公告本

發明專利說明書

（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：9312 4589

※ 申請日期：93-8-16　　※IPC 分類：A47J47/02

一、發明名稱：（中文/英文）

增進水果催熟之陳列器具

IMPROVED FRUIT RIPENING DISPLAY

二、申 請 人：（共 2 人）

姓名或名稱：（中文/英文）

1. 布蘭特 D 蘇柯
SOKOL, BRENT D.

2. 江佳璟
CHIANG, CHIA C.

代表人：（中文/英文）

住居所或營業所地址：（中文/英文）

1. 美國加州洛杉磯市北拉裘拉道 418 號
418 NORTH LA JOLLA AVENUE, LOS ANGELES, CA 90048, U.S.A.

2. 美國加州洛杉磯市北拉裘拉道 418 號
418 NORTH LA JOLLA AVENUE, LOS ANGELES, CA 90048, U.S.A.

國　籍：（中文/英文）

1.-2.均美國 U.S.A.

三、發明人：（共 2 人）

姓　名：（中文/英文）

1. 布蘭特　D　蘇柯
   SOKOL, BRENT D.
2. 江佳璟
   CHIANG, CHIA C.

國　籍：（中文/英文）

1.-2.均美國 U.S.A.

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. 美國；2003年08月15日；60/495,497

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。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種增進水果催熟之陳列器具。

【先前技術】

雜貨商及其它水果銷售者經常銷售不催熟的水果。為此存在若干原因。舉例而言，水果銷售者擔心其水果存貨會在其可售出之前在貨價上或在儲存中腐爛。此外，水果運輸者擔心催熟水果會在運輸期間擦傷或損壞。結果，購買者經常被提供不足夠催熟以滿足其目的的水果。

然而許多水果購買者欲在其購買之後立即吃其水果。且其希望其水果口感盡可能好。對此，其有時將水果放置於紙袋或增熟圓頂中來使其催熟。或者其可藉由將其存放於一溫暖處、曝露於空氣來使水果催熟。

可在水果固持器中發現處理該等問題之各種嘗試：Mono Tabletop的Filio Fruit Tray包含已被彎成波形輪廓的刷型18/10不銹鋼板；Rosendahl不銹鋼水果盤包含拋光遮片18/08不銹鋼，其已彎成曲線輪廓，具有形成其側面中的兩個的兩個矩形腳；Lobo水果碗/麵包籃包含方形不銹鋼板，其側面被提高以形成具有逐漸傾斜的斜面之容器；Stacks and Stacks提供香蕉樹/水果碗，其包含用於儲存水果的開放的鉻線籃及用於懸掛香蕉的整體掛鉤；Stacks and Stacks亦提供由原木製成具有鋁腳之水果碗；且Gump's of San Francisco提供由未捲繞的椰樹佛焰苞製成具有四個腳的碗。

許多類型的水果(包括蘋果、梨、香蕉、李子、桃及鱷梨)釋放氣體(乙烯),其引起水果催熟。通常,對一特定類型的水果,該水果越催熟,其就釋放越多催熟氣體。由於在室溫中催熟氣體加速水果催熟並改良水果口味,需要將該氣體與需催熟之水果共同保留於一腔室中。若該腔室適當通風或者另外以空氣置換腔室中之二氧化碳副產物以保持水果呼吸作用,則水果將繼續催熟,其又將產生更多氣體。此建立水果催熟之正反饋循環。然而每一上述水果固持器缺少一用於保留水果催熟氣體之腔室。其亦僅具有一種水果催熟環境。結果,該等水果固持器具有至少下列缺點:其不能格外的加速水果催熟,其僅少量改良水果口感,其不適應不同水果的催熟速率的變化,且其不容易使使用者為所選水果改變催熟速率。

二十多年以來,已描述或提供了具有圓頂及用於保留催熟氣體的腔室的水果固持器:Hammacher-Schlemmer描述包含一具有含有通風孔的透明鍾形頂部之透明盤的"催熟碗"。根據Hammacher-Schlemmer,該"催熟碗"係"特別設計為具有提供理想氣候的圓頂形蓋";1978年授予Saunders之U.S. Des. Pat.第247,945號展示具有通風孔之催熟碗的設計。該碗具有凸起的含有通風孔之鍾形頂;Koller Enterprises, Inc.的Koller-Craft分公司已製造出具有圓頂及用於保留催熟氣體的腔室之水果固持器。根據Koller-Craft, Inc.,該設計提供"適當的"環流;1984年授予Lederman等人之U.S. Des. Pat.第273,652號展示一具有帶有若干通風孔的

底部及帶有一主通風孔及若干更小通風孔的圓頂之水果催熟器設計；1989年3月30日公開並讓渡予Matushita Electric Works Ltd.之日本參考案JP1085064 A描述用於使水果催熟之具有塑膠圓頂之容器及塑膠袋，其中"在用於儲存水果之盒中"放置了催熟氣體源；The University of California-Davis之1995年3月之出版物，PostHarvest Horticulture序號第8號建議藉由將水果放入由透明模製塑膠製成在頂部周圍具有通風孔之圓頂碗來使水果催熟。或者，該手冊建議將水果放入紙袋來使其催熟。

然而特徵為"催熟圓頂"及單獨承載表面之用於使水果催熟之該等水果固持器具有至少下列缺點：其不適應不同水果的催熟速率變化；其不容易允許使用者為所選水果改變催熟速率；其不大體上減少由堆疊及滾動引起之擦傷，且其不必然地提供最好的水果口味及水合度。

已描述了各種其它裝置及材料，雖然其在此背景中之內容並非為承認其為關於本文所揭示的發明之先前技術或相關技術。在此背景部分中之所有文獻以引用方式併入本文就如同在此全文陳述一般，其包括下列文獻：1934年6月16日頒予Sykes之美國專利案第1,985,670號描述為封裝並運輸催熟水果設計之"催熟水果波浪型包裝托盤"；1962年12月18日頒予Concannon之美國專利案第3,069,274號描述水果之保護器及催熟器，其包括充滿二氯乙烯之聚乙烯泡沫體墊或包裝材料；1985年11月27日公開之讓渡予Russo等人之歐洲專利申請案第85303471.8號描述一用於自催熟室移

除二氧化碳之裝置及製程及"乙烯注射器"，其包括一用於固持壓縮乙烯氣瓶之"氣瓶固持器"，其適合用於將氣體釋放入催熟室(1,000 cu.Ft.至20,000 cu.Ft.)；1989年3月30日公開並讓渡予Oishi Sangyo KK之日本參考案JP1094871描述"由複數個水果接收碗組成之"催熟奇異果"封裝托盤"。該等"封裝托盤"可於插入完全催熟的奇異果的基礎上被"堆疊"；1989年12月頒予Greengrass等人之美國專利案第4,886,3772號及亦頒予Greengrass等人之EPO申請案0 282 180 A2描述用於生產之具有"微穿孔"之塑膠材料"容器、袋子及裝箱"；1992年7月31日公開並讓渡予BOC Group PLC之日本參考案JP4210523描述用於儲存農產品或使其催熟並具有用於"使容器內周圍的特定大氣環流"之機構之"可折疊容器"；1993年10月19日頒予Stewart之美國專利案第5,254,354號描述由具有熱感應滲透性的聚合物組成之食品封裝；1994年5月31日頒予Garber Jr.之美國專利案第5,316,178號描述一水果催熟系統，其包含一水果催熟乙烯氣體儲存及分配系統及容器；Perishables Handling Newletter 1994年11月第80期討論用於使各種類型水果催熟之最適宜程序；1997年9月7日頒予DeBoer之美國專利案第5,661,979號描述圓頂、獨立的具有製冷作用的水果儲存裝置及陳列設備；同樣地，J/K Management Services已展出了包含具有透明頂的碗的電器。在市場上作為"水果保存器"銷售之用具使用微晶片處理器來使水果周圍的冷空氣環流，據說來"延長新鮮水果的壽命"；兩者皆頒予Breen等人的

1997年9月16日頒佈之美國專利案第5,667,827號及1998年1月27日頒佈之美國專利案第5,711,978號描述使用有外包裝之具有側孔之"包裝托盤"之封裝方法；1999年2月23日公開並讓渡予T K Supply KK; Tatsuno Cork Kogyo KK之日本參考案JP11046677描述"果蔬之封裝容器，其適合用於容納及運輸果蔬，尤其全熟果蔬"其包含"由合成樹脂泡沫製成之容器"，具有藉由"透氧板材"關閉之一開口的"蓋子"及乙烯吸收體；1999年6月29日頒予Gorlich之美國專利案第5,916,614號描述具有"具有一調適以接收一對薄膜以封閉托盤的唇緣外圍凸邊之托盤"之"雙重狀態"食品封裝；2000年1月11日頒予De Moor之美國專利案第6,013,293號描述使用"包含一透氣薄膜及在薄膜上的有孔覆蓋構件之大氣控製構件"之"果蔬之封裝"；2001年8月8日公開並讓渡予Yang Lan之中國參考案CN1306748 A描述一氣體果蔬催熟劑，其將乙烯氣體壓縮至具有低壓釋放口及調整器的無接縫瓶中；2003年4月15日頒予Clarke等人之美國專利案第6,548,132 B1號描述"用於封裝現切果蔬之透氣薄膜"及各種催熟劑；及2003年4月23日頒予Clarke等人之美國專利案第6,376,032 B1號描述"用於封裝現切果蔬之透氣薄膜"。最後，the University of California, Davis之各種出版物為特定類型之水果提供關於水果催熟之資訊：Post Harvest Research and Information Center, Department of Pomology at UC Davis之2000年1月10日出版的Storing Fresh Fruits and Vegetables for Better Taste；University of California

Davis Post Harvest Research and Information Center 2003年4月出版之Management of Fruit Ripening；其它出版物包括各種web網站刊載物：**www.aboutproduce.com** 2004年8月13日刊載之Ethylene Gas；**www.dennisgreenltd.com** 2004年8月13日刊載之Mrs. Green's Produce Tips；**www.inra.fr** 2002年6月公開並在2003年11月27日刊載之The Secrets of Fruit Ripening；及**www.lamasbeautv.com** 2004年8月13日刊載並在2000年7月公開之Fresh Tips by Michael Marks；及**www.planthpvs.info** 2003年11月27日刊載之Fruit Ripening。

如同其它文獻及上文所描述之水果固持器，該等文獻並不解決對改進水果催熟陳列器具之需要。

為上述原因，存在對用於使水果催熟以及陳列水果之裝置及方法的需要，其可分別適應有不同催熟速率或催熟程度之水果，允許使用者容易地改變所選水果部分之催熟速率並減少水果擦傷。且存在在加速水果催熟並顯著改良水果口味及水合度的同時完成所有上述目的之需要。

【發明內容】

在第一態樣中，本文所揭示之發明藉由使用多個用於使水果催熟之承載表面來解決該等問題中的每一個。此外，對比先前教示，該等催熟陳列器具可包含用於保留催熟氣體之大體上呈半球體或另一非圓頂形狀之腔室以改良水果口味及水合度。因此，在一態樣中，申請人提供用於使水果催熟並陳列水果之多承載表面裝置及方法。

一種具有本發明此態樣之特徵的用於水果陳列之裝置包含兩個或兩個以上陳列部件，接合時其形成至少一用於保留催熟氣體之腔室。該裝置亦具有兩個或兩個以上用於使水果催熟之承載表面。該等表面中至少一者位於用於保留催熟氣體之腔室內。至少一用於使水果催熟之其它承載表面位於該(等)用於保留催熟氣體之腔室外。位於腔室外之承載表面至少部分為凹面並至少部分向內傾斜，以減少水果滾動並增加水果穩定性。

令吾人吃驚的是，一個或多個用於保留催熟氣體之腔室可為各種非圓頂形狀並仍改良水果口味及水合度並加速催熟。在一較佳實施例中，至少一用於保留催熟氣體之腔室為大體上呈半球體狀。

一種具有本發明此態樣之特徵之用於使水果催熟之方法包含下列步驟：a)將水果放置於由一陳列部件組成之用於使水果催熟之承載表面上；b)組合彼陳列部件與一第二陳列部件進而大體上將該承載表面封閉於一用於保留催熟氣體之腔室內；c)至少部分地將該第一陳列部件與第二陳列部件分離；d)自該承載表面移除至少一個水果；e)組合該第一陳列部件及該第二陳列部件進而大體上將該承載表面關閉於該用於保留催熟氣體之腔室內；f)將所移除之水果放置於一在腔室外並由第二陳列部件組成之第二承載表面上。

上述方法之步驟可順次執行，或以另一順序執行。其可在包含用於保留催熟氣體之非圓頂腔室(諸如一大體上呈半球體狀之腔室)之水果陳列上執行。

本發明亦包含製作用於陳列水果之裝置之方法：一種用於製作用於陳列水果之裝置之方法包含將玻璃吹成第一及第二陳列部件的形狀之步驟；藉由一鑽頭來在該第一陳列部件內形成一孔；藉由噴焰在該第二陳列部件中燃燒出孔。或者，本發明涵蓋上文所描述之一種製作用於水果陳列之裝置之方法，其包含射出成形具有孔的第一及第二陳列部件之步驟。

在第二單獨態樣中，申請人提供用於將催熟氣體集中於一容器腔室中之材料，同時保存水分並允許氧氣及二氧化碳轉移。

在第三單獨態樣中，申請人提供一用於固持催熟劑或催熟劑單元之固持器。

在第四單獨態樣中，申請人提供用於使水果催熟、陳列或容納水果之結構骨架及皮膚裝置及相關方法。

在第五單獨態樣中，申請人提供一催熟器，其包含一個或多個具有水果導件之水果平臺。

在第六單獨態樣中，申請人提供一用於使水果催熟、陳列及/或容納水果之多壁板裝置及相關方法。

該等態樣中的每一個可用於與另一態樣互相置換及組合。本文亦描述進一步的實施例及修改、變化、增強。

【實施方式】

定義：

"陳列部件"被定義為一裝置構件。

一"陳列部件"為一通稱名詞，其包括一"基底部件"，即一

在承載另一陳列部件的同時係處於一桌面或其它靜止表面上之構件。

"橢圓體狀"描述截面平面皆為橢圓形或圓形的任何幾何形體。

非圓頂被界定為非球體狀的。

"催熟氣體"被界定為引起水果催熟之乙烯或任何其它氣體。

"水果承載表面"被界定為任何承載水果之表面。其可從側面、從上面或從下面或從幾個面共同來承載水果。

"催熟"可發生於用於保留催熟氣體的腔室內或發生於室大氣中。

"球體狀的"為一形容詞，其描述藉由繞其軸旋轉一橢圓而產生之橢圓球體。

第一態樣

根據第一態樣，一用於水果陳列之裝置的水果平臺面積特別地增加進而減少所選水果的擦傷及過熟的危險而同時使水果保持緊密的間距以使其它所選水果催熟。此態樣提供一具有至少兩個用於使水果催熟的承載表面之催熟陳列。圖1-2中藉由實例展示了根據此態樣之一催熟陳列的較佳實施例及用於使水果陳列並催熟之方法。如圖1所示，該實施例包含第一陳列部件10及第二陳列部件20。藉由第一陳列部件10提供用於使水果催熟之第一承載表面30及第二陳列部件20提供用於使水果催熟之第二承載表面40，第一陳列部件10及第二陳列部件20共同建立水果催熟腔室。

雖然本文所示之第一及第二陳列部件為頂部及底部部件，在此申請案中所揭示之每一實施例中，其可為側部件(諸如側面接合進而垂直而非水平地分裂腔室之部件)、側部件與頂部及/或底部部件的組合或其它變體。不同於使用圓形頂部(據說為保持水分及空氣環流之目的)之先前技術水果固持器，此態樣教示具有用於使水果催熟的凹承載表面30之第一陳列部件。根據此態樣，催熟的水果、快速催熟的水果或保存的水果(諸如保存以用於將來加速催熟之水果)可儲存於第一陳列部件的用於使水果催熟的承載表面30上以選擇性地調節水果催熟速率。圖2提供圖1所示之實施例的透視圖。

用於使水果催熟之承載表面30較佳地至少部分為凹面，更佳地至少部分為凹面並至少部分向內傾斜(例如見圖1-6)，仍更佳地至少部分為凹面、至少部分向內傾斜並至少部分為曲線(例如見圖1-3，5-6)，仍更佳地至少部分為凹面、至少部分向內傾斜並至少部分為向上呈曲線(例如見圖1-2，5-6)或至少部分為凹面、至少部分向內傾斜並主要為向上呈曲線(例如見圖1-2，5-6)或至少部分為凹面、至少部分向內傾斜並大體上全部為向上呈曲線(圖1-2，6)。此在第二平臺中改良水果穩定性、減少滾動並減少擦傷。該等承載表面可全部為凹面。該等表面及部件較佳地全部或部分至少在使用中為剛性。

如圖1-2所示，第一陳列部件10及第二陳列部件20較佳地全部或部分透明以供評估水果。但該等陳列部件及其用於

使水果催熟的承載表面可進一步為全部或部分不透明，可帶顏色並可包含漩渦形、條形或其它類型的裝飾設計。該等陳列部件及其用於使水果催熟的水果承載表面亦可具有紋理，其包括塗佈或點畫的紋理，以使得增加表面面積及/或表面摩擦。該等承載表面亦可包含水果導件(諸如升高部分或凹陷部分)、通風口插入物或其它表面零件。亦可由手使用分離表面來分離該等陳列部件。該分離表面可為夾緊部分、提起部分或甚至按鈕以機械分離該等陳列部件。為了自腔室移除水果，該等陳列部件的分離可為部分或全部的。

第一態樣之部件及表面可進一步包含不透氣材料(諸如玻璃或聚甲基丙烯酸甲酯)、透氧材料、透二氧化碳材料或該組之組合；此外或或者其可為通風的。用於使水果催熟之水果承載表面40及第二陳列部件20可全部或部分由透二氧化碳材料製成；此外或或者其可為通風的。且用於使水果催熟之水果承載表面30及第一陳列部件10可全部或部分由透氧材料製成；此外或或者其可為通風的。在一較佳實施例中，第一陳列部件及第二陳列部件兩者皆由通風玻璃(諸如硼化矽玻璃或鈉鈣玻璃)製成。該等通風口可與玻璃一體。(舉例而言，通風孔可直接在玻璃中切出，諸如藉由鑽孔、噴焰切割或噴水切割。)或者或此外，可藉由在其接合時該等陳列部件中之間隙形成通風口。或者或此外，可藉由允許腔室與催熟陳列外部之間的氣體交換之通風口插入物來形成通風口。

圖7a-d展示用於陳列部件之通風口插入物之較佳實施例。在通風口插入物的此較佳實施例中，通風口插入物700可為金屬(諸如鋼或鋁)的。然而，可使用聚合物材料及其它固體，包括木頭。另外，通風口插入物可為圓頂或者凸起的，使得水果將傾向於滾下而非覆蓋通風口。因此，在一較佳實施例中，用於使水果催熟之承載表面為凹面並至少部分向內傾斜，但包含一凸起區域。該凸起區域可充當水果導件以改良水果穩定性並減少在承載表面上的滾動。另外，該水果導件可包含諸如圖7a-d所示之第一陳列部件通風口插入物(或僅由其組成)，或包含整體通風口，使得水果不傾向於覆蓋通風口。在一較佳實施例中，每一通風口的尺寸對一大體上呈半球體狀的最長直徑約260 mm高156 mm的催熟腔室而言較佳地係為18 mm乘8.3 mm。

或者，用於使水果催熟之承載表面可包含一降低的區域，其可進一步包含一水果導件以改良穩定性及減少在用於使水果催熟的承載表面上的滾動。此外或或者，該降低區域可進一步包含整體通風口，使得水果不傾向於覆蓋通風口。見下文態樣5。圖8a-d中展示一替代第一陳列部件通風口800。在圖8a-d中，每一通風口802的自通風口插入物的中心的外半徑約為17 mm，32 mm寬及8 mm高。

該第二陳列部件亦可包含一通風口插入物。圖9a-d展示第二陳列部件之通風口插入物900。通風口插入物包含通風口902。雖然可使用一通風口，為氣體交換之原因，較佳地至少有兩個通風口，且更佳地至少三個。通風口較佳地係

平均間隔，並可與第二陳列部件的中心等距。

雖然第一陳列部件及第二陳列部件可具有通風口插入物，其亦可具有整體通風口或其任何組合。可藉由緊固劑(諸如膠水)、密封器、墊圈、陳列部件零件(諸如在陳列部件自身上的突出部、凹痕、鎖或閂鎖)或一個或多個緊固件(諸如自該陳列部件另一側附著至該通風口插入物之零件)將通風口插入物緊固於該等部件。

在一較佳實施例中，該第二陳列部件具有三個整體通風口。該等通風口最佳地為在該第二陳列部件底表面中的8 mm直徑孔，其自該第二陳列部件的表面之中心等距。每一孔自該中心之距離最佳地約為53 mm。通常，整體通風口較佳地沿該第二陳列部件底表面平均分佈。

圖10a-d展示具有一用於接收通風口插入物的通風口插入物接收區域1015之第一陳列部件1010。該通風口插入物可為圖7a-d及圖8a-d中所示之通風口插入物，或一些其它類型的通風口插入物。該接收區域可相對於所示周圍水果表面凸起；或者，該接收區域可相對於周圍水果承載表面降低，或其可包含一與周圍水果承載表面齊平之開口。較佳地，該第一陳列部件具有一平衡表面(諸如一包含腳1095的平衡表面或一些其它平衡表面)。如圖10c-d，一較佳實施例所示，由於其具有一平衡表面，該第一陳列部件可緊固地處於一平坦表面上使得第一陳列部件及第二陳列部件可分離並(承載表面朝上)處於一桌面上。在此情況下，在其直接處於一桌面上時腳1095承載第一陳列部件。

圖11a-d展示具有一用於接收通風口插入物(諸如圖10a-d中所示之通風口插入物)的接收區域1125之第二陳列部件1120。該接收區域可相對於用於使水果催熟之周圍水果承載表面而凸起，如圖所示；或者，該接收區域可相對於用於使水果催熟之周圍水果承載表面而降低，或其可僅包含與用於使水果催熟之周圍水果承載表面齊平之開口。如圖11a-d所示可藉由腳(未圖示)或藉由基底部件(未圖示)提高該第二陳列部件。

或者或此外，本文所揭示之水果陳列器具之第一陳列部件及/或第二陳列部件可具有與陳列部件自身成整體之通風口。該等整體通風口可為在用於使水果催熟之水果承載表面中形成之孔。其可形成於一相對於用於使水果催熟之周圍承載表面凸起的區域中、一相對於用於使水果催熟之周圍承載表面降低的區域中或一與用於使水果催熟之周圍承載表面齊平的區域中。或者，可藉由一陳列部件與另一表面(諸如另一陳列部件的表面)的交叉而形成該等整體通風口。整體通風口可視情況全部或部分由管道填充。該等陳列部件、陳列部件通風口及/或通風口插入物上的各種形狀、位置及/或記號可提供來源識別功能。

如上文所示，催熟的水果可分為兩個承載表面朝上的部分，腔室可曝露於空氣及催熟處理可延遲。藉由進一步實例，圖12展示圖1之第一陳列部件10沿平面x-x截取之截面透視圖。在此"狗食碗"組態中，第一陳列部件10包括一第一陳列部件側壁板50，其與用於使水果催熟之水果承載表

面30的下側共同形成在用於使水果催熟之水果承載表面30下面之空腔。頂部承載界面60(此處藉由第一陳列部件壁板50之凹進部分形成)被設計成處於承重輪緣70(如圖13所示)的輪廓上或至少部分與其切合。該頂部承載界面被界定為在該第一陳列部件與該第二陳列部件組合時承載該第一陳列部件的第一陳列部件表面。在此實例中，承重輪緣70大體上在其表面之部件上水平。如圖12所示，由於該第一陳列部件包含一平坦底表面(其平衡表面)，該第一陳列部件可(水果承載表面朝上)在一平坦表面上平衡進而擴大水果承載表面面積。水果承載表面朝上意謂定向，使得將用於使水果催熟的水果承載表面被定向以承載水果。包含一水果承載表面的一陳列部件亦可反轉。因此，在一朝上或朝下位置時其可具有一朝上的用於使水果催熟的水果承載表面。一平衡表面被界定為在其分離地平衡時承載第一陳列部件的任何表面區域。

在一較佳實施例中，如圖14所示，亦可藉由在該第一陳列部件壁板的承載界面上具有至少一平衡點(此處展示為平衡點80、90及100)來達成該水果承載表面朝上平衡功能。在此版本中，一平衡表面可包含該承載表面，該承載表面包括允許該第一陳列部件在一平坦表面上分離地平衡的一個或多個平衡點。較佳地，該第二陳列部件的承重輪緣及該第一陳列部件的承載界面至少部分具有切合的輪廓。

圖15a展示一較佳實施例。圖15a展示包含一平臺頂部的

第一陳列部件1610及一第二陳列部件1620之截面。第一陳列部件的水果承載表面為凹面並向內傾斜，第二陳列部件1620的水果承載表面亦如此。三個水果承載表面進一步包含凸起區域分別為1615及1625。在此較佳實施例中，第二陳列部件的高度為168 mm且其頂部開口直徑為260 mm。水果承載表面外部的凸起區域1615較佳地包含一用於接收通風口插入物的通風口插入物接收區域。因此，如凸起區域1615的白色部分所代表，該凸起區域可具有一在其中切割成之孔進而形成一通風口插入物接收區域。如圖15a所示，該凸起區域可具有一表面輪廓以接收一通風口插入物，其包括圖7a-d及8a-d中所示之類型的通風口插入物或一些其它通風口插入物類型。該通風口插入物亦可與該周圍水果承載表面齊平或包含於相對於周圍水果承載表面凹進的部分內。或者，或此外，該凸起區域亦可包含在周圍水果承載表面上、與其齊平或在其下的整體通風口。

該第二陳列部件的水果承載表面的凸起區域1625亦可包含一通風口插入物接收區域。此外其可具有一表面輪廓以接收通風口插入物(例如圖9中所示之通風口插入物或一些其它類型的通風口插入物)。該通風口插入物亦可與周圍水果承載表面齊平或包含於相對於周圍水果承載表面凹進的部分內。但如結合下文圖15b所示之第二陳列部件的最佳實施例所描述，該第二陳列部件的水果承載表面可包含整體通風口。

圖15b展示該最佳實施例的一截面，其中該第一陳列部件

包含一平衡表面(在此情況中為在截面中由在第一陳列部件的下側中的兩個傾斜處所代表之整體環)其可在其自第二陳列部件1620分離時使在桌面上的第一陳列部件平衡。該平衡表面可附著於該第一陳列部件或為陳列部件的整體部件，如圖所示。當組合該等部件時，其可位於第二陳列部件1620的輪緣內。或者，該第一陳列部件可具有一平衡表面，當組合該等部件時，其處於第二陳列部件的輪緣外。

如圖15b所示，該第二陳列部件的水果承載表面較佳地包含整體通風口以替代通風口插入物。該等整體通風口可形成於凸起區域自身上(諸如在其頂表面或更佳地在其斜面上如藉由凸起區域1625上最左的虛線對所示)。其亦可沿凸起區域的外周線或在一相對於用於使水果催熟的周圍承載表面降低的區域中形成。該等零件阻止水果在處於水果承載表面上時覆蓋通風口。

整體通風口較佳地包含至少三個孔(最佳地係三個)，其與水果承載表面的中心等距。在最佳實施例情況中，該等孔直徑為8 mm，且與水果表面平臺中心間隔53 mm。(第二通風口的大概位置由凸起區域1615上的最右虛線對展示。)該通風口被遮蔽，由於否則其將在此截面中不可見。

與實施第一態樣的特徵的最佳模式一致，該第一陳列部件1610為在其中心具有用於通風口插入物的凸起區域之平臺頂。其在中心具有通風口插入物接收區域，在該用於保留催熟氣體的腔室正上方。歸因於氣體重力及循環的效應，上層通風口優於如圖50所示的腔室側面通風口(其可減

少水果口味)。同樣，與最佳模式一致，圖15a及b的腔室大體上呈半球體狀，雖然其它腔室形狀，包括其它非圓頂形狀，大體上橢圓體形狀、大體上呈球體狀、及較佳地，其它具有圓化的內表面的對稱形狀，如過度膨脹的箱形或大體上圓柱形。

圖15b亦展示較佳特徵的剖示圖，基底部件1645。該基底部件1645在承載另一陳列部件時處於桌面或其它靜止表面上。在此較佳實施例中，基底部件1645被定形為適合於接收陳列部件1620或在1620被移除時接收陳列部件1610。此允許該基底用於各種類型的催熟及陳列格式並允許使用者分別陳列水果於第一陳列部件及基底上，而不裝載或使用更大的第二陳列部件，或形成腔室。雖然基底部件1645展示(於虛線處)以接收第一陳列部件1610於其外輪緣，其亦可接收第一陳列部件1610於其內輪緣，或某些其它方式。雖然多種材料可用於基底部件1645，較佳材料為使用一工具及染色處理自鋼板衝壓而來的不銹鋼。此對本文所示之通風口插入物亦成立。該基底部件亦可由使用相同處理自上釉鋼板而製成並以釉質塗佈而獲得顏色。或者，該基底可由鋁(諸如陽極化鋁)、玻璃、木頭或其它可承載材料製成。環形通風口類的較佳孔徑尺寸僅為腔室底部通風口區域的直徑。

重要地，圖15a及b的陳列部件可與腳及某些其它平衡表面而非基底部件1645共同使用。在任一情況中，較佳地在任何通風口與地面之間具有半英吋的間隙以確保腔室的適

當通風。在具有或不具有腳的情況下，第一陳列部件及第二陳列部件兩者皆可每一分別平衡於一平坦桌面上(承載表面朝上)。

如所示，圖16a-g展示圖15a及b的較佳催熟陳列之各種特徵。如圖所示，可藉由基底部件1645來提高該第二陳列部件1620以允許催熟腔室與室大氣之間的氣體交換。此外或或者，第二陳列部件1620可包含一平衡表面(諸如將其自其靜止表面提高的腳)。圖16e-g中詳細展示之基底部件的中心處可為中空的。此外，其可為凹面並緊貼第二陳列部件。其較佳地為環形，如所示。如所示，基底部件1645的外周線自地面提高(較佳之半英吋)，且該內周線具有若干鄰近平衡表面1647的切除表面，其允許催熟腔室及室大氣之間的氣體交換。或者，或此外，基底部件1645可包含通風口或通風口插入物以允許自催熟腔室至外部大氣的氣體交換。或者或此外，其可包含凹進區域以允許氣體交換。該基底部件亦可包含裝飾元件1649(諸如浮雕圖)，如所示。該等裝飾元件可額外包含通風口或通風口插入物。然而，應注意到，圖16所示之較佳實施例可不需基底部件而使用且更適合在第二陳列部件中使用腳或凹進部分以允許催熟腔室及室大氣之間的氣體交換。

根據此較佳實施例，一基底部件1645(諸如圖16a-g中所示之基底部件)可在第二陳列部件移除後緊固地接收第一陳列部件。以此方式，該催熟陳列可轉換為具有直接處於基底部件1645上的第一陳列部件1610之用於水果陳列及催熟

之替代組態。因此，在此最佳實施例中，基底部件1645可為多目的基底部件。如其它實施例，第一陳列部件亦可為可反轉，其在其兩側具有至少一用於使水果催熟的水果承載表面。結果，其可處於顛倒或正面朝上，且其可在基底1645上呈此狀態。另外，第一陳列部件及第二陳列部件兩者皆可具有定位零件(諸如凹槽、導件、圓周凹痕或定位環(諸如與圖15b中所示之第一陳列部件成整體或附著於其的定位環))使得陳列部件可容易地互相定位及/或定位於基底部件上。或者或此外，該基底部件可具有緊固表面(諸如橡膠處理的接觸表面或其它實體零件，其有助於將第一陳列部件及/或第二陳列部件緊固至其)。本文所描述之表面及部件較佳地係全部或部分地至少在使用時為剛性。

在此較佳實施例中，當與第一陳列部件1610組合時，第二陳列部件1620包含大體上呈半球體狀的內表面(諸如圖11a-d、15及16a-g及其它圖所示)。雖然包含其它類型內表面之經組合的部件係為功能性的，但咸信包含大體上呈半球體狀輪廓之經組合的陳列部件係藉由迫使水果靠攏得更近而促進其催熟，甚至在當催熟陳列不滿時亦然。不需要一圓頂腔室。一非圓頂腔室(諸如如圖16所示大體上呈半球體狀腔室)在大體上加速水果催熟的同時可提供特殊的水果口味及水合度。見下文中之試驗結果部分。

在此較佳實施例中，該第二陳列部件上可供使水果催熟之水果承載表面較佳地係至少部分為凹面，更佳地至少部分呈凹面且至少部分向內傾斜，仍更佳地係至少部分呈凹

面而至少部分向內傾斜且至少部分為曲線的，或至少部分呈凹面而至少部分向內傾斜且至少部分為向上呈曲線的，或至少部分呈凹面而至少部分向內傾斜且主要向上呈曲線的。如圖15及16a，第二陳列部件上用於使水果催熟之水果承載表面至少部分為凹面並向內傾斜。如圖16a及b所示，第二陳列部件可包含整體通風口，其與周圍承載表面齊平或低於該表面，諸如相對於周圍承載表面而提高且相對於周圍水果承載表面而凹進者，諸如圖15b中所示在經提高部分1625的斜面上具有通風口者。

同樣地，雖然第一陳列部件的通風口及/或通風口插入物可位於第一陳列部件上之各種位置，在最佳實施例中，圖16a-d所示，較佳地彼等通風口插入物或整體通風口大體上位於第一陳列部件中心。另外，如圖16a及b所示，其通風口(如展示為通風口插入物1625的部分)可相對於周圍承載表面而提高，或與周圍承載表面齊平、或整體通風口相對於周圍水果承載表面而凹進(諸如圖15b所示)，較佳地，第一陳列部件之壁板最多僅稍高於第一陳列部件中的通風口，若完全不管通風口是否為整體通風口或為通風口插入物部件。因此，雖然較高的側壁可為功能性的，對於中心通風的實施例，咸信最多僅稍高於第一陳列部件通風口之側壁板將導致增加貫穿催熟腔室的空氣環流而提供更一致的水果口味。另外，第一陳列部件承載表面較佳地能夠固持兩個實足尺寸的蘋果，更佳地三個實足尺寸的蘋果，仍更佳地四個實足尺寸的蘋果，更佳地五個實足尺寸的蘋

果，且更佳地係六個或更多實足尺寸的蘋果。該腔室自身可分裂為複數個腔室，且可分離包括任何基底部件的該等部件或可添加額外部件，且可分裂該等水果承載表面或添加額外承載表面。因此圖15及16涵蓋複數個腔室、部件及承載表面。基底部件可一次接收複數個陳列部件。此外，平臺頂1610的下側可為多種形狀，除所示之向上彎曲表面外包括向下彎曲表面或平表面。其不需為平臺頂，但可為本文所描述之其它第一陳列部件之一者。第一陳列平衡表面可位於第二陳列部件輪緣外，而非在輪緣內，如圖15a及b所示。第一陳列部件可包含一延伸部分或其它提起表面以允許使用者容易地分離兩個或兩個以上陳列部件。與容易地分離該等部件之需要一致，陳列部件之間的界面可無限制，如圖15所示僅受為重力的組合力。然而，與此裝置所需要之空間效率一致，第一陳列部件的延伸部分較佳地具有相對於另一陳列部件的低輪廓。最佳地，第一陳列部件的延伸部分比與其組合之陳列部件之最外直徑小於1.2比1且更佳地小於1.1比，如所示(276 mm比260 mm)。該等陳列部件組合時延伸部分可位於靠近該界面或位於更遠離第一陳列部件上之界面，諸如更遠離，如圖38之第一陳列部件之逐漸加寬的延伸部分中所示。

圖15及16所描述及展示之較佳實施例亦可結合本文關於五個態樣所描述之各種其它特徵。因此，其可以各種形式(包括以通風口插入物或表面零件的形式)使用水果導件以改良水果穩定性或引導水果位置。該等部件之表面、承載

表面及腔室可帶紋理或有色。該裝置可使用一催熟劑單元，其包括一具有或不具有包裝之催熟固體。其可包含防霧劑作為塗層或與表面材料成整體。其可包含用於諸如圖42b之平臺中所示之催熟固體之固持器，或一封閉固持器。圖15及16之實施例可進一步根據本文所教示之方法使用。因此，使用者可藉由下列步驟使水果催熟：

a)將能夠催熟之水果放置於一由一個或多個陳列部件組成之裝置的一個或多個水果承載表面上；

b)組合兩個或兩個以上陳列部件以形成用於使水果催熟之一個或多個腔室進而封閉一個或多個腔室中的至少一些水果，其中

該等兩個或兩個以上陳列部件的尺寸允許其在組合時完全配合二英尺長二英尺寬的工作臺；及

該(等)一個或多個腔室中至少一者至少部分透明並藉由至少兩個通風口通風；

c)將兩個或兩個以上該等陳列部件分離；

d)自一個或多個開放腔室移除至少一些能夠催熟的水果；

e)組合兩個或兩個以上陳列部件以形成用於使水果催熟之一個或多個腔室；

f)將所移除的水果中至少一些放置於另一水果承載表面上，當一個或多個腔室形成時，其位於該(等)一個或多個用於保留催熟氣體的腔室之外側。

該等步驟可以所述順序或以其它順序被執行。

在圖15及16的較佳實施例中，第二陳列部件輪緣與第一

陳列部件的承載界面之間的界面垂直。因為對於玻璃部件而言(在此較佳實施例中最佳)，垂直界面減少破損的可能。對於玻璃裝置之較佳材料進一步包括陳列部件之2.5 mm厚的Schott Duran 3.3硼化矽玻璃(由於其透明度及強度之平衡)，雖然可使用鈉鈣或其它玻璃類型。較佳地，為一致起見建立一用於機器吹製之模具並機器吹製Duran 3.3玻璃部件。但可使用手工吹製技術且實際上在吹製直徑大於280 mm的部件時歸因於製造限制需要手工吹製技術。另外，在燒製整體通風口時，應注意使通風口區域遠離平衡表面(通常2至3 mm)以確保正確地平衡該等部件。當在Duran 3.3玻璃中創造更大孔時，最好將其鑽孔，接著再退火該工件，使得避免陳列部件弱化或產生裂紋。

