

發明專利說明書

公告本

(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：97127191

※ 申請日期：97.7.17

※IPC 分類：A61J $\frac{1}{05}$ (2006.01)
A61J $\frac{1}{10}$ (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

多腔袋

MULTI-CHAMBER BAG

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

日商大塚製藥工場股份有限公司

OTSUKA PHARMACEUTICAL FACTORY, INC.

代表人：(中文/英文)

大塚 一郎

OTSUKA, ICHIRO

住居所或營業所地址：(中文/英文)

日本國德島縣鳴門市撫養町立岩字芥原115

115, AZA KUGUHARA, TATEIWA, MUYA-CHO, NARUTO-SHI,

TOKUSHIMA, JAPAN

國 籍：(中文/英文)

日本 JAPAN

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 鶴岡 達郎
TSURUOKA, TATSURO
2. 石川 泰大
ISHIKAWA, YASUHIRO

國 籍：(中文/英文)

1. 日本 JAPAN
2. 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：

1. 日本；2007年07月19日；特願2007-188635

2.

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

☐ 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。

五、中文發明摘要：

本發明提供一種多腔袋，其無須煩雜作業便可確實地進行所收容之藥劑之確認，並且亦可阻止使藥劑劣化之物質到達藥劑收容室內，從而可確實地防止藥劑之劣化。上述多腔袋具備袋本體，該袋本體形成有將兩枚片材彼此接合且劃定內部空間之強密封部、及將片材彼此可剝離地接合且將內部空間分隔為藥劑收容室以及稀釋液收容室之弱密封部，上述多腔袋具備覆蓋藥劑收容室之一對覆蓋片，各覆蓋片接合於形成包圍藥劑收容室之外側密封部之相向之片材，另一方之覆蓋片構成為可吸收劣化因素物質，於外側密封部之內側邊緣與強密封部之內側邊緣之間，形成有使位於兩側之片材與覆蓋片之間的空間連通之連通部。

六、英文發明摘要：

There is provided a multi-chamber bag that is capable of securely checking a medicinal substance accommodated therein without the necessity to perform a troublesome work, while preventing a matter deteriorating the medicinal substance from reaching the inside of a medicinal-substance accommodation chamber and hence securely preventing the deterioration of the medicinal substance. In a multi-chamber bag having a bag body that has a strong seal part that joins two sheet members together to define an interior space of the bag body, and a weak seal part that partitions the interior space of the bag body into a medicinal-substance accommodation chamber and a medicinal-solution accommodation chamber, a pair of cover sheets are provided to respectively cover the medicinal-substance accommodation chamber. Each of the cover sheets is jointed to the facing sheet member so as to form an outside seal part surrounding the medicinal-substance accommodation chamber. One of the cover sheets has a structure capable of absorbing adverse influence causing matters, and a communication part for communication between spaces formed between both the sheet members and the both the cover sheets is formed between an inside edge of the outside seal part and an inside edge of the strong seal part.

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	多腔袋
10	袋本體
11	藥劑收容室
12	稀釋液收容室(藥液收容室)
13	空室
14	端口部件
20a, 20b	覆蓋片
100	內部空間
101a, 101b	片材
102	強密封部
102a, 102b	第一強密封部
102c, 102d	第二強密封部
103	第一弱密封部(弱密封部)
104	第二弱密封部(弱密封部)
105'	連通部
105'	開口(圓孔)
200	外側密封部

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)

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種獨立地形成有收容藥劑之藥劑收容室、及收容藥液之藥液收容室的多腔袋。

【先前技術】

先前，眾所周知有一種多腔袋，其具備袋本體，該袋本體至少形成有收容粉狀或液狀之藥劑的藥劑收容室及收容稀釋液等藥液之藥液收容室。

上述袋本體具備：將相重合之兩枚片材彼此接合且劃定內部空間之強密封部，及將片材彼此可剝離地接合且將上述內部空間分隔為藥劑收容室以及藥液收容室的弱密封部。藉此，上述多腔袋利用弱密封部使構成袋本體之兩枚片材剝離，藉此使藥劑收容室與藥液收容室連通從而可將藥劑與藥液加以混合。

而且，考慮到劣化因素物質(例如氧等氣體或水分等)會通過片材而使藥劑劣化，從而對於多腔袋而言，有如下兩種：採用有使構成袋本體之兩枚片材可阻止劣化因素物質之通過者，或者將以覆蓋藥劑收容室之方式而可阻止劣化因素物質之通過的覆蓋片分別積層於構成袋本體之兩枚片材上者。

當以此方式來阻止劣化因素物質之通過時，採用有於片材或覆蓋片上，含有例如阻擋作為劣化因素物質之氣體或水分之阻擋層(例如，藉由鋁箔或鋁蒸鍍而形成之鋁層)者，或者捏合有將欲通過之劣化因素物質加以吸收之吸收

劑(例如，於劣化因素物質為水之情形時為氧化鈣等)者。

藉此，不但可防止藥劑收容室內之藥劑之劣化直至開封為止，亦可於藥劑投予時投予混合有藥液之藥劑(於藥液為稀釋液之情形時，為所稀釋之藥劑)。

然而，對於上述構成之多腔袋而言，為了防止藥劑之誤投予，較好的是可確認內部之藥劑之狀態，但如上所述，若想要阻止劣化因素物質之通過，則有時會因具有此功能之成分(例如，作為吸收劑之氧化鈣)而使片材或覆蓋片產生白濁，或者因阻擋層(例如鋁箔)之存在而變得不透明，從而會存在無法確認藥劑之狀態之問題。

因此，提供一種多腔袋，其由透明片而構成至少任一方之片材，並且將積層於該片材之覆蓋片設置成可剝離，並於藥劑投予時將該覆蓋片剝離，藉此可確認藥劑之狀態(例如，參照專利文獻1)。

專利文獻1：日本專利特開2005-28167號公報

【發明內容】

發明所欲解決之問題

然而，將覆蓋片剝離之作業較為繁雜，且於緊急之情形時或必須在短時間內進行作業之情形時，會成為妨礙迅速處理之原因。

因此，鑒於上述實際情況，本發明之課題在於提供一種多腔袋，其無須煩雜作業便可確實地進行所收容之藥劑之確認，此外，亦可阻止使藥劑劣化之物質到達藥劑收容室內，從而可確實地防止藥劑之劣化。

解決問題之技術手段

本發明之多腔袋，其具備袋本體，該袋本體形成有將兩枚片材接合且劃定內部空間之強密封部、以及將上述兩枚片材可剝離地接合且將至少上述內部空間分隔為藥劑收容室與藥液收容室的弱密封部，上述多腔袋之特徵在於具備一對覆蓋片，其等以覆蓋上述藥劑收容室之方式而分別積層於兩枚片材上，其中一方之片材以及積層於該片材之其中一方之覆蓋片係由透明片而構成，並且另一方之覆蓋片構成為可吸收使藥劑劣化之劣化因素物質，各覆蓋片以形成沿著劃定藥劑收容室之強密封部而延伸之第一外側密封部的方式，接合於片材以及自該片材伸出之相反側之覆蓋片中的至少任一方，並且以形成沿著劃定藥劑收容室之弱密封部而延伸之第二外側密封部的方式接合於片材，且與所相向之片材之間形成空間，上述第一外側密封部之至少一部分之內側邊緣向劃定藥劑收容室之強密封部之內側邊緣之更外側位移，於該強密封部之內側邊緣與向該內側邊緣之更外側位移的第一外側密封部之內側邊緣之間的至少一部分，形成有使其中一方之覆蓋片側之空間與另一方之覆蓋片側之空間連通的連通部。再者，此處所謂「構成為可吸收劣化因素物質」，當然係指旨在將吸收劣化因素物質之素材捏合於覆蓋片中，或者覆蓋片具備吸收劣化因素物質之吸收層，而且係指旨在直接或間接地將吸收劣化因素物質之吸收劑設置於與片材所相對向的覆蓋片之內表面上。

根據上述構成之多腔袋，因其中一方之片材以及其中一方之覆蓋片係由透明片而構成，故自該其中一方側直接對藥劑收容室內進行目測便可確認藥劑之狀態。

而且，該多腔袋中，經由連通部而將形成於其中一方之覆蓋片側之空間與形成於另一方之覆蓋片側之空間連通，因此，自其中一方之覆蓋片進入至其中一方之覆蓋片側之空間的劣化因素物質會通過連通部而流入至另一方之覆蓋片側之空間內，且會被構成為可吸收劣化因素物質之另一方之覆蓋片所吸收。亦即，因形成於其中一方之覆蓋片側之空間與形成於另一方之覆蓋片側之空間連通，故所進入之劣化因素物質之濃連通部，因此，已進入至其中一方之覆蓋片側之空間內度分布在兩空間內可能會變得均勻。因此，藉由另一方之覆蓋片依次吸收劣化因素物質，從而兩空間內之劣化因素物質之濃度降低，其結果，於自其中一方之覆蓋片所進入之劣化因素物質通過袋本體(片材)之前被另一方之覆蓋片所吸收。又，欲通過另一方之覆蓋片之劣化因素物質藉由該覆蓋片自身之功能而被吸收，因此不會到達空間內。

藉此，該多腔袋中，即便其中一方之片材以及覆蓋片無缺乏透明性之吸收劑或阻擋層，亦可阻止劣化因素物質到達藥劑收容室從而防止藥劑劣化。

作為本發明之一態樣，較好的是，上述袋本體中，於藥劑收容室之一端側形成有上述藥液收容室，並且於藥劑收容室之另一端側進而形成有空室，該空室連通連設有注出

混合有藥液之藥劑之端口部件，上述強密封部由將上述片材之兩側端部彼此接合的一對第一強密封部、及將上述片材之兩端部彼此接合的一對第二強密封部而構成，上述弱密封部空開間隔而形成有兩個，以將內部空間分隔為藥劑收容室、藥液收容室以及空室此三個部分，各覆蓋片以形成上述第一外側密封部之方式，而接合於兩側端部相向之片材的側端部以及自該片材伸出之相反側之覆蓋片的側端部中的至少任一方，且於至少任一方之第一強密封部之內側邊緣與第一外側密封部之內側邊緣之間形成有上述連通部。

以此方式而於袋本體中形成空室，藉此，於藥劑投予時藥劑或者藥液不會立即注出從而可防止誤投予。亦即，可使藥劑收容室與藥液收容室連通而將藥劑與藥液加以混合，並且亦可使藥劑收容室與空室連通，因此，與藥液之混合尚未完全之狀態下藥劑不會注出，從而具有安全性。而且，於至少任一方之第一強密封部之內側邊緣與第一外側密封部之內側邊緣之間形成有上述的劣化因素物質可由另一方之覆蓋片所吸收，從而可防止由劣化因素物質而導致藥劑劣化。

作為本發明之另一態樣，較好的是，上述連通部形成於劃定藥劑收容室之一對第一強密封部之內側邊緣與一對第一外側密封部之內側邊緣之間。如此，於袋本體(片材)之兩側此兩處形成有連通部，因此已進入至其中一方之覆蓋片側之空間內的劣化因素物質可確實地被吸入並吸收於另

一方之覆蓋片側之空間內。

作為本發明之另一態樣，上述連通部亦可由穿設於上述強密封部之開口而構成。如此，可一方面將藥劑收容室維持於封閉之空間內一方面經由開口而使兩空間連通。再者，所謂開口為如下概念，當然包含圓孔或長孔，亦包含多邊形狀之孔等。

又，作為本發明之另一態樣，上述強密封部係將兩枚片材之外周端部彼此接合而形成，並且第一外側密封部係將自片材伸出之覆蓋片之端部彼此接合而形成，上述連通部可由形成於劃定上述藥劑收容室之強密封部之外側邊緣與第一外側密封部之內側邊緣之間的間隙而構成。如此，即便並未於強密封部設置開口，亦可使經由連通部(間隙)而進入至其中一方之覆蓋片側之空間內的劣化因素物質確實地被吸入並吸收於另一方之覆蓋片側之空間內。

發明之效果

如上所述，根據本發明之多腔袋，可實現如下優異效果，即，無須煩雜作業便可確實地進行所收容之藥劑之確認，並且亦可阻止使藥劑劣化之物質到達藥劑收容室內，從而可確實地防止藥劑之劣化。

【實施方式】

以下，一方面參照隨附圖式一方面對本發明之第一實施形態之多腔袋進行說明。

上述多腔袋如圖1~圖4所示，具備：袋本體10，其至少形成有收容粉狀或者液狀之藥劑之藥劑收容室11以及收容

藥液之藥液收容室12；以及一對覆蓋片20a、20b，其等以覆蓋上述藥劑收容室11之方式而設置於袋本體10之兩面。

若更具體地加以說明，則本實施形態之多腔袋1中形成有：收容藥劑之藥劑收容室11，收容藥液(稀釋液)之藥液收容室(以下，稱作稀釋液收容室)12，以及連通連設有端口部件14之空室13，該端口部件14用以使將稀釋液混合稀釋而成之藥劑注出，自藥劑之投予之安全性之觀點考慮，將藥劑收容室11設於中央而在其兩側設置有上述稀釋液收容室12及空室13。而且，本實施形態之多腔袋1，係以會藉由水分及氧而劣化之粉狀抗生素為對象，來作為收容於藥劑收容室11之藥劑，且例如以生理食鹽水或葡萄糖液為對象，來作為收容於稀釋液收容室12之稀釋液(藥液)，於使稀釋液收容室12位於上側且使空室13位於下側之狀態下，可經由端口部件14而投予混合(稀釋)有稀釋液之藥劑。

上述袋本體10係藉由將重合之兩枚片材101a、101b加以接合而形成。更具體而言，該袋本體10具備：將重合之兩枚片材101a、101b彼此接合且劃定內部空間100之強密封部102，以及將片材101a、101b彼此可剝離地接合且將上述內部空間100分隔為藥劑收容室11以及稀釋液收容室12之弱密封部103。

本實施形態之多腔袋1具備空室13，因此，袋本體10以將藉由強密封部102而劃定之內部空間100劃分為三個部分之方式，將兩枚片材101a、101b彼此可剝離地接合而形成

有兩個弱密封部103、104。藉此，該袋本體10藉由將其中一方之弱密封部(以下，稱作第一弱密封部)103剝離，而可使藥劑收容室11與稀釋液收容室12連通，藉由將另一方之弱密封部(以下，稱作第二弱密封部)104剝離，而可使藥劑收容室11與空室13連通。

本實施形態中，兩枚片材101a、101b之外形與袋本體10之正面形狀相對應而形成為大致長方形狀，藉由將相互之外周端部彼此接合(形成強密封部102)，而劃定上述內部空間100，且藉由將長度方向上空開間隔而相向之部分彼此接合(形成有第一弱密封部103以及第二弱密封部104)，而將上述內部空間100劃分為藥劑收容室11、稀釋液收容室12以及空室13。

上述強密封部102如圖5(a)所示，由一對第一強密封部102a、102b以及一對第二強密封部102c、102d而構成，其中上述一對第一強密封部102a、102b係為了劃定內部空間100而空開間隔形成於兩側端側，上述一對第二強密封部102c、102d以將該一對第一強密封部102a、102b之兩端彼此連接之方式而形成。本實施形態中，如上所述，因將長方形狀之片材101a、101b之外周端部彼此接合而形成有強密封部102，故正面觀察時，上述一對第一強密封部102a、102b以及一對第二強密封部102c、102d將上述內部空間100劃定為大致長方形狀。

