭托架 30 一端側具有略筒狀的座部 31，另一端具有筒部 32。再者，接頭托架 30 具有從一端側貫通至另一端側的第二貫通孔 33。座部 31 係從接頭托架 30 的圓筒狀的底部內隆起。筒部 32 係嵌合於注出口 11 的第一貫通孔 111a（參照第 3 圖）。

第 2 圖或第 3 圖中，出液管 40 的一端側具有與接頭托架 30 座部 31 的頂面 311 密接的軸環部 41。另外，出液管 40 的另一端側係插入接頭托架 30 的第二貫通孔 33。出液管 40 具有從一端延伸至另一端的流體通路 42，附注出口包裝袋 10 內的液體係通過流體通路 42 而排出（參照第 1 圖）。

接頭托架 30 的外徑僅略小於注出口 11 的內徑，接頭托架 30 嵌合於開口部 24 支持的注出口 11（參照第 2 圖）。接頭托架 30 的一端側設置凸緣 34，此凸緣 34 的外徑僅略小於開口部 24 內徑，於此凸緣 34 套合 O 型環，密封開口部 24（參照第 2 圖或第 3 圖）。

藉由第一蓋 50 緊固於開口部 24，將接頭托架 30 與注出口 11 共同保持於開口部 24（參照第 2 圖）。接頭托架 30 的底部外壁與注出口 11 的筒狀部 112a 的底部內壁之間設有預定的間隙（參照第 2 圖）。

第 3 圖中，筒部 32 係突出接頭托架 30 底部地設置，筒部 32 嵌合於注出口 11 的第一貫通孔 111a。注出口 11 的第一貫通孔 111a 內部套合 O 型環，藉由此 O 型環與筒部 32 外周的密接，封閉附注出口包裝袋 10 內的氣體（未圖示）。第二貫通孔 33 從座部 31 的上端貫通至筒部 32 的下端，出液管 40 插入第二貫通孔 33（參照第 2 圖）。第二貫通孔 33 與出液管 40 的外周設有間隙，使附注出口包裝袋 10 內的氣體可與複數個第二開口 43 通氣（參照第 2 圖）。

本發明的容器的接頭包含外裝容器 20 的內部與開口部 24 的氣體可通氣之第一通氣裝置、附注出口包裝袋 10 的內部與開口部 24 的氣體可通氣之第二通氣裝置、以及封閉開口部 24 的第二蓋 60。第一通氣裝置具有接頭托架 30 的複數個第一開口 35。複數個第一開口 35 係連通筒部 32 的周圍與座部 31 的頂面 311。第二通氣裝置具有複數個第二開口 43。複數個第二開口 43 設於出液管 40 的軸環部 41，連通開口部 24 與接頭托架 30 的第二貫通孔 33 內部（參照第 2 圖與第 3 圖）。

本發明的容器的接頭於裝設第二蓋 60 時，係可防止液體與氣體之任一者從開口部 24 流出。另外，於移除第二蓋 60 時，出液管 40 內的液體從開口部 24 排出前，外裝容器

20 內的氣體以及附注出口包裝袋 10 內的氣體，分別通過第一通氣裝置以及第二通氣裝置，從開口部 24 釋出。

第一開口 35 可為從筒部 32 的周圍貫通至座部 31 頂面 311 的狹縫，設於筒部 32 與座部 31 之間。實際上，第一開口 35 係連通設於接頭托架 30 與注出口 11 之間間隙與大氣（參照第 2 圖與第 3 圖）。

如第 2 圖所示，第 2 開口 43 係形成於出液管 40 軸環部 41 的貫通孔，從軸環部 41 的上面貫通出液管 40 的周圍。第 2 圖中，軸環部 41 的下面套合 O 型環，此 O 型環與座部 31 的頂面 311 密接，封閉第二貫通孔 33。實際上，第二開口部 43 係連通設於第二貫通孔 33 的內壁與出液管 40 的外壁之間隙與大氣（參照第 2 圖與第 3 圖）。如上所述，此間隙可與附注出口包裝袋 10 的內部空間通氣。

<蓋>

如第 2 圖或第 3 圖所示，本發明係具備與外裝容器 20 的開口部 24 螺合的第一蓋 50，以及螺合於第一蓋 50 的第二蓋 60。

第一蓋 50 係於內側面形成與外裝容器 20 開口部 24 的外面螺合之母螺紋，外側面形成公螺紋的金屬或合成樹脂製之蓋本體 51，與接頭托架 30 的外尺寸略相同尺寸的第四開口 52 同心圓狀地形成。藉由第一蓋 50 與開口部 24 螺合緊固，來保持接頭托架 30。

第二蓋 60 係由與具備開口部 24 之第一蓋 50 螺合，具

有遮光性的護蓋本體 61、以及突出於護蓋本體 61 的內部且具有耐腐蝕性的襯墊 62 所構成。襯墊 62 具備與軸環部 41 的表面密接，用以封閉流體通路 42 通氣的 O 型環 63。

護蓋本體 61 係金屬製或合成樹脂製，護蓋本體 61 的內周設有與第一蓋 50 螺合的母螺紋。緊固(夾緊)第二蓋 60 時，護蓋本體 61 的內壁係抵接接頭托架 30 的頂面 311。護蓋本體 61 係具有遮光性，使收納於附注出口包裝袋 10 的藥品不化學變化。襯墊 62 與收納於附注出口包裝袋 10 的化學藥品接觸的可能性多，因此，以具有耐腐蝕性的合成樹脂構成為較佳。襯墊 62 的一端側係壓入護蓋本體 61，使襯墊 62 與護蓋本體 61 一體化(參照第 3 圖)。襯墊 62 的另一端側係突出護蓋本體 61 的內部，前端面套合 O 型環 63。O 型環 63 密接於軸環部 41 的表面，防止來自流體通路 42 之液體、氣體任一者的流出。

另外，護蓋本體 61 的側周設置一以上的通氣孔 64，於與第一蓋 50 的螺合解除後，出液管 40 內的液體排出開口部 24 前，將外裝容器 20 內的氣體以及附注出口包裝袋 10 內的氣體分別通過第一通氣裝置與第二通氣裝置釋放至開口部 24 外(參照第 2 圖或第 3 圖)。如此，藉由護蓋本體 61 側周的通氣孔 64 的設置，於第二蓋 60 鬆緩時，解除 O 型環 63 與軸環部 41 表面的密接，至少將複數個第二開口 43 內的氣體從通氣孔 64 排出外部，防止出液管 40 內的液體噴出。

