



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201501708 A

(43)公開日：中華民國 104 (2015) 年 01 月 16 日

(21)申請案號：103105491

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 02 月 19 日

(51)Int. Cl. : *A61J11/00 (2006.01)* *A61J9/00 (2006.01)*

(30)優先權：2013/02/28 日本 2013-040014

(71)申請人：康貝股份有限公司 (日本) COMBI CORPORATION (JP)
日本

(72)發明人：住吉正敏 SUMIYOSHI, MASATOSHI (JP)；柚木惠美子 YUZUKI, EMIKO (JP)；
西尾弘之 NISHIO, HIROYUKI (JP)

(74)代理人：惲軼群；陳文郎

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：5 項 圖式數：20 共 34 頁

(54)名稱

人工奶嘴及具有人工奶嘴之哺乳器 (一)

(57)摘要

本發明提供一種人工奶嘴及搖晃人工奶嘴之哺乳器，其能以簡便方法調整對嬰幼兒適當的餵奶時間或飲料流量。人工奶嘴具有：人工奶嘴本體；第 1 通氣構件，具有複數個通氣孔，該複數個通氣孔於同一壓差下具有互相相異之開口面積；及第 2 通氣構件，具有通氣孔；且相對於收容飲料之哺乳器本體而組裝，其中，使第 2 通氣構件之通氣孔相對於第 1 通氣構件之複數個通氣孔選擇性地連通，藉此，透過該已連通之通氣孔，調整從哺乳器外流入內部之氣體流量。

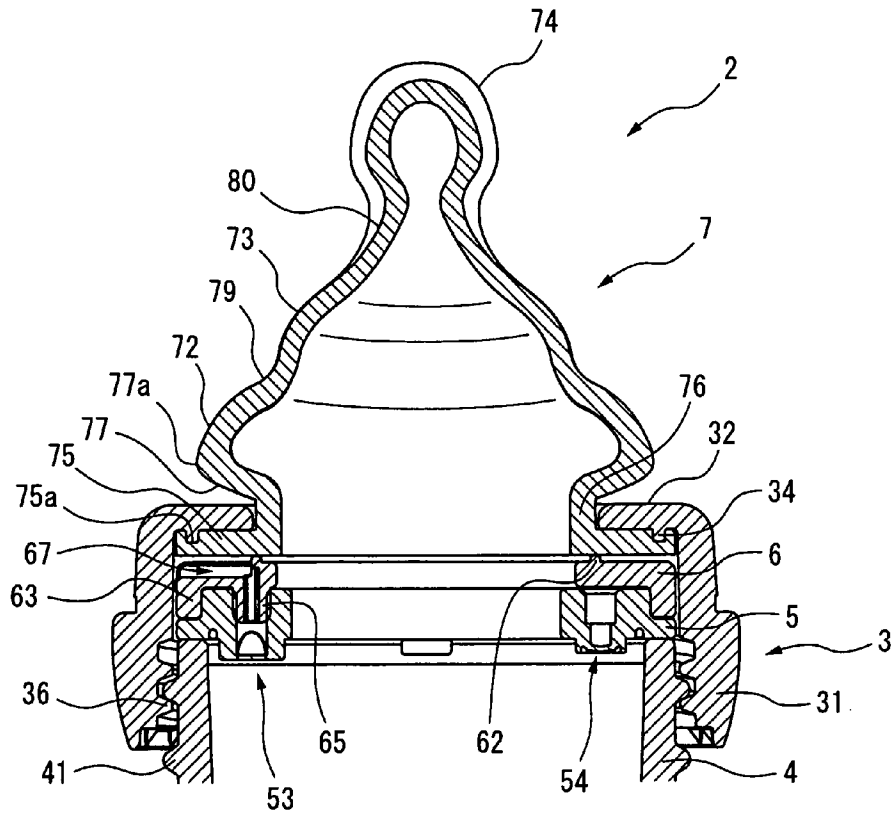


圖2

- 2 . . . 人工奶嘴
- 3 . . . 組裝構件
- 4 . . . 哺乳器本體
- 5 . . . 第 1 通氣構件
- 6 . . . 第 2 通氣構件
- 7 . . . 人工奶嘴本體
- 31 . . . 組裝構件本體
- 32、75 . . . 凸緣部
- 34 . . . 嵌合突起
- 36 . . . 母螺旋部
- 41 . . . 公螺旋部
- 53、54 . . . 止回閥
- 65 . . . 套筒部
- 62 . . . 支持壁
- 63 . . . 周壁
- 67 . . . 通氣孔
- 72 . . . 第 1 奶嘴胴部
- 73 . . . 第 2 奶嘴胴部
- 74 . . . 乳頭部
- 76 . . . 頭部
- 77 . . . 突出部
- 77a . . . 最大徑部
- 79 . . . 第 1 窄部
- 80 . . . 第 2 窄部
- 75a . . . 嵌合溝

201501708

發明摘要

※ 申請案號: 103105491

※ 申請日: 103.2.19

※IPC 分類:

A61J 11/00 (2006.01)
A61J 9/00 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

人工奶嘴及具有人工奶嘴之哺乳器(一)

【中文】

本發明提供一種人工奶嘴及搖晃人工奶嘴之哺乳器，其能以簡便方法調整對嬰幼兒適當的餵奶時間或飲料流量。人工奶嘴具有：人工奶嘴本體；第1通氣構件，具有複數個通氣孔，該複數個通氣孔於同一壓差下具有互相相異之開口面積；及第2通氣構件，具有通氣孔；且相對於收容飲料之哺乳器本體而組裝，其中，使第2通氣構件之通氣孔相對於第1通氣構件之複數個通氣孔選擇性地連通，藉此，透過該已連通之通氣孔，調整從哺乳器外流入內部之氣體流量。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 2 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

2...人工奶嘴	65...套筒部
3...組裝構件	62...支持壁
4...哺乳器本體	63...周壁
5...第1通氣構件	67...通氣孔
6...第2通氣構件	72...第1奶嘴胴部
7...人工奶嘴本體	73...第2奶嘴胴部
31...組裝構件本體	74...乳頭部
32、75...凸緣部	76...頭部
34...嵌合突起	77...突出部
36...母螺旋部	77a...最大徑部
41...公螺旋部	79...第1窄部
53、54...止回閥	80...第2窄部
	75a...嵌合溝

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：(無)

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

人工奶嘴及具有人工奶嘴之哺乳器(一)

【技術領域】

發明領域

[0001]本發明關於一種人工奶嘴及具有人工奶嘴之哺乳器。

【先前技術】

[0002]裝設於收容配方奶或預先擠取之母奶等嬰幼兒用飲料的瓶子等哺乳器本體的人工奶嘴及具有人工奶嘴之哺乳器，廣泛地使用於嬰幼兒的餵奶。爲了餵奶而使嬰幼兒含著人工奶嘴從哺乳器吸引時，伴隨著飲料的減少，哺乳器內的壓力會下降。隨著哺乳器內的壓力下降，嬰幼兒的餵奶漸漸變得困難。於此，爲使哺乳器內的壓力不會下降，已知一種人工奶嘴及具有人工奶嘴之哺乳器是具有可將外部空氣導入哺乳器內的止回閥(專利文獻1)。

習知技術文獻

專利文獻

[0003][專利文獻1]日本特開2011-92551號公報

【發明內容】

發明欲解決之課題

[0004]然而，因記載於專利文獻1之人工奶嘴及具有人工奶嘴之哺乳器僅有單一個止回閥，故無法調整成對應

於哺乳器內壓力的下降，即對應於哺乳器內外間壓差的增大，使流入哺乳器內之空氣流量減少。因此，哺乳器內外間的壓差越大，流入哺乳器內之空氣流量亦會增大。如此一來，嬰幼兒於一次餵奶動作可餵奶之飲料量亦會變多，但飲料量太多也對嬰幼兒不適當。換言之，於餵奶時吸力強的嬰幼兒的情況，喝完哺乳器內的飲料所須時間(餵奶時間)變短。另一方面，於餵奶時吸力弱的嬰幼兒時，餵奶時間變長。因此，記載於專利文獻1之人工奶嘴及具有人工奶嘴之哺乳器，無法對應於嬰幼兒之吸力，即無法對應於哺乳器內外間的壓差，適當地調整餵奶時間。

[0005]本發明之目的為提供一種人工奶嘴及搖晃人工奶嘴之哺乳器，其能以簡便方法調整對嬰幼兒適當的餵奶時間或飲料流量。

用以解決課題之手段

[0006]根據本發明之一態樣，提供一種人工奶嘴，該人工奶嘴具有：人工奶嘴本體；第1通氣構件，具有複數個通氣孔，該複數個通氣孔於同一壓差下具有互相相異之開口面積；及第2通氣構件，具有通氣孔；且相對於收容飲料之哺乳器本體而組裝，其中，使前述第2通氣構件之前述通氣孔，相對於前述第1通氣構件之前述複數個通氣孔選擇性地連通，藉此，能透過該已連通之通氣孔，調整從哺乳器外流入內部之氣體流量。

[0007]即，於本態樣中，對應於嬰幼兒餵奶時的吸力，使第2通氣構件之通氣孔相對於第1通氣構件之通氣孔

適當地選擇連通，藉此，調整從哺乳器外流入內部之氣體流量。例如，於餵奶時吸力強之嬰幼兒的情況，選擇第1通氣構件之通氣孔，以使從哺乳器外流入內部之氣體流量變少。結果，因吸引而下降之哺乳器內的壓力不容易上升，可使嬰幼兒於一次餵奶動作可餵奶之飲料量變少。另一方面，於餵奶時吸力弱的嬰幼兒的情況，選擇第1通氣構件之通氣孔，以使從哺乳器外流入內部之氣體流量變多。結果，因吸引而下降之哺乳器內的壓力隨即上升，可使嬰幼兒於一次餵奶動作可餵奶之飲料量變多。因此，可實現以簡便方法調整對嬰幼兒適當的餵奶時間或飲料流量。又，於本說明書中的適當餵奶時間是指例如喝完哺乳器內之飲料所需的時間為約15~20分鐘左右。