而且，對於一對第一強密封部102a、102b而言，劃定藥劑收容室11以及空室13之部分以寬度寬於劃定稀釋液收容

室12之部分的方式而形成，而對於其中一方之第一強密封部102a而言，劃定藥劑收容室11之部分以寬度寬於劃定空室13之部分的方式而形成。

而且，於該其中一方之第一強密封部102a之劃定藥劑收容室11之寬度較寬之部分，設置有使下述第一空間X與第二空間Y(參照圖2(c))連通之連通部105。本實施形態之連通部105由複數個開口105'...而構成，該等開口105'於該第一強密封部102a之延伸方向上空開間隔而設置於第一強密封部102a，且各開口105'...形成為圓孔。上述連通部105之開口面積，較好的是設定為由相對於片材101a、101b密封覆蓋片20a、20b之外周部之部分(下述第一外側密封部200a、200b以及第二外側密封部200c、200d(參照圖5(c))而包圍的非密封部分的面積(以下，稱作覆蓋面積)的1%~20%。亦即，若連通部105之開口面積小於覆蓋面積之1%，則劣化因素物質之通過效率(覆蓋片20b之劣化因素物質之吸收效率)降低，而若開口面積大於20%，則設置有連通部105(開口105')之第一強密封部102a之寬度必須增大，從而導致藥劑收容室11之藥劑之收容空間減小，並且亦妨礙到弱密封部103、104之開通，因此，較好的是將開口面積設置為覆蓋面積之1%~20%。

上述第一密封部103如圖5(b)所示，兩端連接於為了劃定上述內部空間100而空開間隔形成之強密封部102(位於袋本體10之兩側端部之一對第一強密封部102a、102b)，於本實施形態中，係由筆直延伸之帶狀區域而構成。與此

相對，第二弱密封部104相對於第一弱密封部103空開間隔而排列，且與第一弱密封部103相同，兩端連接於劃定內部空間100之強密封部102(一對第一強密封部102a、102b)。

本實施形態之第二弱密封部104，係由以向藥劑收容室11側突出之方式而形成之易開通部104a、及自該易開通部104a之兩端筆直延伸並連接於強密封部102的一對直線部104b、104b而構成。上述易開通部104a由頂點位於藥劑收容室11側之彎曲區域而構成，且分別於藥劑收容室11側之邊緣以及空室13側之邊緣，在向藥劑收容室11側位移之位置形成頂點。而且，該易開通部104a以如下方式而形成，即，於空室13側之邊緣所形成之頂點位於較直線部104b、104b之藥劑收容室11側之邊緣更靠近藥劑收容室11側。藉此，當按壓袋本體10而作用有內壓時，第二弱密封部104可優先自易開通部104a剝離。

而且，上述端口部件14如圖2(c)所示，以夾入於構成袋本體10之兩枚片材101a、101b之狀態而接合有各片材101a、101b，且以空室13與上述端口部件14之內部連通之方式而設置。

構成袋本體10之兩枚片材101a、101b各自形成為單層構造或者多層構造，至少成為袋本體10之正面側之其中一方之片材101a係採用透明片。作為該透明片，可採用低密度聚乙烯、中密度聚乙烯、高密度聚乙烯、聚丙烯、聚醯胺、聚醯亞胺、乙烯乙烯醇共聚物、聚乙烯醇(PVA)、聚

對苯二甲酸乙二酯、環烯烴共聚物、環烯烴聚合物等，而作為醫療用容器，可採用將眾所周知之各種樹脂設為單層或積層為多層者。尤其是對於該兩枚片材(透明片)101a、101b而言，較好的是採用由聚乙烯(PE)與聚丙烯(PP)之混合樹脂層(厚度為20 μm)、聚乙烯(PE)層(厚度為60 μm)、環烯烴共聚物(COC)層或者環烯烴聚合物(COP)層(厚度為20 μm)、聚乙烯(PE)層(厚度為50 μm)而構成之多層構成者。

本實施形態之多腔袋1中，係藉由熱熔接而進行片材101a、101b彼此之接合，片材101a、101b與覆蓋片20a、20b之接合，端口部件14與片材101a、101b之接合。

上述一對覆蓋片20a、20b如圖5(c)所示，兩端部接合於片材101a、101b，並且兩側端部接合於片材101a、101b，藉由該接合部分而形成有包圍藥劑收容室11之外側密封部200。

於本實施形態中，各覆蓋片20a、20b如圖1以及圖2所示，以與袋本體10之藥劑收容室11之形狀相對應的尺寸而形成為大致四邊形狀。亦即，設定為與劃定藥劑收容室11之一對第一強密封部102a、102b、第一弱密封部103、以及第二弱密封部104(直線部104b、104b)之外側邊緣所劃定的區域大致相同之形狀以及尺寸。

而且，本實施形態之多腔袋1，使收容於藥劑收容室11之藥劑為會因水分以及氧而劣化之抗生素，因此，對一對覆蓋片20a、20b賦予水蒸氣阻隔性以及氧阻隔性，以可阻

止水分以及氧通過。再者，較好的是覆蓋片20a、20b之水蒸氣透過度為 $5 \text{ g/m}^2 \cdot 24\text{hr}$ 以下，氧透過度為 $1 \text{ cc/m}^2 \cdot \text{day} \cdot \text{atm}$ 以下。

對於其中一方之覆蓋片20a而言，採用的是如上所述具有水蒸氣阻隔性以及氧阻隔性且透明之覆蓋片。作為該透明片，可採用對聚對苯二甲酸乙二酯(PET)、聚醯胺蒸鍍氧化鋁(alumina)及/或氧化矽(silica)而成者，或者聚偏氯乙烯等眾所周知的各種樹脂片。又，亦可積層具有水蒸氣阻隔性之樹脂及具有氧阻隔性之樹脂。作為具有氧阻隔性之樹脂，除了上述之外，亦可列舉聚乙烯醇(PVA)以及乙烯·乙醇共聚物(EVOH)等。於本實施形態中，其中一方之覆蓋片20a如圖6(a)所示，係採用有如下四層構造者，即，於外表面側具有對聚對苯二甲酸乙二酯(PET)施以氧化鋁蒸鍍(Al_2O_3)而成之第一層Fa及第二層Fb此二層，而與此相對，朝向內表面側積層由尼龍(Ny)構成之第三層Fc、及由聚乙烯(PE)構成之第四層Fd。

與此相對，對於另一方之覆蓋片20b而言，所採用的是除了具有水蒸氣阻隔性以及氧阻隔性之外亦具有水分吸收性之覆蓋片。作為該覆蓋片，可採用如下，即，於鋁箔、聚對苯二甲酸乙二酯(PET)或聚醯胺上蒸鍍鋁而成者之上積層有水分吸濕層者。於本實施形態中，另一方之覆蓋片20b，如圖6(b)所示係採用如下四層構造者，即，自外側開始，係由鋁箔構成之第一層Fa'、由聚乙烯(PE)構成之第二層Fb'、於聚乙烯(PE)中混練有作為水分吸濕劑之氧化鈣

(CaO)而成之第三層Fc'、及由聚乙烯(PE)構成之第四層Fd'。如此，另一方之覆蓋片20b因具備鋁箔或蒸鍍鋁而成者作為層，故不透明，但水蒸氣阻隔性以及氧阻隔性高於由透明片構成之其中一方之覆蓋片20a，並且具有遮光性，因此可有效地防止藥劑之劣化。

而且，其中一方之覆蓋片20a如圖2(a)所示，以覆蓋藥劑收容室11之方式積層於其中一方之片材101a上，另一方之覆蓋片20b如圖2(b)所示，以覆蓋藥劑收容室11之方式而積層於另一方之片材101b上。將覆蓋片20a、20b接合於片材101a、101b而形成之外側密封部200，如圖5(c)所示，形成有沿著一對第一強密封部102a、102b之一對第一外側密封部200a、200b，以及沿著第一弱密封部103以及第二弱密封部104之一對第二外側密封部200c、200d。上述一對第二外側密封部200c、200d，以大致整個區域重疊於第一弱密封部103以及第二弱密封部104之方式而形成。與此相對，一對第一外側密封部200a、200b之中，其中一方(一側端部)之第一外側密封部200a以內側邊緣E1向劃定藥劑收容室11之強密封部102(第一強密封部102a)之內側邊緣E2之更外側位移的方式而形成。本實施形態中，係以窄於所對應之第一強密封部102a的寬度而重疊於該第一強密封部102a之方式形成。再者，另一方之第一外側密封部200b亦能以與第一強密封部102b相對應之寬度而形成，於本實施形態中，係以與其中一方之第一外側密封部200a相對應之寬度而形成。

本實施形態之覆蓋片20a、20b，以與一對第一強密封部102a、102b、第一弱密封部103以及第二弱密封部104之外側邊緣所劃定之區域相對應的尺寸以及形狀而形成，因此，第一外側密封部200a、200b，使外側邊緣E3與第一強密封部102a、102b之外側邊緣(片材101a、101b之側端)E4對齊而形成。藉此，如上所述，第一外側密封部200a以窄於第一強密封部102的寬度而形成，其中一方之第一外側密封部200a、200b以避開形成於第一強密封部102之連通部105的方式而形成。

以此方式將一對覆蓋片20a、20b接合於袋本體10(片材101a、101b)，藉此，如圖2(c)以及圖7(a)所示，其中一方之片材101a(袋本體10)與其中一方之覆蓋片20a之間形成有空間(以下，稱作第一空間)X，並且另一方之片材101b(袋本體10)與另一方之覆蓋片20b之間形成有空間(以下，稱作第二空間)Y，如圖7(a)以及圖7(b)所示，成為經由連通部105(孔105'...)而將第一空間X與第二空間Y連通的狀態，上述連通部105(孔105'...)設置於覆蓋片20a、20b之一側端側之外側密封部200(其中一方之第一外側密封部200a)的內側邊緣E1與位於袋本體10之一側端側之強密封部102(其中一方之第一強密封部102a)的內側邊緣E2之間。

本實施形態之多腔袋1係由以上之構成而成，繼而，若對作用進行說明，則該多腔袋1中，對其中一方之覆蓋片20a賦予水蒸氣阻隔性以及氧阻隔性，為了確保透明性而使水蒸氣阻隔性不完全，又，並未賦予水分吸濕功能，因

此，導致水分會通過該其中一方之覆蓋片20a而到達第一空間X內。然而，本實施形態之多腔袋1中，對另一方之覆蓋片20b賦予高於其中一方之覆蓋片20a之水蒸氣阻隔性以及氧阻隔性，並且賦予水分吸濕性，並經由連通部105而使第一空間X連通於該另一方之覆蓋片20b與袋本體10之間所形成的第二空間Y，因此，已進入至第一空間X之水分經由連通部105而進入至第二空間Y。於是，已進入至第二空間Y之水分藉由另一方之覆蓋片20b之水分吸濕性能而被吸收。更具體而言，當另一方之覆蓋片20b吸收水分時，已連通之第一空間X與第二空間Y中水分濃度將變得均勻，其結果，已進入至第一空間X之水分會被第二空間Y所吸入，且會被另一方之覆蓋片20b所吸收。藉此，氧或水分不會到達藥劑收容室11內，從而可防止所收容之藥劑之劣化。

而且，因其中一方之覆蓋片20a以及袋本體10(其中一方之片材101a)為透明的，故如圖8(a)所示，可目測到藥劑收容室11中所收容之藥劑，且如圖8(b)所示，當將第一弱密封部103剝離而使藥劑收容室11與稀釋液收容室12連通時，可確認藥劑之稀釋狀態。而且，藉由將第二弱密封部104剝離，可經由空室13以及端口部件14而投予經稀釋之藥劑。

如上所述，本實施形態之多腔袋1，因其中一方之片材101a以及其中一方之覆蓋片20a係由透明片而構成，故無須進行將覆蓋片20a剝離之煩雜作業，一眼便可確實地確

認藥劑之狀態。又，在覆蓋片20a、20b之至少一側端側之外側密封部200的內側邊緣E1與位於袋本體10之至少一側端側之強密封部102的內側邊緣E2之間，形成有連通部105，該連通部105使其中一方之片材101a與其中一方之覆蓋片20a之間的第一空間X、與另一方之片材101b與另一方之覆蓋片20b之間的第二空間Y連通，因此，可使已通過其中一方之覆蓋片20a而進入至第一空間X之水分流入至第二空間Y內，並藉由劃定該第二空間Y之另一方之覆蓋片20b吸收。

進而，因對一對覆蓋片部20a、20b賦予氧阻隔性，故使抗生素劣化之氧不會進入，藉此可防止使抗生素劣化。而且，本實施形態之多腔袋1，於另一方之覆蓋片20b上設置由鋁箔構成之第一層Fa'且亦賦予遮光性，因此，若以使該另一方之覆蓋片20b成為外側之方式而對折，則光不會直接照射至藥劑收容室11，從而可防止因光之照射而使抗生素劣化。

而且，因由穿設於上述強密封部102之複數個孔105'...構成上述連通部105，故一方面將藥劑收容室11維持於封閉之空間內，一方面可經由各孔105'...而使第一空間X與第二空間Y連通。

繼而，對本發明之第二實施形態之多腔袋進行說明。再者，本實施形態之多腔袋如圖9~圖15所示，除了使第一空間與第二空間連通之連通部之形狀不同以外，與第一實施形態之多腔袋相同，因此，對與第一實施形態相同之構成

或者相當之構成附上同一名稱以及同一符號並省略說明，而僅對不同之構成進行說明。

本實施形態之多腔袋1，如圖13(a)所示，與第一實施形態相同，強密封部102係由為了劃定內部空間100而空開間隔形成於兩側端側之一對第一強密封部102a、102b，及將該一對第一強密封部102a、102b之兩端彼此連接至方式而形成的一對第二強密封部102c、102d而構成。於本實施形態中，如上所述，將長方形狀之片材101a、101b之外周端部彼此接合而形成有強密封部102，因此，於正面觀察時，上述一對第一強密封部102a、102b與一對第二強密封部102c、102d將上述內部空間100劃定為長方形狀。

一對第一強密封部102a、102b中，劃定藥劑收容室11以及空室13之部分以寬度寬於劃定稀釋液收容室12之部分的方式而形成，其中一方之第一強密封部102a中，劃定藥劑收容室11之部分以寬度寬於劃定空室13之部分的方式而形成。而且，如圖13(c)所示，一對第一外側密封部200a、200b之中，其中一方(一側端部)之第一外側密封部200a，以內側邊緣E1向劃定藥劑收容室11之強密封部102(第一強密封部102a)之內側邊緣E2之更外側位移的方式而形成。

其中一方之第一強密封部102a之劃定藥劑收容室11之寬度較寬之部分(第一外側密封部200a之內側邊緣E1與劃定藥劑收容室11之強密封部102(第一強密封部102a)之內側邊緣E2之間)，設置有作為連通部105之開口。該連通部(開口)105形成為在第一強密封部102a之延伸方向延伸之長

孔。藉此，如圖 14(a)以及圖 14(b)所示，與第一實施形態中由複數個孔 105'...而構成連通部 105 相同，一方面將藥劑收容室 11 維持於封閉之空間內，一方面經由長孔 105 使第一空間 X 與第二空間 Y 連通，從而可使已通過其中一方之覆蓋片 20a 而進入至第一空間 X 之水分流入至第二空間 Y 內，且藉由劃定該第二空間 Y 之另一方之覆蓋片 20b 而吸收。

