

# 公告本

申請日期	90. 8. 28.
案 號	90121143
類 別	A61G 12/00

A4  
C4

514522

(以上各欄由本局填註)

## 發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	伸縮式隔離裝置
	英 文	COLLAPSIBLE ISOLATION APPARATUS
二、發明 創作人	姓 名	(1)大衛 A. 萊西曼 (2)羅伯特 L. 慕林斯 (3)林 J. 耶夫
	國 籍	美 國
	住、居所	(1)美國馬里蘭州 20882 蓋特斯堡洛克哈文道 8601 號 (2)美國伊利諾州 60429 哈徹奎斯特南主街 16784 號 (3)美國馬里蘭州 20882 蓋特斯堡野外打獵道 23041 號
三、申請人	姓 名 (名稱)	I I T 研究機構
	國 籍	美 國
	住、居所 (事務所)	美國伊利諾州 60616-3799 芝加哥西 35 街 10 號
	代 表 人 姓 名	史帝芬 J. 特利佳

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6  
B6

本案已向：

美 國(地區) 申請專利，申請日期 2000.09.12 案號 09/660,432，有 無主張優先權

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

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

## 五、發明說明 ( )

### 發明背景

本發明係相關於一種被用來隔離病患與運送病患之隔離艙房或是保護容納裝置。此種可運送式容納裝置係藉由將受傷人員隔離在一個塑膠壓力類型之過濾環境內，來提供一種不可滲透的阻隔以對抗化學及生物因子，以及保護進行運送之人員與病患。較佳的情況是，隔離裝置係能夠被精巧地儲存以及／或者容易地運送至一個緊急時使用的處所。舉例而言，大型容器或是包裹係可以儲存大量的此等容納裝置，以供在戰場上的軍人使用來抵抗生物或其他類型之化學傷害。另一方面，單獨的隔離裝置可以被方便地攜帶或儲存於一個醫療緊急交通工具上，以便在運送一個或是多個受感染病患或人員之緊急狀況下使用，該等病患或人員係帶有需要被控制以使其不會傳送至進行運送之人員的 AIDS 或未知感染性疾病。

所說明以及較佳隔離與保護裝置係為與一擔架或撐具或其他裝置一起使用，該裝置係容許保護阻隔件能夠主要為由薄塑膠材料製成，該材料能夠被摺疊來精巧地儲存並且能夠擴張以容納一病患，從而提供了一種低成本、可拋棄式之容納裝置。在軍事應用上，係存在著一種與隔離裝置一起使用之拖曳底部的需求，以使得病患能夠由醫護兵或是醫務輔助人員而被運送或拖曳越過一個戰場而到達用於隨後運送至醫院或類似處所的交通工具。在使用此隔離裝置之另一項重要的考量係為，在極度緊急或易激動性的時刻係能夠簡單地使用，以使得開啓裝置並將病患置放進

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明（>）

入該容納裝置中的人員可以不像其平常所思考般清晰地進行思考，並且在遭受到廣泛散佈之大量化學或生物攻擊時，能夠使得未受訓練之人員被迫使將病患置放在這些隔離裝置之中。同樣地，在例如類似於 Ebola 或 Marburg 病毒等出血熱之某些疾病的狀況中，病患可能會抵抗處理，並且係存在有一種污染到處理者之風險，除非該裝置可以被開啓至一個能夠非常容易地將病患置入其中的位置。此外，當病患在裝置內部時，重要的是病患不會感覺到幽閉恐怖症，並因此吾人所希求的是提供病患一種清楚的視野，並且使空氣流過病患的面部，以使病患了解其雖被阻隔外殼所環繞但仍具有充分的空氣來進行呼吸。

就空氣通氣而言，當病患附近之週遭大氣被污染時，被供應進入容納裝置中之空氣在流過位在保護用容納裝置中的病患之前應被淨化或過濾。換句話說，如果周圍的週遭大氣受到污染，則所希求者係為將病患置入容納裝置之中，並且被供應至病患的空氣在被強迫進入容納裝置之前係被加以淨化或過濾。在另一方面，如果病患具有一種可能藉由空氣傳染的感染性疾病，則所希求的是在空氣從容納裝置之內部處排放入週遭大氣之前過濾或淨化空氣。同樣地，尚有許多相關於空氣流動之考量應該被滿足，用以提供一個可實行之空氣流動動力與一個環繞著病患的氣密環境。

從成本以及重量的觀點來看，目前係提供有一種維克箱盒裝置（Vickers box device），其係典型地要價 20,000

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂  
線

## 五、發明說明 ( 7 )

至 30,000 美元並且為很重者（未負載時重約 200 磅）。此種裝置因為相當龐大而不容易收藏，並且不適合大量儲存或是使用在生物緊急狀況中。另外，其係無法被運送於不同類型的軍事撤退交通工具中，或者是無法與消防部門或市政當局之其他醫療安全單位所使用之一般醫務輔助交通工具一起使用。維克箱盒傾向於使用在運送自然生物傷害之受害者，此等受害者可以包括有被 Ebola 或 Marburg 病毒、炭疽病或類似疾病所感染的人員。維克箱盒包括有一個相當自給完備的單元，其係具有一個外部框架而帶有一個包括有從該處所垂懸之聚氯乙烯片體的生物傷害阻隔件。該框架係具有一個足踏或階梯。一個下方的大致橢圓負載埠口係提供對於內部之存取，經由此埠口，病患係可以被運載而底靠在一個類似擔架的結構上。阻隔件係具有一個進入其足部端部的通氣管件。手套埠口係被形成在其框架的側邊上。一個通過埠口延伸通過阻隔件而接近於艙房之中央處，或者大約在病患腕部高度處。成對的手套埠口位在該單元的每一側邊上。靜脈注射袋以及類似部件可以從該單元之框架處垂懸著。一個靜脈注射管可以延伸通過一個位在該單元之側邊中的埠口。

使用例如是 PVC 之撓性塑膠以形成一個環繞著病患之隔離圓柱形塑膠管件，並且淨化被允許進入所包圍空間中的空氣係被揭示於美國專利第 3,265,059 號以及美國專利第 3,272,199 號之中。在這些專利案之中，一個塑膠之聚氯乙烯片體（其長度為病患床舖的兩倍）係被吊掛在一系

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂  
線

## 五、發明說明 ( 4 )

列可滑動的支承件上，或者藉由掛具而能夠在一外部高架桿件上滑動，以使得手部處於手套埠口中之醫療人員能夠藉由以塑膠以及掛具沿著頂部支承軌道滑動的方式，而使撓性片體滑動於病患的頭部與足部之間以對病患進行處理。在美國專利第 3,265,059 號中，該片體係以其中之摺痕而被摺疊，用以幫助其滑動。在美國專利第 3,272,199 號中，在端部處之空氣承載係容許塑膠片體能夠伸縮越過端部單元。在這些專利中所顯示之裝置係為與醫院病床或類似裝置一起使用者，並且係需要具有一高架滑動桿件之大型外部框架。同樣地，過量的塑膠係被使用，易言之，塑膠片體係為病患身高或床墊長度所需的兩倍。在這些專利中所提出的裝置為龐大者，並且以大量儲存就是不精巧，故無法即刻使用於生物緊急情況中，並且這些裝置並不適合與一個用於輸送至或使用於軍事類型或消防部門類型之撤退用交通工具內的擔架一起使用。

吾人所需要並且所希求者係為一種不昂貴的、易相容及儲存之隔離裝置，其係可以為軍隊或民防組織保持在財產目錄中而處於能夠容易進行存取各種位置處。而且，吾人亦需要一種不昂貴的並且精巧的隔離裝置以為消防部門或其他撤退市政單位所列入財產清單，如此其係可運送帶有例如是 AIDS 或肝炎等空氣傳染疾病或體液傳染疾病之人員，並且可運送正在流血的人員。大量的金錢係被花費在運送流血中並可能帶有 AIDS、傳染性肝炎等人員之後對於緊急交通工具之清潔上。耗費在清潔此等交通工具的

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明 ( 4 )

時間；以及相關於任何對於醫務輔助人員或對於病患之不適當的清潔所造成的傷害亦為一問題。較好的情況是，如果病患能夠被置於隔離容納裝置中並且進行運送而不會污染撤退用交通工具，使得隔離裝置或是艙房本身係可以藉由燃燒來處理或是以某種方式清潔來回收。

雖然前述的專利申請案描述並說明了一種提供有一拖曳底部及一擔架的實施例，但仍存在有擔架不需要被使用、病患為完全非臥床者、以及仍需對一容納裝置進行保護等其他的狀況。因此，本發明係針對提供非臥床或臥床病人之隔離或容納艙房裝置的需求。

### 發明概要

本發明係相關於一種新穎的並且改良之伸縮式、可運送式人員隔離設備，其係使得加諸於或來自於保護容納設備內之病患的生物或化學傷害降至最小。

在一實施例中，伸縮式、可運送之隔離設備係可以與非臥床病患一起使用，並且在另一個實施例中係可以與臥床病患一起使用。容納裝置係較佳為不昂貴者，其可為軍隊以及／或者消防或民防部門所大量購買及儲存以用於恐怖份子攻擊事件，並且在使用後係可以藉由燒毀等方式而拋棄。保護用容納裝置之可伸縮、精巧的本質係容許其能夠大量被儲存在貨板上，或僅需要一個相當小的儲存空間，而能夠被儲存在一個市政或軍事撤退交通工具上，並且在需要時能夠預備好來使用。

## 五、發明說明 ( b )

在較佳實施例之中，保護用容納裝置係被提供有各種埠口，例如是套管埠口，通過埠口，用於電線、聽診器、或是吸抽幫浦管線之存取埠口，或是用於被連接至一外部靜脈注射裝置的注射管線之注射管線埠口。其他埠口係可以被提供用於將一通氣管件延伸至一個被製作為病患氣管之導氣管，用以將管線插入病患體內。較佳的情況是，足夠的手套埠口係被提供，用以容許醫療人員接近至病患的頭部、胸部、腹部以及下方四肢。

在本發明的一個實施例之中，隔離裝置係可以與一個擔架一起使用或者作為一個擔架，而病患係被俯置在一個薄的塑膠外殼之內，此外殼係藉由策略性安置的捆帶所強化，該等捆帶將能夠運載病患之體重，而不會撕毀缺乏足夠強度以支承病患體重之塑膠外殼本身。同樣地，根據本發明之較佳實施例，一個可拆卸式拖曳底部或是基座係可以被附接至撓性外殼的底部，用以容許容納裝置沿著地面之拖曳而得以使用在必須進行此一可能拖曳之狀況中。在前述專利申請案之中，拖曳底部係為一個較撓性外殼壁部厚的一體式基座片體；並且基座片體係於其中容納有複數個手握部分，用以運送其中容納有病患之隔離裝置。

根據本發明另一個方面，保護用隔離裝置係可被受過訓練之醫療人員以及未受訓練或是不據此專業技能之人士所輕易使用，此係因為該裝置係較佳為一睡袋形狀或是具有兩個的半個蚌殼部分，其係可為一關閉裝置（較佳為一氣密拉鍊）之操作所輕易地開啓。該等半個的蚌殼部分係

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線



## 五、發明說明 ( 1 )

被輕易地開啓並且分離，以容許醫療人員能夠使病患下降至下方的半個的蚌殼部分之上而處於一適切位置之中。在較佳實施例之中，一個病患的輪廓係被提供在底部的半個的蚌殼部分上，而顯示出病患的頭部以及上半身的位置，如此在極度束縛或是非常不利狀況下進行操作的醫療人員可以快速地將病患置放在所希求的定向之中。受到例如是類似於 Ebola 或 Marburg 病毒等出血熱所感染的某些病患係可能會抵抗處理，並且其他病患係可能會爲了其他原因而翻動。較佳的情況是，限制係在需要時被提供以限制病患在所使用之保護用容納外殼內的一個所希求位置處。

本發明另一個重要方面係用以在病患於隔離裝置內之時，能夠減輕病患之焦慮或對於閉室之恐懼感。就此方面而論，病患係可透過透明的塑膠外殼而具有一個清楚的視野，並且相當的氣流係會流過病患的頭部。同時，病患將不會感覺受到如此地包圍，此係因爲此流動的受壓空氣、以及支柱或支承件，將會保持塑膠外殼向上分隔遠離病患的皮膚及傷口，以使得傷口係可以更輕易地進行處理。經過病患之較佳的氣流速率係爲在 4 英吋水的壓力下 4-6 cfm，此係爲防止二氧化碳聚積在病患頭部周圍所必須者，並且爲移除將造成塑膠外殼內部起霧、並從而干擾病患對外部之視野以及醫療人員對於容納裝置內部之視野的濕氣所必須者。

根據本發明，氣流之動力以及外殼對於空氣洩漏的氣密性係使得在氣流停止進入外殼時，在外殼內的氣壓在過

## 五、發明說明(8)

了五分鐘的期間後將不會降低超過百分之二十。在空氣進入及排放埠口處之單一方向的氣流閥體防止了空氣經由進入埠口處流出，以及／或防止了空氣以錯誤方向而經由排放埠口處流出；並且氣密拉鍊之使用係容許符合此種空氣洩漏標準。

根據本發明另一個重要的概念，空氣在流入容納裝置之前以及在排放至周圍大氣之前係較佳被加以淨化。在緊急的情況下，醫療人員係可能無法確定週遭空氣是否受到污染，或者在容納裝置內的空氣是否遭到污染。在上述之未審結專利案之中，吹氣及過濾器單元係可以被連接至容納裝置外殼的一個端部，用以當如果醫療人員認為周圍空氣受到污染時，將已淨化之空氣吹入保護用外殼內之病患。在另一方面，如果醫療人員認為病患具有感染性疾病或是其他空氣致生污染物的話，則吹氣及過濾器單元係被連接至保護用外殼的另一個端部，並且負向壓力係藉由吹氣單元所產生，用以將空氣從該外殼處吸出。雖然可以使用此種配置，較佳的情況係在保護用外殼的兩個端部處提供一個單向流動裝置以及吹氣／淨化器單元，用以提供一個單一方向之已淨化空氣進入／離開保護用外殼。

在某些緊急情況中，病患可能於其身體之大部分上具有極嚴重的燒傷，並且所希求的可能是將其放置在一個高含氧空氣環境中，而在此處過度的氧氣係會幫助治療程序並且可對細菌或燒傷污染物造成不利的影響。特別是在從燒傷處所運送至一個燒傷治療中心期間，本發明具有相關

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明 ( q )

於防火或類似之合適保護裝置的容納裝置亦可以被使用來接收高含氧空氣並且用以隔離病患。在此種情況下，醫療設備將可以被裝配有一個能防止靜電產生於病患與靜電的塑膠外殼之間的接地捆帶。

### 圖示簡單說明

第一圖為根據本發明較佳實施例所建構之用於艙房之隔離設備的立體圖；

第二圖為在第一圖之隔離設備的頭部端部處所視的立體圖；

第三圖為第一圖之隔離設備的一個圖示，該隔離設備係開放以暴露出手套埠口以及通過管件以及隔離艙房之內部；

第三 A 圖為一個片段的截面圖，其顯示艙房底部之強化捆帶；

第四圖為被使用於排出端部處用以將空氣從隔離艙房處排出之空氣淨化裝置的立體圖；

第五圖為第四圖中沿著線 5 - 5 所截之放大截面圖；

第六圖為一個單向閥之平面圖；

第七圖為第六圖之單向閥的截面圖；

第八圖為第六圖中沿著線 8 - 8 所截之截面圖；

第九圖為用於連接至隔離艙房之進入埠口的空氣淨化裝置之等角視圖；

第十圖為第九圖之空氣淨化裝置的平面圖；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明(10)