[0008]又，根據本發明之另一態樣提供一種人工奶嘴，其中前述第1通氣構件之前述複數個通氣孔或前述第2通氣構件之前述通氣孔為止回閥。

[0009]即，於本態樣中，藉由第1通氣構件之複數個通氣孔或第2通氣構件之通氣孔為止回閥，可防止飲料透過已連通之通氣孔從哺乳器內漏出。

[0010]又，根據本發明之另一態樣提供一種人工奶嘴，其中為使前述人工奶嘴本體透過前述第1通氣構件及前述第2通氣構件組裝於哺乳器本體，前述第1通氣構件及前述第2通氣構件形成為環狀且平板狀，前述通氣孔的連通是藉由使前述第1通氣構件及前述第2通氣構件重合來進行。

[0011]即，於本態樣中，人工奶嘴透過形成爲環狀且平板狀之第1通氣構件及第2通氣構件而組裝於哺乳器本體，藉此，能以簡易機構調整對嬰幼兒適當的餵奶時間或飲料流量。

[0012]又，根據本發明之另一態樣提供一種人工奶嘴，其中前述第1通氣構件之各個前述複數個通氣孔形成爲凹部或凸部之其中一種，前述第2通氣構件之通氣孔形成爲凹部或凸部之另一種，前述通氣孔的連通是藉由使前述第1通氣構件及前述第2通氣構件的前述凹部及前述凸部嵌合來進行。

[0013]即，於本態樣中，因通氣孔的連通是藉由使第1通氣構件及第2通氣構件的凹部及凸部嵌合來進行，故可更確實地進行通氣孔的連通。

[0014]又，根據本發明之另一態樣提供一種哺乳器，該哺乳器具有上述態樣之人工奶嘴與哺乳器本體。

發明效果

[0015]根據本發明，可使:以簡便方法調整對嬰幼兒適當的餵奶時間或飲料流量之共通效果加以奏效。

【圖式簡單說明】

[0016]圖1是本發明之實施形態之哺乳器的立體圖。

圖2是包含圖1之哺乳器之人工奶嘴的部分縱剖面圖。

圖3是圖1之哺乳器的組裝構件的上視圖。

圖4是圖3之組裝構件的正視圖。

圖5是圖3之組裝構件的A-A線的剖面圖。

圖6是圖1之哺乳器之人工奶嘴的第1通氣構件的上視圖。

圖7是圖6之第1通氣構件的仰視圖。

圖8是圖6之第1通氣構件的A-A線的剖面圖。

圖9是圖6之第1通氣構件的B-B線的剖面圖。

圖10是圖7之第1通氣構件的C-C線的剖面圖。

圖11是圖1之哺乳器之人工奶嘴的第2通氣構件的上視圖。

圖12是圖11之第2通氣構件的正視圖。

圖13是圖11之第2通氣構件的A-A線的剖面圖。

圖14是圖1之哺乳器之人工奶嘴的人工奶嘴本體的上視圖。

圖15是圖14之人工奶嘴本體的正視圖。

圖16是圖14之人工奶嘴本體的右側視圖。

圖17是圖14之人工奶嘴本體的A-A線的剖面圖。

圖18是圖16之人工奶嘴本體的B-B線的剖面圖。

圖19是顯示第1通氣構件與第2通氣構件嵌合的立體圖。

圖20是說明圖1之哺乳器的流量測定的圖。

【實施方式】

用以實施發明之形態

[0017]以下，參照圖示詳細地說明本發明之實施形態。橫跨全圖示，相對應之構成要素附註共同的參照符號。

[0018]圖1是本發明之實施形態之哺乳器1的立體圖，

圖2是包含圖1之哺乳器1之人工奶嘴2的部分縱剖面圖。又，於本說明書中，哺乳器1之各構成構件的說明，以於水平面站立之狀態的哺乳器1內的配置為基準，來決定「上」、「下」。

[0019]哺乳器1具有人工奶嘴2、組裝構件3與哺乳器本體4。人工奶嘴2具有:通氣孔構件即第1通氣構件5、通氣孔堵塞器即第2通氣構件6、與人工奶嘴本體7。哺乳器本體4是收容配方奶或預先擠取之母奶等嬰幼兒用飲料的瓶子等，例如由玻璃或硬質合成樹脂等所形成。人工奶嘴本體7透過第1通氣構件5及第2通氣構件6而組裝於奶嘴本體4，且如稍後所述，藉由將組裝構件3相對於哺乳器本體4螺合而固定。

[0020]圖3是圖1之哺乳器1的組裝構件3的上視圖，圖4是圖3之組裝構件3的正視圖，圖5是圖3之組裝構件3的A-A線的剖面圖。

[0021]組裝構件3為圓筒形的構件，藉由將硬質合成樹脂例如聚丙烯一體成型而形成。組裝構件3具有組裝構件本體31、與由組裝構件本體31上端向徑方向內側延伸之環狀的凸緣部32。凸緣部32區劃形成上方的開口33。人工奶嘴2透過開口33往上方突出。於凸緣部32之下面形成有向下方延伸之環狀的嵌合突起34(圖5)。嵌合突起34如稍後所述，與人工奶嘴本體7的嵌合溝75a嵌合。組裝構件本體31之下端緣區劃形成:相較於上方的開口33徑長更大的開口35。於組裝構件本體31之內周面形成有:與設置於哺乳器

本體4上端部分之外周面的公螺旋部41(圖2)螺合的母螺旋部36。

[0022]圖6是圖1之哺乳器1之人工奶嘴2的第1通氣構件5的上視圖，圖7是圖6之第1通氣構件5的仰視圖，圖8是圖6之第1通氣構件5的A-A線的剖面圖，圖9是圖6之第1通氣構件5的B-B線的剖面圖，圖10是圖7之第1通氣構件5的C-C線的剖面圖。

[0023]第1通氣構件5為環狀且平板狀的構件，藉由將軟質合成樹脂等彈性材料例如矽樹脂一體成型而形成。於第1通氣構件5外周面的下方具有向徑方向外側延伸之環狀的凸緣部51。又，於第1通氣構件5上面形成有4個圓形的嵌合孔52a、52b、52c、52d。嵌合孔52a、52b、52c、52d分別等間隔地配置於第1通氣構件5之中心軸線周圍。於各嵌合孔52a、52b、52c中間各設有止回閥53、54、55。於嵌合孔52d中間未設有止回閥而閉塞著。因此，第1通氣構件5可說是具有作為止回閥53、54、55的3個通氣孔53、54、55。又，在對應於嵌合孔52d之第1通氣構件5背面形成有閉塞的套筒部56，於第1通氣構件5中央形成有開口57。

[0024]止回閥53、54、55各具有一對閥體。例如止回閥53如圖7及圖10所示，具有一對閥體53a、53b。閥體53a、53b是從嵌合孔52a內周面向斜下方延伸之平板狀的可動片。於各閥體53a、53b前端之間形成有:沿著第1通氣構件5之徑方向延伸的狹縫53c。因圖8是穿過狹縫53c的剖

面圖，所以於圖8未顯示狹縫53c，只顯示一邊的閥體53a。於第1通氣構件5下面的閥體53a、53b周圍形成有隔壁53d。

[0025]平時，如圖10所示，如閥體53a、53b形成梯形的剖面，狹縫53c閉鎖著。因此，由第1通氣構件5下方往上方之氣體等的流動所造成的壓力，作用於由閥體53a、53b閉鎖之方向。即，狹縫53c持續閉鎖著，且止回閥53相對於從第1通氣構件5下方往上方之氣體等的流動而閉鎖。另一方面，從第1通氣構件5上方往下方之流動所造成的壓力，作用於閥體53a、53b前端互相分離的方向。因此，狹縫53c開口，止回閥53相對於從第1通氣構件5上方往下方的流動而開放。

[0026]因其他止回閥54、55是閥體形狀以外之基本構成及動作與止回閥53相同，故簡單地說明。止回閥54具有一對閥體54a、54b。閥體54a、54b是從嵌合孔52b內周面向斜下方延伸之曲面狀的可動片。於各閥體54a、54b前端之間形成有沿著第1通氣構件5之徑方向延伸的狹縫54c。於第1通氣構件5下面的閥體54a、54b周圍形成有隔壁54d。平時，如閥體54a、54b形成圓弧形的剖面，狹縫54c閉鎖著。即，平時，閥體54a、54b整體形成為1個凸曲面。

[0027]止回閥55具有一對閥體55a、55b。閥體55a、55b是從嵌合孔52c內周面向橫方向延伸之平板狀的可動片。於各閥體55a、55b前端之間形成有沿著第1通氣構件5

之徑方向延伸的狹縫55c。於第1通氣構件5下面的閥體55a、55b周圍形成有隔壁55d。平時，如閥體55a、55b形成直線形的剖面，狹縫55c閉鎖著。即，閥體55a、55b整體形成爲1個平面。