尤其對於圖15之此圖15與16較佳實施例之陳列部件的塑膠或熱強化玻璃型式，界面較佳地可為諸如圖10及11所示的其它角度。其亦可為不容易允許第一陳列部件分離並穩定地平衡之不規則輪廓。在此情況中，當組合部件時第一陳列部件的承載界面仍然處於輪緣上。但當移除第一陳列部件並在一平坦表面使其平衡(承載表面朝上)時，較佳地由獨特的平衡表面而非承載界面來承載該第一陳列部件。藉由說明的方式，圖17展示在組合第一陳列部件與第二陳列部件時可藉由佈署處於第二陳列部件壁板的輪緣170周線內的至少一平衡表面(此處展示為平衡表面180)來達成水果承載表面朝上平衡功能。

圖17展示在組合部件時承載界面160將處於具切合輪廓

的第二陳列部件壁板的承重輪緣170上。然而第二陳列部件及其輪緣可為任何形狀，因為一旦將第一陳列部件分離並放置於一平坦表面上時該(等)平衡表面180承載第一陳列部件110。圖17中，第一陳列部件壁板具有一內階層190及一外階層192，其接點形成承載界面160的至少一部分。該等平衡表面為第一陳列部件的內階層190的底部。當接合該等部件時，內階層190位於第二陳列部件的輪緣的周線內。(內階層可為圖1凹進部分的延伸版本)。或者，在較佳實施例中，該等平衡表面可為內套的一部分，在該等部件接合時其附著至第一陳列部件並位於第二陳列部件輪緣的周線內。該內階層或內套處於輪緣內，有效減少陳列高度，然而當該等部件分離時具有擴大的水果堆疊空間。

或者，在圖15及16的較佳實施例中，內及外階層接合可在第一陳列部件的內表面上。在此情況中，在其結合處形成之承載界面在第一陳列部件內(導致在接合第二陳列部件時第二陳列部件的輪緣位於第一陳列部件底部的周線內)。

圖18展示一替代較佳實施例，其中平衡表面亦可為一個或多個腳(此處展示為腳195)。該(等)一個或多個腳較佳地自用於使水果催熟之水果承載表面130的下側懸掛下來。此亦在圖10中展示。或者，如所示，用於使水果催熟之水果承載表面包含一個或多個腳，其與用於使水果催熟之水果承載表面130的下側成整體使得其延伸至第一陳列部件壁板最低點或延伸至該最低點下方。兩種組態皆可用於圖15

及16的較佳實施例中。

如圖19所示，較佳實施例之平衡表面180亦可為第一陳列部件的底部的大體平坦部分，其中第一陳列部件的承載表面為唇緣140，其至少部分與第二陳列部件壁板的承重輪緣170的輪廓切合並處於該承重輪緣170上。此可藉由使第一陳列部件的底部包含一下側環(未圖示)作為一平衡表面來實現(如圖15及16之較佳實施例)。該包含下側環的平衡表面可兼充當定位零件以幫助定位該平臺頂於基底部件中。該唇緣可在第一陳列部件側壁板之外側，如所示，或者在第一陳列部件內，在此情況中在組合部件時第二陳列部件的輪緣處於第一陳列部件底部周線內。

在一較佳實施例中，如圖10、15、16及18所示，並進一步在圖20中所示，該第一陳列部件可為平臺頂，被界定為不具有向下延伸超過用於使水果催熟之水果承載表面的下側上的最低點之壁板之第一陳列部件。該等平臺頂較佳地包含一用於使水果催熟之水果承載表面，其至少部分為凹面，更佳地至少部分為凹面並至少部分向內傾斜，且仍更佳地至少部分為凹面、至少部分向內傾斜並至少部分為曲線的，或至少部分為凹面、至少部分向內傾斜且至少部分為向上呈曲線的，或凹面、至少部分向內傾斜且主要為向上呈曲線的，或凹面、至少部分向內傾斜並大體上全部為向上呈曲線的。該等平臺頂亦可為大體上或全部凹面的。該等組態改良水果穩定性、減少水果滾動並減少在平臺頂上的水果擦傷。

在圖10、15及16所示的較佳實施例中，該平臺頂的用於使水果催熟之承載表面為凹面的並至少部分向內傾斜，但包含一凸起區域。該凸起區域可包含一水果導件以改良穩定性並減少在用於使水果催熟之承載表面上的滾動。另外，該水果導件可包含一諸如圖7a-d中所示的第一陳列部件通風口插入物或包含整體通風口，使得水果不傾向於覆蓋通風口。在一較佳實施例中，對於大約260 mm的頂直徑、156 mm高的催熟腔室，每一通風口的尺寸較佳地為18×8 mm。或者，該平臺頂的承載表面可包含一降低區域，其可進一步包含一水果導件以改良穩定性並減少在水果承載表面上的滾動。此外或或者該降低的區域可進一步包含整體通風口，使得水果不傾向於覆蓋通風口。見下文態樣5。

圖15及16中所示之較佳實施例的平臺頂較佳地大體上為剛性，其厚度可變化且可為任何厚度。更佳地，若為玻璃製成，該平臺頂為大體上剛性且在十六分之一英吋(2 mm)與三英吋(約76 mm)厚之間，最佳地在十六分之一英吋(2 mm)與二英吋(約51 mm)厚之間，且最佳地為2.5 mm厚。若由塑膠製成，則該平臺頂可輕易地更薄。如圖15及16所示之第一陳列部件，第一陳列部件可為多階層，進而允許該第一陳列部件落入第二陳列部件中。第二陳列部件輪緣170可(或者或此外)具有至少一凹進部分172，其允許使用者接取並自第二陳列部件提起平臺頂。或者，該平臺頂可具有一凹進部分(類似圖12、15及16所示)，其形成一承載表面進而在接合部件時留下一曝露的可提起側表面。如圖15及16

所示，當接合部件時，此可提起曝露側表面允許使用者容易地移除具有水果在其上的第一陳列部件。在圖15及16的一替代實施例中，第一陳列部件可包括一夾緊部分(諸如一掛鉤或握把)，使得使用者可自第二陳列部件提起並分離第一陳列部件。在圖15及16的實施例的另一替代實施例中，第一陳列部件可包含一通風口插入物，其進一步包含一夾緊部分，使得可自該通風口插入物提起該第一陳列部件。在所有情況中，夾緊部分可與第一陳列部件成整體或附著至其。該夾緊部分可進一步包含一用於懸掛香蕉之掛鉤。

在一上文所討論之較佳實施例中，該平臺頂可包含一平衡表面(使得當與第二陳列部件分離時該平臺頂在桌面上平衡)其包含一承載界面160(用於處於該第二陳列部件輪緣上，例如圖20中所示)。該平臺頂可(或者或此外)包含一個或多個平衡表面，其包含一個或多個腳195(例如，在圖18、21中所示)。其可(或者或此外)包含任何其它平衡表面，其在組合第一陳列部件及第二陳列部件時處於第二陳列部件的輪緣的周線內，諸如結合圖16所描述之下側環(附著至第一陳列部件或與其成整體)。藉由進一步的實例，圖22展示第一陳列部件可包含一整體內階層190，其與一外階層的接合處形成承載表面160，而平衡表面180包含第一陳列部件的下側的至少一部分。或者，該第一陳列部件可包含一內套(未圖示)。或如圖16及23中所示，包含一為唇緣182的承載表面，其處於第二陳列部件的承重輪緣上，而平臺頂的下側包含一平衡表面。圖16亦展示此組態。

在單獨、替代實施例中，一催熟器可為各種總體結構，其包括呈橢圓形"折疊式塊"圖24、"彎曲矩形"圖25及"葉片"圖26的形式。

圖15及16之較佳實施例的某些變化是可能的。圖27a-b展示具有第一陳列部件2710、第二陳列部件2720、基底部件2745及通風口插入物接收區域2715的一催熟陳列實施例2700。圖27a-b亦展示一諸如圖7及8中所描述之通風口插入物。對於該第二陳列部件而言，使用整體通風口。或者或此外，第二陳列部件2720可具有如圖9所示之通風口插入物接收區域及通風口插入物。圖28a-b展示具有凸起基底部件2845的另一變體2800，該基底部件2845緊貼第二陳列部件2820。該基底部件2845包含腳(未圖示)或其它平衡表面，使得氣體可在催熟腔室與外部大氣之間交換。此實施例具有通風口插入物接收區域2815及1825，其接收諸如圖7-9所描述之通風口插入物。或者或此外，在第一陳列部件及第二陳列部件中皆可使用整體通風口。或者或此外該基底部件可具有整體通風口。

來自較不佳的變體中的零件可用於結合圖15及16所描述之較佳實施例中。圖29展示一水果催熟陳列2900，其包含一第一陳列部件2910、第二陳列部件2920及基底部件2945。與本文所揭示之所有基底部件相同，基底部件2945可具有諸如2949的整體通風口。通常，通風口尺寸與催熟陳列尺寸成比例。

圖30展示一水果催熟陳列3000，其包含第一陳列部件

3010、第二陳列部件3020及基底部件3045。如所示，基底部件3045具有凹進區域3049，來自催熟腔室的氣體可通過其通向外部大氣。在此實施例中，基底3045比第二陳列部件3020更高且更寬，且因此可大體上包含整個第二陳列部件。在此實施例中，第一陳列部件3010包含一通風口插入物接收區域3015。該通風口插入物接收區域可接收諸如在圖7-9中所示之通風口插入物，或一些其它類型的通風口插入物。在此實施例中，第二陳列部件包含整體通風口，雖然可使用通風口插入物及通風口插入物接收區域。

圖31展示一水果催熟陳列3100，其包含一第一陳列部件3110、第二陳列部件3120及基底部件3145。與本文所揭示之所有基底部件相同，基底部件3145可具有整體通風口，其可具有凹進區域，且此外或或者，可藉由諸如腳的平衡表面來提高以促進自催熟腔室至外部大氣的氣體交換。在此實施例中，第一陳列部件3210包含一通風口插入物(展示為虛線)及一通風口插入物接收區域，其與用於使水果催熟的周圍承載表面齊平。在此變體中，第二陳列部件包含整體通風口，雖然可使用通風口插入物及通風口插入物接收區域。

圖32展示一水果催熟陳列3200，其包含第一陳列部件3210、第二陳列部件3220及基底部件3245。與本文所揭示之所有基底部件相同，基底部件3245可具有諸如展示為3249的整體通風口。基底部件通風口尺寸與催熟陳列尺寸成比例。通常，通風口越小就需要越多。此外或或者，可

藉由諸如腳的平衡表面來提高基底部件以促進自催熟腔室至外部的氣體交換。在此實施例中，第一陳列部件3210包含通風口插入物接收區域3215。該通風口插入物接收區域可接收諸如在圖7-9中展示之通風口插入物或一些其它類型的通風口插入物。在此實施例中，第二陳列部件包含整體通風口，雖然可使用通風口插入物及通風口插入物接收區域。

圖33展示一水果催熟陳列3300，其包含第一陳列部件3310、第二陳列部件3320及基底部件3345。如所示，基底部件3345具有大體上凹進的區域，來自催熟腔室的氣體可通過其通向外部大氣。在此實施例中，第一陳列部件3310包含通風口插入物接收區域。該通風口插入物接收區域可接收諸如圖7-9所示之通風口插入物，或一些其它類型的通風口插入物。在此實施例中，第二陳列部件包含整體通風口，雖然可使用通風口插入物及通風口插入物接收區域。

圖34展示一水果催熟陳列3400，其包含第一陳列部件3410、第二陳列部件3420及基底部件3445。與本文所揭示之所有基底部件相同，基底部件3445可具有整體通風口，其可具有凹進區域，且此外或或者，可藉由諸如腳的平衡表面來提高以促進自催熟腔室至外部的氣體交換。在此實施例中，第一陳列部件3410包含相對於用於使水果催熟之周圍承載表面提高之通風口插入物接收區域，及平坦通風口插入物，兩者皆以虛線示出。在此實施例中，第二陳列部件包含整體通風口，雖然可使用通風口插入物及通風口

插入物接收區域。

圖35展示一水果催熟陳列3500，其包含第一陳列部件3510、第二陳列部件3520及基底部件3545。基底部件3545為凹面且緊貼第二陳列部件3520。基底部件3545亦具有整體通風口3549。與本文所揭示之其它基底部件相同，其可具有凹進區域，且此外或或者，可藉由諸如腳的平衡表面來提高以促進自催熟腔室至外部的氣體交換。在此實施例中，第一陳列部件3410包含相對於用於使水果催熟之周圍承載表面提高之通風口插入物接收區域，及平坦通風口插入物，兩者皆以虛線示出。在此實施例中，第二陳列部件包含整體通風口，雖然可使用通風口插入物及通風口插入物接收區域。

圖36展示一如在試驗結果部分所描述作為單元3來測試之實施例3600，其包含為平臺頂的第一陳列部件3610及第二陳列部件3620。第二陳列部件3620包含雙重壁板，其較佳地為透明以允許對水果的檢查。當接合在一起時，第一陳列部件及第二陳列部件形成一大體上呈半球體狀的水果催熟腔室。如所測試，平臺頂3620包含中央通風口插入物接收區域及與圖7a-c中相同的通風口插入物，但具有一扁平的頂部而非圓頂。同樣，第二陳列部件3620包含中央通風口插入物接收區域及與圖9a-c中非常相似的通風口插入物。在此實施例中，藉由中間開放的基底部件3645(未圖示)來提高第二陳列部件，該基底部件包含腳(其中三個在圖式中可見)形式的平衡表面。在此實施例中，該腔室大體上呈

半球體狀。如所測試，腔室底部的通風口插入物通風口直徑約8 mm並位於離通風口中心約58 mm處；在腔室頂部的四個通風口插入物通風口離中心約32 mm，且當以膠帶覆蓋一半(如在工作實例期間執行)時，量測到約18 mm乘8 mm。如所示，對於兩個通風口插入物，該等通風口相對於用於使水果催熟之周圍表面凸起以阻止水果阻塞該等孔。第二陳列部件的通風口插入物在大體上呈半球體狀的腔室底部處建立一凸起區域。

圖37展示一如在試驗結果部分所描述作為單元8來測試之實施例3700。其包含一平臺頂3710，該平臺頂具有一用於使水果催熟的承載表面3730及第二陳列部件3720，如所示其具有第二陳列部件通風口插入物接收區域3725及通風口插入物(僅使用三個平均分離的槽的一半部分)。第二陳列部件包含第一陳列部件接收區域3715，其包含帶凹口的斜面3717，其接收第一陳列部件3710。因此，氣體交換貫穿該帶凹口的斜面與平臺頂3710的下側之間的空隙發生，而非貫穿通風口插入物。或者可藉由在第一陳列部件下側或在第二陳列部件的輪緣中的整體凹進處來形成第一陳列部件接收區域，進而在第一陳列部件3710及第二陳列部件3720之間形成通風口。第一陳列部件水果平臺3730可具有隆脊或具有其它水果導件以防止水果滾動及擦傷並促進水果穩定性。在此實施例中，腔室形狀為過度膨脹的箱形，界定為大體上內邊緣已變圓的箱形腔室。如所示，對於通風口插入物，通風口相對於用於使水果催熟的周圍表面凸

起以阻止水果阻塞孔。第二陳列部件的通風口插入物在過度膨脹箱形腔室的底部處建立一凸起區域。

圖38a-b展示一如在試驗結果部分作為單元4來測試之實施例3800。其包含第一陳列部件3810，其為平臺頂3610，但具有相對於通風口插入物接收區域3815及通風口插入物的高側壁板。其進一步包含第二陳列部件3820。當與第一陳列部件接合時，第二陳列部件3820包含一大體上圓柱形的水果催熟腔室，其與第一陳列部件的高側壁板組合，在其水果口味上較不一致並因此較不合適。見下文試驗結果。如所測試，平臺頂3820包含中央通風口插入物接收區域3815及通風口插入物。同樣，第二陳列部件3820包含中央通風口插入物接收區域3825及通風口插入物，與圖9a-c中的相似。在此實施例中，為氣體交換之目的藉由腳(未圖示)形式的平衡表面來提高第二陳列部件。在此實施例中，腔室大體上為圓柱形，具有頂部更寬的圓柱但具有大體上平坦頂部及底部表面。如所示，為兩個通風口插入物，通風口相對於用於使水果催熟的周圍表面凸起以阻止水果阻塞通風口。第二陳列部件的通風口插入物在大體上圓柱腔室的底部處產生凸起區域。

圖39-47展示各種替代催熟陳列，其具有獨特特徵或展示可結合其它實施例的額外概念。圖39a-b展示催熟陳列3900，其具有第一陳列部件3910、第二陳列部件3920及通風口插入物接收區域3915及3925。第二陳列部件3920可處於一包含腳3947的平衡表面上。提高通風口插入物接收區

域使得在其接收通風口插入物3917時，通風口高於第一陳列部件3910的輪緣。可在本文所揭示的其它實施例(包括圖15及16之實施例)中有利地使用此提高的通風口特徵。

圖40a-b展示一替代催熟陳列4000，其中該接收區域4015包含通風口插入物，其進一步包含第一陳列部件4010的提起表面。該提起表面可在第一陳列部件的側面上，如所示。包含提起表面的第二通風口插入物接收區域及通風口插入物可包括在第一陳列部件的相對側上。如所示，雖然提起表面充當側握把，但在一較佳實施例中，提起表面自身可位於水果平臺4030上，且可由通風口插入物組成。可在本文所揭示的其它實施例(包括圖15及16中的實施例)中有利地使用該等特徵。

圖41a-b展示一替代催熟陳列，其中第一陳列部件4110及第二陳列部件4120為近似部件，其組合在一起如同一貝殼。(其中之一或兩個部件可具有諸如腳4147的平衡表面以提高該催熟陳列離開桌面或其它表面並允許催熟腔室與外部環境的氣體交換。)可藉由刻印，即透過該等部件切割、衝壓或以另外方式形成來建立第一及/或第二陳列部件中的通風口。此為水果平臺4130而展示。或者，用於使水果催熟的水果承載表面可包含通風口插入物接收區域4145及通風口插入物，其通風口藉由透過通風口插入物刻印切割、衝壓或者以另外方式形成而形成。可在本文所揭示的其它實施例中可有利地使用該等特徵。

圖42a-b展示一替代催熟陳列，其中通風口插入物接收區

域4215包含一提起表面。在此情況中，通風口插入物4217可充當提起表面的捏手。此外，(或者或此外)通風口插入物接收區域可包含額外的整體通風口(未圖示)。在另一替代態樣中，第二陳列部件可包含一用於固持一個水果的提高區域。此因為有時需要將一個已催熟的水果放置於催熟腔室的中心處以促進催熟。然而，有利地防止該催熟水果與待催熟水果進行顯著直接的接觸。因此，催熟陳列可包含一在催熟腔室內的催熟水果固持區域。在此情況中，第二陳列部件的通風口插入物接收區域4225包含一通風口插入物，其包含一提高的部分，一個催熟的水果處於其上。可在本文所揭示的其它實施例中有利地使用該等特徵。

圖43a-b展示圖42a-b的替代催熟陳列的變體。在此變體中，第一陳列部件包含一提起表面，在此情況中是一握把。如所示，通風口插入物接收區域4315包含該提起表面。通風口插入物4317包含一環。然而，該提起表面可與第一陳列部件成整體或附著至其，無須通風口插入物接收區域或通風口插入物。或者，第一陳列部件可包含自身包含提起表面的通風口插入物。可在本文所揭示的其它實施例中有利地使用該等特徵。

圖44a-b展示較不佳的催熟陳列4400，其具有一矩形、平坦底部水果腔室。(矩形平坦底部較不合適因為水果散開且催熟氣體曝露不均勻)。第一陳列部件4410包含通風口插入物4417且第二陳列部件4420包含通風口插入物4427。圖45a-b展示較不佳的具有方形水果催熟腔室的催熟陳列

4500，該催熟腔室具有變圓的內表面。第一陳列部件包含通風口插入物接收區域4515及通風口插入物4517。同樣，第二陳列部件包含通風口插入物接收區域4525及通風口插入物。或者，在圖44及45兩者中頂部及第二陳列部件可包含整體通風口。圖46同樣展示一較不佳的催熟陳列，又具有類似方形的水果腔室。然而，在此情況中，藉由第一陳列部件4610與第二陳列部件4620交叉處的空隙來形成第一陳列部件通風口。雖然通風口展示為形成於側面上，但為氣體交換之原因通風口更佳地位於第一陳列部件上。因此，第一陳列部件可具有傾斜的邊緣，其與直邊緣側表面一起建立空隙。另外，此陳列演示第一陳列部件4610可在水平方向滑下第二陳列部件。該等特徵可有利地與本文所揭示之其它第一陳列部件及第二陳列部件共同使用。

圖47a-b展示一獨特替代實施例4700，其中第二水果平臺無須將腔室打開曝露於空氣即可自催熟腔室分離。在此所展示之此特定版本中，水果平臺4730包含一環，其接收第一陳列部件4710及第二陳列部件4720兩者。此第一陳列部件可具有通風口插入物接收區域4715及通風口插入物4717，如所示。同樣，第二陳列部件可包含通風口插入物接收區域4725及通風口插入物4727，在此情況中為一碟片，使得空氣在通風口插入物與通風口插入物接收區域之間穿過。或者或此外，第一陳列部件及第二陳列部件可包含整體通風口。可使用腳來提高基底部件4720及水果平臺4730以允許自水果催熟腔室至外部大氣的氣體交換。雖然

用於使水果催熟的可分離承載表面被展示為一環，其可為各種形狀及在各個位置。其較佳地可無須將催熟腔室打開曝露於空氣而分離。可與本文所揭示的其它實施例共同有利地使用該等特徵。

圖48及49展示第二陳列部件可延長並具有一用於使水果催熟的向內傾斜並主要向上的曲線的承載表面。在一根據第一態樣的替代實施例中，至少一用於使水果催熟的水果承載表面有彈性(界定為在變形後回到最初形態)。

其特徵可有利地與本文所揭示之每一實施例共同使用之其它替代實施例是可能的。在一替代實施例中，催熟器具有在其一側的用於空氣環流的至少一個大開口。大開口被界定為大於1 mm寬的孔徑，較佳寬度在2 mm-40 mm且較佳寬度在7 mm與35 mm之間，且仍更佳寬度在5 mm與25 mm之間。如圖50所示，催熟器可包含具有用於使水果催熟的水果承載表面5030的第一陳列部件5010及具有用於使水果催熟的水果承載表面5040的第二陳列部件5020。用於使水果催熟的水果承載表面5030較佳地為凹面的，更佳地為凹面並至少部分向內傾斜，且仍更佳地為凹面、至少部分向內傾斜並至少部分為曲線的，且仍更佳地為凹面、至少部分向內傾斜並至少部分為向上呈曲線的，仍更佳地為凹面、至少部分向內傾斜且主要為向上呈曲線的，且最佳地為凹面、至少部分向內傾斜且大體上全部為向上呈曲線的。

第一陳列部件及第二陳列部件具有側壁板，分別為5050及5025，其接合時形成接合側區域5065，其具有至少一接

合大開口5075。接合側區域被界定為圍繞部件接合處的外部表面。仍更佳地，第一陳列部件具有至少部分為凸起的及為曲線的側壁板，且第二陳列部件亦具有至少部分為凸起的及為曲線的側壁板。另外，當接合在一起時，側壁板較佳地形成至少一接合側區域部分5057，其至少部分向內傾斜(向催熟器內傾斜)且較佳地向內傾斜並大體上為曲線，並包括一接合大開口5075。因此，接合側區域部分5057包括一大開口，較佳地為入口的大開口，且最佳地為如所示之漩渦形的大開口，使得曲線側壁板表面通道空氣流入催熟器容器。較佳地該接合側區域包含至少兩個入口，最佳地為在催熟器相對側上的漩渦，如圖50所示。雖然包括漩渦的接合側區域部分為較佳的，或者可使漩渦全部包括在頂部或第二陳列部件內。在所有實施例中，第二陳列部件5020較佳地為可透二氧化碳的。

在圖51-52中所示的另一替代實施例中，用於使水果催熟之水果承載表面5030下的表面輪廓5085至少部分為凹面的並為向下曲線，且更佳地大體上全部為凹面並向下曲線。在此較佳實施例中，第二陳列部件之用於使水果催熟之承載表面及第一陳列部件之用於使水果催熟之承載表面下的表面輪廓建立具有彎曲內表面的腔室，並較佳地形成一大體上呈球體狀(界定為包括大體上呈球體狀、大體上呈扁球體狀或大體上呈扁長球體形狀)腔室5095的至少一部分。另外，第一陳列部件側壁板5050及/或第二陳列部件側壁板5025可視情況為至少部分凹面及曲線的，且在接合時至少

部分且較佳地形成至少一接合側區域部分5057，其至少部分向內傾斜並更佳地向內傾斜並為曲線的，其包括一入口的至少一部分，較佳地為一漩渦。雖然包含一接合漩渦的接合側區域部分為較佳的，亦可在第一或第二陳列部件內形成完整的入口。如其它實施例，較佳第二陳列部件5020及其用於使水果催熟之承載表面5040較佳地為可透二氧化碳的(至少部分由可透二氧化碳材料製成及/或含有大孔)。

圖52展示一具有包含承載表面唇緣5082的第一陳列部件之替代實施例。唇緣5082處於第二陳列部件的輪緣5070上，使得在接合頂部及第二陳列部件時，第一陳列部件的底部處於第二陳列部件的輪緣的周線內。較佳地，第一陳列部件包含一接合表面區域，其至少部分為凸起並在至少一處為曲線的。一入口較佳地係由第二陳列部件的側壁板形成。該等部件亦可包含一接合大開口。如圖51，用於使水果催熟之水果承載表面5030下的表面輪廓5085至少部分為凹面的並為向下曲線的，且如圖53所示，更佳地大體上全部為凹面的並為向下曲線的。此導致腔室5095具有彎曲的內表面(最佳地形成不規則扁或扁長球體狀腔室)同時減少催熟器的總體高度。

圖54展示圖53的唇緣實施例的替代物。第一陳列部件側壁板包括一外及內階層而非輪緣，其在其接合處形成承載表面5060使得在接合頂部及第二陳列部件時，承載表面5060處於第二陳列部件的輪緣5070上而第一陳列部件的內階層5090(或內套)處於該輪緣5070的周線內。因此此替代實

施例使用圖17的概念。第一陳列部件較佳地亦包含一側壁板表面，其至少部分為凸起且至少在一處為曲線並進一步包含入口的至少一部分，較佳地為漩渦的部分(其它部分至少部分由第二陳列部件的側壁板形成)。同樣的，如圖51-52，用於使水果催熟的承載表面5030下的表面輪廓5085較佳地為至少部分凹面及向下曲線，且更佳地大體上全部凹面及向下曲線，如所示，導致腔室5095具有彎曲內表面(最佳地形成一不規則扁或扁長球體狀腔室)。

圖55展示此實施例之另一替代版本，其中該第一陳列部件承載表面為唇緣5082(如同圖53中)但缺少沿其周線的部分向下延伸的壁板。因此，當第一陳列部件自第二陳列部件分離並平衡(平臺朝上)於一平坦表面上時，第一陳列部件可具有可視下側，諸如所示的拱形的下側。當第一陳列部件自第二陳列部件分離並在平衡表面5080上平衡時，第一陳列部件的用於使水果催熟之水果承載表面可使用可關閉的格柵或通風口。如圖56(圖55旋轉九十度)所示，第二陳列部件的側壁板可包含入口的至少一部分，較佳地為漩渦的部分，具有另一入口部件，較佳地為一漩渦部件。或者，大開口可為接合大開口。若使用圖17及52之內階層或內套實施例，則第一陳列部件之內階層或內套可包括大開口的一部分。

圖57展示使用一平臺頂及一接合大開口的替代較佳實施例。該平臺頂的側面5062較佳地至少部分凸起且在接合表面區域5064(部件在此區域處接合)處曲線的。同樣，第二陳

列部件的側壁板較佳地至少部分凸起且在接合表面區域的相同部分處為曲線且該接合表面區域部分包含入口部件5075的至少一部分，最佳地為漩渦部件的至少一部分。在此平臺頂組態中，用於使水果催熟的水果承載表面的下側5087為大體上平坦。此導致一大體上呈半球體狀之腔室。如本文所揭示之其它平臺頂實施例，此平臺頂的側面可包含一內及外階層，其形成第一陳列部件的一承載表面，或具有一為唇緣的承載表面，使得在組合頂部與第二陳列部件時，第一陳列部件的用於使水果催熟的承載表面的下側位於輪緣的周線內，而平臺頂的承載表面處於輪緣上。如其它平臺頂實施例，用於使水果催熟的承載表面的下側可包含平衡表面(諸如一大體上平坦的平臺頂下側或一個或多個由平臺頂的下側組成的腳)，使得平臺頂可以平臺朝上的定向平衡於一平坦表面上。

在所有實施例中，較佳地為入口且更佳地為漩渦的側壁大開口可進一步包含提起表面以幫助使用者分離該等部件。因此，第一陳列部件的側壁板較佳地包含具有一提起表面的入口的至少一部分。該提起表面可帶紋理以有助於被提起，且最佳地具有光滑邊緣。雖然包括提起表面的入口較佳地為接合入口，或者其可全部位於第一陳列部件自身內。

第一態樣的試驗結果：

申請人轉讓在本文所討論的特定特徵的十二個測試。三個設計圖36、37及38的原型為SLA(立體微影)塑膠模且通常

相對於Koller-Craft(Koller-Enterprises, Inc.的分公司)"Ripen Rite"水果催熟圓頂(其形狀在上文背景部分中所描述的Koller-Craft產品插入物中展示)及(為比較)一在其底部("Ripen Rite"的底半部)具有三個通風口的開放碗來測試。在一測試中，申請人亦相對於紙袋測試了原型。讀取氣體、溫度及濕度讀數，且執行口感盲測試。

與申請人對使用本發明的最佳模式的理解一致，申請人選取雖然未催熟但未以任何方式擦傷或損壞的水果。申請人選擇各種類型的水果來測試，包括蘋果、梨及香蕉，三種最廣泛消費的產生催熟氣體的水果。為試驗目的，在某些試驗中申請人改變水果來源(諸如自農民的市場水果轉換至雜貨商店購買的水果)及/或種類。但在每一試驗中，申請人使用相同的水果混合及水果數量，並將水果放置於單元內的相同相對位置。對於執行本文的催熟方法最佳地，事先未洗水果並照顧水果以防止在將其放置於裝置中時撞擊或擠壓水果以防止擦傷。雖然在一試驗內，申請人在每一單元中使用相同數量的水果，但申請人持續努力以選擇大體上充滿所有單元的一定量。申請人相信催熟氣體濃度受腔室中的未使用體積量的影響，且因此最佳使用模式為大體上充滿使用的腔室。

申請人在室溫執行催熟試驗，其大體上對商店購買後的催熟而言最佳。濕度水平隨大氣而變化。在每一試驗中，為催熟性而監視水果，且通常在第三或第四天當水果催熟時將其移除。與執行本發明的最佳模式一致，檢查水果的

顏色、柔軟度及擦傷以確定其催熟狀態。在試驗五至十，每天或每兩天將腔室打開曝露於空氣並以手簡單地檢查水果中的某些以模擬消費者行為。在最後將水果自單元移除時，迅速洗、剝、切並在口感盲測試中吃水果。

藉由Matheson-Tri-Gas of Montgomeryville, Pennsylvania配銷之Kitagawa氣體偵測器管系統型號第8014-400A號及Kitagawa第8014-108SA號(乙烯20-1200 ppm)、第108B(乙烯.1至100 ppm)及第8014-126SA號(二氧化碳.1至2.6%)號氣體偵測管，申請人每天一次取腔室內的乙烯及二氧化碳讀數。申請人亦藉由來自Barnstead International of West Paterson, New Jersey之Barnstead/ERTCO RHTEMP101資料記錄器不斷追蹤腔室濕度及溫度。在試驗中資料記錄器始終放置在腔室內。

申請人注意到其發現一簡單、有效、最佳的方式來製造一具有一個或多個腔室的水果陳列器具，使得一個或多個腔室大體上充滿水果後，該一個或該等多個腔室保留用於大體上加速水果催熟之催熟氣體一天或多天：對於申請人用作原型之每一裝置，藉由使用通風口插入物，申請人在腔室內在其頂部及底部兩處形成複數個通風口。接著在一測驗後若腔室內的催熟氣體含量在該特定試驗中始終較低，則申請人將彼等通風口中一些覆蓋。底部通風口似乎對腔室中的乙烯濃度具有最大影響(太多或太大的通風口產生較低的乙烯濃度)。申請人亦在某些情況中藉由覆蓋位於腔室頂部的通風口插入物中的所有或部分的通風口子集

來增加腔室的乙烯氣體保持度。在一情況中，為單元4，申請人轉換至具有較少通風口區域的通風口插入物。在三個試驗後，單元3及4穩定地執行。在四個試驗後，吾人獲得所有單元之通風口尺寸使得每天大體上大於百萬分之4份的乙烯保留於腔室中。甚至在單元3的乙烯在4與5 ppm之間之最低乙烯平均濃度時此證明係正確的，如表3C所示，其在70度之平均溫度中及濕度時發生。4 ppm為催熟氣體的有效量以加速水果催熟。申請人不斷達成此有效量，具有優良催熟加速度及口感結果。然而，6 ppm及更高的乙烯濃度更佳。

舉例而言，在試驗一中所有通風口皆打開。在單元3的情況中，其意謂著圖36中展示之第一陳列部件的通風口插入物中四個通風口為打開的。在試驗二中，吾人藉由膠帶來覆蓋每一彼等通風口的一半，對其給出約18 mm乘8 mm的較佳尺寸，每一通風口的中心離通風口插入物的中心約32 mm。乙烯讀數仍非常弱(約小於5 ppm)儘管吾人從未打開腔室以在試驗期間檢測水果。因此對於試驗3，吾人藉由膠帶覆蓋了腔室底部的通風口中的三個，其導致三個8 mm的通風口與圖36展示之通風口相似。每一通風口皆位於離通風口插入物中心56 mm的半徑上。在單元8的情況中(圖37)，吾人使腔室底部的通風口插入物的所有通風口皆打開來開始試驗。兩個試驗後，吾人將該等通風口每三個中的兩個完全覆蓋，並將第三個通風口覆蓋一半。吾人亦藉由轉換至具有一對而非三個凹口的帶槽框來細微地調協乙烯保持

度。結果，在幾個試驗後，單元8裝置具有一腔室，其在大體上充滿水果後保留用於大體上加速水果催熟的催熟氣體一天或多天：如圖3-10展示，其每日乙烯讀數大體上高於百萬分之8份。吾人對單元4(圖38)作調節，將第二陳列部件底部及通風口3825翻轉。藉由試驗2，吾人亦將該等裝置持續提高離桌面半英吋以允許所有單元的通過底部通風口的均衡間隙及氣體交換。

在試驗3中，單元3作為具有上文描述之組態(通風口一半被覆蓋)的工作單元來測試且其產生示範性結果。使用圖38中展示之通風口插入物測試出單元4符合要求，但其水果口感測試效能相對於其它單元而言較低。藉由在第二陳列部件通風口插入物中以膠帶覆蓋的每三個通風口中的兩個及以膠帶覆蓋一半的第三個通風口來測試單元8。此導致腔室中更好的乙烯保持度及更好的口感測試結果。試驗3為一致性起見執行三次。此結果在下表3a-c中展示。所有三個單元充分加速催熟，每天乙烯平均大於4 ppm，然而結果顯示單元3為口味、質地一致性最佳，並具有相對於其它單元(包括開放單元)的更少的未達水準口味水果。

在試驗4中，單元3具有一放置於圖36所示之帶槽基底部件與腔室之間之墊圈形"封閉環"。該墊圈的外直徑與基底部件相同且其內直徑與通風口插入物的直徑相近。墊圈的外及內直徑皆具有上翻的邊緣，給出其微小外及內輪緣。其目的為防止在腔室外部與雙重壁板內部之間聚集污垢。意欲其與裝置之底部部件形成整體。單元3在此測試中執行

良好。但製作一整體封閉環以在雙重壁板單元上防止污垢是困難的，因此申請人未進一步對其進行測試。然而申請人已發展了使用具有腔室通風口區域大小的中心孔之分離環之概念，如所示，例如在圖15b、16a-h及35中。如圖37所示藉由帶槽框3717上的一系列雙凹口通風口及如試驗3中具有膠帶的通風口插入物通風口來測試單元8。單元4使在其第二陳列部件的通風口插入物中三個通風口被覆蓋留下三個，如圖38所示。為一致性而重複試驗4，且雖然所有單元充分加速催熟，但單元3又似乎為相對於所有其它測試(包括"Ripen Rite"及"開放")的單元口味及一致口感最好。見表4a-b。

在試驗5至10，通風口尺寸已被修正且腔室充分加速催熟。因此，僅作小的修改。吾人以與試驗3相同之方式測試單元3(移除被作為整體部件涵蓋的封閉環，由於咸信其不可由玻璃製得)。為單元4吾人在腔室底部的外邊緣處鑽四個直徑約5 mm的通風口。且為單元8吾人使用具有三個凹口圖案而非如所示兩個的帶槽框。在試驗6(及為剩餘的測試步驟)吾人對所有單元使用相同的結構組態並僅使用梨及香蕉以在特定類型水果上獲得更多資料點。在試驗7，吾人轉換水果源以發現水果源是否造成口感測試的差異。(答案是肯定的。)與使用本發明的最佳模式一致，自一口感立場，最佳選擇並購買優質水果用於催熟。

在試驗8中，吾人在催熟腔室內添加太陽能風扇。導線自太陽能風扇通至以膠帶連接至腔室或桌面並附著至持續光

源的小太陽能電池板。相對於其它試驗，風扇的運轉顯然減少腔室的乙烯保持度(可能因為其將乙烯吹出腔室)而不改良水果口味。試驗9與試驗6-7相同但使用兩個"Ripen Rite"，一個具有風扇而另一個不具有，以確定試驗8之結果。最後，試驗10重複試驗6-7但將梨的種類改變為一種根據催熟而顯示更多顏色變體的梨。

