

公告本

301630

961-2870A

申請日期	85.2.16.
案號	85101P60
類別	B29D23/00, B29C49/02

A4  
C4

301630

Int. Cl<sup>6</sup>

(以上各欄由本局填註)

# 發明專利說明書

一、發明 名稱	中文	吹塑成型容器及其成型用模
	英文	BLOW MOLDING CONTAINER AND THE METAL MOLD FOR ITS MOLDING
二、發明 創作人	姓名	1. 酒匂勇                      4. 瀨口昌人 2. 本田正人                5. 久間裕行 3. 佐藤讓治
	國籍	1-5 皆屬日本
	住、居所	1. 福岡縣豐前市岸井480 株式會社吉野工業所 福岡工場內 2-5 同上所
三、申請人	姓名 (名稱)	吉野工業所股份有限公司 (株式會社吉野工業所)
	國籍	日本
	住、居所 (事務所)	東京都江東區大島3丁目2番6號
	代表人 姓名	吉野彌太郎

裝  
訂  
線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6  
B6

本案已向：

日本 國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ，有 無主張優先權  
1995年 2月16日 特願平7-65313號

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

## 五、發明說明(1)

### 技術範疇

本發明係關於具有底封部特徵之吹塑成型容器，及其成型用之吹塑模型。

### 背景技術

習知在單層或疊層吹塑成型容器中，為強化容器的底封部，由模型的夾持部形成突出的底封部，例如參見實開平 3-3460 和實公平 6-11164 號公報。

向來形成突出底封部之容器，雖然可較一般強化密封部之顯著強度，惟使用聚對苯二甲酸乙二酯、聚丙烯等夾持部在落下強度方面較弱的材料之塑膠容器，或大型塑膠容器裝入內容物落下時，底封部有發生裂開的問題。

又疊層剝離塑膠容器做為疊層吹塑容器時，內層與外層會自然剝離，使內容物完全流出，例如參見特開平 5-310265 號公報)。

習知容器在內容物流出之際，針對容器內的減壓，可以維持容器外觀形狀，只有內層變形，因此，外層與內層之剝離部，即從容器外部充入大氣。

可是充入大氣時，是從底部夾持部在外側層端緣間形成的細縫充入，故在浴室等潮濕地方使用此容器時，會發生熱水隨同空氣侵入容器內的問題，同時發生無法確定內容物減少等問題。

其間雖有提議在容器上部的外層設細縫，在底部的夾持部將內層連同外層黏著之舉，惟為達成外層與內層之剝離目的，非使用黏著性弱的樹脂不可，然而習知夾持

## 五、發明說明( > )

部的形狀卻無法防止底封部之裂開，以及層與層間剝離發生細縫等。

本發明為解決上述問題，第一目的在於提供強化吹塑容器底封部之吹塑成型容器，及其成型用吹塑模型，第二目的在於提供疊層剝離塑膠容器，藉適用於疊層剝離塑膠容器之技術以改善底封部，使熱水不致於由容器底部侵入，同時可順利進行內層剝離，以使用內容物。

### 發明之揭示

本發明為達成上述目的，其構成如下。

本發明係由筒狀樹脂材料製成的胚材在加熱下，於模型內以空氣等流體膨脹，以吹塑成型方法成型之容器。

該模型形成容器底封部，夾持胚材使一樹脂層融著於另一樹脂層，並具有夾持部，以切離殘餘樹脂。

利用此夾持部成型之底封部，具有在容器外側突出之突出部。而底封部具有嵌入部，將構成此突出部的一樹脂層嵌入另一樹脂層。

底封部的突出部是利用模型夾持筒狀胚材而成型，通常是沿密封線在外側成為突出帶狀。

將前述嵌入部設於底封部，則構成底封部相互融著之樹脂部，即相互嚙合。

由於容器底封部之突出部形成嵌入部，使二樹脂層相互嚙合融著，可加大樹脂層相互融著面積，增加融著力，同時利用嵌入部提高對融著面平行剪力強度。

本發明容器亦可由複數樹脂層構成疊層構造。尤其是

### 五、發明說明(3)

疊層的樹脂層為不同種類時，可形成將容器內側樹脂層從外側樹脂層剝離。此種容器可在口部設置泵式液體噴出器使用。即以液體噴出容器注出容器內液體時，容器內液體減量而成為負壓。利用此負壓，使疊層容器的內層從外層剝離，容器形狀無任何變化地收縮。