[0028]上述3個止回閥53、54、55開放所須之流動造成之壓力是依該記載順序而漸大，即，各狹縫53c、54c、55c開口所須之流動造成之壓力依序漸大。此爲一對閥體承受從第1通氣構件5上方往下方之流動所造成之壓力時，與作用於使各閥體前端分離之方向的力的分力大小相依。各止回閥於各開放之流動方向承受同一壓力時，即配置於同一壓差下時，作用於各閥體之力的分力大小，是梯形配置之閥體相較於圓弧形配置之閥體要來得大，圓弧形配置之閥體相較於直線形配置之閥體要來得大。因此，配置於同一壓差下時，各狹縫53c、54c、55c的開口面積，依該記載順序漸小，止回閥53、54、55的流量亦依該順序減少。

[0029]圖11是圖1之哺乳器1之人工奶嘴2的第2通氣構件6的上視圖，圖12是圖11之第2通氣構件6的正視圖，圖13是圖11之第2通氣構件6的A-A線的剖面圖。

[0030]第2通氣構件6爲環狀且平板狀的構件，藉由將硬質合成樹脂例如聚丙烯一體成型而形成。於第2通氣構件6上面的開口61附近形成有：向上方延伸之環狀的支持壁62。又，於第2通氣構件6下面形成有從其外周緣部向下方延伸之環狀的周壁63，因此，於第2通氣構件6下面形成有

由周壁63區劃形成的凹部64。凹部64如稍後所述，與第1通氣構件5嵌合。

[0031]於第2通氣構件6形成支持壁62之上面部分所對應之下面部分的一部分，形成有向下方延伸的中空的套筒部65。於第2通氣構件6上面形成有：從第2通氣構件6外周面向徑方向內側延伸之剖面半圓形的溝66。該剖面半圓形的溝66是向中空的套筒部65內連通，形成通氣孔67。

[0032]圖14是圖1之哺乳器1之人工奶嘴2的人工奶嘴本體7的上視圖，圖15是圖14之人工奶嘴本體7的正視圖，圖16是圖14之人工奶嘴本體7的右側視圖，圖17是圖14之人工奶嘴本體7的A-A線的剖面圖，圖18是圖16之人工奶嘴本體7的B-B線的剖面圖。

[0033]人工奶嘴本體7整體為中空的構件，藉由將軟質合成樹脂等彈性材料例如矽樹脂一體成型而形成。人工奶嘴本體7具有基部71、第1奶嘴胴部72、第2奶嘴胴部73與乳頭部74。基部71具有凸緣部75、頭部76與突出部77。

[0034]凸緣部75從圓筒狀的頭部76下端向徑方向外側環狀地延伸。於凸緣部75上面形成有環狀的嵌合溝75a，該嵌合溝75a與設置於組裝構件3之凸緣部32下面的嵌合突起34嵌合(圖2)。凸緣部75之外徑與第1通氣構件5之凸緣部51的外徑及第2通氣構件6的外徑略為相同。凸緣部75之開口78的內徑與第1通氣構件5之開口57的內徑及第2通氣構件6之開口61的外徑略為相同(圖2)。

[0035]為使頭部76嵌入組裝構件3之開口33內，頭部76

是相較於組裝構件3之凸緣部32的厚度於軸方向微長地形成。又，頭部76之外徑是相較於下方的凸緣部75及上方的突出部77微細地形成。

[0036]突出部77為環狀的凸曲面，其徑長從頭部76上端向上方漸大，突出部77透過具有最大外徑之環狀部分即最大徑部77a，而到達第1奶嘴胴部72。又，突出部77亦可形成為凸緣狀，從頭部76上端向徑方向外側環狀地延伸。

[0037]第1奶嘴胴部72、第2奶嘴胴部73與乳頭部74整體而言，是以乳頭部74前端為頂點的略圓錐形狀。該略圓錐形狀的中線軸線C1，相對於基部71之中心軸線C2向上顎側傾斜。換言之，人工奶嘴本體7是基部71即從突出部77之最大徑部77a下方部分，以中心軸線C2為中心之旋轉對稱的捲線軸狀，而從最大徑部77a上方呈現略圓錐體傾斜而配置於基部71上的形狀。因此，本發明之哺乳器1具有為了適當使用的方向性，於餵奶時，須如圖16中右側為上顎側，左側為下顎側般地使嬰幼兒含住。於本實施形態中，傾斜角為 7° ，但亦可為其他角度。

[0038]第1奶嘴胴部72及第2奶嘴胴部73是徑長向上方漸縮的環狀凸曲面。第1奶嘴胴部72及第2奶嘴胴部73之間藉由由環狀凹曲面所形成之第1窄部79而區劃形成。換言之，同為凸曲面的第1奶嘴胴部72及第2奶嘴胴部73是藉由第1窄部79而連續地連接。因此，第1奶嘴胴部72藉由突出部77之最大徑部77a與第1窄部79而區劃形成。

[0039]乳頭部74呈略球狀，於靠近上顎側之頂部附近

形成有用以餵奶的貫通孔，即乳孔74a(圖14)。因乳孔74a配置於靠近上顎側之頂部附近，故進行嬰幼兒餵奶時，可防止釋出之飲料直接接觸到喉嚨深處。乳孔74a宜為配置於：可使釋出之飲料沿上顎到達喉嚨的位置。於乳頭部74之下顎側微上方部分形成有凹曲面74b。凹曲面74b是以相較於中心軸線C1更向上顎側傾斜之角度所形成。

[0040]第2奶嘴胴部73及乳頭部74間藉由由環狀凹曲面所形成之第2窄部80而區劃形成。換言之，凸曲面的第2奶嘴胴部73及略球狀的乳頭部74藉由第2窄部80而連續地連接。因此，第2奶嘴胴部73藉由第1窄部79與第2窄部80而區劃形成。

[0041]接著，一邊說明含著人工奶嘴本體7之嬰幼兒的餵奶運動，一邊說明人工奶嘴本體7更進一步的特徵。嬰幼兒藉由舌頭蠕動運動一面從人工奶嘴本體7吸引飲料一面將飲料壓擠出來。此時，嬰幼兒一面以隆起之舌頭前端將人工奶嘴本體7往上顎頂且壓扁，一面往喉嚨深處傳送該隆起。即，人工奶嘴本體7藉由舌頭隆起之部分一面從下方往上方移動於下顎側之面，一面被推壓。舌頭於人工奶嘴本體7所經過之路線，即圖14及圖15所示之下顎側部分的區域R，藉由調整圖14及圖15所示之下顎側部分的區域R之軟硬，可提升舌頭動作的自由度。結果，以人工奶嘴本體7本體之功能而言，可誘發嬰幼兒舌頭的蠕動運動，更順利地進行嬰幼兒的餵奶運動。有關於此，參照圖17來說明。

[0042] 嬰幼兒的餵奶運動由:將隆起之舌頭前端頂在第2奶嘴胴部73下顎側的部分即抵接部73a開始。因此, 首先為使該部分容易壓扁, 必須形成人工奶嘴本體7。此可藉由:由凸出部77內面與第1奶嘴胴部72內面所形成之空洞部81的存在來實現。即, 第2奶嘴胴部73之抵接部73a被隆起之舌頭前端頂住時, 第1奶嘴胴部72上部往空洞部81內部而彈性變形。接著, 隨著隆起之舌頭前端往上方移動, 第1奶嘴胴部72上部復原, 該復原力幫助往舌頭上方移動。此時, 於人工奶嘴本體7內部中, 飲料朝向乳頭部74漸漸地壓縮。

[0043] 接著使嬰幼兒之餵奶運動的開始點即第2奶嘴胴部73容易壓扁而應形成之處, 是乳頭部74與第2窄部80的境界區域, 即乳頭部74之凹曲面74b的下端部分K。此可藉由:將舌頭所經過之路線的部分K前後, 即第2窄部80之上部J與乳頭部74之凹曲面74b的中央C更薄地形成來實現。藉由將凹曲面74b下端的的部分K容易壓扁地形成, 可使飲料從乳孔74a有效率地釋出。於一實施例中, 是使第2窄部80之上部J為0.9mm厚度, 使乳頭部74之凹曲面74b的中央C為0.8mm厚度, 使乳頭部74之凹曲面74b的下端部分K為1.3mm厚度。

[0044] 更進一步, 嬰幼兒之餵奶運動是以隆起之舌頭前端壓扁一直到乳頭部74前端才結束, 再度回到起始點, 但使乳頭部74整體為球狀即凸曲面之情況時, 隆起之舌頭前端有時會於結束當前滑掉, 從經過路線脫落, 飲料無法

順利地釋出。然而，因人工奶嘴本體7之乳頭部74具有上述凹曲面74b，故隆起之舌頭前端不會從經過乳頭部74的途徑脫落，而可移動至最後。

[0045]藉由人工奶嘴本體7於嬰幼兒之舌頭所經過之路線具有上述各種特徵性的構成，可誘發嬰幼兒舌頭的蠕動運動，更順利地進行嬰幼兒的餵奶運動。

[0046]又，第1奶嘴胴部72及第2奶嘴胴部73之上顎側的面是相較於其下顎側的面，凸曲面突出為較小地形成。因此，人工奶嘴本體7之上顎側的面整體形成較少凹凸。因此，人工奶嘴本體7之上顎側的部分緊貼嬰幼兒的上顎，可安定地進行餵奶運動。又，因人工奶嘴本體7之上顎側的部分緊貼嬰幼兒的上顎，故可藉由吸引使口腔內確實為低壓，可有效率地進行餵奶。更進一步，藉由人工奶嘴本體7之上顎側之面整體形成較少凹凸，可防止因嬰幼兒之上唇與人工奶嘴本體7摩擦而捲入口內側。