如上所述，本實施形態之多腔袋 1 與第一實施形態相同，其中一方之片材 101a 以及其中一方之覆蓋片 20a 由透明片而構成，因此無須進行將覆蓋片 20a 剝離之煩雜作業，一眼便可確實地確認藥劑之狀態。而且，在至少一側端側之外側密封部 200 之內側邊緣 E1 與強密封部 102 之內側邊緣 E2 之間，形成有連通部 105，該連通部 105 使其中一方之片材 101a 與其中一方之覆蓋片 20a 之間的第一空間 X、及另一方之片材 101b 與另一方之覆蓋片 20b 之間的第二空間 Y 連通，因此，可使已通過其中一方之覆蓋片 20a 而進入至第一空間 X 之水分流入至第二空間 Y 內，且藉由劃定該第二空間 Y 之另一方之覆蓋片 20b 而吸收。

又，對一對覆蓋片 20a、20b 賦予氧阻隔性，因此使抗生素劣化之氧不會進入，藉此可防止使抗生素劣化。而且，本實施形態之多腔袋 1，於另一方之覆蓋片 20b 上設置鋁層且亦賦予遮光性，因此，若以使該另一方之覆蓋片 20b 成為外側之方式而對折，則光不會直接照射至藥劑收容室 11，從而亦可防止因光之照射而使抗生素劣化。

又，因上述連通部105由穿設於上述強密封部102之長孔而構成，故一方面將藥劑收容室11維持於封閉之空間內，一方面可經由長孔105而使第一空間X與第二空間Y連通。

繼而，對本發明之第三實施形態之多腔袋進行說明。再者，本實施形態之多腔袋如圖16~圖22所示，除了使第一空間與第二空間連通之連通部之配置不同以外，與第1實施形態之多腔袋相同，因此，對與第一實施形態相同之構成或者相當之構成附上同一名稱以及同一符號並省略說明，僅對不同之構成進行說明。

本實施形態之多腔袋1如圖16所示，使第一空間X與第二空間Y連通之連通部105設置於藥劑收容室11之兩側。若進行具體說明，則本實施形態之強密封部102如圖20(a)所示，係由為了劃定內部空間100而空開間隔形成於兩側端側的一對第一強密封部102a、102b、及以連接該一對第一強密封部102a、102b之兩端彼此之方式而形成的一對第二強密封部102c、102d而構成。而且，一對第一強密封部102a、102b中，劃定藥劑收容室11之部分以寬度寬於劃定稀釋室收容室之部分以及劃定空室13之部分的方式而形成。

而且，於兩個第一強密封部102a、102b之劃定藥劑收容室11之寬度較寬之部分，穿設有構成連通部105之開口105'。本實施形態之連通部105與第一實施形態相同，係由在第一強密封部102a之延伸方向空開間隔而設置之複數個開口105'…而構成，各開口105'…形成為圓孔。

其中一方之覆蓋片20a如圖17(a)所示，以覆蓋藥劑收容室11之方式而積層於其中一方之片材101a上，另一方之覆蓋片20b如圖17(b)所示，以覆蓋藥劑收容室11之方式而積層於另一方之片材101b上。而且，上述外側密封部200如圖20(c)所示，形成有與一對第一強密封部102a、102b相對應之一對第一外側密封部200a、200b，及與第一弱密封部103以及第二弱密封部104相對應之一對第二外側密封部200c、200d。而且，一對第一外側密封部200a、200b分別以使內側邊緣E1向劃定藥劑收容室11之強密封部102(第一強密封部102a、102b)之內側邊緣E2之更外側位移的方式而形成。

本實施形態之覆蓋片20a、20b如圖19所示，以與一對第一強密封部102a、102b、第一弱密封部103以及第二弱密封部104之外側邊緣所劃定的區域相對應之尺寸以及形狀而形成，因此，兩個第一外側密封部200a、200b如圖20(c)所示，於使外側邊緣E3與該第一強密封部102a、102b之外側邊緣(片材101a、101b之側端)E4對齊的狀態下，以窄於相對應之第一強密封部102a、102b的寬度而重疊於該第一強密封部102a、102b上的方式而形成，藉此，一對第一外側密封部200a、200b以避開形成於第一強密封部102之連通部105的方式而形成。

以此方式將一對覆蓋片20a、20b接合於袋本體10(片材101a、101b)，藉此，如圖17(c)以及圖21(a)所示，形成有其中一方之片材101a(袋本體10)與其中一方之覆蓋片20a之

間的第一空間X，且形成有另一方之片材101b(袋本體10)與另一方之覆蓋片20b之間的第二空間Y。而且，如圖21(a)以及圖21(b)所示，成為經由連通部105(孔105)而將第一空間X與第二空間Y連通之狀態，上述連通部105設置於一對第一外側密封部200a、200b之內側邊緣E1、E1與一對第一強密封部102a、102b之內側邊緣E2、E2之間。藉此，本實施形態之多腔袋1中，亦可使已通過其中一方之覆蓋片20a而進入至第一空間X內之水分流入至第二空間Y內，且藉由劃定該第二空間Y之另一方之覆蓋片20b而吸收。

如上所述，本實施形態之多腔袋1與第一以及第二實施形態相同，其中一方之片材101a以及一對覆蓋片20a係由透明片而構成，因此，無須進行將覆蓋片20a剝離之煩雜作業，一眼便可確實地確認藥劑之狀態。在位於覆蓋片20a、20b之兩側端之外側密封部200(一對第一外側密封部200a、200b)的內側邊緣E1、E1及位於袋本體10之兩側端部之強密封部102(一對第一強密封部102a、102b)的內側邊緣E2、E2之間，形成有連通部105，該連通部105使其中一方之片材101a與其中一方之覆蓋片20a之間的第一空間X、及另一方之片材101b與另一方之覆蓋片20b之間的第二空間Y連通，因此，可使已通過其中一方之覆蓋片20a而進入至第一空間X之水分流入至第二空間Y內，且藉由劃定該第二空間Y之另一方之覆蓋片20b而吸收。

又，因對一對覆蓋片20a、20b賦予氧阻隔性，故使抗生素劣化之氧不會進入，藉此可防止使抗生素劣化。而且，

本實施形態之多腔袋1，於另一方之覆蓋片20b上設置鋁層亦賦予遮光性，因此，若以使該另一方之覆蓋片20b成為外側之方式而對折，則光不會直接照射至藥劑收容室11上，亦可防止因光之照射而使抗生素劣化。

又，因上述連通部105係由穿設於上述強密封部102上之複數個孔105'而構成，故可一方面將藥劑收容室11維持於封閉之空間，一方面經由各孔105'而使第一空間X與第二空間Y連通。進而，於本實施形態中，因形成有袋本體10之兩側一對連通部105，故可使已進入至第一空間X之水分確實地吸入至第二空間Y內，且藉由另一方之覆蓋片20b而吸收。

實施例

發明者為了確認本發明之多腔袋之性能，而利用以下之條件進行性能實驗。

<多腔袋之構成>

- 多腔袋之形態：第一實施形態之多腔袋(參照圖1)
- 構成袋本體10之片材101a、101b：

積層有PE(20 μm)、PE+PE系彈性體(60 μm)、COP+PE(10 μm)、PE系彈性體+PE(60 μm)、PE+PP(30 μm)之積層片(將PE(20 μm)之層配置於外側)

- 一對覆蓋片20a、20b

其中一方之覆蓋片(透明之覆蓋片)20a：

積層有氧化鋁蒸鍍PET(12 μm)、氧化鋁蒸鍍PET(12 μm)、氧化鋁蒸鍍PET(12 μm)、PP(50 μm)之積層片

(水蒸氣透過率 0.058：將氧化鋁蒸鍍 PET(12 μm)之層配置於外側)

另一方之覆蓋片(具有遮光性之覆蓋片)20b：

積層有 PET(12 μm)、鋁箔(9 μm)、具有 CaO (50%)之 PE(30 μm)、PP(10 μm)之積層片(水蒸氣透過率 0：將 PET(12 μm)之層配置於外側)

- 一對第一外側密封部 200a、200b 之間隔 A：90 mm
- 一對第二外側密封部 200c、200d 之間隔 B：62 mm
- 與第二外側密封部 200d 之易開通部 104a 相對應之部分之形狀：三角形狀
- 與第二外側密封部 200d 之易開通部 104a 相對應之部分之尺寸：

底邊之長度(第二外側密封部之延伸方向之長度)W：23 mm

高度(向藥劑收容室 11 側之突出量：H)：9 mm

- 覆蓋面積(第一外側密封部 200a、200b 以及第二外側密封部 200c、200d 所包圍之非密封部分之面積)：

$$(A \times B) - (W \times H) \times 0.5$$

$$= (90 \text{ mm} \times 62 \text{ mm}) - (23 \text{ mm} \times 9 \text{ mm}) \times 0.5$$

$$= 5476.5 \text{ mm}^2$$

- 連通部 105 之開口 105' 之形狀：圓形
- 開口 105' 之尺寸 d：直徑 4 mm
- 開口 105' 之數量：5 個
- 連通部 105 之面積：

$$\pi/4 \times d^2 \times 5 \text{ 個} = \pi/4 \times (4 \text{ mm})^2 \times 5 \text{ 個} = 62.8 \text{ mm}^2$$

- 相對於覆蓋面積之連通部105之開口面積之比例：

$$62.8 \text{ mm}^2 / 5476.5 \text{ mm}^2 = 0.011467 (1.1\%)$$

- 藥劑收容室11之內容物：頭孢唑蘭(cefazopran)粉末劑
<藥劑收容室內之內容物之水分之測定>

- 藉由卡爾費歇爾法

將上述構成之多腔袋放置14天後，藉由卡爾費歇爾法測定出內容物(頭孢唑蘭粉末劑)之水分，結果為內容物之水分為1.95%。

而且，發明者製作如下樣品，即，於使與上述實施例中之袋本體10(片材101a、101b)為相同素材而構成之一對片重合，將其外周密封而以與藥劑收容室11相同尺寸形成的袋內收容頭孢唑蘭粉末劑，並於使與實施例中之一對覆蓋片20a、20b為相同素材而構成之一對片重合，將其外周密封而形成之袋內(以下，稱作樣品)收容上述頭孢唑蘭粉末劑(以下，稱作樣品)，亦即，該樣品遍及藥劑收容室11之外周之全周而自其中一方之覆蓋片20a側連通於另一方之覆蓋片20b側，在將該樣品放置14天後，藉由卡爾費歇爾法測定出內容物(頭孢唑蘭粉末劑)之水分。其結果，樣品之內容物之水分為1.93%。再者，確認如下情況：於由與袋本體10相同素材之片而形成的袋中收容有頭孢唑蘭粉末劑之狀態下放置之情形時，頭孢唑蘭粉末劑吸收水分而發生變質。

如此，判斷為如下情況：上述多腔袋，與水分或氣體之

流通遍及內部之袋之全周而順利地進行之樣品相同，存在於藥劑收容室11之周圍之水分可被覆蓋片20b有效地吸收。亦即，可確認如下情況：藉由將連通部105之開口面積設為覆蓋面積之1%以上，可確保藥劑收容室中之藥劑收容空間，並且可有效地確保劣化因素物質之吸收效率。再者，根據收容於藥劑收容室11之藥劑，可抑制藥劑之劣化之水分率有所不同，但一般而言，較好的是將內容物(藥劑)之水分抑制為2.5%以下，從而亦可確認由採用上述覆蓋片20b而獲得之水分吸收之有效性。

再者，本發明之多腔袋並不限定於上述任一實施形態，在不脫離本發明之主旨之範圍內，當然可添加各種變更。

於上述各實施形態中，作為收容於藥劑收容室11之藥劑係列舉了粉狀之抗生素，但並不限於此，當然亦可為例如液狀之藥劑。而且，於上述各實施形態中，係將收容於藥劑收容室11之藥劑設為抗生素，因此作為使該藥劑劣化之劣化因素物質，係以氧與水分為對象，但並不限定於此，另一方之覆蓋片20b亦可構成為，根據收容於藥劑收容室11之藥劑，而可吸收使該藥劑劣化或者變色之劣化因素物質。又，於上述各實施形態中，作為藥液，係以稀釋收容於藥劑收容室11之藥劑之稀釋液為對象，且對將藥液收容室作為稀釋液收容室12進行了說明，但收容於藥液收容室12之藥液，並不限定於稀釋液，可為混合於收容於藥劑收容室11之藥劑的液狀之藥劑。

於上述各實施形態中，係將兩枚片材101a、101b接合而

形成之內部空間100劃分為三個部分，即，形成藥劑收容室11、稀釋液收容室(藥液收容室)12、以及空室13，但不限定於此，例如，亦可將內部空間100劃分為兩個部分，即，形成有藥劑收容室11與藥液收容室12，並於藥劑收容室11或者藥液收容室12上連設端口部件14。即便於此情形時，藥劑收容室11與藥液收容室12亦可由可剝離之弱密封部103(相當於第一弱密封部103)而劃分。又，於上述各實施形態中，將藥劑收容室11設於中央而於其兩側形成藥液收容室12以及空室13，亦可例如將藥液收容室12設於中央而於其兩側形成藥劑收容室11以及空室13。然而，鑒於對藥劑之確實的稀釋，較好的是形成與上述實施形態相同之配置。

於上述第一以及第三實施形態中，構成連通部105之各開口105'形成為圓孔，但不限定於此，例如，也可為三角形狀或四邊形狀等多邊形狀之孔。進而，於上述第一以及第三實施形態中，連通部105係由複數個開口105'…而構成，但不限定於此，亦可與第二實施形態相同，構成連通部105之開口形成為長孔狀。

於上述各實施形態中，係由設置於第一強密封部102a、102b之開口而形成連通部105，但並不限定於此，例如，亦可如圖23(a)所示，以第一強密封部102a'之內側邊緣E2以及外側邊緣E4位於較第一外側密封部200a'、200b'之內側邊緣E1更靠近藥劑收容室11側的方式，而形成第一強密封部102'，並且將自片材101a、101b所伸出之覆蓋片20a、

20b之端部彼此接合，而形成第一外側密封部200a'、200b'，將各覆蓋片20a、20b之兩端部接合於袋本體10而形成第二外側密封部200c'。如此，可於各片材101a、101b與覆蓋片20a、20b之間形成第一空間X以及第一空間Y，進而，第一外側密封部200a'、200b'之內側邊緣E1與第一強密封部102'之外側邊緣E4之間形成有間隙。

因此，如圖23(b)所示，第一外側密封部200a'、200b'之內側邊緣E1與第一強密封部102'之內側邊緣E2(外側邊緣E4)之間所形成的間隙，成為連通部105''，該連通部105''使其中一方之片材101a與其中一方之覆蓋片20a之間的第一空間X、及另一方之片材101b與另一方之覆蓋片20b之間的第二空間Y連通。藉此，可使已通過其中一方之覆蓋片20a而進入至第一空間X之劣化因素物質流入至第二空間Y內，且藉由劃定該第二空間Y之另一方之覆蓋片20b而吸收。而且，如此，可提供如下多腔袋，由第一外側密封部200a'、200b'之內側邊緣E1與第一強密封部102a'、102b'之外側邊緣E4之間所形成的間隙構成連通部105''，藉此無須於第一強密封部102a'、102b'上設置作為連通部105之開口(孔)之步驟，便可實現上述作用以及效果。

