公告本

I226235

發明專利說明書

（填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫）

※ 申請案號：92109898 ※IPC分類：A61J 1/10

※ 申請日期：92.4.28

壹、發明名稱

（中文）複室型醫藥容器及其密封袋

（英文）MULTIPLE-CHAMBER MEDICAL CONTAINER AND BAG FOR ENCLOSING SAME

貳、發明人（共 3 人）

發明人 1 （如發明人超過一人，請填**說明書發明人續頁**）

姓名：（中文）長尾勝美

（英文）Katsuyoshi NAGAO

住居所地址：（中文）日本國德島縣德島市國府町和田字七反田 48-1

（英文）48-1, Aza Nanatanda, Wada, Kokufu-cho, Tokushima-shi, Tokushima-ken, Japan

國籍：（中文） 日 本 （英文） JAPAN

參、申請人（共 1 人）

申請人 1 （如申請人超過一人，請填**說明書申請人續頁**）

姓名或名稱：（中文）日商・大塚製藥工場股份有限公司

（英文）OTSUKA PHARMACEUTICAL FACTORY, INC.

住居所或營業所地址：（中文）日本國德島縣鳴門市撫養町立岩字芥原 115

（英文）115, Aza Kuguhara, Tateiwa, Muya-cho, Naruto-shi, Tokushima-ken, Japan

國籍：（中文） 日 本 （英文） JAPAN

代表人：（中文） 小松喬一

（英文） Kyoichi KOMATSU

[X] 續發明人或申請人續頁 （發明人或申請人欄位不敷使用時，請註記並使用續頁）

說明書發明人續頁

發明人 2

姓名：（中文）橫山敏晴
（英文）Toshiharu YOKOYAMA
住居所地址：（中文）日本國德島縣麻植郡鴨島町鴨島526番地之25
（英文）526-25, Kamojima, Kamojima-cho, Oe-gun, Tokushima-ken, Japan
國籍：（中文）日 本 （英文）JAPAN

發明人 3

姓名：（中文）河上啓一
（英文）Keiichi KAWAKAMI
住居所地址：（中文）日本國德島縣板野郡北島町鯛濱字西之須15之21
（英文）15-21, Aza Nishinosu, Tainohama, Kitajima-cho, Itano-gun, Tokushima-ken, Japan
國籍：（中文）日 本 （英文）JAPAN

發明人 4

姓名：（中文）
（英文）
住居所地址：（中文）
（英文）
國籍：（中文） （英文）

發明人 5

姓名：（中文）
（英文）
住居所地址：（中文）
（英文）
國籍：（中文） （英文）

發明人 6

姓名：（中文）
（英文）
住居所地址：（中文）
（英文）
國籍：（中文） （英文）

捌、聲明事項

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間，其日期爲：＿＿＿＿＿＿＿＿

☐ 本案已向下列國家（地區）申請專利，申請日期及案號資料如下：

【格式請依：申請國家（地區）；申請日期；申請案號　順序註記】

1.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

2.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

3.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

☒ 主張專利法第二十四條第一項優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；日期；案號　順序註記】

1. 日本；　2002.4.30；　特願 2002-128336　WO 03/25764

2. 日本；　2002.8.7；　特願 2002-229704

3. 日本；　2003.2.17；　特願 2003-038927

4.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

5.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

6.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

7.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

8.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

9.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

10.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

☐ 主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

【格式請依：申請日；申請案號　順序註記】

1.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

2.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

3.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐國內微生物　【格式請依：寄存機構；日期；號碼　順序註記】

1.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

2.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

3.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

☐國外微生物　【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼　順序註記】

1.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

2.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

3.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

☐熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明

（發明說明應敘明：發明所屬之技術領域、先前技術、內容、實施方式及圖式簡單說明）

【發明所屬之技術領域】

技術領域

本發明係有關於複室型醫藥容器，其用以個別地密封於其中不同種類的不穩定之藥品，該藥品若混在一起會隨著時間而變質，且藉由打開分隔室的一密封部而在無菌狀態下混合時不會產生任何外來的物質。

【先前技術】

發明背景

進行消化器官手術之病人一般無法以口腔接受營養品，因此須要進行靜脈營養注射(IVH)。就 IVH 而言，通常須給予作為營養品的碳水化合物，氨基酸及電解質，而譬如，若葡萄糖及氨基酸密封在同一容器中，其混合會由於所謂的美拉德反應。因此，不同種類的藥品須要分開置放。如此造成了近年來具有用以密封藥品之數個室之醫藥容器已廣泛地使用。

此種醫藥容器包括兩個室，譬如，用以分別地密封容納氨基酸及包含葡萄糖之溶液的胃腸溶液，以及分隔這些室的一密封部。該密封部適於關閉兩室之間的空間，並打開空間使用。當按壓下一室以便使用時，室的增加內壓打開密封部，以混合在兩室中的藥品。然後，當一導管連接至備置在容器上的一出口孔時，混合的藥品可送給病人。

當 IVH 長時間使用時，病人會因缺乏未包含於消化藥品中的維他命或微量元素而感到不適。然而，由於維他命

玖、發明說明

的定性低，很難將維他命加入消化藥品中作 IVH。為解決此問題，申請人提出了複室型容器，如 WO, Al No. 99/39679 案號中所揭露的。該容器除習知的所述構造外，具有備置在室之一內以密封維他命於其中的一小容器。該小容器可自外按壓而打開。當醫藥容器使用時，密封部被打開，以混合在兩室中的藥品，而在室中的小容器藉由自外按壓而打開，以混合維他命及其他藥品。

然而，上述構造除打開密封部之外還需要打開小容器，因此產生複雜步驟的問題。在繁忙的醫藥服務中，如此複雜的步驟特別造成工作人員的負擔。

本發明的一目的為克服上述問題，其備置包括數個室且適於可靠且快速地打開其中的一小容器之一醫藥容器。

【發明內容】

發明之揭露

為解決上述問題，本發明備置一複室型醫藥容器，該容器包括具有容納藥品於其中的室之一容器本體，以及用以分開室的一分隔密封部，連接至容器本體以通過它輸送出藥品的一藥品流出孔，以及配置在至少一室上且在其中密封藥品的一可打開小容器，該分隔密封部可打開，以造成該室相通以便使用。該小室可藉由打開該分隔密封部而打開。

因此，該小容器適於藉由打開分隔密封部而打開。如此可不必在打開分隔密封部之外打開小容器。因此，該小容器可容易且可信賴地打開，因而減少醫藥人員之工作負

玖、發明說明

擔。

分隔密封部可藉由接合容器之相對內壁而形成，而該小容器以一薄片材料製成，且其接合至容器本體之相對內壁表面。小容器可藉由打開分隔密封部造成內壁表面之分開而打開。

該小容器可至少部份地接合至在分隔密封部或室內的內壁表面。若小容器接合至室內，最好小容器及分隔密封部之間的距離為 0 至 50mm。此時，最好小容器在其一週邊邊緣的至少一部份上以熱密封，該密封部可以一外力打開，而小容器的一非接合部在具有接合至室之內壁表面的一接合部之週邊邊緣的密封部之內。

小容器的接合部可藉由數個配置至少一非接合部於其間的接合部而形成。

小容器的薄片材料可包括一多層薄膜，而小容器可藉由分開多層薄膜而打開。最好，小容器的薄片材料可包括藉由層合數層具有的低混合性性質的樹脂層而形成的一多層薄膜。

可選擇地，小容器之薄片材料至少部份地以熱密封，且密封部可藉由外力打開。

上述之醫藥容器中的小容器配置在至少一室中，使得藥品可容納於室中。即使容納在室中的藥品品質改變，未改變尺寸的容器本體可藉由使用不同尺寸的一小容器而使用。此外，若容納於容器中的藥品會因光線而破壞其品質，即不須改變整個容器本體之材料。但容器本體可藉由僅

玖、發明說明

改變小容器之材料而使用。因此，該醫藥容器可以低價製成。因而，醫藥容器如此設計使得藥品流出孔連接至以小容器配置於其中的室。

上述醫藥容器可備置作為在藥品流出孔及室之間的一可打開分隔板之一流出控制密封部。若想要經由流出孔流出的藥品是錯誤的，在打開分隔密封部之前，自室中流出的藥品可被流出控制密封部阻擋，因而阻止藥品在混合前流出。如此，瞭解醫藥容器使用方法的工作人員可僅在混合後流出藥品。

本發明另備置一袋，其用以密封至少一複室型醫藥容器於其中。該袋之特徵在於小容器的接合部大體上平行於分隔密封部，而該醫藥容器在置於袋中之前沿著相對於分隔密封部之一側邊上的接合部之一邊緣折疊。

圖式簡單說明

第 1 圖為依據本發明的複室型醫藥容器的第一實施例之平面圖；

第 2(a)、(b)圖為沿著第 1 圖之線 A-A 所取的截面圖；

第 3 圖為第 1 圖之複室型醫藥容器的另一實施例之平面圖；

第 4(a)、(b)圖為第 1 圖之複室型醫藥容器的另一實施例之平面圖；

第 5 圖為顯示折成兩半的第 1 圖之醫藥容器的截面圖；

第 6(a)、(b)圖為第 1 圖之複室型醫藥容器的另一實施

玖、發明說明

例之截面圖；

第 7(a)~(e)圖為用以製造依據本發明的複室型醫藥容器的一例示方法的圖式；

第 8(a)~(f)圖為用以製造依據本發明的複室型醫藥容器的另一例示方法的圖式；

第 9 圖為顯示依據本發明之複室型醫藥容器的第二實施例之平面圖；

第 10(a)、(b)圖分別為第 6 圖之複室型醫藥容器的另一實施例之斷面及截面圖；

第 11 圖為依據本發明的複室型醫藥容器之第三實施例的平面圖；

第 12 圖為依據本發明的第三實施例之複室型醫藥容器的另一實施例之平面圖；

第 13(a)~(c)圖顯示用於本發明之複室型醫藥容器的小容器之其他實施例；

第 14 圖為顯示用於本發明之複室型醫藥容器的小容器之另一實施例的圖式。

【實施方式】

發明之較佳實施例

依據本發明的複室型醫藥容器將配合圖式說明如下。在不同實施例中，相似的元件以相似標號表示，且相似部份不再重覆說明。

(第一實施例)