第 1 圖或第 2 圖中，第二蓋 60 移除時，出液管 40 內

的液體從開口部 24 排出前，外裝容器 20 內的氣體以及附注出口包裝袋 10 內的氣體，分別通過第一通氣裝置以及第二通氣裝置，從開口部 24 釋出，可防止出液管 40 內的液體排出開口部 24 外。

本發明的容器的接頭，係以第二蓋 60 個別封閉出液管 40 內的氣體與外裝容器 20 內的氣體，以及附注出口包裝袋 10 內的氣體。第二蓋 60 移除時，出液管 40 內的壓力與外裝容器 20 內的壓力、以及附注出口包裝袋 10 內的壓力立刻與大氣壓力一致，因此，可防止出液管 40 內的液體排出開口部 24 外。

另外，如第 3 圖所示，出液管 40 係於具有軸環部 41 的一端側至另一端側之間接合管 44。出液管 40 係可於具有軸環部 41 的一端側至另一端側之間以超音波振動熱熔接管 44。本發明的容器的接頭係與出液管 40 一體構造，藉此可省去清除浸入習用之另外的汲出管壓入處的間隙之藥品的步驟。

<收納方法>

如第 6 圖 (a) 所示，本發明的流體用容器 1 係從外裝容器 20 的開口部 24 插入外裝容器 20 的內部，如第 6 圖 (b) 所示，注出口 11 係裝設於外裝容器 20 的開口部 24。此時，外裝容器 20 的開口部 24 係短於注出口卡合部 112 高度尺寸之略圓筒的突出形狀，藉由第 5 圖的凸緣部 112b 抵接形成於開口部 24 的內側面的段差的上周端，將附注出口包裝

袋 10 支持於外裝容器 20 內。

之後，此狀態下，以預定的方法將內容物之流體從注出口 11 導入，之後，將接頭托架 30 插入注出口 11，接著，將第一蓋 50 螺合於開口部 24，固定注出口 11 與接頭托架 30，來支持附注出口包裝袋 10。之後，將出液管 40 的管 44 插入接頭托架 30 的第二貫穿孔 33，來裝設出液管 40，接著，將第二蓋 60 螺合於第一蓋 50，密封出液管 40 的頂部面，被覆開口部 24。藉此，流體用容器 1 成為開口部 24 與注出口 11 密封，而成為可流通、移送的狀態。

而且，使用流體時，亦即汲出流體時，可從注出口 11 通過出液管 40 汲出。

如此，本發明的流體用容器，可供用於工業藥品領域、醫藥品、化妝品原料領域等流動性內容物的保管、輸送。其中，作為光阻劑製造廠與半導體等的元件製造廠之間重複移送的光阻劑收容容器時，有高強度、衛生性的要求，另外，其移送狀態亦必須對應 1 公升至 250 公升左右為止的各種容量。

對此，藉由適當的選擇外裝容器與內裝之附注出口包裝袋，本發明的流體用容器即可適當地對應多樣化的各種容量。另外，因附注出口包裝袋對於外裝容器容易裝設拆卸，作業性、衛生性良好。

【實施例】

以下例舉實施例，更詳細地說明本發明，但這些實施

例並非用以限定本發明。

用於下述實施例、比較例的包裝袋的構成中，外層膜係採用 ON（雙軸延伸聚醯胺）膜 $25\mu\text{m}$ /胺甲酸乙酯系接著劑 $3\mu\text{m}$ /線性低密度聚乙烯（以下簡稱 LLDPE 膜） $40\mu\text{m}$ 所成之二層積層體，內層膜係採用 LLDPE 層 $25\mu\text{m}$ /接著層 $10\mu\text{m}$ /尼龍層 $15\mu\text{m}$ /接著層 $10\mu\text{m}$ /LLDPE 層 $20\mu\text{m}$ 所成之五層共同押出膜。外層膜的 LLDPE 膜係採用藉由茂金屬觸媒聚合之直鏈狀低密度聚乙烯膜（DNP Techno Film 股份公司製的「SR-UEN」）。另外，內層膜的 LLDPE 層係採用藉由茂金屬觸媒聚合之直鏈狀低密度聚乙烯樹脂（宇部興產股份公司製的 UBE Super Polyethylene「UMERIT」）。

[實施例 1]

製作以內層膜的 $25\mu\text{m}$ 厚度的 LLDPE 層作為內容物側，將高密度聚乙烯製注出口熱封裝設於一側的短邊，由雙層膜所成之如第 4 圖所示內部尺寸為 $380\text{mm}\times 715\text{mm}$ 的四方封接型之附注出口包裝袋。高密度聚乙烯製注出口的注出口卡合部的凸緣部的外周直徑為 53.9mm 、凸緣部的厚度為 2.5mm 、注出口卡合部的凸緣部正下方的外周直徑為 50.8mm 、注出口卡合部的高度為 32mm 。

[比較例 1]

製作以內層膜的 $25\mu\text{m}$ 厚度的 LLDPE 層作為內容物

側，高密度聚乙烯製注出口通過一短邊側位置的開孔，以底部裝設環的部分熱封裝設之雙層膜所成之如第4圖所示內部尺寸為380mm×715mm的四方封接型之比較例1的附注出口包裝袋。高密度聚乙烯製注出口的凸緣部的外周直徑為53.9mm、凸緣部的厚度為2.5mm、凸緣部正下方的外周直徑為50.8mm、凸緣部與底部裝設環之間的長度為25mm。

將上述製作之實施例1、比較例1的附注出口包裝袋插入直徑227.6mm，高度500mm的略筒狀，底面具有高台底座，頂板的中央部具有內徑50.8mm突出長度15.0mm的筒狀開口部之不鏽鋼製容器的筒狀開口部，以凸緣部抵接筒狀開口部段部的上周面的狀態設置，之後從注出口注入18公升的水，以適當的封閉裝置（蓋）封閉筒狀開口部，各製作十容器提供作為落下試驗用的樣品。

將上述製作的容器，從70公分的高度，依垂直方向、水平方向的順序，各落下一次，目視確認有無漏水以及破袋處，其結果表示於第1表。

【第1表】

	落下試驗結果
實施例1	十容器皆無破袋
比較例1	十容器中三容器破袋（注1）

注1：破袋處皆為第7圖中符號P所示的領域

如第1表明示的結果，與收納短邊側位置裝設有注出

口之包裝袋之比較例 1 流體用容器相較，收納一邊的熱封部裝設有注出口之包裝袋之實施例 1 流體用容器，沒有因落下衝擊造成包裝袋破袋的顧慮。

由此結果可確認，本發明的流體用容器於儲藏、輸送與處理光阻劑等的液體時，收納於外裝容器的包裝袋難以發生破袋。

[比較例 2]