第十一圖為第十圖中大致上沿著線 1 1 - 1 1 所截之截面圖；

第十二圖為第十圖中大致上沿著線 1 2 - 1 2 所截之截面圖；

第十三圖為一個截面圖，其說明隔離艙房內之限制捆帶；

第十四圖說明根據本發明之一實施例所建構的一個手套埠口及手套套筒；

第十五圖為第十四圖中大致上沿著線 1 5 - 1 5 所截之截面圖；

第十六圖為在隔離艙房壁部內部與外部上之通過套筒的平面圖；

第十七圖為第十六圖中大致沿著線 1 7 - 1 7 所截之截面圖；

第十八圖為第十六圖中大致沿著線 1 8 - 1 8 所截之截面圖；

第十九圖為一平面圖，其說明了通過管件之外端部的切割；

第二十圖為一平面圖，其顯示了通過管件之外部套筒之外端部的密封，以及內部套筒之內端部的切割；

第二十一圖為一個平面圖，其說明了在物體通過進入至隔離艙房的內部中之後內部套筒的密封；

第二十二圖係為用於導尿管或類似部件之套筒的截面圖；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

## 五、發明說明 ( \ \ )

第二十三圖係為一個截面圖，其係說明了一個被插入通過第二十二圖之套筒的導尿管，而套筒係密封環繞著導尿管；

第二十四圖係為一個立體圖，其係說明了一個用於通過埠口之覆蓋件；

第二十五圖係為一個立體圖，其係顯示了被開啓以容許對外套埠口進行存取之覆蓋件；

第二十六圖係為一個立體圖，其係說明了第一圖以及第二圖之隔離艙房的萎陷及其插入至一置物架中；

第二十七圖係為一個立體圖，其係顯示了一個螺紋軟管連接，其係用於一個與針對非臥床病患之隔離設備外罩（顯示在第二十八圖中）一起使用之空氣軟管；

第二十八圖係為與一個非臥床病患一起使用之保護用隔離設備的立體圖；

第二十九圖為第二十八圖之非臥床式隔離裝置的後視圖；

第三十圖為一個截面圖，其說明一個在第二十八圖；以及第二十九圖之外罩隔離裝置的腕部處之黏著類型連接；以及

第三十一圖為一個截面圖，其顯示一個黏著至病患腕部的層片，以及使用一個細繩以將外罩隔離裝置之下方端部密封至病患的腕部。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明 ( 1 / )

## 圖示主要元件符號說明

1 0	隔離艙房 / 隔離設備
1 0 a	隔離艙房
1 2	基座 / 拖曳底部
1 3	輪廓
1 4	撓性覆蓋件 / 外殼壁部
1 4 a	壁部
2 0	拉鍊
3 0	底部部分
3 1	強化用織物
3 1 a	強化用織物
3 1 b	強化用織物
4 0	上方帶體
4 2	下方帶體
4 4	第一部份
4 6	第二部分
4 8	第一部份
5 0	第二部分
5 4	蓋體排放口
5 6	手握部分 / 開口
7 9	支柱 / 肋部
8 0	套筒
8 2	卡合件或夾件
8 7	埠口

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明(17)

8 8	管狀壁部
8 8 a	中空內部
8 8 b	穿孔
8 9	關閉端部
9 0	O形環
9 1	管件／管線
9 4	排放埠口
9 4 a	排放埠口
1 1 0	通過埠口
1 1 3	物體
1 1 4	阻隔壁部
1 1 5	外部套筒
1 1 5 a	端部
1 1 5 b	中空內部
1 1 6	內部套筒
1 1 6 a	端部
1 1 6 b	中空內部
1 1 7	切斷用裝置
1 1 7 a	切斷用裝置
1 1 8	密封用單元
1 5 0	手套埠口
1 5 0 a - h	手套埠口
1 6 0	手套
1 6 0 a	端部

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明 (11)

- |     |                        |
|-----|------------------------|
| 162 | 手套埠口套筒                 |
| 163 | O形環                    |
| 164 | 手套埠口開口                 |
| 165 | O形環                    |
| 166 | 連接裝置／手套外罩或關閉物          |
| 168 | 套筒部分                   |
| 170 | 中央翻蓋片                  |
| 171 | 滑動翻蓋片                  |
| 172 | 滑動翻蓋片                  |
| 174 | 邊緣                     |
| 200 | 空氣進口淨化器單元／鼓風器單元／空氣淨化裝置 |
| 201 | 軟管                     |
| 203 | 通氣埠口                   |
| 205 | 通氣埠口                   |
| 207 | 軟管                     |
| 210 | 排放淨化或過濾用裝置／空氣排放淨化器單元   |
| 220 | 過濾器外殼／出口過濾器箱盒外殼        |
| 222 | 容室                     |
| 224 | 單向空氣閥體／單向閥體            |
| 226 | 圓柱壁部                   |
| 227 | 出口／出口埠口                |
| 228 | 出口／出口埠口                |
| 232 | 過濾器單元／端部               |
| 235 | 空氣過濾器裝置                |

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線



## 五、發明說明 (14)

2 3 5 a	圓柱壁部
2 3 5 b	圓柱壁部
2 3 6	空氣過濾器裝置
2 3 9	柔軟的撓性元件或連接器
2 4 0	過濾器材料
2 4 1	小直徑部分 / 套筒 / 排放埠口
2 4 2	出口端部
2 5 0	端部
2 5 4	軟管夾件
2 6 2	圓錐部分 / 插銷
2 6 2 a	內部環體
2 6 4	腳架或臂部
2 6 6	隔膜葉片或翻蓋片 / 閥體葉片
2 6 6 a	外側端部
2 6 6 b	內部小部份
2 6 7	環體
2 6 8	開口
2 8 0	外殼
2 8 2	過濾器外殼
2 9 0	鼓風器馬達
2 9 1	軸桿
2 9 2	風扇葉片
2 9 5	螺紋軟管接合件
2 9 6	出口端部

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明(16)

- |       |               |
|-------|---------------|
| 3 0 0 | 罩體／頭部覆蓋物      |
| 3 0 2 | 手套            |
| 3 0 4 | 氣密關閉物         |
| 3 0 6 | 氣密拉鍊          |
| 3 1 2 | 容室／中空內部       |
| 3 1 4 | 空氣進口軟管        |
| 3 1 6 | 空氣出口軟管        |
| 3 2 5 | 外罩端部關閉物       |
| 3 2 7 | 外罩關閉物／黏著層／黏著帶 |
| 3 2 9 | 皮膚            |
| 3 3 0 | 下方端部          |
| 3 3 2 | 黏著層           |
| 3 3 4 | 運載層或基板        |
| 3 3 6 | 內側帶或層         |
| 3 4 0 | 細繩            |
| 3 5 0 | 螺紋乳頭狀突起物或連接件  |

## 較佳實施例詳細說明

現在參照用於說明目的之圖示，第一圖所說明的是一個不具有一個撓性覆蓋件或外殼壁部 1 4 的隔離艙房或設備 1 0，而在第二圖中係為本發明之另一實施例，其係具有一個透明的外殼壁部 1 4 以及一個被附接至該外殼壁部 1 4 之底部的撓性基座 1 2 或拖曳底部。如同將於下文中予以詳細說明者，外殼壁部 1 4 或 1 4 a 係為一個對於污

## 五、發明說明 (17)

染物進入或離開病患所座落之此一隔離艙房之中空內部中之通道的氣密阻隔壁部。在前述之未審定申請案中，該拖曳底部 1 2 係一體地被接附該外殼壁部 1 4，並且為該外殼壁部 1 4 的一部份。當被使用作為一個拖曳底部之時，基座 1 2 係被強化或者由一種較外殼壁部材料沉重的材料所製成；並且一個已強化的基座係僅僅或主要被使用作為一個用於在戰場上藉由軍隊來拖曳其內有一人員之艙房 1 0 的拖曳底部。對於許多市政上的使用並且為了降低成本，可能的情況是提供一個未附接有基座之隔離設備 1 0，或者是具有一個可拆卸式拖曳底部基座 1 2 的隔離設備 1 0。在本發明的另一個實施例中，如同顯示在第二十八圖以及第二十九圖中者，隔離設備係為一種外罩或外殼的形式，其具有一個外殼或隔離壁部 1 4 a，用以覆蓋非臥床病患之上半身以及頭部與臂部。顯示在第一圖中之透明外殼壁部 1 4 以及顯示在第二十八圖中之外殼壁部 1 4 a 每一種為由一撓性塑膠材料所製成，例如是透明的並且厚度為 0.020 英吋或更薄的聚氯乙烯。在前述未審結專利申請案之中，厚度係被描述為 0.020 英吋，然而在本申請案之較佳以及所說明的實施例中，壁部厚度係可以被縮減以降低所使用之塑膠的成本。將可察知的是，阻隔壁部 1 4 可以由不透明以及複合材料所製成，而不是在此描述的塑膠片體材料。如果阻隔壁部係為不透明者，則透明的窗部將被提供在其中以觀察病患。

許多的民防單位或是消防部門預算係極度吃緊，並且

## 五、發明說明 ( 8 )

將無法購買非常高價位的隔離艙房設備，成本成爲一項非常重要的考量。另一方面，如果價格夠低，他們將會購買並使用此種隔離艙房設備，而非清潔交通工具並將他們自己暴露在感染性疾病或是 A I D S 等等之中。同樣地，針對軍事使用以及市政使用以對抗恐怖攻擊行動而言，該等殼離艙房設備將被大量地儲存在貨板或類似部件上，用以運送至事發地點。在本發明所說明的實施例之中，其較佳係帶有一個用於容納病患頭部的頭部端部以及一個用於容納病患足部的足部端部，並且爲此目的，較佳的情況是至少在頭部端部處提供一個軀幹輪廓 1 3，用以顯示出一個可被看見的提示予那些將病患置入隔離艙房中的人士，以使病患能夠在艙房內處於一適當定向。應當記得的是，病患在此等隔離艙房中的置放係可以在極度束縛的狀況下完成，例如是在戰場狀況或是恐怖攻擊狀況中，並且可以不是總是由受過訓練之醫療人員而是由未受訓練且在緊急狀況下被迫施行之人員所完成。所說明之輪廓 1 3 係僅爲在隔離艙房的頂部部分處之病患頭部及臂部及軀幹而位在下方的半個的蚌殼部分上之一印刷或塗漆的輪廓。所說明之隔離艙房的半部分係類似一個睡袋般地開啓，而三個側邊係具有一個拉鍊 2 0，而第四側邊則無拉鍊。在另一方面，拉鍊係可以被延伸環繞著第四側邊，用以容許該等半部分能夠彼此分離；並且後者係於使用艙房之時藉由拉鍊 2 0 而被連結在一起。

爲了防止病患在被包圍在艙房 1 0 中後損壞艙房 1 0

## 五、發明說明 (19)

，較佳的情況是提供一種限制，例如是一個包括有一第一部份 4 4 及一第二部分 4 6 之上方帶體 4 0，以及一個包括有一第一部份 4 8 及一第二部分 5 0 之第二下方帶體 4 2，如同在第三圖中所顯示者。這些帶體 4 0 及 4 2 係被附接至強化用織物 3 1、3 1 a、以及 3 1 b，其將於下文予以描述。

另外，較佳的情況是，基座係於下方角落的其中一個或是二者處被提供有一個蓋體排放口 5 4，而流體係可於升高時從艙房內部經由該蓋體排放口 5 4 排出。此等流體可能是由醫療人員置入外殼艙房中之消毒流體，或者可能是病患本身所產生的受污染流體。

以薄 PVC 材料所製成之外殼壁部 1 4 在沒有基座拖曳片體的情況下大體上在強度上係不足以支承病患。在不希望有拖曳片體時，一個病患係仍可以藉由使用選擇性定位之強化用織物或帶體（參見第三 A 圖）而被運送，該等強化用織物或帶體係沿著該艙房而被分隔，並且被固定至蚌殼部分之底部部分 3 0 的底層。更特別的是，係提供至少三個這種織物（一個織物 3 1 位於肩部處，另一個織物 3 1 a 位於臀部處，而第三個織物 3 1 b 係位於小腿或足部處）。較佳的情況是，該等織物係於其中具有特殊的手握部分，如同在第三圖中所最佳顯示者，用以容許病患在其被置放於下方的半個的蚌殼部份（可能被放置在地面上）中之後能夠被抬起，並且置放在一擔架上或在一消防車輪床等等之上。拖曳片體係可以由各種材料製成，並且係可

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂  
線

## 五、發明說明 ( 8 )

以如同前述未審結申請案般地被一體地附接至外殼，或者如同在本文中所說明及描述般地以一種可拆卸方式而被附接至該外殼。較佳的附接件係為藉由簡單的壓力附接裝置所製成，例如一個簡單的卡合件或夾件 8 2，用以提供一種快速的連接，此可為大部分人所輕易了解，並且容許基座能夠容易地從外殼壁部處拆卸下來。通常，可拆卸式拖曳底部基座係為由一種較厚材料製成，並且如果希望的話，其可以由一種例如是尼龍或沉重較厚之 PVC 材料等不同材料製成。典型的情況是，基座（尤其是當其為一拖曳底部時）係可以具有複數個矩形手握部分或開口 5 6，而一個人員的手部係可以插入手握部分或開口 5 6 中並且被使用來將艙房拾起而不需要其下方存在有任何支承結構。基座係可以如同在前述專利申請案中所揭示者地被提供，而帶有金屬扣眼以及用於銜接金屬扣眼之張力元件，用以容許基座邊緣能夠重疊以纏繞環繞著一個擔架，來將艙房固定地附接至擔架以進行運送，如同在前述專利申請案中所描述者。如果需要的話，隔離艙房係可以具有用於附接至其上之自身的桿件 8 3（參見第一圖以及第二圖）。隔離以及處理艙房 1 0 係可以與不同的擔架系統一起使用。

較佳的情況是，伸縮式艙房 1 0 具有可彎曲的、半剛性的、弧形的支柱或肋部 7 9，其係作用為支承件，用以在對艙房加壓之前能夠將外殼壁部 1 4 之上方的半個蚌殼部分保持在一個病患附近之大體上開放的擴張位置之中。支柱 7 9 係較佳為塑膠肋部，其係被熱密封至塑膠臂部 1

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明(人)

4，或者可以被插入至一個被固定至該外殼壁部 1 4 的一種中空帶體或通道之構造的塑膠製套筒 8 0 中。帶體或支柱係可以被例如是在前述未審結專利申請案中所顯示者地成型，其中套筒係形成一個通道，用以沿著艙房的外側來接收該支柱，而一個入口通道係形成在通道底部以接收該支柱。有需要時，上方的半個的蚌殼部分係可使支柱插入這些套筒之中，用以在使用艙房之時能夠將上方的半個蚌殼部分安裝在場地之中。

爲了容許不同管線能夠被導入至設備的內部之中，以檢查病患狀況或提供流體或藥劑予隔離艙房內的病患，複數個小埠口 8 7 係被提供，例如是在第一圖以及第二圖中所顯示者，並且在第二十二圖以及第二十三圖中所放大詳細顯示者。如同可以在第二十二圖中所最佳看到的，埠口 8 7 係被形成在外殼壁部 1 4 中，並且通常被提供有一個具有一關閉端部 8 9 的管狀壁部 8 8 以及一個中空內部 8 8 a，該關閉端部 8 9 係被切短或如在元件符號 8 8 b（參見第二十三圖）處被穿孔，用以容許一個管件或管線 9 1 被插入至中空內部之中，並且越過被形成有埠口開口之外殼壁部 1 4。埠口 8 7 係沿著阻隔件外殼壁部 1 4 而被分隔，並且係被使用於 E K G 設備管線、氧氣管線、靜脈內管線、電擊器管線、吸取管線等等。這些小埠口 8 7 較佳地係被定位在艙房的下方的蚌殼部分 3 0 中，使得無論艙房是在開啓或關閉位置中管線或電線係可以停留而連接至病患。小埠口可以經由不同的埠口夾件、或者像是第二