本發明的複室型醫藥容器之第一實施例將配合第 1 圖

玖、發明說明

加以說明。第 1 圖為依據本發明的複室型醫藥容器的第一實施例之平面圖。第 2 圖為沿著第 1 圖之線 A-A 所取的截面圖。

如第 1 圖所示，醫藥容器 1 包括一矩形容器本體 5，其以沿著其週邊邊緣部 3 熱密封兩個薄膜形成；以及連接至容器本體 5 且具有一橡膠塞於其中的一藥品流出孔 7。容器本體 5 具有第一室 9 及第二室 11，其縱向地配置以密封藥品於其中。該兩個室 9、11 以一分隔弱密封部(分隔密封部)13 分開。第一室 9 中配置一小容器 15，而小容器 15 中容納藥品，以下將詳述。藥品流出孔 7 連接至第二室 11。相對於藥品流出孔 7 的容器本體 5 之端備置一懸掛孔 17，用以懸吊容器 1。

容器本體 5 的薄膜材料可為任何樹脂材料，如聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯等熱塑膠樹脂。不但可使用單層薄膜，亦可使用多層結構之薄膜，如包括一內層、聚乙烯、聚丙烯等製的外層，以及環烯共聚物製的中層。

分隔弱密封部 13 藉由熱密封容器本體 5 的兩薄膜而形成，並以大體上垂直於容器本體 5 的縱向之方向延伸。密封部 13 以一強力熱密封，使得兩個室 9、11 可藉由增加室之內壓而分開，並打開以便使用。

室 9、11 中容納個別的不同藥品 a、b，其因為在混合一段時間後會產生美拉德反應，或形成溶液。譬如，包括氨基酸的溶液可置於一室中，而包含減糖的溶液裝在另一室中。此外，當須要時，電解質等可容納在一室中。不僅

玖、發明說明

是此種溶液，其他粉末或固態藥品亦可容納在室中。

小容器 15 為一袋，其藉由熱密封兩多層薄膜之週邊邊緣而形成，且其中容納具有維他命 D 之溶液。多層薄膜為三層，其可分開且可藉由夾著一環烯聚合物層於聚乙烯層之間而配置。亦可使用包括具有較其他樹脂層低混合性且易分開的樹脂中層，譬如將聚丙烯層夾在聚乙烯層之間而配置一薄膜。在此狀況下，最好內層之厚度為 5 至 50mm。除維他命 D 溶液外，密封在小容器 15 中的藥品可選擇自一大範圍的不可直接與室 9、11 中之藥品混合的藥品，如粉末狀或液體抗生素、抗癌藥、或強心劑。可使用的流體藥品包括但不限於維他命、微量元素，如生理食鹽水及葡萄糖溶液。

如第 2(a)圖所示，小容器 15 之一端以熱密封至形成第一室 9 的薄膜 5a、5b 之內壁表面，而熱密封部備置一接合部 19。定位成大約與分隔弱密封部 13 距離 10mm 的接合部 19 平行於部份 13 延伸，且以高於分隔弱密封部 13 之強度以熱接合，且通常不允許接合部 19 如容器本體 5 的週邊邊緣部 3 一樣分開。

複室型醫藥容器將以下述方法使用。為服用在容器 1 內的藥品，第一或第二室 9 或 11 藉由人工方式按壓而增加室的內壓，使得分隔弱密封部 13 被打開，以造成第一及第二室 9、11 相通，混合在室 9、11 中的藥品。分隔弱密封部 13 在此時藉由分開容器本體 5 的薄膜 5a、5b 而打開，以打開小容器 15。

玖、發明說明

現在參看第 2(b)圖，當容器本體 5 的薄膜 5a、5b 分開時，產生的力量 F 作動在小容器 15 上。由於小容器 15 的兩個多層薄膜 15a、15b 藉由接合部 19 固定至容器本體 5 的薄膜 5a、5b，多層薄膜 15a、15b 此時與容器本體 5 的薄膜 5a、5b 一起分開。結果，形成小容器 15 的多層薄膜 15a、15b 之一分開而破裂。如此，密封於小容器 15 內的維他命 D 溶液與藥品混合。然後，藥品流出孔 7 的橡膠塞以具有連接至其上的一導管(未顯示)之針穿透，使得混合的藥品可經由導管讓病人服用。

因此，依據本實施例，形成小容器 15 的多層薄膜 15a、15b 以高的強度熱密封至在分隔弱密封部 13 附近之第一室 9 的內壁表面，使得用以分開容器本體 5 之薄膜 5a、5b 的力量，由於分隔弱密封部 13 之打開而輸送至小容器 15，使力量 F 可打開小容器 15。如此可容易而可靠地打開小容器 15，而須像習知技藝一樣地另須打開小容器 15 的步驟，因而可減輕醫務人員的工作負擔。

雖然依據本發明，小容器 15 係固定地配置在與第一室 9 相距 10mm 的位置，小容器 15 亦可不定位在此位置，而定位在所欲的位置。然而，最好小容器定位在與分隔弱密封部 13 相距 0 至 50mm，而最好是 3 至 10mm 的距離處，使得分開容器本體 5 的薄膜 5a、5b 之力量可在分隔弱密封部 13 打開時有效地輸送至小容器。此外，小容器 15 可定位成部份地插入分隔弱密封部 13 中。

亦如第 3 圖所示，小容器 15 未接合至內壁表面的一未

玖、發明說明

接合部 19a 可備置在接合部 19 的一中間部上。在施加於容器本體 5 上之壓力作動在接合部 19 上的狀況下，接合部 19 可經由未接合部 19a 而釋出壓力。如此阻止壓力共中心地作動在接合部 19 上。接合部 19 的結構可與第 3 圖中所示的不同，只要接合部 19 包括數個至少以一未接合部 19a 定位於其間的數個接合部即可。未接合部 19a 最好備置在壓力最可能作動於其上的接合部 19 之中心的附近。

接合部 19 形成在依據本發明的小容器 15 之以熱密封之週邊邊緣部上。由於小容器 15 加上雙倍熱密封，小容器 15 的週邊邊緣產生未損壞之強度或不易破裂。因此，接合部 19 可形成在小容器 15 的週邊邊緣內的一位置，在該處小容器未如第 4 圖中所示以熱密封以接合小容器 15 至容器本體 5。

複室型醫藥容器 1 通常在折成兩半並置於一袋中後運輸。因此，備置在特定位置上以藉由熱密封穩固地接合小容器 15 的接合部 19 具有以下優點。如第 5 圖所示接合部 19 備置成平行於分隔弱密封部 13。因此，如此折疊之容器 1 的第一室 9 定位成在上方，而接合部 19 作為折疊容器 1 成兩部份的一折線，且配置在折疊之容器 1 的一端。即使第一室 9 再被按壓，以施加一增加的內壓，此壓力造成的壓力被接合部 19 阻擋不會輸送至分隔弱密封部 13。此外，折疊容器 1 成為兩部份，且接合部 19 作為阻止容器本體 5 在接合部 19 附近脹大。結果，接合部 19 之上述組合即使在具有小容器 15 於其內的室在運輸過程中被按壓時亦可

玖、發明說明

阻止分隔弱密封部 13 被打開。

然而，雖然接合部 19 可備置折線，使此部份 19 在承受薄膜折疊而形成之力量時容易破裂。因此，若容器 1 沿著第 4 圖中所示的線 L 折成兩部份，亦即，沿著接合部 19 的上邊緣，可達成上述之優點，且可阻止接合部 19 破裂。雖然第 5 圖中顯示一容器 1 置於袋 F 中，至少兩個容器 1 可置於袋中。

此外，依據本發明，小容器 15 藉由多層薄膜 15a、15b 而形成，且可使用分開薄膜層而打開，而單層薄膜(薄片材料)15a、15b 可選擇地用以下述方法連接小室至容器本體。參看第 6(a)圖，小容器 15 的週邊邊緣部份部份地藉由以譬如熱密封形成一弱密封部 21 而可打開，形成弱密封部 21 的薄膜 15a、15b 之外表面以熱密封至第一室 9 的各別內壁表面，以形成接合部 23。此時，必須十分小心不要藉由給予形成接合部 23 至弱密封部 21 之熱密封效果而施加增加的打開力量至弱密封部 21。更仔細地說，僅弱密封部 21 之外表面以熱密封至第一室 9 的內壁表面。此構造允許亦為小容器 15 之弱密封部 21 藉由打開分隔弱密封部 13 而打開，如第 6(b)圖所示。

因此，在小容器 15 中的藥品得以可靠地與在室中的藥品混合。然而，由易於製造的觀點看來，最好使用多層薄膜，因為即使小容器 15 的薄膜在其整個厚度上強力地以熱密封，多層薄膜容易分開。

上述的醫藥容器可以數種方法製造，其包括，譬如下

玖、發明說明

述方法。

參看第 7 圖，一容器本體先在其週邊邊緣的相對側部上強力地以熱密封，以形成強力的密封部 3a，並形成連接密封部 3a 的一分隔弱密封部 13[第 7(a)圖]。接下來，其中密封藥品的一小容器 15 置於一上室中，亦即第一室 9 中。此時，小容器 15 置於靠近分隔弱密封部 13[第 7(b)圖]。然後，一接合部 19 形成於小容器 15 的週邊邊緣內，以接合小容器 15 至形成容器本體 5 的薄膜[第 7(c)圖]。接合部 19 可形成在小容器 15 的一週邊部，亦即，其熱密封部上。藥品經由在容器本體之上端的一開口投擲至第一室 9 中[第 7(d)圖]，其後第一室 9 藉由密封容器本體 5 的上端 3b 而密封[第 7(e)圖]。

參看第 8 圖，一口可選擇地形成在容器本體 5 的一上端部上，以通過該口置放藥品。詳言之，相對側邊之強力的密封部 3a 及一分隔弱密封部 13 形成在一容器本體上[第 8(a)圖]，一小容器 15 置於第一室 9 中[第 8(b)圖]，其後以前述方法接合至容器本體。容器本體 5 的上端 3b 除用以插入口的部份之外以熱密封[第 8(c)圖]。接下來，口 16 插入容器上端 3b 之未密封部，而口 16 以熱密封接合至上端 3b。然後，藥品經由口 16 投擲至第一室 9 中[第 8(e)圖]，而一塞 16a 安裝至口 16 中[第 8(f)圖]。可選擇地，醫藥容器可藉由通過未連接口的未密封部，然後熱密封此部份置放藥品而製成。