如此，在疊層剝離塑膠容器中，採取在容器底面的底封部上構成上述底封部，同時在容器上部設有連通大氣之通道時，外氣可由此通道引進內層與外層之間，使內層剝離，且剝離之內層容易收縮。

又，利用容器上部設置前述通道，使熱水無法從底部引入。此有益於洗髮液容器等在充水處使用之容器。再者，通道除細縫等外，亦可用開口孔等。

設置前述嵌入部，特別在此等疊層剝離塑膠容器，對底封部的強化方面有效。即在疊層剝離塑膠容器中，藉改善底封部，建構成內層的尼龍等黏著性弱的樹脂亦可堅固融著，利用層與層間剝離可防止發生細縫。

此種容器成型用之吹塑成型模，係將筒狀樹脂材料製成的胚材，在加熱下，以空氣流體加以膨脹的吹塑成型用模型。

此模型是由分模相互組成，在其內部形成容器成型用腔室。各分模在相當於容器底部之位置，具有夾持部以夾持胚材，使一樹脂層融著於另一樹脂層，形成容器的底封部，同時將殘餘樹脂切離。

此夾持部在一分模的夾持部與另一分模之夾持部重疊

## 五、發明說明(4)

時，具有段部，形成底封部成型用凹部。

而至少在一分模之夾持部的段部，設有壓入用突部，壓入前述凹部內之樹脂層。

壓入用突部，可以胚材樹脂層壓銷為例。

在吹塑模型中，藉各分模的夾持部設有段部，在該段部配設該壓入用突部，而在樹脂層形成嵌入部，即容易使二樹脂層相互嚙合融著。

### 圖式簡單說明

圖1 為本發明單層吹塑成型容器正面圖；

圖2 為圖1 之 A-A' 斷面圖，

圖3 為本發明單層吹塑成型容器底封部放大斷面圖；

圖4 為本發明疊層吹塑成型容器底封部放大斷面圖；

圖5 為本發明吹塑模型正面圖，表示夾持胚材以前的狀態；

圖6 為本發明吹塑模型正面圖，表示將胚材壓著，樹脂層相互嚙合融著之狀態；

圖7 為本發明吹塑模型以夾持部中心線為斷面之斜視圖；

圖8 為本發明疊層內袋剝離塑膠容器之正面圖；

圖9 為本發明疊層內袋剝離塑膠容器之側面圖；

圖10 為本發明疊層內袋剝離塑膠容器沿圖8 線 A-A' 之斷面圖，表示內袋層剝離的狀態；

圖11 為本發明疊層內袋剝離塑膠容器底封部放大斷面圖，為沿圖8 線 A-A' 之斷面圖；

## 五、發明說明(5)

圖 12 為沿圖 8 線 B-B' 之斷面圖。

### 本發明較佳具體例

其次，參照附圖說明本發明實施例。

圖 1 和圖 2 表示本發明單層吹塑成型容器。

圖中，A 為聚對苯二甲酸乙二酯、聚丙烯等樹脂製單層胚材吹塑成型之單層塑膠容器。此等樹脂形成之容器，在夾持部的落下強度弱。此容器係由胴部 1、口部 2、底面部 3，使容器豎立的底端部 4 所構成。

底面部 3 在成型時，利用模型的夾持部成型為底封部 5。此底封部 5 從容器底部朝容器外側向下突出，沿模型分界線形成帶狀突條 6。

底封部 5 的斷面形狀，雖如圖 3 所示，在詳述之前，先參照圖 5 至圖 7 說明本發明吹塑模型，再說明底封部之構成。

模型 20 由相對二分模 20a、20b 構成，分模分別具有與容器形狀相同的腔室 21a、21b，和嵌入容器原材料胚材之夾持部 22a、22b。

前述夾持部 22a、22b，係由下方樹脂逸出部 24a、24b 所設夾刀 23a、23b，在該夾刀上部設於該刀末端延伸位置之段部 25a、25b，以及在該段部 25 突設的銷 26a、26b 所構成。