通常，一旦設定通風口組態，腔室催熟氣體保持度足夠為每一原型(包括為約70度的溫度、70%的濕度(見表3c))大體上加速水果催熟。該等原型亦持續提供比"Ripen Rite"及"開放"單元口感更好的試驗水果，但不是在每個情況中。在試驗5中，各個單元提供非常相似的口感，且在試驗7中，申請人將水果留在腔室中時間太長使得其在口感測試前過熟。雖然結果通常相近，就所涉及之口感而言單元3似乎比其它原型持續執行得更好。在下列表1-10中展示此試驗結果。品嘗者-申請人-品嘗了所指示之水果但不瞭解水果樣品來自哪個單元。通常，申請人測試來自每一單元的每一類型的水果中的若干個，且其品嘗來自每一個水果的若干片。

表1

試驗1：溫度及濕度讀數									
	單元3	單元4	單元8	開放		單元3	單元4	單元8	開放
溫度 C					濕度%				
最小	20.3	19.8	19.9	19.4	最小	48	42.5	45.5	36.5
最大	22.1	21.9	23.2	26.3	最大	82	84.5	97	50
平均溫度	21.02	20.85	20.64	20.64	平均濕度	75.4	77.59	92.17	41.93
中值溫度	21.02	20.86	20.65	20.68	S.D.	3.98	5.72	7.41	3.14
S.D.	0.36	0.38	0.45	0.77					

試驗1：4天平均乙烯及二氧化碳含量								
以等級排列的C_2H_4			平均讀數		CO_2的%		平均讀數	
		#3	2				#3	.23
		#4	3				#4	.27
		#8	1				#8	.37

試驗1：口感測試結果												
4天-測試器 1							4天-測試器2					
香蕉		口味	質地	平均			香蕉		口味	質地	平均	
	#3	3.5	4	3.75				#3	3	3.5	3.25	
	#4	4.5	4	4.25	有點軟,口味好			#4	2.5	2.5	2.5	
	#8	4	4	4				#8	2.5	3	2.75	稍軟
	開放	3.5	4	3.75	有點硬			開放	4	4	4	
巴梨		口味	質地	平均			巴梨		口味	質地	平均	
	#3	3.5	4	3.75	稍滑膩但非常濃烈的口味			#3	3	3	3	
	#4	2.5	2.5	2.5	乏味			#4	3	3	3	
	#8	1	3	2	壞			#8	2.5	2.5	2.5	
	開放	3	3.5	3.25				開放	3.5	3.5	3.5	
				0							0	
嘎啦蘋果		口味	質地	平均			嘎啦蘋果		口味	質地	平均	
	#3	4.5	4	4.25				#3	3	3	3	
	#4	3	4	3.5				#4	3	3	3	
	#8	4	4	4				#8	2.5	2.5	2.5	
	開放	5	4	4.5	好口味			開放	3.5	3.5	3.5	
五爪蘋果		口味	質地	平均			五爪蘋果		口味	質地	平均	
	#3	2.5	2.5	2.5				#3	2.5	2.5	2.5	
	#4	3	3	3				#4	3	3	3	
	#8	3	3	3				#8	3.5	3.5	3.5	
	開放	2.5	3	2.75				開放	4	4	4	

表 2

試驗2：溫度及濕度讀數												
	單元3	單元4	單元8	RR	開放			單元3	單元4	單元8	RR	開放
溫度C							濕度%					
最小	20.1	19.8	19.7	19.8	19.2		最小	34.5	34.5	30	34.5	31
最大	22.3	22.3	22	22.3	23.1		最大	92	95.5	84.5	95.5	41.5
平均溫度	20.85	20.59	20.52	20.59	20.24		平均濕度	83.47	87	74.77	87.03	36.24
中值溫度	20.86	20.6	20.53	20.6	20.26		S.D.	12.1	12.77	11.08	12.77	2.81
S.D.	0.39	0.5	0.47	0.5	0.6							

試驗2：2天的平均乙烯及二氧化碳含量								
以等級排列的 C_2H_4			平均讀數		CO_2的%		平均讀數	
		#3	3				#3	.35
		#4	2				#4	.37
		#8	4				#8	.28
		RR	1				RR	.43

試驗2：口感測試結果												
3天--測試器 1							3天-測試器2					
香蕉		口味	質地	平均			香蕉		口味	質地	平均	
	#3	3	3	3				#3	3.5	3.5	3.5	最佳
	#4	3.5	3	3.25	最佳			#4	3	3	3	
	#8	2.5	3	2.75	不夠熟			#8	3	3	3	僵硬
	RR	3.5	3	3.25				RR	3.5	3.5	3.5	
	開放	3.5	3	3.25				開放	2.5	2.5	2.5	僵硬
				0								
巴梨		口味	質地	平均			巴梨		口味	質地	平均	
	#3	2.5	3	2.75	最佳			#3	2.5	2.5	2.5	
	#4	2.5	3	2.75	酸			#4	3	3	3	
	#8	2.5	3	2.75				#8	2.25	2.25	2.25	
	RR	1.5	2.5	2	口感不佳			RR	3	3	3	
	開放	2	2.5	2.25	過熟，軟			開放	2.75	2.75	2.75	稍軟
嘎啦蘋果		口味	質地	平均			嘎啦蘋果		口味	質地	平均	
	#3	3.5	4	3.75				#3	2.5	4	3.25	乏味

	#4	4	3.75	3.875				#4	2	4	3	壞，酸
	#8	4.5	4	4.25				#8	2.5	4	3.25	稍酸
	RR	4	4	4				RR	2	3	2.5	壞，酸
	開放	3.5	4	3.75				開放	3.5	4	3.75	稍酸
				0								
五爪蘋果		口味	質地	平均			五爪蘋果		口味	質地	平均	
	#3	4	3	3.5	軟			#3	2.5	2.5	2.5	
	#4	2	3.5	2.75				#4	2.5	3	2.75	
	#8	3.5	3.5	3.5				#8	4	4	4	
	RR	1.5	3.5	2.5				RR	2	2.5	2.25	
	開放	4	4	4				開放	3	4	3.5	

表 3A

試驗3A：溫度及濕度讀數												
	單元3	單元4	單元8	RR	開放			單元3	單元4	單元8	RR	開放
溫度C							濕度%					
最小	20.2	19.9	20.1	19.9	19.8		最小	44	46.5	39	45	31.5
最大	22.6	22.4	22.6	23.8	22.2		最大	99	99.5	97	100	57
平均溫度	20.91	20.76	20.78	20.76	20.71		平均濕度	92.27	91.35	89.51	95	43.72
中值溫度	20.92	20.77	20.79	20.77	20.73		S.D.	10.58	10.55	11.09	10.7	7.49
S.D.	0.45	0.45	0.44	0.54	0.54							

試驗3A：2天的平均乙烯及二氧化碳含量						
C_2H_4的ppm (百萬分之)		平均讀數		CO_2的%	平均讀數	
		#3	12		#3	.6
		#4	8		#4	.56
		#8	10		#8	.55
		RR	15		RR	.69

試驗3A：口感測試結果												
2天-測試器1							2天-測試器2					
香蕉		口味	質地	平均			香蕉		口味	質地	平均	
	#3	3	3	3				#3	3	3	3	
		2.5	3	2.75								
	#4	3.5	3	3.25				#4	3	3	3	
		2	3	2.5								
	#8	3.5	3	3.25				#8	2.5	2.5	2.5	稍軟
	RR	3.5	3	3.25				RR	3	2.5	2.75	
		3	3	3								

	開放	2.5	3	2.75				開放	2.5	2.5	2.5	
巴梨		口味	質地	平均			巴梨		口味	質地	平均	
	#3	4	3	3.5				#3	4	2.5	3.25	稍硬
		3	3	3					3	2.5	2.75	
	#4	3	3	3	有點軟			#4	2.5	2.5	2.5	一稍硬,酸
	#8	3.5	3	3.25				#8	4	2.5	3.25	稍粗
		2.5	3	2.75					3	2.5	2.75	
	RR	3	3	3	有點軟			RR	3	3	3	
		2.5	3	2.75								
	開放	3	3	3				開放	3	3	3	稍軟
		2.5	3	2.75					4	3	3.5	
嘎啦蘋果		口味	質地	平均			嘎啦蘋果		口味	質地	平均	
	#3	3.5	3	3.25				#3	3	3	3	
	#4	2.5	3	2.75	壞口感			#4	2.5	2.5	2.5	
	#8	3	3	3				#8	2.5	3	2.75	
	RR	3.75	3	3.375				RR	2.5	3	2.75	
	開放	4	3	3.5				開放	4	4	4	
五爪蘋果		口味	質地	平均			五爪蘋果		口味	質地	平均	
	#3	4	3	3.5				#3	3	2	2.5	太軟
	#4	3	3	3				#4	3	4	3.5	較甜
	#8	3.5	3	3.25				#8	2.5	3	2.75	2.5+
	RR	4	3	3.5				RR	2.5	2.5	2.5	太熟
	開放	3	3	3	太不熟			開放	2.5	3	2.75	甜

表 3B

試驗3B：溫度及濕度讀數												
	單元3	單元4	單元8	RR	開放			單元3	單元4	單元8	RR	開放
溫度C							濕度%					
最小	20	19.8	19.8	19.8	19.5		最小	61	59.5	57.5	66.5	47.5
最大	24.5	24.1	24.6	24.6	25.4		最大	100	100	98	100	71
平均溫度	21.79	21.53	21.54	21.56	21.29		平均濕度	97.36	99.16	94.64	99.29	61.67
中值溫度	21.84	21.56	21.59	21.61	21.35		S.D.	5.07	4.87	5.03	4.11	5.31
S.D.	0.98	0.98	0.97	0.99	1.06							

試驗3B：3天的平均乙烯及二氧化碳含量						
C_2H_4的ppm (百萬分之)		平均讀數		CO_2的%	平均讀數	
	#3	7			#3	0.62
	#4	10			#4	1.19
	#8	8.33			#8	0.58
	RR	15			RR	1.73

試驗3B：口感測試結果							試驗3B：口感測試結果					
3天-測試器1							3天--測試器2					
香蕉		口味	質地	平均			香蕉		口味	質地	平均	
	#3	3	3	3				#3	3	3	3	
	#4	3.5	3	3.25				#4	3	3	3	
	#8	3.5	3	3.25				#8	2.5	2.5	2.5	
		3	3	3								
	RR	3	2.5	2.75				RR	2.5	2.5	2.5	
		2.5	3	2.75								
	開放	3	3	3				開放	2.5	2.5	2.5	
巴梨		口味	質地	平均			巴梨		口味	質地	平均	
	#3	2.5	3	2.75				#3	2.5	3	2.75	
		1.5	3	2.25	壞口味				2	2.5	2.25	
	#4	3.5	2	2.75	古怪口味			#4	2.5	3	2.75	
	#8	3	3	3	古怪口味			#8	1	2	1.5	
		2.5	3	2.75					2.5	2.5	2.5	1實在壞，1一般
	RR	4	3	3.5				RR	4	4	4	
		3	3	3					3	3	3	1甜，1

												較不甜
	開放	4	3	3.5				開放	2.5	3	2.75	
		3	3	3					3	3	3	1乏味1一般
嘎啦蘋果		口味	質地	平均			嘎啦蘋果		口味	質地	平均	
	#3	2	3	2.5	未達到水準			#3	2.5	3	2.75	乏味
	#4	1.5	3	2.25	未達到水準			#4	2	3	2.5	酸
	#8	2.5	2.5	3	有點軟			#8	2	3	2.5	酸
	RR	3	3	3				RR	2	3	2.5	
	開放	2.5	3	2.75				開放	2.5	2.5	2.5	有點軟
五爪蘋果		口味	質地	平均			五爪蘋果		口味	質地	平均	
	#3	4	3	3.5	有點軟			#3	3	2.5	2.75	有點軟
	#4	3	4	3.5	有點酸			#4	3	3	3	
	#8	2.5	3	2.75	不夠熟			#8	2.5	2.5	2.5	
	RR	3	4	3.5				RR	3	3	3	
	開放	3.5	4	3.75				開放	2.5	3	2.75	稍太酸

表 3C

試驗3C：溫度及濕度讀數												
	單元3	單元4	單元8	RR	開放			單元3	單元4	單元8	RR	開放
溫度C							濕度%					
最小	19.8	19.7	19.5	19.8	19.2		最小	65	59.5	61	65.5	59
最大	23.1	22.4	22.4	22.4	22.3		最大	100	100	100	100	81.5
平均溫度	20.99	20.92	20.79	20.93	20.46		平均濕度	97.93	99.16	95.68	98.74	71.76
中值溫度	21.02	20.95	20.83	20.97	20.5		S.D.	5.74	4.87	6.05	5.25	4.69
S-D.	0.82	0.81	0.85	0.76	0.86							

試驗3C：3天的乙烯及二氧化碳含量								
C_2H_4的ppm(百萬分之)			平均讀數		CO_2的%		平均讀數	
		#3	4.5				#3	0.68
		#4	11				#4	1.25
		#8	7.5				**#8**	.575
		RR	15				RR	1.13

試驗3C：2天-測試器1							試驗3C-測試器2						
香蕉		口味	質地	平均			香蕉		口味	質地	平均		
	#3	2.5	3	2.75				#3	2.5	3	2.75		
	#4	2.5	3.5	3	口味不佳			#4	3.5	3.5	3.5		
		3	3	3									
	#8	2.5	3	2.75				#8	2.5	3	2.75		
	RR	3.5	3	3.25				RR	3	3	3		
		3	3	3	有點未熟								
	開放	3	3	3				開放	3	3	3		
		2.5	2.5	2.5	口味不佳								
巴梨		口味	質地	平均			巴梨		口味	質地	平均		
	#3	3.5	3.5	3.5				#3	2	2.5	2.25		
		3.25	3	3.125									
	#4	3	3	3				#4	2	2	2		
		2.5	3	2.75	有點乏味								
	#8	3.5	3	3.25				#8	2	2.5	2.25		
		3	3	3									
	RR	2	3	2.5	口味不佳			RR	3	3	3	不太甜	
		3	3	3									
	開放	3	3	3				開放	2.5	2.5	2.5	古怪口感	
		3.5	3.5	3.5									
嘎啦蘋果		口味	質地	平均			嘎啦蘋果		口味	質地	平均		
	#3	2.5	2.5	2.5	太硬			#3	3	3	3		
	#4	3	3	3				#4	2	2	2	奇怪口感	
	#8	3.5	3	3.25				#8	2	2	2		
	RR	2	2.5	2.25	太硬			RR	2	2	2		
	開放	3.25	3	3.125	有點軟			開放	2	2	2		
五爪蘋果		口味	質地	平均			五爪蘋果		口味	質地	平均		
	#3	3.5	3.5	3.5				#3	3	4	3.5		
	#4	3	3	3	有點不熟			#4	2.5	2.5	2.5	太綠	
	#8	3.5	3	3.25	有點硬			#8	3	3	3		
	RR	3.5	3.5	3.5				RR	2	2	2	奇怪口感	
	開放	3	3.5	3.25	乏味口味			開放	2.5	2.5	2.5	太綠	

表 4A

試驗4A：溫度及濕度讀數												
	單元3	單元4	單元8	催熟	開放			單元3	單元4	單元8	催熟	開放
溫度C							濕度%					
最小	19.90	19.70	19.60	19.60	19.30		最小	51.50	48.00	46.50	45.50	54.00
最大	22.90	25.00	23.60	23.30	23.40		最大	99.00	100.00	98.50	100.00	66.50
平均溫度	20.96	20.77	20.66	20.67	20.49		平均濕度	95.01	97-51	93.93	96.66	59.75
中值溫度	20.98	20.79	20.68	20.69	20.51		S.D.	6.17	7.00	7.13	7.56	2.62
S.D.	0.48	0.64	0.53	0.50	0.58							

試驗4A：3天的平均乙烯及二氧化碳含量							
C_2H_4的ppm (百萬分之)		平均讀數		CO_2的%		平均讀數	
	#3	11.67				#3	.5
	#4	11				#4	.71
	#8	11.33				#8	.57
	RR	15				RR	1.32

試驗4A：口感測試結果												
3天-測試器 1							3天-測試器 2					
香蕉		口味	質地	平均			香蕉		口味	質地	平均	
	#3	2.5	2.5	2.5	口味不太好			#3	3	3	3	
	#4	2.5	2 5	2.5	口味不太好			#4	2.5	2.5	2.5	軟
	#8	2	2.5	2.25				#8	2.5	2.5	2.5	軟
	RR	2	2.5	2.25	太綠			RR	3	3	3	
	開放	2.5	2.5	2.5				開放	2.5	3	2.75	
巴梨		口味	質地	平均			巴梨		口味	質地	平均	
	#3	3.5	3.5	3.5				#3	3	3	3	酸
	#4	3.5	3.5	3.5				#4	2.5	2.5	2.5	稍軟/酸
	#8	2	3	2.5	古怪口味			#8	3	3	3	
	RR	3.5	3.5	3.5	有點古怪			RR	2.5	2.5	2.5	稍軟
	開放	2.5	3	2.75	有點古怪			開放	3	2.5	2.75	奇異口感
嘎啦		口味	質地	平均			嘎啦		口味	質地	平均	

蘋果							蘋果					
	#3	3.5	4	3.75				#3	2.5	4	3.25	奇異/酸
	#4	3	4	3.5	酸			#4	2.5	4	3.25	奇異/酸
	#8	4	4	4				#8	2	4	3	
	RR	3	4	3.5	古怪口味			RR	3	4	3.5	
	開放	3.5	4	3.75				開放	2	4	3	
五爪蘋果		口味	質地	平均			五爪蘋果		口味	質地	平均	
	#3	3.5	4	3.75				#3	3	4	3.5	
	#4	1.5	3	2.25	壞口味			#4	2.5	4	3.25	古怪
	#8	3.5	2	2.75	太軟			#8	3.5	4	3.75	
	RR	3.5	4	3.75	有點酸			RR	3	4	3.5	
	開放	3	3.5	3.25				開放	3	4	3.5	

表 4B

試驗4B：溫度及濕度讀數												
	單元3	單元4*	單元8	RR	開放			單元3	單元4	單元8	RR	開放
溫度C							濕度%					
最小	19.80	19.70	19.40	19.60	18.80		最小	52.50	48.00	48.50	54.00	48.50
最大	23.90	25.00	23.90	23.80	23.40		最大	99.00	100.00	98.50	100.00	85.00
平均溫度	21.36	20.76	21.09	21.13	20.52		平均濕度	94.17	97.51	92.32	97.46	73.32
中值溫度	21.43	20.79	21.18	21.22	20.61		S.D.	6.51	7.00	7.30	6.58	5.99
S.D.	1.16	0.64	1.29	1.26	1.30							

* 資料丟失，使用試驗4資料

試驗4B：3天的平均乙烯及二氧化碳含量							
C_2H_4的ppm (百萬分之)			平均讀數		CO_2的%		平均讀數
		#3	11.67			#3	1.11
		#4	13.33			#4	1.44
		#8	12.33			#8	.74
		RR	15.33			RR	1.44

試驗4B：口感測試結果 3天-測試器 2					
香蕉		口味	質地	平均	
	#3	3	3	3	有點軟
	#4	2.5	3	2.75	乏味，硬

	#8	3	3.5	3.25	
	RR	2.5	2.75	2.63	乏味，一好質地，一軟
	開放	2.5	2.5	2.5	稍軟，粉狀
巴梨		口味	質地	平均	
	#3	4	4	4	非常好
		3	3	3	稍古怪/酸，較軟
	#4	3	3	3	
		3	3	3	
	#8	4	4	4	稍硬，但不太甜
		4	4	4	甜，稍硬
	RR	3	2.5	2.75	口味好
		2.5	3	2.75	乏味
	開放	2.5	2.5	2.5	稍乏味，軟
		4	4	4	硬
嘎啦蘋果		口味	質地	平均	
	#3	3	4	3.5	稍酸
	#4	3	3.5	3.25	事實上不酸
	#8	2.5	3.5	3	質地不脆，酸
	RR	2	4	3	脆質地，奇異口味
	開放	2.5	4	3.25	酸，脆質地
五爪蘋果		口味	質地	平均	
	#3	3	3	3	稍軟，甜，好
	#4	2	3	2.5	硬，不均勻酸及太熟
	#8	3	3	3	總體好，稍軟
	RR	2.5	2.5	2.5	有點軟，奇異口感
	開放	2.5	4	3.25	硬脆質地，稍酸

表 5

試驗5：溫度及濕度讀數												
	單元3	單元4	單元8	RR	開放			單元3	單元4	單元8	RR	開放
溫度C							濕度%					
最小	19.00	18.60	18.60	18.80	18.30		最小	58.00	60.50	54.50	60.50	56.50
最大	24.30	24.70	24.20	24.50	24.00		最大	99.50	100.00	98.00	100.00	87.50
平均溫度	21.01	20.78	20.78	20.90	20.59		平均濕度	95.44	97.53	93.30	98.25	78.20
中值溫度	21.05	20.83	20.83	20.94	20.63		S.D.	5.79	5.69	6.14	5.57	5.43
S.D.	0.86	0.94	0.91	0.91	0.92							

試驗5：3天的平均乙烯及二氧化碳含量							
C_2H_4的ppm (百萬分之)			平均讀數			平均讀數	
		#3	8.67		CO_2的%	#3	.91
		#4	9.33			#4	.93
		#8	8.67			#8	.63
		RR	10			RR	1.25

試驗5：口感測試結果													
3天--測試器 1							3天--測試器 2						
香蕉		口味	質地	平均			香蕉		口味	質地	平均		
	#3	3	3	3				#3	3	3	3		
		3.5	3	3.25									
	#4	3	3	3				#4	4	4	4		
		3.5	3	3.25									
	#8	3.5	3	3.25				#8	4	4	4		
		3.25	3	3.125									
	開放	3	3	3	有點乏味			開放	4	4	4		
	RR	3	3	3				RR	3	3	3		
巴梨		品味	質地	平均				巴梨	品味	質地	平均		
	#3	3.5	3	3.25				#3	2.5	2.5	2.5		
		3	3	3									
	#4	3	3	3				#4	2	2.5	2.25		
		3.5	3	3.25									
	#8	3.5	3	3.25				#8	2	2	2		
		3.25	3	3.125					2.5	2.5	2.5		
	開放	4	3	3.5				開放	2	2	2		
		3.5	3	3.25					2.5	2.5	2.5		
	RR	3.5	3	3.25				RR	2	2	2		
		3	2.5	2.75					2.5	2.5	2.5		
嘎啦蘋果		口味	質地	平均			嘎啦蘋果		口味	質地	平均		
	#3	3	3	3				#3	3	4	3.5		
	#4	2.5	3	2.75				#4	2	3	2.5		
	#8	3.5	3	3.25				#8	3.5	4	3.75		
	開放	3	3	3				開放	3	4	3.5		
	RR	2	3	2.5				RR	2	3	2.5		
五爪蘋果		口味	質地	平均			五爪蘋果		口味	質地	平均		
	#3	3.5	3	3.25				#3	2	2.5	2.25	軟	

	#4	3.5	3	3.25				#4	2	2.5	2.25	
	#8	3.75	3	3.375				#8	3	2.5	2.75	
	開放	3	3	3				開放	2.5	2.5	2.5	軟
	RR	3.25	3	3.125	有點未達到水準			RR	2.5	2.5	2.5	

表 6

試驗6：溫度及濕度讀數												
	單元3	單元4	單元8	催熟	開放			單元3	單元4	單元8	催熟	開放
溫度C							濕度					
最小	19.50	19.10	18.90	19.10	18.80		最小	69.50	67.00	65.50	69.50	54.50
最大	25.60	25.60	25.60	25.50	25.20		最大	100.00	100.00	100.00	100.00	81.00
平均溫度	21.86	21.48	21.44	21.46	21.14		平均濕度	98.60	98.94	97.82	99.48	71.41
中值溫度	21.98	21.61	21.57	21.58	21.26		S.D.	3.66	3.65	4.41	3.23	6.52
S.D.	1.49	1.52	1.55	1.51	1.50							

以等級排列的C_2H_4			平均排列			CO_2的%		平均讀數	
		#3	1/2					#3	.85
		#4	1/2					#4	.97
		#8	4					#8	.63
		RR	3					RR	1.1

試驗6：口感測試結果												
3天-測試器1							3天-測試器2					
(最熟的)							(最熟的)					
巴梨		口味	質地	平均			巴梨		口味	質地	平均	
	#3	3.5	3	3.25				#3	3	2.5	2.75	
		2.5	3	2.75					2.5	2.5	2.5	軟
	#4	3.5	3	3.25				#4	2	2.5	2.25	奇怪，軟
		3	3	3								
	開放	4	3	3.5				開放	2	2	2.5	奇怪，較硬
		3.5	3	3.25								
	Ripen-rite	3	3	3				Ripen-rite	2.5	2.5	2.5	奇怪，軟
		3	3	3								
試驗6: 3天-Brent							試驗6:3天--Chia					

(剩下的幾個)							(剩餘)					
巴梨		口味	質地	平均			巴梨		口味	質地	平均	
	#3	3	3	3				#3	2	2	2	
		1.75	3	2.375					2奇怪，1乏味			
		2.5	3	2.75					1太軟，1硬			
	#4	2.5	3	2.75				#4	2.5	2	2.25	
		2.5	3	2.75					2奇怪/酸，1一般			
		2.25	3	2.625								
	#8	2	3	2.5				#8	1.5	2	1.75	
		2.25	3	2.625					3奇怪			
		2.5	3	2.75								
	開放	2	3	2.5				開放	1.5	2	1.75	
		2.25	3	2.625					3奇怪			
		2.5	3	2.75								
	Ripen Rite	3	3	3				Ripen Rite	2	2	2	
		2.5	2.5	2.5					1乏味，1奇怪/酸			
		2.75	2.5	2.625					2太軟，1硬			

表 7

試驗7：溫度及濕度讀數												
	單元3	單元4	單元8	RR	開放			單元3	單元4	單元8	RR	開放
溫度 C							濕度%					
最小	20.00	19.80	20 00	19.90	19.70		最小	59.50	64.50	60 00	59.00	65.50
最大	28.40	23.50	23.40	23.80	23.70		最大	100.00	100.00	100.00	100.00	87.00
平均溫度	21.36	21.13	21.19	21.17	20.98		平均濕度	98.70	99.16	98 59	98.57	78.54
中值溫度	21.42	21.16	21.22	21.20	21.01		S.D.	4.70	4.00	4.72	4.85	4.04
S.D.	1.01	0.76	0.71	0.74	0.76							

試驗7：4天的平均乙烯及二氧化碳含量						
C_2H_4的ppm (百萬分之)			平均讀數	CO_2的%	平均讀數	
		#3	16.67		#3	.8
		#4	28.33		#4	1.23
		#8	18.33		#8	0.87
		RR	18.33		RR	0.97
		紙袋	0		紙袋	0.15

試驗7：口感測試結果												
3天-測試器1							3天-測試器2					
巴梨		口味	質地	平均			巴梨		口味	質地	平均	
	#3	2	3	2.5	未達到水準			#3	2.5	2	2.25	
		2.25	3	2.625					2古怪，2一般			
		2	3	2.5	苦				太軟			
		2	3	2.5								
		2.5	3	2.75								
	#4	2.5	2.25	2.375	有點苦			#4	2	2	2	
		2.5	2.5	2.5	更苦				一般，剩下的壞			
		2	2.5	2.25	更苦				太軟			
		2	2.5	2.25	更苦							
		2.5	2.5	2.5	非常乏味							
	#8	2.5	2.5	2.5				#8	2.5	2	2.25	
		2	2.5	2.25	苦				2 太熟但一般			
		2.75	3	2.875	稍微苦				2 壞及太熟			
			2.5	1.5	普通，軟				1 古怪			
	開放	2.75	3	2.875				開放	2	2	2	
		2.5	3	2.75					4古怪，1一般			
		2.5	3	2.75								
		2.75	3	2.875								
		3.25	3	3.125	精細							
	RR	2.5	2.5	2.5	普通			RR	2	2	2	
		2.5	2.5	2.5	普通				1一般，rest 古怪			
		2.5	2.5	2.5	普通				太 軟			
		2.5	2.5	2.5	普通							
		3	3	3	精細			Bag	2	2.5	2.25	
	Bag	2.5	3	2.75					一些乏味，一些酸			
		2	2.5	2.25	有點未達到水準				一些太軟			
		2.25	2.5	2.375								
		2.75	2.5	2.625								
		3	2.5	2.75	精細，有點軟							

表 8

試驗8：溫度及濕度讀數												
	單元3	單元4	單元8	RR	開放			單元3	單元4	單元8	RR	開放
溫度C							濕度					
最小	15.40	15.20	15.30	16.20	15.80		最小	48.50	49.50	47.50	53.00	48.00
最大	27.20	25.70	26.40	26.40	23.90		最大	77.50	97.00	98.50	100.00	79.00
平均溫度	22.60	21.49	22.13	22.16	20.40		平均溫度	61.06	74.87	82.73	82.92	62.26
中值溫度	22.83	21.67	22.35	22.39	20.53		S.D.	5.96	13.06	14.40	13.23	5.51
S.D.	2.11	1.84	2.06	2.08	1.56							

試驗8：5天的平均乙烯及二氧化碳含量*									
以等級排列的 C_2H_4			平均讀數 **		CO_2的%			平均讀數	
		#3	5.67					#3	0.11
		#4	4					#4	.1
		#8	7.67					#8	.12
		RR	11					RR	.12

* 設備故障1天，缺少讀數

** 以風扇試驗之單元

試驗8 口感測試結果												
6天-測試器1							6天-測試器2					
巴梨		口味	質地	平均			巴梨		口味	質地	平均	
	#3	3.25	3	3.125				#3	3	2	2.5	相當甜，有點軟
		3	3	3					3	2	2.5	相當甜，有點軟
		2.5	3	2.75					2.5	2	2.25	甜，太軟
	#4	2	3	2.5				#4	2.75	2	2.375	太軟
		3.25	3	3.125					2.75	2	2.375	太軟
		2.5	3	2.75	乏味				2.5	2	2.25	太軟
	#8	3	3	3				#8	2	2	2	太軟
		2	3	2.5					2.5	3	2.75	硬
		3	3	3	有點乏味				2.75	2.5	2.625	有點軟
	開放	2	3	2.5	酸			開放	2	2	2	太軟
		2.25	3	2.625	酸				2	2	2	太軟
		2	3	2.5	酸				2	2	2	太軟

	RR	2.5	3	2.75				RR	2.75	2.5	2.625	有點軟
		2	3	2.5					2.5	2	2.25	太軟
		3.25	3	3.125					2.5	2	2.25	太軟

表 9

試驗9：溫度及濕度讀數*														
	單元3	單元4	單元8	RR	開放	RR w/風扇			單元3	單元4	單元8	RR	開放	RR W/風扇
溫度C								濕度%						
最小	20.40	20.10	19.40	19.10	19.40	20.20		最小	49.00	54.00	49.50	54.50	49.00	56.00
最大	25.80	24.50	26.20	25.30	24.50	23.80		最大	100.00	100.00	99.00	100.00	73.00	100.00
平均溫度	21.62	21.61	21.38	21.45	21.58	22.35		平均濕度	94.35	96.96	93.97	97.35	62.13	94.93
中值溫度	21.66	21.64	21.42	21.49	21.63	22.39		S.D.	7.68	6.20	6.97	6.73	6.29	8.66
S.D.	0.82	0.78	0.84	0.87	0.94	0.85								

試驗9：4天的平均乙烯及二氧化碳含量						
C_2H_4的ppm (百萬分之)		平均讀數		CO_2的%		平均讀數
		#3	15			#3 0.66
		#4	15			#4 0.79
		#8	13			#8 0.68
		RR	14.5			RR 0.91
		RR w/風扇	12.25			RR w/風扇 0.60

試驗9：口感測試 結果													
4天-測試器1							4天-測試器2						
巴梨		口味	質地	平均			巴梨		口味	質地	平均		
	#3	3.5	3	3.25	有點軟			#3	3	3	3	稍酸	
		3.75	3	3.375					2.5	2.5	2 5	稍酸	
		3.5	3	3.25					2	2.5	2.5	有點乾，有點粗糙	
	#4	3.25	3	3.125				#4	3	3	3	相當甜有點軟	
		3.25	3	3.125					2	2.5	2.25	不甜太軟及粗糙	
		2	3	2.5	非常乏味，口味不佳				2	2.5	2.25	口味不佳	
	#8	3.25	3	3.125	有點乏味			#8	3	2.5	2.75	太軟	
		3.75	3	3.375					2	2.5	2.25	非常酸	
		2.5	3	2.75	乏味				2.5	3	2.75	有點綠及乏味	
	開放	2.5	3	2.75	酸			開放	2	2.5	2.25	酸，太軟	
		3.25	3	3.125					3	2.5	2.75	相當甜有點	

												軟	
		2.25	3	2.625	酸				2.5	3	2.75	酸，有點綠	
	RR	3	3	3	有點 酸			RR	2.5	2.5	2.5	有點 軟	
		3.5	3	3.25					3	2.5	2.75	有點軟及粗糙	
		3.5	3	3.25					2	2.5	2.25	有點綠，酸	
	RR w/風扇	3	3	3				RR w/風扇	2.5	3	2.75	稍乏味	
		2.5	3	2.75	酸				2.5	2.5	2.5		
		4	3	3.5					2	2.5	2.25	太酸	

表10

試驗10：溫度及濕度讀數												
	單元3	單元4	單元8	RR	開放			單元3	單元4	單元8	RR	開放
溫度C							濕度%					
最小	19.80	19.40	19.50	19.30	19.40		最小	44.50	43.00	39.50	44.50	43.00
最大	26.10	25.80	26.10	26.00	26.30		最大	99.50	100.00	100.00	100.00	68.00
平均溫度	23.12	22.94	22.95	22.80	22.72		平均濕度	90.96	94.08	93.00	94.99	57.00
中值溫度	23.19	23.01	23.03	22.92	22.80		S.D.	11.01	11.94	12.58	10.81	5.50
S.D.	1.18	1.20	1.21	1.24	1.25							

試驗10：4天的平均乙烯及二氧化碳含量						
C_2H_4的ppm(百萬分之)			平均讀數		CO_2的%	平均讀數
		#3	8.25			#3 0.36
		#4	7.5			#4 0.36
		#8	11.25			#8 0.41
		RR	14.25			RR .55

試驗10 口感測試結果													
3天-測試器1							3天-測試器2						
2新巴梨，2啤梨來自試驗9(由"P"指示)							2新巴梨，2啤梨來自試驗9(由"P"指示)						
		口味	質地	平均					口味	質地	平均		
	#3-P	3.5	2.75	3.125	太軟			#3	3	4	3.5		
		2.75	2.75	2.75					2.5	4	3.25		
	P	3.5	2.75	3.125	太軟			P	3	2.5	2.75		
		2.25	3	2.625	沒味道			P	2.5	3	2.75		
	#4	2	2.5	2.25				#4	3	4	3.5		
		2	2.5	2.25					3	4	3.5		
	P	3	2.5	2.75				P	3.5	2.5	3		

	P	3	2.5	2.75	太軟			P	3	2.5	2.75	
	#8	2.5	3	2.75				#8	3	4	3.5	
		3	3	3					3	4	3.5	稍酸
		3	3	3					2	2.5	2.25	可食用
	P	3	3	3	太軟				2	2	2	軟
	開放 -- P	3.5	2.5	3	太軟			開放	2	4	3	酸
		2.5	3	2.75					3	4	3.5	
		3	3	3				P	3	2	2.5	
		2	3	2.5	壞，苦			p	3	2	2.5	
	RR	3.5	2.5	3	太軟			RR	3.5	4	3.75	
		3	3	3					3.5	4	3.75	
		2	3	2.5				P	3	3	3	
		3	3	3				P	2.5	2.5	2.5	酸
5天-測試器1							5天-測試器2					
1新巴梨(由"B"指示)，2新啤梨							1新巴梨(由"B"指示)，2新啤梨					
		口味	質地	平均					口味	質地	平均	
	#3	2.75	3	2.875	有點未達到水準，口味不佳			#3	2	3	2.5	
		3.75	3	3.375					3	2.5	2.75	甜，多汁，有點軟，試驗後口味升級至3.5
		3.75	3	3.375					2.5	3	2.75	有點酸
	#4 B	3.25	3	3.125				#4	3	3	3	
		3.25	3	3.125	有點普通				3	3	3	
		2.75	3	2.875	有點酸				3.5	3	3.25	
	#8 B	2.5	3	2.75				#8	3	2.5	2.75	多汁，有點軟
		3.5	3	3.25	好				3	3	3	甜，多汁，有點軟
		3.25	3	3.125					2	2	2	不熟，乾
	開放	2.5	3	2.75	有點未達到水準，口味較不佳			開放	2	2.5	2.25	酸
		3	3	3	有點口味不佳				3	3	3	甜，多汁
		3.25	3	3.125					2.5	2.5	2.5	有點酸，軟
	RR	2.75	3	2.875				RR	2.5	2.5	2.5	有點酸，有點軟
		3.25	2.5	2.875	有點軟				2	2	2	太硬，乾
		3	3	3	有點不熟				3	3	3	甜，多汁，有點軟

第二態樣

根據一第二單獨態樣，水果催熟器可包含某些較佳之剛性材料。通常，材料及結構應在水果周圍保持水分(此減少水果的水分流失並具有防止水果受實體損壞之潤滑效果)。材料及結構亦應在水果周圍保持乙烯存在(以促進催熟)。材料及/或結構亦應大體上可透氧及二氧化碳以保持水果中的細胞呼吸作用並減少乙烯產生的"綠軟(green soft)"。

根據此第二態樣，較佳地使用大體上透明的材料因為其有助於陳列及評估水果催熟度。根據此第二態樣的一較佳實施例，水果催熟器為大體上剛性容器，其包含頂部及第二陳列部件。催熟器較佳地包含第二陳列部件(其包含一用於使水果催熟之水果承載表面)其中第二陳列部件及最佳地其用於使水果催熟之水果承載表面至少部分由剛性或根據佈署為剛性的可透二氧化碳材料製成。該材料較佳地具有二氧化碳穿透率，在催熟步驟期間其將容器中之二氧化碳含量保持在1%以下，並最佳地接近大氣中的二氧化碳含量(約.03%)。