至於以上述方法形成的第二室 11，藥品可置入，而藥

玖、發明說明

品流出孔 7 可以與第 8(c)至 8(f)圖所示的方法連接。

(第二實施例)

接下來將說明依據本發明之包括數個室之醫藥容器的第二實施例。此第二實施例與第一實施例之不同在於其備置一流出控制弱密封部。其他的結構因與第一實施例相同而省略其說明。

參看第 9 圖，依據本實施例之複室型醫藥容器 1 備置一流出控制弱密封部(流出控制密封部)25，其作為第二室 11 及藥品流出孔 7 之間的一隔板。此流出控制弱密封部 25 為圍繞著流出孔 7 之一端的一圓弧，且藉由與分隔弱密封部 13 相同之強度之熱密封形成。

類似於一圓弧的流出控制弱密封部 25 可塑形成其他形狀，且只要此部份可作為第二室 11 及流出孔 7 之間的一隔板，其形狀不受限制。

當使用容器 1 時，分隔弱密封部 13 先打開，以打開小容器 15 並混合其中的藥品。接下來，打開流出控制弱密封部 25，而流出孔 7 以一針穿破，使得混合藥品之經由流出孔 7 而流出。

因此，流出控制弱密封部 25 具有下述優點。在習知技藝中，若在分隔弱密封部 13 打開前流出孔 7 以錯誤的針穿透；第二室 11 內的藥品可能會在混合前通過流出孔 7 而流出，但當備置流出控制弱密封部 25 時，在第二室 11 中的藥品被流出控制弱密封部 25 阻擋，即使在分隔弱密封部 13 打開前流出孔 7 被針穿透，藥品亦不會通過流出孔 7 而

玖、發明說明

流出。如此吸引工作人員注意正確的使用醫藥容器之方法，使得藥品僅在混合後流出。

分隔弱密封部 13 及流出控制弱密封部 25 不須總是在打開之強度上相同；一個可較另一個強度低。此部份之一可藉由部份地形成一突出部於一密封部上而較另一部份容易打開。第 10(a)圖顯示一實例，其中分隔弱密封部 13 備置在其中間部份上，且備置一 V 字形突出部 27。當第二室 11 被按壓，以給予如第 10(b)圖中所示的增加之內壓時，壓力以如圖所示之箭頭方向作動在分隔弱密封部 13 上。由於此時相同的壓力作動在與其垂直的分隔弱密封部 13 上，作動在繞著其頂 C 且在頂上的突出部 27 上之整個壓力大於在分隔弱密封部 13 之其他區上的壓力。

因此，壓力以使形成容器本體 5 之薄膜分開的方向作動，如第 10(b)圖所示，且當在室 11 中的內壓進一步形成時分隔弱密封部 13 開始先在突出部 27 之頂 C 上分開。結果，分開的動作在壓力作動下快速地進行，在流出控制弱密封部 25 打開之前打開分隔弱密封部 13，並造成第一及第二室 9、11 相通，以混合藥品。雖未顯示，小容器 15 亦同時打開。

藉由備置突出部 27，兩個弱密封部 13、25 可製造成具有不同的打開強度，而弱密封部 13、25 具有相同的寬度及接合強度。因此，兩個密封部 13、25 可藉由在相同狀況下以熱密封形成，且不須調整熱密封之時間。如此縮短製造容器 1 所須的時間，進而降低製造費用。

玖、發明說明

除了流出控制弱密封部 25 之外，流出孔 7 可備置用以關閉其較靠近第二室 11 之在一側邊上的流出孔 7 之一密封部，使得第二室 11 內的藥品除非在密封部承受外力之外不會到達流出孔 7。當密封部因而維持關閉狀態時，在第二室 11 內的藥品即使橡膠塞以針穿透，亦被阻擋流出。

(第三實施例)

接下來說明依據本發明之複室型醫藥容器的第三實施例。此實施例與第一實施例之不同在於無藥品直接容納在一小容器配置於其中的室中。此實施例的其他結構與第一實施例相同，因此不再加以重覆說明。

參看第 11 圖，此實施例的醫藥容器具有一第一室 9，其中僅配置小容器 15，無藥品直接容納其中。另一方面，如前述實施例一樣，一第二室 11 直接容納一流體藥品 b。因此，在本實施例中，無藥品直接容納在第一室 9 內，但密封藥品 a 於其中的小容器 15 置於第一室 9 中，使得藥品 a 容納在第一室 9 中。如此造成下述之特徵。

當容納在第一室 9 中的藥品之數量須改變時，未改變尺寸的同一容器本體 5 可僅藉由使用不同尺寸的一小容器 15 而使用。譬如，若容納在第一室 9 中的藥品量與室的尺寸比較起來十分小，藥品很容易擴散，使得藥品很難與在第二室 11 內的藥品 b 混合，除非藥品 b 在第一室 9 的大體上整個區上。另一方面，若小容器 15 之尺寸較藥品 a 量小，藥品可共中心地集中在一位置上，且不擴散。因此，在小容器 15 中的藥品 a 及在第二室 11 中的藥品 b 可在分隔

玖、發明說明

弱密封部 13 及小容器 15 打開時可靠地混合。

本實施例具有其他優點。譬如，若置於第一室 9 中的藥品 a 可能會被合成樹脂吸收，或容易受光線損壞，藥品 a 的量會減少，或使產品分解。在此狀況下，小容器 15 以藥品較不會被其吸收，或較不易為光線所損壞之薄膜材料形成，且容納於第一室 9 中。因此，僅小容器 15 須以適合容納藥品之材料製成。如此可避免整個容器本體 5 均須採用配合藥品之材料，因而降低造價。

密封於小容器 15 中的藥品 a 及置於容器本體 5 之第二室 11 中的藥品 b 在藥品殺菌之方法上不同，用以製造容器本體 5 的設備不須備置實施殺菌方法之殺菌設備，因為小容器可與容器本體 5 分開地製造。第一室 9 的藥品 a 可以製造小容器 15 的設備殺菌，使得製造容器本體 5 的設備可僅備置第二室 11 之藥品的殺菌設備。因而簡化生產設備。

雖然小容器 15 容納在第一室 9 中，小容器 15 可選擇地容納在第二室 11 中，如第 12 圖所示。此組合具有下述優點。如圖中所示，無藥品直接容納於第二室 11 中，但僅第二室 11 備置在此室中。因此，即使藥品流出孔 7 以針刺穿亦無藥品在譬如分隔弱密封部 13 打開時流出。因此，可阻止擬混合在一起的藥品在混合前流出。此外，即使在流出控制弱密封部 25 未加入第二實施例中，藥品亦可在混合前被阻止流出。

作為另一實施例，藥品及小容器 15 可容納在第一室 9 中，而第二室 11 為空的。如此，小容器 15 可容易打開，

玖、發明說明

而此實施例具有阻止藥品在混合前流出的上述優點。

雖然本發明已依據前述實施例說明如上，但本發明不限於該些實施例，且可在不脫離本發明之範圍下作改良。譬如，以下所述的小容器可較容易地打開。第 13(a)圖顯示數個形成在小容器 15 之下邊緣上的切口 18。用以分開小容器 15 薄片的力量可通過切口 18 傳遞至小容器 15 的週邊邊緣，使得週邊邊緣可沿著圖中所示的線 S 破裂。因而，除了薄片層分離外週邊邊緣容易破裂，小容器 15 可較容易打開。藉由形成一鋸齒狀的下邊緣 15a 於小容器 15 上，如第 13(b)圖所示，可達成相同的效果。可選擇地，當形成小容器 15 的薄膜藉由以第 13(c)圖中所示 X 方向拉伸而形成時，薄膜變得容易沿著 X 方向撕開。如此使得小容器 15 較容易打開。亦可使用以拉伸之外的方法配置的薄膜，只要其容易沿著 X 方向撕開即可。可選擇地，一鋸齒狀內邊緣可形成在小容器的週邊上，如第 14 圖所示。

上述的裝置可以一適當的組合用來製造易於操作的小容器 15。尤其是，顯示於第 13(a)至(c)圖中的兩個或所有裝置可組合地使用。

雖然分隔弱密封部 13 及流出控制弱密封部 25 以依據上述實施例之熱密封薄膜形成，此方法非為限制性的；薄膜可以不同的方式處理，只要其可製造成可藉由施加外力打開即可。譬如，容器本體 5 的相對薄膜表面可分別備置一脊及一凹槽。可選擇地，可備置一分隔薄膜，其厚度局部地較薄，以在承受壓力時可在薄的部份破裂，並造成兩

玖、發明說明

個室相通。在此狀況下，若小容器 15 穩固地備置在薄膜附近，小容器 15 可藉由分開容器本體 5 之薄膜而打開，因而造成兩個室 9、11 相通。

用以接合小容器 15 至容器本體 5 的薄膜之接合部 19 不須總是如前述地與分隔弱密封部 13 平行，或特別限制其形狀，只要由分開容器本體 5 之薄膜造成的力量 F 可傳送至小容器 15 即可。藉由熱密封形成的接合部 19 可以其他方式形成，或不限制其構造，只要小容器能可靠地以接合部接合至容器本體 5 即可。

以多層薄膜形成或具有如上述在週邊邊緣上之一局部弱密封部之小容器 15 可以其他方式構成，只要小容器 15 可藉由分開容器本體 5 之薄膜即可。譬如，小容器 15 可完全以容易破裂之薄膜製成。

此外，小容器 15 之數量不限於一個；可備置至少兩個小容器。小容器配置於其中的室不僅限於第一室 9，亦可為第二室 11。小容器 15 本身可以隔板分隔成數個室。

室的數量不限於兩個，亦可為三個。在此狀況下，室可以分隔弱密封部而分開。小容器可以上述方法配置在至少一室中。

以依據前述實施例所述熱密封薄膜表面而形成之為一弱密封部的用以分開室的分隔密封部可選擇地為一強密封部，其可藉由以不同方向拉動容器本體之相對薄膜以分開這些薄膜而打開。即使強密封部使得與前述之優點相同之優點可達成，即小容器可藉由打開強密封部而打開。