前述夾刀 23 與段部 25，可納入胚材 P 的樹脂層 7、8 形成凹部，以成型突條 6，做為底封部之突出部。

前述段部 25 所設銷 26a 與相對段部 25b 所設銷 26b，

## 五、發明說明 ( b )

上下段錯開配置成彼此有間隙。

前述銷 26 的末端形成壓制樹脂層 7、8 之突出部，呈圓錐台形嵌入該突出部對面之樹脂層，其高度 H 以嵌入部壓入對面樹脂層一半以上即可，而以夾刀寬度 W 的 1.3~1.5 倍更佳。

銷間隔遠，融著力弱，近則發生嵌入部不良干涉，實施時宜妥為考慮選擇，以銷中心間的間隔為銷根底直徑的大約 2~4 倍左右為佳。

上述實施例中，銷是上下段錯開配置，惟雙方銷彼此，配置在一直線上亦可。而且銷的形狀，只要可壓入樹脂部形成嵌入部即可，任何形狀都無所謂。

其次說明模型在成型時的作用。

圖 5 表示疊層樹脂的胚材 P 供應至吹塑模型 20 時點的狀態，吹塑模型 20 從此相互靠近，前進到圖 6 所示壓著位置。

此時，胚材 P 先被銷 26 壓制，再利用夾刀 23 夾持。

夾持部 22 在圖 6 位置時，胚材 P 的對向樹脂層 7、8 即融著，同時藉夾持部 22 的凹部形成突條 6，利用前述銷 26 形成嵌入部 12。

同時利用夾刀 23 切斷胚材 P 下端，再從吹入口把壓縮流體吹入融著胚材內，胚材 P 即吹塑成型為腔室 21 形狀。

其次，說明所成型底封部之構成。

在圖 3，6 為利用模型的夾持部成型之突條，7、8 為樹脂層，9 為融著面。



## 五、發明說明(7)

10為利用模型段部25b突設的銷26b，在樹脂層8形成的凹孔，其突出端11壓入對面的樹脂層7，形成嵌入部12b。在樹脂層7形成同樣的嵌入部12a，壓入對面的樹脂層8。

上述嵌入部交錯形成，配置，使融著面9以啣合狀態融著。

接著說明底封部的作用效果，由於樹脂層以啣合狀態融著，加大樹脂層彼此的融著面積，增加融著力。

且在上下方向相對於突條縱向的剪力，因在直角方向配置嵌入部，而增加強度，加大層與層間融著力，同時提高底封部的強度。

其次，說明本發明疊層吹塑容器。

圖4表示疊層吹塑容器之底封部，惟瓶之成型方法，可視圖5所示胚材只是多層為單層瓶成型之變化，而使用吹塑模型則相同。

圖中7、8為樹脂層，9為融著面，10為凹孔，11為突出端，12為嵌入部。

樹脂層7、8分別由外層13、內層14、黏著層15構成，內層14為尼龍、伊瓦爾(聚乙烯醇之商標名)、聚對苯二甲酸乙二酯等功能材料層，外層13為高密度聚乙烯、聚丙烯等補強材料層。

嵌入部12與單層情況相同，由夾持部突設的銷26所形成，融著面9即以啣合狀態融著。

融著面利用嵌入部以啣合狀態形成，即使尼龍等夾持

## 五、發明說明(8)

部的黏著性弱的樹脂，亦可強化底封部，防止裂開。

關於疊層樹脂，上述實施例以外者亦可，當然黏著層不一定要樹脂。

其次，參見圖8至圖12說明疊層剝離塑膠容器。

圖中，乃為具有外層30a和內層30b之疊層內袋剝離塑膠容器，由胴部31、口部32、底面部33、底端部34所構成，前述口部設有周面部份缺口的凹部37，以及將大氣導入內層與外層間所用細縫38。

前述容器的底面部33在成型時形成底封部35，具有向下突出的突條36，是利用模型夾持部成型。

前述外層30a由高密度聚乙烯樹脂製成，可維持容器的外觀形狀，內層30b尼龍，伊瓦爾(聚乙烯醇之商標名)樹脂等製成，係可由外層剝離自如且變形自如之內袋。

30c為外層與內層間形成之剝離部。

上述細縫38與底封部35的成型，是使用吹塑模型，在模型上部與容器口部的上述凹部相對應部份，設有壓制胚材之嵌入夾持部，同時在模型底部設有夾持部，具備突設前述銷的段部，在吹塑成型時，利用上部的夾持部，將內層融著，並嵌入外層，在其端緣間成為細縫38，利用底部夾持部形成底封部35。