在另一實施例中，催熟器表面可至少部分由剛性可透氧氣材料製成，使得容器中之氧氣含量保持在10%以上，且最佳地接近氧氣的大氣含量(約21%)。最佳地，頂部及第二陳列部件包含具有該等氧及二氧化碳轉移特性兩者之單一剛性材料。或者，該等部件均可使用多種材料以達成兩種目的，並不需使用相同材料。在一較佳實施例中，所有或部分的催熟器表面可帶紋理以促進氣體交換。若使用多於

一種的材料，則材料的穿透率應考慮彼此的氣體穿透特性以達成盡可能接近大氣的O_2及CO_2的內部氣體平衡。

如已知，可藉由使用影響容器大氣的變量來使該等參數平衡。舉例而言藉由使用：

PO2=RRO2 * t* W/A * (O2atm-O2pkg)

PCO2= RRCO2* t * W/A * (CO2pkg-CO2atm)

其中PO2=容器材料的氧滲透率(ml-mil/m2-day-atm)

PCO2=容器材料的二氧化碳滲透率(ml-mil/m2-day-atm)

RRO2=產物消耗O2的呼吸速率(ml/kg-hr)

RRCO2=產物產生CO2的呼吸速率(ml/kg-hr)

t=材料厚度

W=產物重量(kg)

A=材料表面面積

某些聚合物材料係較佳的。藉由實例，Dow Chemical Co. (Insite™)及Exxon Chemical Co. (Exxpol™)使用單點觸媒以產生聚合物樹脂，即聚烯烴，具有減少的聚合物鏈長、分子量及密度之分配。該等單點聚合物樹脂及塑膠(無論是否為單點聚合觸媒)可用於代替玻璃及聚甲基丙烯酸甲酯。Dow提供適用於射出成形或吹塑(若需要更薄的壁板)聚烯烴熱塑性彈性體(polyolefin plastomer)(POP's)。Dow及Exxon技術可產生有非常高的氧氣穿透速率(OTR's)及低透濕率之透明聚合物。亦可使用提供高OTR's及/或高二氧化碳滲透率並大體上剛性的微穿孔及微多孔材料。亦可購得具有非常高的OTR's的氟矽氧烷丙烯酸及矽氧烷丙烯酸，其

包括彼等用於透氣剛性氣體隱形眼鏡。或者，該等部件及表面全部或部分以根據佈署大體上剛性的透氣材料製成。

在一較佳實施例中，催熟器大體上不透水蒸氣及乙烯氣體。最佳地，催熟器對乙烯氣體及水蒸氣具有低滲透率，使得在催熟期間乙烯(相對密度.979)在容器中增加且容器濕度在90%與95%之間。然而，對較不合適的效應可使用較寬範圍的濕度，諸如在50%-100%或85%-97%之間。

由於根據此第二態樣之較佳催熟器對氣體交換及分佈的氣流模式依賴減少，其可容易呈現許多不同及不尋常的形狀而無不適當限制效能。因此，除用於第一態樣的催熟器之外，第二態樣的材料可用以形成任何形狀的催熟器，諸如管柱或金字塔形，如圖58-59所示。代替第一態樣之大開口，陳列氣體交換區域可或者由第二態樣的可透氧材料形成，但較佳地將確保同等的氣體交換。

在所有第二態樣實施例中，剛性可透氣材料較佳地至少在容器底部及催熟器另一表面上。最佳地，諸如藉由使用腳來提高第二陳列部件以允許氣體轉移至容器底部下。所有或部分的催熟器表面可帶紋理以藉由增加其表面面積來促進氣體交換。代替可分離部件或除此以外，如所示，容器可含有至少一水果存取部分(諸如可移除表面或鉸鏈門)使得水果可放置入該容器並自其取出。

第三態樣

根據藉由圖60-61中實例所示之第三單獨態樣，催熟器包含一個或多個催熟劑固持器並可接收一催熟劑(或包含催

熟劑的催熟劑單元)。催熟劑為促進催熟的化合物材料或釋放促進催熟的化合物的材料，並包括吸收了或吸附了催熟劑溶液之固體材料。此第三態樣可結合其它態樣使用或與其分離使用，但尤其補充第一態樣，由於額外催熟劑的使用加速水果催熟並因此增加藉由使用用於使水果催熟的第二承載表面來控制催熟速率之需要。

雖然包括催熟固體(包括浸透催熟溶液中的沸石、紙或泡沫體)的催熟劑可與水果一起直接放置於容器內並由塑膠片鬆散地覆蓋，但在可重複使用的催熟器中，替換該等固體是困難的，且使用者必須大面積打開腔室曝露於空氣，移除水果，及/或直接處理催熟劑。

第三態樣具有兩部分。根據第三態樣之第一部件，催熟器包含一容器-具有一直接含有水果的腔室-及一固持器。該催熟器可具有一體式構造或藉由附加裝置來形成。較佳地，催熟器包含位於容器腔室外的固持器。最佳地，容器腔室需要打開以存取固持器或替換催熟劑。

在根據圖60中所示的第三態樣的第一部件之一較佳實施例中，一容器基底6000包含一具有一個或多個可接收催熟劑(或包含催熟劑的催熟劑單元)的隔室之固持器。該容器基底(其可包含水果平臺6040的底部)的頂部至少部分可透催熟劑。該容器基底為在其處於另一表面上時承載容器的結構。在此實施例中，容器基底6000可自第二陳列部件6006分離以促進催熟劑的替換或更新。舉例而言，容器基底6000可包含螺紋或搭扣部分使得其可自第二陳列部件6006分

離。

或者或此外，如圖61所示，容器基底6000可包含一隔室存取部分(諸如盤6010，具有捏手6020)以促進催熟劑的替換或更新。雖然，如圖60-61所示，固持器較佳地係在水果容器腔室以外，但在一替代實施例中，圖62所示，第一陳列部件可包含至少一固持器6070(較佳地具有至少一隔室)，其附著至水果平臺6060的下側。容器基底及容器可為一體式構造。雖然顯示催熟劑單元在一包括一隔室的固持器中是鬆散的，但該固持器較佳地將催熟劑或催熟劑單元緊固於催熟器。

根據第三態樣的第二部件，一催熟劑單元包含一催熟固體及一包裝。較佳地，預裝載該催熟劑單元使得使用者不需直接處理催熟劑。雖然剛性或半剛性包裝較佳，但催熟固體可(或者)封閉於軟或可撓性包裝(諸如網格)中，其至少部分可透催熟固體的催熟劑，且最佳地大體上可透該劑。催熟固體較佳地包含非呼吸材料，且最佳地包含無機材料。

在一根據第三態樣的第二部件的較佳方法中，使用者接收包含一催熟固體及一包裝的催熟劑單元。最佳地，催熟劑單元已預裝載催熟劑，使得使用者在使用之前不需直接處理催熟固體。接著，使用者將催熟劑單元放置入固持器，使得該單元由固持器固持，並較佳地附著至其上。

可有利地組合第三態樣的第一及第二部件。在一較佳實施例中，催熟器包含一將直接含有水果的容器腔室及一將接收催熟劑單元的固持器。該催熟劑自身可包含一催熟劑

及包裝，並較佳地呈卡匣的形式。卡匣被界定為一催熟劑單元，其包括一輪廓構造為由一固持器緊固地接收之包裝。對卡匣實施例而言，固持器包含一容器，其輪廓構造為緊固地接受該卡匣。為實現催熟劑的持續不變的釋放，該卡匣較佳地包含一催熟固體及一包裝。更佳地，催熟固體為非呼吸材料並仍較佳地為充滿了乙烯系劑(諸如乙烯鹵化物)的無機材料(諸如聚乙烯泡沫體、聚醯胺甲酸酯泡沫體或橡膠泡沫體)。仍更佳地，催熟固體包含充滿了二氯乙烯或2-氯乙基磷酸(2-chrolorethylphosphonic acid)(在約3-4%水溶液中)的聚乙烯泡沫體，或較不佳，不易燃形式的乙炔。最終，使用者較佳地在一密封、非透氣容器中接收催熟單元的替換物。

如圖63，第二陳列部件6006可包含一整體容器基底300。該容器基底較佳地可透二氧化碳氣體。與圖60之實施例相比，藉由移除用於使水果催熟的水果承載表面6040並將催熟劑放置於容器基底6000內來替換催熟劑(或催熟劑單元)。

在另一更佳實施例中，可自容器基底6000的下側來緊固該催熟劑單元。藉由實例，圖64展示容器基底6000的下側，其具有一固持器，催熟劑單元容器6094(該催熟劑單元附著至其)。該催熟劑單元為卡匣6092，其具有配合入容器的凹進部分6088的突出部6096。該容器基底具有一鄰接容器6094的凹陷區域6086，使得可使用一手指將插入的卡匣自容器中提出。最佳地，卡匣6092的底部6098不透催熟劑，使得在基底中佈署該卡匣時該劑主要朝向水果腔室上升。

該容器基底6000的頂部較佳地為第二陳列部件平臺的下側(未圖示)，其表面較佳地係可透催熟劑。

雖然圖64展示位於容器基底6000的下側上的催熟劑單元容器6094，但該容器或者可位於該容器基底的側面，或在催熟器的其它部件中。較佳地，對於比空氣輕的催熟劑，該容器應位於或低於水果腔室的中點，且更佳地，在水果腔室自身之下。對於比空氣重的催熟劑，該容器應高於水果腔室中點，且更佳地，高於水果腔室自身。

雖然圖64將催熟劑單元展示為卡匣，但可使用其它催熟單元。另外，該(等)催熟劑單元可用手自構造輪廓的固持器容器移除並由(多個)新單元替換，或其可被更新及替換。或者，該催熟劑單元使用或無須使用一固持器即可直接放置於水果容器中。

在第三態樣的變體中，水果催熟器自身的部件及表面可為催熟固體，並較佳地可被移除及替換或更新及重新佈署(諸如藉由浸透已知乙烯產生液體或噴霧中)。舉例而言，圖63的第二陳列部件的水果平臺自身可包含一可被移除及替換的催熟固體。同樣，基底6000自身或任何其它催熟器表面或其部件可包含催熟固體，使得其可被移除及替換。因此，催熟器的結構元件可充當催熟劑單元。

在一替代實施例中，催熟劑可作為液體或凝膠直接引入催熟器腔室或催熟器固持器，而非作為單元的一部分。如其它催熟器，較不佳地，可使用壓縮催熟氣體將催熟劑傳遞至催熟器。

第四態樣

根據一第四態樣，催熟器包含一附著至結構骨架的皮膚。該結構骨架可為內骨架或外骨架，其可以關節連接。較佳地，該皮膚包含大體上可透氧及二氧化碳材料。或者或此外該皮膚可通風，使得大體上保留乙烯及水分，但二氧化碳及氧氣可大體上穿透。為水果檢視，皮膚較佳地為透明並較佳地係可折疊。其亦可為可折疊及彈性的。催熟器可包含兩個用於使水果催熟之水果承載表面並較佳地至少部分可折疊。在圖65中催熟器包含第一水果平臺7030及第二水果平臺7040。第二水果平臺7040掛在催熟器的側壁板7060頂部，但可分離並圍繞其以鉸鏈接合的另一側壁板7070的頂部旋轉，如圖66所示。同樣，第一水果平臺7030可自側壁板7070分離，並可圍繞其以鉸鏈接合的側壁板的底部7060旋轉。兩個平臺皆自其各別相對側壁板分離，X形骨架將折疊且催熟器將變平。

在藉由圖67-68的實例展示的根據第四態樣的實施例的替代組中，催熟器為一具有至少兩個可重複、穩定的組態的整體可折疊單元，而非包含連接關節。根據此實施例，單元可包含一用於放置並移除水果的存取部分(諸如拉鏈蓋7080)。根據可折疊催熟器實施例，骨架可以一彈簧拉緊，諸如在由Fiskars所製的可折疊利用容器中。因此，該單元可藉由將應力誘導入骨架的部分來容易的壓縮。或者，一可壓縮骨架可包含一形狀記憶材料(諸如鎳鈦合金)，其可在室溫及/或根據應力誘導改變形狀。

在圖69所示之一較佳實施例中，催熟器可自一壁板懸掛。催熟器較佳係由可折疊材料製成，其最佳地大體上可透氧及二氧化碳。催熟器可具有多個存取部分(諸如蓋)。如所示，該等蓋可為折疊該催熟器之目的而折疊為水果隔室。

第五態樣

根據第五單獨態樣，催熟器包含一個或多個具有水果導件的平臺。因此，根據此單獨態樣，該平臺(包括全部或部分平坦的平臺)可有利地包含一個或多個水果導件以減少水果滾動並增加穩定性。該等水果導件可進一步包含為水果提供側面承載之表面突起部、隆脊、凹點、傾斜處或任何其它表面特徵。此態樣可結合任何其它態樣，並可結合非透氣催熟器材料(諸如玻璃或聚甲基丙烯酸甲酯)或可透氣催熟器材料使用。

第六態樣

根據第六單獨態樣，催熟器在其部件的至少一者中包含一大體上剛性的雙重壁板。藉由實例，圖70展示第一陳列部件8010，其包含一包括可透氧內壁板8012的雙重壁板。同樣，第二陳列部件8020具有一大體上剛性的雙重壁板，其包括一可透二氧化碳內壁板。外壁板8014可通風或由透氣材料製成。該等壁板可藉由一氣隙8016來分隔。

或者，在一較佳實施例中，雙重壁板包括一由大體上剛性的插入容器8040形成的內壁板。此允許二氧化碳及氧氣交換，但有助於截留水蒸氣及乙烯。該內壁板可有顏色或者帶圖案，並可替換以改變催熟器顏色。該插入物包含底

部插入部件8050及頂部插入部件8060。在該較佳實施例中，外壁板8070可由玻璃或非透氣塑膠(諸如聚甲基丙烯酸甲酯)製成。在圖70-71兩者中外壁板較佳地係可通風以允許氧氣及二氧化碳轉移。該插入物的頂部較佳地包含可透氧材料。同樣該插入部分的第二陳列部件較佳地包含可透二氧化碳材料。該催熟器的第二陳列部件的下側(未圖示)較佳通風以允許二氧化碳與大氣交換。以此方式，催熟器實現適當的氣體交換、保留及環流。根據此第六態樣，該雙重壁板在其內與外壁板之間亦可包含一絕緣層。該絕緣層較佳地包含一氣隙，其較佳地將空氣環流至該容器腔室及自該容器腔室環流空氣。

根據本文所揭示之實施例，對任何態樣，催熟器之內部可塗有防霧塗層(諸如套合塗層(register coating))以提供更好的水果可見性並防止形成水滴。或者，以引起其移動至材料的內表面的方式，材料自身可包括防霧化合物。因此，舉例而言，玻璃、聚甲基丙烯酸甲酯或其它非透氣材料容器或可透氧或二氧化碳材料可塗有防霧塗層(諸如套合塗層)，或具有一以引起其移動至材料的內表面的方式包括在材料自身中之防霧化合物。同樣，為本文所揭示之任何實施例，催熟器可包含一加熱器及/或溫度監視器。亦可添加風扇至該等實施例以增加環流並促進氣體交換。

【圖式簡單說明】

圖1為用於水果陳列之裝置的側面正視圖。

圖2為圖1之用於水果陳列之裝置之透視圖。

圖3為用於水果陳列之裝置沿y-y平面截取之剖視圖。

圖4為用於水果陳列之裝置沿y-y平面截取之剖視圖。

圖5為用於水果陳列之裝置沿y-y平面截取之剖視圖。

圖6為圖1之用於水果陳列之裝置沿y-y平面截取之剖視圖。

圖7a-d為通風口插入物之俯視透視圖、前視圖及側視圖。

圖8a-d為通風口插入物之俯視透視圖、前視圖及側視圖。

圖9a-d為通風口插入物之俯視透視圖、前視圖及側視圖。

圖10a-d為平臺頂之俯視透視圖、前視圖及側視圖。

圖11a-d為第二陳列部件之俯視透視圖、前視圖及側視圖。

圖12為圖1之第一陳列部件沿x-x平面截取之剖視圖。

圖13為圖1之第二陳列部件沿x-x平面截取之剖視圖。

圖14為用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

圖15a為一較佳實施例之包含第一陳列部件及第二陳列部件的用於水果陳列之裝置的剖視圖。

圖15b為圖15a之裝置之較佳變體的剖視圖，其中該第一陳列部件包含為該部件底部上的整體環之平衡表面。

圖16a-c為使用圖15中之第一陳列部件及第二陳列部件及基底部件之催熟陳列的透視圖、分解透視圖及分解側面正視圖。

圖16d-h為圖16a-c之基底部件之透視圖、俯視圖、剖示圖、前視圖及側面正視圖。

圖17為具有分離的第一及第二陳列部件的催熟陳列之側

面正視圖。

圖18為具有分離的第一及第二陳列部件的用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

圖19為具有分離的第一及第二陳列部件的用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

圖20為具有分離的第一及第二陳列部件的用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

圖21為具有分離的第一及第二陳列部件的用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

圖22為具有分離的第一及第二陳列部件的用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

圖23為具有分離的第一及第二陳列部件的用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

圖24為用於水果陳列之裝置之透視圖。

圖25為用於水果陳列之裝置之透視圖。

圖26為用於水果陳列之裝置之透視圖。

圖27a-b為包含第一陳列部件、第二陳列部件及基底部件的用於水果陳列之裝置之側面正視圖及分解側面正視圖。

圖28a-b為包含第一陳列部件、第二陳列部件及基底部件的用於水果陳列之裝置之側面正視圖及分解側面正視圖。

圖29為包含第一陳列部件、第二陳列部件及基底部件的用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

圖30為包含第一陳列部件、第二陳列部件及基底部件的用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

圖31為包含第一陳列部件、第二陳列部件及基底部件的用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

圖32為包含第一陳列部件、第二陳列部件及基底部件的用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

圖33為包含第一陳列部件、第二陳列部件及基底部件的用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

圖34為包含第一陳列部件、第二陳列部件及基底部件的用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

圖35為包含第一陳列部件、第二陳列部件及基底部件的用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

圖36為包含第一陳列部件及具有一雙重壁板的第二陳列部件的用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

圖37為包含第一陳列部件及第二陳列部件的用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

圖38a-b為包含第一陳列部件及第二陳列部件的用於水果陳列之裝置之透視圖及側面正視圖。

圖39a-b為在關閉及開放組態之包含第一陳列部件及第二陳列部件的用於水果陳列之裝置之透視圖。

圖40a-b為在關閉及開放組態之包含第一陳列部件及第二陳列部件的用於水果陳列之裝置之透視圖。

圖41a-b為包含第一陳列部件及第二陳列部件的用於水果陳列之關閉的裝置之透視圖及側面正視圖。

圖42a-b為在關閉及開放組態之包含第一陳列部件及第二陳列部件的用於水果陳列之裝置之透視圖。

圖43a-b為在關閉及開放組態之包含第一陳列部件及第二陳列部件的用於水果陳列之裝置之透視圖。

圖44a-b為在關閉及開放組態之包含第一陳列部件及第二陳列部件的用於水果陳列之裝置之透視圖。

圖45a-b為在關閉及開放組態之包含第一陳列部件及第二陳列部件的用於水果陳列之裝置之透視圖。

圖46a-b為在關閉及開放組態之包含第一陳列部件及第二陳列部件的用於水果陳列之裝置之透視圖。

圖47a-b為在關閉及開放組態之包含第一陳列部件及第二陳列部件的用於水果陳列之裝置之透視圖。

圖48為用於水果陳列之裝置第二陳列部件之透視圖。

圖49為用於水果陳列之裝置第二陳列部件之側面正視圖。

圖50為用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

圖51為用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

圖52為圖51之用於水果陳列之裝置繞其垂直軸旋轉九十度之側面正視圖。

圖53為用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

圖54為具有分離的第一及第二陳列部件之用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

圖55為用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

圖56為圖55之用於水果陳列之裝置繞其垂直軸旋轉九十度之側面正視圖。

圖57為用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

圖58為用於水果陳列之裝置之透視圖。

圖59為用於水果陳列之裝置之透視圖。

圖60為用於水果陳列之裝置之透視圖。

圖61為用於水果陳列之裝置之透視圖。

圖62為用於水果陳列之裝置之透視圖。

圖63為用於水果陳列之裝置之透視剖示圖。

圖64為一基底及一卡匣(catridge)之透視圖。

圖65為一催熟器之透視圖。

圖66為預備折疊之圖65之催熟器之透視圖。

圖67為一催熟器之透視圖。

圖68為在折疊狀態之圖67之催熟器的透視圖。

圖69為用於水果陳列之裝置之透視圖。

圖70為具有雙重壁板之用於水果陳列之裝置之剖視圖。

圖71為具有一插入物之用於水果陳列之裝置之側面正視圖。

【主要元件符號說明】

10、110、1010、1610、2710、 第一陳列部件

2910、3010、3110、3210、

3310、3410、3510、3610、

3710、3810、3910、4010、

4110、4410、4610、4710、

5010、8010

20、1020、1620、2720、2820、第二陳列部件

2920、3020、3120、3220、

3320、3420、3520、3620、3720、3820、3920、4020、4120、4420、4620、4720、5020、6006、8020	
50	第一陳列部件側壁板
60	頂部承載界面
70、170	承重輪緣
80、90、100	平衡點
140、182	唇緣
160	承載界面
172	凹進部分
180、1647	平衡表面
190、5090	內階層
192	外階層
195、1095、3947、4147	腳
700、900、3917、4217、4317、4417、4517、4717、4727	通風口插入物
800	第一陳列部件通風口
802、902	通風口
1015、1025、2715、2815、2825、3015、3215、3715、3725、3815、3825、3915、3925、4015、4145、4215、	通風口插入物接收區域

4225、4315、4400、4500、4515、4525、4715、4725	
1615、1625	凸起區域
1645、2745、2845、2945、3045、3145、3245、3345、3445、3545、3645、4720	基底部件
1649	裝飾元件
2700、2800、2900、3000、3100、3200、3300、3400、3500、3600、3700、3800、3900、4000、4400、4500、4700	催熟陳列實施例
2949、3249、3549	整體通風口
3049	凹進區域
3717	帶槽框
4030、4130、4730、6040、6060	水果平臺
5025、5050、7060、7070	側壁板
30、40、130、3730、5030、5040、5060	承載表面
5057	側區域部分
5062	側面
5064	接合表面區域
5065	側區域

5070	輪緣
5075	大開口
5080	平衡表面
5082	唇緣
5085	表面輪廓
5095	腔室
6000	容器基底
6010	盤
6020	捏手
6070	固持器
6086	凹陷區域
6088	凹進部分
6092	卡匣
6094	單元容器
6096	突出部
6098	卡匣底部
7030	第一水果平臺
7040	第二水果平臺
7080	拉鏈蓋
8012	透氧內壁板
8014	外壁板
8016	氣隙
8040	插入容器
8050	底部插入部件
8060	頂部插入部件

五、中文發明摘要：

本發明提供用於使水果催熟以及陳列水果之裝置及方法。亦揭示了製作彼等裝置之方法。在一態樣中，該等裝置及方法使用可供使水果催熟之多個平臺及其它特徵部分，其加快水果催熟速度、改良水果口味、減少水果碰傷、並使不同水果符合不同催熟速度。本文所揭示之其它態樣及特徵將可進一步輔助實現彼等目標，且尤其可幫助水果消費者使購自商店之水果催熟。