玖、發明說明

【圖式簡單說明】

第 1 圖為依據本發明的複室型醫藥容器的第一實施例之平面圖；

第 2(a)、(b)圖為沿著第 1 圖之線 A-A 所取的截面圖；

第 3 圖為第 1 圖之複室型醫藥容器的另一實施例之平面圖；

第 4(a)、(b)圖為第 1 圖之複室型醫藥容器的另一實施例之平面圖；

第 5 圖為顯示折成兩半的第 1 圖之醫藥容器的截面圖；

第 6(a)、(b)圖為第 1 圖之複室型醫藥容器的另一實施例之截面圖；

第 7(a)~(e)圖為用以製造依據本發明的複室型醫藥容器的一例示方法的圖式；

第 8(a)~(f)圖為用以製造依據本發明的複室型醫藥容器的另一例示方法的圖式；

第 9 圖為顯示依據本發明之複室型醫藥容器的第二實施例之平面圖；

第 10(a)、(b)圖分別為第 6 圖之複室型醫藥容器的另一實施例之斷面及截面圖；

第 11 圖為依據本發明的複室型醫藥容器之第三實施例的平面圖；

第 12 圖為依據本發明的第三實施例之複室型醫藥容器的另一實施例之平面圖；

玖、發明說明

第 13(a)~(c)圖顯示用於本發明之複室型醫藥容器的小容器之其他實施例；

第 14 圖為顯示用於本發明之複室型醫藥容器的小容器之另一實施例的圖式。

【圖式之主要元件代表符號表】

1	醫藥容器	15b	多層薄膜
3	邊緣部	16	口
3a	密封部	16a	塞
3b	容器上端	17	懸掛孔
5	容器本體	18	切口
5a	薄膜	19	接合部
5b	薄膜	19a	未接合部
7	藥品流出孔	21	弱密封部
9	第一室	23	接合部
11	第二室	25	流出控制弱密封部
13	分隔弱密封部	27	突出部
15	小容器	a	藥品
15a	多層薄膜	b	藥品

肆、中文發明摘要

一種複室型醫藥容器(1)包括具有兩室(9、11)的容器本體(5)，以容納藥品於其中；以及用以分開室(9、11)的一分隔弱密封部(13)，連接至容器本體(5)以自室中經由它流出的一藥品流出孔(7)；以及配置在第一室(9)中且具有密封於其中之藥品的一可打開小容器(15)，該小容器(15)可打開以造成室(9、11)相通，以便於使用。小容器(15)可藉由打開分隔弱密封部(13)而打開。

伍、英文發明摘要

A multiple-chamber medical container 1 comprises a container body 5 having two chambers 9,11 for containing medicaments therein and a partitioning weak seal portion 13 for separating the chambers 9, 11 from each other, a medicinal outlet portion 7 attached to the container body 5 for discharging the medicaments from the chambers therethrough, and an openable small container 15 disposed in the first chamber 9 and having a medicament enclosed therein, the partitioning seal portion 15 being openable so as to cause the chambers 9,11 to communicate with each other for use. The small container 15 can be opened by opening the partitioning weak seal portion 13.

陸、(一)、本案指定代表圖爲：第__1__圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

1 醫藥容器
3 邊緣部
5 容器本體
7 藥品流出孔
9 第一室
11 第二室
13 分隔弱密封部
15 小容器
17 懸掛孔
19 接合部
a 藥品
b 藥品

柒、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

拾、申請專利範圍

1.一種複室型醫藥容器，其包括：

一容器本體，其具有容納藥品於其中的室以及用以分開室的一分隔密封部，

連接至容器本體的一藥品流出孔，其用以自室中經由該孔使藥品流出，以及

一可打開小容器，其配置在至少一室中，且其中密封藥品；

分隔密封部，其可打開以造成室相通以便使用，

小容器，其可藉由打開分隔密封部而打開。

2.如申請專利範圍第1項的複室型醫藥容器，其中

該分隔密封部藉由可分開地接合容器的相對內壁表面而形成，

該小容器以接合至容器本體之相對內壁表面之薄片材料形成，且

小容器藉由打開分隔密封部而造成之內壁表面的分開而打開。

3.如申請專利範圍第2項的複室型醫藥容器，其中小容器至少部份地接合至在分隔密封部內的內壁表面。

4.如申請專利範圍第2項的複室型醫藥容器，其中小容器至少部份地接合至在室內的內壁表面。

5.如申請專利範圍第4項的複室型醫藥容器，其中小容器及分隔密封部之間的距離為0至50mm。

6.如申請專利範圍第5項的複室型醫藥容器，其中

該小容量以熱密封至其一週邊邊緣之至少一部份，

拾、申請專利範圍

該密封部可藉由外力而打開，在週邊邊緣之密封部內的小容器之一未接合部具有接合至室之內壁表面的一接合部。

7.如申請專利範圍第4至6項中任一項的複室型醫藥容器，其中小容器之接合部包括至少一未接合部配置於其間的數個接合部。

8.如申請專利範圍第7項的複室型醫藥容器，其中該至少一未接合部備置在接合部之中間的附近。

9.如申請專利範圍第2至6項中任一項的複室型醫藥容器，其中小容器之薄片材料包括一多層薄膜，而小容器藉由分開多層薄膜而打開。

10. 如申請專利範圍第9項的複室型醫藥容器，其中小容器之薄片材料包括由層合數個具有低混合性質之樹脂層而形成的數層薄膜。

11. 如申請專利範圍第2至5項中任一項的複室型醫藥容器，其中小容器的薄片材料至少部份地熱密封，而密封部可以外力打開。

12. 如申請專利範圍第1至6項中任一項的複室型醫藥容器，其中小容器配置在至少一室中，以容納在室中的藥品。

13. 如申請專利範圍第12項的複室型醫藥容器，其中該藥品流出孔連接至具有配置於其中的小容量的室。

14. 如申請專利範圍第1至6項中任一項的複室型醫藥容器，其中流出控制密封部另備置成在藥品流出孔及室之間的一可打開分隔板。

拾、申請專利範圍

15. 如申請專利範圍第1至6項中任一項的複室型醫藥容器，其中藥品選擇自密封於小容器中的抗生素、抗癌藥、強心劑維他命及微量元素。

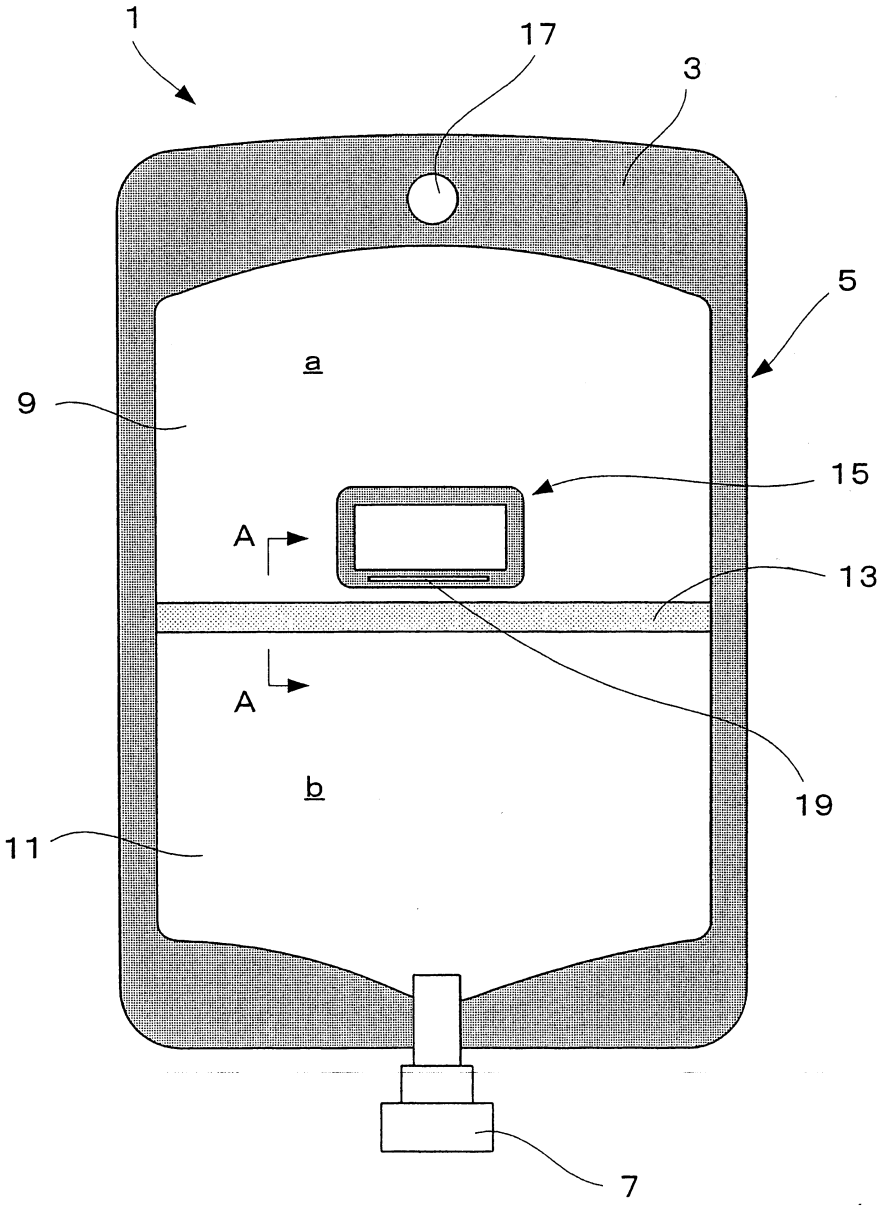
16. 一種用以密封於其中至少一依據申請專利範圍第2至6項中任一項的複室型醫藥容器之一袋，其中：