於上述各實施形態中，係於另一方之覆蓋片20b捏合有吸收作為劣化因素物質之水分的吸收劑而可吸收水分，但亦可例如於袋本體10所相向之內表面上直接或間接地設置吸收劣化因素物質之吸收劑。亦即，可將吸收劑放入袋中而貼附於另一方之覆蓋片20b之內表面上，或者亦可將吸

收劑積層於另一方之覆蓋片20b之內表面上。

又，於上述實施形態中，係對一對覆蓋片20a、20b賦予了氧阻隔性，而例如於其中一方之覆蓋片20a係使藥劑變質之量的氣體通過者之情形時，亦可於另一方之覆蓋片20b上設置吸收該氣體之吸收劑(例如，脫氧劑)。即便如此，使藥劑劣化之氣體不會到達藥劑收容室11內，從而與上述實施形態相同，可防止藥劑劣化。又，於覆蓋片20a使藥劑變質之量之氣體與水分兩者通過之情形時，亦可併用吸收該氣體之吸收劑與水分吸收劑，而收容於藥劑收容室11內之藥劑並不限定為粉狀者，亦可為液狀者。

於上述各實施形態中，使構成袋本體10之兩枚片材101a、101b之兩者為透明的，但並不限定於此，當然亦可使另一方之片材101b由不透明之片材而構成，即便如此，因其中一方之片材101a為透明的，故亦可確認藥劑之狀況。

於上述實施形態中，一對覆蓋片20a、20b分別係採用不同之構成者，例如，亦可使一對覆蓋片20a、20b之基本構成共通，並且對另一方之覆蓋片20b賦予吸收劣化因素物質之吸收性能。

具體而言，於劣化因素物質為水分與氧之情形時，一對覆蓋片20a、20b係以於聚對苯二甲酸乙二酯(PET)或聚醯胺上蒸鍍氧化鋁(alumina)及/或氧化矽(silica)而成之阻隔層作為基本構成，而對於另一方之覆蓋片20b而言，除了上述構成之外，亦可具備於樹脂材料中捏合水分吸收劑而

成之層，進而亦可具備密封劑層。如此，對一對覆蓋片20a、20b賦予針對氧之阻隔性，而對另一方之覆蓋片20b賦予吸收水分之功能。

如上所述，於設置有捏合水分吸收劑而成之層之情形時，較好的是，上述水分吸收劑係選自無機物中的氧化鈣、氧化鋁、沸石、矽膠、燒明礬、硫酸鎂、氯化鈣、硫酸鈉、硫酸鉀、五氧化磷、碳酸鈉、碳酸鉀，有機物中的聚(甲基)丙烯酸鹽、羧甲基纖維素、聚乙二醇以及該等之衍生物之中的1種材料，上述無機物彼此、有機物彼此之組合，或者，上述無機物與有機物相互之組合中的任一個。

進而，密封劑層之樹脂材料，較好的是選自直鏈狀低密度聚乙烯(LLDPE)、低密度聚乙烯(LDPE)、聚丙烯(PP)、乙烯·醋酸乙烯共聚物(EVA)、酸共聚物、酸酯共聚物、以及離子聚合物之中的1種材料，或者，上述材料彼此之組合。

上述第二以及第三實施形態中雖未特別言及，但較好的是於任一情形時，上述連通部105之開口面積，設定為由相對於片材101a、101b密封覆蓋片20a、20b之外周部之部分(第一外側密封部200a、200b、以及第二外側密封部200c、200d(參照圖13(c)、圖20(c)))所包圍的非密封部分之面積(覆蓋面積)之1%~20%。

【圖式簡單說明】

圖1係本發明之第一實施形態之多腔袋之說明圖，圖1(a)

表示整體立體圖，圖1(b)表示分解立體圖。

圖2係第一實施形態之多腔袋之說明圖，圖2(a)表示省略了藥劑以及稀釋室之狀態之正視圖，圖2(b)表示省略了藥劑以及稀釋室之狀態之後視圖，圖2(c)表示中央縱剖面圖。

圖3係第一實施形態之多腔袋之說明圖，圖3(a)表示平面圖，圖3(b)表示底視圖，圖3(c)表示側視圖。

圖4係第一實施形態之多腔袋之部分放大圖，且表示圖2(a)之A-B部放大圖。

圖5係第一實施形態之多腔袋之說明圖，圖5(a)表示對將片材彼此加以接合之強密封部進行加強顯示的正視圖，圖5(b)表示對將片材彼此可剝離地接合之弱密封部(第一弱密封部以及第二弱密封部)進行加強顯示的正視圖，圖5(c)表示對將覆蓋片接合於袋本體之外側密封部進行加強顯示的正視圖。

圖6係用以說明第一實施形態之多腔袋之覆蓋片之層構造之說明圖，圖6(a)表示設置於正面側之其中一方之覆蓋片之層構造圖，圖6(b)表示設置於背面側之另一方之覆蓋片之層構造圖。

圖7係第一實施形態之多腔袋之部分剖面圖，圖7(a)表示圖4之C-C剖面圖，圖7(b)表示圖4之D-D剖面圖。

圖8係第一實施形態之多腔袋之說明圖，圖8(a)表示收容有藥劑以及稀釋劑之狀態之正視圖，圖8(b)表示將弱密封部(第一密封部以及第二弱密封部)剝離而使各室開通之狀

態的中央縱剖面圖。

圖9係本發明之第二實施形態之多腔袋之說明圖，圖9(a)表示整體立體圖，圖9(b)表示分解立體圖。

圖10係第二實施形態之多腔袋之說明圖，圖10(a)表示省略了藥劑以及稀釋室之狀態之正視圖，圖10(b)表示省略了藥劑以及稀釋室之狀態之後視圖，圖10(c)表示中央縱剖面圖。

圖11係第二實施形態之多腔袋之說明圖，圖11(a)表示平面圖，圖11(b)表示底視圖，圖11(c)表示側視圖。

圖12係第二實施形態之多腔袋之部分放大圖，且表示圖10(a)之E-F部放大圖。

圖13係第二實施形態之多腔袋之說明圖，圖13(a)表示對將片材彼此加以接合之強密封部進行加強顯示的正視圖，圖13(b)表示對將片材彼此可剝離地接合之弱密封部(第二弱密封部以及第二弱密封部)進行加強顯示的正視圖，圖13(c)表示對將覆蓋片接合於袋本體之外側密封部進行加強顯示的正視圖。

圖14係第二實施形態之多腔袋之部分剖面圖，圖14(a)表示圖12之G-G剖面圖，圖14(b)表示圖12之H-H剖面圖。

圖15係第二實施形態之多腔袋之說明圖，圖15(a)表示收容有藥劑以及稀釋劑之狀態之正視圖，圖15(b)表示將弱密封部(第二弱密封部以及第二弱密封部)剝離而使各室開通之狀態的中央縱剖面圖。

圖16係本發明之第三實施形態之多腔袋之說明圖，圖

16(a)表示整體立體圖，圖16(b)表示分解立體圖。

圖17係第三實施形態之多腔袋之說明圖，圖17(a)表示省略了藥劑以及稀釋室之狀態之正視圖，圖17(b)表示省略了藥劑以及稀釋室之狀態之後視圖，圖17(c)表示中央縱剖面圖。

圖18係第三實施形態之多腔袋之說明圖，圖18(a)表示平面圖，圖18(b)表示底視圖，圖18(c)表示側視圖。

圖19係第二實施形態之多腔袋之部分放大圖，且表示圖17(a)之I-J部放大圖。

圖20係第三實施形態之多腔袋之說明圖，圖20(a)表示對將片材彼此加以接合之強密封部進行加強顯示的正視圖，圖20(b)表示對將片材彼此可剝離地接合之弱密封部(第三弱密封部以及第三弱密封部)進行加強顯示的正視圖，圖20(c)表示對將覆蓋片接合於袋本體之外側密封部進行加強顯示的正視圖。

圖21係第三實施形態之多腔袋之部分剖面圖，圖21(a)表示圖19之K-K剖面圖，圖21(b)表示圖19之L-L剖面圖。

圖22係第三實施形態之多腔袋之說明圖，圖22(a)表示收容有藥劑以及稀釋劑之狀態之正視圖，圖22(b)表示將弱密封部(第三弱密封部以及第三弱密封部)剝離而使各室開通之狀態的中央縱剖面圖。

圖23係本發明之其他實施形態之多腔袋之說明圖，圖23(a)表示利用影線對強密封部以及弱密封部進行加強顯示、且利用點對外側密封部進行加強顯示的放大正視圖，

圖 23(b)表示圖 23(a)之 M-M剖面圖。

【主要元件符號說明】

1	多腔袋
10	袋本體
11	藥劑收容室
12	稀釋液收容室(藥液收容室)
13	空室
14	端口部件
20a, 20b	覆蓋片
100	內部空間
101a, 101b	片材
102	強密封部
102a, 102b	第一強密封部
102c, 102d	第二強密封部
103	第一弱密封部(弱密封部)
104	第二弱密封部(弱密封部)
104a	易開通部
104b, 104b	直線部
105, 105''	連通部
105'	開口(圓孔)
200	外側密封部
200c, 200d	第二外側密封部
200a, 200b	第一外側密封部
X	第一空間
Y	第二空間

十、申請專利範圍：

1. 一種多腔袋，其具備袋本體，該袋本體形成有將兩枚片材接合且劃定內部空間之強密封部、以及將上述兩枚片材可剝離地接合且將至少上述內部空間分隔為藥劑收容室與藥液收容室的弱密封部，上述多腔袋之特徵在於：

具備一對覆蓋片，其等以覆蓋上述藥劑收容室之方式而分別積層於兩枚片材上且於上述藥劑收容室及上述藥液收容室之排列方向之兩端部係接合於上述片材上，其中一方之片材以及積層於該片材之其中一方之覆蓋片係由透明片構成，並且另一方之覆蓋片構成為可吸收使藥劑劣化之劣化因素物質，各覆蓋片以形成沿著劃定藥劑收容室之強密封部而延伸之第一外側密封部的方式，接合於片材以及自該片材伸出之相反側之覆蓋片中的至少任一方，並且以形成沿著劃定藥劑收容室之弱密封部而延伸之第二外側密封部的方式接合於片材，且與所相向之片材之間形成空間，上述第一外側密封部之至少一部分之內側邊緣向劃定藥劑收容室之強密封部之內側邊緣之更外側位移，於該強密封部之內側邊緣與向該內側邊緣之更外側位移的第一外側密封部之內側邊緣之間的至少一部分，形成有使其中一方之覆蓋片側之空間與另一方之覆蓋片側之空間連通之連通部。

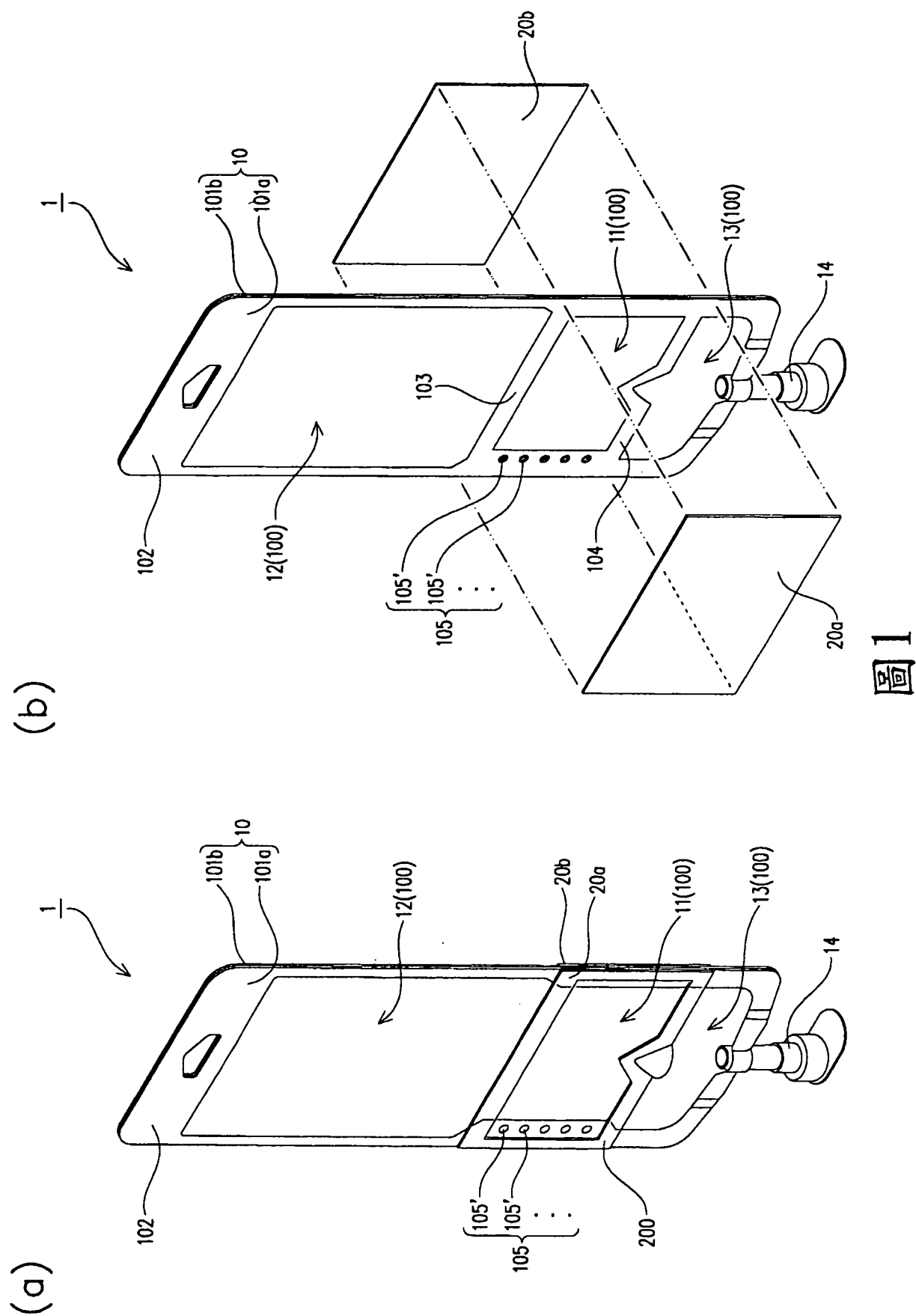
2. 如請求項 1 之多腔袋，其中上述袋本體中於藥劑收容室之一端側形成有上述藥液收容室，並且於藥劑收容室之另一端側進而形成有空室，該空室連通連設有注出混合

有藥液之藥劑之端口部件，上述強密封部由將上述片材之兩側端部彼此接合之一對第一強密封部、及將上述片材之兩端部彼此接合之一對第二強密封部所構成，上述弱密封部空開間隔而形成有兩個，以將內部空間分隔為藥劑收容室、藥液收容室以及空室此三個部分，各覆蓋片以形成上述第一外側密封部之方式，而接合於兩側端部相向之片材之側端部以及自該片材伸出之相反側之覆蓋片之側端部中的至少任一方，且於至少任一方之第一強密封部之內側邊緣與第一外側密封部之內側邊緣之間形成有上述連通部。