以先前使用之以下構成的包裝袋作為比較例 2，對於實施例 1 的包裝袋與比較例 2，檢討包裝袋的物性、純淨度、微粒 (Particle) 的析出情況。先前使用的包裝袋的構成係外層膜為 PE15 μ m/PE35 μ m/PE20 μ m 的三層共同押出膜，內層膜為 LLDPE15 μ m/PE10 μ m/NY20 μ m/PE10 μ m/PE10 μ m (內容物側係 LLDPE) 的五層膜之雙層膜的構成。

對於上述製作之實施例 1 與比較例 2，測定包裝袋熱封部的封接強度、注出口與包裝袋的接著強度、包裝袋的突刺強度、耐屈曲疲勞性、以及微粒，表示於第 2 表。另外，測定包裝袋中充填藥液時，藥液中的微小不純固態物量、水份量、金屬不純物溶出量、離子成分量、不揮發分量、藥液的粘度隨著時間的變化、以及經過預定時間後，塗布藥液時，形成的塗膜膜厚，其結果表示於第 3 表。各種強度之外的測定係以下述方法進行測定。另外，藥液係使用光阻劑組成物 (商品名：TFR-790PL，東京應化工業

公司製)。

<封接強度的測定>

從融接包裝袋注出口之熱封部以外的其餘熱封部的略中央部分，採取寬 15mm 的拉引試驗體，以日本工業規格 JIS-Z1707 為基準進行測定。試驗片係於第 4 圖的熱封部 122 兩側邊與底邊的中間部分，包含熱封部地採取。

<注出口與包裝袋本體的接著強度的測定>

於與熱封部垂直的方向，採取寬 15mm 包含注出口與包裝袋本體的熱融著部分之試驗體，以日本工業規格 JIS-Z1707 為基準進行測定。

<突刺強度的測定>

以日本昭和 57 年厚生省告示第 20 號「器具或容器包裝一般的試驗方法」為基準進行測定。於內層膜與外層膜重疊的狀態下，從內層側以及外層側進行測定。

<耐屈曲疲勞性的測定>

於內層膜與外層膜重疊的狀態下實施屈曲疲勞試驗（試驗機：屈曲疲勞型撓曲破裂試驗機（Gelvo type Flex-Cracking Tester）），屈曲次數一千次以及二千次後，分別計算內層膜與外層膜的針孔數。試驗係於常溫、常濕的環境下進行。

<微粒的測定>

於試料內倒入超純水，輕搖十秒鐘使超純水遍及袋內，之後，靜置二十分鐘。藉由液中粒子計數器測定進行

上述處理的液體。

<藥液中的微小不純固態物量的測定>

利用微粒計數器 (Rion 公司製，製品名：微粒感應器 KS-41) 測定微粒數。

<藥液中的水分的測定>

以卡費雪水分計進行測定。

<藥液中的金屬不純物溶出量、離子成分量、不揮發分量的測定>

金屬不純物溶出量係以 ICP 發光分光光度計進行測定。離子成分量係以離子色層分析進行測定。另外，不揮發分量係相對於初期值之蒸發後重量的增加比例。

<藥液粘度的測定>

以坎農-芬斯克式 (Cannon-Fenske) 黏度計進行測定。

<塗膜膜厚的測定>

測定於六吋矽晶圓上旋轉塗布 (3000rpm)，於加熱板上以 190℃、90 秒乾燥形成的塗膜膜厚。

【 第 2 表 】

				實施例 1	比較例 2 (習用品)
接合強度 (N/15mm 寬)	測 定 部 位	B1	外層/內層	61	16
			內層/內層	76	20
		B2	外層/內層	65	20
			內層/內層	72	22
		B3	外層/內層	58	15
			內層/內層	67	18
接著強度 (N/15mm 寬)				75.5	64.7
突刺強度 (N/1mm ϕ)	從內層側突刺			13.4	7.3
	從外層側突刺			10.3	7.5
耐屈曲疲勞性 (針孔數)	內層	屈曲次數 1000 次		9	50
		屈曲次數 2000 次		33	91
	外層	屈曲次數 1000 次		2	0
		屈曲次數 2000 次		4	13
微粒數 (個/cm ²)	粒徑 0.2μm 以上			507	716
	粒徑 0.2μm 以上			37	68

【 第 3 表 】

經過月數		實施例 1			比較例 2 (習用品)		
		初期	一個月	三個月	初期	一個月	三個月
微粒數 (個/ml)	≤0.20mm	58.2	50.7	56.9	129.5	44.2	57.9
	≤0.22mm	45.0	41.4	43.6	58.0	34.4	45
	≤0.25mm	27.5	29.2	25.7	38.5	23.3	27.3
	≤0.30mm	15.9	18.9	12.5	22.5	14.5	18.4
	≤0.50mm	3.6	3.3	2.0	3.6	2.1	3.2
黏度 (CP)		16.1	16.2	16.2	16.1	16.1	16.2
膜厚 (Å)		9940	10008	9957	9940	9996	9958
水分 (%)		0.05	0.12	0.08	0.05	0.09	0.10
金屬不純物	Na	1ppb 以下	1ppb 以下		1ppb 以下	1ppb 以下	
	K	1ppb 以下	1ppb 以下		1ppb 以下	1ppb 以下	
	Fe	1ppb 以下	1ppb 以下		1ppb 以下	1ppb 以下	
	Ca	1ppb 以下	1ppb 以下		1ppb 以下	1ppb 以下	
	Mg	1ppb 以下	1ppb 以下		1ppb 以下	1ppb 以下	
	Mn	1ppb 以下	1ppb 以下		1ppb 以下	1ppb 以下	
	Cu	1ppb 以下	1ppb 以下		1ppb 以下	1ppb 以下	
	Cr	1ppb 以下	1ppb 以下		1ppb 以下	1ppb 以下	
	Ni	1ppb 以下	1ppb 以下		1ppb 以下	1ppb 以下	
	Al	1ppb 以下	1ppb 以下		1ppb 以下	1ppb 以下	
	Si	50ppb 以下	50ppb 以下		50ppb 以下	50ppb 以下	
離子色層分析 (IC)		—	無問題		—	無問題	
不揮發份		—	4.9ppm 以下		—	4.9ppm 以下	

如第 2 表所示，實施例 1 的包裝袋不論是熱封部的封接強度、注出口與包裝袋的接著強度、以及包裝袋的突刺強度，皆有較比較例 2 包裝袋良好的結果。另外，亦有針孔的個數、微粒的個數較少的結果。