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂  
線

## 五、發明說明 ( 7/ )

十三圖中所示之環繞著該套筒與靜脈內管線 9 1 的 O 形環 9 0 所關閉。埠口管狀壁部 8 8 較佳地係在靜脈內管線或導線插入之前並且在管線或導線位於其中之後，藉由夾件或其他裝置而被包圍並且被關閉抵住管件或電線，如同在第二十三圖中所顯示者。這些小埠口 8 7 通常被定位在艙房中之頭部區域附近，用以容許吸取管線或氧氣管線能夠被定送至頭部，並且爲了靜脈內管線以及 E K G 管線而被定位在艙房中之胸部區域附近。其他的小埠口可以被提供在所需處。

爲了管理在艙房中之病患進行心電圖、血液壓力檢查的靜脈內物質、用以清潔病患之呼吸導氣管、遞送藥劑、並且用以插入一個用於人工呼吸機之通氣管件，提供一個或是多個通過埠口 1 1 0 是相當重要的，例如是顯示在第一圖、第二圖、第三圖、第十九圖、以及第二十圖中者，其在此狀況下係包括有一個被形成在側壁 1 4 之相對側邊上的內側及外側套筒。通過埠口 1 1 0 係包括一對中空套筒 1 1 5 及 1 1 6，而外側外部套筒 1 1 5 具有一個被連接至並且對準下方內部套筒 1 1 6 中之一中空內部 1 1 6 b 的中空內部 1 1 5 b，如同在第十六圖中所顯示者。一個物體 1 1 3（例如是顯示在第十九圖以及第二十圖中者）可以被一切斷用裝置 1 1 7 或類似裝置切斷之後而通過外部套筒 1 1 5 被切斷的端部 1 1 5 a，該切斷用裝置 1 1 7 係開啓了套筒 1 1 5 之中空內部以容許物體可以被插入其中，接著該物體 1 1 3 係通過阻隔壁部 1 4 而到達內

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線



### 五、發明說明 ( 乃 )

部套筒 1 1 6 內部。如同在第二十圖中所顯示者，套筒 1 1 5 之已開啓上方端部係被一個密封用單元 1 1 8 所關閉，該密封用單元 1 1 8 可以是一熱密封件，或者是一機械式夾件或繫件。無論如何，外側套筒 1 1 5 係被密封以使得空氣以及空氣傳染型污染物係不會經由先前的已開啓端部 1 1 5 a 進出。接著使用手套埠口，內部套筒 1 1 6 之下方端部 1 1 6 a 係被一個位於艙房內的切斷用裝置 1 1 7 a 切斷，用以提供開放端部 1 1 6 a，物體接著可經由此開放端部 1 1 6 a 而從下方套筒 1 1 6 之內部處抽出（參見第二十一圖）。通過埠口 1 1 0 係可以被使用而使得容納有物體的塑膠袋能夠一次一個地通過，而不會破壞艙房的污染物。

吾人所希求的是將一個通過埠口 1 1 0 安置在接近於人員之頭部或胸部附近，亦即醫療人員一般將會檢查病患之頭部或胸部、病患的嘴部及喉部、以及病患的眼睛，並且在病患胸部上使用不同器具（例如是一個聽診器）。爲了容許對病患中央部份或軀幹以及病患的膝部及下方部分處進行處理、檢查、或是存取，本發明顯示在第三圖中之所說明及較佳實施例係被提供有四組手套埠口，整體上以元件符號 1 5 0 標示。

手套埠口 1 5 0 之數目與位置係可以改變而與第三圖中所說明者不同，在第三圖中，所說明之四對手套埠口係處在病患之頭部、胸部、腰部、以及踝部位置附近。當向下觀察位在艙房內之病患時，每一對手套埠口將有一個手

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

## 五、發明說明 (A)

套是在病患的右側，而同一對的另一個手套是在病患的左側。每一對手套的左側手套以及右側手套 1 6 0 係側向地彼此對準，如同在第三圖中有最佳的顯示。在本文中係存在有一對位在頭部區域的手套埠口 1 5 0 a 及 1 5 0 b、一對位在胸部區域的手套埠口 1 5 0 c 及 1 5 0 d、一對位在腰部或胃部區域的手套埠口 1 5 0 e 及 1 5 0 f、以及一對位在踝部或腳部區域的手套埠口 1 5 0 g 及 1 5 0 h。顯然地，手套埠口位置係可加以改變而與本文中所說明及描述者不同。

每一個手套埠口 1 5 0 係包括有一個手套 1 6 0，如同在第十四圖中所最佳顯示者，而每一個手套 1 6 0 係可以為一個大致上雙手靈巧的、非滲透性的、抵抗化學性的手套。手套 1 6 0 係被連接至一個手套埠口套筒 1 6 2，其係延伸至一個被形成在阻隔壁部 1 4 中的手套埠口開口 1 6 4（參見第十四圖）。套筒 1 6 2 為中空而長的，用以容納處理病患之醫療人員之手臂的腕部及下方部分。在本文中，手套 1 6 0 係藉由一個連接裝置 1 6 6 而以一種可拆卸方式連接至該套筒 1 6 2，該連接裝置係包括有一個中空的、堅硬的塑膠套筒部分 1 6 8，其係藉由黏著劑或其他方式而被附接至套筒 1 6 2 的末梢端部。手套係具有一個上方端部 1 6 0 a，其環繞著並且覆蓋著套筒之下方端部，並且藉由一對 O 形環 1 6 3 及 1 6 5 而被固定。該等 O 形環係以一種氣密方式而將手套的上方端部 1 6 0 a 夾至套筒 1 6 8 的一個下方端部。以此方式，堅硬的中

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明 (✓)

空套筒 1 6 8 以及 O 形環 1 6 5 及 1 6 3 係作用以提供一種介於手套與套筒 1 6 2 之間的可拆卸式相互連接。

一種適當的手套外罩或關閉物 1 6 6 係被提供，用以關閉在阻隔壁部 1 4 中、通達至套筒 1 6 2 以及手套 1 6 0 中之中空內部的開口 1 6 4，直到吾人希望使看護者將其手部或臂部插入該手套埠口 1 5 0 之中為止。

所說明之手套埠口外罩 1 6 6 可以採用各種形式，並且係被描述在前述之未審結專利申請案中而包括有一個氣密式拉鍊類型的關閉物。在本文中，手套埠口外罩 1 6 6 係較佳被提供有三個外罩翻蓋片（如同在第二十四圖以及第二十五圖中之最佳顯示），包括有一對由相同塑膠材料所形成、並且於其上方端部處被附接至該側壁 1 4 之滑動翻蓋片 1 7 1 及 1 7 2。一個頭頂的以及外側的中央翻蓋片 1 7 0 覆蓋在其他兩個翻蓋片 1 7 1 及 1 7 2 上，並且被固定至該阻隔壁部 1 4。該等翻蓋片係藉由重力而向下地垂掛，用以覆蓋彼此並且用以形成一種密封或覆蓋，例如在第二十四圖中所顯示者，其中可看到，覆蓋的中央翻蓋片 1 7 0 覆蓋著個別翻蓋片 1 7 1 及 1 7 2 之所鄰接的內側邊緣 1 7 4，用以覆蓋並密封該手套埠口開口 1 6 4，以使消毒流體不會填入，該消毒流體一般為被使用來沖下該艙房 1 0 之外部壁部 1 4 的消毒液體。同樣地，手套埠口外罩在運送艙房之病患或儲存物期間係防止材料落入開放的手套埠口臂部之中。因此，將可明白的是，手套埠口係可以被使用來處理艙房內的病患，而不會破壞了氣密

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂  
線

## 五、發明說明 ( 70 )

式阻隔，並且不會將污染物從該艙房 10 處釋放進入環境之中或容許污染物從環境處進入到艙房的內部並到達病患處。

如同先前所敘述者，複數個排放埠口 94 係被提供在艙房 10 的下方外側足部端部處，當使內部容置有病患之艙房傾斜以致使液體流動至艙房的下方外側端部處時，液體係可以藉由重力而經由該等排放埠口 94 所排放。在本文中，排放埠口在正常的情況下係可以藉由螺紋蓋體所關閉，在希望容許進行排放時，該蓋體係可以將位於阻隔壁部中之螺紋乳頭狀突起物旋開。在排放之後，排放埠口 94 及 94a 係可以藉由螺紋蓋體而被關閉。

根據本發明的一個重要概念，病患係被提供有一預定速率之空氣流動，例如是 4-6cm cfm，在一 4 英吋之水的壓力下，用以防止二氧化碳積聚在病患頭部附近，並且用以移除將造成塑膠外殼壁部 14 起霧、並從而干擾病患對外部之視野以及醫療人員對於艙房內之病患進行觀察的濕氣。如同將於下文中予以詳細解釋者，較佳的情況是，外殼壁部 14 之氣密性以及空氣流動之動力係使得空氣洩漏狀況被保持在一個預定範圍之中。艙房將符合所希求之空氣氣密標準，亦即在空氣停止流入外殼艙房之後的五分鐘期間，不超過 20% 之空氣從外殼艙房處所洩漏。除了會使外殼壁部擴張的肋部 79 之外，受壓空氣流動亦會使塑膠外殼壁部擴張，用以保持塑膠外殼壁部不接觸到病患，尤其是不接觸到病患可能具有之任何傷口。設備係包括有

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明 ( 7 )

一個氣密式關閉物或是拉鍊裝置，例如是由日本 Y K K 公司所製造者。位於空氣進口以及排放埠口處之單一方向性空氣流動閥體係防止空氣經由這些埠口而外流。

根據本發明另一個重要的概念，較佳的情況是，空氣在流入容納艙房 1 0 之前並且在從艙房處排放進入周圍大氣中之前係被淨化或過濾。在緊急狀況中，醫療人員係可能無法確保空氣是否需經淨化或是犯下此等錯誤，易言之，醫療人員係無法確保周圍空氣受否收到污染並且需要淨化，或者在容納裝置內的大氣是否受到污染並且需要淨化。為此目的，係提供一種空氣淨化裝置 2 0 0 (參見第一圖以及第二圖)，其係吹入藉由通過第一類過濾器所淨化之空氣，且此已過濾空氣係透過一個軟管 2 0 1 並經由一個通氣埠口 2 0 3 (參見第三圖)而被傳送進入外殼的內部之中，而進入艙房的空氣係大體上位在或鄰近於病患的頭部以流經病患的頭部，如此病患係會感覺到較少的幽閉恐懼。一種良好的空氣流動係被提供用以幫助病患呼吸。在艙房的足部處，空氣係經由一個被連接至一個軟管 2 0 7 的通氣埠口 2 0 5 而被抽出，該軟管 2 0 7 係通達至一排放淨化或過濾用裝置 2 1 0，而該排放淨化或過濾用裝置 2 1 0 係淨化或過濾離開該隔離艙房 1 0 之空氣。

現在更詳細地參照排放淨化裝置 2 1 0，其更詳細地被說明於第四圖至第八圖之中，並且包括有一個硬塑膠製之過濾器外殼 2 2 0，其提供了一個中空內部、相對於軟管 2 0 7 而言之大容量的大型容室 2 2 2，以及位在進入

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明 ( 8 )

大型容室 2 2 2 之進口處之一單向空氣閥體內的空氣通道。該大型容室被使用係因為其不會限制空氣之流動或是抑制空氣，使得即使一個受限空氣流動越過單向空氣閥體 2 2 4 以及過濾器 2 3 5 及 2 3 6，可以維持所希望之生產能力以及低背壓力，該等過濾器 2 3 5 及 2 3 6 係座落在過濾器外殼之圓柱壁部 2 2 6 中的中空穿孔中。軟管 2 0 7 之外側端部係被附接至圓柱外殼壁部 2 2 6。

如同在第五圖中所最佳顯示者，在箭頭方向上流動的空氣通過單向閥體 2 2 4 而進入至大型中空內部容室 2 2 2 之中，並且接著空氣係被分離並且向旁邊流動經過該外殼之側邊出口 2 2 7 及 2 2 8，並且接著流動通過所附接至空氣過濾器 2 3 5 及 2 3 6。每一個過濾器裝置 2 3 5 及 2 3 6 係具有一個內部過濾器材料 2 4 0，其可以包括有藉由將污染物濾出、或是藉由一化學反應以淨化空氣所需之碳及其他材料。已被過濾空氣在個別的過濾器裝置 2 3 5 及 2 3 6 之小直徑出口端部 2 4 2 處從排放埠口 2 4 1 處排出。所說明之過濾器裝置為由數家安全產品公司製造而在商業上可取得之過濾器裝置，並且其被顯示成以一種相反的方式來加以使用，此係因為其通常係與流經小直徑端部 2 4 2 之進口空氣、以及離開大直徑外殼端部 2 3 2 之空氣一起使用所致。

該對排放空氣過濾器 2 3 5 及 2 3 6 的每一個係藉由一個柔軟的撓性元件或連接器 2 3 9 而被連接至過濾器外殼 2 2 0，該柔軟的撓性元件或連接器 2 3 9 係具有一個

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明 (29)

大直徑套筒 2 4 1，該套筒 2 4 1 係為可於個別過濾器 2 3 5 及 2 3 6 之個別堅硬圓柱壁部 2 3 5 a 及 2 3 5 b 上進行伸縮者。介於套筒 2 4 1 與這些圓柱壁部 2 3 5 a 及 2 3 5 b 間之緊密接觸係防止空氣洩漏或是任何污染物洩漏，並且將該等過濾器以一種實體方式連結至個別連接器 2 3 9 的這些外側的大直徑套筒 2 4 1。撓性套筒 2 4 1 係配合在過濾器罐上，並且其具有一體模製之小直徑端部 2 5 0，其係配合在位於出口過濾器箱盒外殼 2 2 0 上的出口埠口 2 2 7 及 2 2 8 之上。易言之，每一個連接器係具有一個小直徑套筒 2 5 0，此小直徑套筒 2 5 0 係可伸縮於堅硬塑膠過濾器外殼 2 2 0 的小直徑圓柱出口 2 2 7 及 2 2 8 之上。這些柔軟的小直徑套筒 2 5 0 係可以伸縮在出口 2 2 7 及 2 2 8 之上。適當的軟管夾件 2 5 4 係環繞著柔軟易曲折的塑膠套筒 2 5 0，並且迫使其緊密地抵住個別的堅硬外殼出口 2 2 7 及 2 2 8，用以防止空氣或污染物之洩漏。

現在參照單向閥體 2 2 4，其係容許空氣僅能夠在一個方向上流動，在第四圖至第八圖中針對該裝置所顯示之方向係為離開方向，所說明之單向閥體為由塑膠形成並且包括有一個堅硬塑膠外殼部份或主體，而帶有一個中央圓錐部分 2 6 2 以及六個腳架或臂部 2 6 4，該等腳架或臂部 2 6 4 係從一個位於插銷 2 6 2 之基座處的內部環體 2 6 2 a 而向外地延伸。在該等腳架之外側端部處係為一個硬塑膠環體 2 6 7，其係連結了腳架臂部 2 6 4 之諸端部

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明 ( 70 )

。被固定至塑膠環體 2 6 7 的是六個由柔軟可彎曲塑膠所製成的隔膜葉片或翻蓋片 2 6 6 。每一個葉片 2 6 6 係具有被固定至外側堅硬環體 2 6 7 之徑向的外側端部 2 6 6 a ，而葉片 2 6 6 之內部小部份 2 6 6 b 係為撓性者並且易彎曲者，其係能夠藉由在箭頭方向上流過一開口 2 6 8 之外流空氣的壓力以及空氣流動而向外地撓曲，如同在第八圖中所最佳顯示者。在另一方面，當空氣流動係為在相反方向上之時，該葉片及其端部 2 6 6 b 係被向下推動，而其內側端部 2 6 6 b 係抵靠在環體 2 6 2 a 上，並且在相反方向上沒有彎曲通過該環體，從而隔離了通過葉片 2 6 6 之任何空氣流動。如同在第六圖中所最佳顯示者，較佳的情況係為，使得葉片 2 6 6 能夠具有一種大體上彎曲的形狀。顯然地，在本文中所描述以及所說明之閥體係為本發明的一個實施例，並且可以使用與本文中所描述以及所說明者不同的其他止回閥或其他閥體。