又，在胴部的上端部形成細縫時，將直徑比容器口部直徑為大的胚材，採用在底部同時在容器上端相對應部份形成夾持部的吹塑模型吹塑成型，即可在上端部形成細縫(圖上未示)。

## 五、發明說明(9)

前述容器的底封部35，是由包括外層30a與內層30b的樹脂層39、40所構成。

在圖11和圖12中，41為融著面，42為凹孔，利用模型段部25b突設的銷26b，形成於樹脂層40，其內層的突出端43壓入對面的樹脂層39，形成嵌入部44b。

樹脂層39亦同樣形成嵌入部44a，壓入對面的樹脂層40。

利用上述嵌入部44a、44b交錯形成配置，使融著面41形成嚙合狀態。

其次，說明本發明疊層內袋剝離塑膠容器的作用效果。在容器的底封部，分別在樹脂部形成嵌入部，利用兩樹脂層相互嚙合融著，可加強底封部之融著力，同時提高對融著面平行剪力強度，即使構成內袋的尼龍等黏著性弱的樹脂，亦可堅固融著，利用層與層間剝離，即可預防形成細縫。

是故，由於將大氣導入內層與外層間之細縫是設在容器上部，可導入必要的大氣，順利進行內袋剝離，而不會有熱水從底封部侵入，可將內容物完全取出。

### 產業上的利用可能性

本發明由上述構成，可發揮下述效果。

容器底封部形成突條，並分別在樹脂層形成嵌入部，利用二樹脂層相互嚙合融著，即可加強底封部的融著力，同時提高對融著面平行的剪力強度。

由於加強底封部，使用聚對苯二甲酸乙二酯、聚丙烯

## 五、發明說明(10)

等在夾持部的落下強度弱的材料的塑膠容器，或大型塑膠容器，不會裂開。

而且在疊層剝離塑膠容器中，即使構成內袋的尼龍等黏著性弱的樹脂，亦可堅固融著，可利用層與層間剝離防止發生細縫，不會從容器底部侵入熱水。

由於導入大氣用細縫設在容器上部，可充分導入必要的大氣，改善底封部，不會從容器底部侵入熱水，同時可順利進行內層剝離，以使用內容物。

本發明容器具有如此效果，可應用於容器的種種範疇。尤其是在浴室或廚房等用水的地方，可用本發明疊層容器。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

## 四、中文發明摘要(發明之名稱：吹塑成型容器及其成型用模 )

本發明容器係由單層或疊層剝筒狀樹脂材料製成的胚材在加熱下，於模型內吹氣膨脹，以吹塑成型方法成型之容器，在成型時利用該模型夾持部成型的底封部具有在容器外側突出之突出部，構成此突出部的一樹脂層形成嵌入另一樹脂層之嵌入部。因此，可加大樹脂層相互融著面積，增加融著力，利用嵌入部增加對融著面平行的剪力強度。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

## 英文發明摘要(發明之名稱： BLOW MOLDING CONTAINER AND THE METAL MOLD FOR ITS MOLDING )

The container of the present invention is a container which is formed from parison formed with cylindrical resin material of single layer or laminated layer with blow molding under heat and expanded with air inside the metal mold. The bottom seal portion, formed by the pinch-off portion of said metal mold during formation, has a projection protruding out of the container, one side of the resin layer constructing said projection is formed a railcut which bites into the other side of resin layer. Thus the adhesive area of both resin layers is expanded and fusing force is enhanced, it is possible to enhance the strength against shearing force in parallel with the fusing surface.