六、英文發明摘要：

十一、圖式：

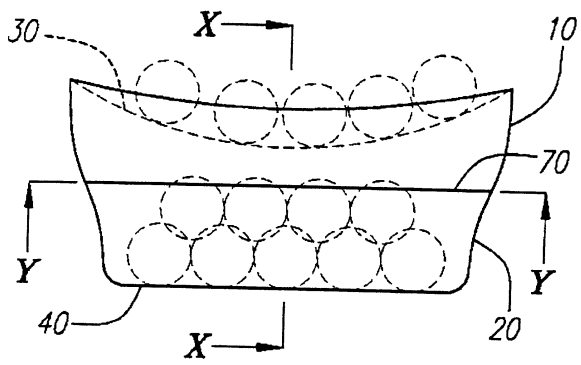


圖 1

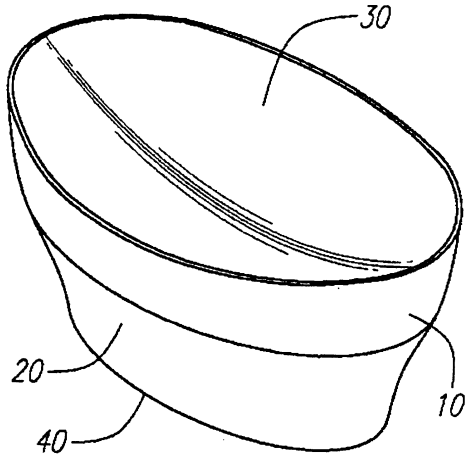


圖 2

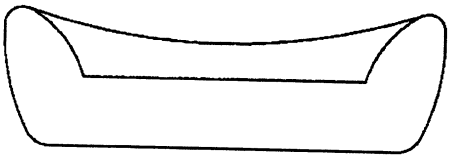


圖 3

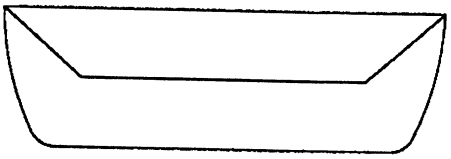


圖 4

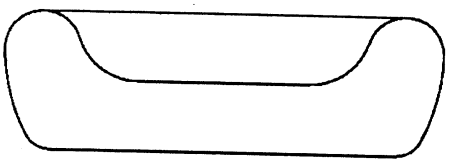


圖 5

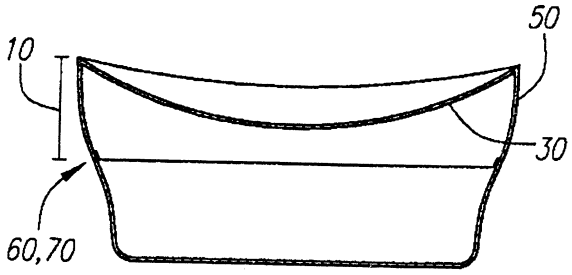


圖 6

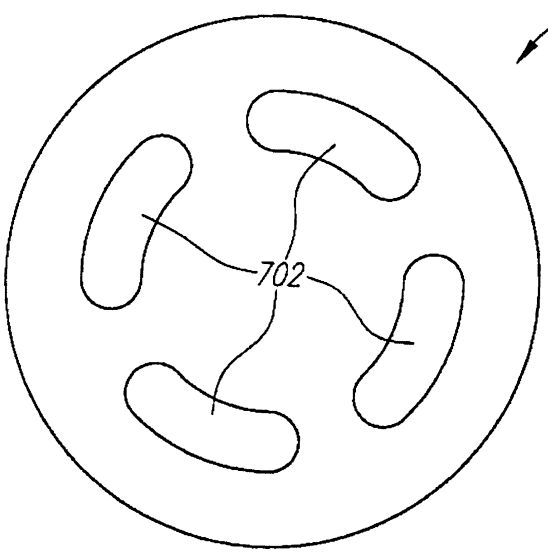


圖 7a

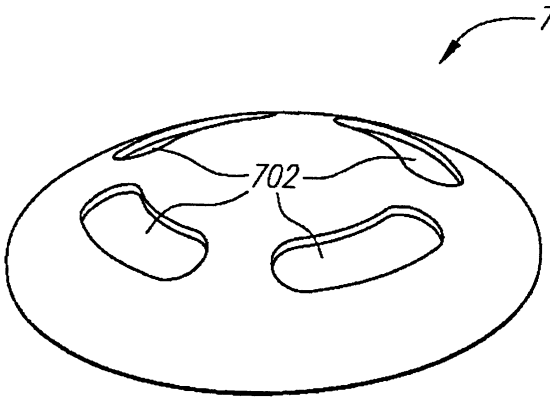


圖 7b

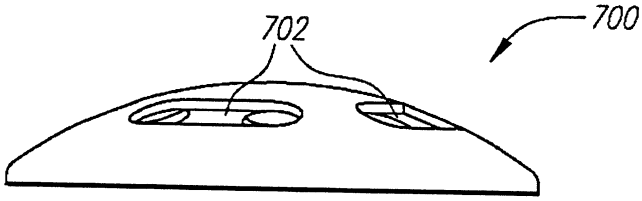


圖 7c

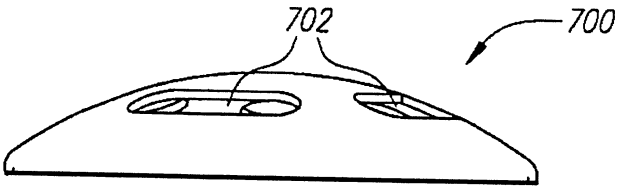


圖 7d

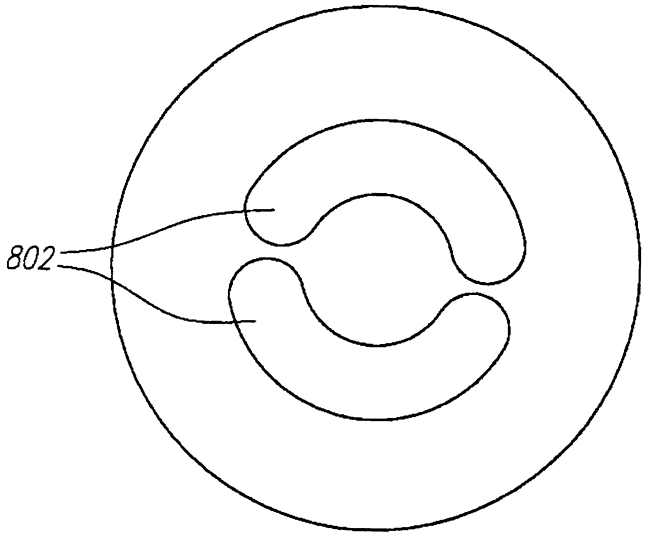


圖 8a

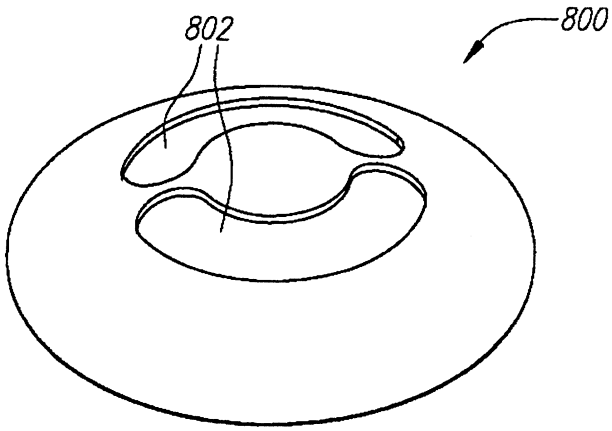


圖 8b

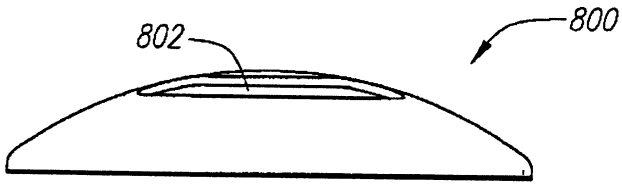


圖 8c

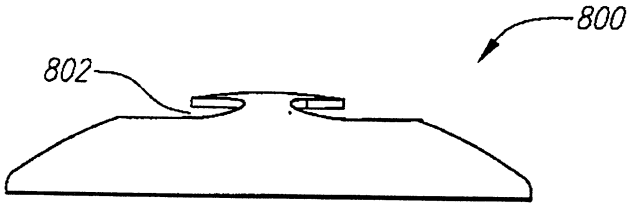


圖 8d

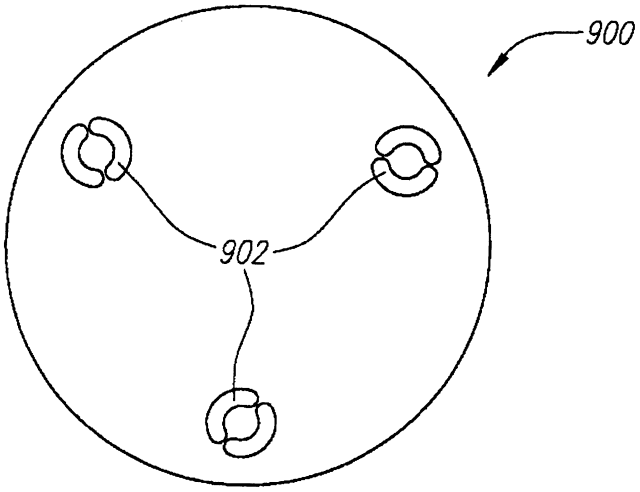


圖 9a

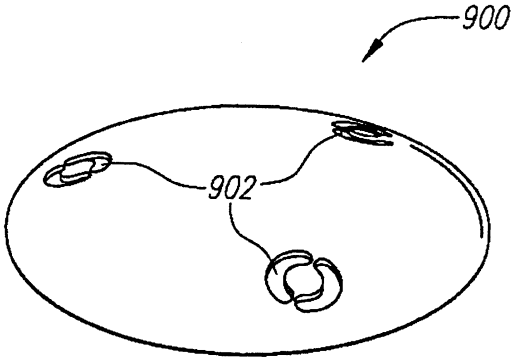


圖 9b

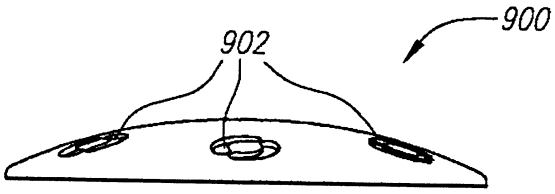


圖 9c

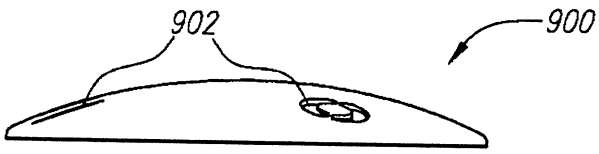


圖 9d

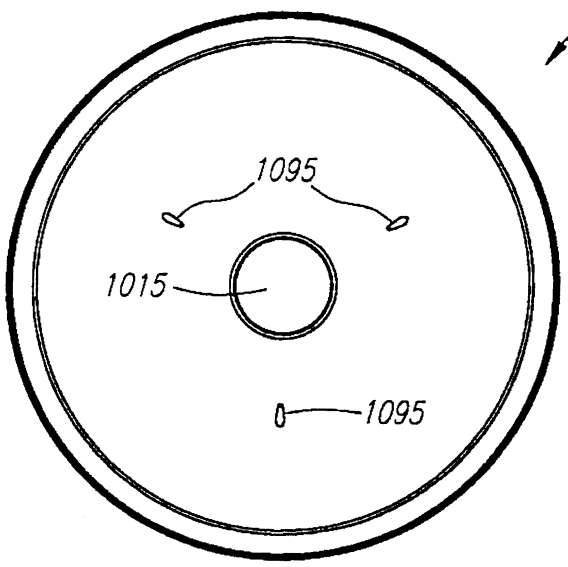


圖 10a

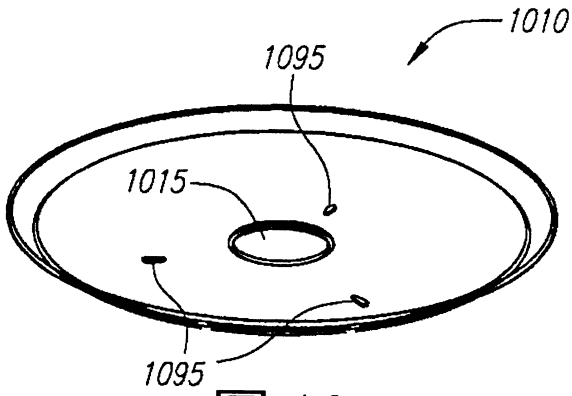


圖 10b

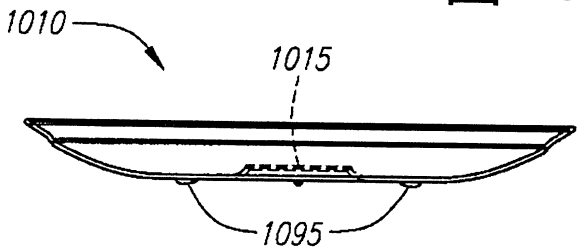


圖 10c

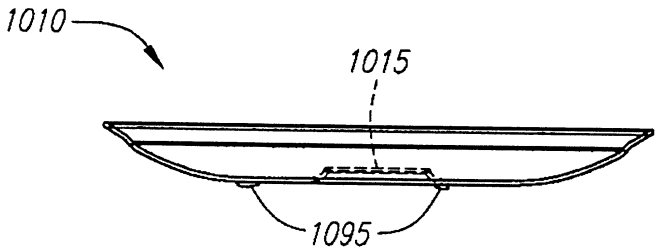


圖 10d

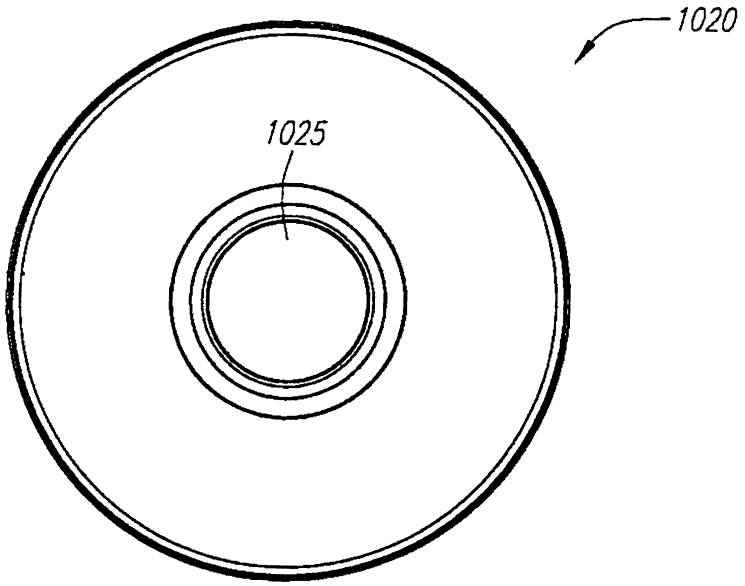


圖 11a

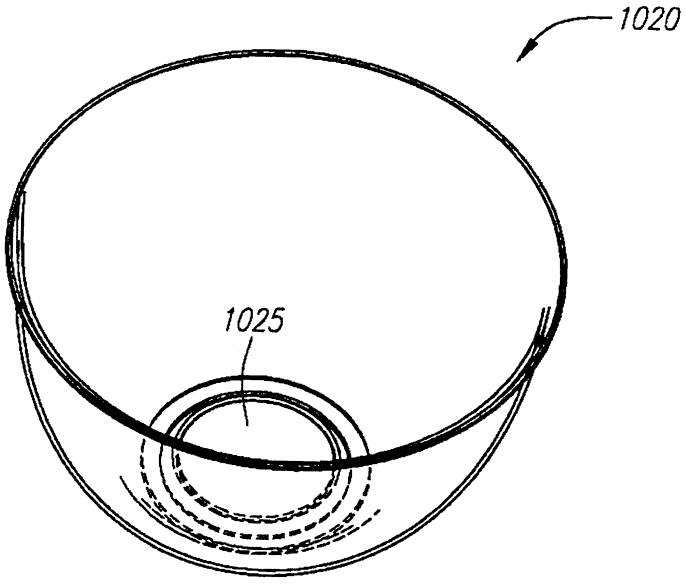


圖 11b

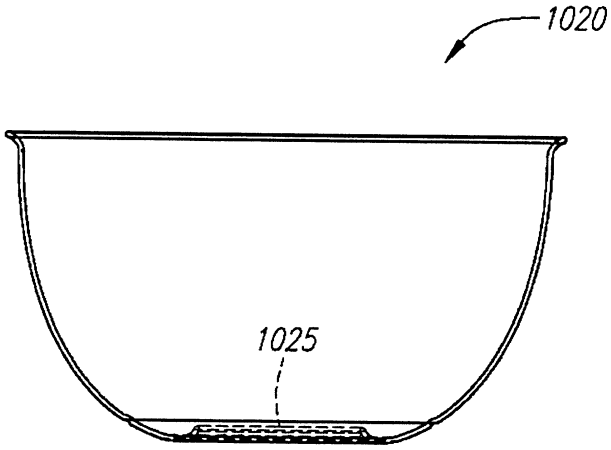


圖 11c

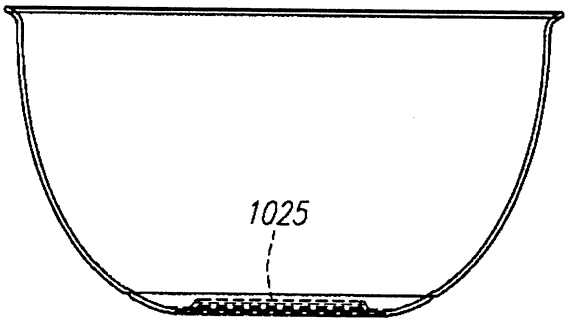


圖 11d

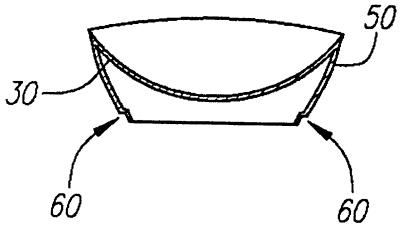


圖 12

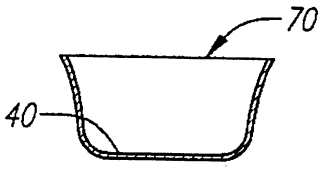


圖 13

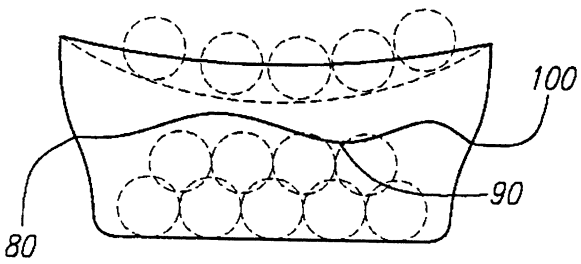


圖 14

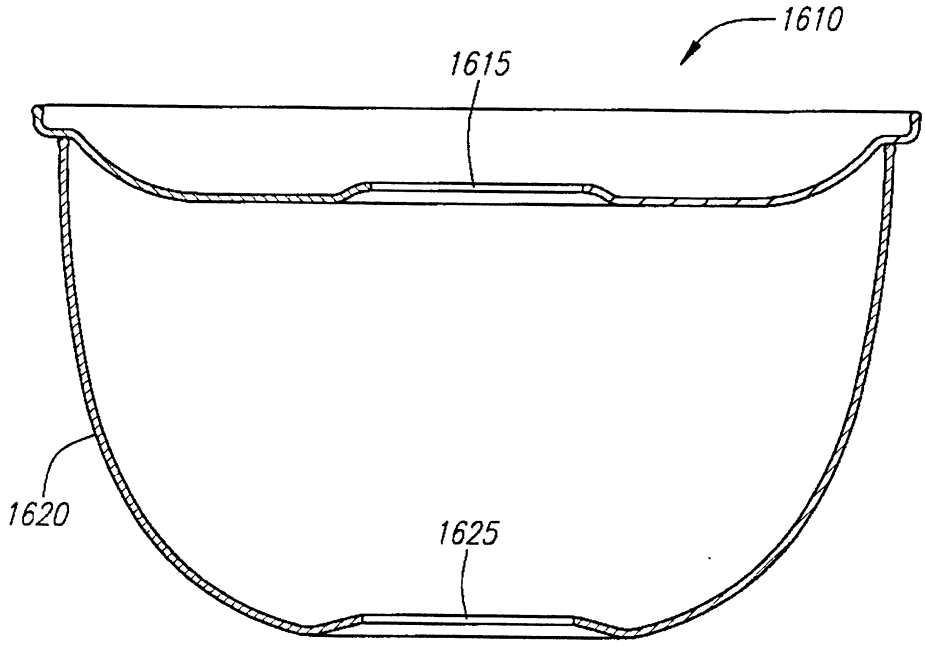


圖 15A

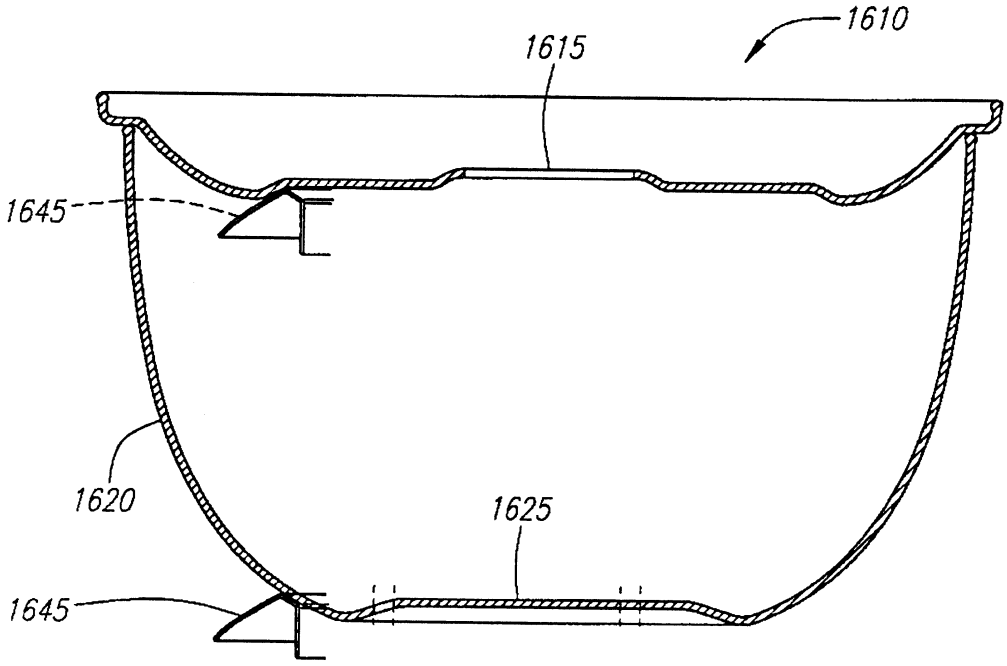


圖 15B

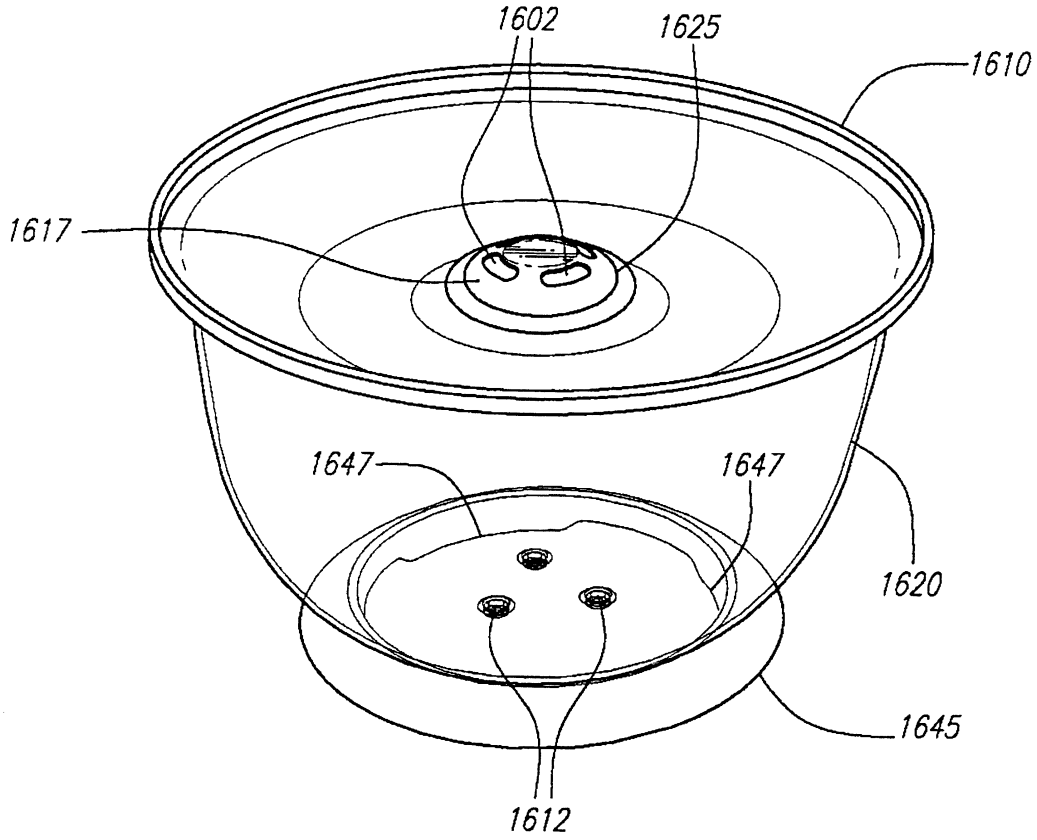


圖 16a

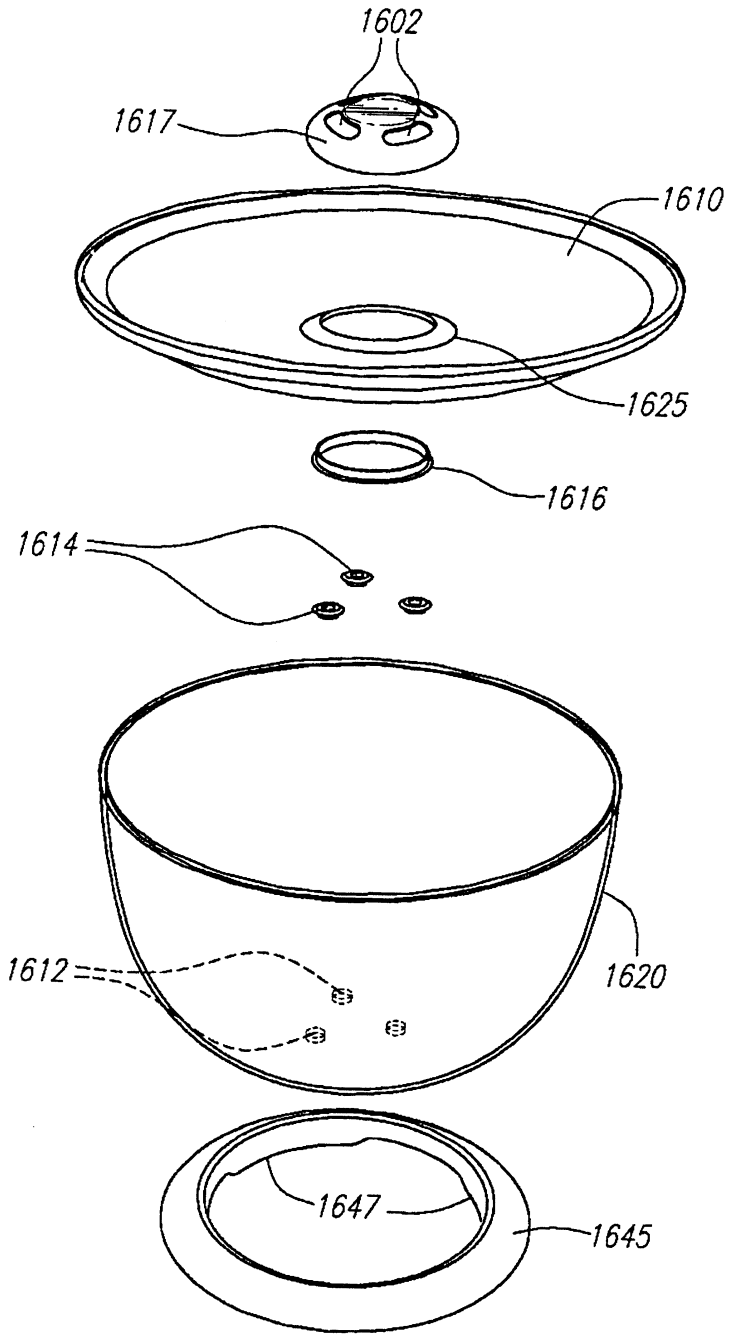


圖 16b

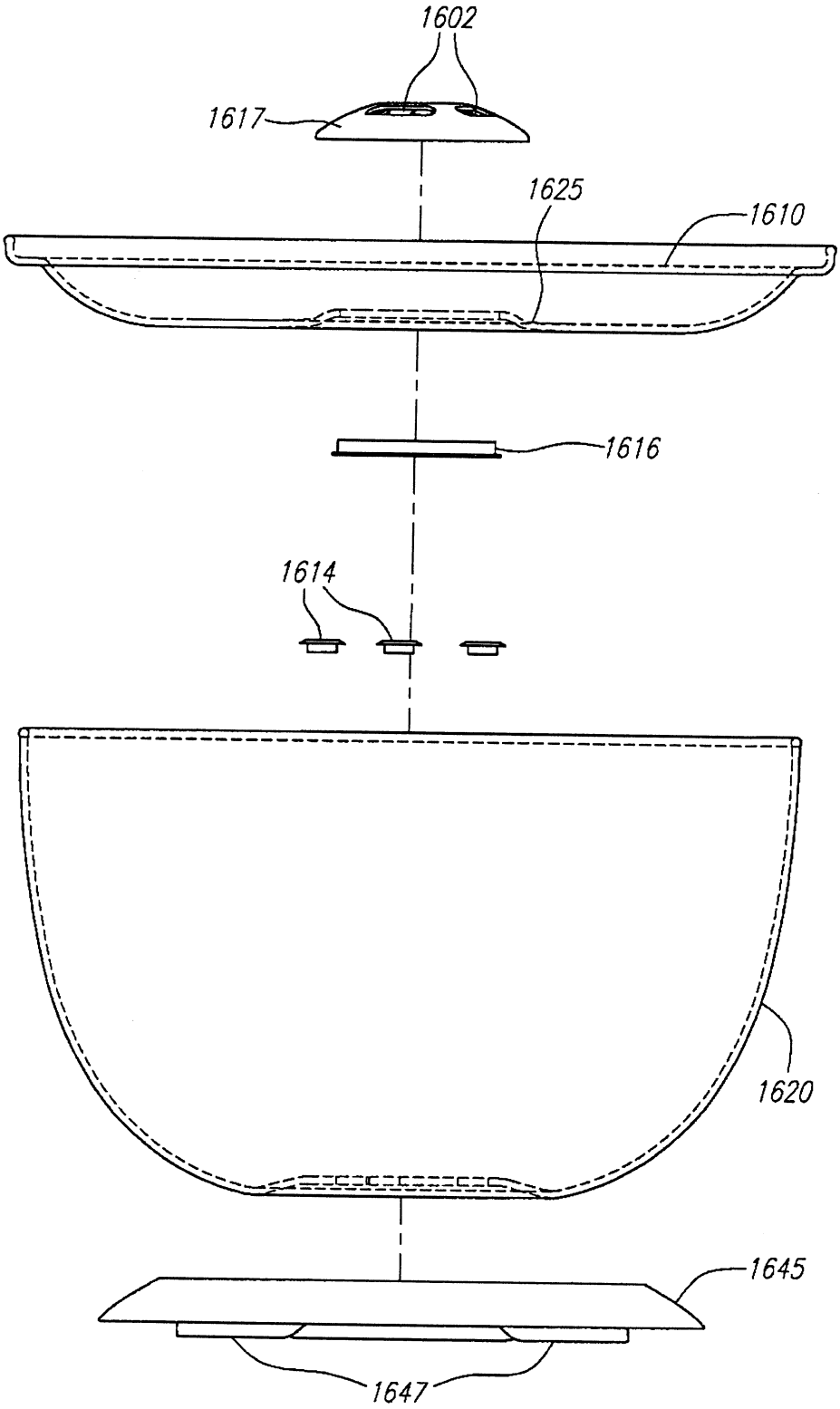


圖 16c

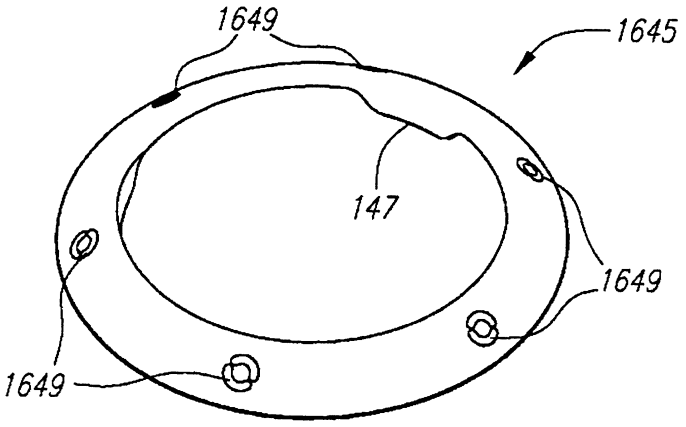


圖 16d

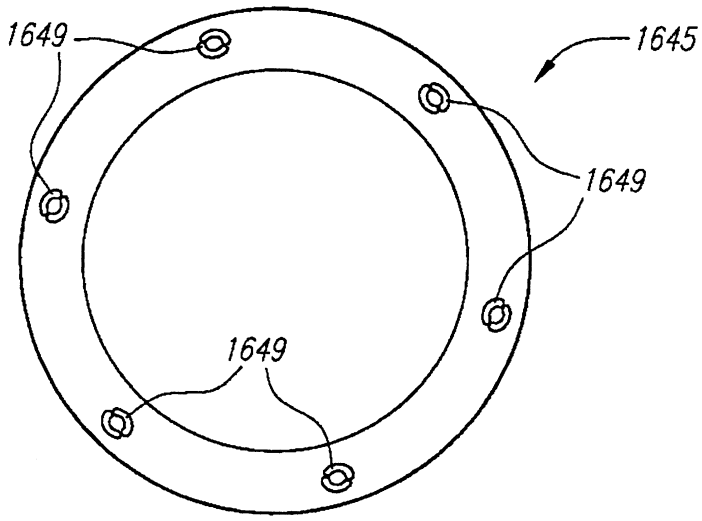


圖 16e

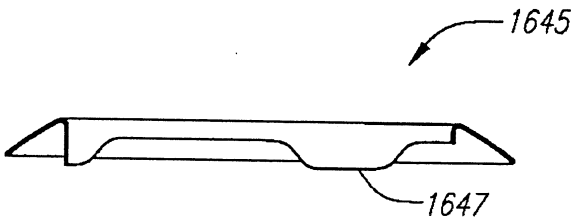


圖 16f

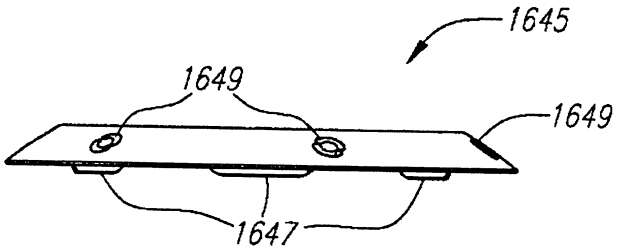


圖 16g

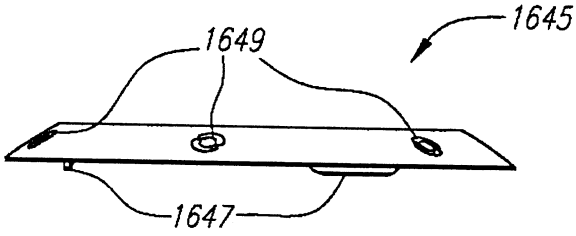


圖 16h

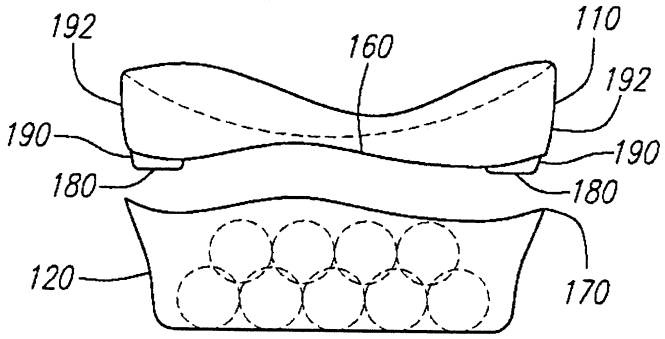

192
160
110
192
190
190
180
180
120
170

圖 17

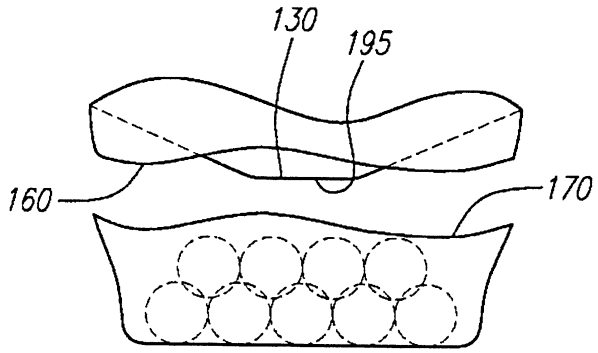

130
195
160
170

圖 18

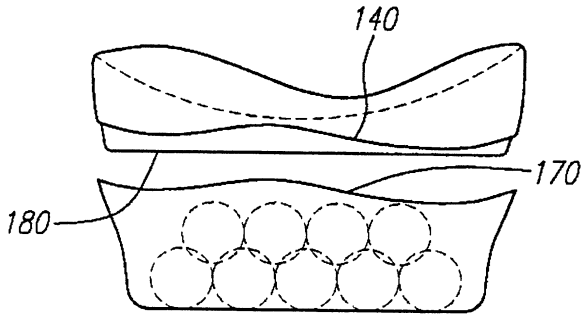

140
170
180

圖 19

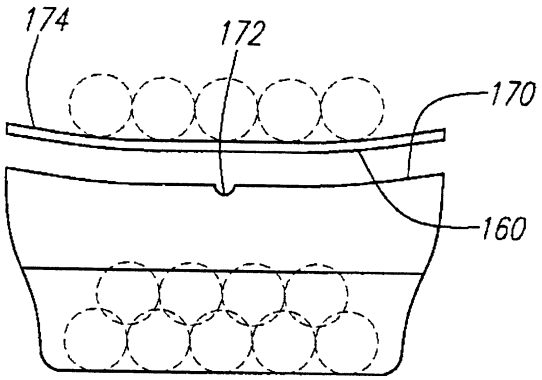


圖 20

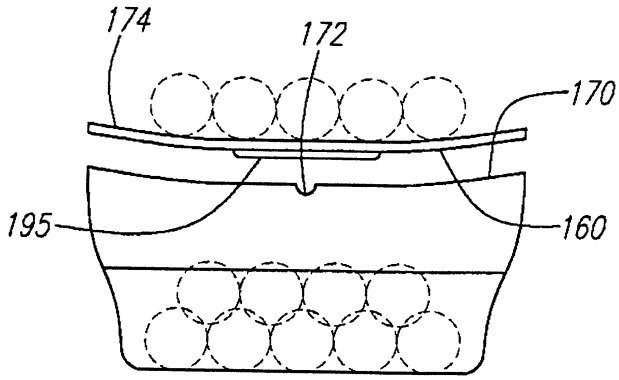


圖 21

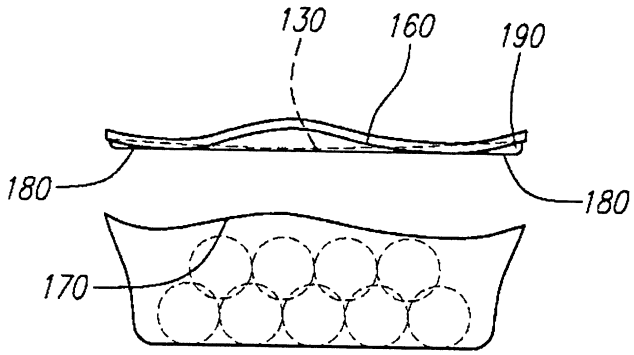


圖 22

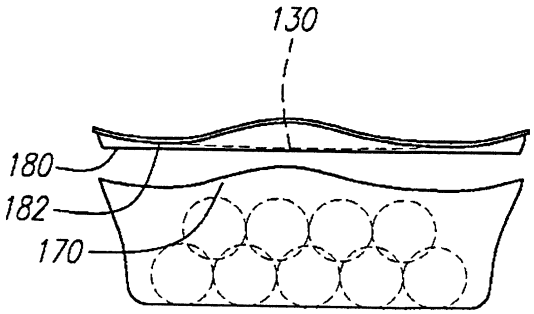


圖 23

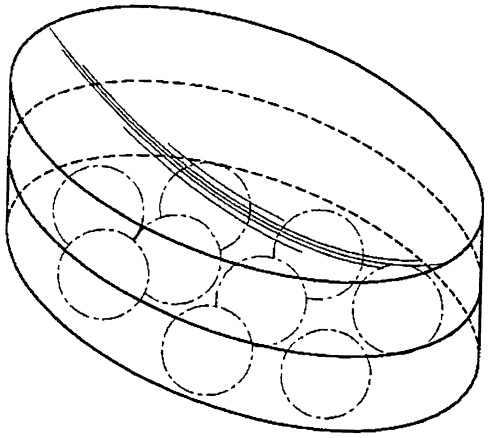


圖 24

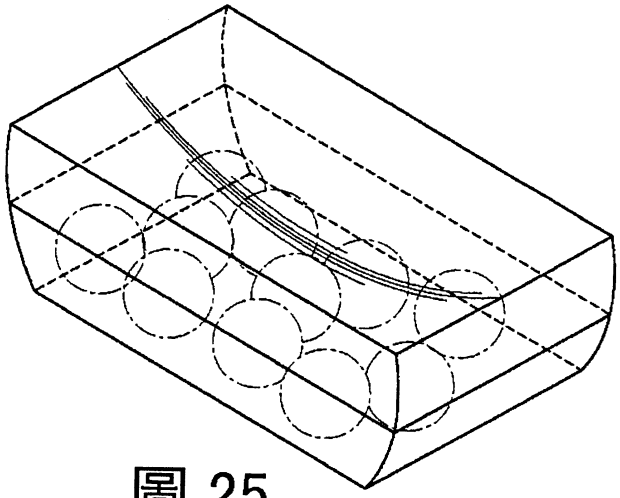


圖 25

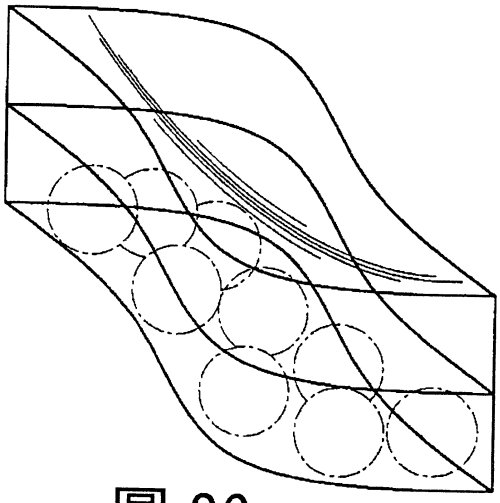


圖 26

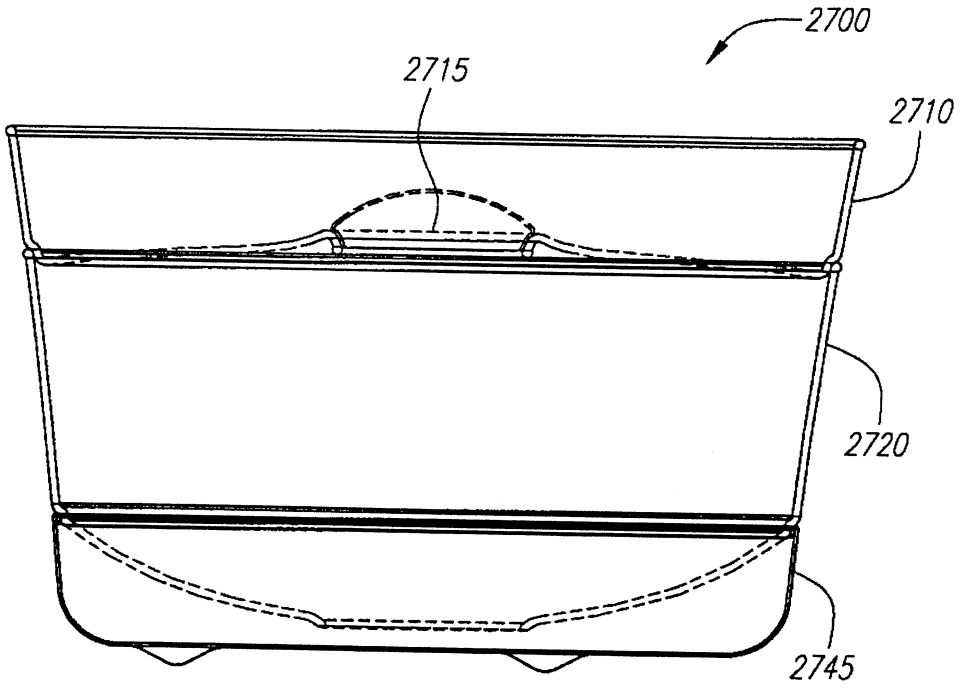


圖 27a

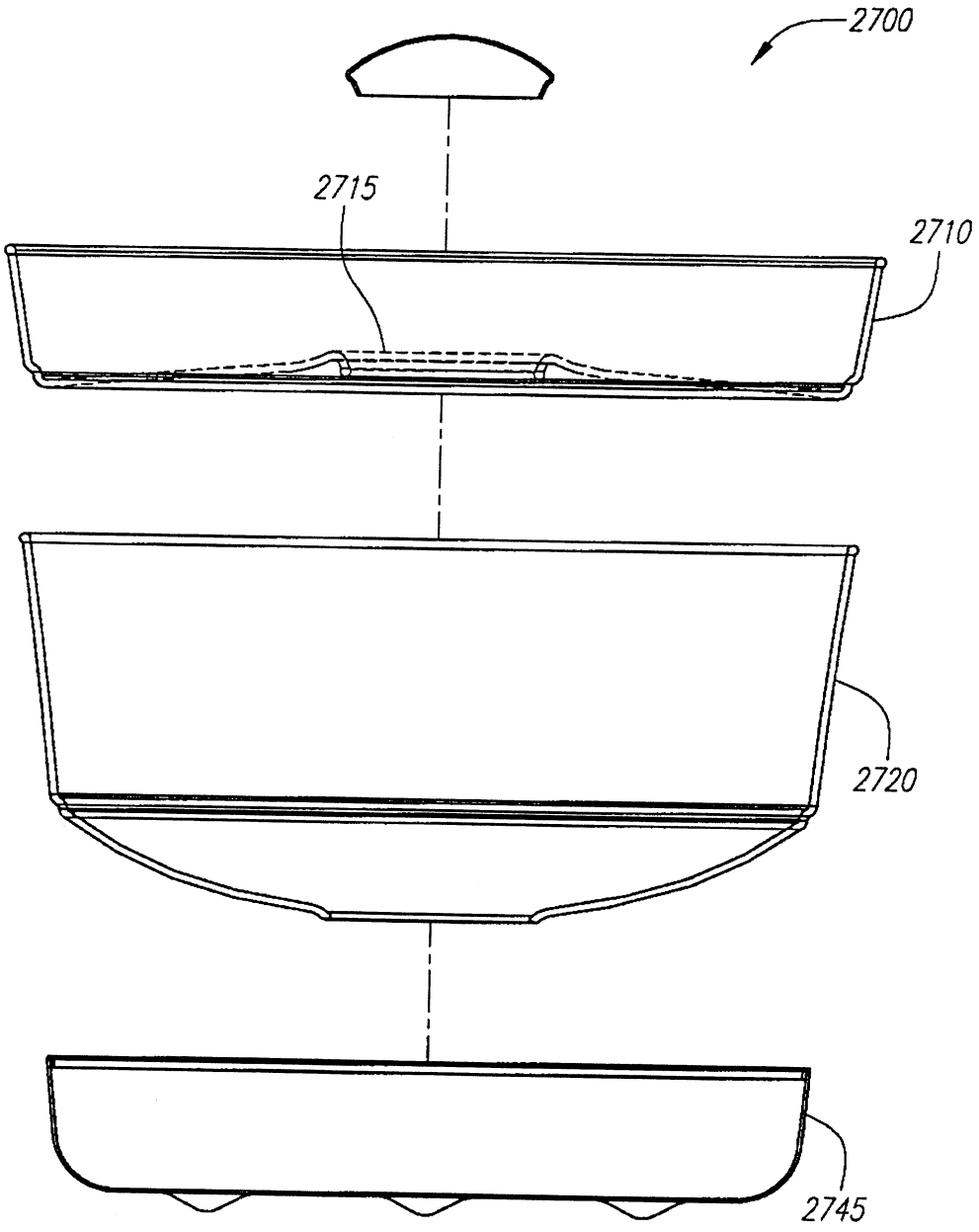


圖 27b

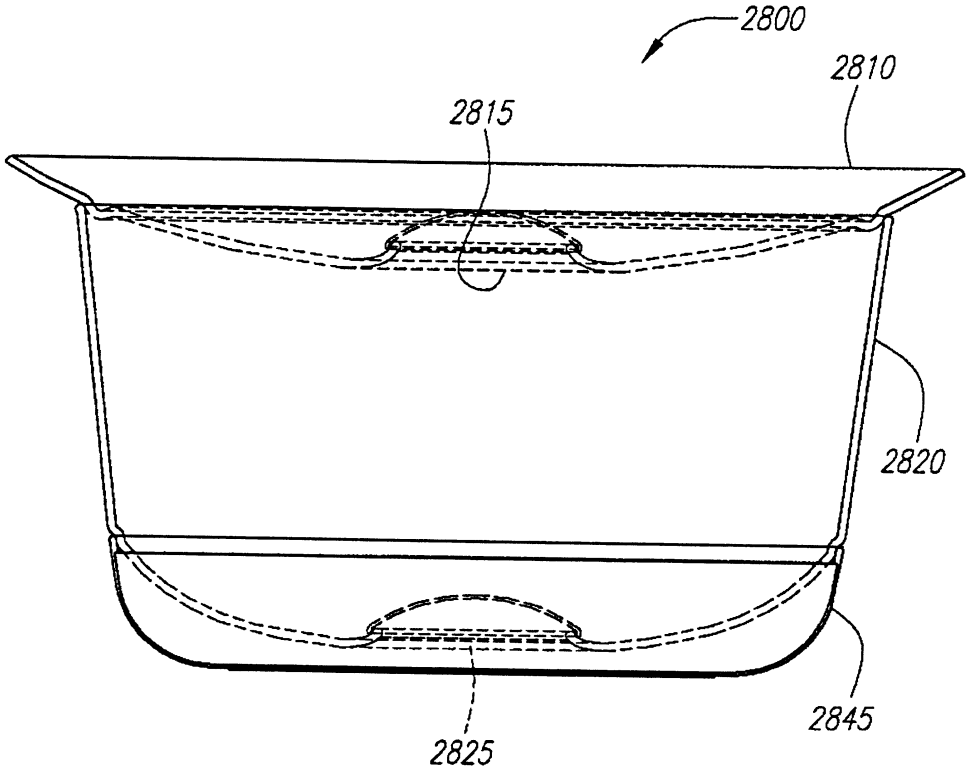


圖 28a

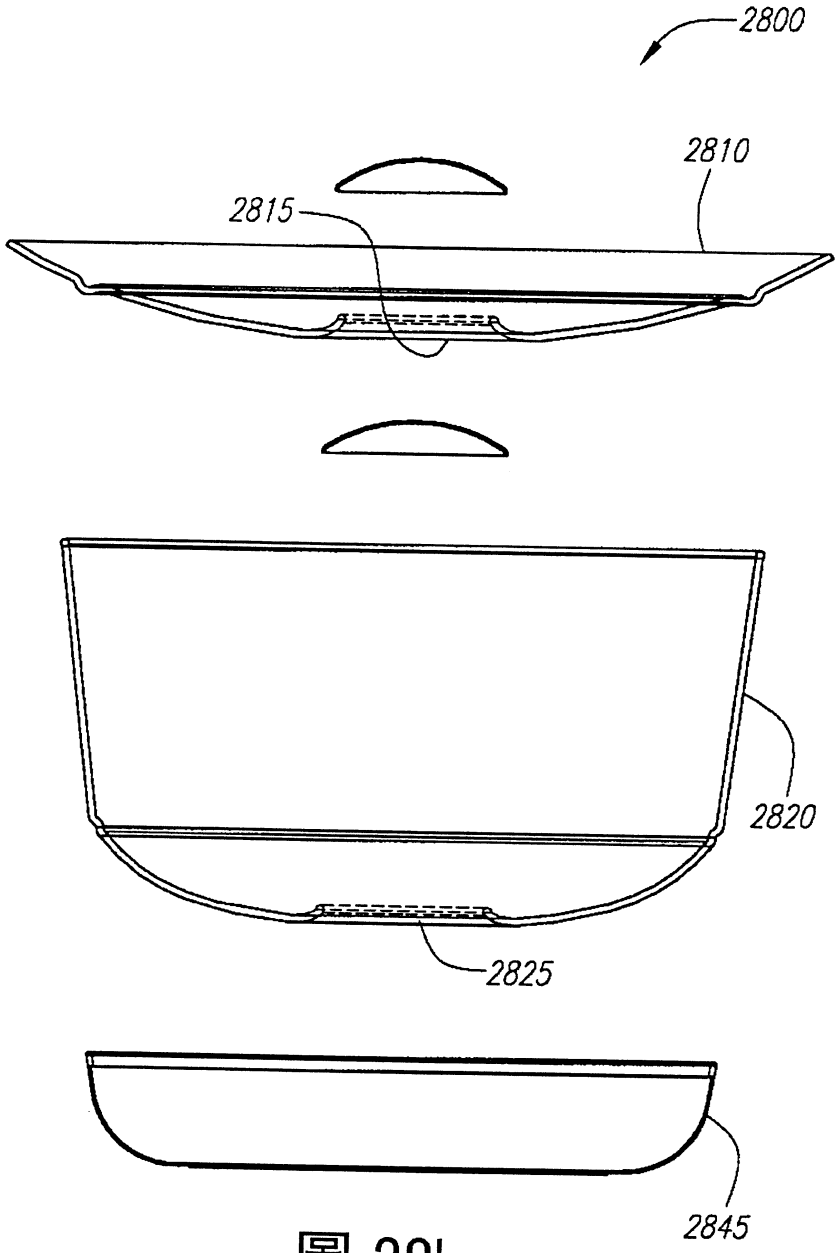


圖 28b

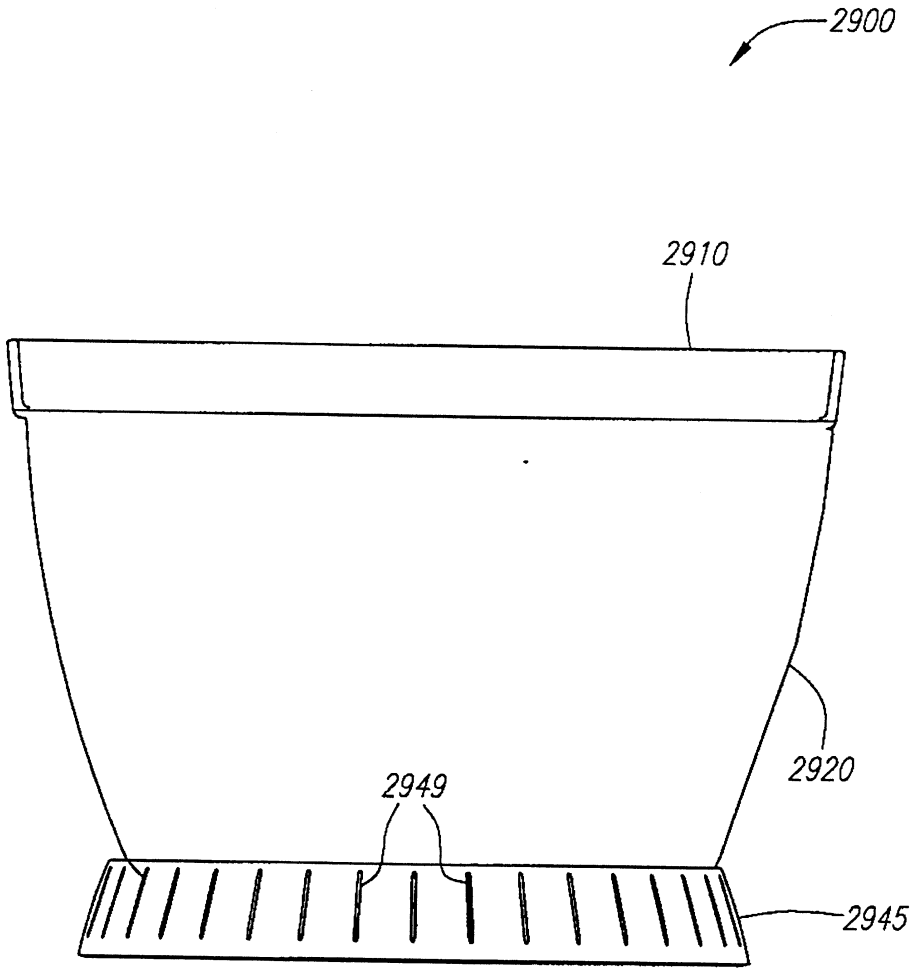


圖 29

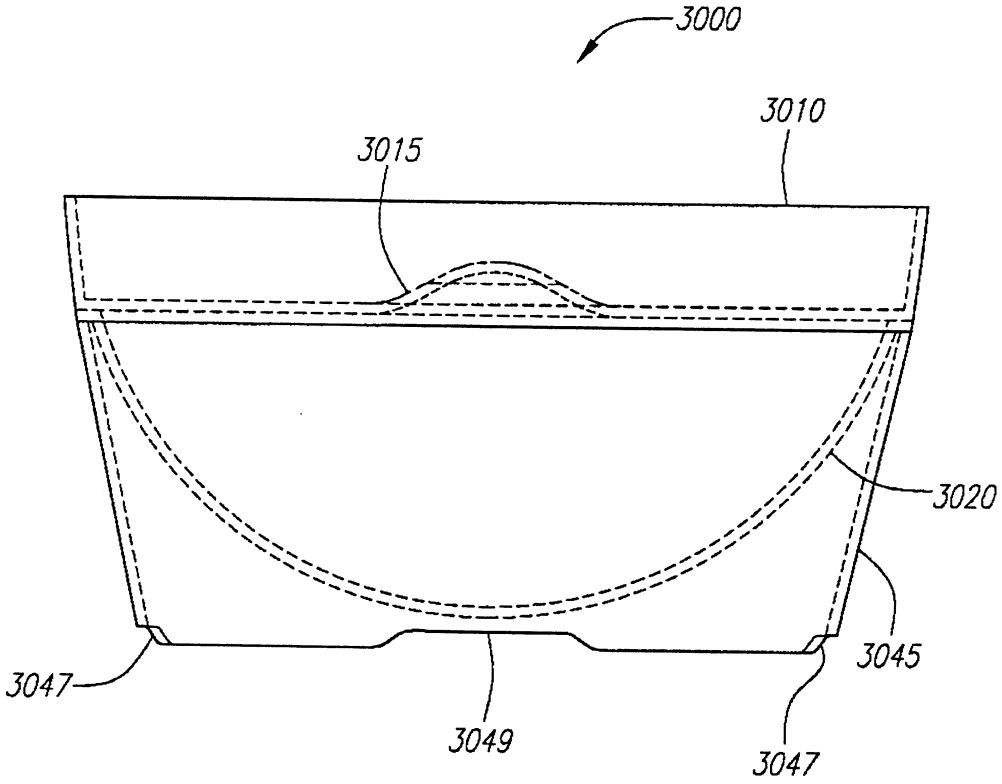


圖 30

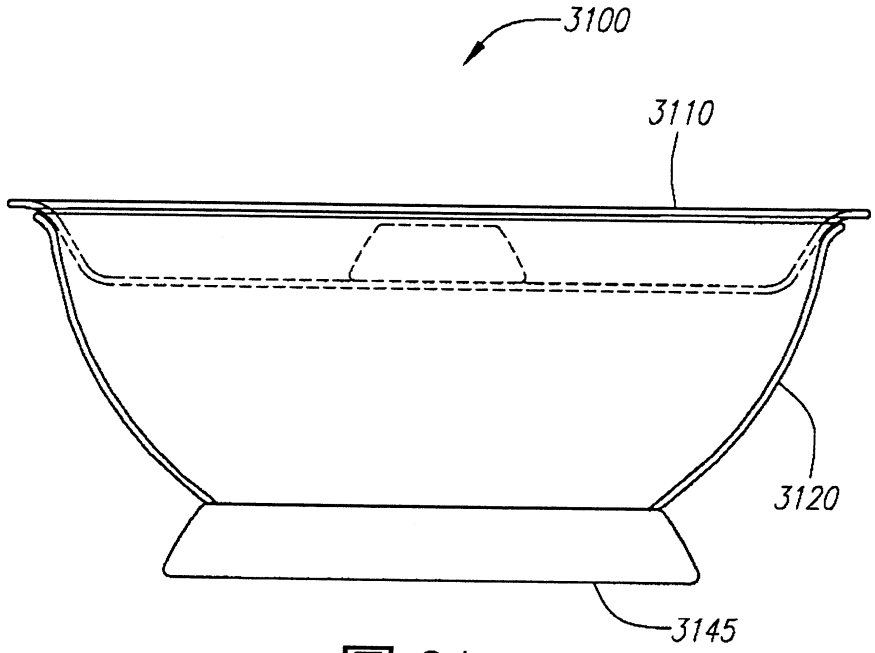


圖 31

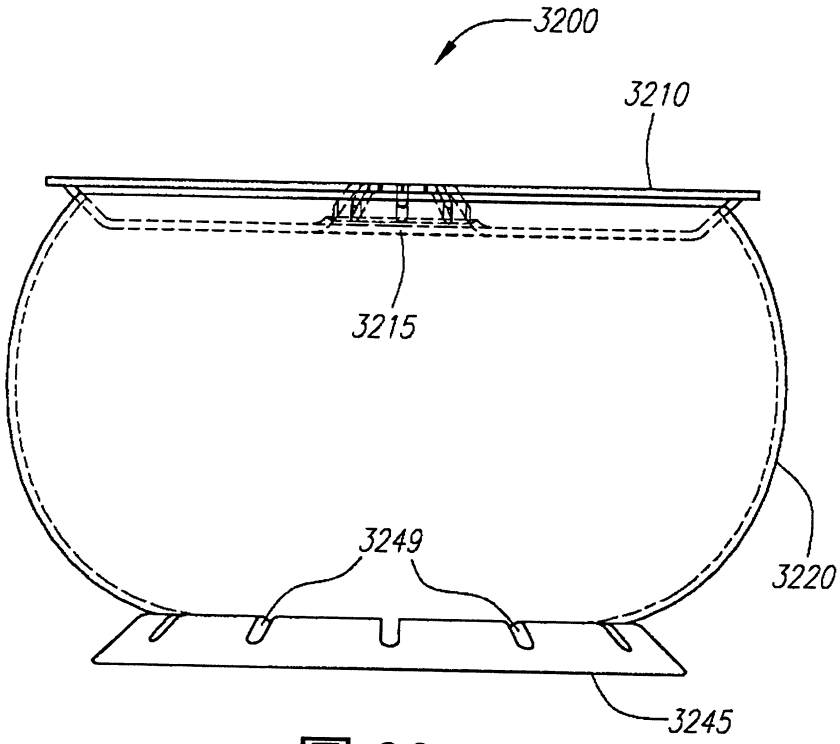


圖 32

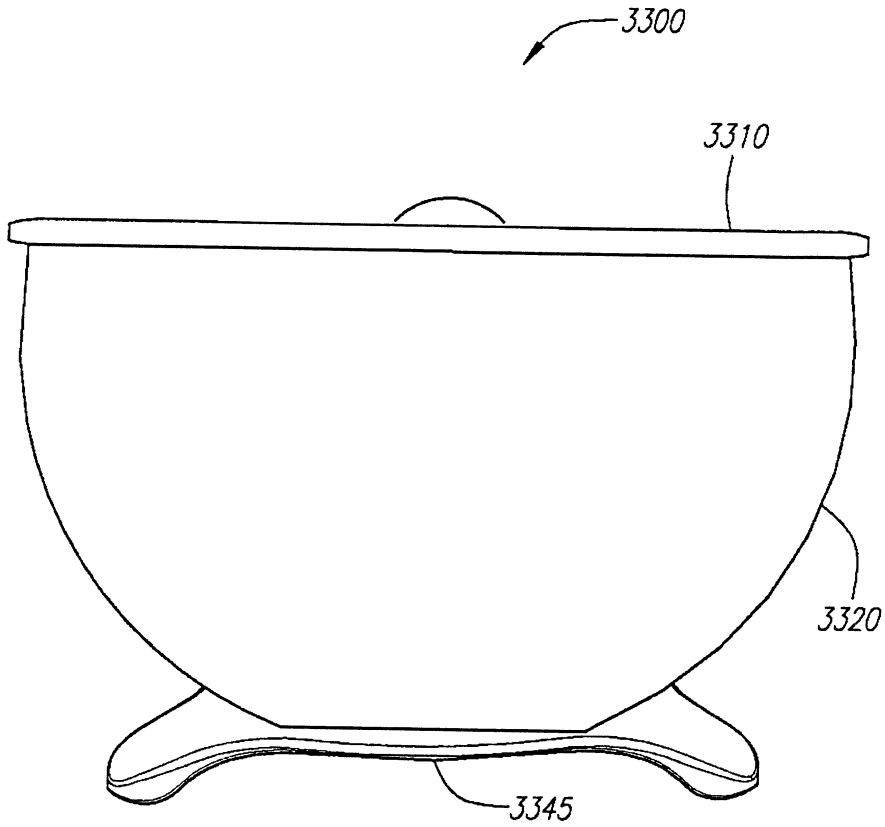


圖 33

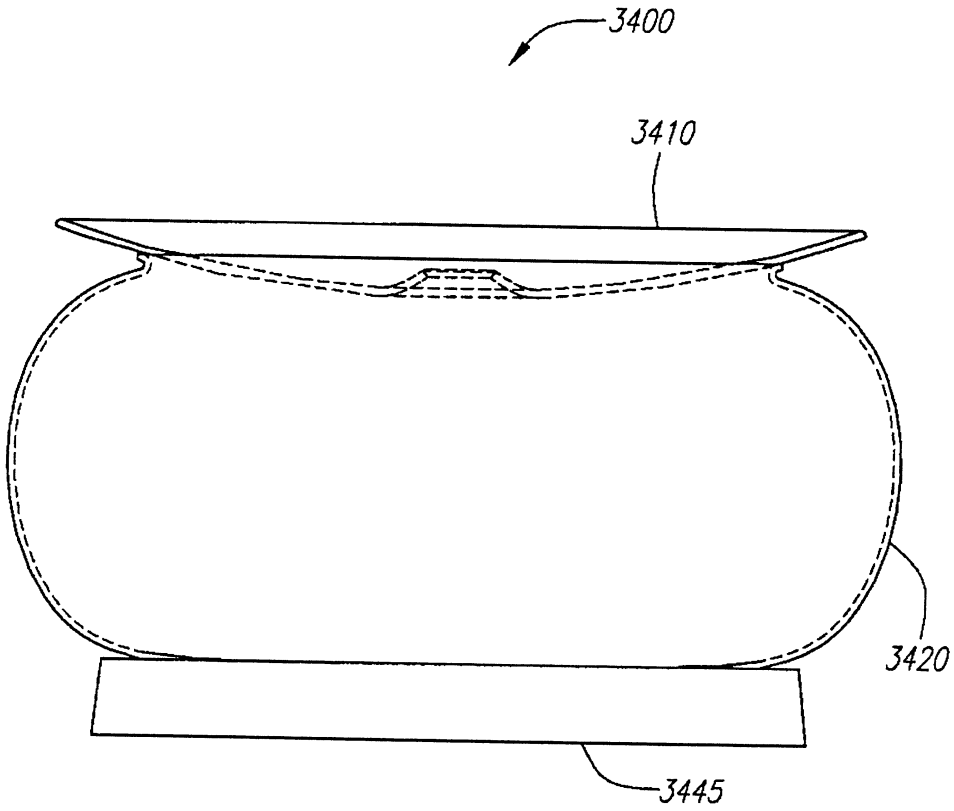


圖 34

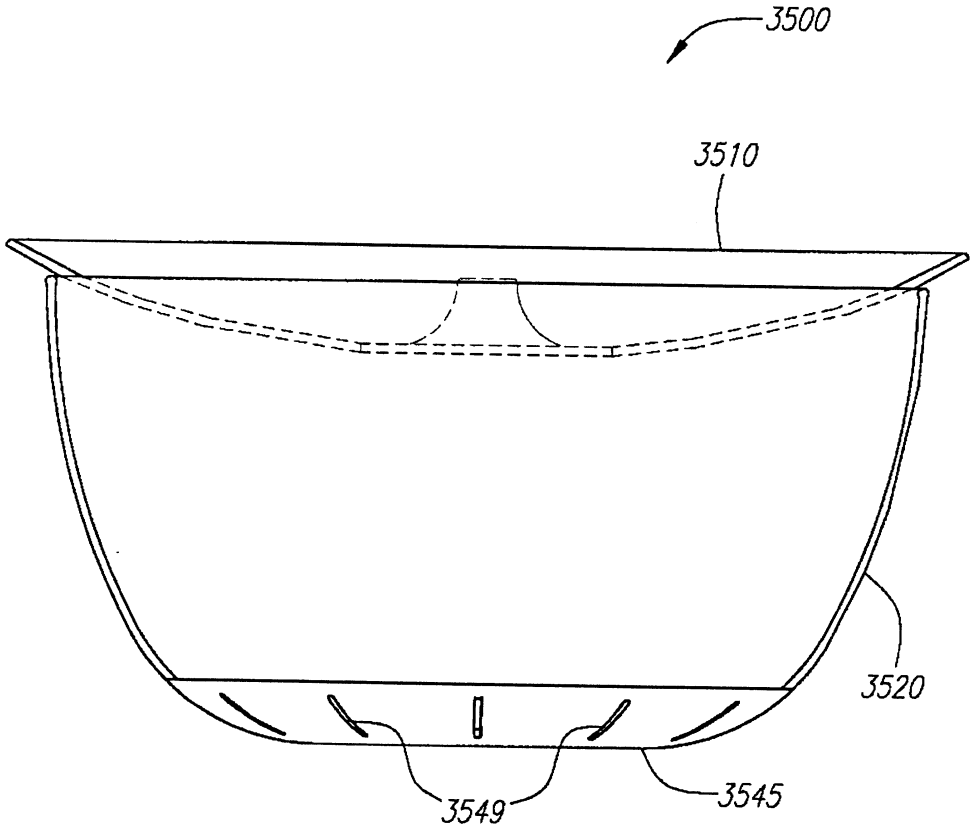


圖 35

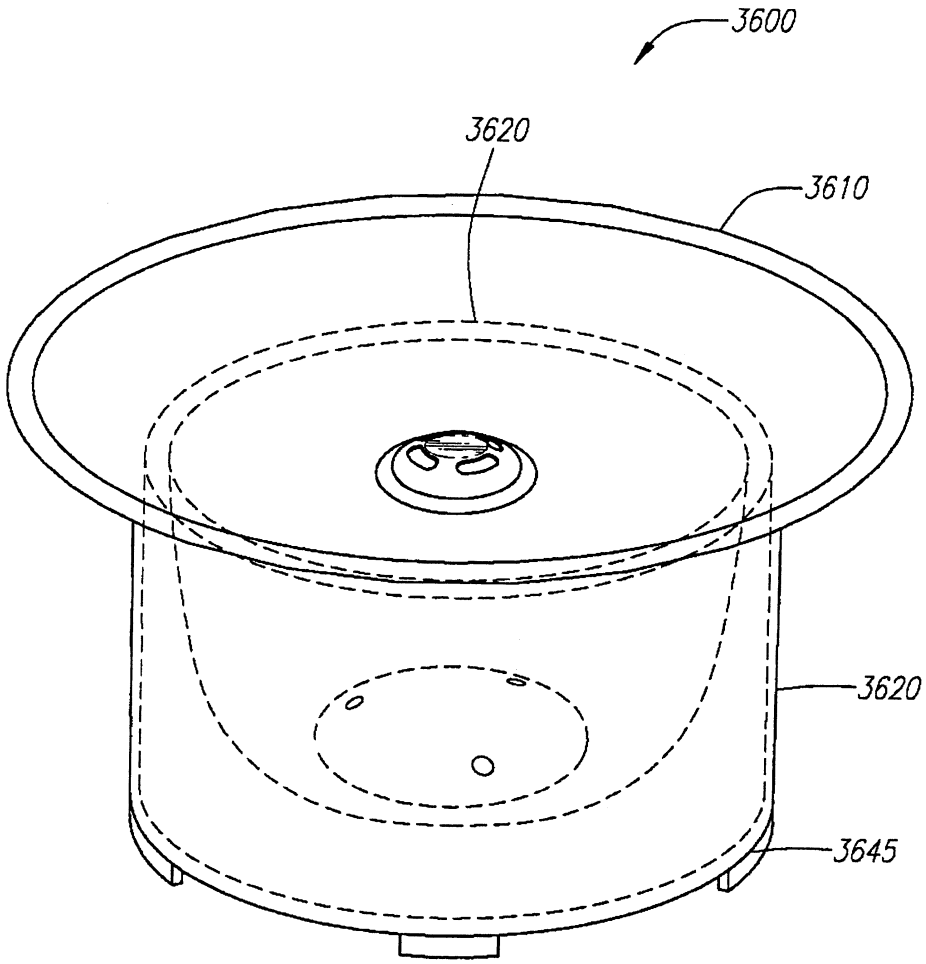


圖 36

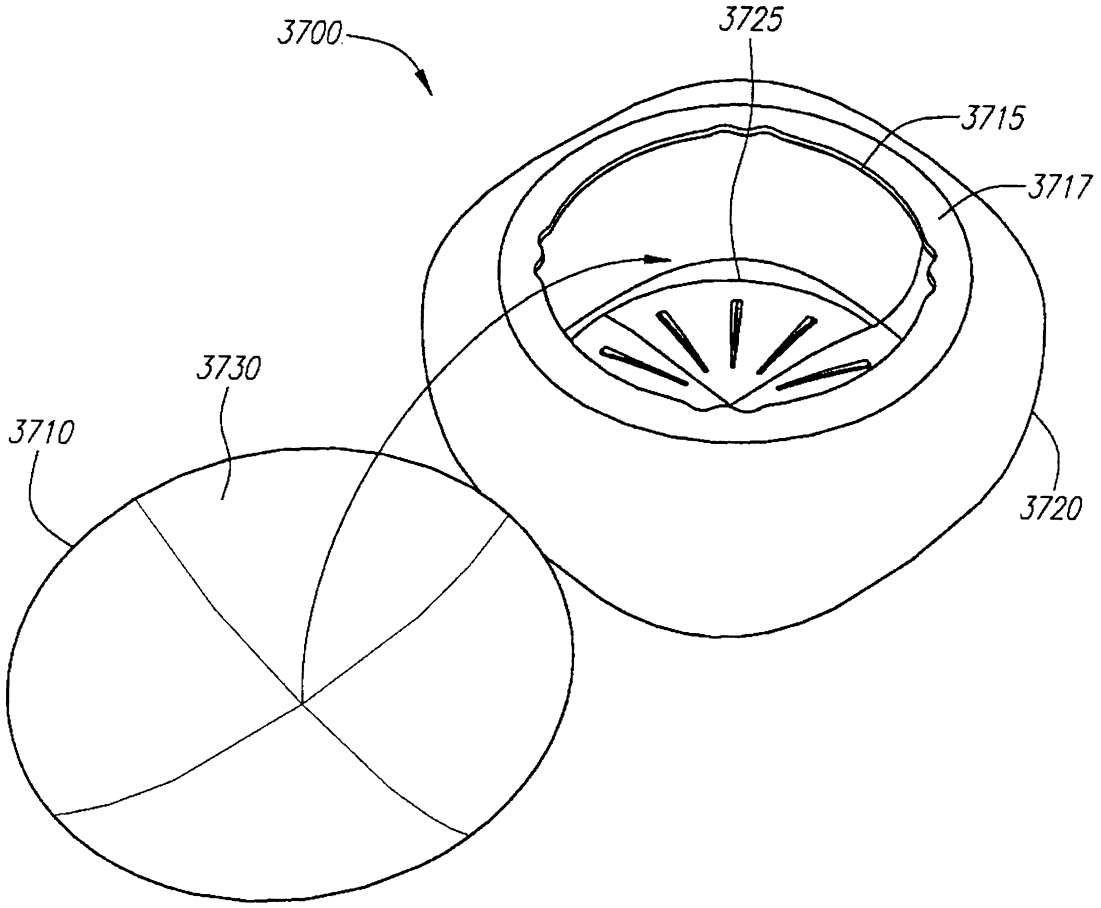


圖 37

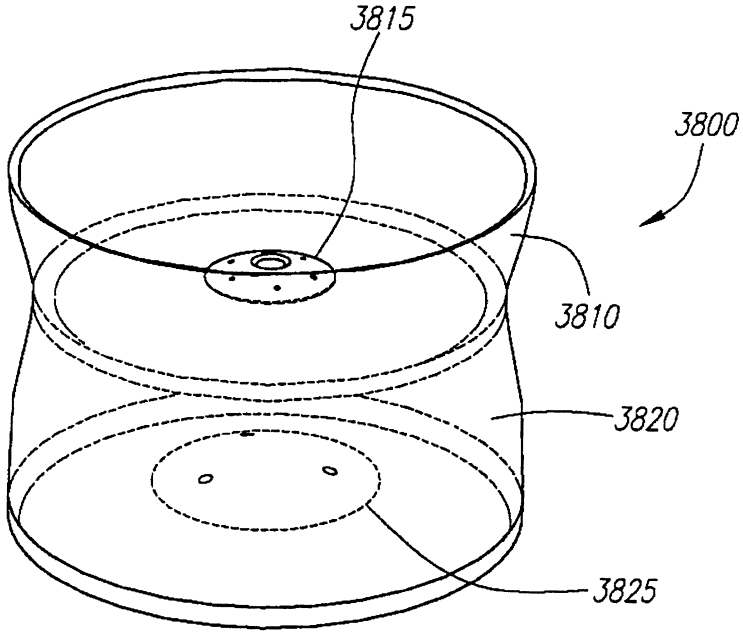


圖 38a

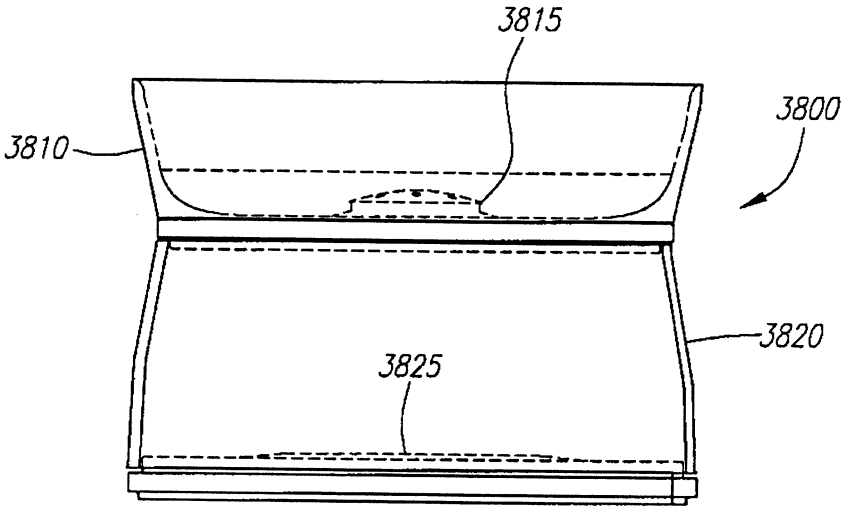


圖 38b

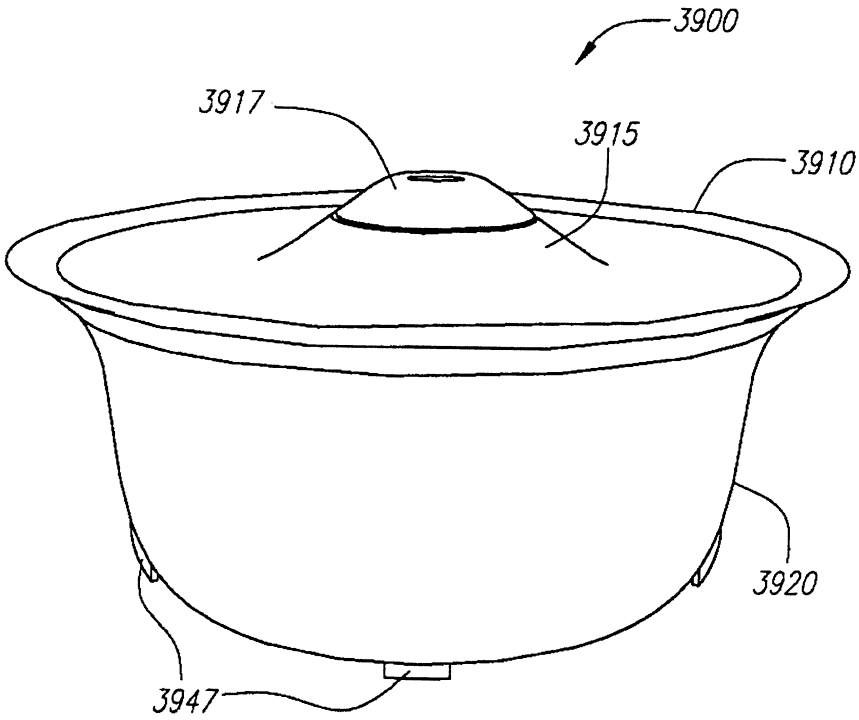


圖 39a

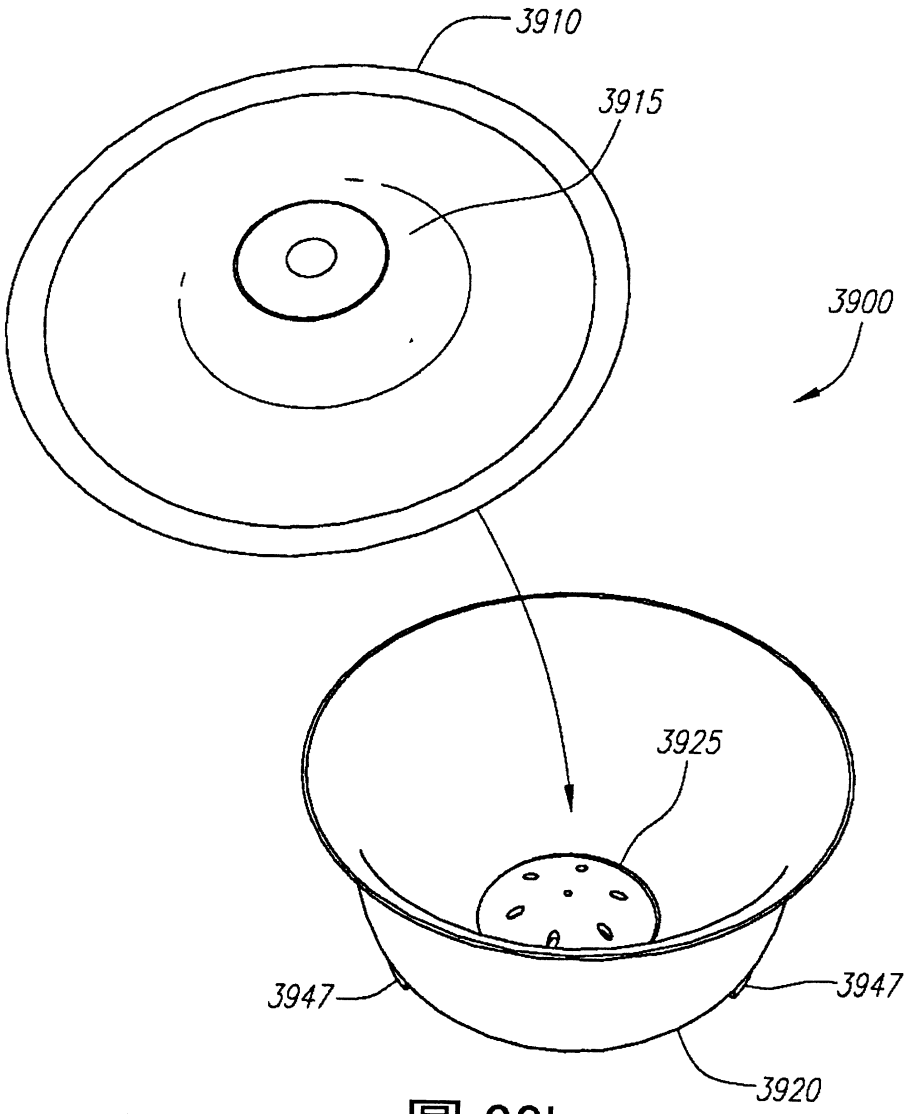


圖 39b

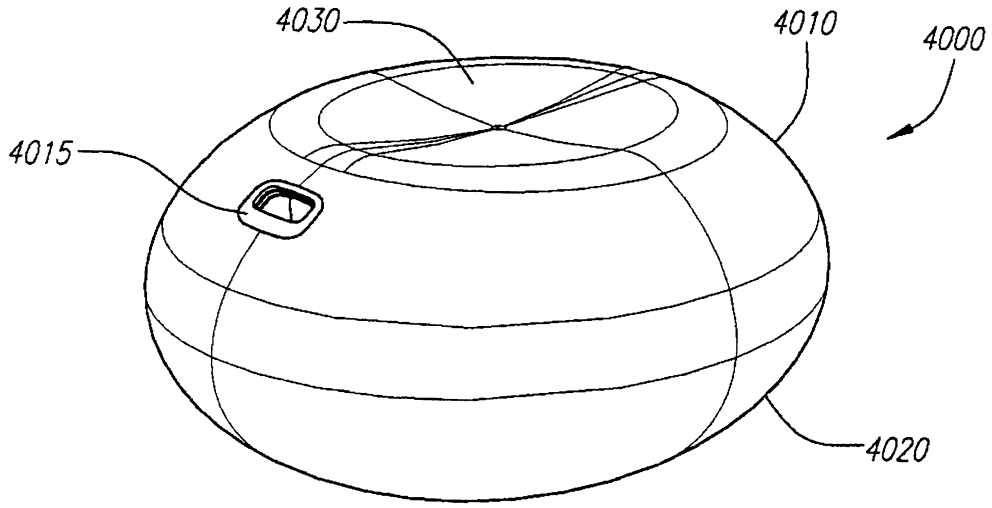


圖 40a

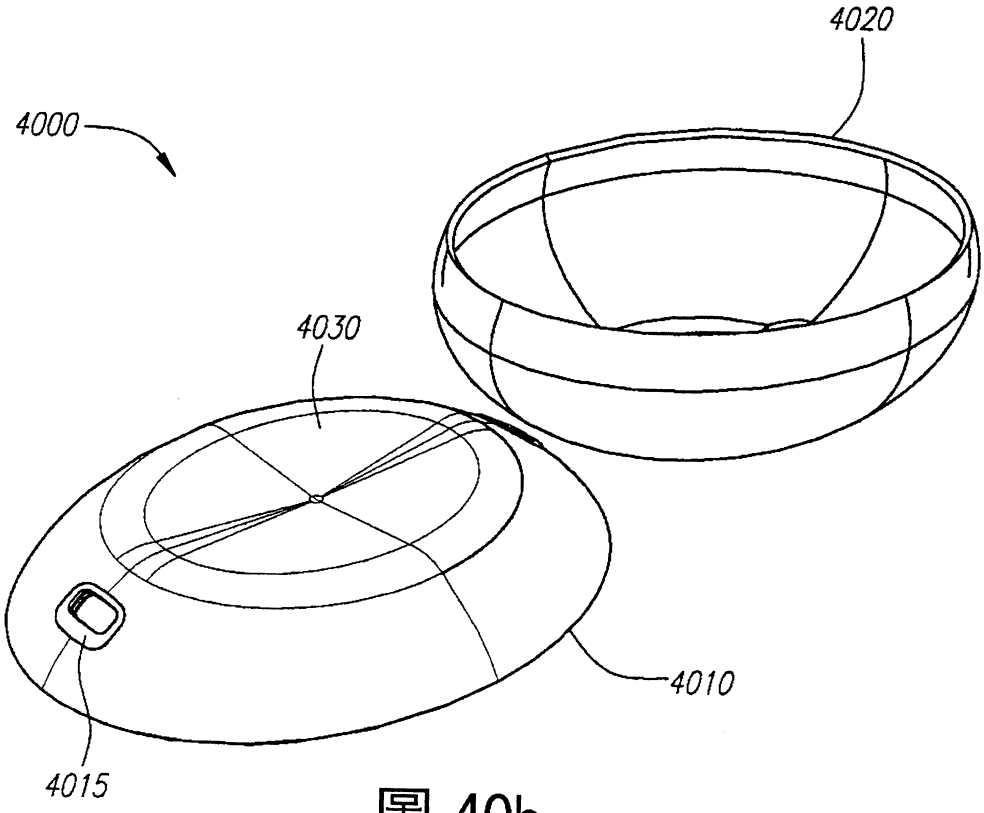


圖 40b

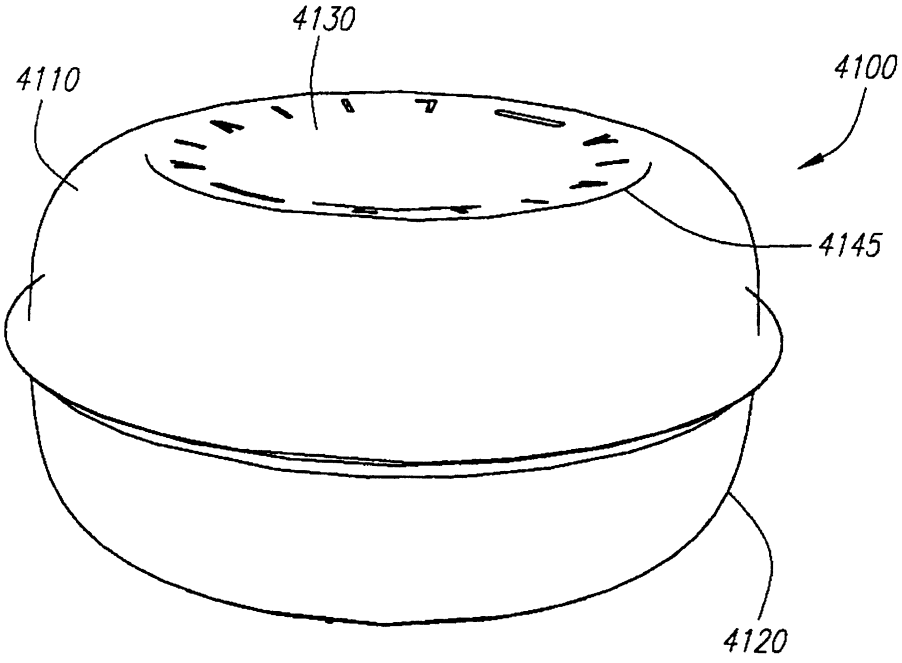


圖 41a

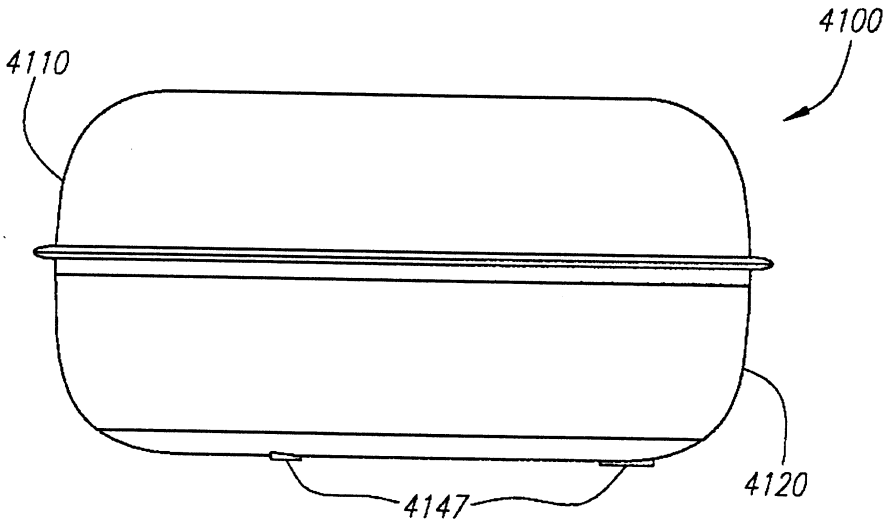


圖 41b

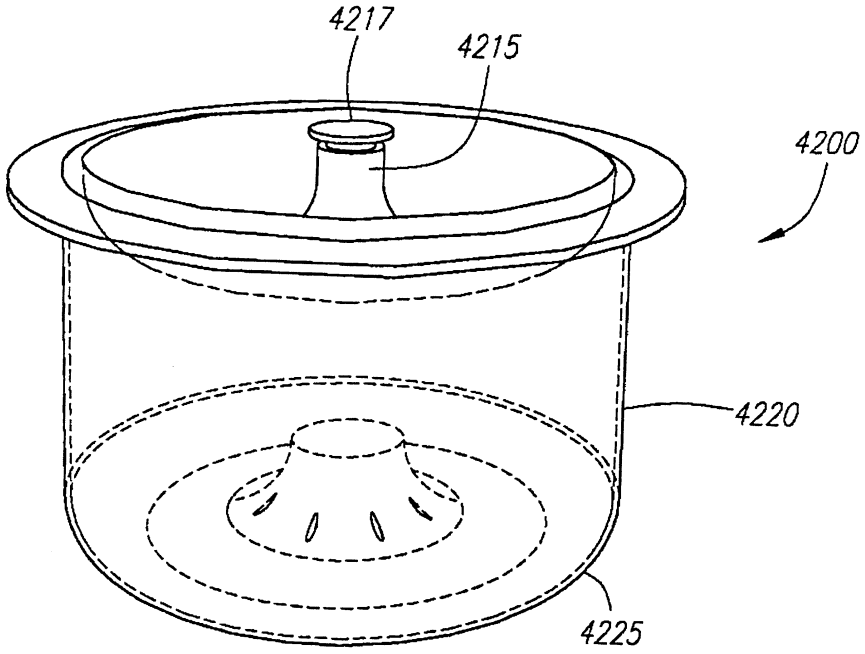


圖 42a

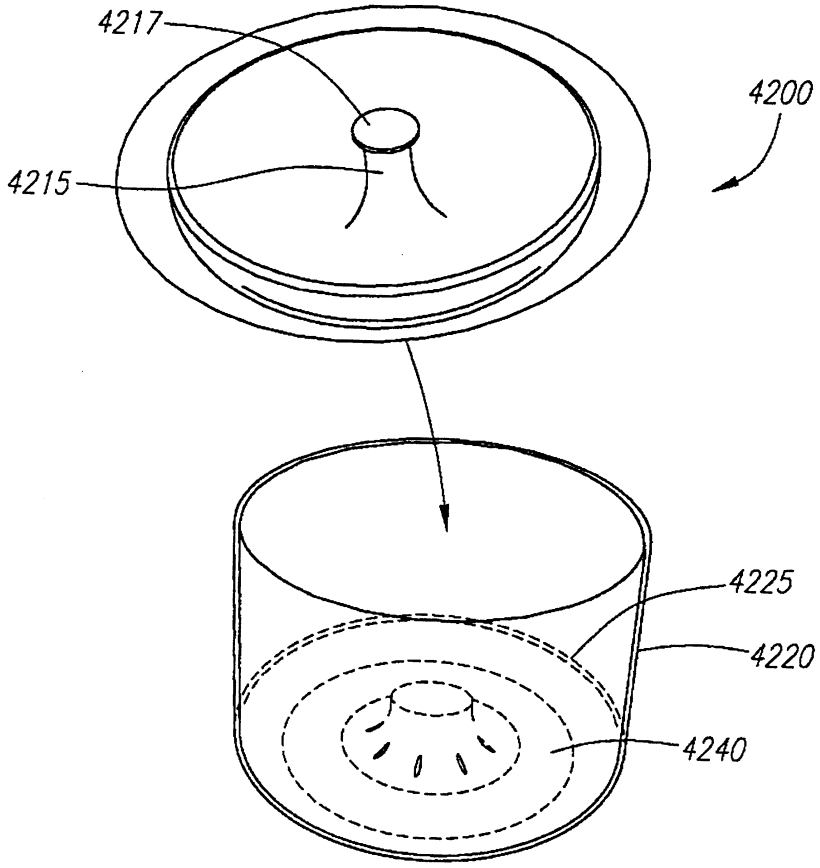


圖 42b

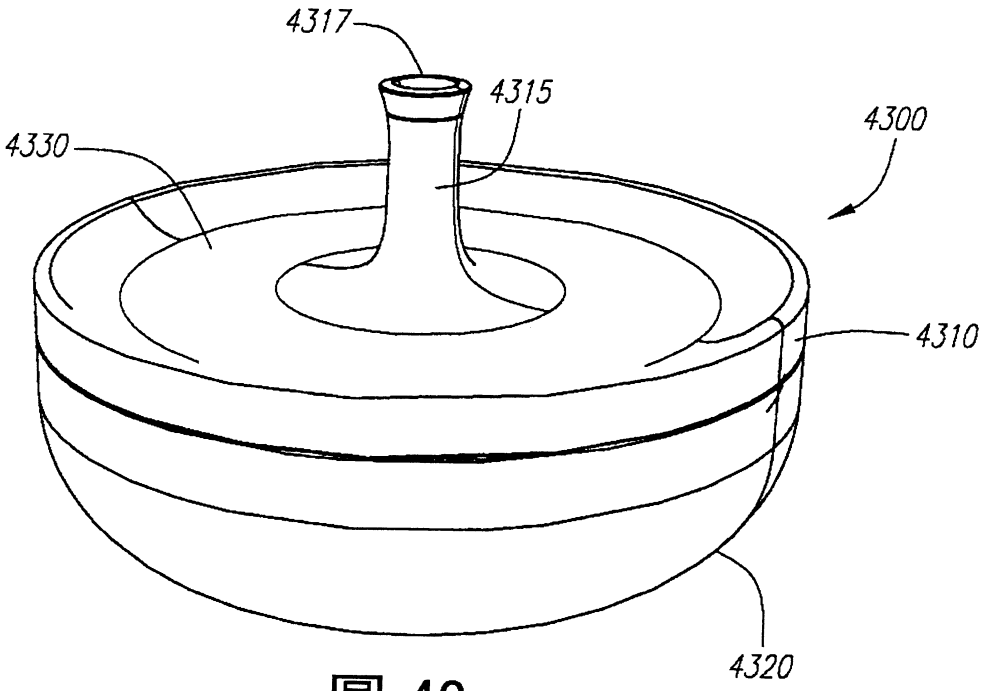


圖 43a

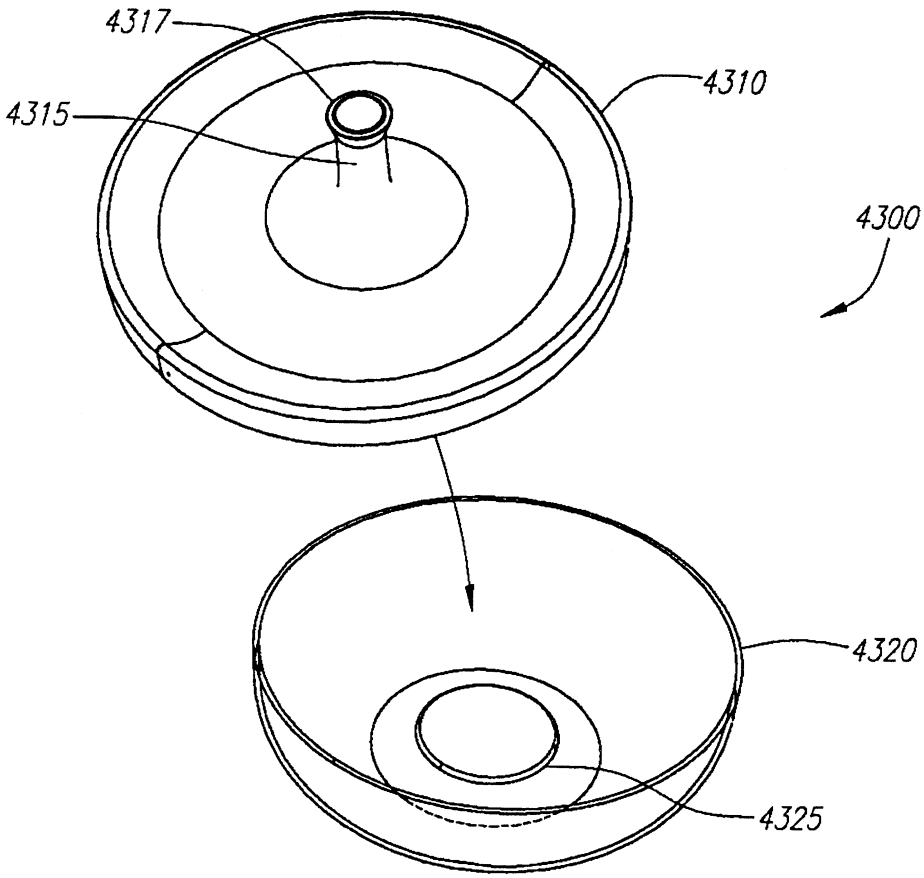


圖 43b

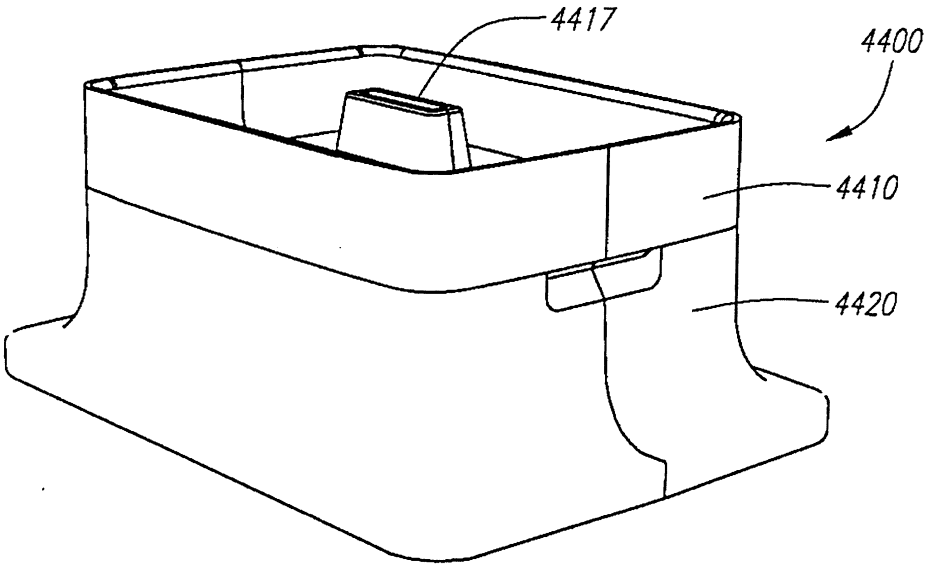


圖 44a

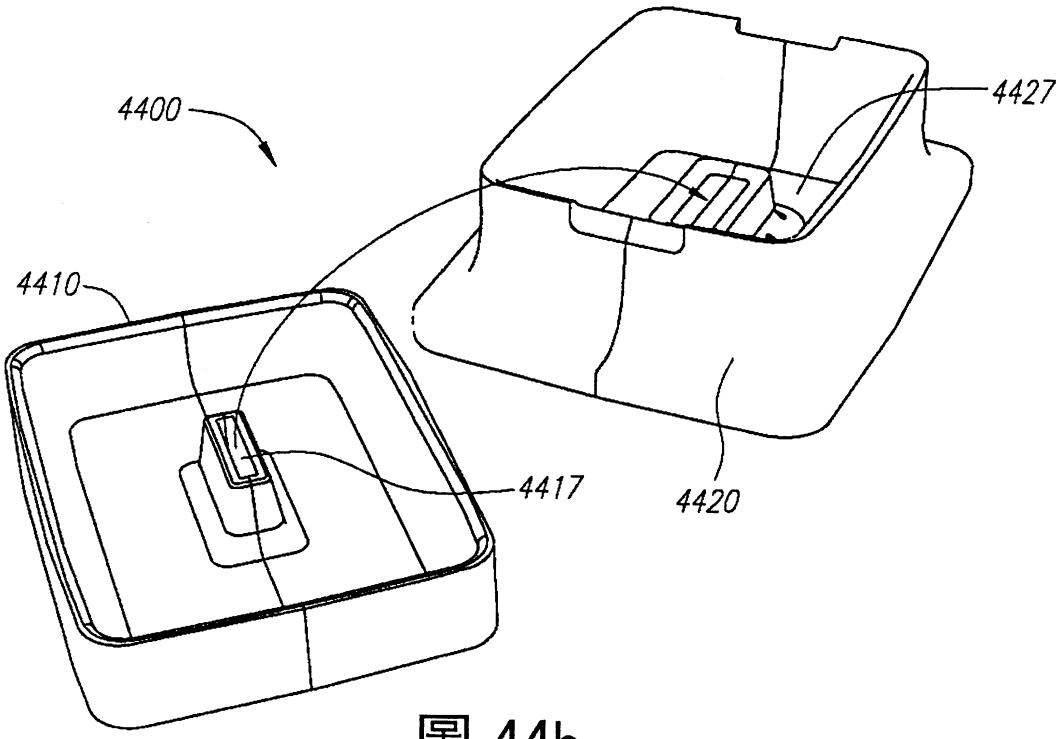


圖 44b

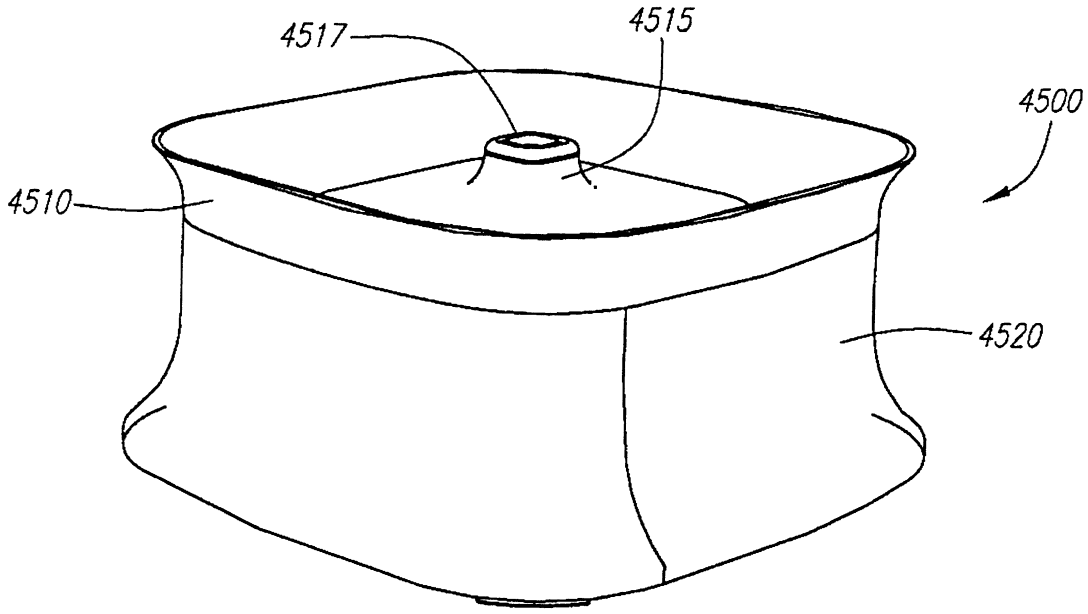


圖 45a

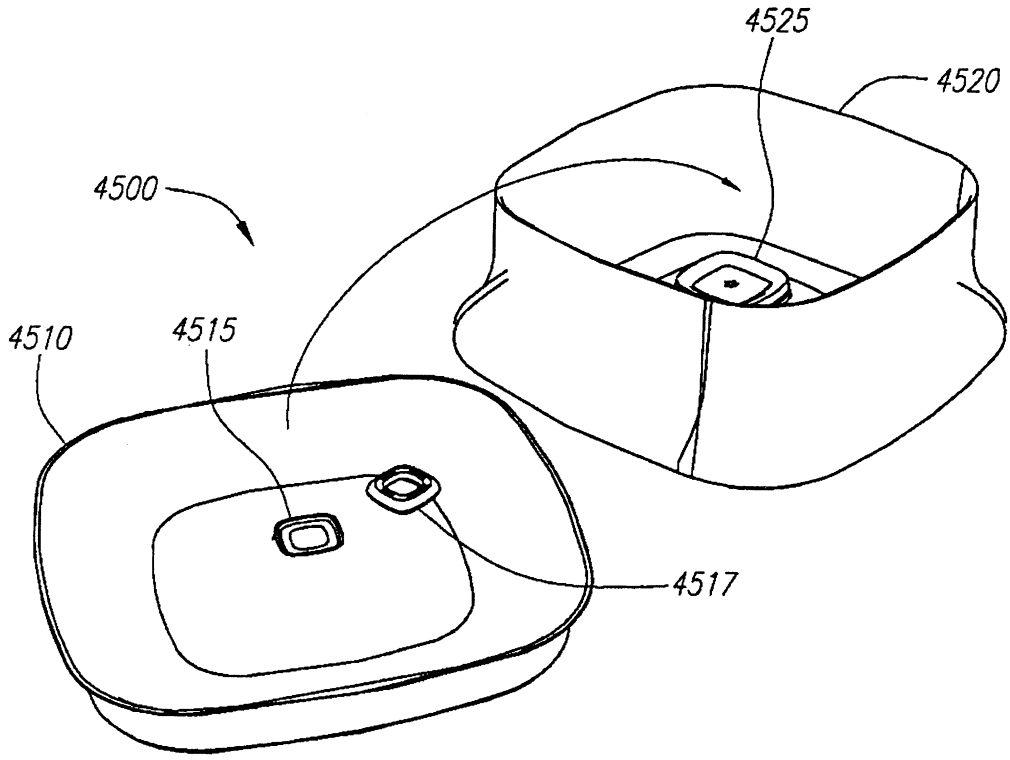


圖 45b

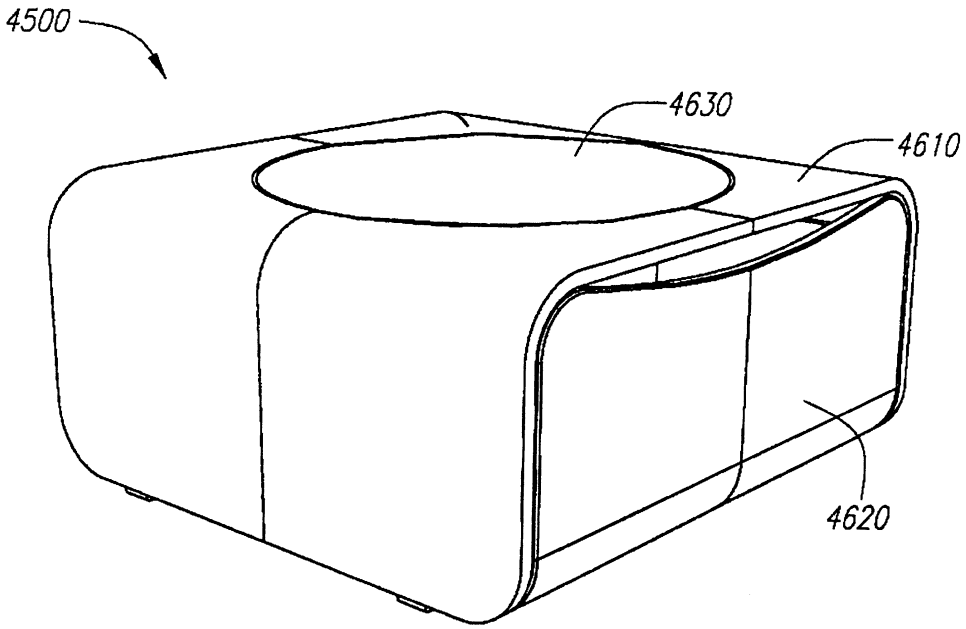


圖 46a

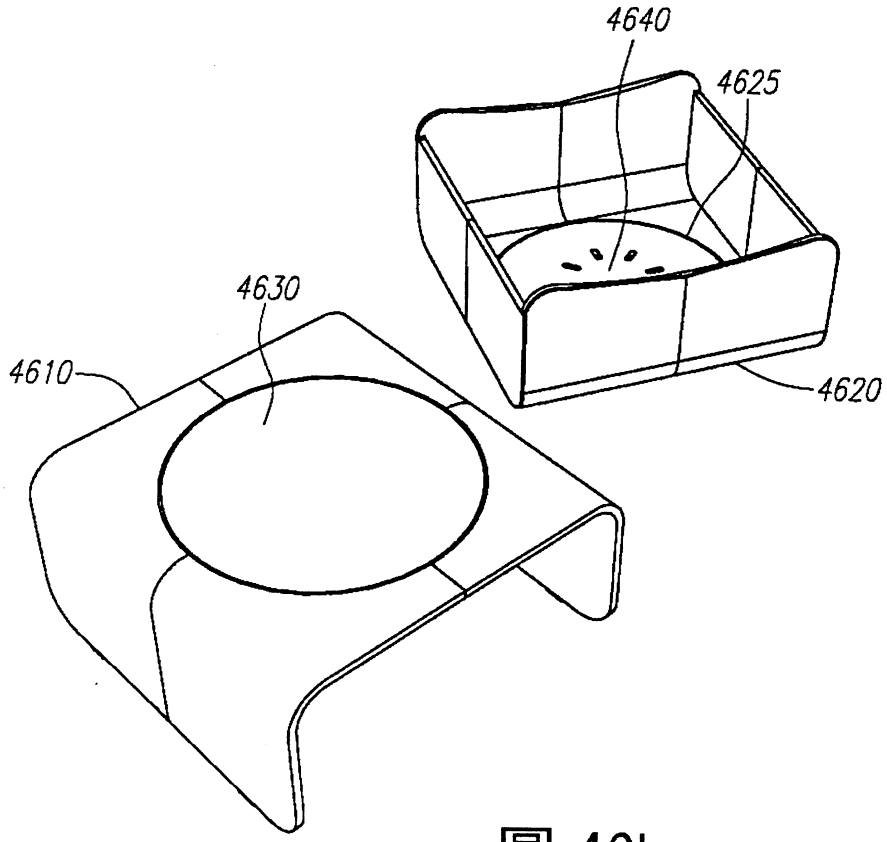


圖 46b

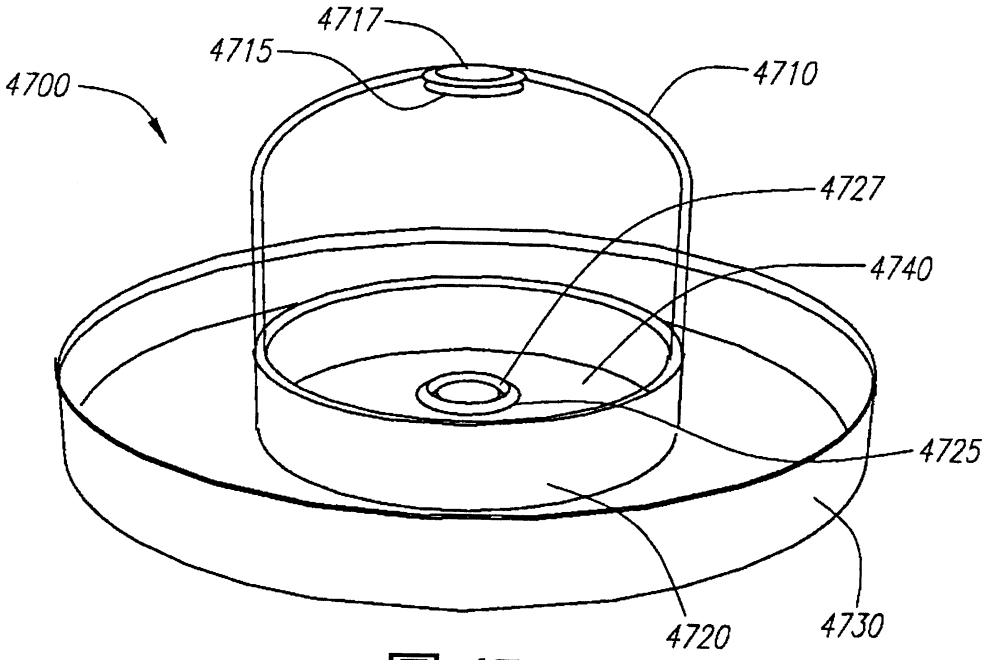

4717
4715
4700
4710
4727
4740
4725
4720
4730

圖 47a

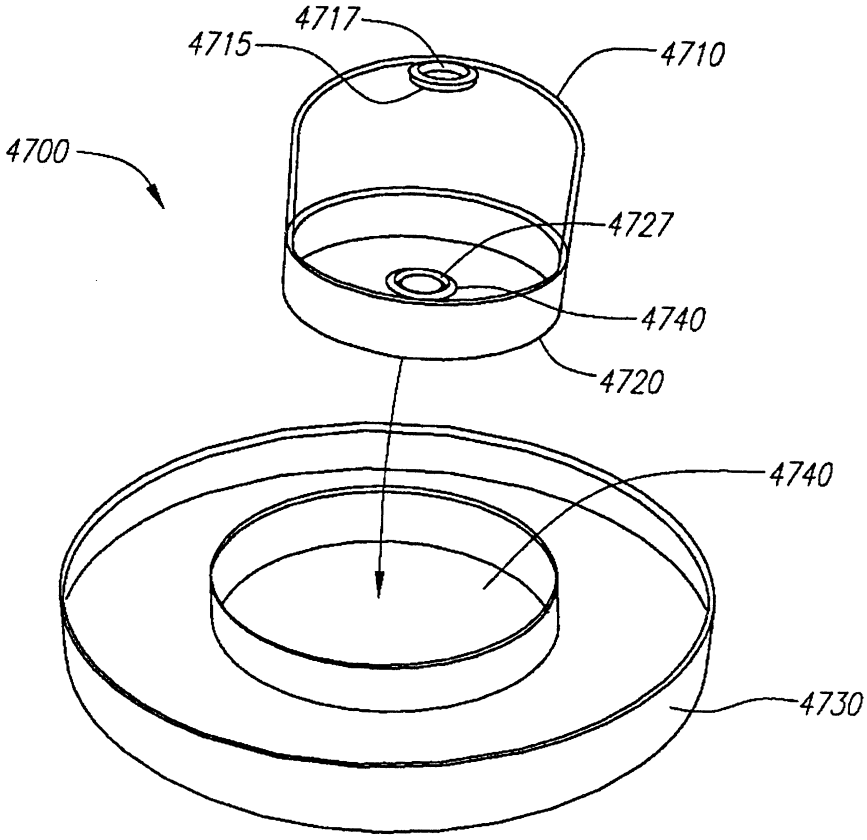

4717
4715
4710
4700
4727
4740
4720
4740
4730

圖 47b

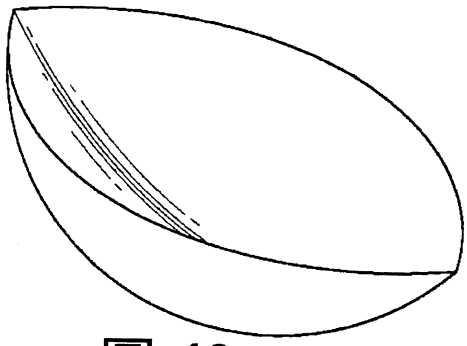


圖 48

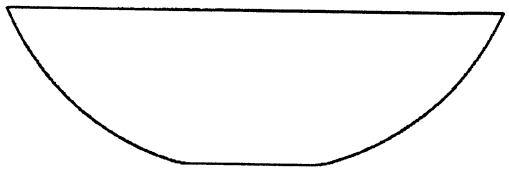


圖 49

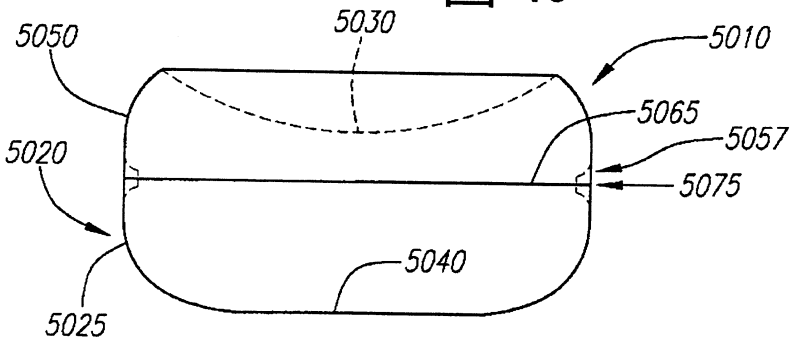


圖 50

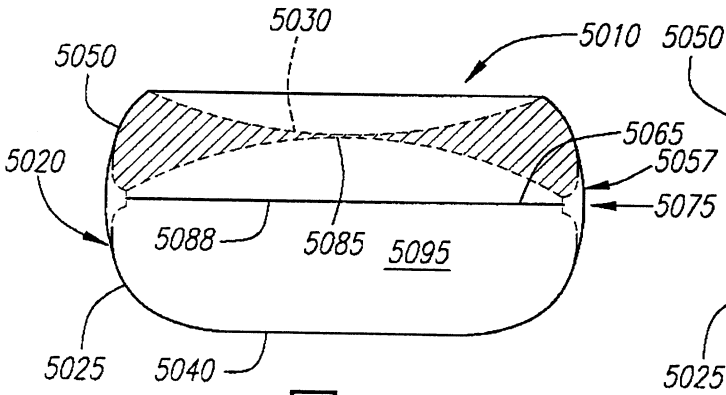


圖 51

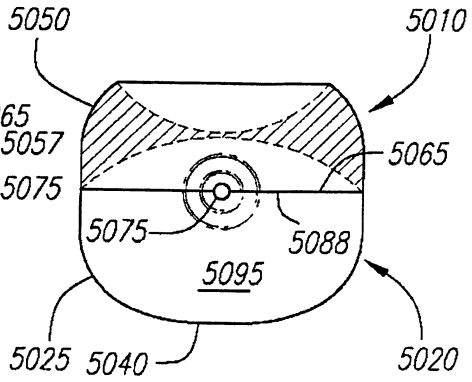


圖 52

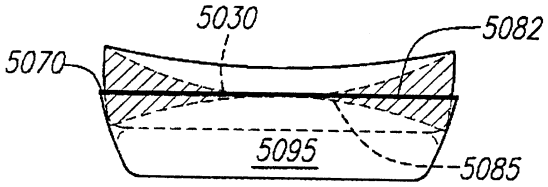


圖 53

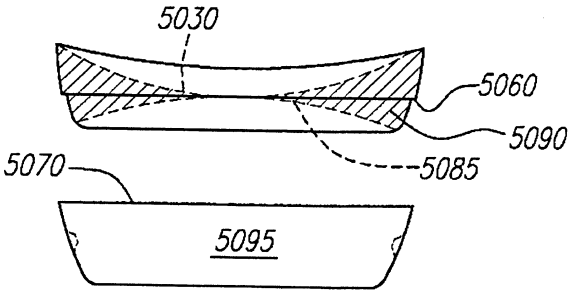


圖 54