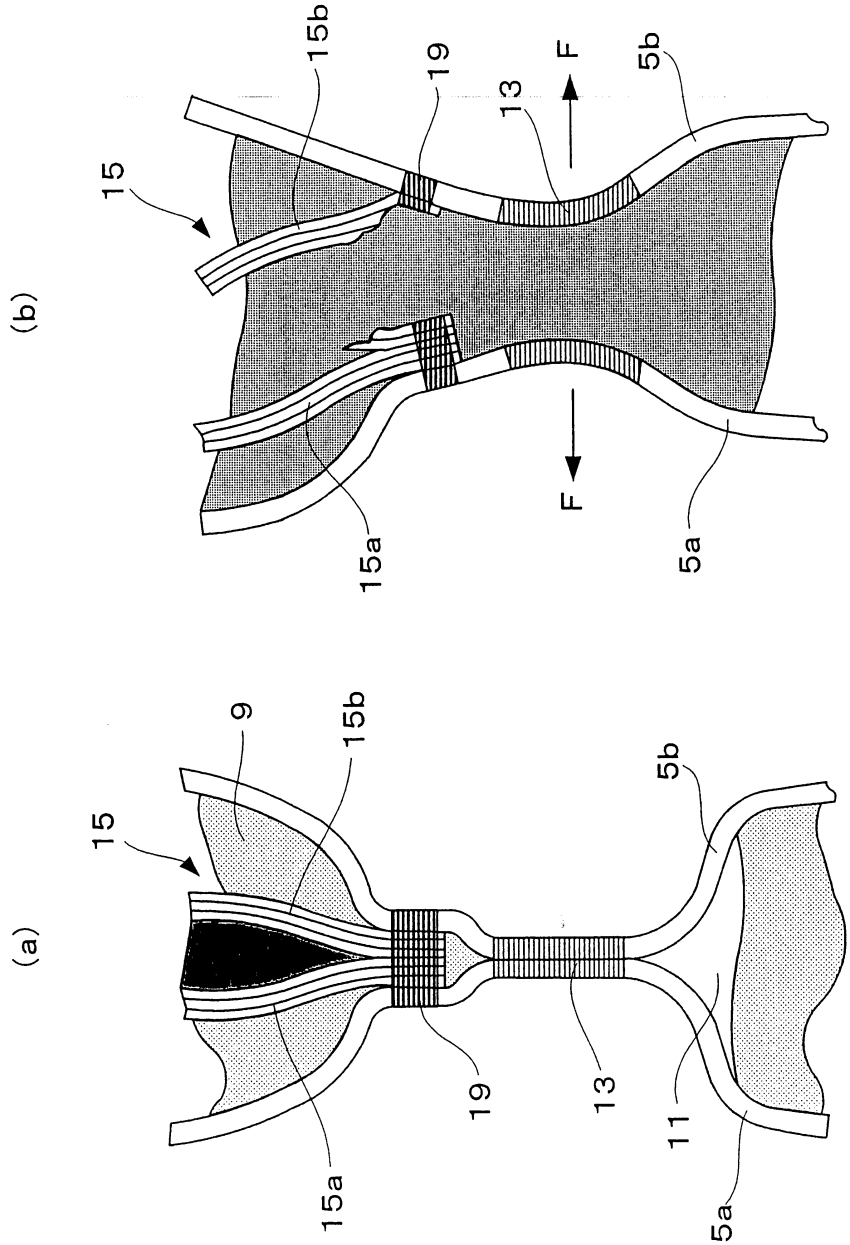
小容器之接合部大體上配置成平行於分隔密封部，

該醫藥容器在置於袋中之前沿著在相對於分隔密封部之一側邊上的接合部之一邊緣折疊。

9210898

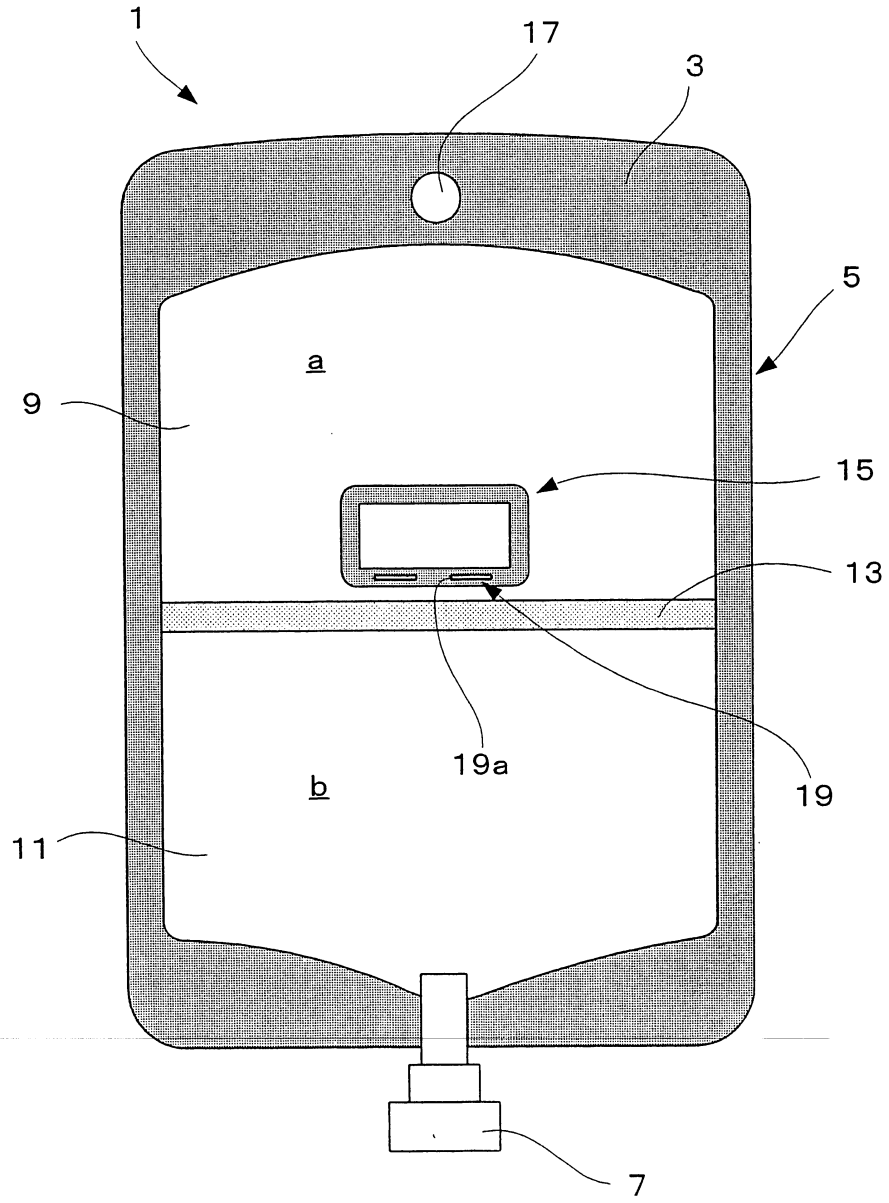
第 1 圖

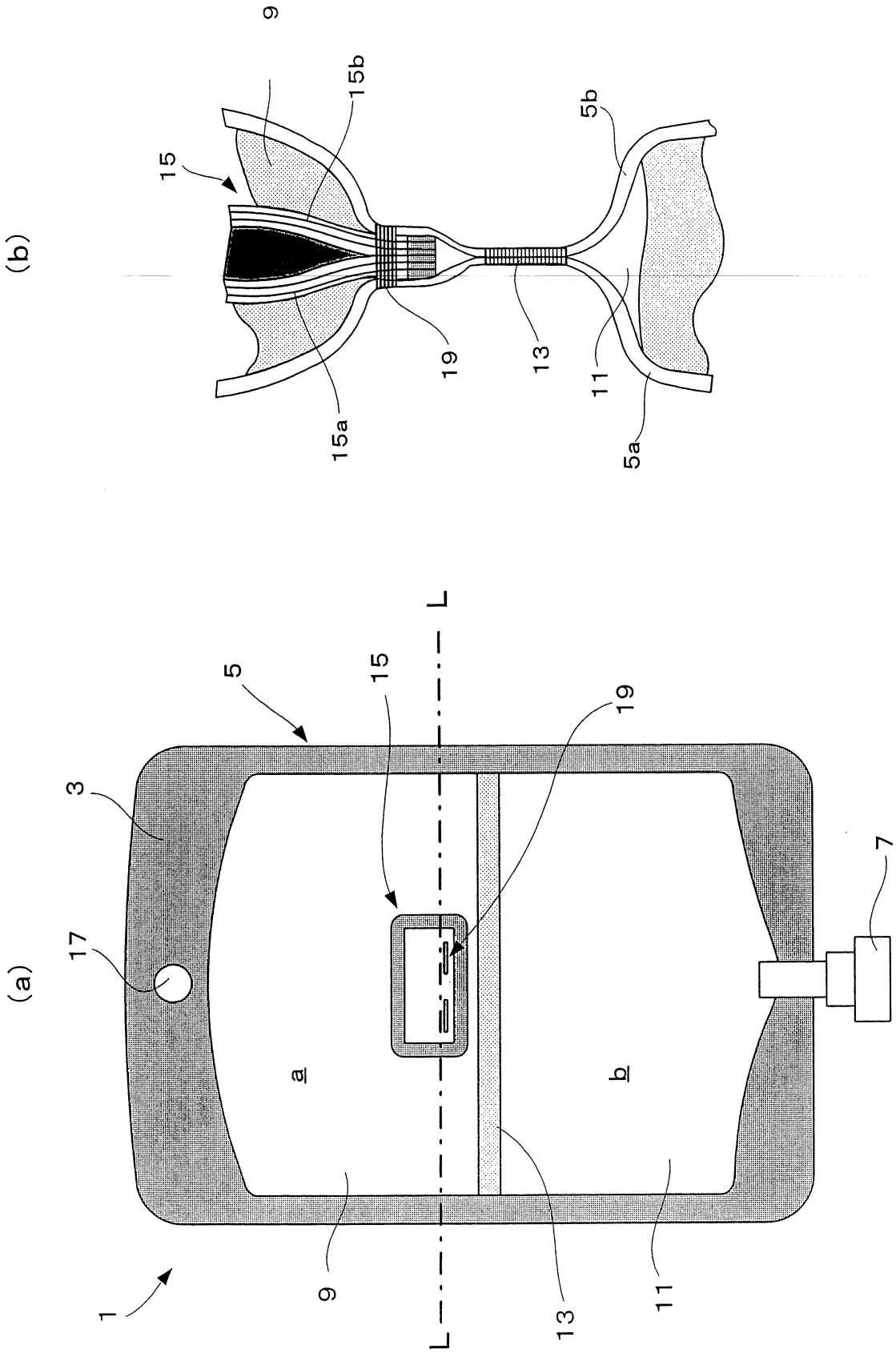