## 六、申請專利範圍

1. 一種吹塑成型容器，在筒狀樹脂材料製成的胚材加熱下，於模型內利用流體膨脹，以吹塑成型方法成型，其特徵為：

該模型形成容器底封部，夾持胚材使一樹脂層融著於另一樹脂層，同時具有夾持部，以切離殘餘樹脂；

由此夾持部成型的底封部，具有在容器外側突出的突出部，同時具有嵌入部，使構成突出部之一樹脂層嵌入另一樹脂層。

2. 如申請專利範圍第1項之容器，係由疊層塑膠成型構成前述底封部之一樹脂層和另一樹脂層，均由複數樹脂層組成。

3. 如申請專利範圍第2項之吹塑成型容器，在構成容器的複數樹脂層中，於容器上部外側層設有連通大氣之通道。

4. 如申請專利範圍第3項之疊層剝離塑膠容器，在容器口部的周邊形成凹部，於該凹部外側層設有該通道。

5. 一種吹塑成型用模型，係將筒狀樹脂材料製成之胚材，在加熱下利用流體膨脹而吹塑成型用模型，其特徵為：

該模型係由互相組合而在內部形成容器成型用腔室之分模所構成，各分模在相當於容器底部之部份，形成容器底封部，夾持胚材使一樹脂層融著於另一樹脂層，同時具有夾持部，以切離殘餘之樹脂；

此夾持部於一分模的夾持部與另一分模的夾持部重

## 六、申請專利範圍

疊時，具有段部，形成底封部成型用之凹部；

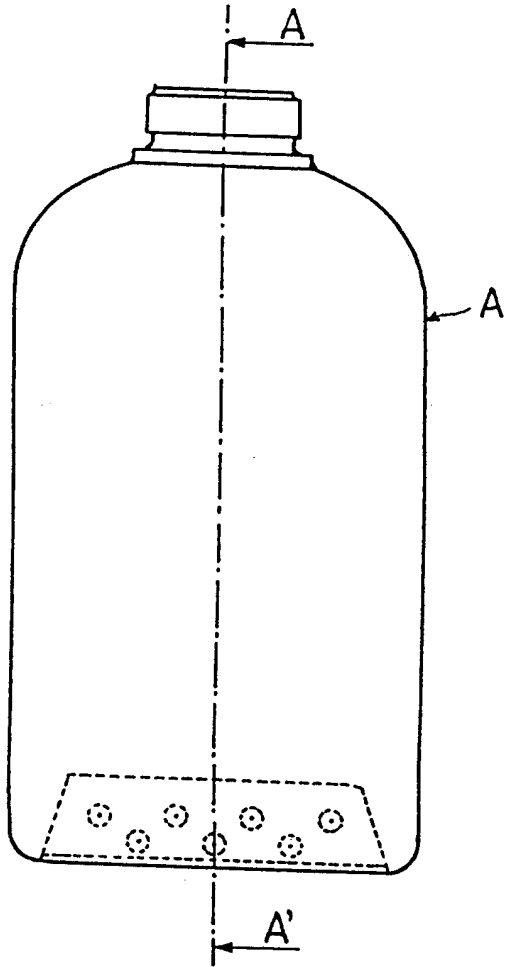
至少在一分模之夾持部的段部，設有壓入用突部，  
壓入該凹部內之樹脂層者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