3. 如請求項2之多腔袋，其中上述連通部形成於劃定藥劑收容室之一對第一強密封部之內側邊緣與一對第一外側密封部之內側邊緣之間。
4. 如請求項1至3中任一項之多腔袋，其中上述連通部由貫穿設置於上述強密封部之開口所構成。
5. 如請求項1至3中任一項之多腔袋，其中上述強密封部係將兩枚片材之外周端部彼此接合而形成，並且第一外側密封部係將自片材伸出之覆蓋片之端部彼此接合而形成，上述連通部由形成於劃定上述藥劑收容室之強密封部之外側邊緣與第一外側密封部之內側邊緣之間的間隙所構成。
6. 如請求項1至3中任一項之多腔袋，其中於上述藥劑收容室及上述藥液收容室之排列方向之上述覆蓋片之兩端部係接合於劃定上述藥劑收容室之密封部。

7. 如請求項4之多腔袋，其中於上述藥劑收容室及上述藥液收容室之排列方向之上述覆蓋片之兩端部係接合於劃定上述藥劑收容室之密封部。
8. 如請求項5之多腔袋，其中於上述藥劑收容室及上述藥液收容室之排列方向之上述覆蓋片之兩端部係接合於劃定上述藥劑收容室之密封部。

十一、圖式



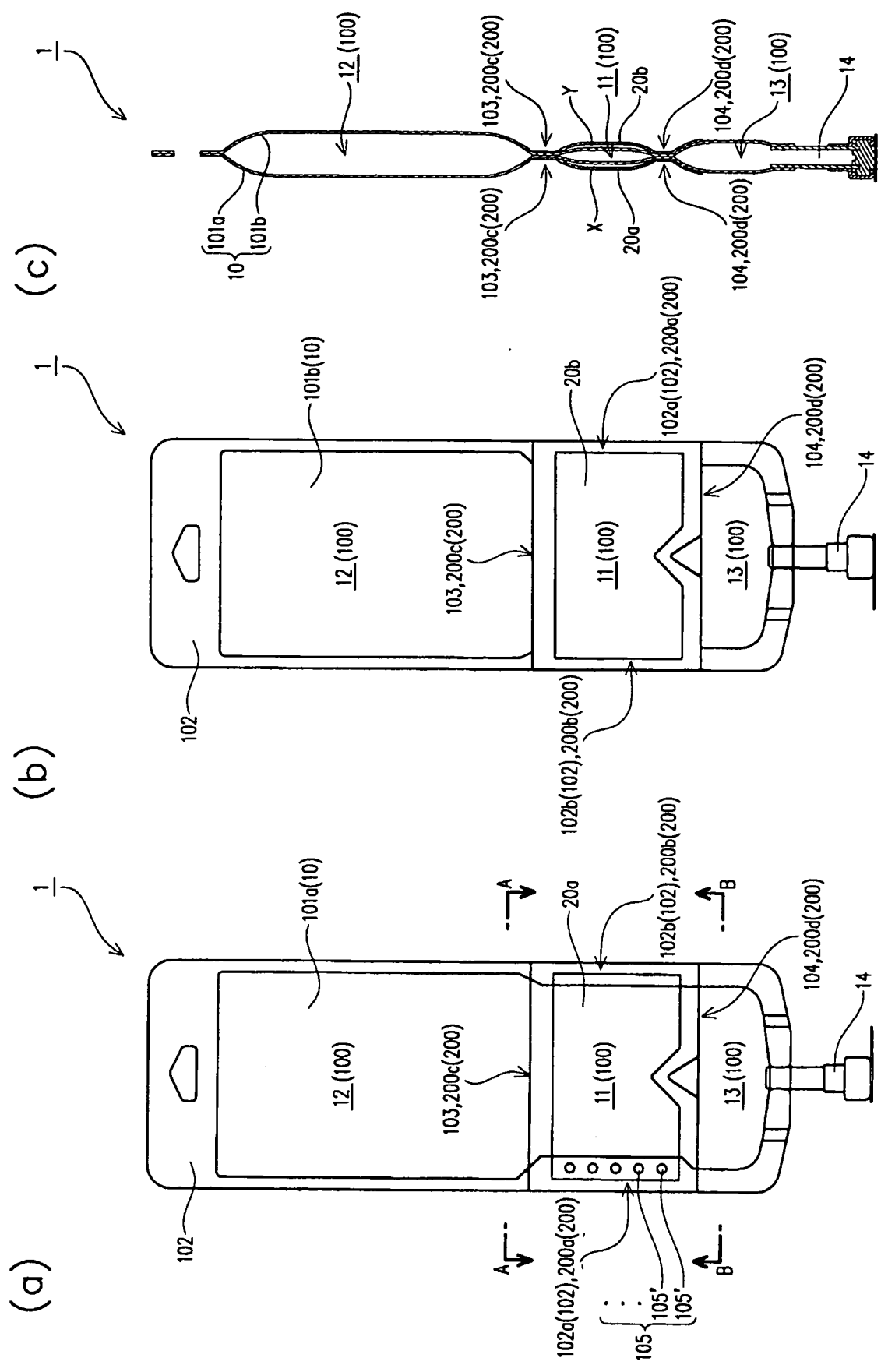
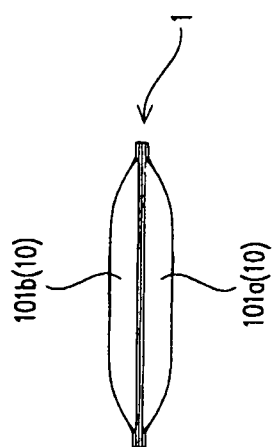
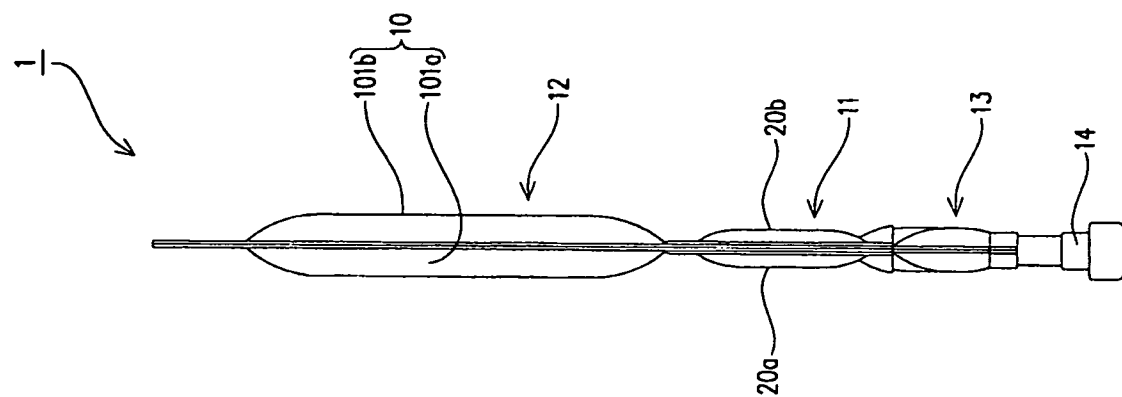
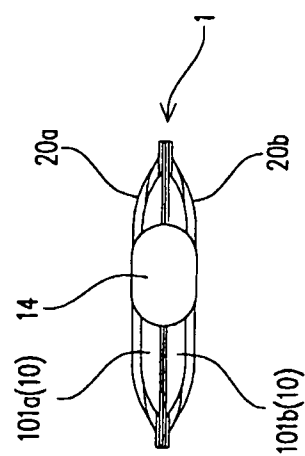


圖2

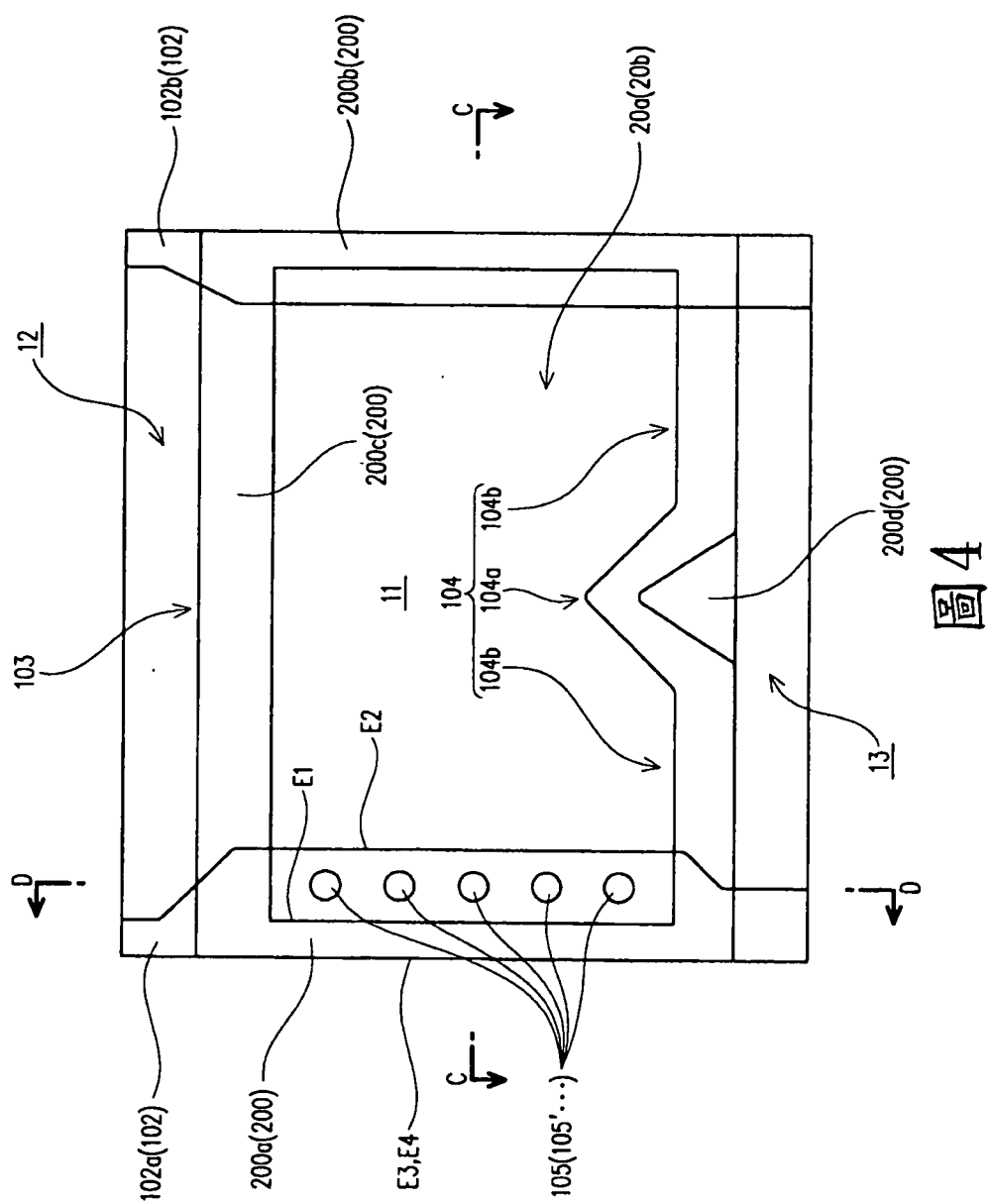


(



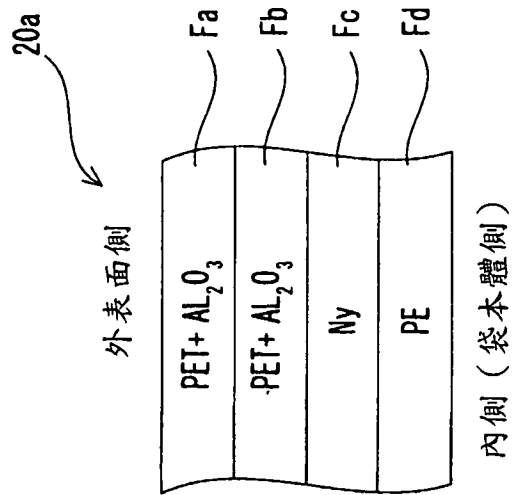
(a)

三回





(a)



(b)

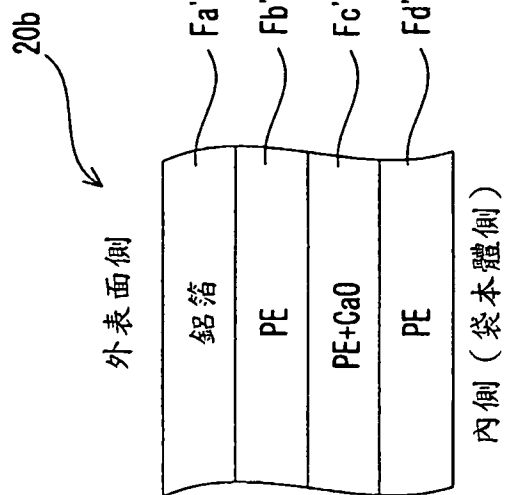
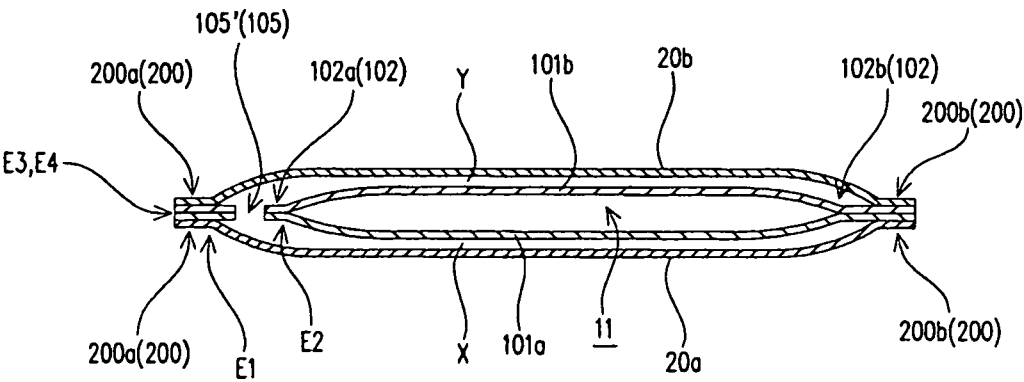


圖6

(a)



(b)