另外，如第 3 表所示，即使是充填藥液時，不論是對於藥液的微粒、金屬不純物的溶出、離子成分、不揮發份的析出情況、藥液的黏度、以及水分量的變化，皆與比較例 2 略同。

由此結果可確認，本發明的包裝袋機械強度良好，同時儲藏、輸送與處理光阻液等的內容物時難以發生破袋，另外，析出至藥液的微粒少。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係表示本發明之流體用容器的一實施型態的縱剖面圖；

第 2 圖係擴大表示上述實施型態之流體用容器的開口部分的擴大剖面圖；

第 3 圖係上述實施型態之流體用容器的開口部分的剖面分解組合圖；

第 4 圖係表示收納於上述實施型態之流體用容器的外裝容器中之附注出口包裝袋的一實施例的俯視圖；

第 5 圖係表示收納於上述實施型態之流體用容器的外裝容器中之附注出口包裝袋的注出口，(a)係縱剖面圖，(b)

係從注出口裝設部側所見之底面圖；

第 6 圖係表示上述實施型態之附注出口包裝袋往外裝容器中的收容狀態，(a)係表示要將附注出口包裝袋插入外裝容器中之狀態的部分立體圖、(b)係表示附注出口包裝袋已被收容於外裝容器中之後的狀態的部分立體圖；以及

第 7 圖係表示習用附注出口包裝袋的一實施例的立體圖。

【主要元件符號說明】

1：流體用容器	10：附注出口包裝袋
11：注出口	12：包裝袋本體
20：外裝容器	21：底板
22：側壁	23：頂板
24：開口部	24a：公螺紋
25：把手部	30：接頭托架
31：座部	32：筒部
33：第二貫通孔	34：凸緣
35：第一開口	40：出液管
41：軸環部	42：流體通路
43：第二開口	44：管
50：第一蓋	51：蓋本體
52：第四開口	60：第二蓋
61：護蓋本體	62：襯墊

63：O 型環

111：注出口裝設部

111b：板狀肋

112a：筒狀部

121：多層膜

121b：內層膜

311：頂面

501：熱封部

503：底部裝設環

64：通氣孔

111a：第一貫通孔

112：注出口卡合部

112b：凸緣部

121a：外層膜

122：熱封部

500：內袋

502：出入口

504：凸緣部

五、中文發明摘要：

提供一種流體用容器，保管、輸送中，無因針孔、邊緣破裂引起破袋的顧慮，另外，對於流動性內容物的純淨度亦佳，再者，附注出口包裝袋對於外裝容器的裝設拆卸容易，作業性、衛生性良好。

流體用容器 1 係包含：一外裝容器 20，具有一開口部 24；以及一附注出口包裝袋 10，於包裝袋本體 12 接合一注出口（意指包含注口與出口）11，使用作為該外裝容器的內袋。其中包裝袋本體 12 可收納於外裝容器 20 內，注出口 11 可裝設拆卸於外裝容器 20 的開口部 24；包裝袋本體 12 係至少在二片以上的膜的外周邊形成熱封部 122 而成為袋體，注出口 11 的一部分於熱封部 122 的預定位置，接合於熱封部 122 的接合面間。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

99年2月5日修(更)正替換頁

1. 一種流體用容器，其係包含：

一外裝容器，具有一開口部；以及

一附注出口包裝袋，於一包裝袋本體接合一注出口，

使用作為該外裝容器的內袋，

其中該包裝袋本體可收納於該外裝容器內，並且該注出口可裝設拆卸於該外裝容器的開口部，

該包裝袋本體係至少在二片以上的膜的外周邊形成熱封部而成為袋體，並且該注出口的一部分於該熱封部的預定位置，接合於該熱封部的接合面間，

該外裝容器係可重覆使用的剛性容器，

該外裝容器具有一蓋部，可密封該開口部且固定該注出口。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之流體用容器，其中該注出口係卡止於該外裝容器的開口部，構成可支持該包裝袋本體。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之流體用容器，其中該注出口係由可於該接合面熱接合的合成樹脂所構成者。