[0047]更進一步，如上述，人工奶嘴本體7相對於基部71之中心軸線C2，略圓錐體之中線軸線C1向上顎側傾斜，藉此，於使人工奶嘴本體7之上顎側部分緊貼嬰幼兒之上顎的狀態，可確保於人工奶嘴本體7之下顎側具有廣大的區域與大的空洞部81。結果，可提升舌頭運動的自由度。

[0048]因人工奶嘴本體7是以軟質合成樹脂等所形成，可進行各式各樣的著色。習知奶嘴是由透明或混白之矽樹脂所形成。然而，人工奶嘴本體7亦可著色成粉紅或肌膚

色等暖色，或其他顏色。藉由將人工奶嘴本體7整體著色，形成透明或混白色以外的顏色，可防止在醫院內等與其他人的哺乳器混淆，可提升識別性。更進一步，藉由以暖色系進行著色，可給予嬰幼兒增進食欲，使嬰幼兒感受到溫和或親切。更進一步，藉由將人工奶嘴本體7部分地著色，施以圖案或花樣，可形成設計性高的奶嘴。又，亦可使用刻印等來取代著色。例如，如圖14所示，爲了容易判別使用時的方向，亦可刻印意指上側的「UP」等文字。

[0049]圖19是顯示第1通氣構件5與第2通氣構件6嵌合的立體圖。於組裝哺乳器1前，首先必須使第1通氣構件5與第2通氣構件6嵌合。即，如上述般，第1通氣構件5具有相當於通氣孔的3個止回閥53、54、55。如上述，因於同一壓差下，藉由各止回閥53、54、55所獲得之流量相異，故可選擇1個適當的止回閥。爲使相對於已選擇之止回閥所配置之嵌合孔插入第2通氣構件6之套筒部65，相對於第1通氣構件5從上方蓋上第2通氣構件6，完成嵌合。即，於第2通氣構件6之凹部64內嵌合第1通氣構件5，此時，第2通氣構件6之周壁63的下端面與第1通氣構件5之凸緣部51的上面相抵接。結果，可獲得將形成一體之第1通氣構件5與第2通氣構件6的上方與下方連通的1個通氣孔，即相當於已選擇之止回閥的通氣孔。換言之，第1通氣構件5與第2通氣構件6構成流量調整機構。又，爲了不阻礙透過已選擇之止回閥之氣體的流動，設計第2通氣構件6之中空的套筒部65及溝66的形狀，即通氣孔67的形狀等。

[0050]更進一步，組裝哺乳器1前，將人工奶嘴本體7相對於組裝構件3安裝。即，將人工奶嘴本體7從組裝構件3下方通過開口35及開口33插入。因為至少人工奶嘴本體7之突出部77的最大徑部77a的外徑相較於組裝構件3之開口33的內徑要來得大，故一面使人工奶嘴本體7彈性變形一面插入。最後，將人工奶嘴本體7插入，直到組裝構件3之凸緣部32配置於人工奶嘴本體7之頭部76。在人工奶嘴本體7相對於組裝構件3之組裝結束的狀態(圖2)，組裝構件3之凸緣部32的嵌合突起34與人工奶嘴本體7之凸緣部75的嵌合溝75a嵌合。因此，假設即使嬰幼兒強力地咬扯人工奶嘴本體7，人工奶嘴本體7也不容易從組裝構件3脫落。

[0051]於此，在於將人工奶嘴2相對於組裝構件3組裝之狀態，組裝構件3之凸緣部32與人工奶嘴本體7之突出部77分離。更進一步，因突出部77之徑長從頭部76上端向上方漸大，故朝向徑方向外側兩構件之間隔變大。藉由此般構成，假設即使嬰幼兒將人工奶嘴本體7含至深處，組裝構件3之凸緣部32與人工奶嘴本體7之突出部77之間不會夾嘴唇。

[0052]最後，說明哺乳器1的組裝。如上述，首先於裝入飲料之哺乳器本體4的開口端上，載置預先選擇例如止回閥53且已嵌合之第1通氣構件5與第2通氣構件6。接著，從上方蓋上預先組裝的組裝構件3及人工奶嘴本體7，藉由將組裝構件3相對於哺乳器本體4螺合，組裝完成(圖2)。此時，形成於第2通氣構件6上面的支持壁62，抵接於人工奶

嘴本體7之下端面。因此，將組裝構件3相對於哺乳器本體4螺合時，即使強力地過度閉合，亦可防止第2通氣構件6上面緊貼人工奶嘴本體7之下端面，防止通氣孔67閉塞。

[0053]嬰幼兒吸引人工奶嘴2使哺乳器1內的壓力下降時，哺乳器1內外產生壓差。藉由該壓差，止回閥會開放，組裝構件3之母螺旋部36及哺乳器本體4之公螺旋部41間間隙，通過通氣孔67，最後外部空氣透過止回閥53導入哺乳器內。另一方面，藉由具有止回閥53，可防止飲料從哺乳器1內漏出。

[0054]圖20是說明圖1之哺乳器1的流量測定的圖。測定方法是將常溫的水倒入哺乳器1，藉由真空泵P以-13kPa的壓力吸引，測量所吸引之水流量。從哺乳器1所吸引的水收容至容器100內。透過梯形的止回閥53使其通氣時，透過圓形的止回閥54使其通氣時，以及透過直線形的止回閥55使其通氣時，分別為26.1(ml/min)、23.3(ml/min)及18.0(ml/min)的結果。又，未使哺乳器1內通氣時，即哺乳器1內的壓力持續下降時，為14.1(ml/min)的結果。

[0055]根據以上，對應於嬰幼兒餵奶時的吸力，使第2通氣構件6之通氣孔67相對於第1通氣構件5之通氣孔53、54、55適當地選擇連通，藉此，可調整從哺乳器1外流入內部之氣體的流量。例如，於餵奶時吸力強之嬰幼兒的情況，選擇第1通氣構件5之通氣孔55，以使從哺乳器1外流入內部之氣體流量變少。結果，因吸引而下降之哺乳器1內的壓力不容易上升，可使嬰幼兒於一次餵奶動作可餵奶

之飲料量變少。另一方面，於餵奶時吸力弱之嬰幼兒的情況，選擇第1通氣構件5之通氣孔53，以使從哺乳器1外流入內部之氣體流量變多。結果，因吸引而下降之哺乳器1內的壓力隨即上升，可使嬰幼兒於一次餵奶動作可餵奶之飲料量變多。因此，可實現以簡便方法調整對嬰幼兒適當的餵奶時間或飲料流量(例如喝完哺乳器內的飲料所須時間約15~20分鐘左右)。更進一步，因通氣孔之連通是藉由第1通氣構件5及第2通氣構件6之凹部(嵌合孔)及凸部(套筒部)的嵌合來進行，故可更確實地進行通氣孔的連通。

[0056]通氣孔之連通亦可不須藉由第1通氣構件及第2通氣構件之凹部及凸部的嵌合來進行，即形成未具有凸部之構成，使互相的通氣孔位置配合來進行。又，亦可構成：於第1通氣構件上面設置於上方延伸之中空複數個套筒部，並於該套筒部內設置如上述之止回閥，且於相對應之第2通氣構件設置貫通孔使其嵌合。又，因於同一壓差下流量的調整，與通氣孔之開口面積的調整大致同義，故亦可不須如上述實施形態使用閥體形狀相異的止回閥，僅相對於第1通氣構件設置開口面積相異之複數個貫通孔。更進一步，第1通氣構件具有開口面積相異之複數個貫通孔時，亦可構成僅於第2通氣構件之中空的套筒部內設置止回閥。於上述實施形態中，關於上述流量調整機構，可調整之通氣孔可為3個，但亦可為2個或4個以上。

[0057]上述奶嘴本體之特徵不僅適用於上述哺乳器，亦可能適用於習知奶嘴。

【符號說明】

1...哺乳器	65...套筒部
2...人工奶嘴	66...溝
3...組裝構件	67...通氣孔
4...哺乳器本體	71...基部
5...第1通氣構件	72...第1奶嘴胴部
6...第2通氣構件	73...第2奶嘴胴部
7...人工奶嘴本體	73a...抵接部
31...組裝構件本體	74...乳頭部
32、51、75...凸緣部	74a...乳孔
33、35、57、61...開口	74b...凹曲面
34...嵌合突起	75a...嵌合溝
36...母螺旋部	76...頭部
41...公螺旋部	77...突出部
52a、52b、52c、52d...嵌合孔	77a...最大徑部
53、54、55...止回閥	79...第1窄部
53a、53b、54a、54b、55a、	80...第2窄部
55b...閥體	81...空洞部
53c、54c、55c...狹縫	100...容器
53d、54d、55d...隔壁	C...凹曲面之中央
56、65...套筒部	C1...略圓錐體之中心軸線
62...支持壁	C2...基部之中心軸線
63...周壁	K...凹曲面之下端部分
64...凹部	P...真空泵

R...下顎側部分的區域

申請專利範圍

1. 一種人工奶嘴，該人工奶嘴具有：
人工奶嘴本體；
第1通氣構件，具有複數個通氣孔，該複數個通氣孔於同一壓差下具有互相相異之開口面積；及
第2通氣構件，具有通氣孔；
且相對於收容飲料之哺乳器本體而組裝，其中，
使前述第2通氣構件之前述通氣孔相對於前述第1通氣構件之前述複數個通氣孔選擇性地連通，藉此，能透過該已連通之通氣孔，調整從哺乳器外流入內部之氣體流量。
2. 如請求項1之人工奶嘴，其中前述第1通氣構件之前述複數個通氣孔或前述第2通氣構件之前述通氣孔為止回閥。
3. 如請求項1或請求項2之人工奶嘴，其中為使前述人工奶嘴本體透過前述第1通氣構件及前述第2通氣構件組裝於哺乳器本體，前述第1通氣構件及前述第2通氣構件形成為環狀且平板狀，前述通氣孔的連通是藉由使前述第1通氣構件及前述第2通氣構件重合來進行。
4. 如請求項1至請求項3中任一項之人工奶嘴，其中前述第1通氣構件之各個前述複數個通氣孔形成為凹部或凸部之其中一種，前述第2通氣構件之通氣孔形成為凹部或凸部之另一種，前述通氣孔的連通是藉由使前述第1通