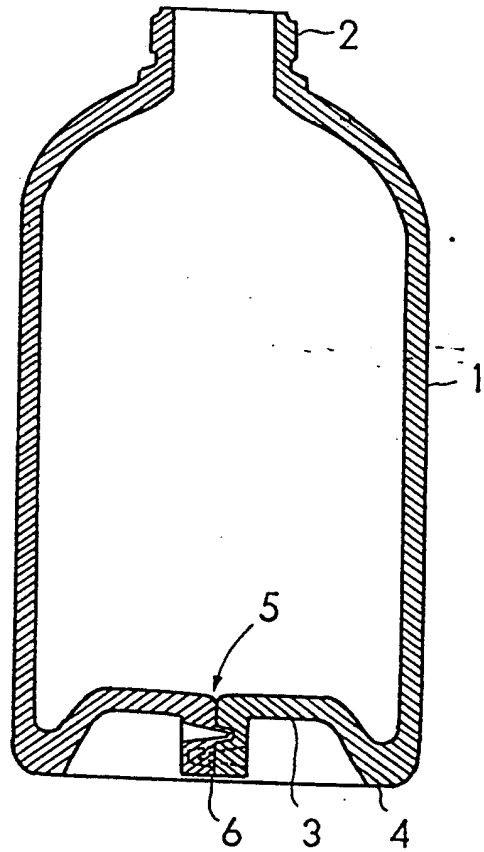
裝

訂

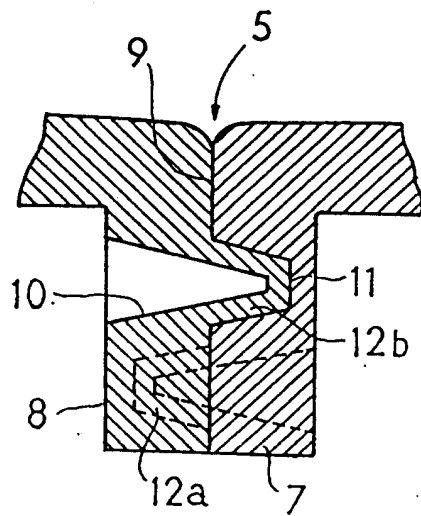
第1圖



第2圖

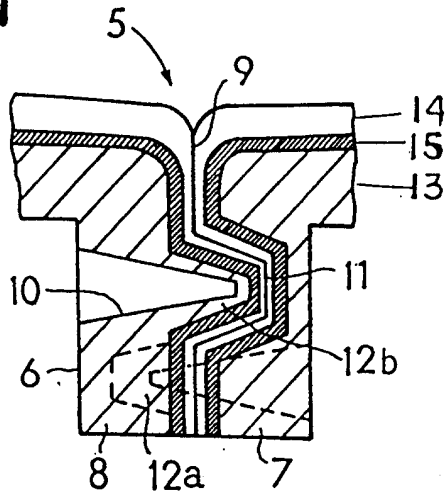


第3圖