相同的單向空氣閥體 2 2 4 係同樣與被顯示在第九圖至第十二圖中的空氣進口淨化器裝置 2 0 0 一起使用。如同在第十二圖中所最佳顯示者，閥體 2 2 4 的插銷 2 6 2 係在一堅硬過濾器外殼 2 8 2 之內部中空容室內，而空氣流動係使閥體葉片 2 6 6 彎曲以容許空氣能夠在第十二圖中所顯示的方向上流動。逆流並不為閥體 2 2 4 所允許。所說明之進口空氣淨化器以及鼓風器單元 2 0 0 係包括有一個鼓風器馬達 2 9 0 ，其具有一個用於旋轉風扇葉片 2 9 2 的軸桿 2 9 1 ，用以驅動空氣在箭頭方向上通過單向

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線



## 五、發明說明 ( 續 )

閥體並進入至軟管 2 0 1 之中，該軟管 2 0 1 係被連接至位於艙房 1 0 之頭部端部處的通氣埠口。空氣淨化器裝置 2 0 0 具有一對過濾器單元 2 3 2 ( 參見第十圖 ) ，其係相同於被使用於排放端部處並且於上文中已然描述之空氣過濾器裝置 2 3 5 及 2 3 6 。唯一的差別在於，空氣的方向相反於通過小直徑部分 2 4 1 並接著流入過濾器材料 2 4 0 、並通過此過濾器材料而離開過濾器之大直徑部分、用以進入至容置有用於驅動空氣之鼓風器的內部中空容室 2 8 0 之中的空氣氣流。如同在第九圖至第十二圖中所顯示者，較佳外殼 2 8 0 的形狀大體上為三角形，而一對過濾器單元 2 3 2 為位於一端部處之直立圓柱，而軟管 2 0 1 係藉由一個螺紋軟管接合件 2 9 5 ( 參見第十圖 ) 被連接至外殼鄰近於一狹窄出口端部 2 9 6 處。

在本發明之非臥床式實施例之中，如同在第二十八圖至第三十一圖中所說明者，病患係仍然能夠行走，並且醫療人員係願意允許病患在隔離設備 1 0 a 內時尚得以行走。在這樣的情況之中，隔離設備係包括有一個外罩類型之阻隔壁部 1 4 a ，其具有一個包圍著病患頭部之罩體或是頭部覆蓋物 3 0 0 ，並且具有附接式氣密手套 3 0 2 。較佳的情況是，一個以一種氣密拉鍊 3 0 6 之形式所呈現的氣密關閉物 3 0 4 被提供在外罩壁部 1 4 a 的背部中，而拉鍊係從罩體的頂部處向下延伸至外罩位於病患腕部處的下方端部。較佳的情況為提供拉鍊於背部處，如此病患無法自行開啓該拉鍊。

## 五、發明說明 ( 7 / )

在本文中，外罩壁部 1 4 a 為由相同之薄的撓性塑膠製成，例如是聚氯乙烯，而其厚度係為在小於 0.020 英吋或更小的範圍中。當已淨化空氣經由一個空氣進口軟管 3 1 4 被吹入外罩壁部 1 4 a 中的中空內部 3 1 2 之中時，外罩壁部 1 4 a 係會擴張以保持大部分的外罩離開病患的身體以及病患可能具有的傷口處。同樣地，罩體 3 0 0 藉由被限制於其中之空氣的空氣壓力所致之擴張係容許病患能夠經由與病患面部相分隔之塑膠壁部 1 4 a 而得以更清楚地觀看。在本文中，進口之已淨化空氣係藉由第九圖至第十二圖中的鼓風器單元 2 0 0 而被提供，並且經由軟管 3 1 8 所離開之排出空氣係被引導進入空氣淨化器單元 2 1 0 (參見第四圖至第六圖) 中，每一個空氣淨化器單元已於上文中描述，並因此不需再次詳細描述。較佳之空氣流動係為 4-6 cfm，在大約四英吋水的壓力下，如上文描述者，用以防止二氧化碳積聚至過度程度，並且保持塑膠外殼使其不會起霧並且干擾病患的視線。

為了以外罩隔離艙房間之氣密而保持被包圍之容室 3 1 2，一個外罩端部關閉物 3 2 5 係被使用於病患之腕部處，用以防止污染物之進入或離開。為此目的，該外罩端部關閉物 3 2 5 包括有一個黏著帶 3 2 7，其於病患之腕部處黏著至病患的皮膚 3 2 9。如同所說明者，較佳的情況是，黏著帶關閉物 3 2 5 係環繞著病患的腕部，並且被附接而在病患的腕部處與皮膚以一種氣密方式相接觸。該黏著帶關閉物 3 2 5 沿著外罩隔離艙房之內部邊緣而被附

## 五、發明說明 (續)

接至外罩隔離艙房之下方端部 3 3 0。在本文中，附接係藉由黏著層 3 3 2 (參見第三十圖以及第三十一圖) 所達成，該黏著層 3 3 2 位在一個運載層或基板 3 3 4 的一個側邊。黏著至病患皮膚之黏著層 3 2 7 係位在運載基板 3 3 4 之另一側邊上。一個保護用、可剝離內側帶或層 3 3 6 係被黏著至病患黏著層 3 2 7，直到使用之時，亦即可剝離帶 3 3 6 被移除而將黏著層 3 2 7 暴露出來用以附接至病患的皮膚之時。較佳的情況是，黏著帶 3 2 7 包括有一系列薄的、撓性的、柔軟的層 3 3 6、3 2 7、3 3 4、以及 3 3 2。

同樣地，外罩關閉物 3 2 7 係較佳包括有一個環繞著病患腕部的細繩 3 4 0，用以拖曳著外罩塑膠壁部 1 4 a 之下方端部 3 3 0 而抵住病患的腕部，並且用以將外罩壁部實際上保持底部病患的腕部，以及用以抵抗在病患之處理或移動期間、將會傾向於將黏著層 3 2 7 從病患的皮膚處扯下的作用力。黏著層應該充分地黏著而使其在外罩隔離艙房之使用期間不會變鬆；但是卻可以從病患的皮膚處剝離而不會撕毀病患的皮膚並造成高度的疼痛。

爲了儲存，外罩隔離艙房 1 0 a 係可以被弄塌，並且較佳的情況是，空氣進口以及空氣排放淨化器單元 2 0 0 及 2 1 0 在外罩阻隔壁部 1 4 a 塌陷時係與該外罩壁部 1 4 a 相分離。較佳的是具有一對被裝設在外罩阻隔壁部 1 4 A 上、而位於病患之間部或胸部區域處之螺紋乳頭狀突起物或連接件 3 5 0 (參見第二十七圖以及第二十八圖)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明 (續)

，用於連接至個別的空氣進口軟管 3 1 4 以及空氣出口軟管 3 1 6。這些軟管的每一個係於軟管之端部處具有一個可旋轉之陽型螺紋連接器 3 5 2，用以在隔離艙房 1 0 A 將被使用時而螺旋在螺紋乳頭狀突起物 3 5 0 上。

由先前所述之內容，將可明白者係為一種不昂貴的隔離艙房被提供，其可在例如是第一圖以及第二圖中之擔架上，或者藉由第二十八圖以及第二十九圖之非臥床式病患所輕易地運送。隔離艙房可被使用於戰場或是化學恐怖攻擊活動死傷人員之撤退，其可以被輕易地與擔架以及擔架桿件一起使用。雖然沒有顯示在第二十八圖以及第二十九圖中的非臥床式艙房 1 0 a 之中，阻隔壁部 1 4 或 1 4 a 係可以被提供有手套埠口、通過埠口、以及用於 I V 管件、儀器電線等之其他小型埠口。隔離艙房 1 0 及 1 0 a 係需要被附接的可攜式、相當小型、並且輕量化之淨化器或是過濾用單元。這些隔離艙房係為不昂貴者，其係為由薄撓性材料所製成，並且係提供有柔軟的壁部而能夠被弄塌以被儲存在一相當小的容量中。雖然阻隔壁部 1 4 與 1 4 a 在本發明所說明的實施例中係被描述為由塑膠所製成，柔軟的阻隔壁部 1 4 或 1 4 a 可以為由諸層不同材料及滲透性之複合材料或疊層材料所製成。將能夠體認到的是，阻隔壁部 1 4 或 1 4 a 可以是由不透明材料製成而於其中帶有透明塑膠窗口，而非整體為透明塑膠，正如同在本文中所說明之實施例。雖然在本文中所使用之支柱被預先組合以保持上方的覆蓋用部分與病患分開，用於此一上方覆

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

## 五、發明說明 ( 續 )

蓋用部分之支柱系統可以在隔離艙房之使用時方被組合在場地中。一個全長之拉鍊容許病患得以容易進入與離開。

本發明在涉及用於例如是可能出現在化學意外中之受污染病患、或是用於將會需要經由該包裹物來進行醫療照料之管理的人員之一有限數目艙房的事態中，亦可以被合併至民用包裹物之中。另外，衣服係可以被提供而包括有一個用於將負壓產生在該罩體內之電動人工呼吸機罩體，並且包括有肋部或是其他支承件，在衣服處於一負壓模式中時，該等肋部或是其他支承件係用於支承衣服特別是罩體而使其離開該人員，用以防止衣服萎限而環繞著該人員。

雖然已在此說明及描述本發明之特定實施例，將能夠為吾人所體認到的是，許多的改變以及修正係可為熟習此項技藝之人士所施行，並且吾人係意欲在隨附申請專利範圍中涵蓋落入本發明之精神與範疇內之所有改變及修正。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂  
線

四、中文發明摘要（發明之名稱： )

### 伸縮式隔離裝置

一種可伸縮、可運送之人員隔離設備或裝置係被使用以將一病患隔離於一受控環境中，並且在病患之運送期間用以保護病患來抵抗生物或化學危險。該伸縮式設備具有一個撓性容納壁部，其係可從一萎陷之儲存狀態擴張至一個擴張狀態來容納病患。該容納壁部的至少一個部分係為透明者，用以容許對位在該裝置之一內部區域中的病患進行觀察。一個空氣過濾系統係被提供用來過濾介於氣密的內部區域與週遭大氣間之空氣。較佳的是，該設備其中係具有各種埠口，例如手套埠口、通過埠口、用於心臟導線

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

訂  
線

英文發明摘要（發明之名稱：COLLAPSIBLE ISOLATION APPARATUS )

A collapsible, transportable personnel isolation apparatus or device is used to isolate a patient in a controlled environment and to protect the patient against biological or chemical hazards during transport of the patient. The collapsible apparatus has a flexible containment wall which is expandable from a collapsed, stored state to an expanded state to receive the patient. At least a portion of the containment wall is clear to allow observation of the patient within an interior region of the device. An air filtration system is provided for filtering air between the airtight interior region and the ambient atmosphere. Preferably, the apparatus has various ports therein, such as glove ports, pass through ports, access ports for cardiac leads, infusion line ports, and ventilation ports.

## 四、中文發明摘要（發明之名稱： )

之存取埠口、注入導管埠口、以及通氣埠口。較佳的情況是，一個空氣過濾裝置係提供了 4 至 6 cfm 的流動速率，用以防止二氧化碳非所欲之積聚，並且於內部區域中提供一預定的空氣壓力。在一種形式中，容納裝置係為一種用於運送俯臥病患之蚌殼擔架類型，而在另一種形式中，此裝置係為一種用於非臥床病患之外罩類型。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

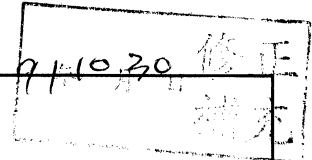
訂

訂

線

## 英文發明摘要（發明之名稱： )

Preferably, an air filtration device provides a flow rate of 4 to 6 cfm to prevent an undesirable build-up of carbon dioxide and provides a predetermined air pressure within the interior regions. In one form, the containment device is a clam shell litter type for transport of a prone patient and in another form the device is a jacket type for an ambulatory patient.



(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝訂線

## 六、申請專利範圍

1、一種伸縮式保護用容納裝置，其係用於將一病患隔離於一受控制的環境中，並且用於在病患於其中時進行病患之運送，該裝置係包括有：

一個撓性容納壁部，其係可從一塌陷狀態下擴張，用以界定一個內部區域來將一病患的至少一部份容納於其中，並且用以在病患於其中的部分附近提供一個非滲透性阻隔壁部；

該容納壁部的至少一個部分係為透明者，用以容許病患之觀察，並且用以容許病患能夠看穿過透明的容納壁部部分；

一個關閉裝置，其係用於對環繞著病患之撓性容納壁部進行關閉，用以提供一個至少環繞著病患頭部之大體上為氣密的內部區域；以及

一個空氣調節裝置，其係包括有一個過濾器，用以過濾在大體上氣密的內部區域與週遭大氣之間被傳送的空氣。

2、根據申請專利範圍第1項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，該空氣過濾裝置係對病患所呼出的空氣、以及從該內部區域處流至週遭大氣的空氣進行過濾，用以保護病患抵抗傳染性疾病之傳送；以及

一個單向氣流裝置，用以防止空氣經由一個空氣入口而從該內部區域處外流。

3、根據申請專利範圍第1項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，該空氣過濾裝置係對流入該內部區域之進



## 六、申請專利範圍

入空氣進行過濾，用以保護病患使之免受週遭大氣中之外來物質；以及

一個單向氣流裝置，用以防止空氣從該內部區域處經由一空氣進入埠口而向外之逆流。

4、根據申請專利範圍第1項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，該空氣過濾裝置係包括有：

一個用於過濾流入該內部區域中之進入空氣的過濾器；以及

一個用於過濾離開該內部空間之排出空氣的過濾器，用以將清潔的空氣提供予病患，並且清潔的排出空氣係被排放進入週遭大氣之中。

5、根據申請專利範圍第1項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，該撓性容納壁部係界定有一個軀幹輪廓，用以幫助病患適當的定向於該容納裝置之內。

6、根據申請專利範圍第1項所述之伸縮式保護用容納裝置，其係包括有：

一個上方外罩部分，其係具有被提供於該容納壁部上之臂部，並且係界定了一個終止於病患腕部附近的上方內部區域。

7、根據申請專利範圍第6項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，該關閉裝置係包括有：

一個環繞著腕部之繫帶，用以將該撓性容納壁部固定環繞著一個非臥床之病患的腕部。

8、根據申請專利範圍第7項所述之伸縮式保護用容

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線

## 六、申請專利範圍

納裝置，其中，該繫帶係包括有：

一個環繞著該上方外罩部分之一腕部部分的細繩。

9、根據申請專利範圍第7項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，該繫帶係包括有：

一個黏著層，其係位於該外罩部分上，用於黏著至病患的腕部以於該外罩部分與病患的身體之間提供一個大體上氣密的界面。

10、根據申請專利範圍第9項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，該繫帶係包括有：

一個雙面膠帶，其係被黏著至該外罩部分之容納壁部，並且其上係具有用於黏著至病患的黏著層。

11、根據申請專利範圍第1項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，該伸縮式容納壁部係大體上為一睡袋的形狀；並且

該關閉裝置係包括有一個大體上氣密的拉鍊，該拉鍊係在長度方向上延伸，並且延伸於病患之兩端部附近，用以容許將一病患輕易地置放在該裝置中，並且用於形成一個在病患附近之大體上氣密的內部區域。