4. 如申請專利範圍第 2 項所述之流體用容器，其中該注出口係由可於該接合面熱接合的合成樹脂所構成者。

99年2月5日修(受)正替換頁

5.如申請專利範圍第1項所述之流體用容器，其中該注出口的一部分，備有可與該接合面面接合的一注出口裝設部。

6.如申請專利範圍第5項所述之流體用容器，其中可面接合的該注出口裝設部，整體係剖面形狀為凸透鏡狀的柱體，該柱體的側面係接合面。

7.如申請專利範圍第6項所述之流體用容器，其中，在接合前的該凸透鏡狀的柱體的兩末端部，延伸形成板狀的肋部，包含此肋部地進行接合而得到。

8.如申請專利範圍第1項所述之流體用容器，其中該剛性容器係金屬製容器或合成樹脂製容器。

9.如申請專利範圍第1項所述之流體用容器，其中該包裝袋本體係將至少外層膜與內層膜重疊而成之多層膜，以該內層膜互相面對面地重疊，於外周邊形成熱封部所成者。

10.如申請專利範圍第1項所述之流體用容器，其係用於收容光阻液。

11.如申請專利範圍第10項所述之流體用容器，其中

99年2月5日

該光阻液的體積收容量係 1 公升以上 250 公升以下。

12.一種附注出口包裝袋，係用於申請專利範圍第 1 至 7、10、11 項之任一項所述之流體用容器。

13.如申請專利範圍第 12 項所述之附注出口包裝袋，其中該注出口係聚乙烯，該包裝袋本體的該接合面係聚乙烯。

14.如申請專利範圍第 13 項所述之附注出口包裝袋，其中該接合面的聚乙烯係藉由茂金屬 (Metallocene) 觸媒聚合而成之直鏈狀低密度聚乙烯。

15.如申請專利範圍第 12 項所述之附注出口包裝袋，其中該注出口係含氟樹脂，該包裝袋本體的該接合面係含氟樹脂。

16.一種附注出口包裝袋，係用於申請專利範圍第 9 項所述之流體用容器。

17.如申請專利範圍第 16 項所述之附注出口包裝袋，其中該內層膜係以聚醯胺作為芯層，於該芯層的兩面間隔接著層而形成熱接著性樹脂層之共同押出膜。

99年2月5日(五) 五時四十分

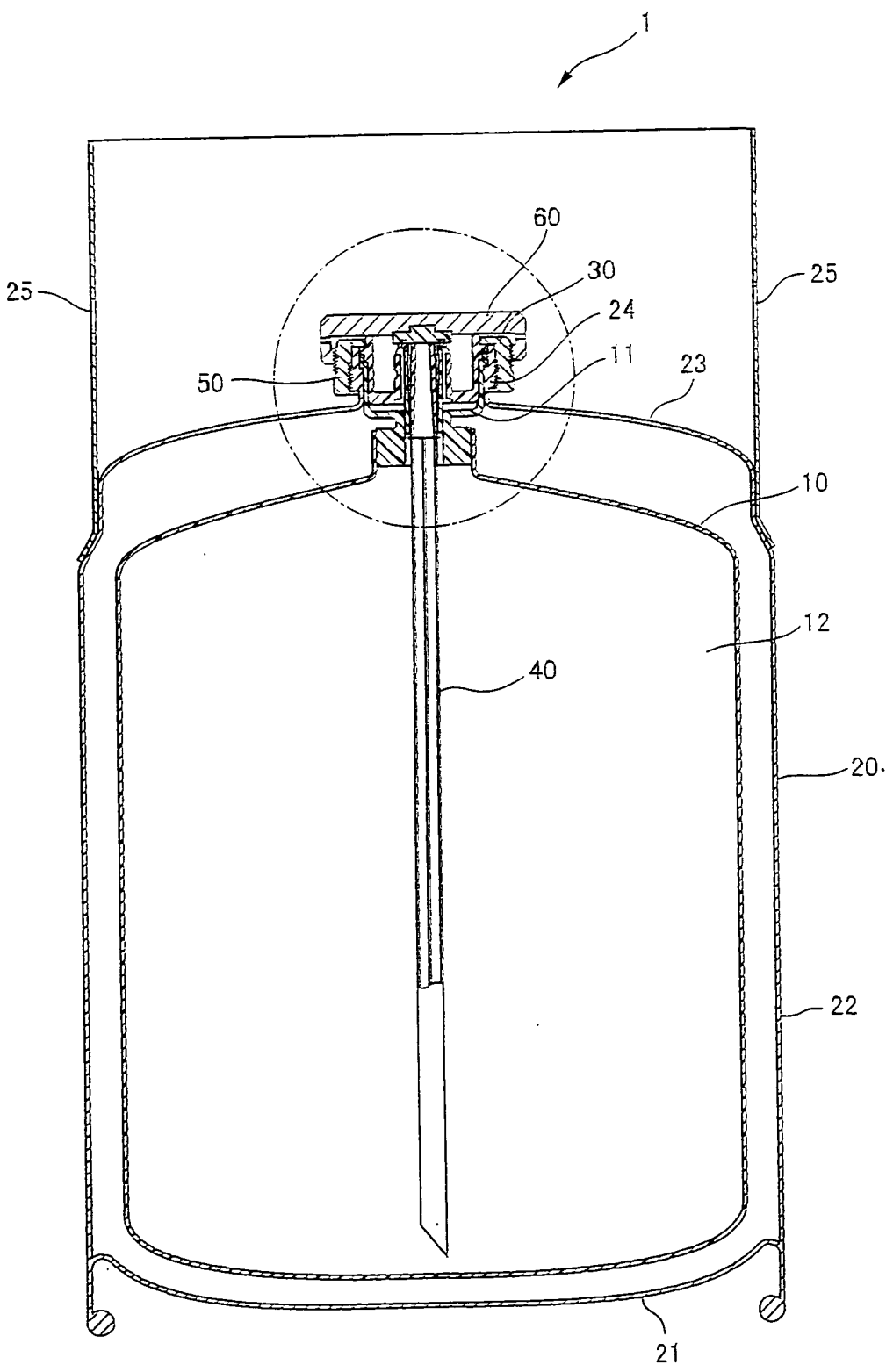
18.如申請專利範圍第 16 項所述之附注出口包裝袋，其中該外層膜係於雙軸延伸聚醯胺膜的一面間隔接著劑而形成熱接著性樹脂層之積層膜。

19.如申請專利範圍第 16 項所述之附注出口包裝袋，其中該包裝袋本體的該熱封部的內緣角部係圓弧狀地形成。

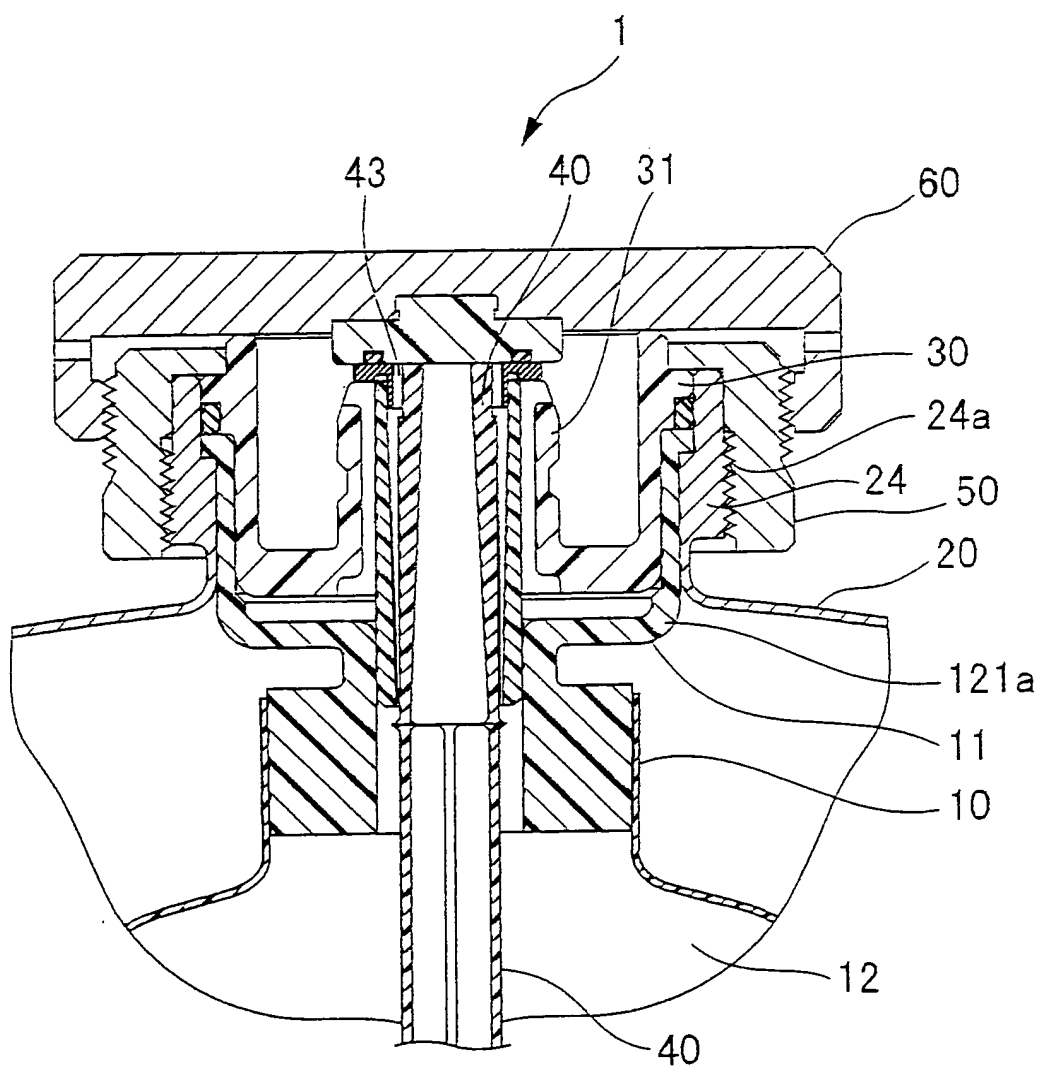
20.一種裝入流體的容器，於申請專利範圍第 1 至 11 項之任一項所述之構成流體用容器的該外裝容器內，裝設該附注出口包裝袋，於該包裝袋內收納流體，密封該注出口且將該注出口固定於該開口部。