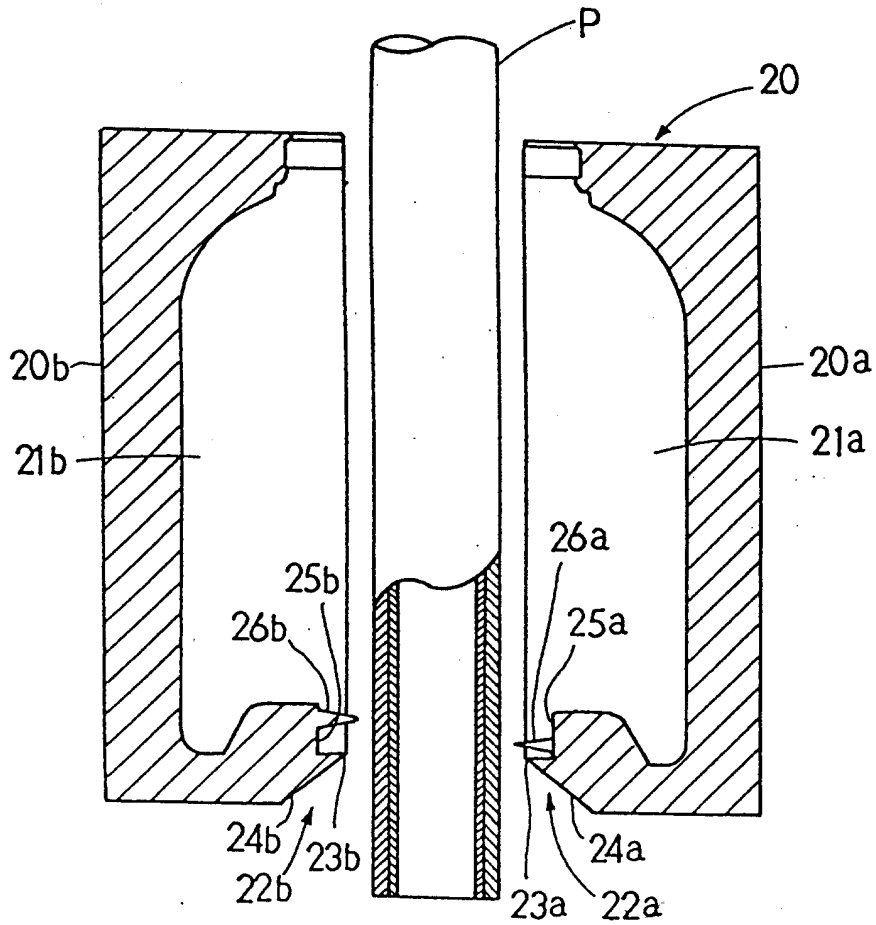




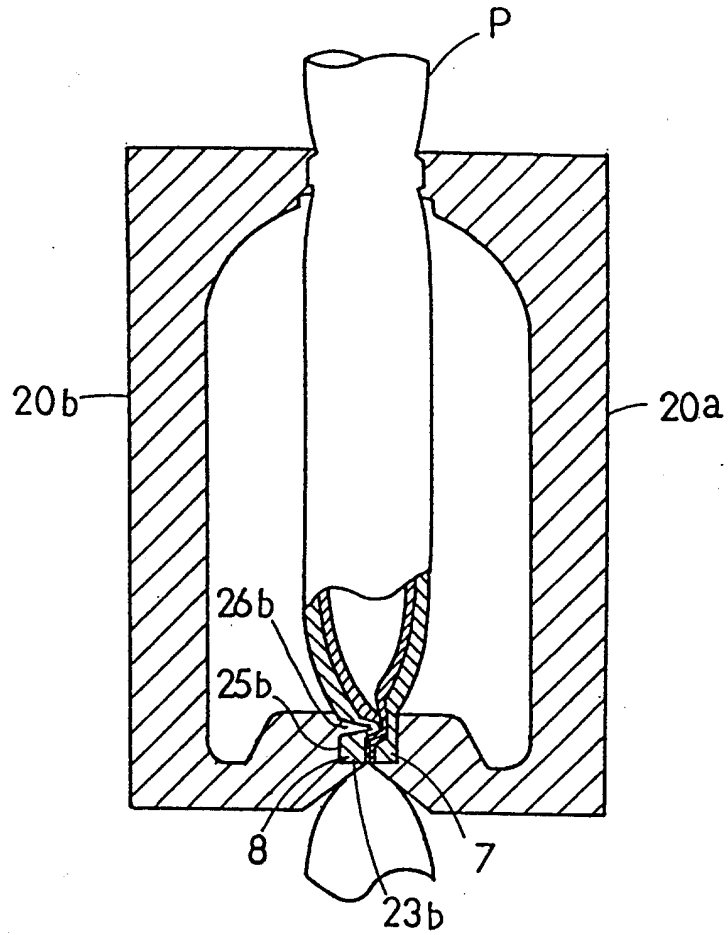
第4圖



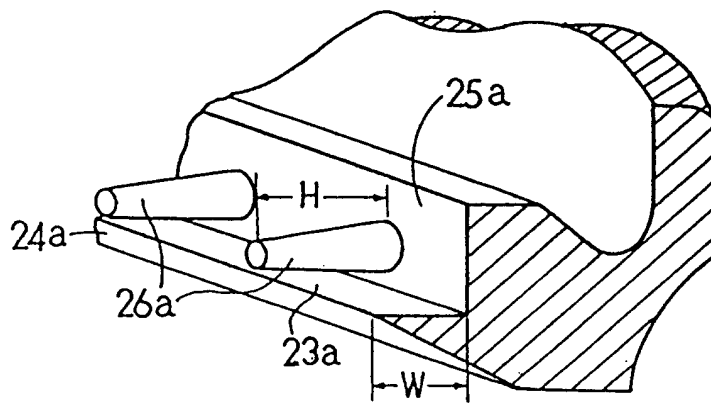
第5圖



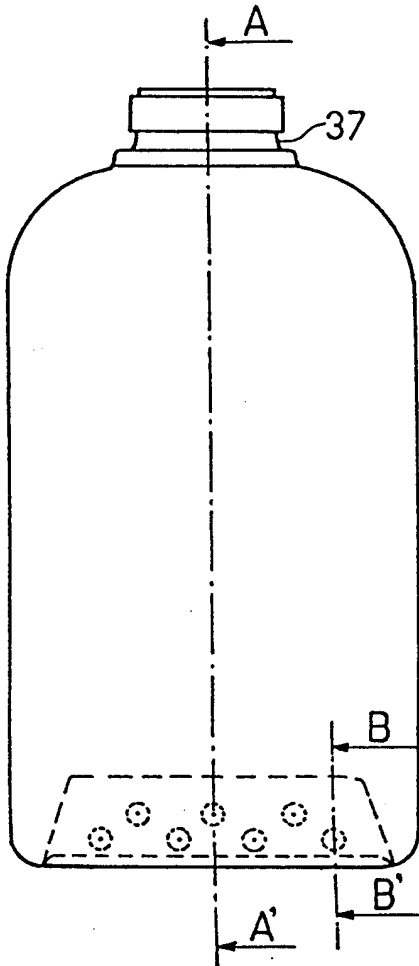
第6圖