第2圖

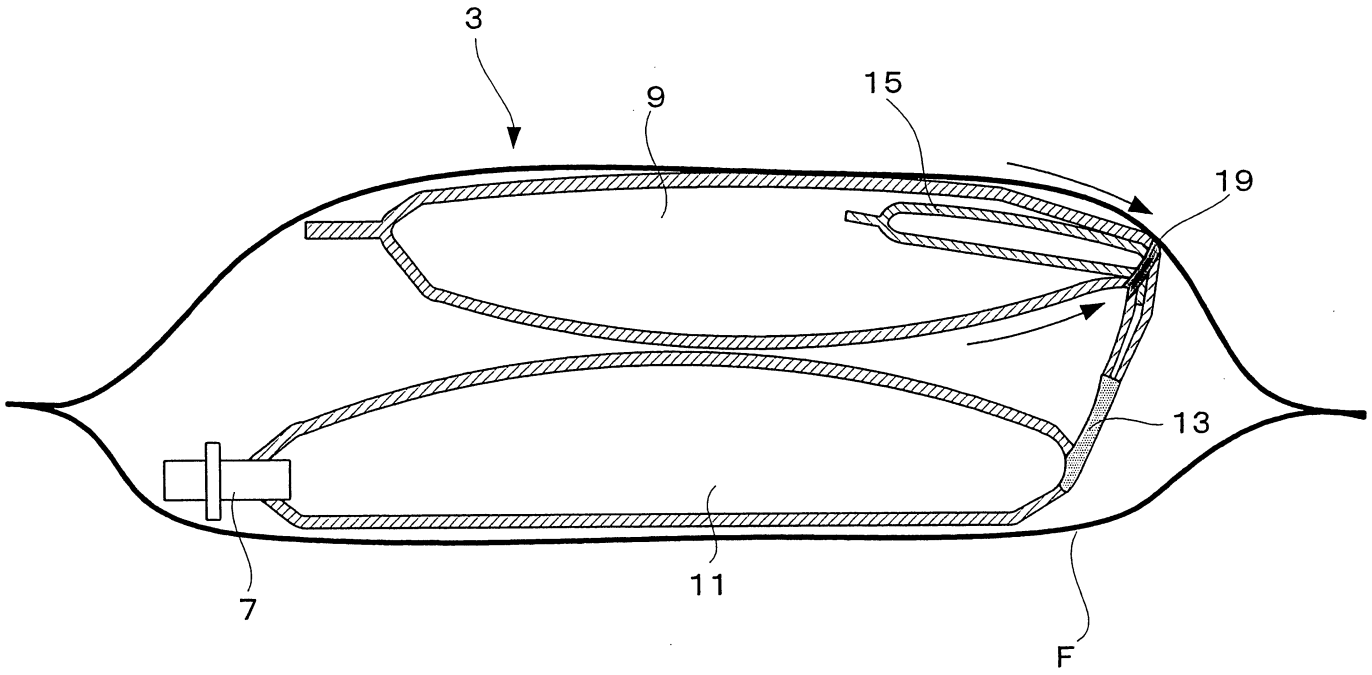
第 3 圖

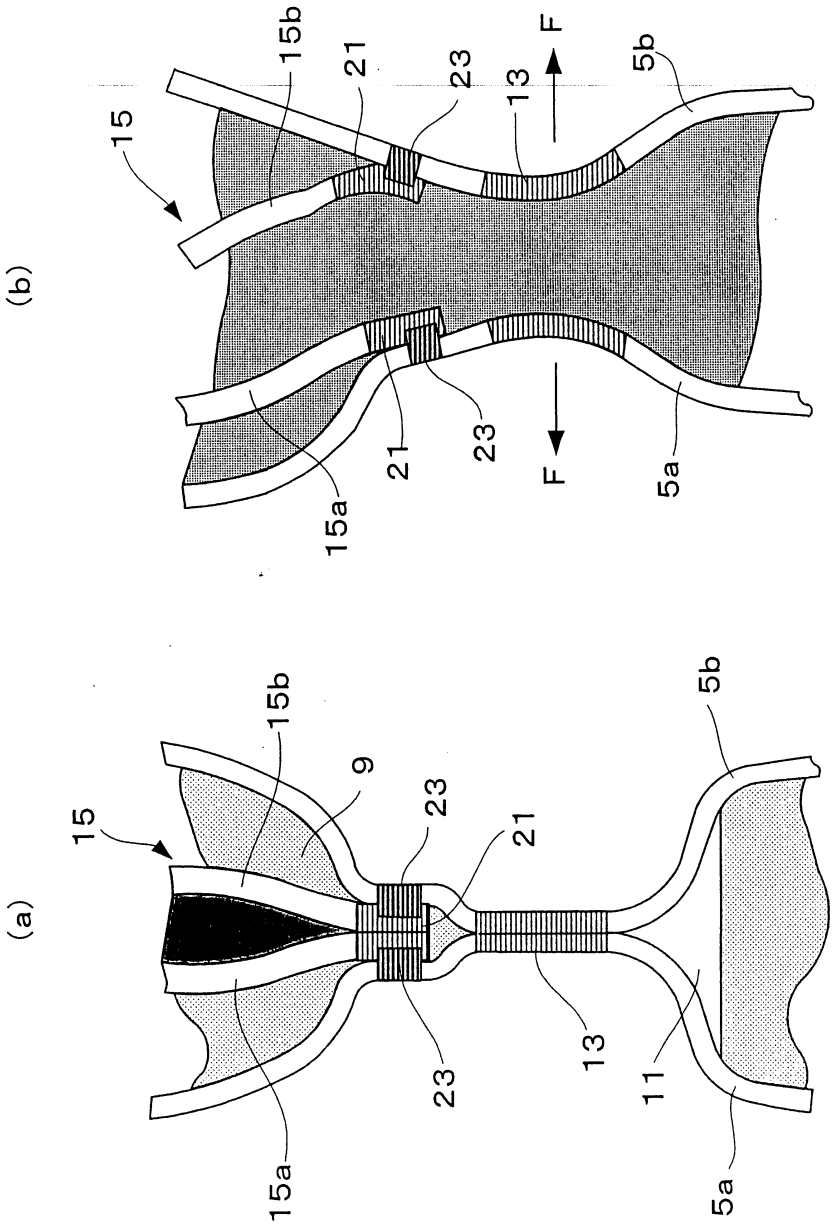




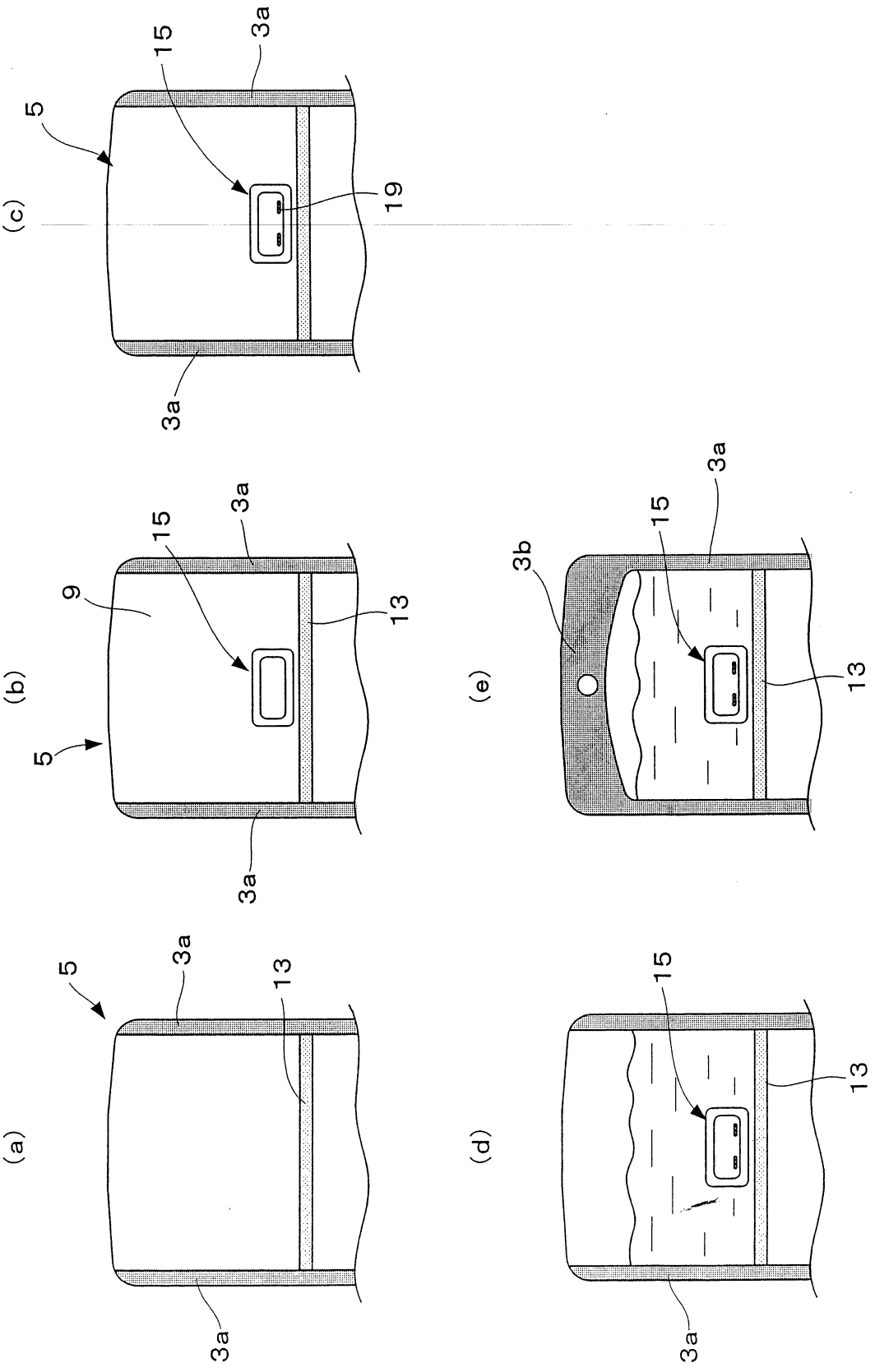
第4圖

第 5 圖