12、根據申請專利範圍第7項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，該撓性容納壁部係包括有一個薄的、易燃的塑膠材料，若在其係被認為已受污染時，以燃燒方式來處理該容納裝置係為足夠不昂貴者。

13、根據申請專利範圍第1項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，該空氣過濾裝置係包括有一個吹氣裝置

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線

## 六、申請專利範圍

，用以提供氣流速率以使伸縮式撓性容納壁部膨脹，以使其保持在至少部分離開病患的身體。

1 4、根據申請專利範圍第 1 項所述之伸縮式保護用容納裝置，其包括有相關於該容納壁部之支承件，用以保持該容納壁部遠離病患。

1 5、根據申請專利範圍第 1 4 項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，該支承件係包括有：

間隔的肋部，其係具有弧形部分，用以保持該容納壁部之一上方側邊使之與病患所躺臥之底部部分相間隔。

1 6、根據申請專利範圍第 1 5 項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，該等間隔的肋部在該容納壁部處於使用中之時係被分隔成更遠離彼此，並且在該容納壁部以一種手風琴方式塌陷之時係被帶至較接近於彼此。

1 7、根據申請專利範圍第 1 項所述之伸縮式保護用容納裝置，其係包括有位於該容納壁部上的至少一個可選擇性地開啓之埠口，用以接收一個靜脈注射管件或是電線。

1 8、根據申請專利範圍第 1 7 項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，該等可選擇性地開啓之埠口係包括有一個塑膠套筒，其係具有一個關閉的端部，此端部係可以被開啓以准許一個靜脈注射管件、電線或是類似物件進入。

1 9、根據申請專利範圍第 1 8 項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，複數個塑膠套筒係被提供在該容納壁

## 六、申請專利範圍

部中而位於病患的每一側邊。

20、根據申請專利範圍第1項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，該空氣過濾裝置係提供了一個範圍介於4至6 cfm之流動速率，用以防止非所欲之二氧化碳的量積聚在該內部區域中。

21、根據申請專利範圍第1項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，該空氣過濾裝置係提供了至少大約4英吋之水的一個空氣壓力於該內部區域之內。

22、根據申請專利範圍第21項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，該壓力係被維持在該內部區域中而壓力在五分鐘時間期間之損失係小於20%。

23、根據申請專利範圍第1項所述之伸縮式保護用容納裝置，其係包括有：

至少一個軟管連接器，其係被固定至該容器壁部，該容器壁部於其中係具有一個空氣容室，以及用於軟管連接並且用於提供方向性氣流通過該內部區域的一個部分。

24、根據申請專利範圍第23項所述之伸縮式保護用容納裝置，其係包括有：

至少一個與外殼連接器相關之出口過濾器附件，用以將該外殼連接器內的一個內部氣流通道連接至一個出口空氣過濾器，以使得出口空氣氣流係為在用於進行過濾的正確方向中。

25、根據申請專利範圍第24項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，該過濾器附件係包括有：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線

## 六、申請專利範圍

一個撓性蓋體，用於包圍該出口空氣過濾器之一端部，並且用於提供一種與該出口空氣過濾器間的氣密密封。

26、根據申請專利範圍第25項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，該出口過濾器附接件係包括有：

一個出口埠口外殼，其係具有一個在其中的單向閥體以及一對出口埠口；

一對撓性蓋體，其係被附接至用於出口埠口外殼之該等出口埠口；以及

一對過濾器，其係被附接至該等撓性蓋體。

27、根據申請專利範圍第12項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，該軟管連接器係包括有：

一個具有一內部容室之外側堅硬外殼主體；

一個位於該外殼主體之內部容室之內的止回閥，用以產生單一方向性的氣流；以及

一個位於該外殼主體上之軟管連接，用於連接至該容納裝置內之內部區域。

28、根據申請專利範圍第1項所述之伸縮式保護用容納裝置，其係包括有：

一個與一過濾裝置相關的止回閥，用以提供一個相對於該內部區域之單一方向性的氣流。

29、根據申請專利範圍第1項所述之伸縮式保護用容納裝置，其係包括有：

接近於病患頭部的至少一個手套埠口；

接近於病患胸骨的至少一個手套埠口；以及

## 六、申請專利範圍

接近於病患膝部的至少一個手套埠口。

30、根據申請專利範圍第1項所述之伸縮式保護用容納裝置，其係包括有：

位於該容納壁部中之至少一個手套埠口，該容納壁部於其中係具有一個開口以及一個長形套筒，用於提供進入內部區域之中以對該內部區域中之病患或物品進行處理；以及

一個手套埠口覆蓋件，其係覆蓋了該開口以容許外部之消毒而不會使該套筒充滿有一消毒液體。

31、根據申請專利範圍第30項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，該手套埠口覆蓋件係包括有塑膠之重疊件，其界定了一類似彩虹的構造。

32、根據申請專利範圍第1項所述之伸縮式保護用容納裝置，其係於該容納壁部中包括有一個通過埠口，用於使物品從該容納裝置之外部交流至該內部區域之中。

33、根據申請專利範圍第32項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，該通過埠口係包括有：

一個內側套筒，其係具有一個第一中空通道以及一個突出進入至該內部區域中之關閉的可切斷式末梢端部；以及

一個外側套筒，其係具有一個與該第一通道相連通之第二中空通道，以及一個座落在該容納壁部外之關閉的可切斷式末梢端部。

34、根據申請專利範圍第32項所述之伸縮式保護

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線

## 六、申請專利範圍

用容納裝置，其係包括有：

一個手套埠口，其係被座落在鄰近於該通過埠口處，以使得經由該通過埠口而進入至該內部區域之中的物品係可以藉由在該鄰近之手套埠口中的手來進行處理。

3 5、根據申請專利範圍第 1 項所述之伸縮式保護用容納裝置，其係包括有：

一個手套；

一個連接用部分，其係位於該容納壁部上而處於該手套埠口處；以及

一個 O 形環，用於將該手套固定至該連接用部分，並且用於在其之間提供一個大體上氣密的連接。

3 6、根據申請專利範圍第 1 7 項所述之伸縮式保護用容納裝置，其係包括有：

一個位於該手套上之長形套筒部分，用以容許一個臂部通過該手套部口而插入至內部區域之中，用以對病患進行處理。

3 7、根據申請專利範圍第 1 項所述之伸縮式保護用容納裝置，其中，該撓性容納壁部係具有一個上方部分以及一個下方部分，其係被連結在一起以界定出半個蚌殼部分之形狀；以及

一個大體上氣密的拉鍊，用於將半個蚌殼部分連結在一起，用以將病患包圍在該容納裝置之中。

3 8、根據申請專利範圍第 3 7 項所述之伸縮式保護用容納裝置，其係包括有：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線

## 六、申請專利範圍

一個拖曳底部，其係位於下方的半個蚌殼部分上，下方的半個蚌殼部份之材料係為較上方的半個蚌殼部分之材料為沉重及堅固，以容許該容納裝置以及其中之病患沿著地面的拖曳。

39、根據申請專利範圍第1項所述之伸縮式保護用容納裝置，其係包括有：

一個可拆卸式拖曳底部，其係於其上具有可拆卸式部分，用以在希望將一拖曳底部附加至該容納裝置之時，能夠幫助將該拖曳底部附接至該容納裝置。

40、根據申請專利範圍第39項所述之伸縮式保護用容納裝置，其係包括有：

可拆卸式夾件，用於將該拖曳底部附接至該容納裝置或將該拖曳底部從該容納裝置處拆卸。

41、根據申請專利範圍第1項所述之伸縮式保護用容納裝置，其係包括有：

一個延伸部分，其係位於該容納裝置之一足部部分上；以及

一個排出過濾裝置，其係被裝設在該延伸部分上，用於該排出過濾裝置之運送而病患在該容納裝置中。

42、根據申請專利範圍第41項所述之伸縮式保護用容納裝置，其係包括有：

一個可拆卸式連接，其係介於該排出過濾裝置與在該延伸部分之排放過濾裝置之間，用以容許該排出過濾裝置對於該容納裝置之附接及移去。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線



## 六、申請專利範圍

4 3、根據申請專利範圍第 4 1 項所述之伸縮式保護用容納裝置，其係包括有：

一個拖曳底部，其係位於該容納裝置上，用於沿著地面來進行拖曳；

該延伸部分係為在該拖曳底部上突出超過該容納壁部之外的一個延伸。

4 4、根據申請專利範圍第 1 項所述之伸縮式保護用容納裝置，其係包括有：

一個流體排放部分，其係處於在該內部區域之一病患的足部部分處而位在該足部部分的一個側邊角落上。

4 5、一種伸縮式保護用容納裝置，其係用於將一病患隔離於一受控制的環境中，並且用於在病患於其中時進行病患之運送，該裝置係包括有：

一個撓性薄塑膠包圍片體，其係可從一場陷狀態下擴張以界定一個內部區域，用以將一病患至少一部份容納於其中，並且用以提供一個在病患附近之非滲透性阻隔壁部；

該薄塑膠包圍片體係為透明者，用以容許病患之觀察，並且用以容許病患能夠看穿過透明的片體；

一個關閉裝置，其係用於關閉病患附近之撓性片體，用以提供一個至少在病患頭部附近之大體上氣密的內部區域；

一個空氣調節裝置，其係包括有一個過濾器，用以過濾在介於大體上氣密的內部區域與週遭大氣之間被傳送的空氣；以及

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 六、申請專利範圍

該包圍片體係為由 0.02 英吋 或更薄的塑膠所製成者，用以提供一種能夠藉由燃燒而被棄置之低成本裝置。

4 6、一種伸縮式保護用容納裝置，其係用於將一病患隔離於一受控制的環境中，並且用於在病患於其中時進行病患之運送，該裝置係包括有：

一個撓性容納壁部，其係可從一場陷狀態下擴張以界定一個內部區域，用以將一病患至少一部份容納於其中，並且用以提供一個在病患附近之非滲透性阻隔壁部；

該容納壁部的至少一個部分係為透明者，用以容許病患之觀察，並且用以容許病患能夠看穿過透明的容納壁部部分；

一個關閉裝置，其係用於關閉病患附近之撓性容納壁部，用以提供一個至少病患頭部附近之大體上氣密的內部區域；

一個外殼連接器，其係被固定至該容納壁部，用於確保來自該外殼之未受限氣流；以及

一個空氣調節裝置，其係包括有一個被連接至該外殼連接器而用於過濾空氣之過濾器，並且空氣係經由此過濾器而在大體上氣密的內部區域與週遭大氣之間被傳送。

4 7、一種伸縮式保護用容納裝置，其係用於將一病患隔離於一受控制的環境中，並且用於在病患於其中時進行病患之運送，該裝置係包括有：

一個具有諸套筒之外罩、一個軀幹以及一個頭部覆蓋部分；

## 六、申請專利範圍

該外罩係為由薄塑膠片體製成，其可從一塌陷狀態下擴張以在該外罩內部界定出一個內部區域，並且在其中的病患的一部分附近提供一個非滲透性阻隔壁部；

該塑膠片體之至少頭部覆蓋部分係為透明者，用以容許病患之觀察，並且用以容許病患能夠看見；

一個關閉裝置，其係用於關閉病患附近之該外罩，用以在至少病患頭部附近處提供一個大體上氣密的內部區域；以及

一個空氣調節裝置，其係包括有一個過濾器，用以過濾在介於大體上氣密的內部區域與週遭大氣之間被傳送的空氣。

4 8、一種伸縮式保護用容納裝置，其係用於將一病患隔離於一受控制的環境中，並且用於在病患於其中時進行病患之運送，該裝置係包括有：

一個撓性容納片體，其係可從一塌陷狀態下擴張以界定一個內部區域，用以將一病患至少一部份容納於其中，並且用以在病患附近提供一個大體上空氣無法滲透之阻隔件；

一個關閉裝置，其係用於關閉病患附近之撓性容納片體，用以至少在病患頭部附近提供一個大體上氣密的內部區域；以及

一個空氣調節裝置，其係包括有一個用於過濾空氣並且用於提供一空氣流動速率及一空氣流動路徑之過濾器，用以在空氣被傳送於該內部區域與週遭大氣之間時，防止

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 六、申請專利範圍

二氧化碳之非所欲地聚集在該內部區域之中。

49、一種保護用容納裝置，其係用於遭受化學或生物攻擊之病患的戰場撤退與治療，該容納裝置係包括有：

一個柔軟的防護外殼，其具有一下方部分以及一上方部分；

一個在該下方部分上的底部壁部，其係位於適合用以接收一個病患而使其躺臥於其上；

一個在該上方部分上的上方壁部，其係具有在其中的透明部份以容許觀看病患；

與該上方部分相關之諸支柱，用以至少針對病患身體的一實質部分來保持該上方壁部與該病患相分隔；

一個空氣調節單元，其係用於將已過濾之空氣提供予位在該柔軟的防護外殼內的病患；

諸手套部分，其係提供一種對於病患之安全存取；以及

附接部分，其係用於使該柔軟的防護外殼相互連接至一個用於運送病患之擔架系統。

50、根據申請專利範圍第49項所述之保護用容納裝置，其係包括有：

一個長形拉鍊，其係延伸在上方及下方外殼之至少三個側邊周圍，用以將諸外殼部分連結在一起。

51、根據申請專利範圍第50項所述之保護用容納裝置，其係包括有：

諸通過埠口，其係位於該外殼之中，用以容許食物或

## 六、申請專利範圍

是藥劑能夠被遞送至病患；以及  
在該外殼內之病患限制。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