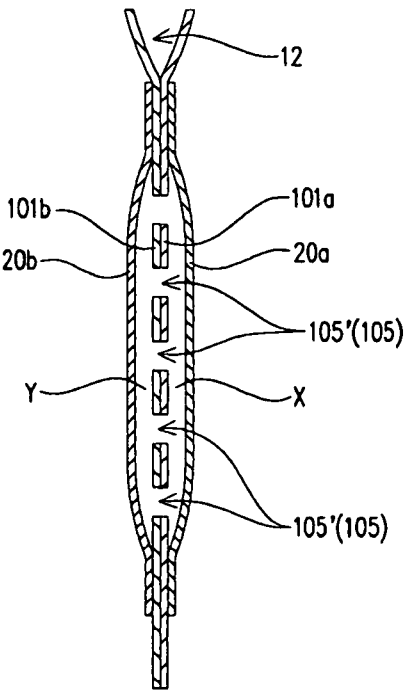


圖 7

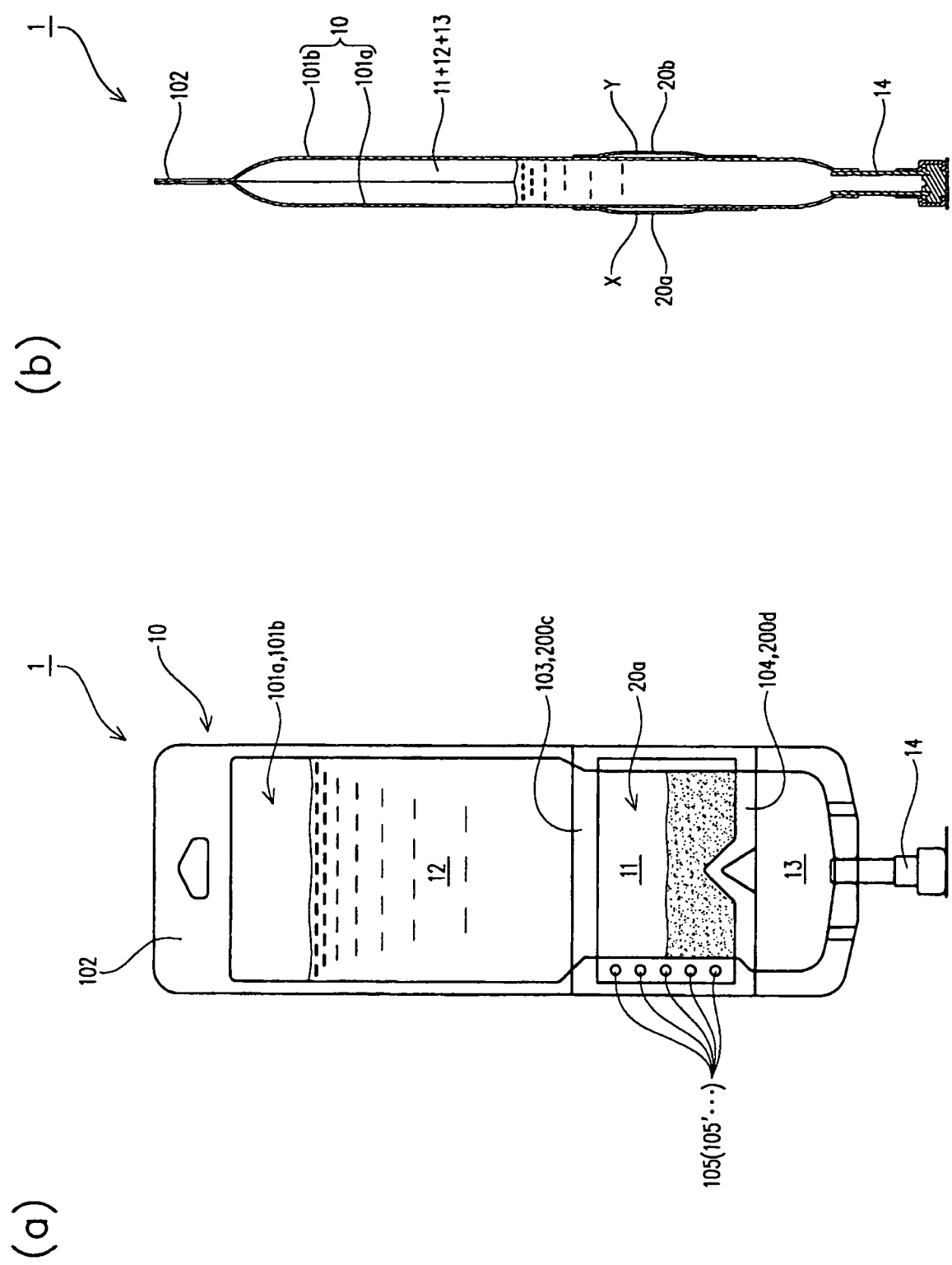


圖 8

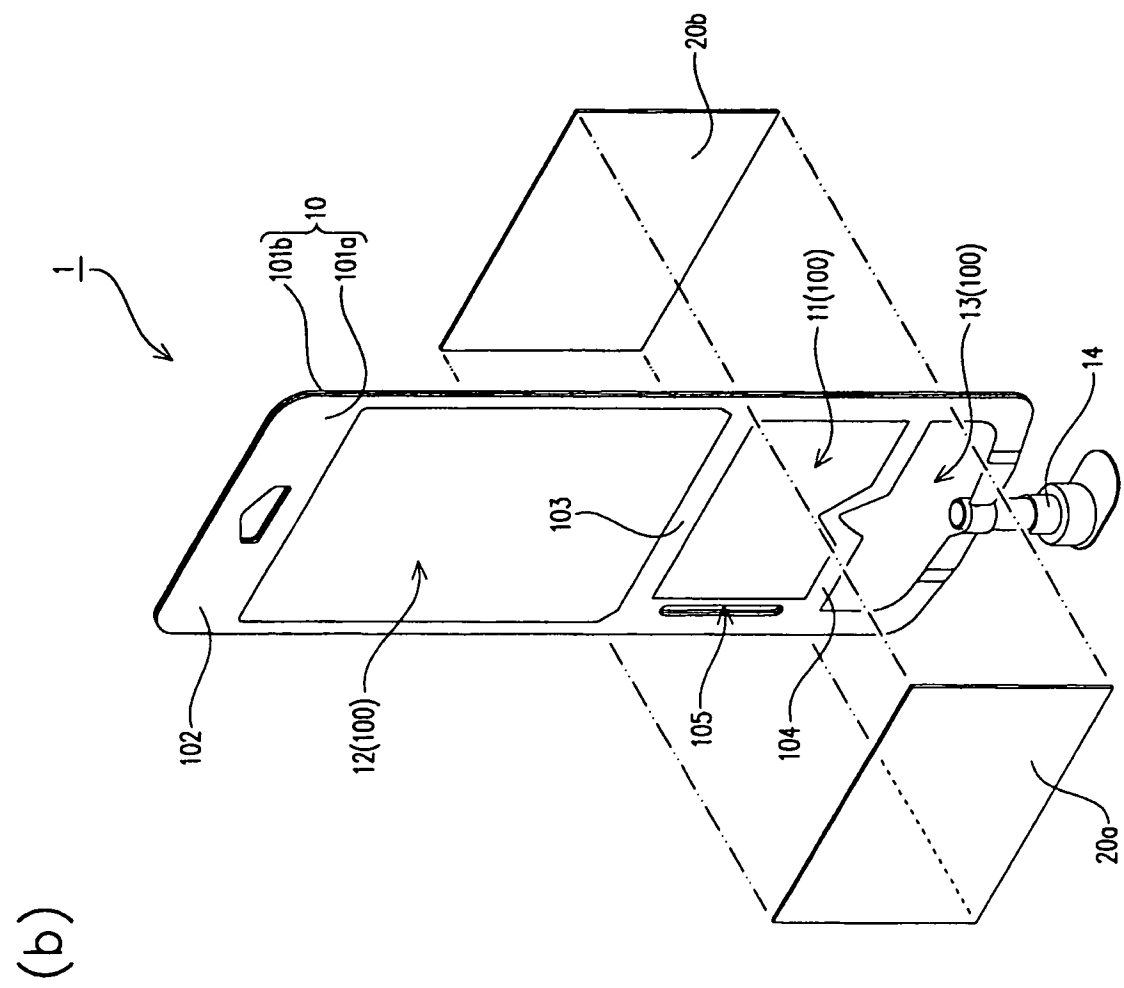
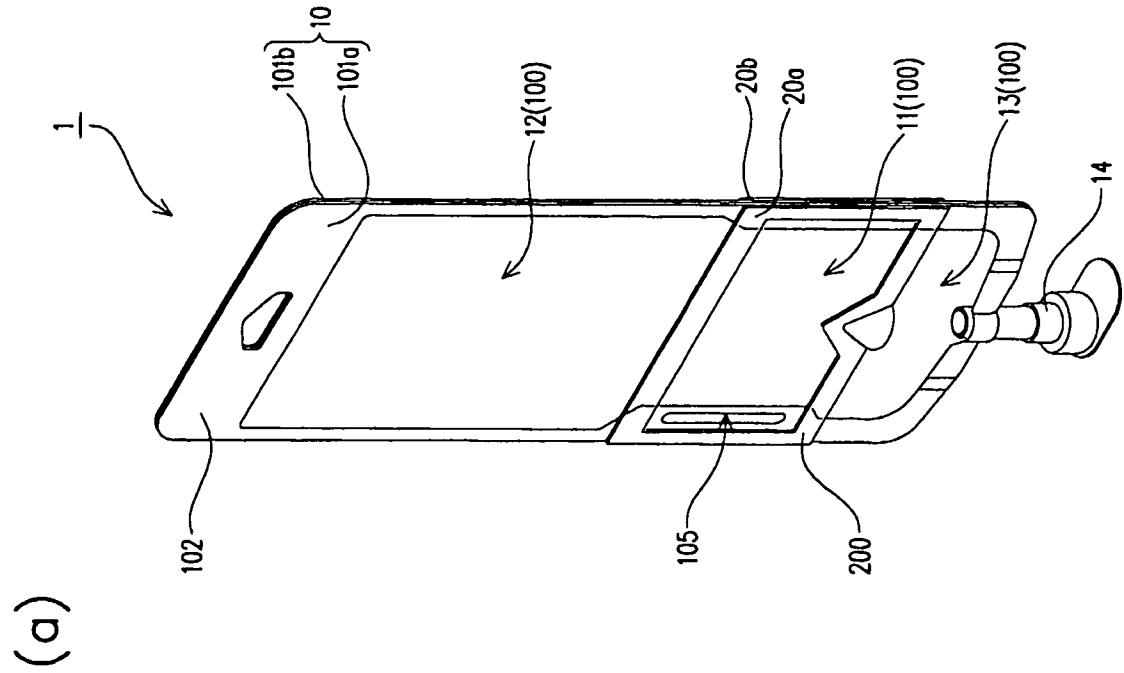


圖9

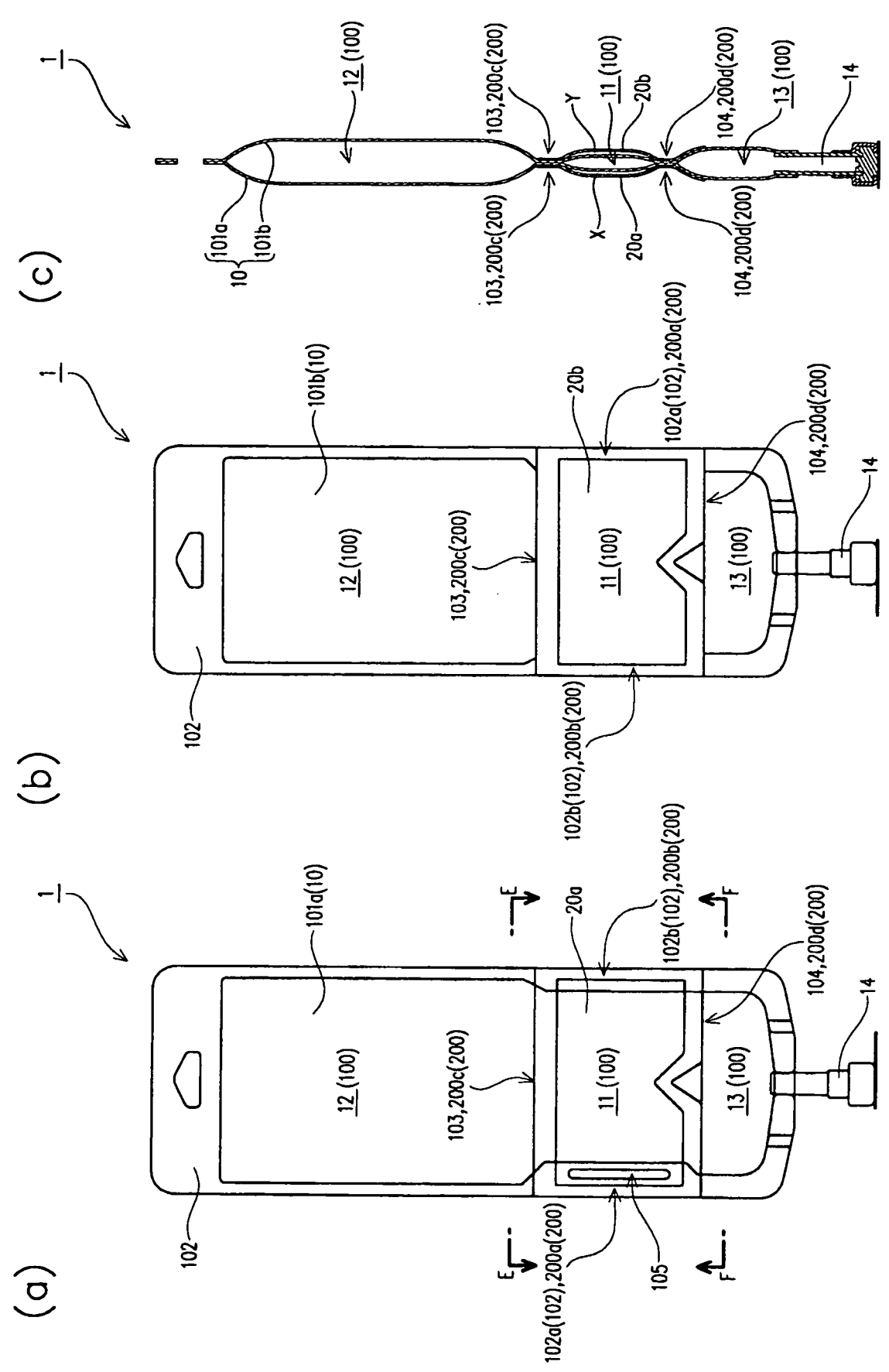
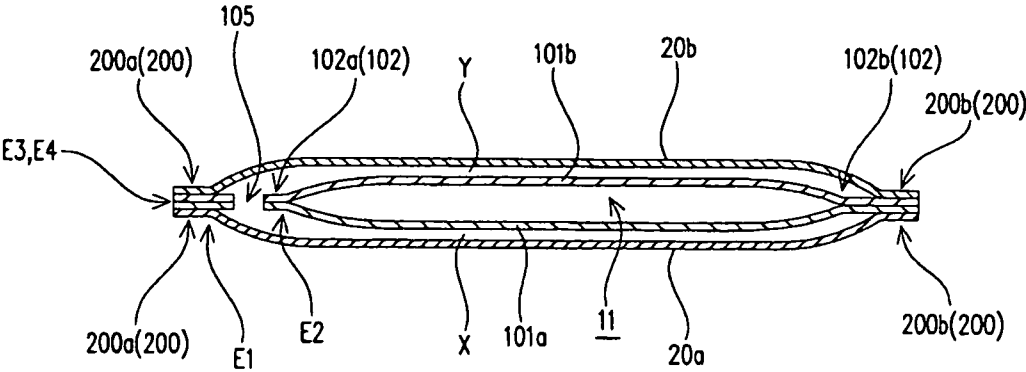


圖10

(a)



(b)