氣構件及前述第2通氣構件的前述凹部及前述凸部嵌合來進行。

5. 一種哺乳器，該哺乳器具有如請求項1至請求項4任一項之人工奶嘴與哺乳器本體。

圖式
1/10

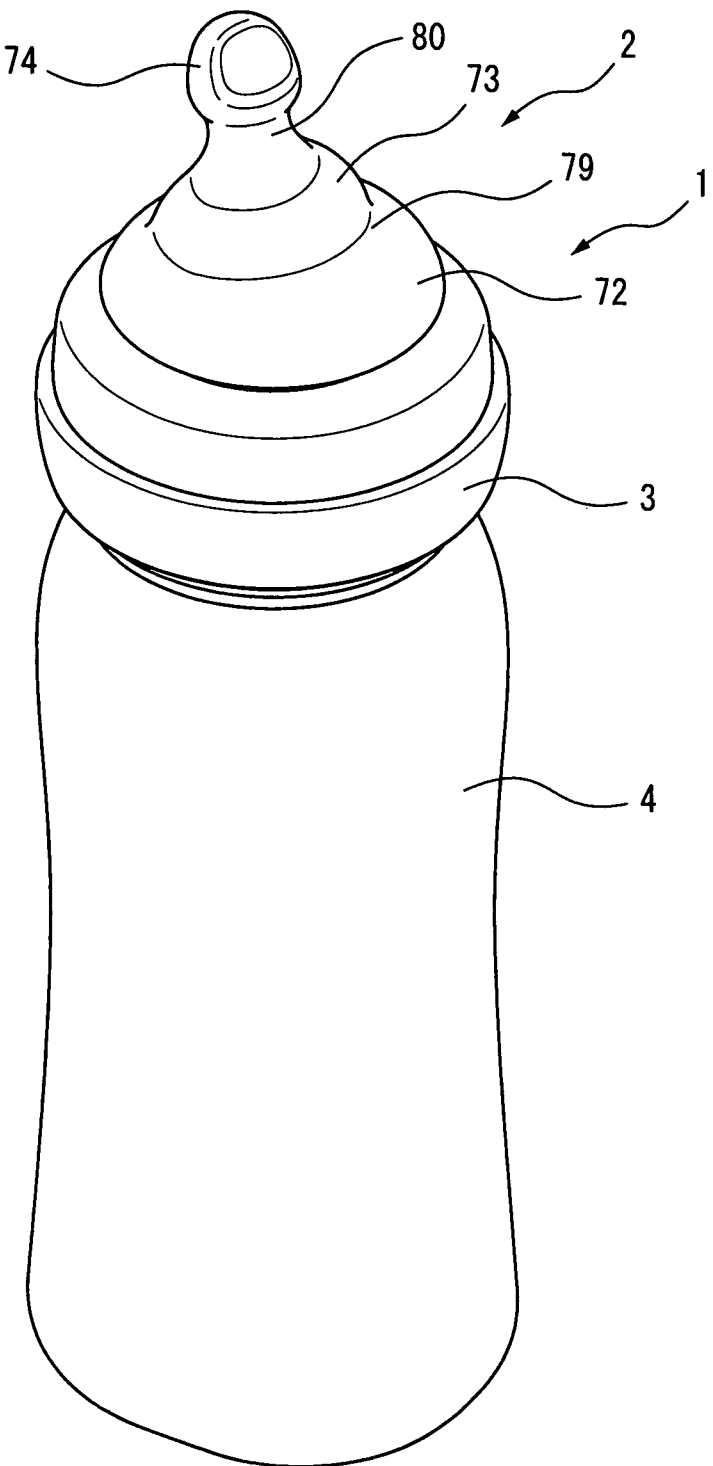


圖1

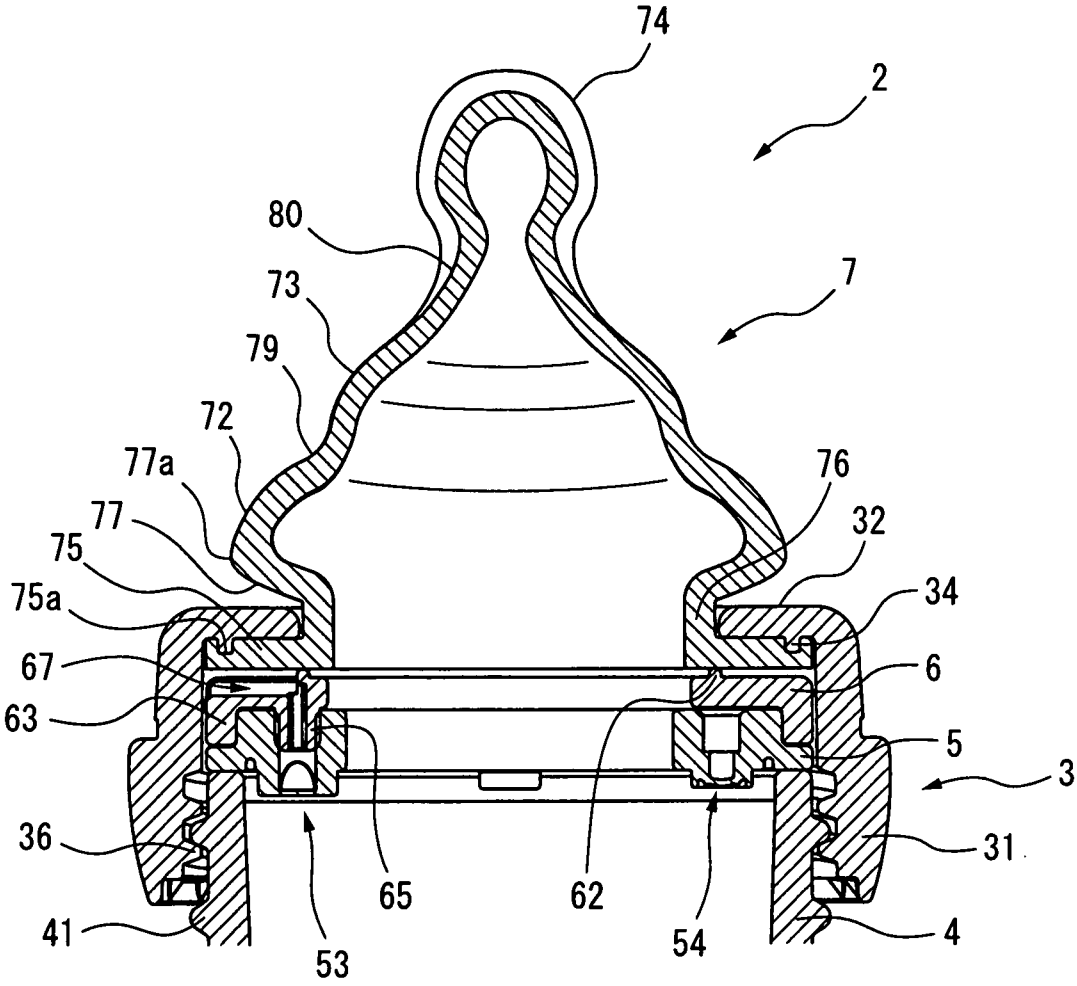


圖2

3/10

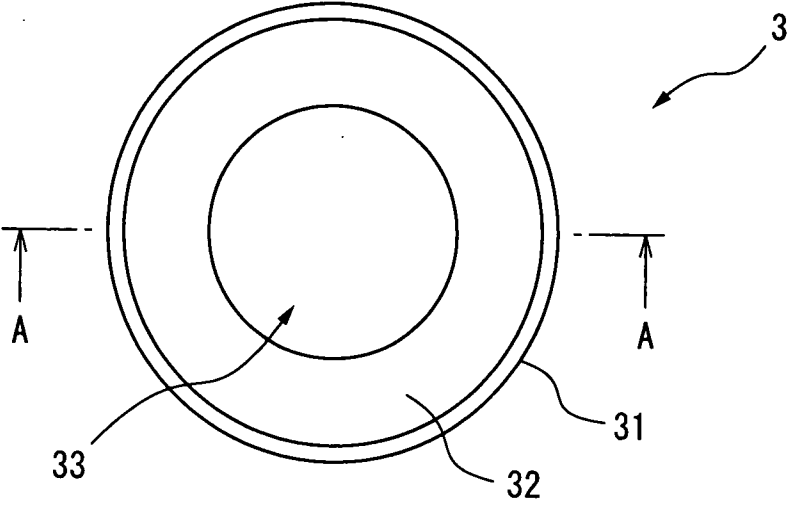


圖3

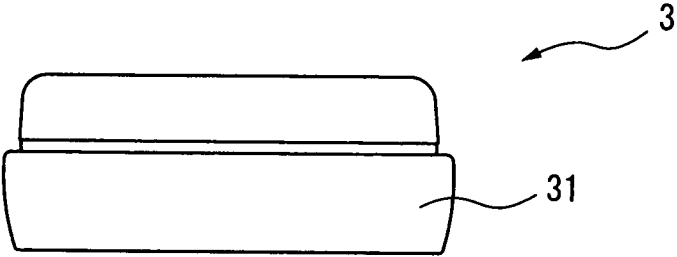