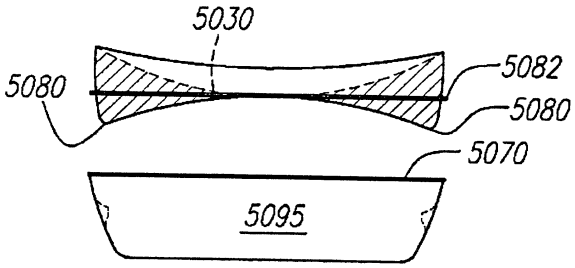


圖 55

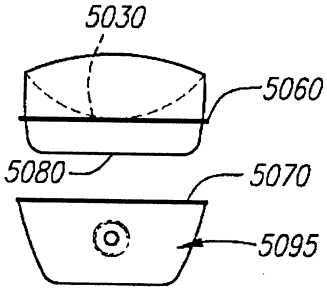


圖 56

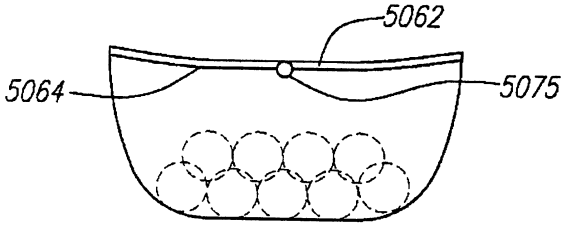


圖 57

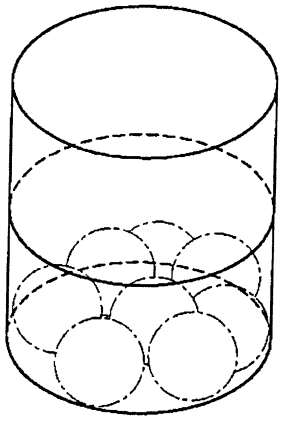


圖 58

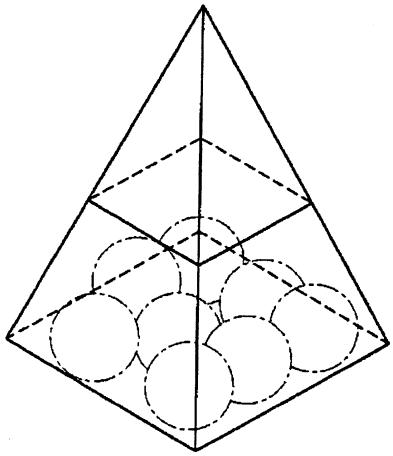


圖 59

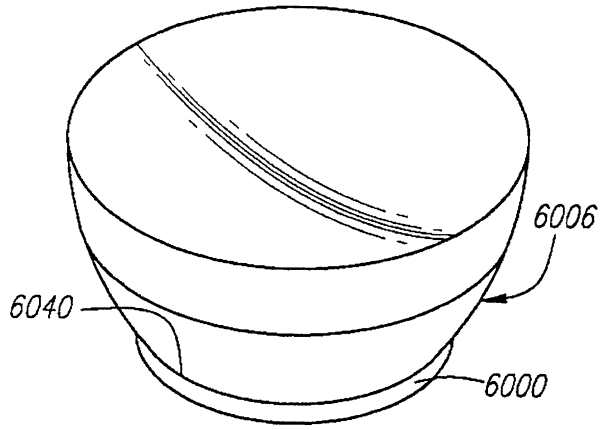


圖 60

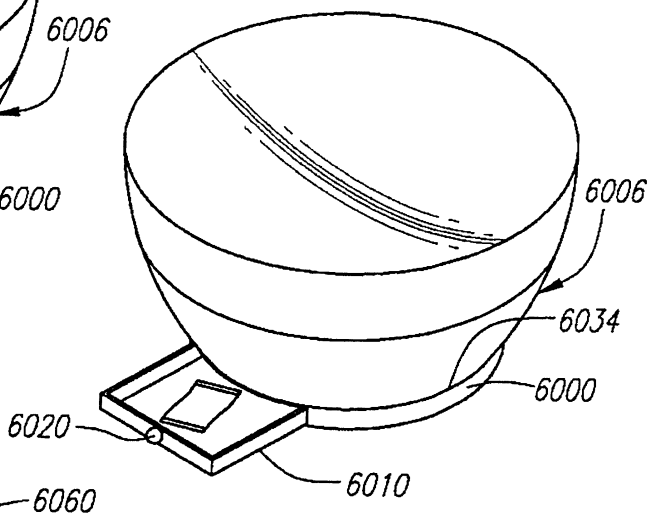


圖 61

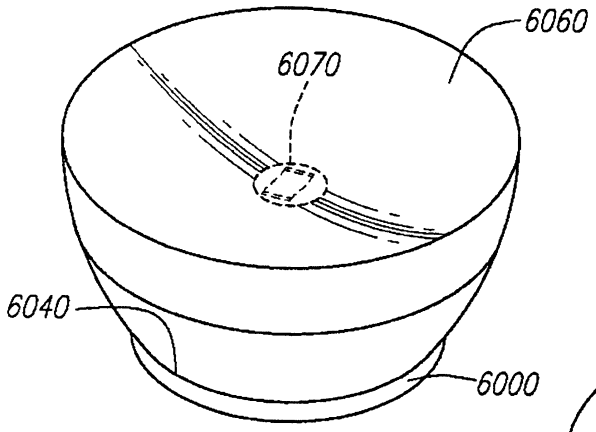


圖 62

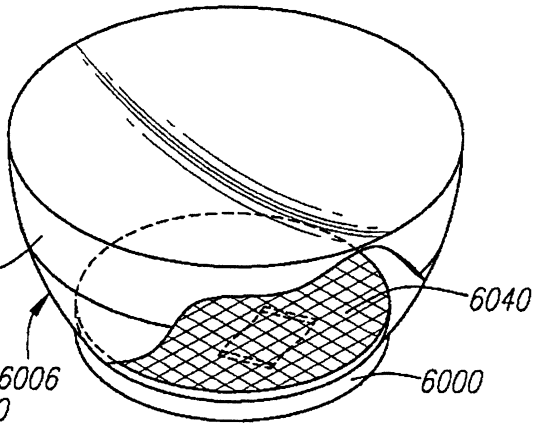


圖 63

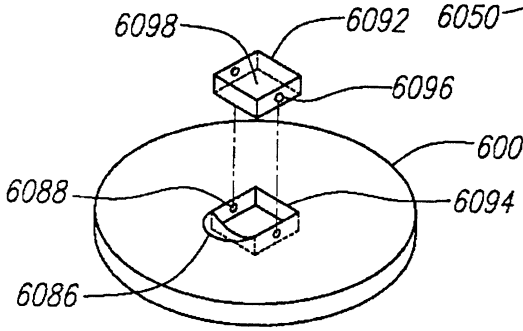


圖 64

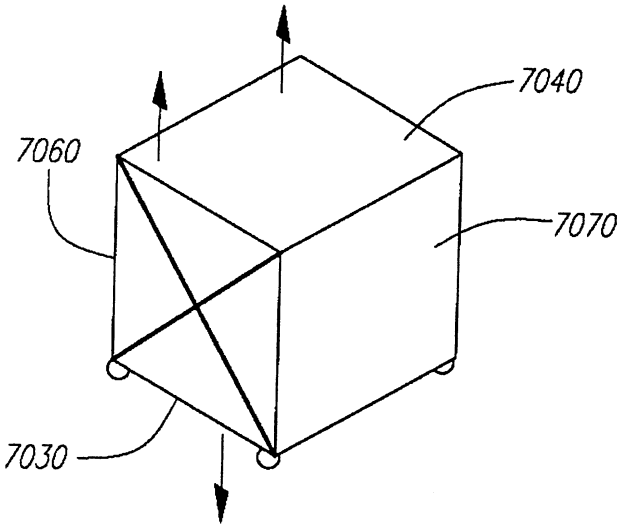


圖 65

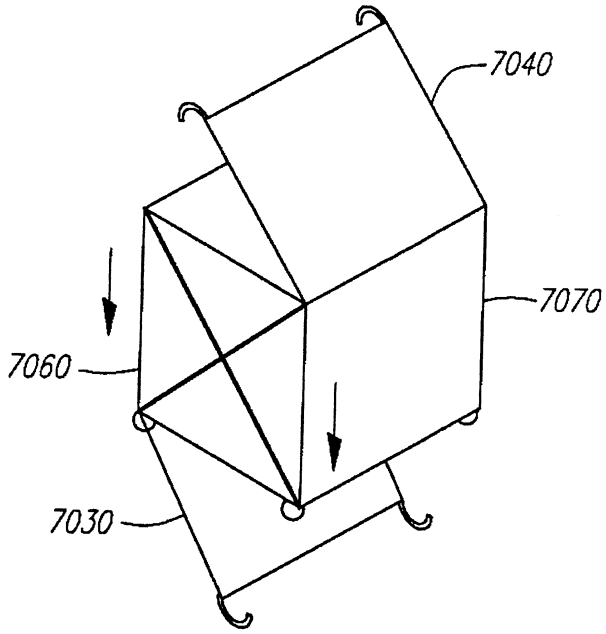


圖 66

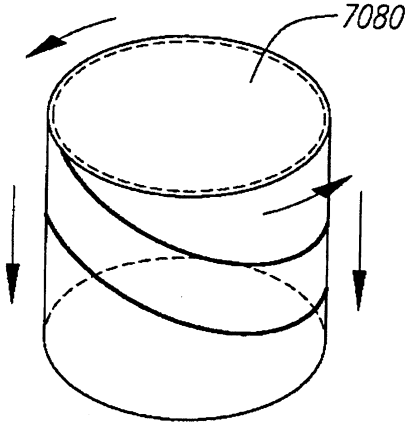


圖 67

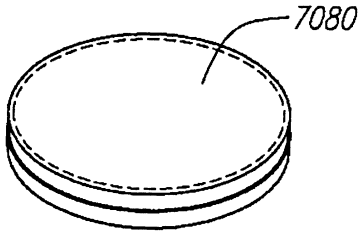


圖 68

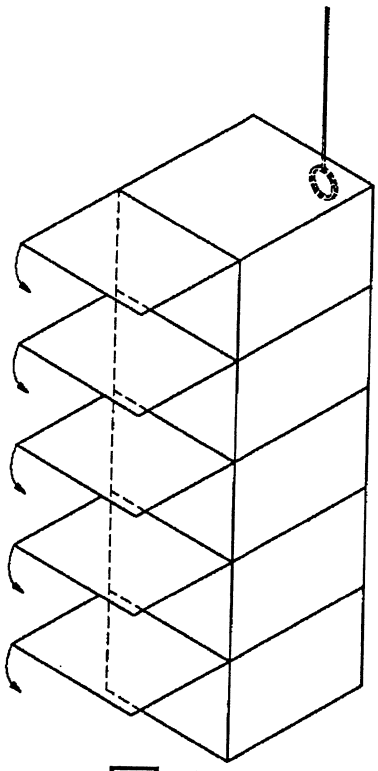


圖 69

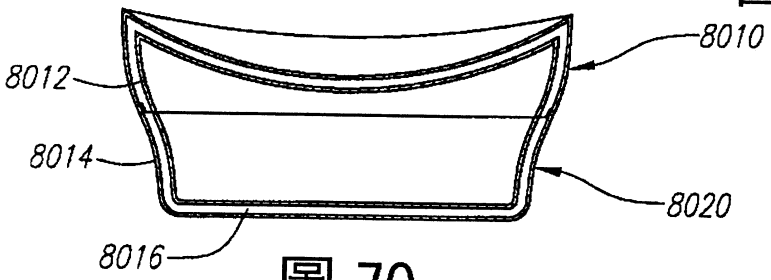


圖 70

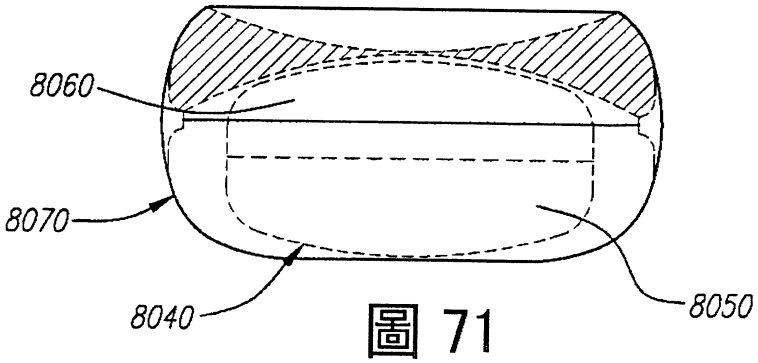


圖 71

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:

10	第一陳列部件
20	第二陳列部件
30、40	水果
70	承重輪緣

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)

十、申請專利範圍：

1. 一種用於使水果催熟之裝置，其包含

a)兩個或兩個以上之陳列部件，其中

i)該等兩個或兩個以上之陳列部件之尺寸允許其在組合時可與一個二英尺長二英尺寬的工作臺完全配合；

b)用於保留催熟氣體之一個或多個腔室，其至少部分地係藉由兩個或兩個以上該等陳列部件之該組合而形成，其中

i)該一個或多個腔室中之至少一個包含不透氣材料並藉由至少兩個通風口來通風，足以使一個或多個該腔室在一個或多個該腔室大體上充滿產生催熟氣體的水果之後，可保留一有效量的催熟氣體一天；

ii)用於保留水果催熟氣體的至少一個或多個腔室係非圓頂狀；及

c)兩個或兩個以上用於使水果催熟的承載表面，其中

i)該等兩個或兩個以上之陳列部件中的一個或多個包含該等用於使水果催熟的兩個或兩個以上承載表面中的一個之至少一部分；

ii)該等兩個或兩個以上之陳列部件中的一個或多個包含該等用於使水果催熟的兩個或兩個以上承載表面中另一個之至少一部分；

iii)當一個或多個該腔室至少部分地係藉由兩個或兩個以上之該等陳列部件之組合而形成時，上述用

於使水果催熟之承載表面中之至少一個將被封閉在用於保留水果催熟氣體之一個或多個腔室內；

iv)當一個或多個該腔室至少部分地係藉由兩個或兩個以上之該等陳列部件之組合而形成時，用於使水果催熟的該一個或多個承載表面中之至少一個係位於該一個或多個用於保留催熟氣體的腔室之外側；

v)當一個或多個該腔室至少部分地係藉由兩個或兩個以上之該等陳列部件之組合而形成時，位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室外側之用於使水果催熟的該一個或多個承載表面中之至少一個至少部分地呈凹面並至少部分地向內傾斜。

2. 如請求項1之用於使水果催熟之裝置，其中該等陳列部件形成一單獨非圓頂狀腔室。

3. 如請求項1之用於使水果催熟之裝置，其中存在兩個陳列部件。

4. 如請求項1之用於使水果催熟之裝置，其中該催熟氣體之有效量在一個或多個該腔室大體上充滿釋放催熟氣體的水果並保持在約華氏70度的平均室溫及約70%的平均相對濕度一天後，將大於百萬分之4份的乙烯。

5. 如請求項2之用於使水果催熟之裝置，其中該催熟氣體之有效量在一個或多個該腔室大體上充滿釋放催熟氣體的水果並保持在約華氏70度的平均室溫及約70%的平均相對濕度一天後，將大於百萬分之4份的乙烯。

6. 一種用於使水果催熟之裝置，其包含

a)兩個或兩個以上之陳列部件，其中

i)該等兩個或兩個以上之陳列部件之尺寸允許其在組合時可與一個二英尺長二英尺寬的工作臺完全配合；

b)用於保留催熟氣體之一個或多個腔室，其至少部分地係藉由兩個或兩個以上之該等陳列部件之該組合而形成，其中

i)該一個或多個腔室中之至少一個包含不透氣材料並藉由至少兩個通風口來通風，足以使一個或多個該腔室在一個或多個該腔室大體上充滿產生催熟氣體的水果之後，可保留一有效量的催熟氣體一天；

ii)用於保留水果催熟氣體的至少一個或多個腔室係大體上呈半球體狀；及

c)用於使水果催熟的兩個或兩個以上之承載表面，其中

i)該等兩個或兩個以上之陳列部件中的一個或多個包含該等用於使水果催熟的兩個或兩個以上承載表面中的一個之至少一部分；

ii)該等兩個或兩個以上三陳列部件中的一個或多個包含該等用於使水果催熟的兩個或兩個以上之承載表面中的另一個之至少一部分；

iii)當一個或多個該腔室至少部分地係藉由兩個或兩個以上該等陳列部件之組合而形成時，上述用於使水果催熟之承載表面中之至少一個被封閉於用於

保留水果催熟氣體之一個或多個腔室內；

iv)當一個或多個該腔室至少部分地係藉由兩個或兩個以上該等陳列部件之組合而形成時，用於使水果催熟的該一個或多個承載表面中之至少一個係位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室之外側；

v)當一個或多個該腔室至少部分地係藉由兩個或兩個以上該等陳列部件之組合而形成時，位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室外側之用於使水果催熟的該一個或多個承載表面中之至少一個至少部分地呈凹面並至少部分地向內傾斜。

7. 如請求項6之用於使水果催熟之裝置，其中該等陳列部件形成一單獨且大體上呈半球體狀之腔室。

8. 如請求項6之用於使水果催熟之裝置，其中存在兩個陳列部件。

9. 如請求項6之用於使水果催熟之裝置，其中該催熟氣體之有效量在一個或多個該腔室大體上充滿釋放催熟氣體的水果並保持在約華氏70度的平均室溫及約70%的平均相對濕度一天之後，將大於百萬分之4份的乙烯。

10. 如請求項7之用於使水果催熟之裝置，其中該催熟氣體之有效量在一個或多個該腔室大體上充滿釋放催熟氣體的水果並保持在約華氏70度的平均室溫及約70%的平均相對濕度一天之後，將大於百萬分之4份的乙烯。

11. 一種用於使水果催熟之裝置，其包含

a)兩個或兩個以上之陳列部件，其中

i)該等兩個或兩個以上之陳列部件之尺寸允許其在組合時可與一個二英尺長二英尺寬的工作臺完全配合；

b)用於保留催熟氣體之一個或多個腔室，其至少部分地係藉由兩個或兩個以上之該等陳列部件之該組合而形成，其中

i)該一個或多個腔室中之至少一個包含不透氣材料並藉由至少兩個通風口來通風，足以使一個或多個該腔室在一個或多個該腔室大體上充滿產生催熟氣體的水果之後，可保留有效量的催熟氣體一天；

ii)用於保留水果催熟氣體的至少一個或多個腔室係大體上呈圓柱狀；及

c)用於使水果催熟的兩個或兩個以上之承載表面，其中

i)該等兩個或兩個以上之陳列部件中的一個或多個包含該等用於使水果催熟的兩個或兩個以上之承載表面中的一個之至少一部分；

ii)該等兩個或兩個以上之陳列部件中的一個或多個包含該等用於使水果催熟的兩個或兩個以上之承載表面中的另一個之至少一部分；

iii)當一個或多個該腔室至少部分地係藉由兩個或兩個以上之該等陳列部件之組合而形成時，上述用於使水果催熟之承載表面中之至少一個將被封閉於用於保留水果催熟氣體之一個或多個腔室內；

iv)當一個或多個該腔室至少部分地係藉由兩個或

兩個以上之該等陳列部件之組合而形成時，用於使水果催熟的該一個或多個承載表面中之至少一個係位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室之外側；

v)當一個或多個該腔室至少部分地係藉由兩個或兩個以上之該等陳列部件之組合而形成時，位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室外側之的用於使水果催熟的該一個或多個承載表面中之至少一個至少部分地呈凹面並至少部分地向內傾斜。

12. 如請求項11之用於使水果催熟之裝置，其中該等陳列部件形成一單獨且大體上呈圓柱狀之腔室。

13. 如請求項11之用於使水果催熟之裝置，其中存在兩個陳列部件。

14. 如請求項11之用於使水果催熟之裝置，其中該催熟氣體之有效量在一個或多個該腔室大體上充滿釋放催熟氣體的水果並保持在約華氏70度的平均室溫及約70%的平均相對濕度一天之後，將大於百萬分之4份的乙烯。

15. 如請求項12之用於使水果催熟之裝置，其中該催熟氣體之有效量在一個或多個該腔室大體上充滿釋放催熟氣體的水果並保持在約華氏70度的平均室溫及約70%的平均相對濕度一天之後，將大於百萬分之4份的乙烯。

16. 一種用於使水果催熟之裝置，其包含

a)兩個或兩個以上之陳列部件，其中

i)該等兩個或兩個以上之陳列部件之尺寸允許其

在組合時可與一個二英尺長二英尺寬的工作臺完全配合；

b)用於保留催熟氣體之一個或多個腔室，其至少部分地係藉由兩個或兩個以上之該等陳列部件之該組合而形成，其中

i)該一個或多個腔室中之至少一個包含不透氣材料並藉由至少兩個通風口來通風，足以使一個或多個該腔室在一個或多個該腔室大體上充滿產生催熟氣體的水果之後，可保留一有效量的催熟氣體一天；

ii)用於保留水果催熟氣體的至少一個或多個腔室被成形為類似一具有大體上圓形內緣之過度膨脹的箱形；及

c)用於使水果催熟的兩個或兩個以上之承載表面，其中

i)該等兩個或兩個以上之陳列部件中的一個或多個包含該等用於使水果催熟的兩個或兩個以上承載表面中的一個之至少一部分；

ii)該等兩個或兩個以上之陳列部件中的一個或多個包含該等用於使水果催熟的兩個或兩個以上之承載表面中的另一個之至少一部分；