21.如申請專利範圍第 20 項所述之裝入流體的容器，其中，藉由被覆密封該開口部之蓋部，直接或間接地密封該注出口，且直接或間接地固定該注出口於該開口部。

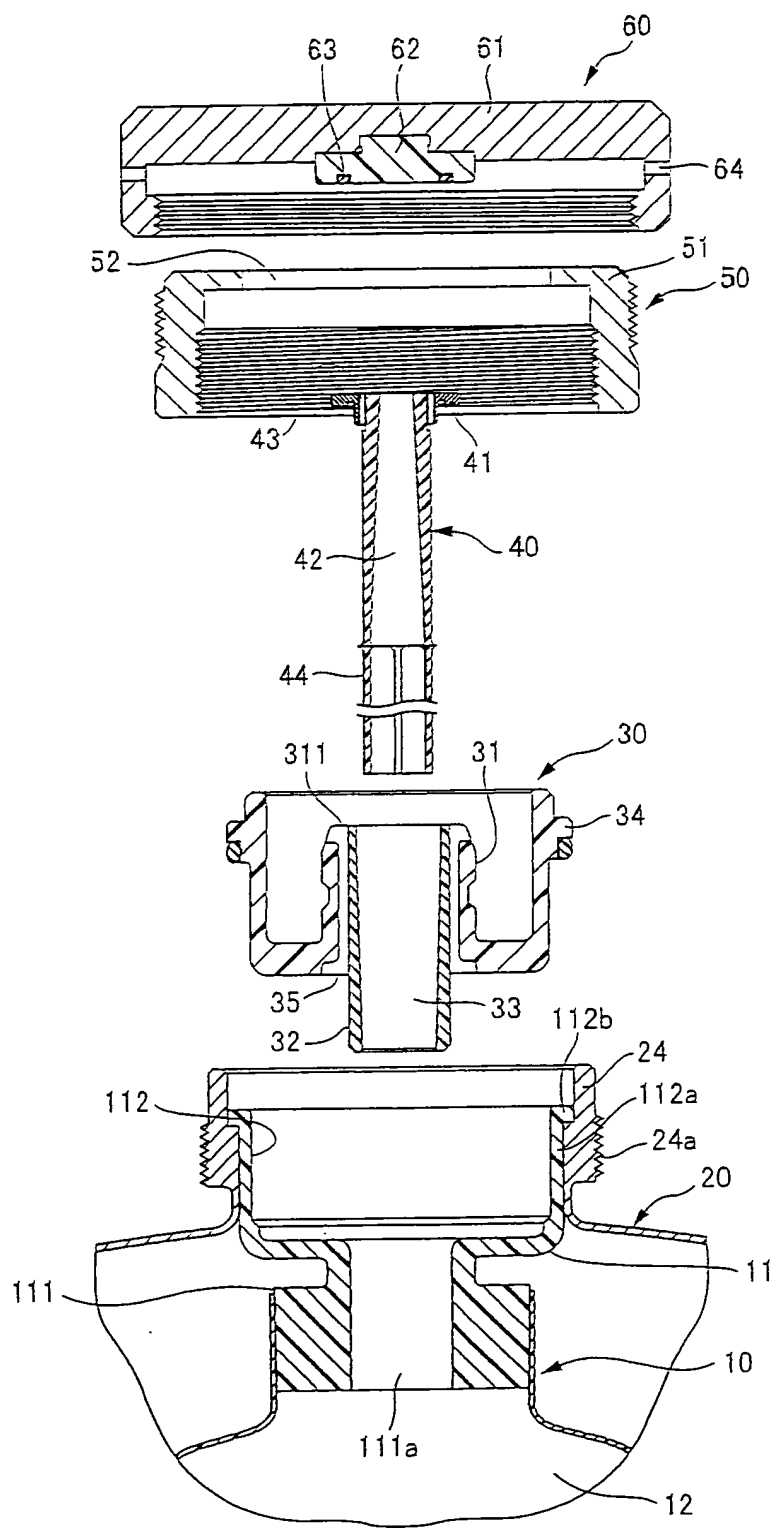
第 1 圖



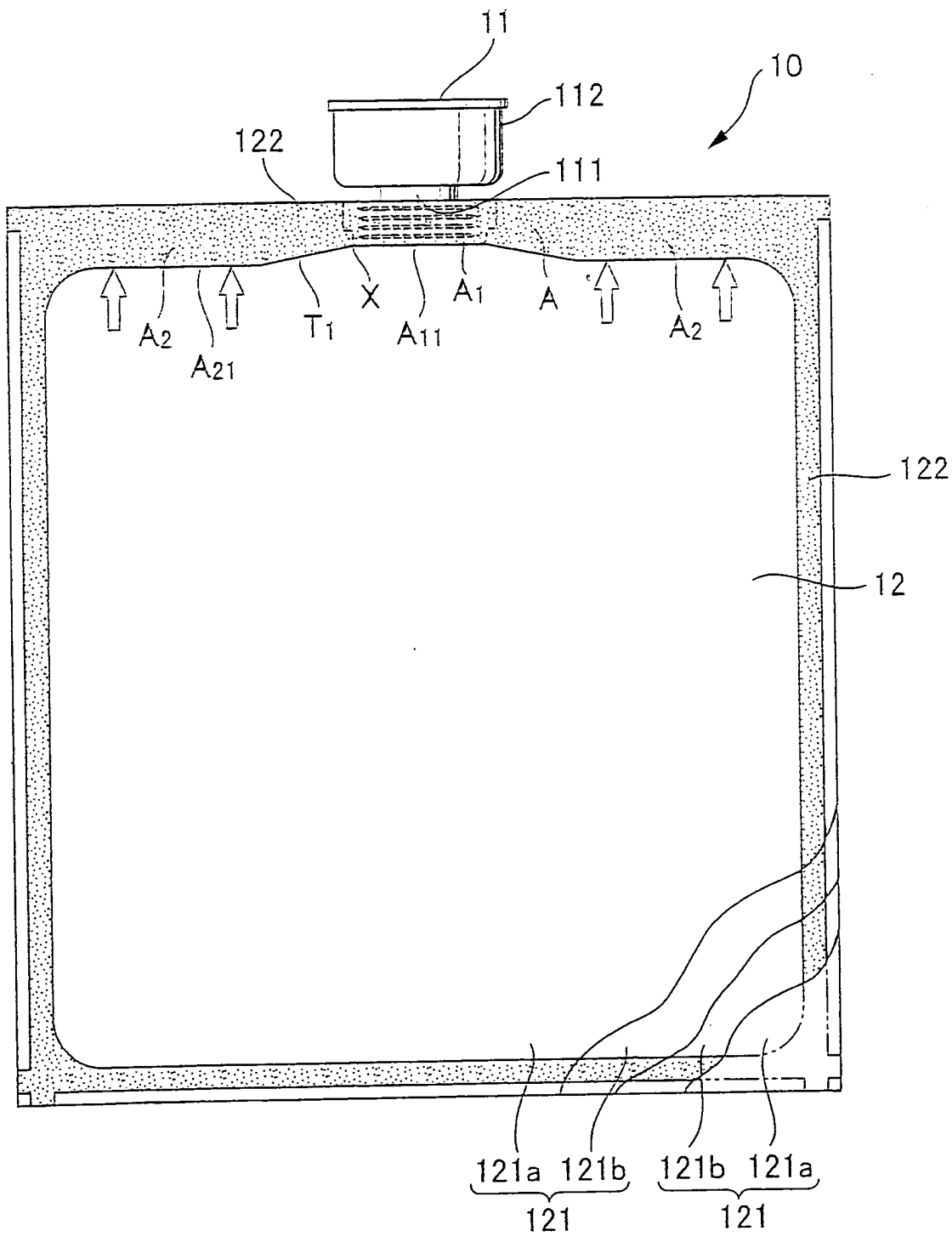
第 2 圖



第 3 圖

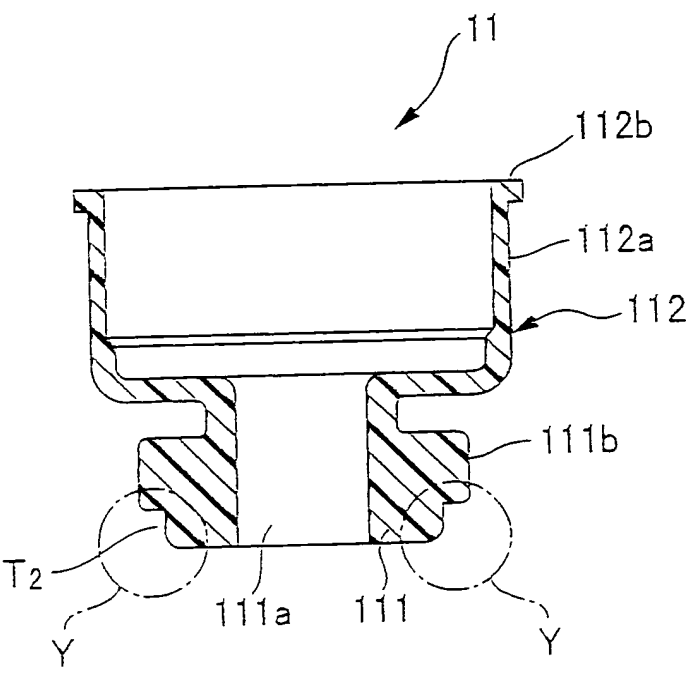