圖4

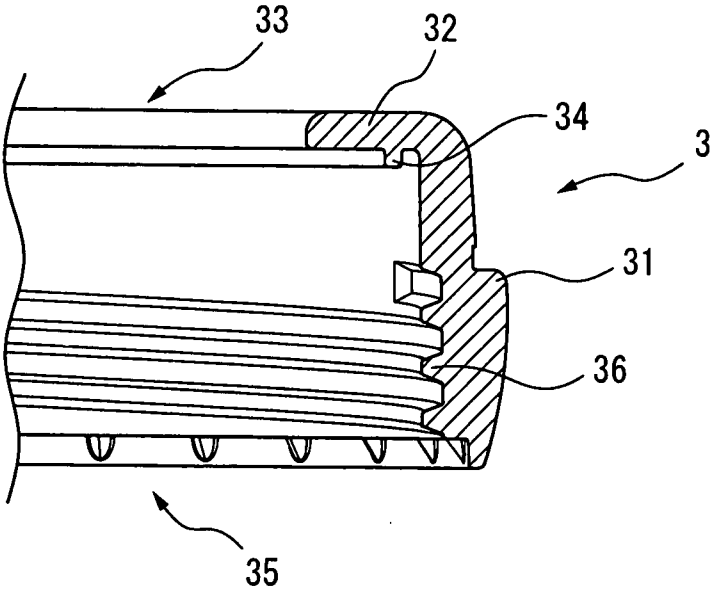


圖5

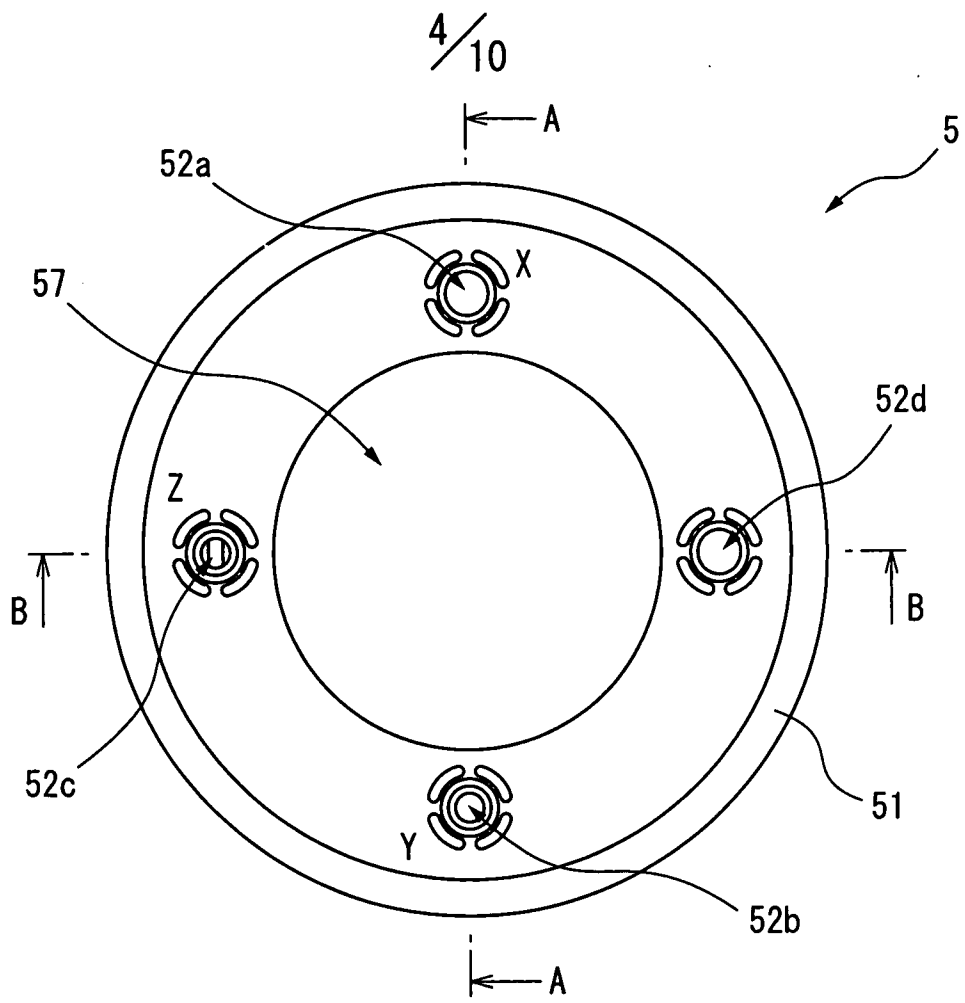


圖6

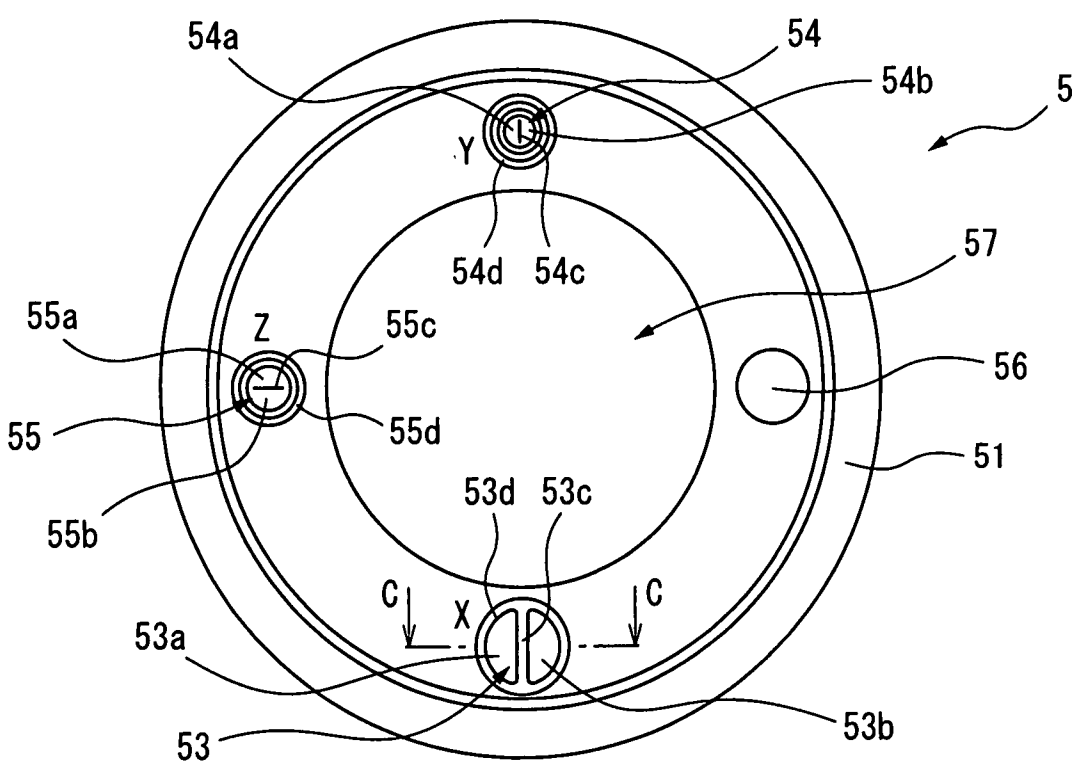


圖7

5/10

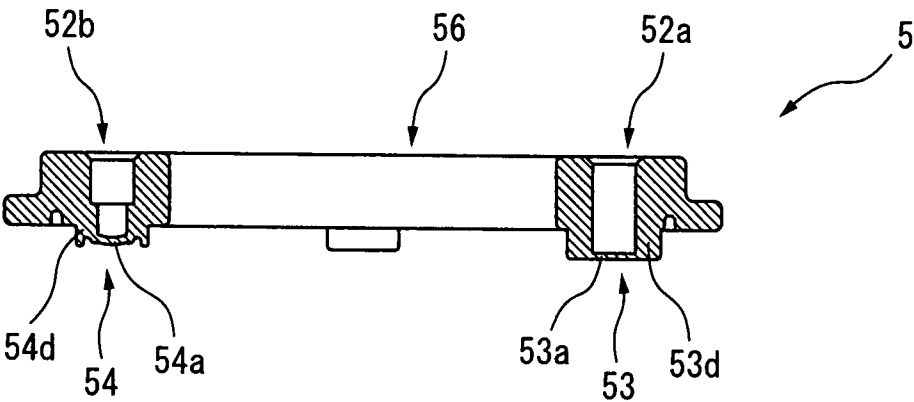


圖8

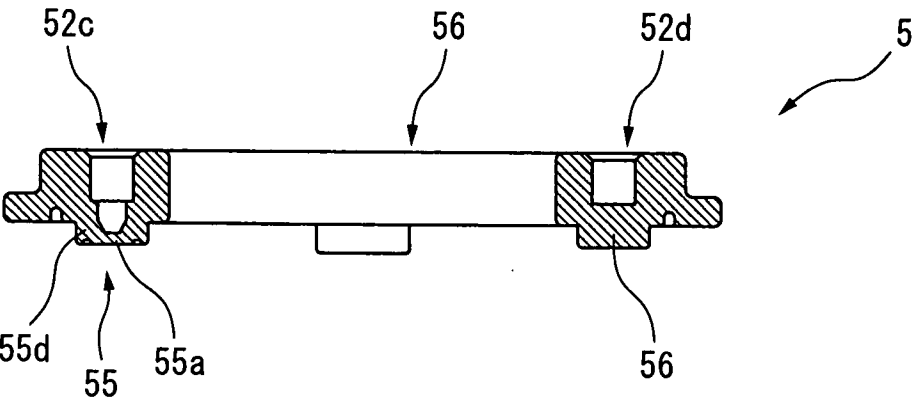


圖9