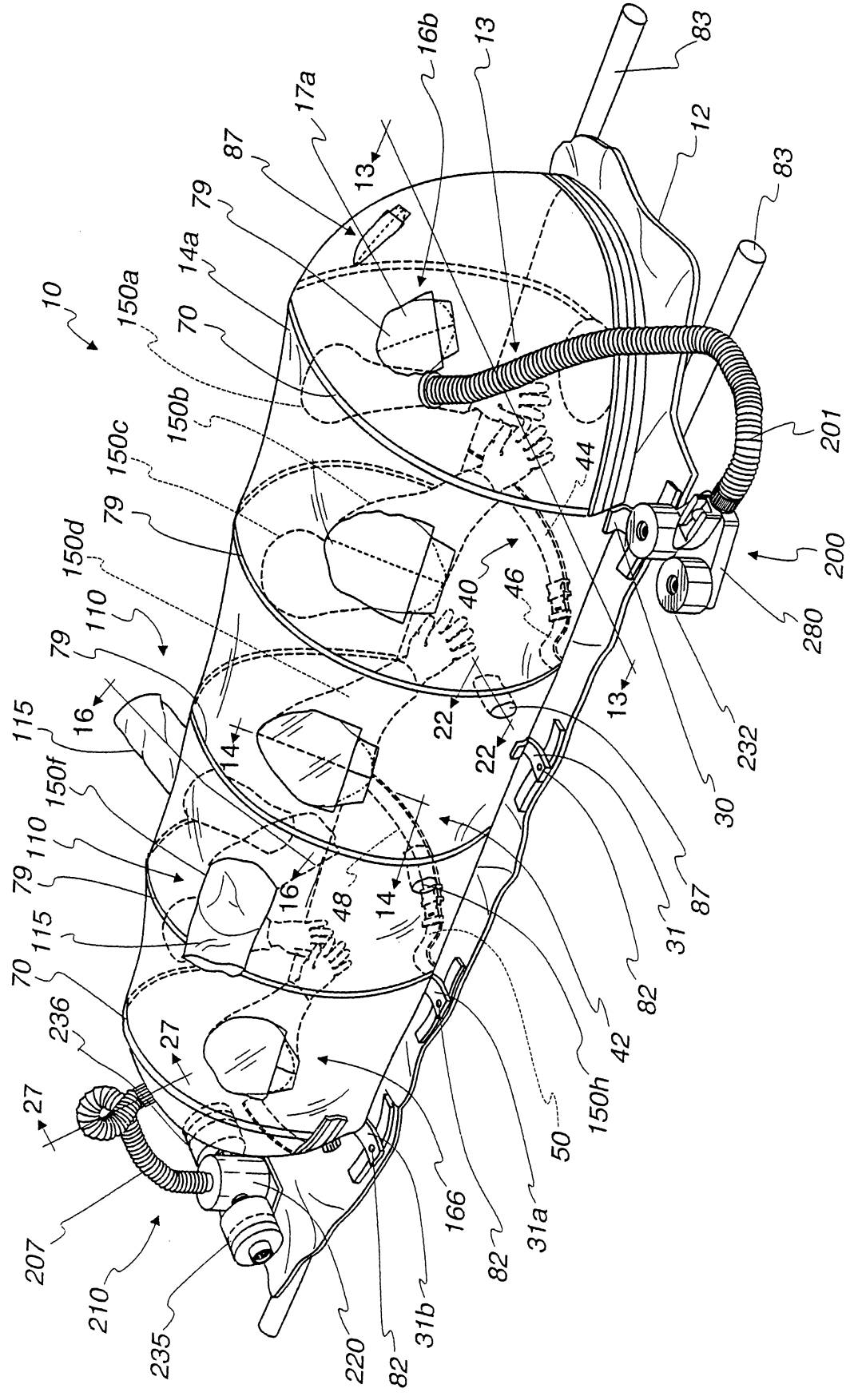
訂

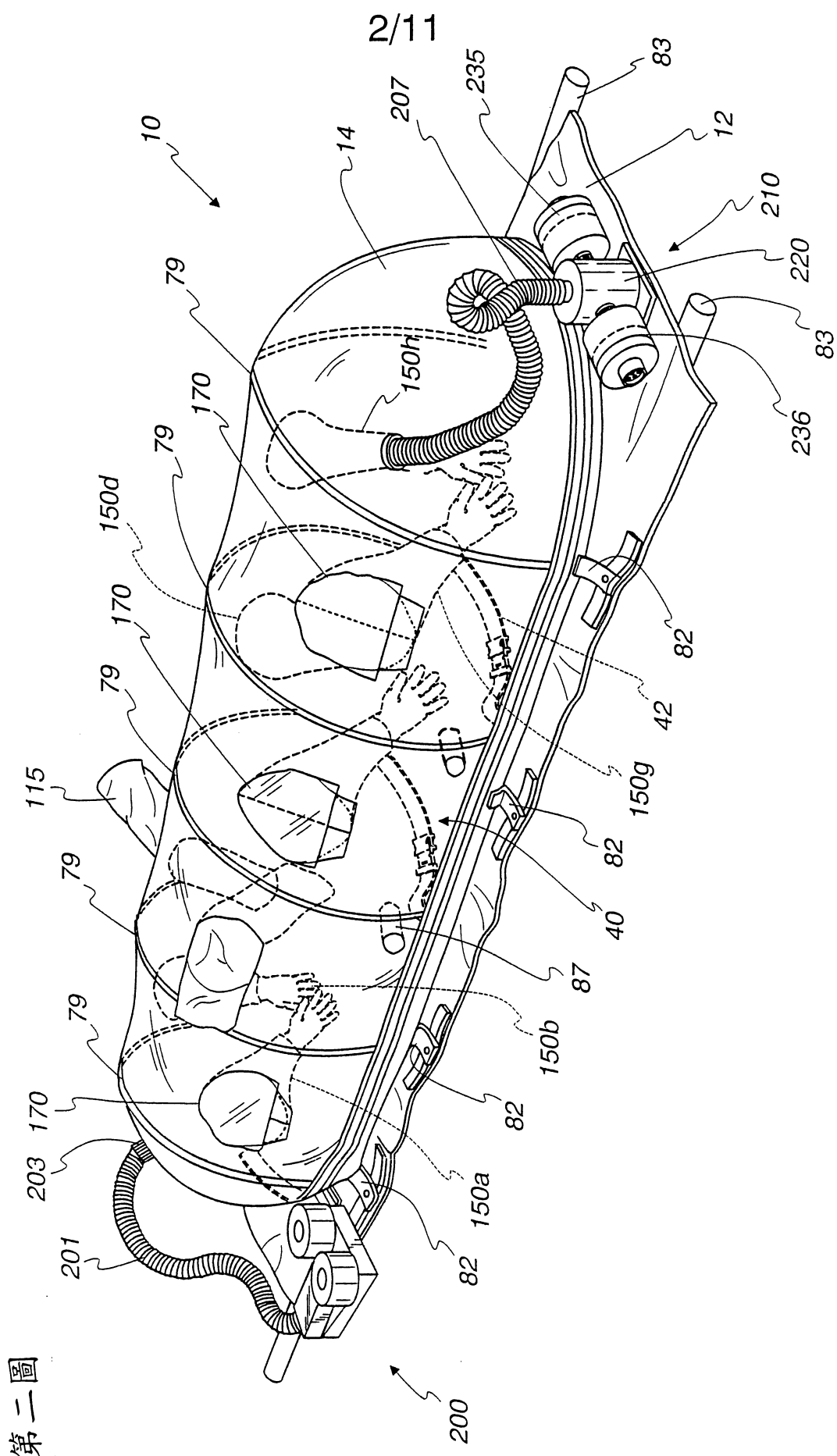
線

修正補充  
FIG. 10, 18

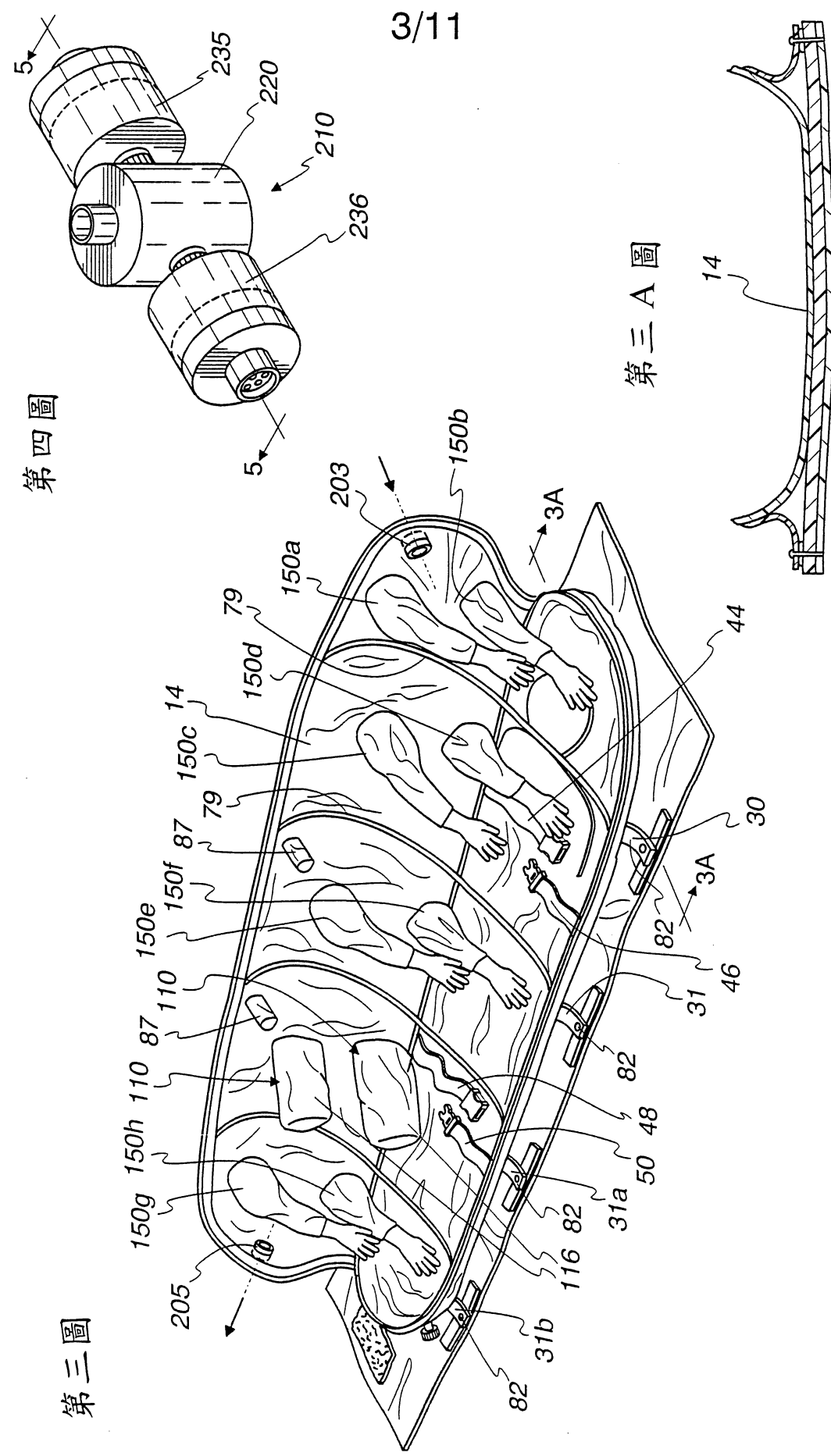
1/11

第一圖





第二圖



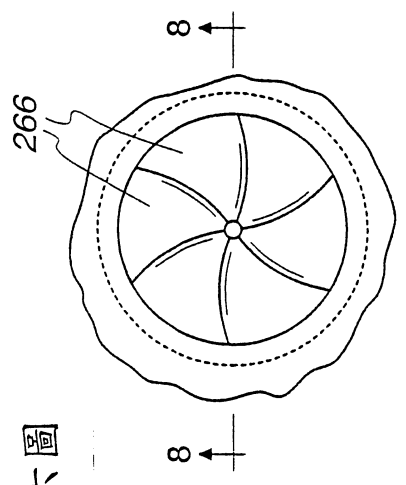
第三圖

第四圖

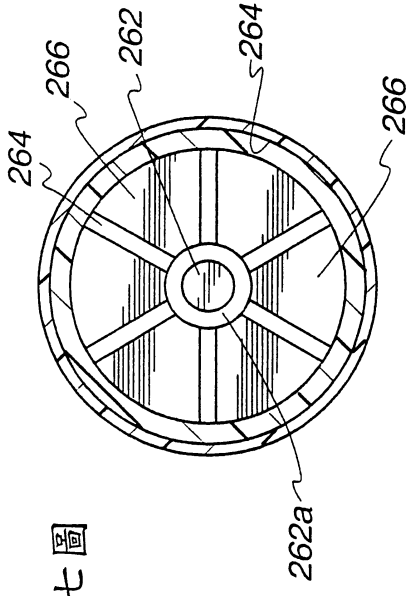
第三A圖



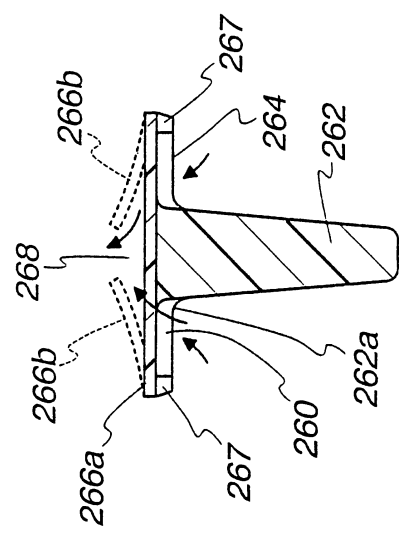
第六圖



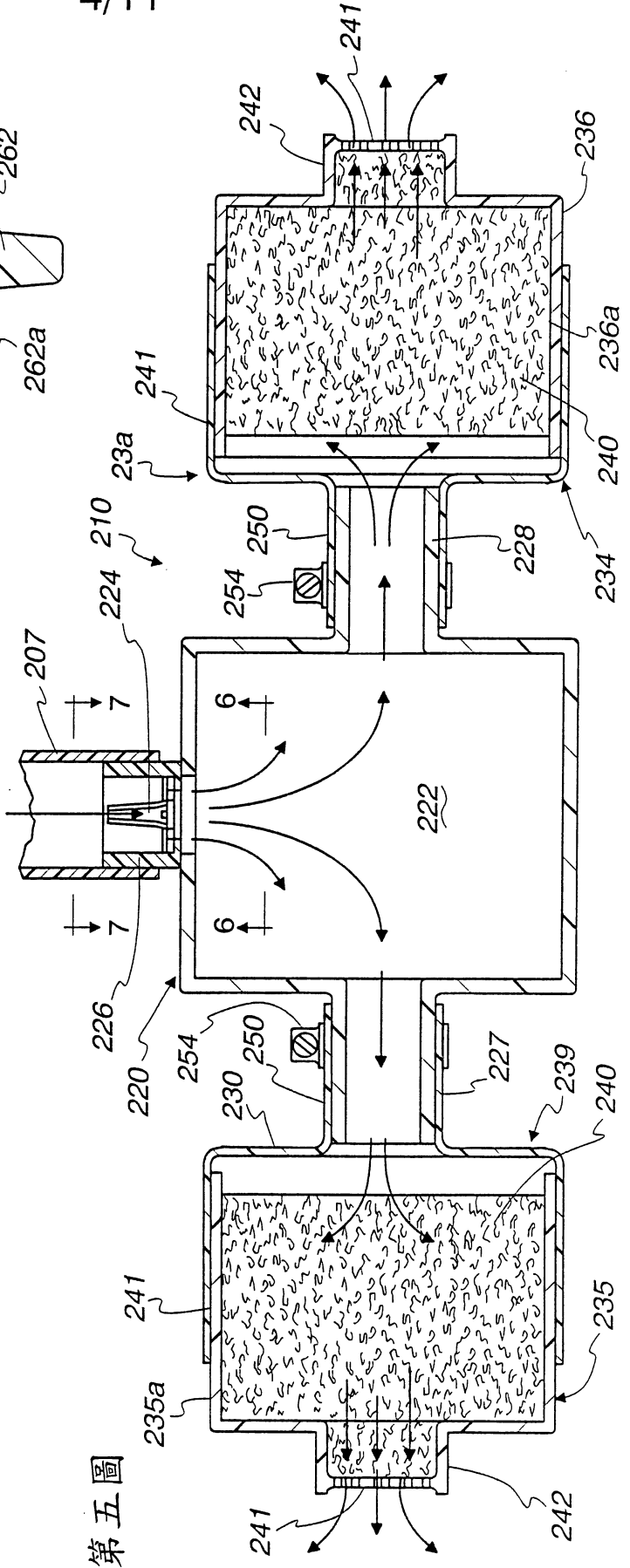
第七圖



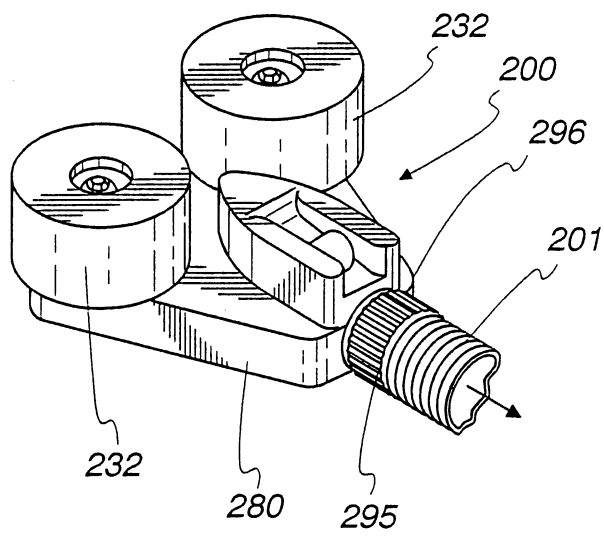
第八圖



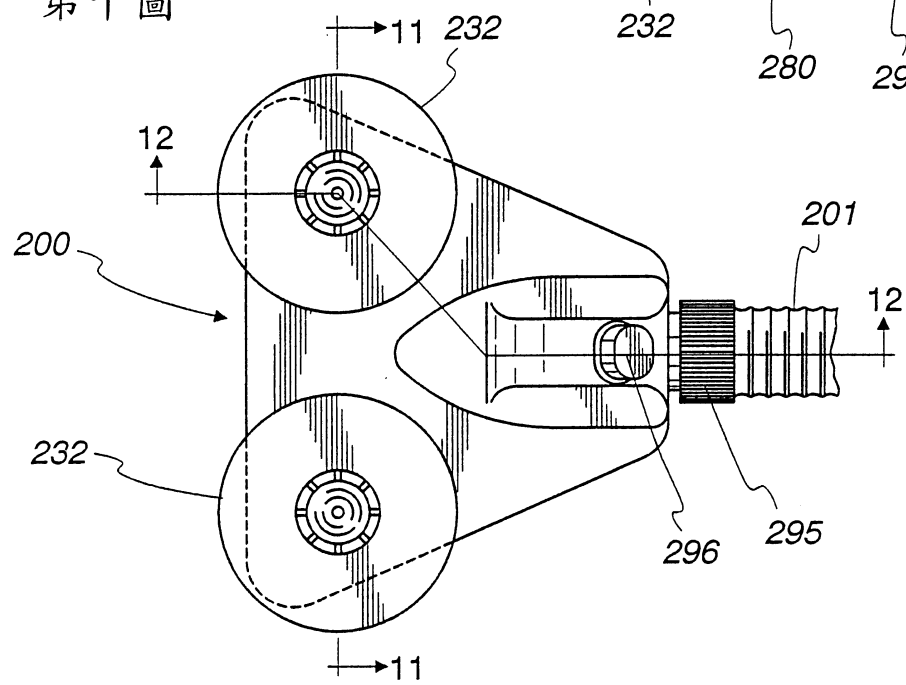
第五圖



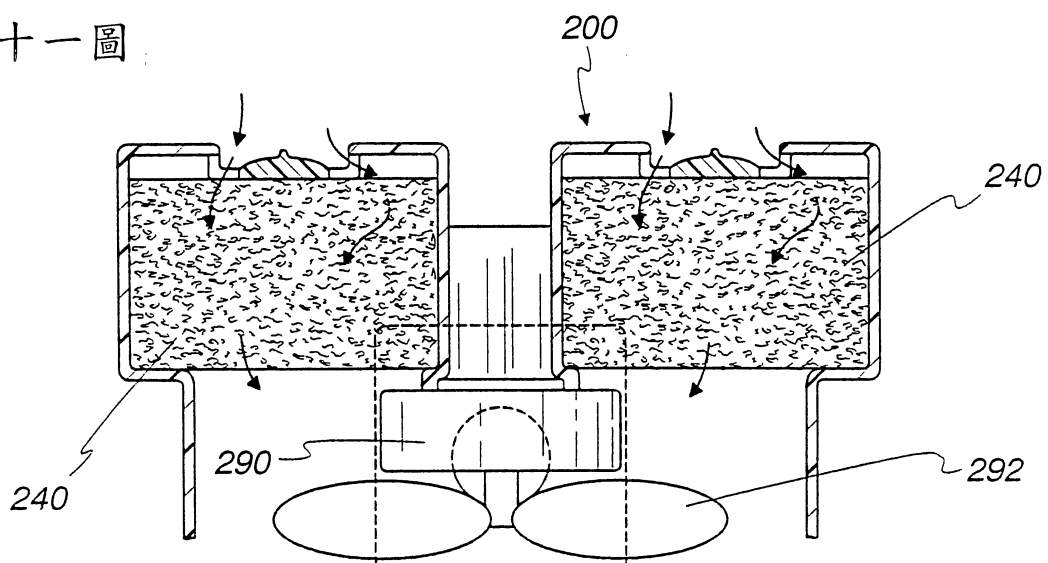