第 4 圖

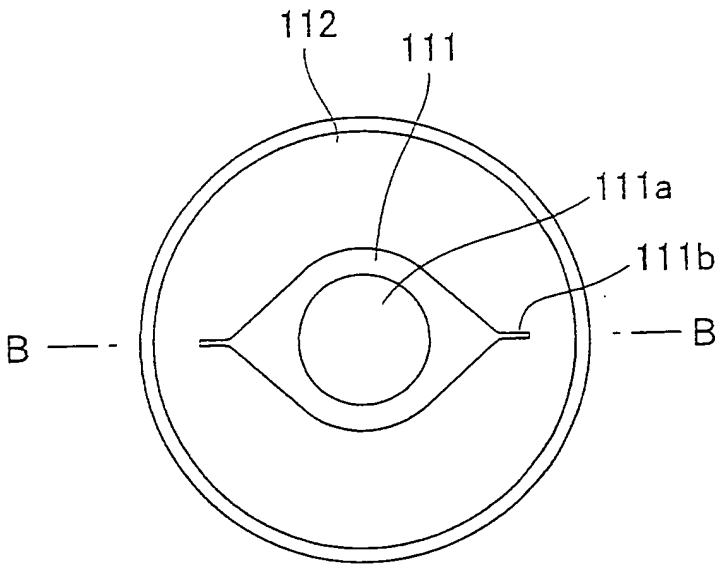


第 5 圖

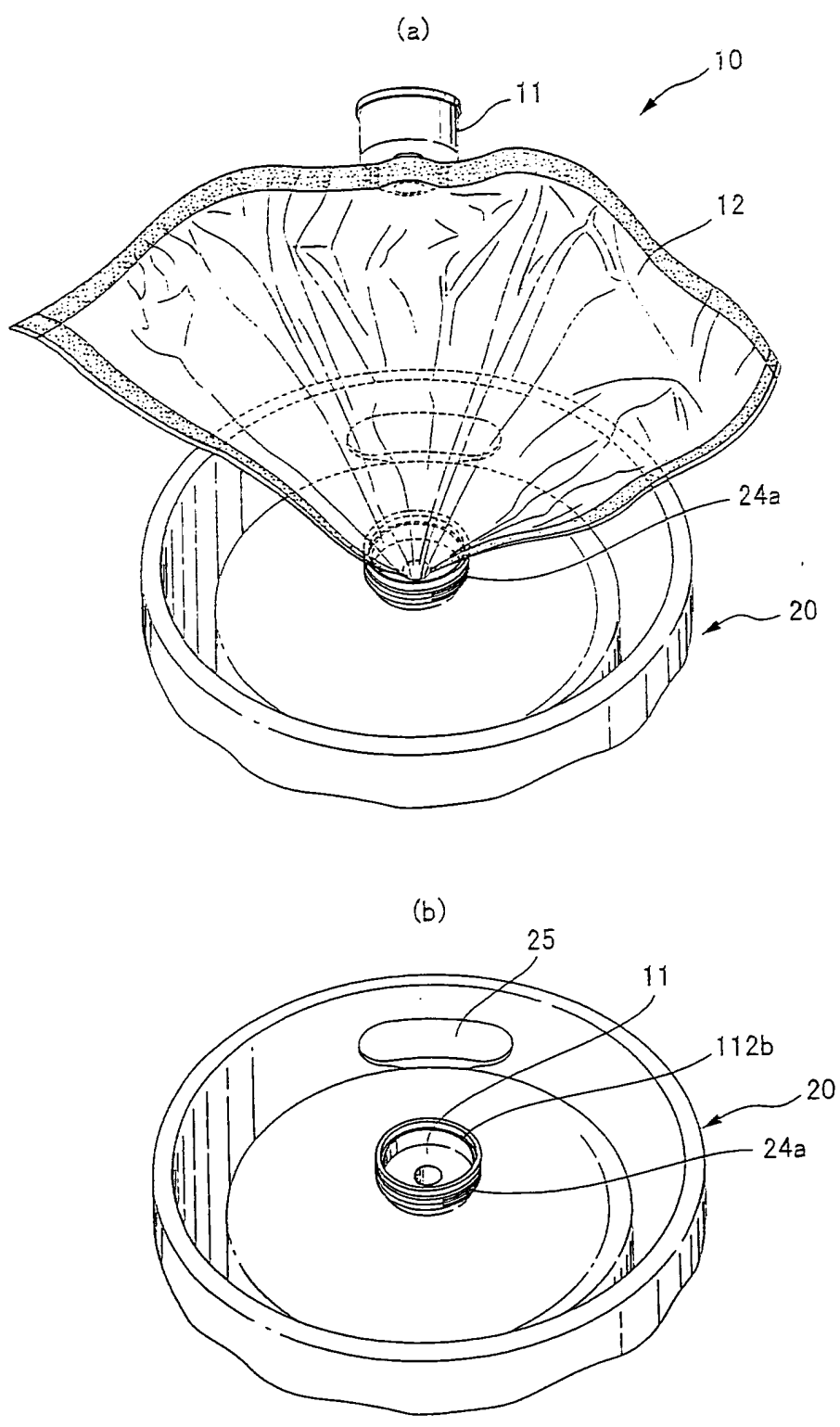
(a)



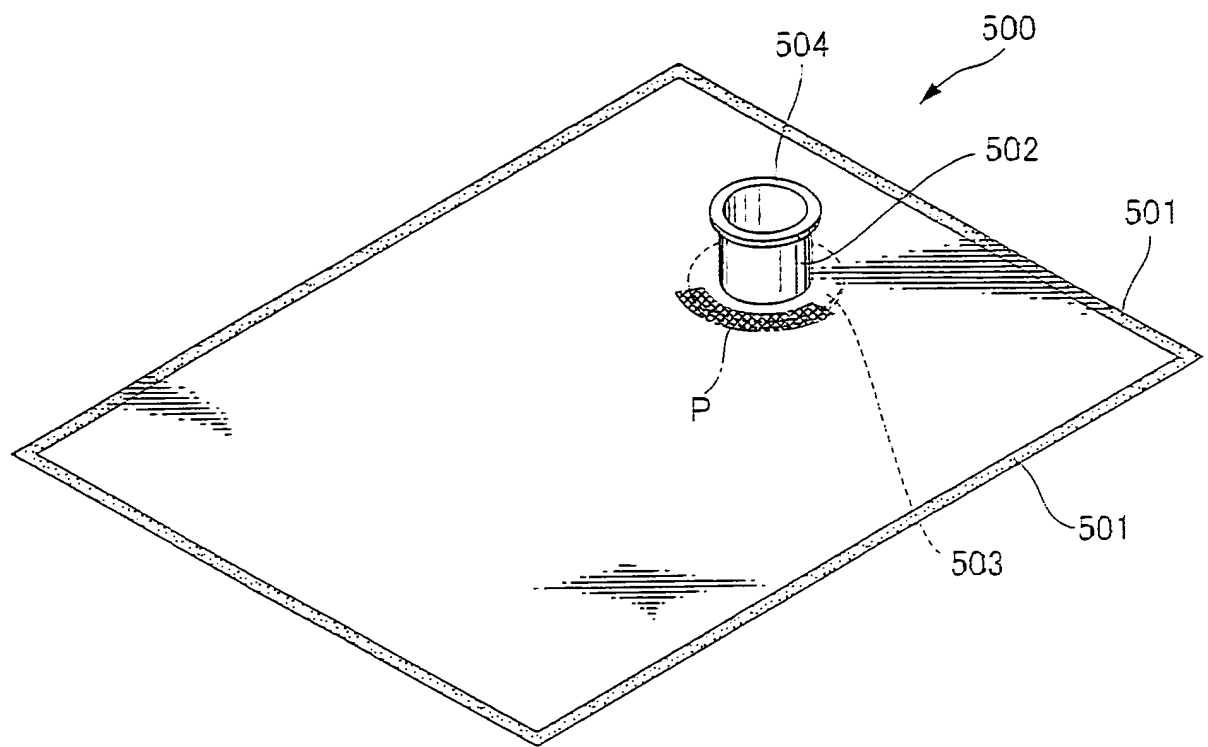
(b)



第 6 圖



第 7 圖



七、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第 1 圖。

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

1：流體用容器	10：附注出口包裝袋
11：注出口	12：包裝袋本體
20：外裝容器	21：底板
22：側壁	23：頂板
24：開口部	25：把手部
30：接頭托架	40：出液管
50：第一蓋	60：第二蓋

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無