iii)當一個或多個該腔室至少部分地係藉由兩個或兩個以上該等陳列部件之組合而形成時，上述用於使水果催熟之承載表面中之至少一個被封閉於用於保留水果催熟氣體之一個或多個腔室內；

iv)當一個或多個該腔室至少部分地係藉由兩個或

兩個以上該等陳列部件之組合而形成時，用於使水果催熟的該一個或多個承載表面中之至少一個係位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室之外側；

v)當一個或多個該腔室至少部分地係藉由兩個或兩個以上該等陳列部件之組合而形成時，位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室外側之的用於使水果催熟的該一個或多個承載表面中之至少一個至少部分地呈凹面並至少部分地向內傾斜。

17. 如請求項16之用於使水果催熟之裝置，其中該等陳列部件形成一單獨且具有大體上圓形內緣之過度膨脹箱形的腔室。

18. 如請求項16之用於使水果催熟之裝置，其中存在兩個陳列部件。

19. 如請求項16之用於使水果催熟之裝置，其中該催熟氣體之有效量在一個或多個該腔室大體上充滿釋放催熟氣體的水果並保持在約華氏70度的平均室溫及約70%的平均相對濕度一天之後，將大於百萬分之4份的乙烯。

20. 如請求項17之用於使水果催熟之裝置，其中該催熟氣體之有效量在一個或多個該腔室大體上充滿釋放催熟氣體的水果並保持在約華氏70度的平均室溫及約70%的平均相對濕度一天之後，將大於百萬分之4份的乙烯。

21. 一種用於使水果催熟之裝置，其包含

a)兩個或兩個以上之陳列部件，其中

i)該等兩個或兩個以上之陳列部件之尺寸允許其

在組合時可與一個二英尺長二英尺寬的工作臺完全配合；

b)用於保留催熟氣體之一個或多個腔室，其至少部分地係藉由兩個或兩個以上之該等陳列部件之該組合而形成，其中

i)該一個或多個腔室中之至少一個包含不透氣材料並藉由至少兩個通風口來通風，足以使一個或多個該腔室在一個或多個該腔室大體上充滿產生催熟氣體的水果之後，可保留一有效量的催熟氣體一天；

ii)用於保留水果催熟氣體的至少一個或多個腔室係大體上呈球體狀；及

c)用於使水果催熟的兩個或兩個以上之承載表面，其中

i)該等兩個或兩個以上之陳列部件中的一個或多個包含該等用於使水果催熟的兩個或兩個以上承載表面中的一個之至少一部分；

ii)該等兩個或兩個以上之陳列部件中的一個或多個包含該等用於使水果催熟的兩個或兩個以上之承載表面中的另一個之至少一部分；

iii)當一個或多個該腔室至少部分地係藉由兩個或兩個以上該等陳列部件之組合而形成時，上述用於使水果催熟之承載表面中之至少一個被封閉於用於保留水果催熟氣體之一個或多個腔室內；

iv)當一個或多個該腔室至少部分地係藉由兩個或兩個以上該等陳列部件之組合而形成時，用於使水

果催熟的該一個或多個承載表面中之至少一個係位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室之外側；

v)當一個或多個該腔室至少部分地係藉由兩個或兩個以上該等陳列部件之組合而形成時，位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室外側之用於使水果催熟的該一個或多個承載表面中之至少一個至少部分地呈凹面並至少部分地向內傾斜。

22. 如請求項21之用於使水果催熟之裝置，其中該等陳列部件至少部分形成一單獨且大體上呈球體狀形腔室。

23. 如請求項21之用於使水果催熟之裝置，其中存在兩個陳列部件。

24. 如請求項21之用於使水果催熟之裝置，其中該催熟氣體之有效量在一個或多個該腔室大體上充滿釋放催熟氣體的水果並保持在約華氏70度的平均室溫及約70%的平均相對濕度一天之後，將大於百萬分之4份的乙烯。

25. 如請求項22之用於使水果催熟之裝置，其中該催熟氣體之該有效量在一個或多個該腔室大體上充滿釋放催熟氣體的水果並保持在約華氏70度的平均室溫及約70%的平均相對濕度一天之後，將大於百萬分之4份的乙烯。

26. 一種用於使水果催熟之裝置，其包含

a)兩個或兩個以上之陳列部件，其中

i)該等兩個或兩個以上之陳列部件之尺寸允許其在組合時可與一個二英尺長二英尺寬的工作臺完全配合；

b)用於保留催熟氣體之一個或多個腔室，其至少部分地係藉由兩個或兩個以上之該等陳列部件之該組合而形成，其中

i)該一個或多個腔室中之至少一個包含不透氣材料並藉由至少兩個通風口來通風，足以使一個或多個該腔室在一個或多個該腔室大體上充滿產生催熟氣體的水果之後，可保留一有效量的催熟氣體一天；

ii)用於保留水果催熟氣體的至少一個或多個腔室係大體上呈橢圓體狀；及

c)用於使水果催熟的兩個或兩個以上之承載表面，其中

i)該等兩個或兩個以上之陳列部件中的一個或多個包含該等用於使水果催熟的兩個或兩個以上承載表面中的一個之至少一部分；

ii)該等兩個或兩個以上之陳列部件中的一個或多個包含該等用於使水果催熟的兩個或兩個以上之承載表面中的另一個之至少一部分；

iii)當一個或多個該腔室至少部分地係藉由兩個或兩個以上該等陳列部件之組合而形成時，上述用於使水果催熟之承載表面中之至少一個被封閉於用於保留水果催熟氣體之一個或多個腔室內；

iv)當一個或多個該腔室至少部分地係藉由兩個或兩個以上該等陳列部件之組合而形成時，用於使水果催熟的該一個或多個承載表面中之至少一個係位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室之外側；

v)當一個或多個該腔室至少部分地係藉由兩個或兩個以上該等陳列部件之組合而形成時，位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室外側之用於使水果催熟的該一個或多個承載表面中之至少一個至少部分地呈凹面並至少部分地向內傾斜。

27. 如請求項26之用於使水果催熟之裝置，其中該等陳列部件至少部分地形成一大體上呈橢圓體狀之腔室。

28. 如請求項26之用於使水果催熟之裝置，其中存在兩個陳列部件。

29. 如請求項26之用於使水果催熟之裝置，其中該催熟氣體之該有效量在一個或多個該腔室大體上充滿釋放催熟氣體的水果並保持在約華氏70度的平均室溫及約70%的平均相對濕度一天之後，將大於百萬分之4份的乙烯。

30. 如請求項27之用於使水果催熟之裝置，其中該催熟氣體之有效量為一個或多個該腔室大體上充滿釋放催熟氣體的水果並保持在約華氏70度的平均室溫及約70%的平均相對濕度一天之後，將大於百萬分之4份的乙烯。

31. 一種用於水果陳列之裝置，其包含

兩個或兩個以上之陳列部件，其中

i)該等兩個或兩個以上之陳列部件之尺寸允許其在組合時可與一個二英尺長二英尺寬的工作臺完全配合；

用於保留催熟氣體之一個或多個腔室，其中

i)一個或多個該腔室至少部分地係藉由兩個或兩

個以上之該等陳列部件之該組合而形成；

ii)一個或多個該腔室中之至少一個包含不透氣材料，其被通風以足夠使一個或多個該腔室在一個或多個該腔室大體上充滿釋放催熟氣體的水果後，可保留用於大體上加速水果催熟之催熟氣體一天；

用於使水果催熟之兩個或兩個以上的承載表面，其中

i)該等兩個或兩個以上之陳列部件中的一個或多個包含該等用於使水果催熟的兩個或兩個以上之承載表面中的一個之至少一部分；

ii)當該等腔室至少部分地藉由該第一及該第二陳列部件而形成時，用於使水果催熟之至少一承載表面被封閉在用於保留水果催熟氣體之一個或多個腔室內；

iii)當一個或多個該腔室至少藉由該第一及該第二陳列部件而形成時，用於使水果催熟的一個或多個承載表面係位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室之外側；

iv)當該等腔室至少地藉由該第一及該第二部件而形成時，位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室之外側的用於使水果催熟的一個或多個該承載表面至少部分地呈凹面並至少部分地向內傾斜；且

v)當該等腔室至少地藉由該第一及該第二部件而形成時，位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室之外側的用於使水果催熟的一個或多個該承載表

面包含一個或多個該腔室的通風口，其中該等通風口與其周圍承載表面區域不在相同水平上。

32. 如請求項31之用於水果陳列之裝置，其中該等通風口高於其周圍承載表面區域，使得水果在放置於該承載表面上時不致於覆蓋住該等通風口。

33. 如請求項31之用於水果陳列之裝置，其中該等通風口低於其周圍承載表面，使得水果在放置於該承載表面上時不致於覆蓋住該等通風口。

34. 如請求項31之用於水果陳列之裝置，其中該承載表面包含一通風口插入物，其形成該等通風口。

35. 一種用於水果陳列之裝置，其包含

兩個或兩個以上之陳列部件，其中

i)該等兩個或兩個以上之陳列部件之尺寸允許其在組合時可與一個二英尺長二英尺寬的工作臺完全配合；

用於保留催熟氣體之一個或多個腔室，其中

i)一個或多個該腔室至少部分地係藉由兩個或兩個以上之該等陳列部件之該組合而形成；

ii)一個或多個該腔室中之至少一個包含不透氣材料，其被通風以足夠使一個或多個該腔室在一個或多個該腔室大體上充滿釋放催熟氣體的水果後，可保留用於大體上加速水果催熟之催熟氣體一天；

用於使水果催熟之兩個或兩個以上的承載表面，其中

i)該等兩個或兩個以上之陳列部件中的一個或多

個包含該等用於使水果催熟的兩個或兩個以上之承載表面中的一個之至少一部分；

ii)當該等腔室至少部分地藉由該第一及該第二陳列部件而形成時，用於使水果催熟之至少一承載表面被封閉在用於保留水果催熟氣體之一個或多個腔室內；

iii)當一個或多個該腔室藉由一個或多個該陳列部件而形成時，用於使水果催熟的一個或多個承載表面係位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室之外側；

iv)當該等腔室至少地藉由該第一及該第二部件而形成時，位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室之外側的用於使水果催熟的一個或多個該承載表面至少部分地呈凹面並至少部分地向內傾斜；且

v)當該等腔室至少地藉由該第一及該第二部件而形成時，位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室之外側的用於使水果催熟的一個或多個該承載表面包含一個或多個該腔室的通風口，其中該等通風口與其周圍承載表面區域不在相同水平上並包含一水果導件。

36. 如請求項35之用於水果陳列之裝置，其中該水果導件為一承載表面特徵部分。

37. 如請求項35之用於水果陳列之裝置，其中該水果導件並非一承載表面特徵部分。