第九圖



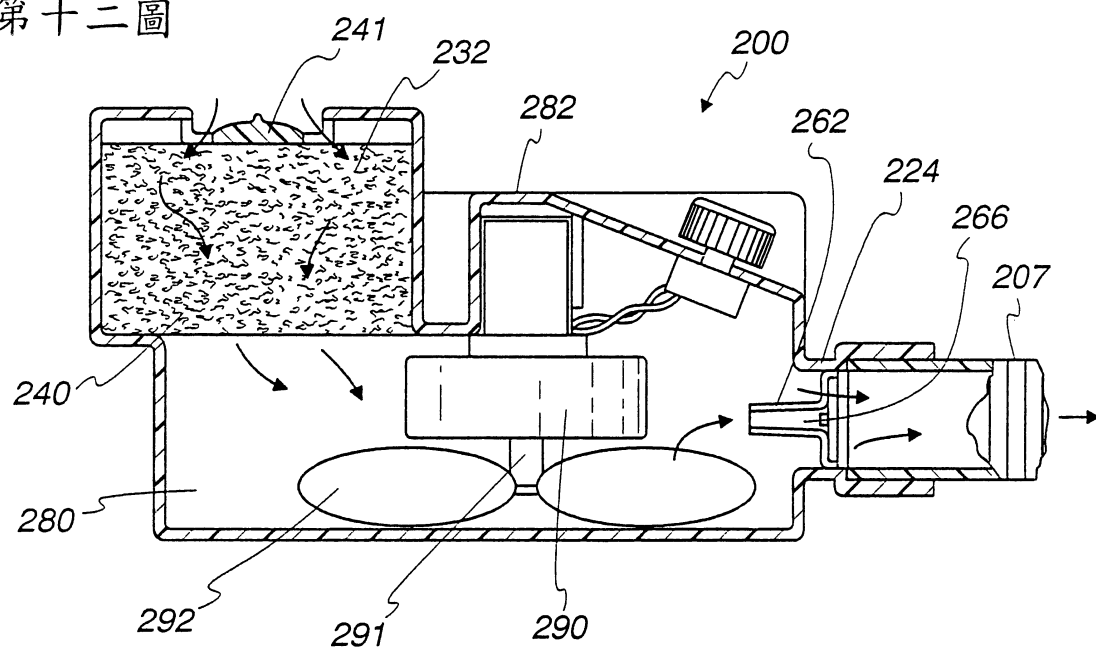
第十圖



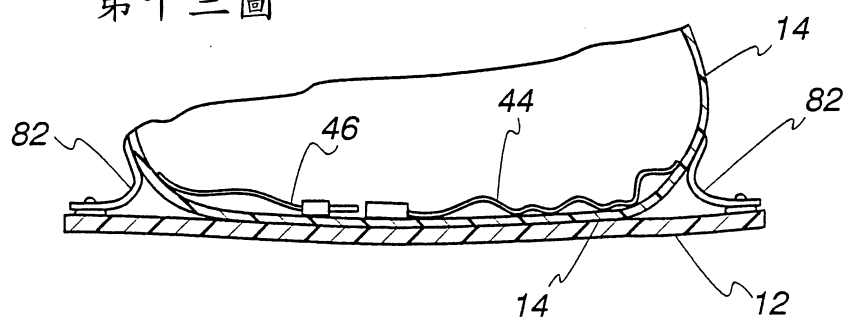
第十一圖



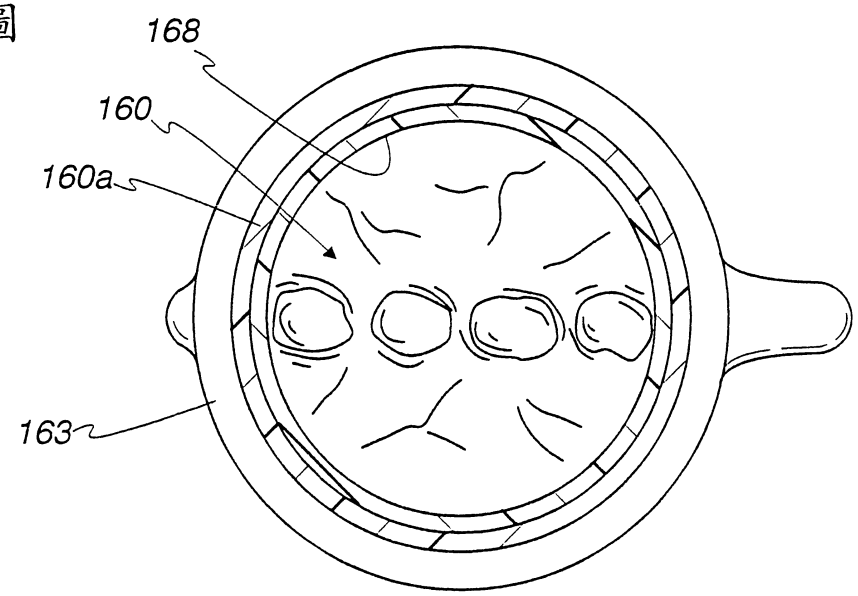
第十二圖



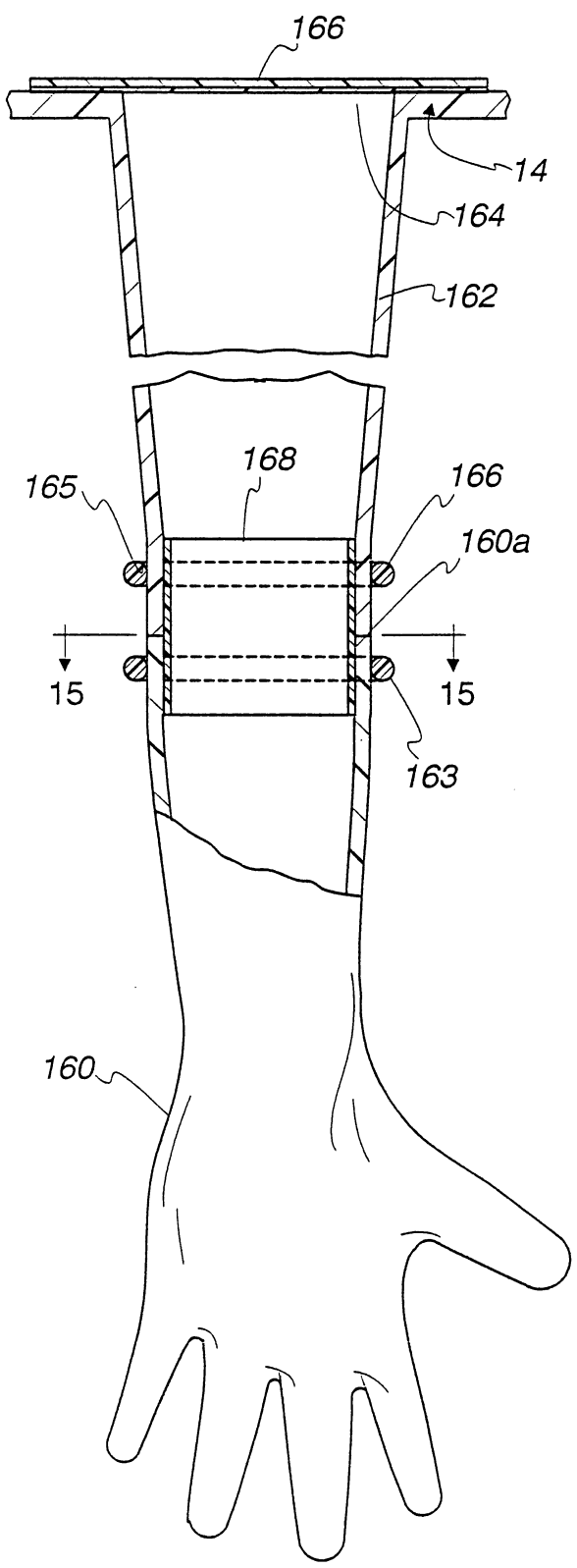
第十三圖



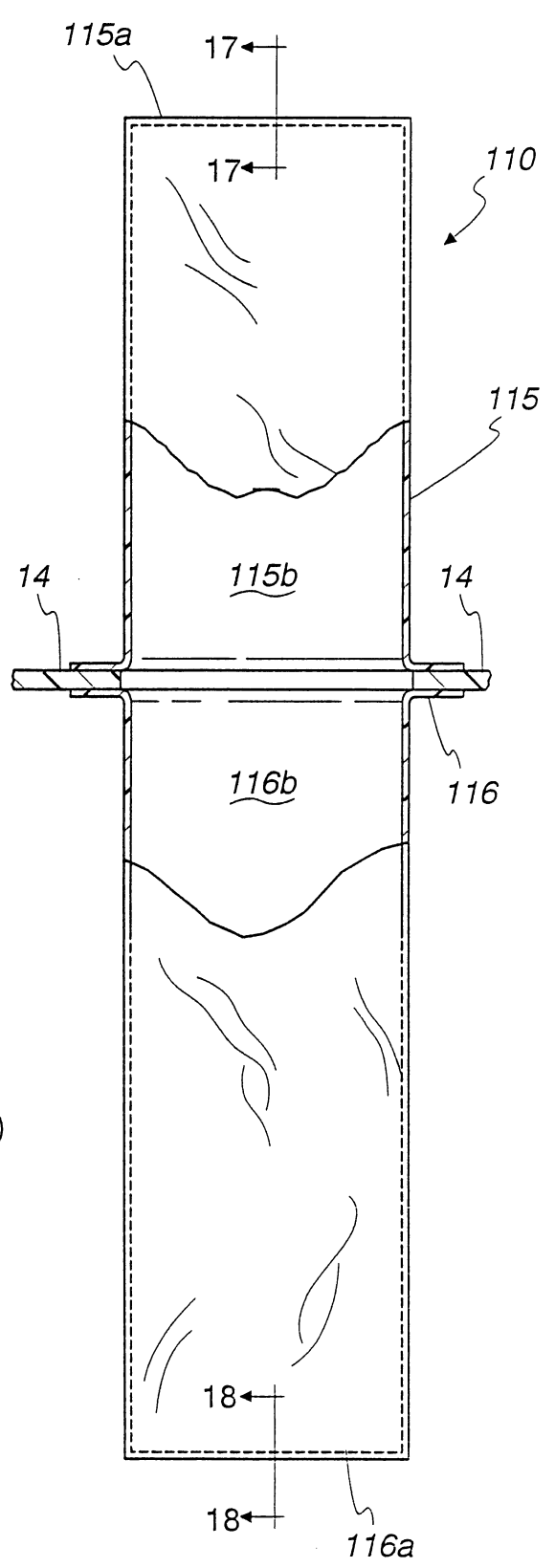
第十五圖



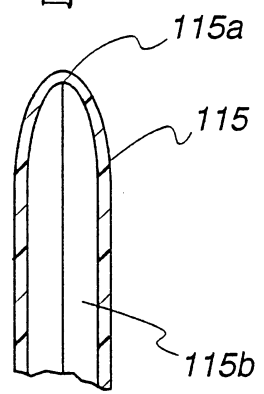
第十四圖



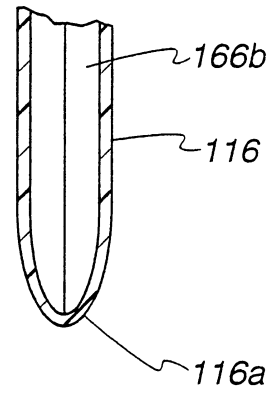
第十六圖



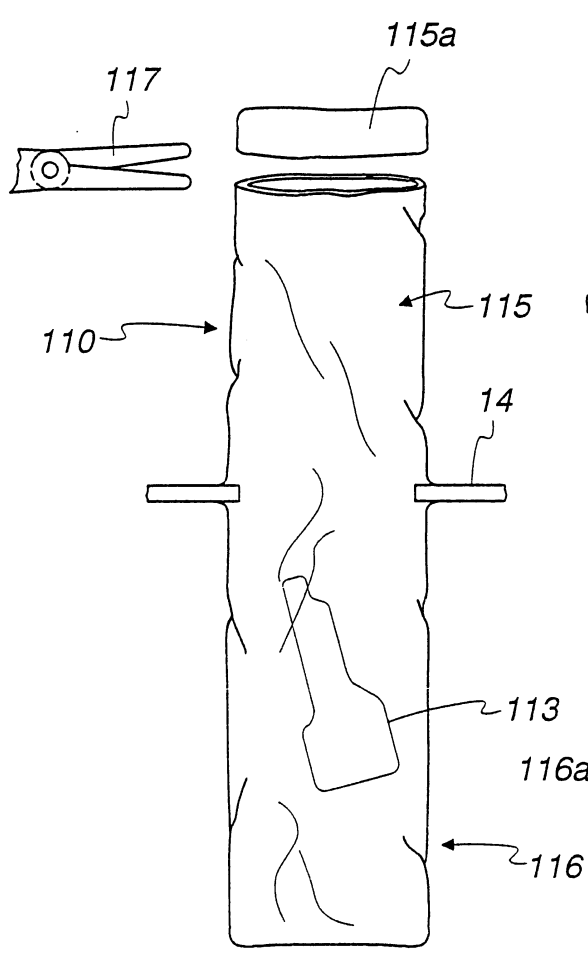
第十七圖



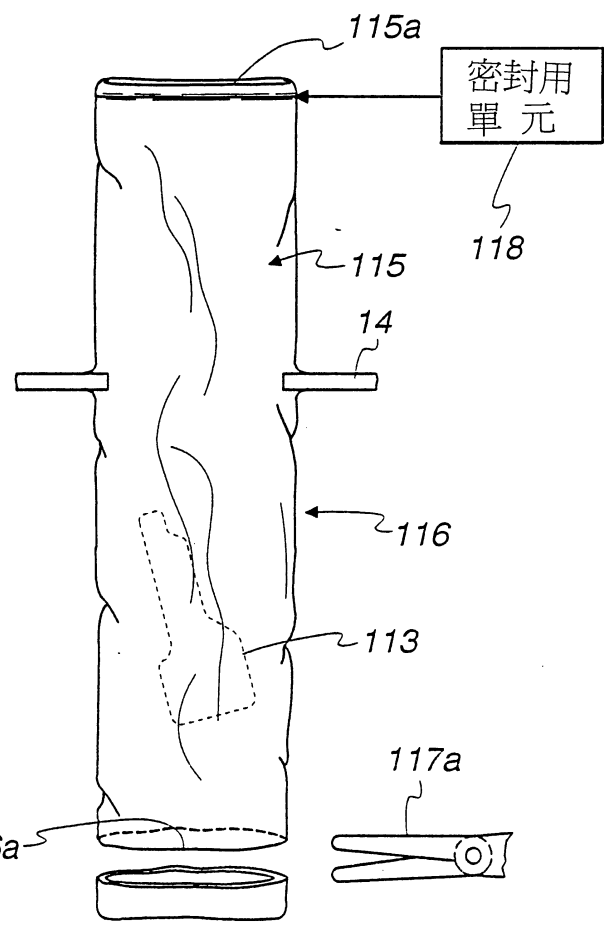
第十八圖



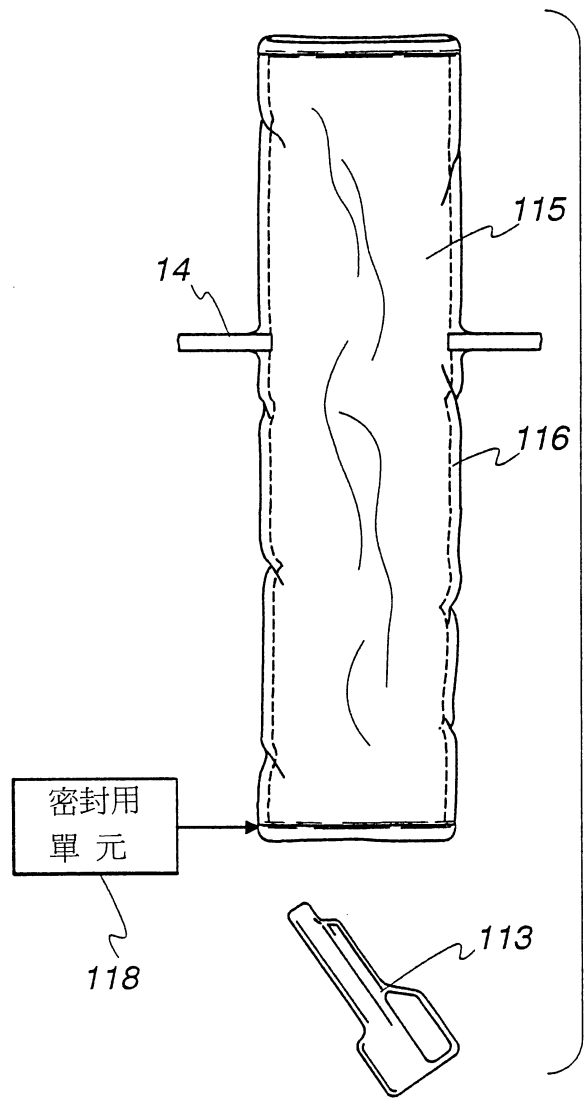