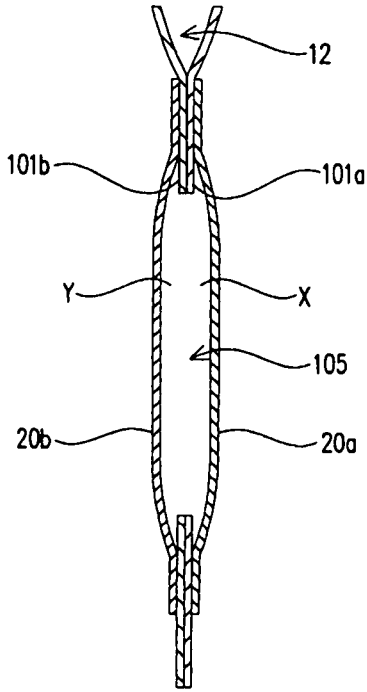


圖 14

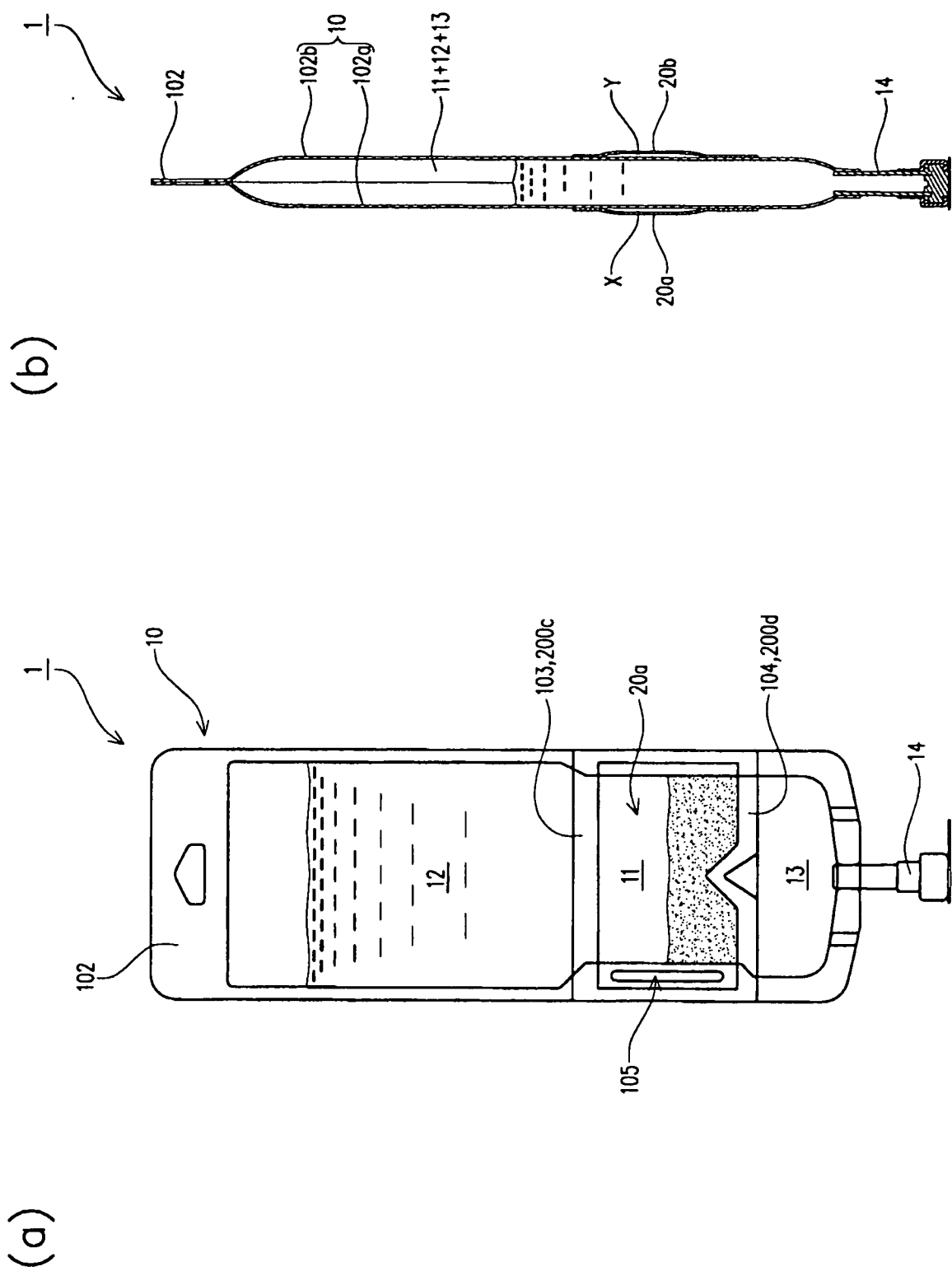


圖15

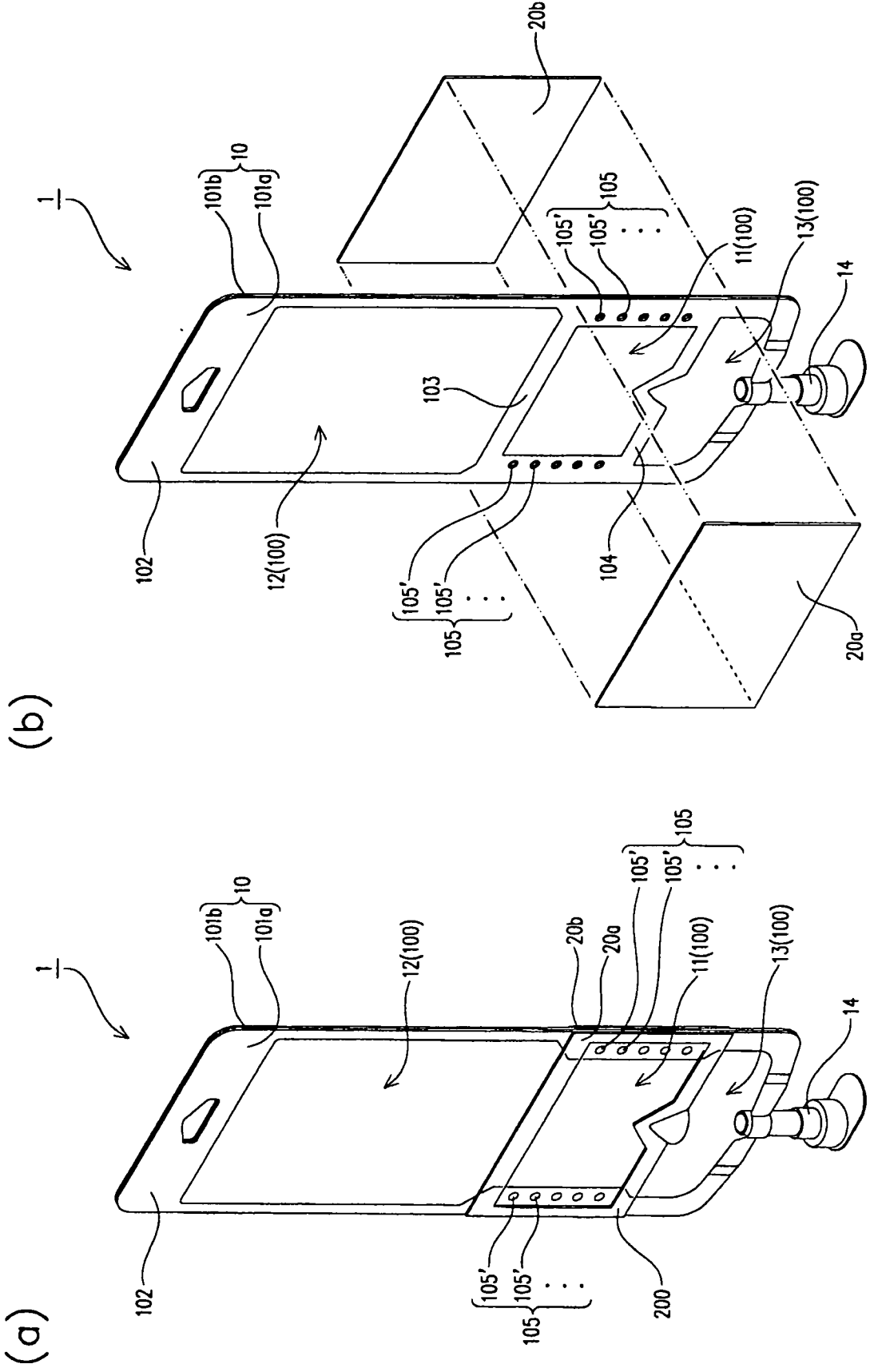


圖16

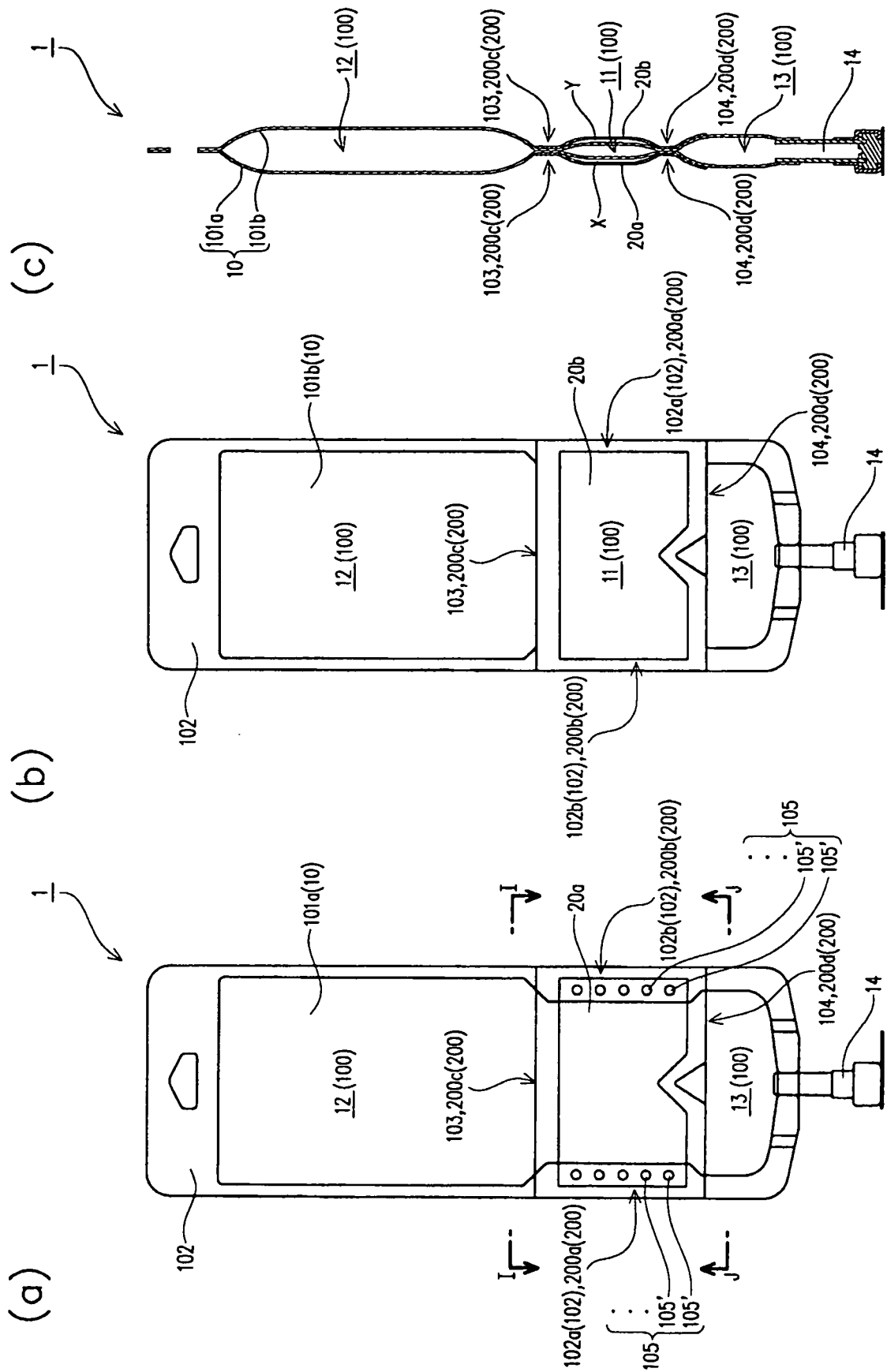
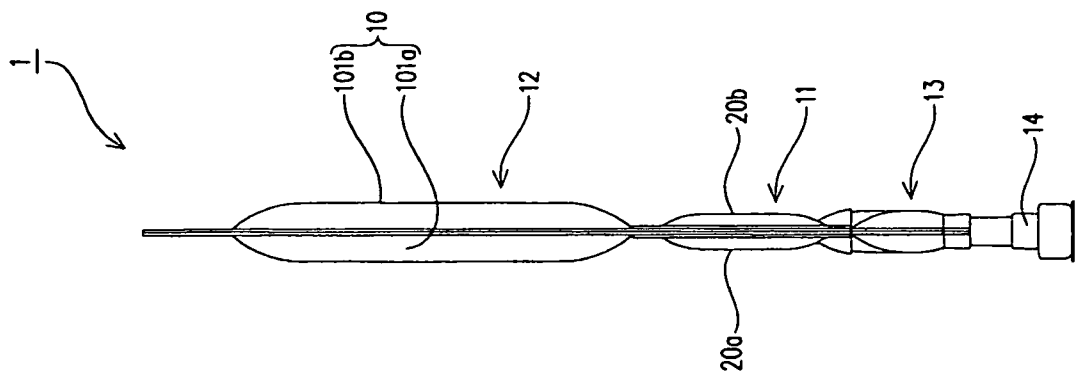
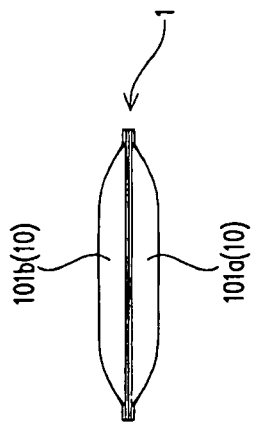


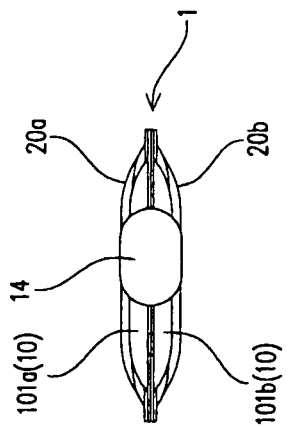
圖17



(c)



(a)



(b)