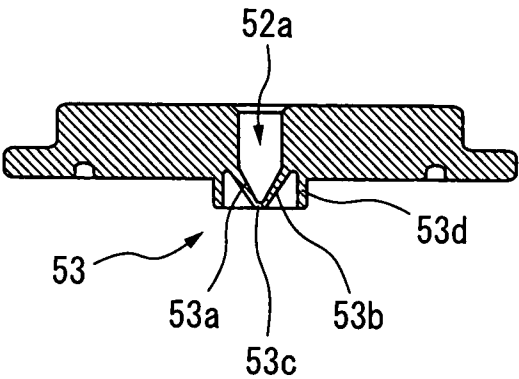


圖10

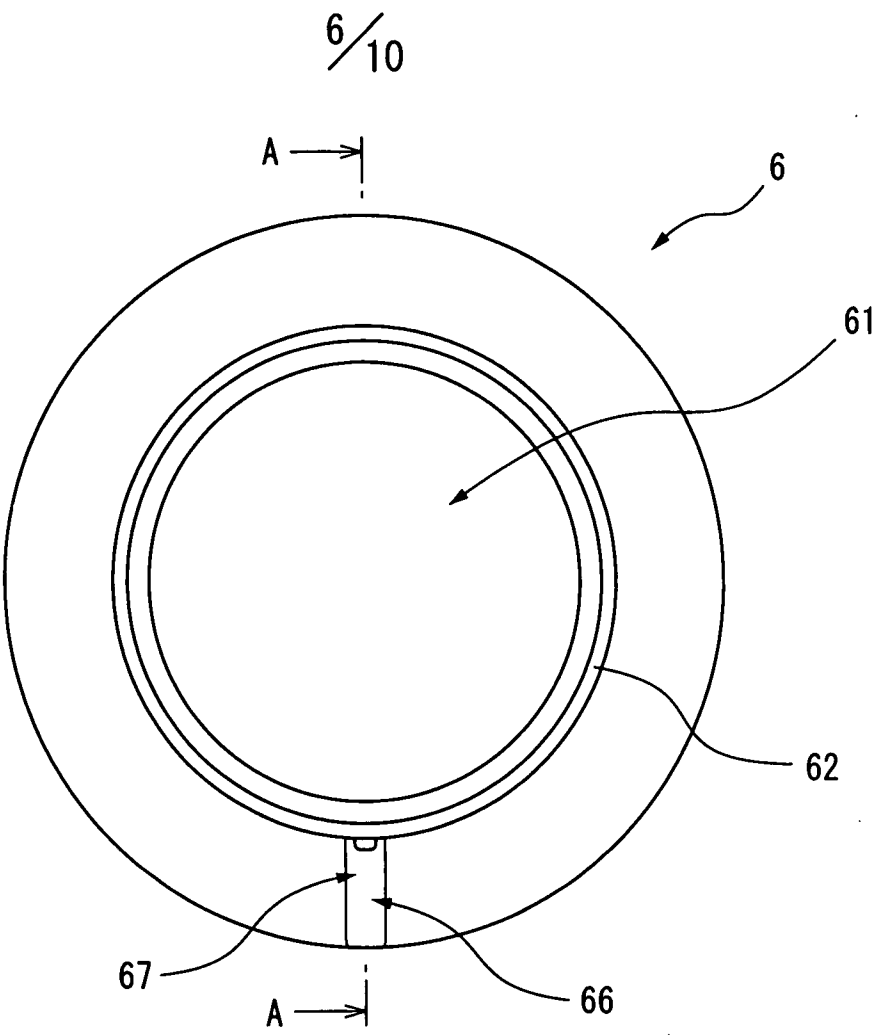


圖 11

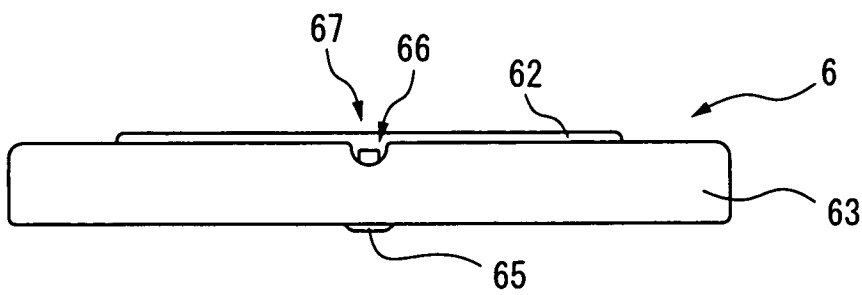


圖 12

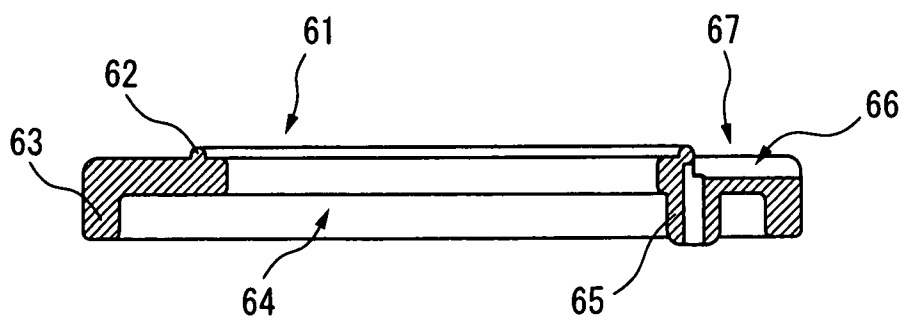


圖 13

7/10

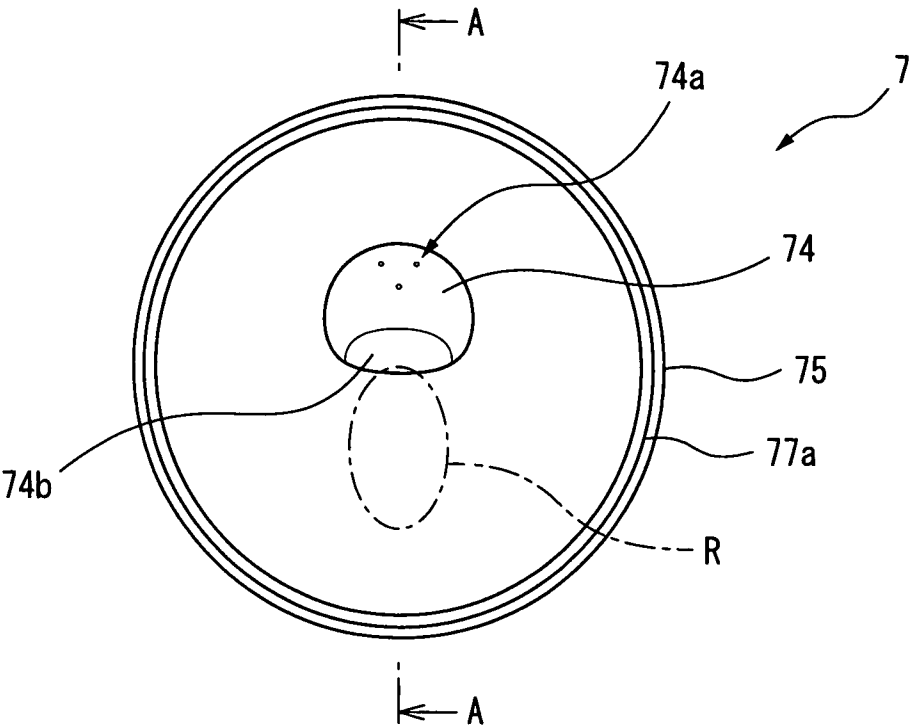


圖14

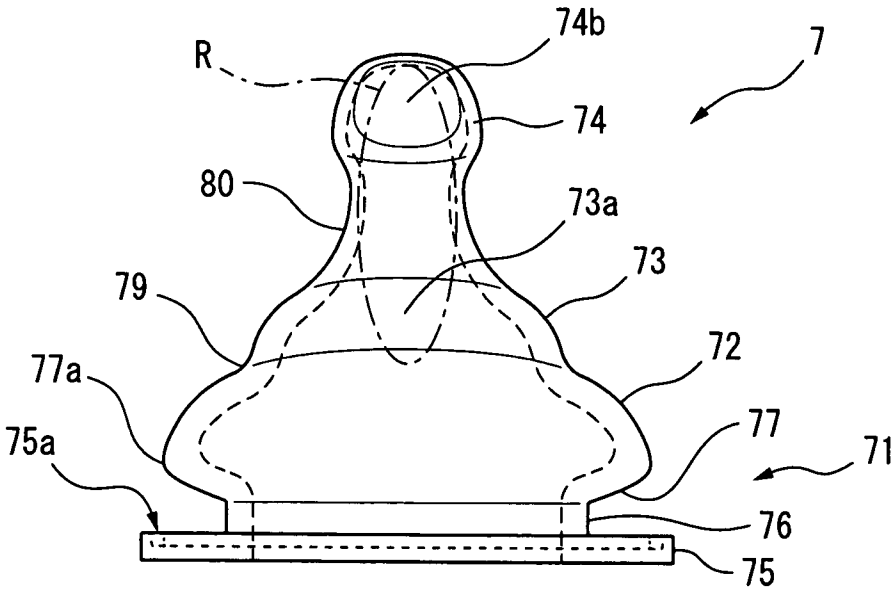