第十九圖



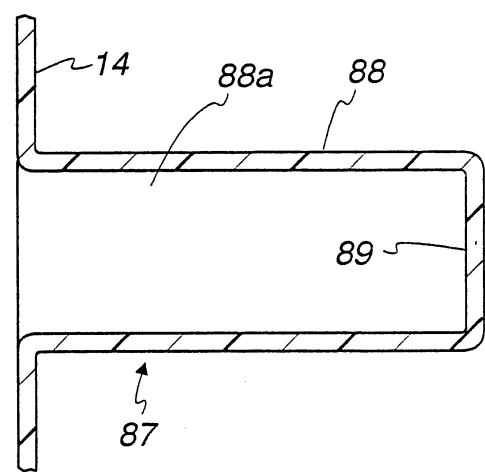
第二十圖



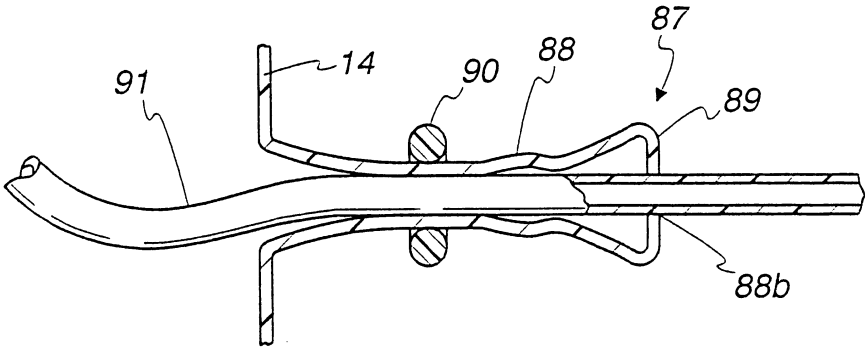
第二十一圖



第二十二圖

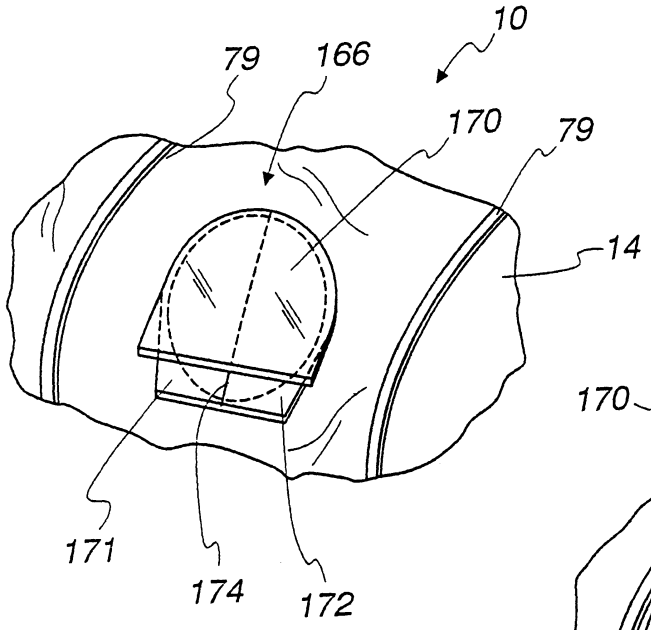


第二十三圖

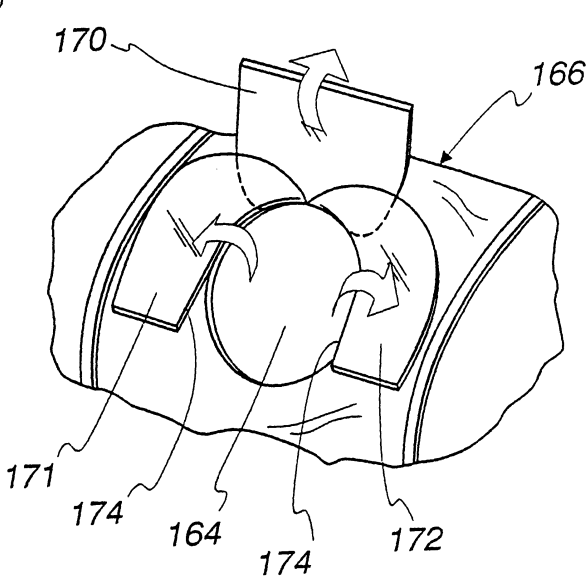


10/11

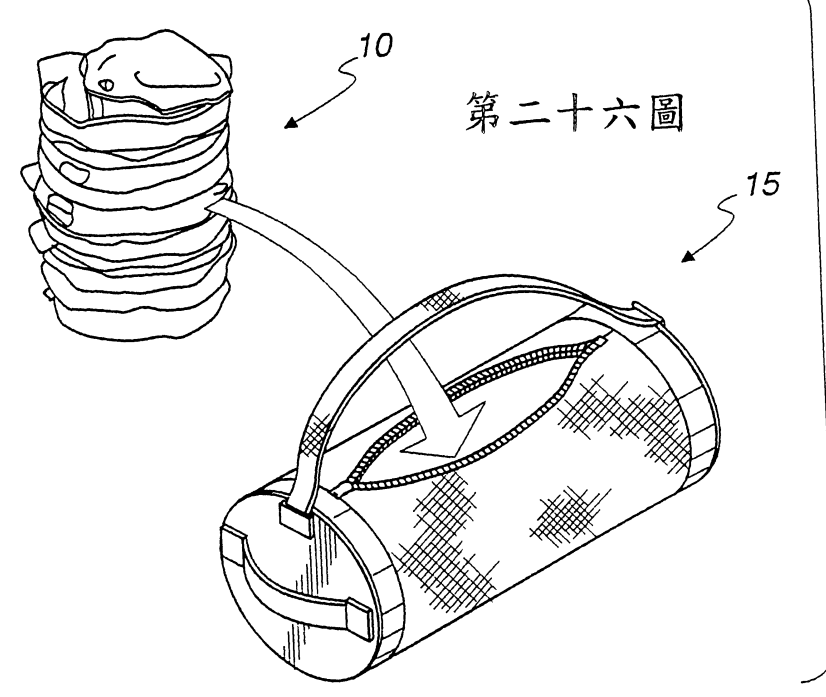
第二十四圖



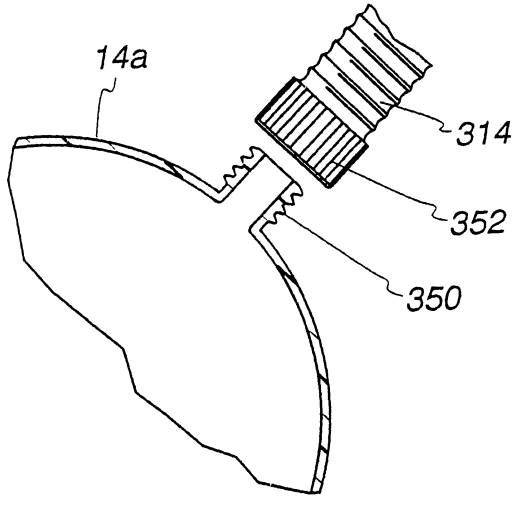
第二十五圖



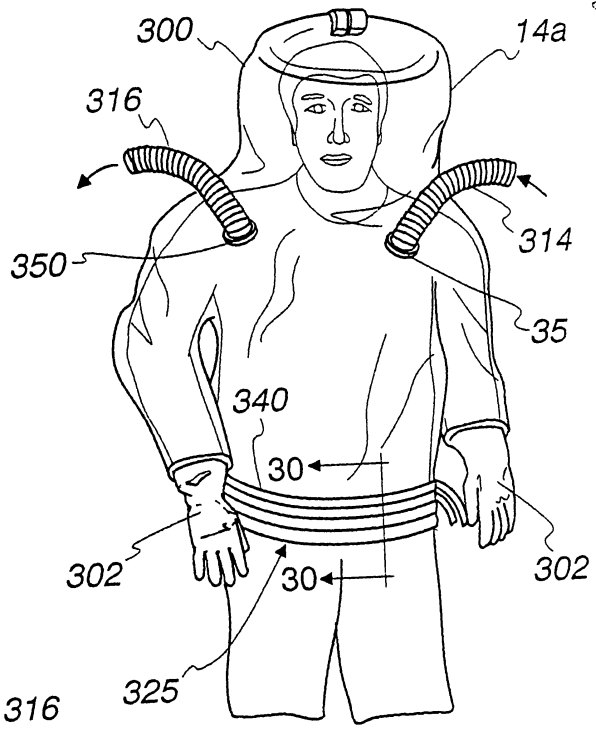
第二十六圖



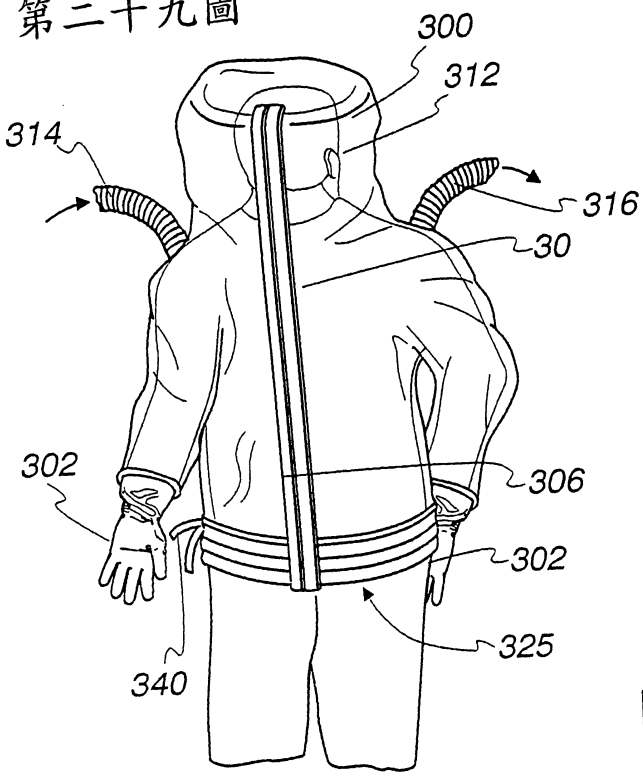
第二十七圖



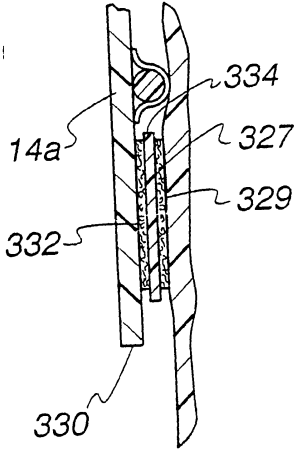
第二十八圖



第二十九圖



第三十一圖



第三十圖