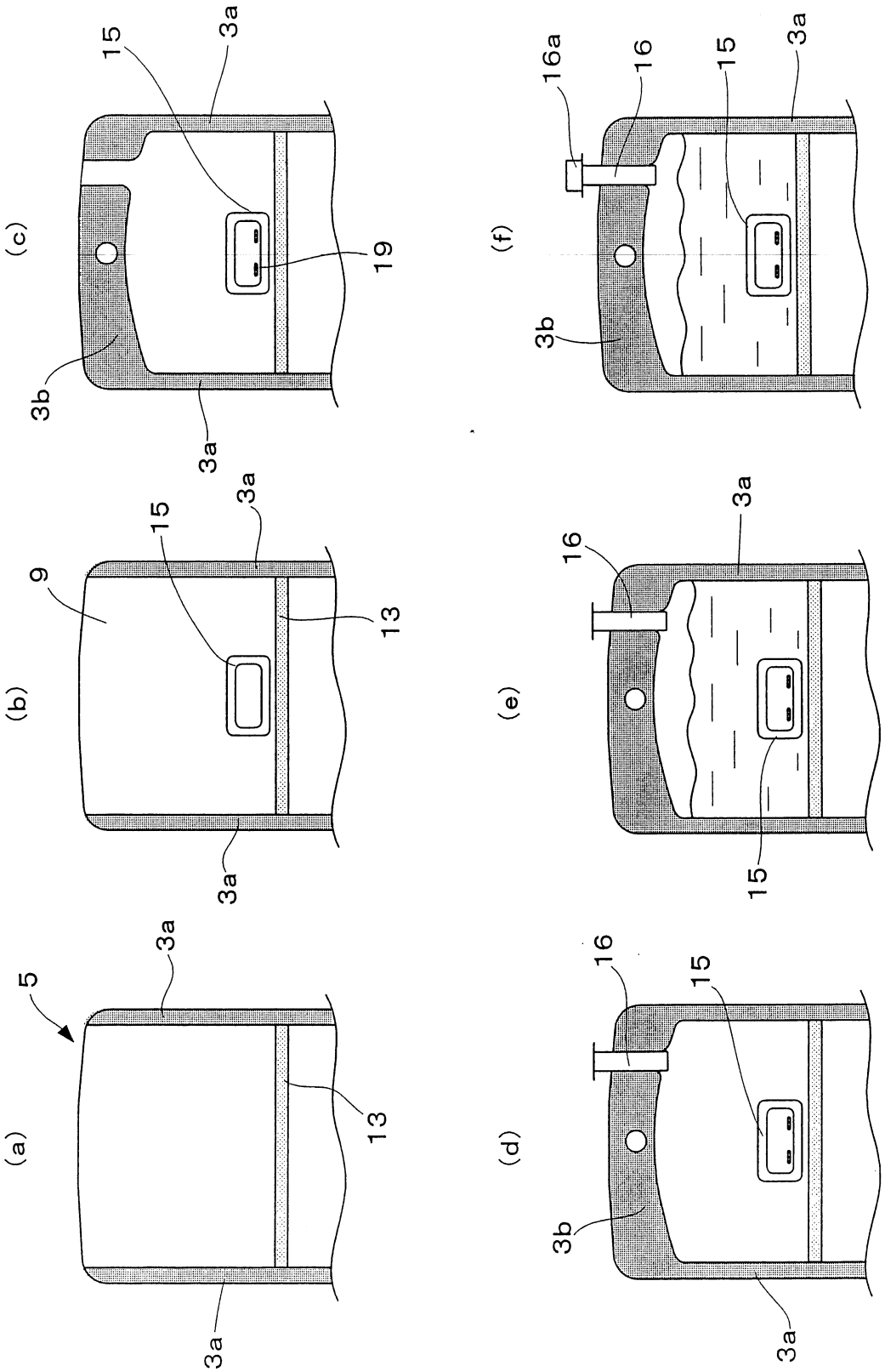




第6圖

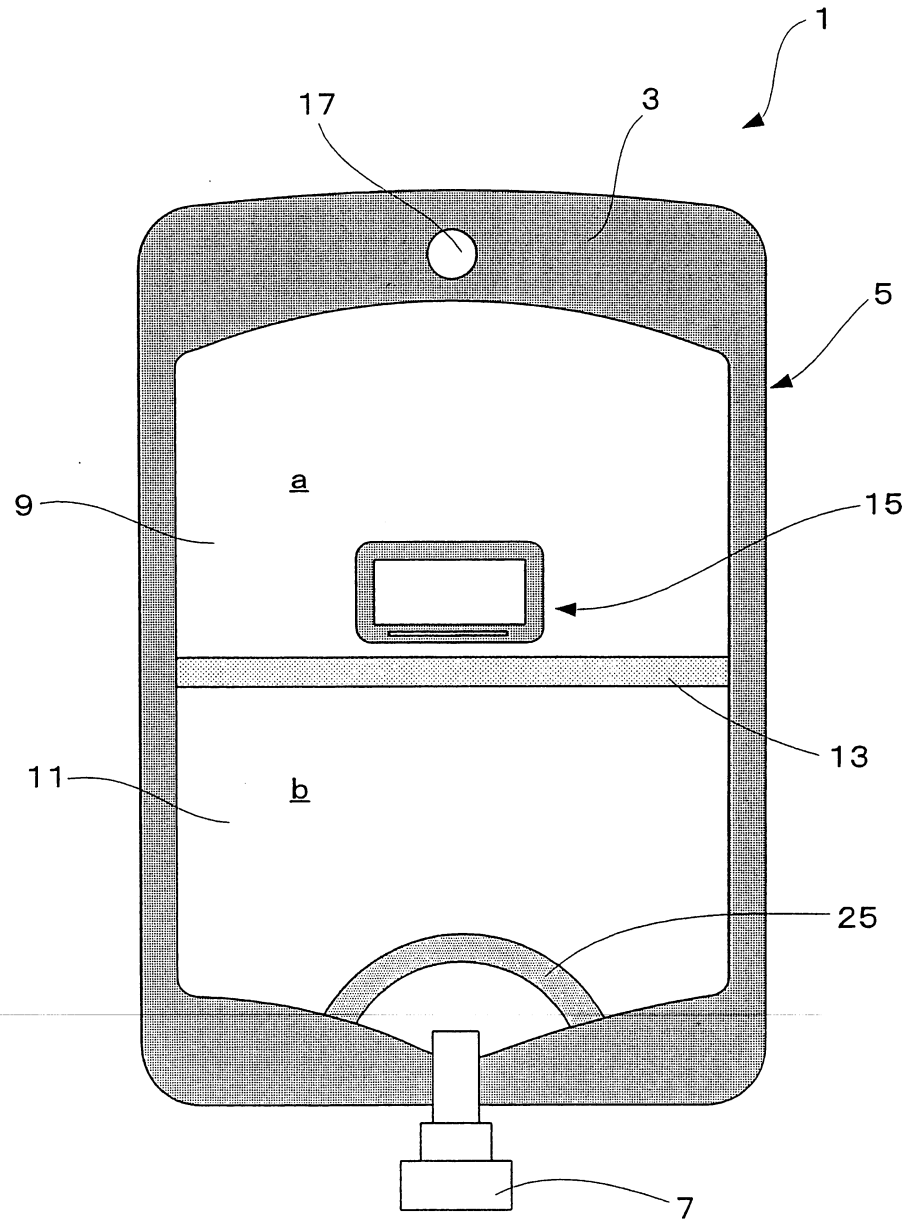


第 7 圖


(a)
5
3a
13
3a
(b)
9
15
3a
13
3a
(c)
15
3a
19
3b
3a
(d)
16
15
3b
3a
(e)
16
3a
15
(f)
16a
16
15
3a
3b