圖18

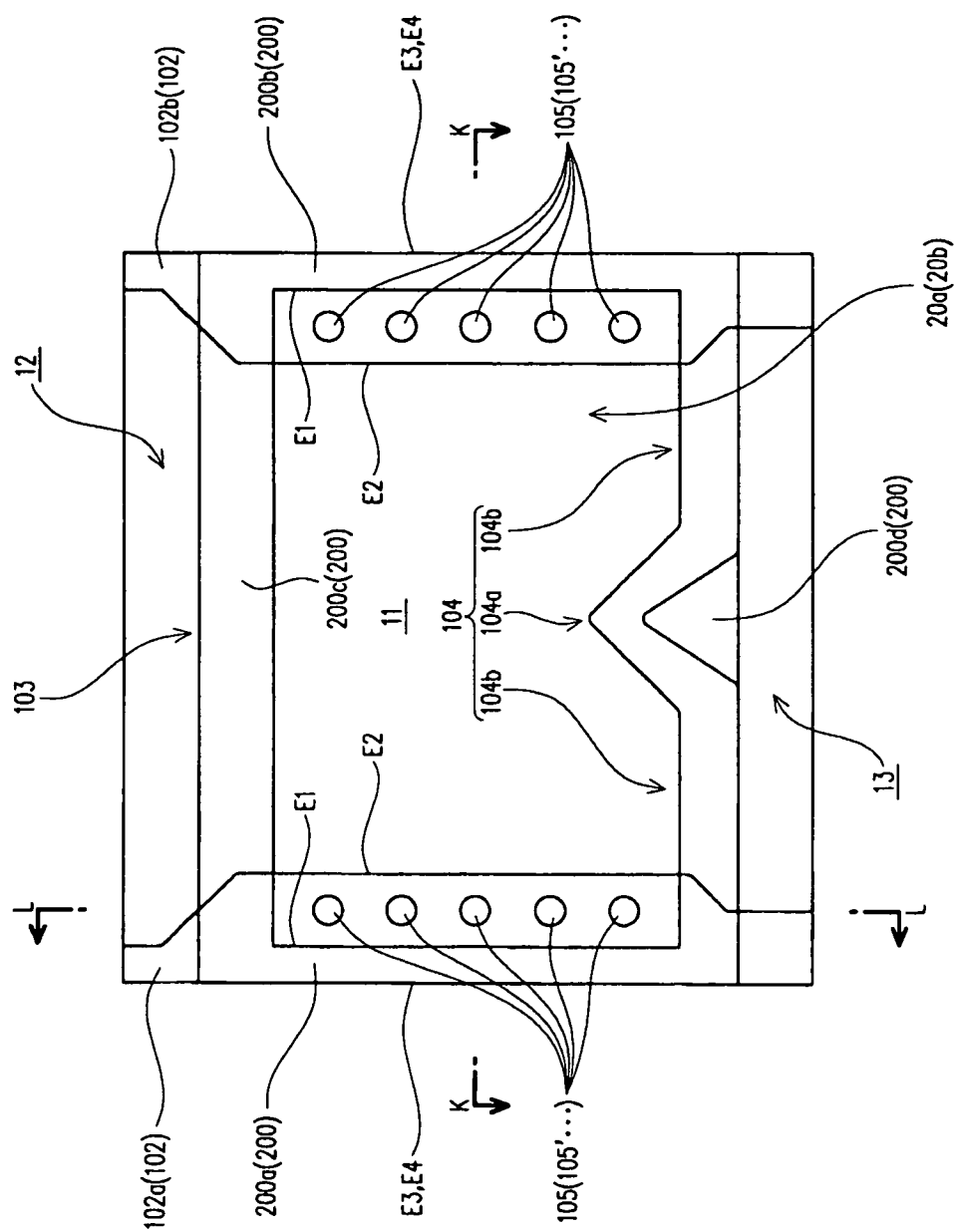


圖 19

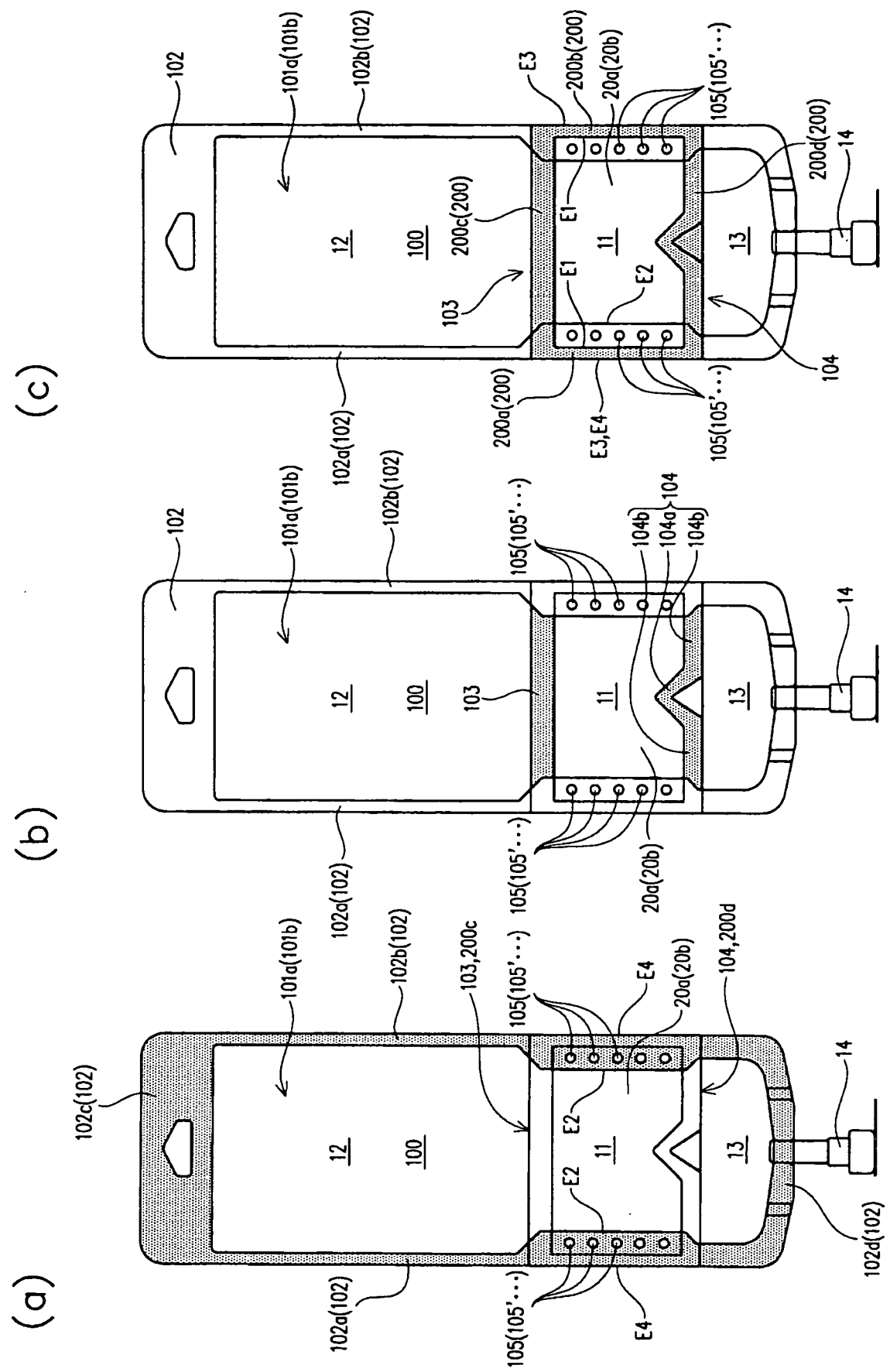


圖 20

(b)

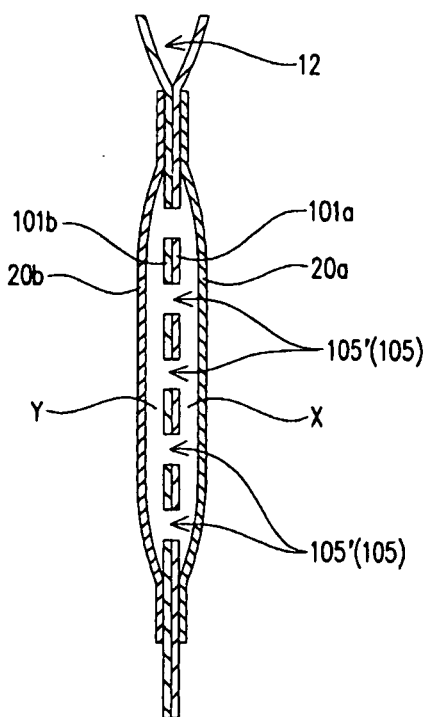


圖 21

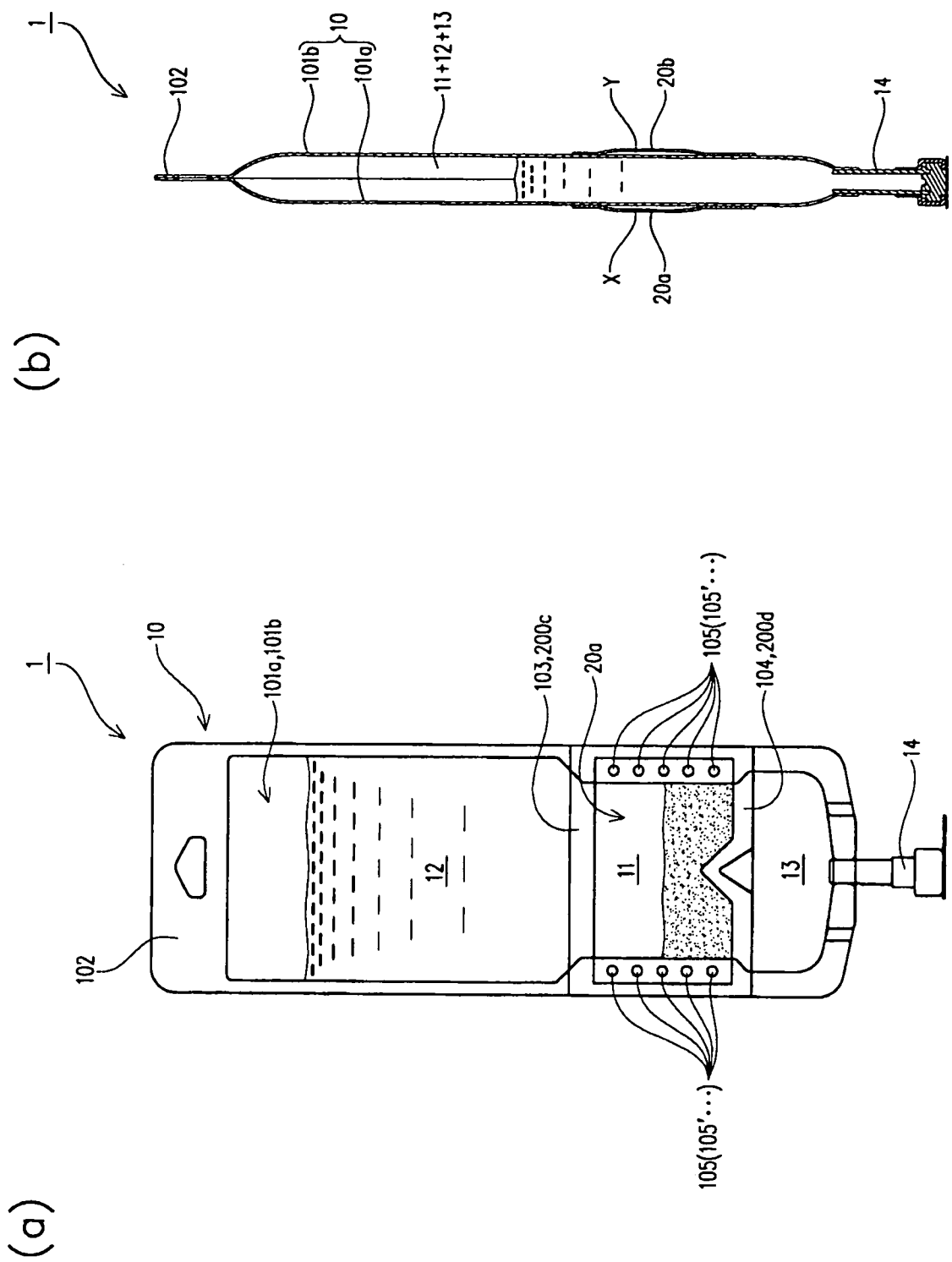


圖 22

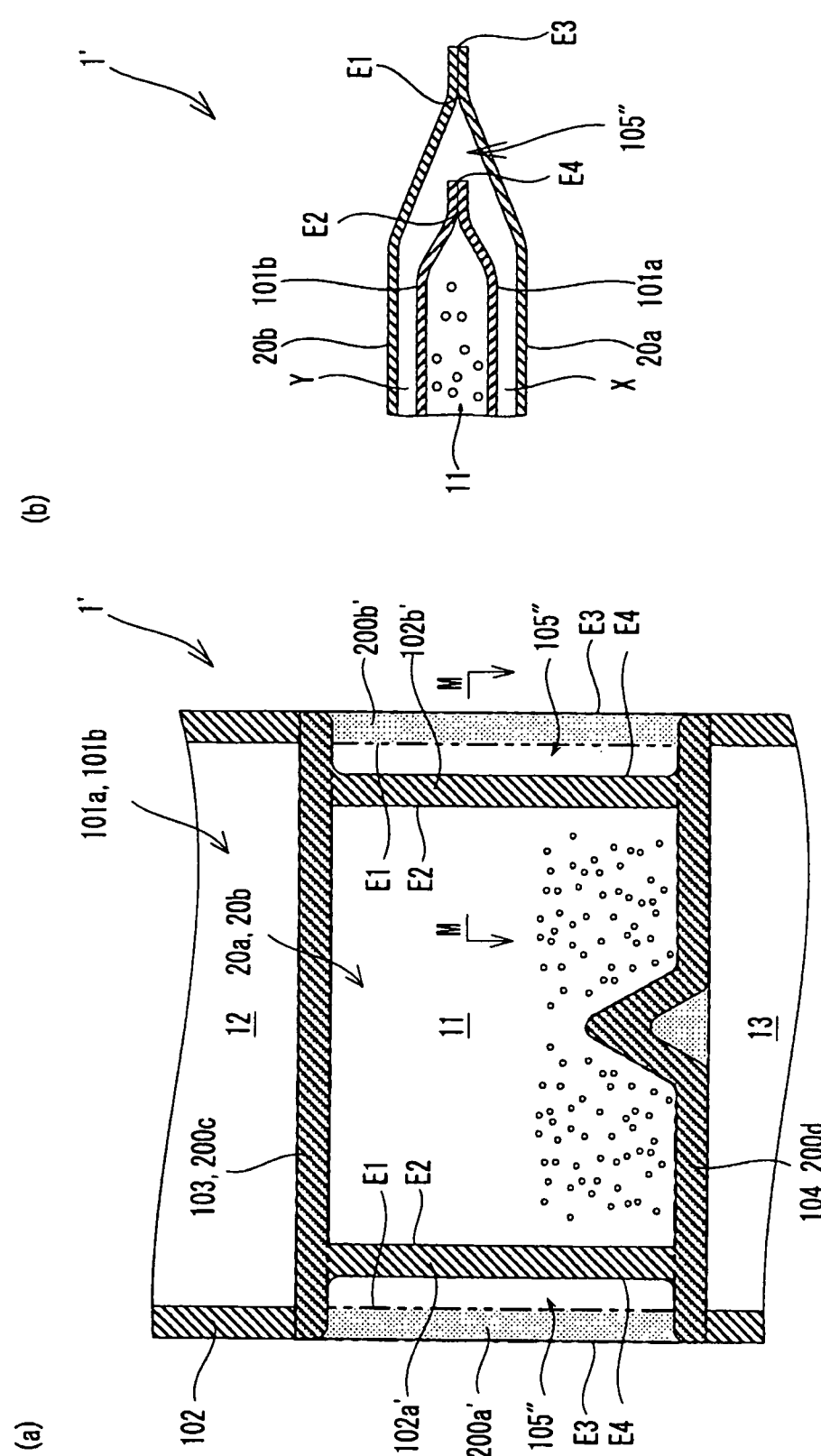


圖23