圖15

8/10

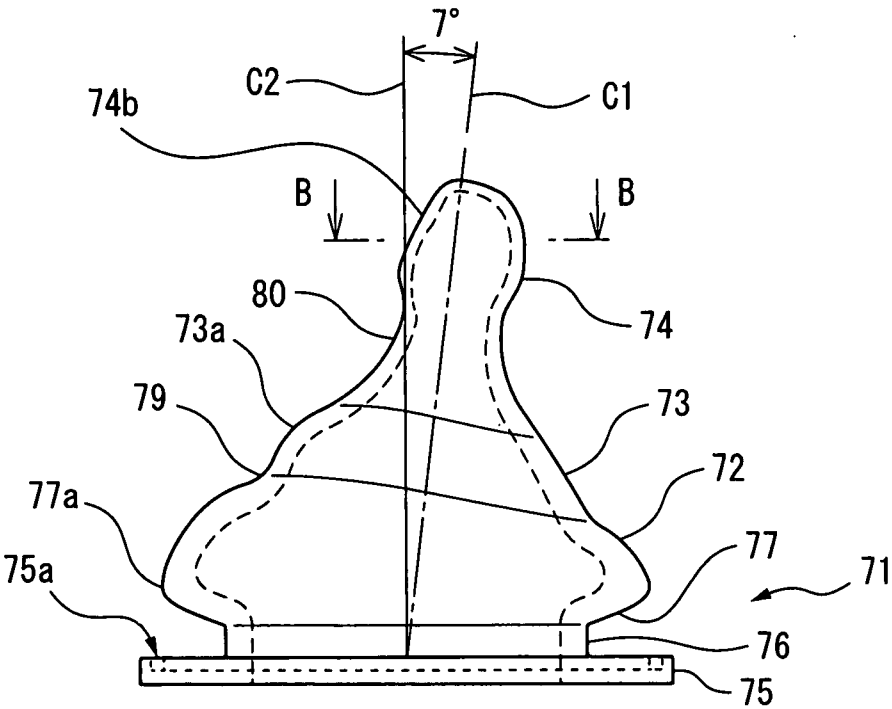


圖16

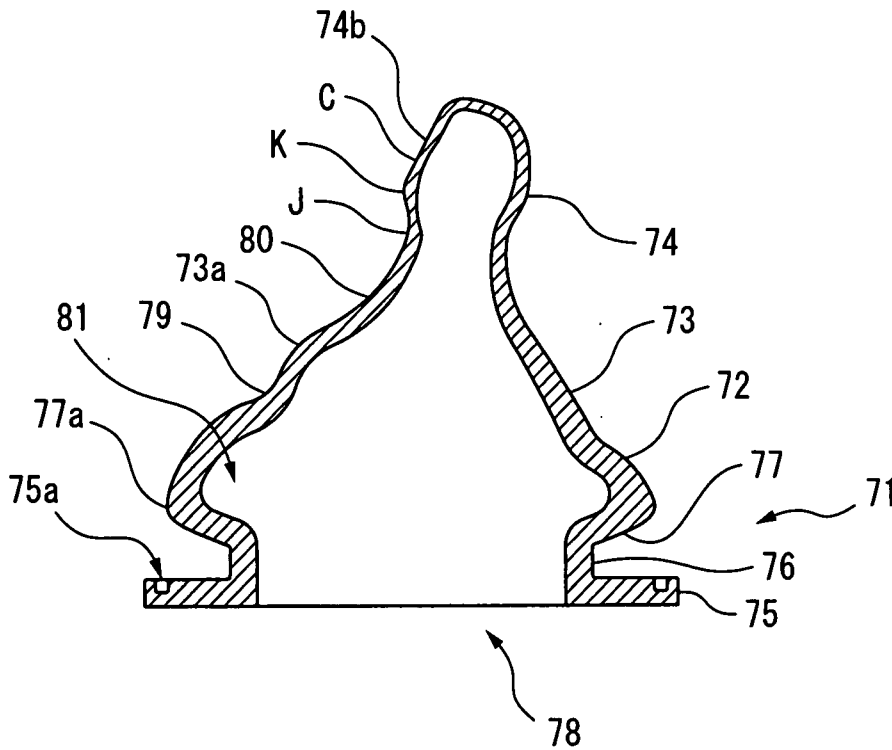


圖17

9/10

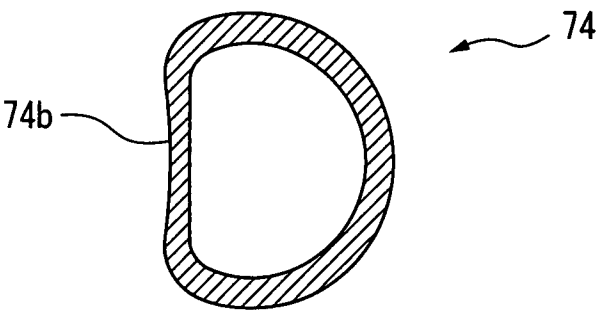


圖18

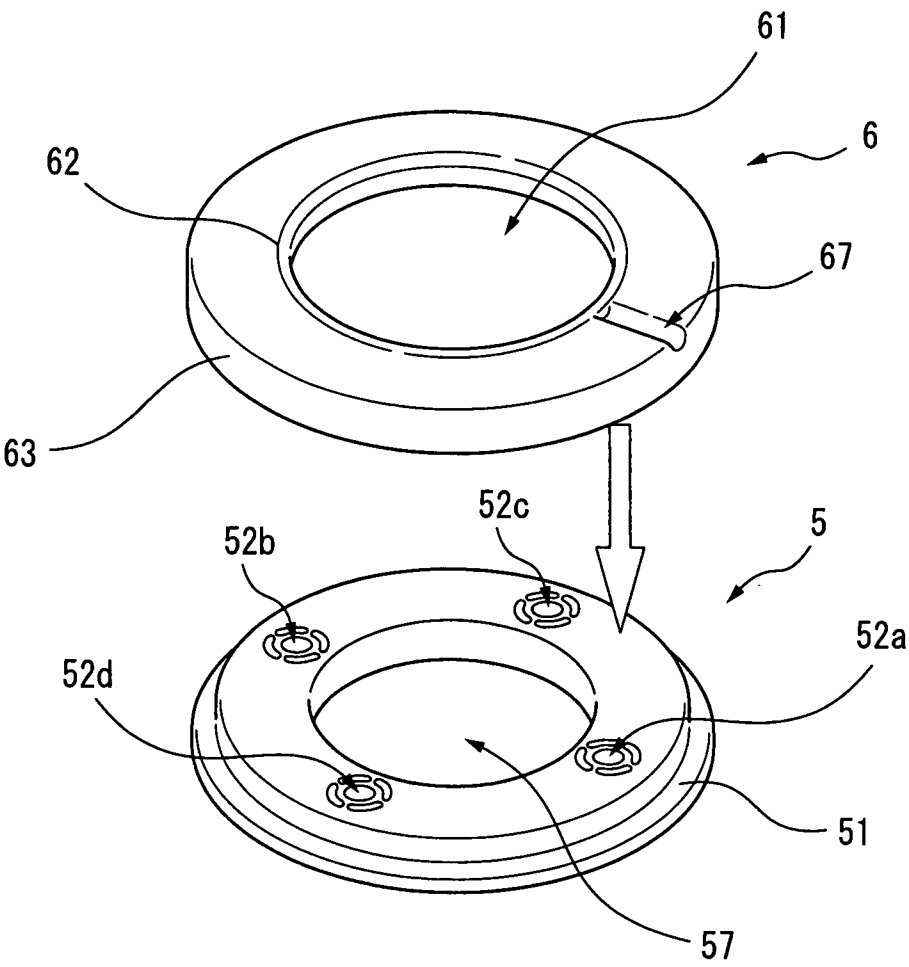


圖19

10/10

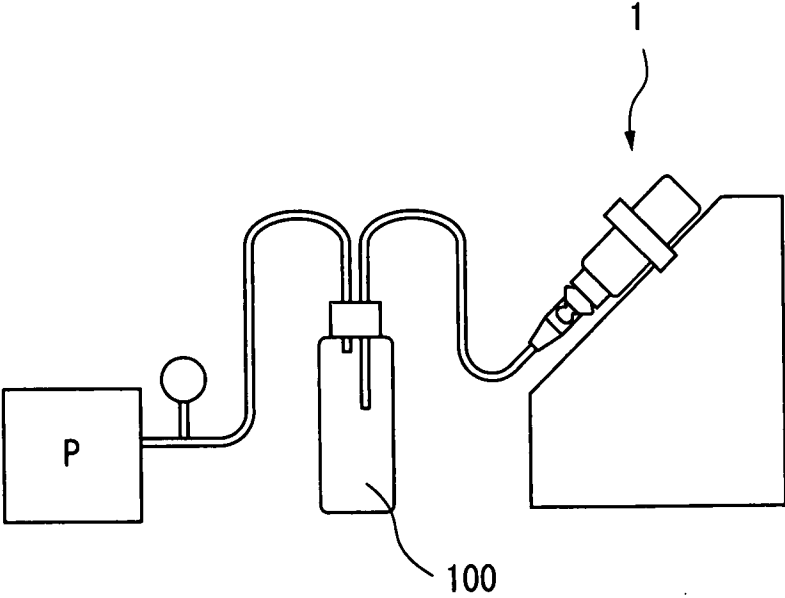


圖20