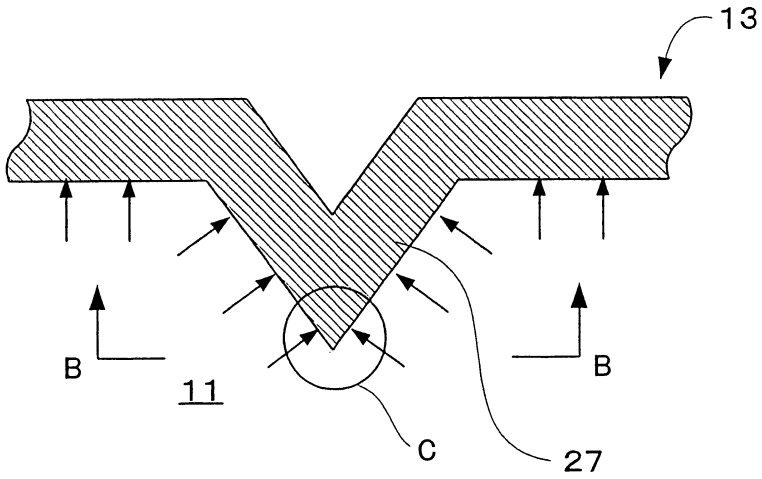
第8圖

第 9 圖

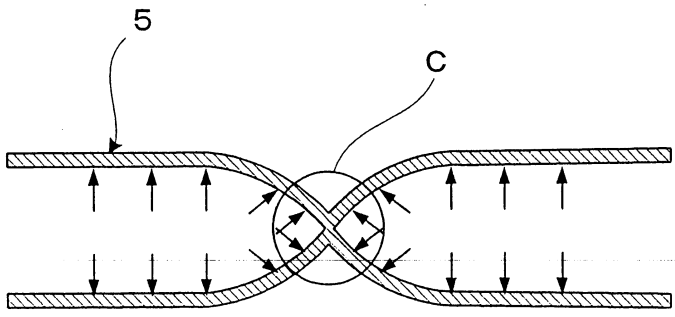


第 10 圖

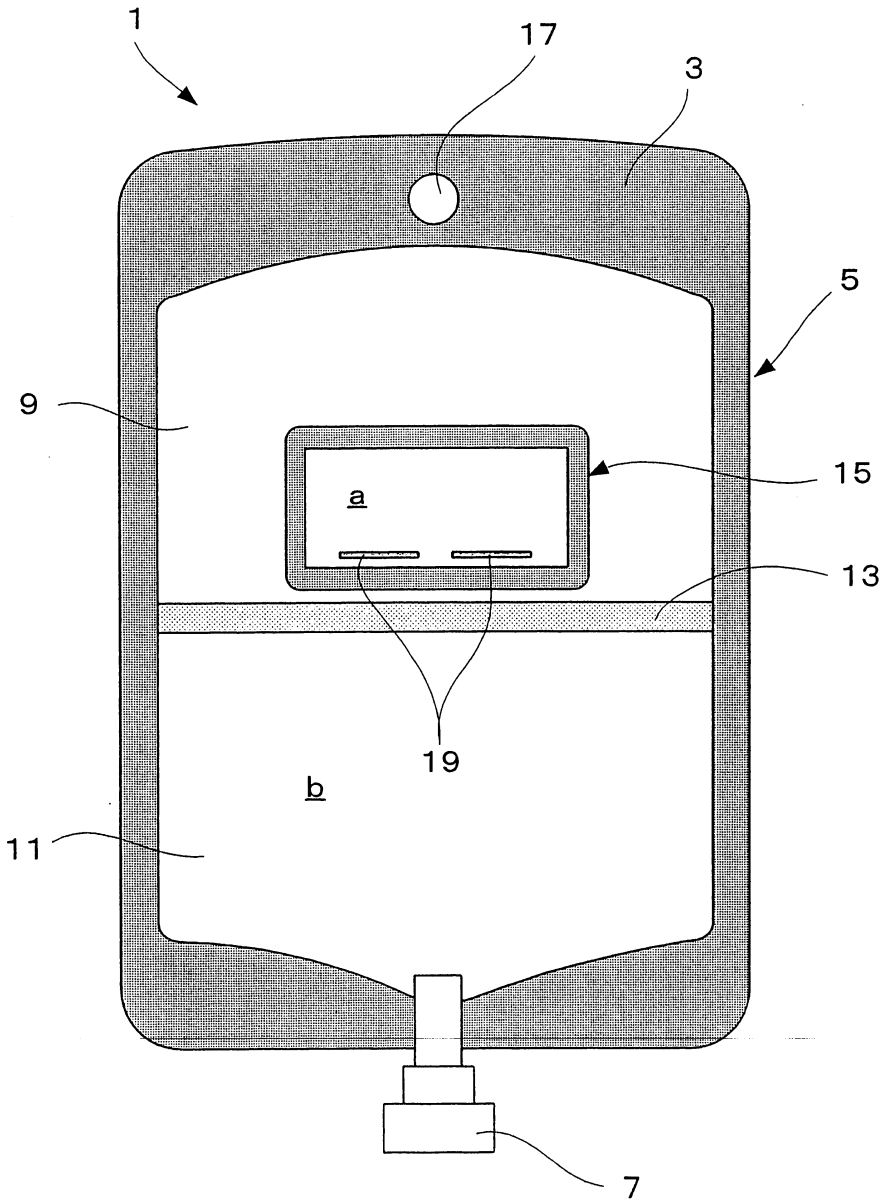
(a)



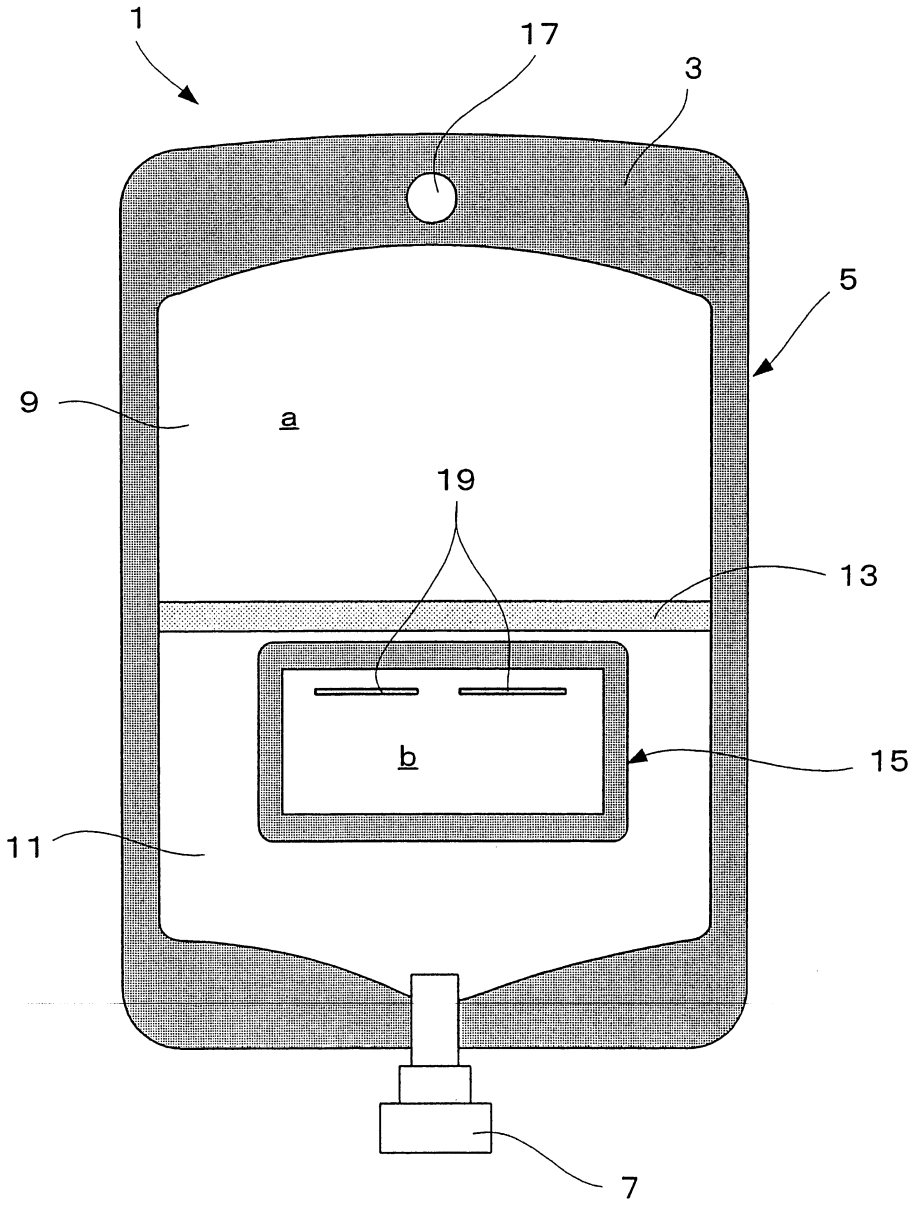
(b)



第 11 圖

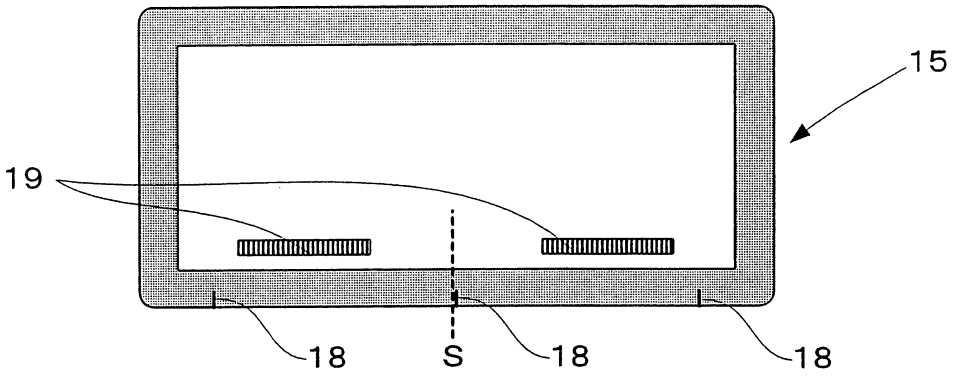


第 12 圖

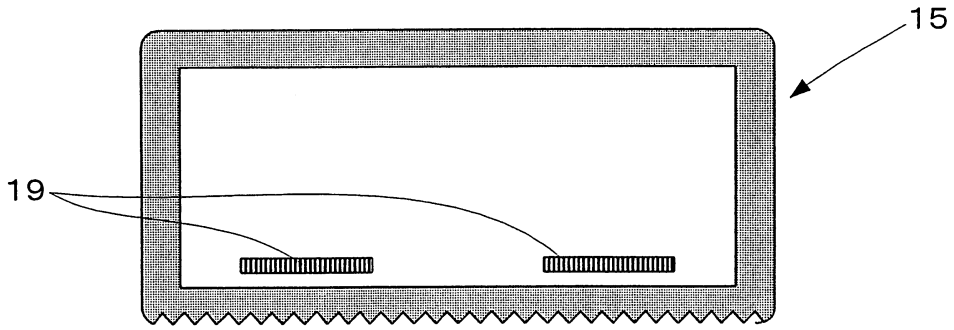


第 13 圖

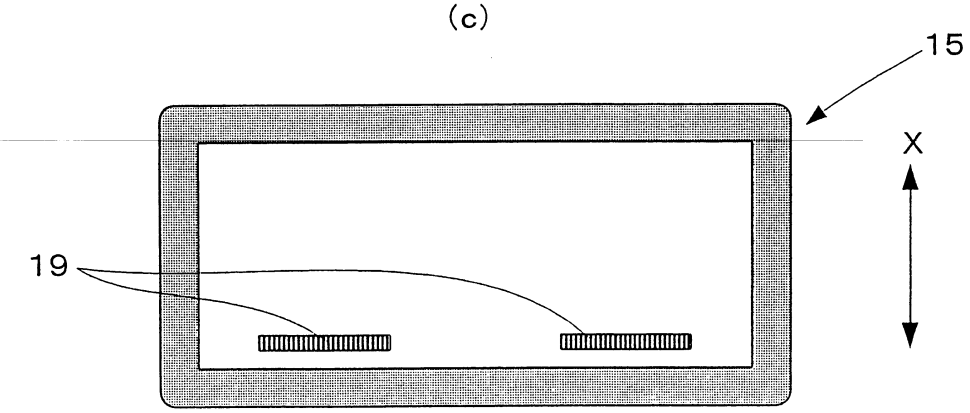
(a)



(b)



(c)



第 14 圖