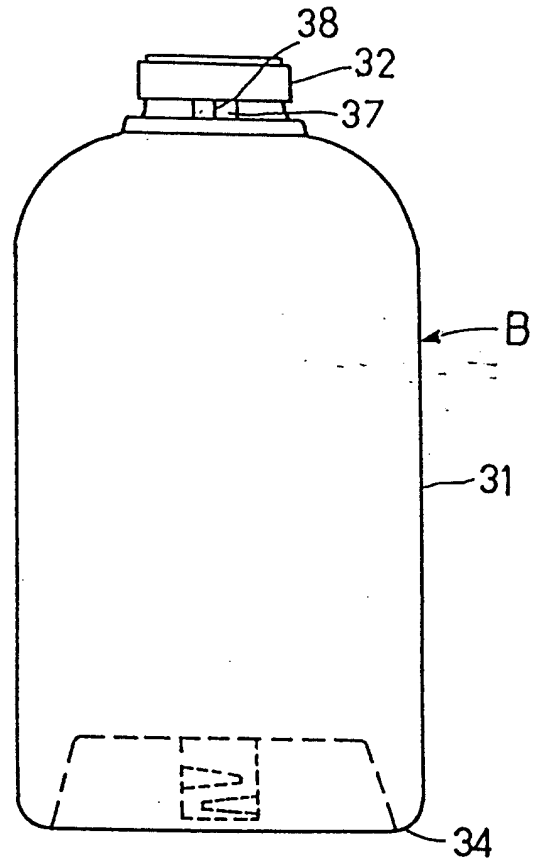
第7圖



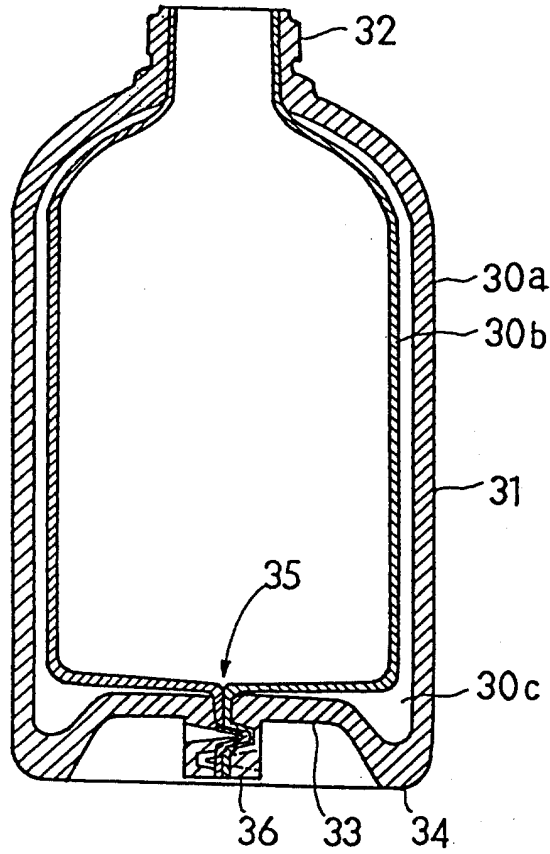
第8圖



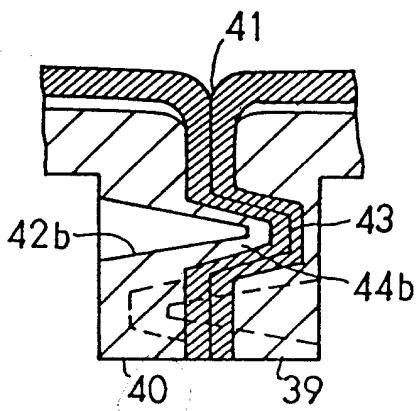
第9圖



第10圖



第11圖



第12圖