38. 如請求項36之用於水果陳列之裝置，其中該水果導件為一網。

39. 如請求項35之用於水果陳列之裝置，其中一第三陳列部件為一基底部件。

40. 一種用於水果陳列之裝置，其包含

三個或三個以上之陳列部件，其中

i)該等三個或三個以上之陳列部件之尺寸允許其在組合時可與一個二英尺長二英尺寬的工作臺完全配合；且

ii)該等三個或三個以上之陳列部件中之至少一個為一基底部件；

用於保留催熟氣體之一個或多個腔室，其中

i)一個或多個該腔室至少部分地係藉由兩個或兩個以上之該等陳列部件之該組合而形成；

iii)該一個或多個腔室中之至少一個包含不透氣材料，其被通風以足夠使一個或多個該腔室在一個或多個該腔室大體上充滿釋放催熟氣體的水果之後，可保留用於大體上加速水果催熟之催熟氣體一天；

iv)該基底部件提高該腔室，使得氣體可自該腔室之該底部被交換至該外部大氣；

用於使水果催熟之兩個或兩個以上之承載表面，其中

i)該等兩個或兩個以上之陳列部件中的一個或多個包含該等用於使水果催熟的兩個或兩個以上之承載表面中的一個之至少一部分；

ii)當該等腔室至少部分地藉由該第一及該第二陳列部件而形成時，用於使水果催熟之至少一承載表面被封閉在用於保留水果催熟氣體之一個或多個腔室內；

iii)當一個或多個該腔室至少地藉由該第一及該第二部件而形成時，用於使水果催熟的一個或多個承載表面係位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室之外側；

iv)當該等腔室至少地藉由該等第一及該第二部件而形成時，位在用於保留催熟氣體的該(等)一個或多個腔室之外側的用於使水果催熟的該(等)一個或多個之承載表面至少部分地呈凹面並至少部分地向內傾斜。

41. 如請求項40之用於水果陳列之裝置，其中該基底部件包含一中央孔。

42. 一種用於水果陳列之裝置，其包含

兩個或兩個以上之陳列部件，其中

i)該等兩個或兩個以上之陳列部件之尺寸允許其在組合時可與一個二英尺長二英尺寬的工作臺完全配合；

ii)一第一陳列部件包含一相對於一第二陳列表面之延伸表面；

用於保留催熟氣體之一個或多個腔室，其中

iii)一個或多個該腔室至少部分地藉由兩個或兩個

以上之該等陳列部件之該組合而形成；

iv)該一個或多個腔室之至少一個包含不透氣材料，其藉由至少兩個通風口來通風，而足以使一個或多個該腔室在一個或多個該腔室大體上充滿釋放催熟氣體的水果之後，可保留用於大體上加速水果催熟之催熟氣體一天；

v)可藉由使用該第一部件之該延伸部分作為一提升表面以將該腔室打開曝露於空氣，而使該第一部件自該第二部件處分離；及

用於使水果催熟之兩個或兩個以上之承載表面，其中

i)該等兩個或兩個以上之陳列部件中之一個或多個包含該等用於使水果催熟之兩個或兩個以上之承載表面中之一個之至少一部分；

ii)當該等腔室至少部分地藉由該第一及該第二陳列部件而形成時，用於使水果催熟之至少一承載表面被封閉在用於保留水果催熟氣體之一個或多個腔室內；

iii)當一個或多個該腔室至少藉由該第一及該第二部件而形成時，用於使水果催熟的一個或多個承載表面係位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室之外側；

iv)當該等腔室係至少藉由該第一及該第二部件而形成時，位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室之外側的用於使水果催熟的該(等)一個或多個承

載表面至少部分地呈凹面並至少部分地向內傾斜。

43. 如請求項42之用於水果陳列之裝置，其中該分離為無限制及完全的。

44. 如請求項42之用於水果陳列之裝置，其中該分離為部分的。

45. 如請求項43之用於水果陳列之裝置，其中該延伸部分之最大寬度與該另一陳列部件之寬度之比值小於1.2:1。

46. 如請求項42之用於水果陳列之裝置，其中該延伸部分之最大寬度與該另一陳列部件之寬度之比值小於1.1:1。

47. 一種用於水果陳列之裝置，其包含

三個或三個以上之陳列部件，其中

i)該等三個或三個以上之陳列部件之尺寸允許其在組合時可與一個二英尺長二英尺寬的工作臺完全配合；且

ii)該等三個或三個以上之陳列部件中之至少一個為一基底部件；

iii)該基底部件被成形以在該等至少兩個或兩個以上其它陳列部件分離時個別地接收至少兩個或兩個以上之該等其它陳列部件；

用於保留催熟氣體之一個或多個腔室，其中

i)一個或多個該腔室至少部分地藉由兩個或兩個以上該等陳列部件之該組合而形成；

ii)該基底部件提高該腔室，使得氣體可自該腔室之底部被交換至該外部大氣；

用於使水果催熟之兩個或兩個以上之承載表面，其中

iii)該等兩個或兩個以上之陳列部件中之一個或多個包含用於使水果催熟之該等兩個或兩個以上之承載表面中之一個之至少一部分；

iv)當該等腔室係至少部分藉由該第一及該第二陳列部件而形成時，用於使水果催熟之至少一承載表面被封閉在用於保留水果催熟氣體之一個或多個腔室內；

v)當一個或多個該腔室至少藉由該第一及該第二部件而形成時，用於使水果催熟的一個或多個承載表面係位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室之外側；

vi)當該等腔室至少藉由該第一及該第二部件而形成時，位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室之外側的用於使水果催熟的該一個或多個承載表面至少部分地呈凹面狀並至少部分地向內傾斜。

48. 一種使水果催熟之方法，其包含下列步驟：

a)將能夠催熟之水果放置於由一個或多個陳列部件所組成之一裝置之一個或多個水果承載表面上；

b)組合兩個或兩個以上陳列部件以形成用於使水果催熟之一個或多個腔室，進而將該水果中之至少一些封閉於一個或多個腔室內，其中

i)該等兩個或兩個以上之陳列部件之尺寸允許其在組合時可與一個二英尺長二英尺寬的工作臺完全

配合；

ii)該一個或多個腔室中之至少一個至少係部分地呈透明的並藉由至少兩個通風口來通風；

c)分離兩個或兩個以上該等陳列部件；

d)自一個或多個該等開放腔室移除該能夠催熟之水果中之至少一些；

e)組合兩個或兩個以上陳列部件以形成用於使水果催熟之一個或多個腔室；

f)將該所移除之水果中之至少一些放置於另一水果承載表面上，該水果承載表面至少部分地呈凹面狀並至少部分地向內傾斜，且在一個或多個該腔室形成時位在用於保留催熟氣體之該(等)一個或多個腔室之外側。

49. 如請求項48之使水果催熟之方法，其中以所列順序執行該等步驟。

50. 如請求項48之使水果催熟之方法，其中以所列順序之外的另一順序執行該等步驟b)-f)。

51. 如請求項48之使水果催熟之方法，其中該腔室藉由通風口插入物而被予通風。

52. 一種用於水果陳列之裝置，其包含

a)兩個或兩個以上之陳列部件，其中

i)該等兩個或兩個以上之陳列部件之尺寸允許其在組合時可與一個二英尺長二英尺寬的工作臺完全配合；

ii)該等兩個或兩個以上之陳列部件完全由塑膠所

製成；

b)用於在至少部分地藉由該等陳列部件所形成之腔室內並在其大體上充滿水果一天後提供一平均4 ppm之乙烯的設備；

c)用於接收能夠催熟之水果於由一個或多個陳列部件組成之一個或多個水果承載表面上之設備；

d)用於形成可供使水果催熟之一個或多個腔室之設備，藉此使

i)當組合該等兩個或兩個以上之部件時放置於一個或多個水果承載表面上之該水果中至少一些可被封閉於一個或多個該腔室內；及

ii)該一個或多個腔室中之至少一個是經通風的；

e)用於分離兩個或兩個以上該等陳列部件並用於打開一個或多個該腔室之設備；

g)在一個或多個該腔室至少藉由該第一及該第二陳列部件而形成時，用於接收在可供保留催熟氣體之該一個或多個腔室外側之至少一些水果之設備。

53. 如請求項51之使水果催熟之方法，其中一個或多個該陳列部件為玻璃的。

54. 如請求項51之使水果催熟之方法，其中該兩個或兩個以上該等陳列部件之分離係一部分分離。

55. 如請求項51之使水果催熟之方法，其中該腔室藉由通風口插入物而被予通風。

56. 一種使水果催熟之方法，其包含下列步驟：

a)一將能夠催熟之水果放置於由一個或多個陳列部件所組成之一個或多個水果承載表面上之步驟；

b)一用於組合兩個或兩個以上陳列部件以形成用於使水果催熟之一個或多個腔室之步驟，藉以使

i)該等兩個或兩個以上之陳列部件之尺寸允許其在組合時可與一個二英尺長二英尺寬的工作臺完全配合；

ii)當組合該等兩個或兩個以上之部件時放置於一個或多個水果承載表面上的該水果中之至少一些被封閉於一個或多個該腔室內；且

iii)該一個或多個腔室中至少一個為經通風的；

c)一用於使經封閉於一個或多個水果承載表面上的水果在乙烯大於百萬分之4份的該腔室中少於4天催熟之步驟；

d)一分離兩個或兩個以上該等陳列部件並自一個或多個該開放腔室中移去該能夠催熟之水果中的一些之步驟；

e)一自該開放腔室中移去該能夠催熟之水果中至少一些之步驟；

f)一放置至少一些該經移去的水果於一個或多個水果承載表面之步驟，該水果承載表面由一個或多個陳列部件組成，且在一個或多個該腔室藉由兩個或兩個以上之陳列部件而形成時，被定位在用於保留催熟氣體之該一個或多個腔室之外側；

g)一可供在室大氣中於一個或多個水果承載表面上連續地使水果催熟之步驟，該一個或多個水果承載表面由一個或多個陳列部件所組成，且在一個或多個該腔室藉由兩個或兩個以上之陳列部件而形成時，被定位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室之外側，其中一個或多個該外部水果承載表面部分係呈凹面並部分地向內傾斜以改良水果穩定性並減少碰傷。

57. 如請求項50之使水果催熟之方法，其中一個或多個該陳列部件為塑膠的。

58. 如請求項50之使水果催熟之方法，其中該兩個或兩個以上之該等陳列部件之分離係一部分分離。

59. 如請求項50之使水果催熟之方法，其中該腔室藉由通風口插入物而被予通風。

60. 一種製造一水果陳列裝置之方法，其包含下列步驟：

a)以熔融玻璃填充一陳列部件之一模具

b)旋轉該模具以吹製一陳列部件

c)以熔融玻璃填充另一陳列部件之一模具

d)旋轉該模具以吹製另一陳列部件，其中

i)該等模具之模製表面形狀之尺寸允許該等玻璃陳列部件在組合時可與一個二英尺長二英尺寬的工作臺完全配合；

ii)允許該等玻璃陳列部件相組合以至少部分地形成一個或多個腔室；

iii)允許該等兩個或兩個以上之陳列部件中之一個

或多個包含用於使水果催熟之兩個或兩個以上之承載表面中之一個的至少一部分；

iv)在該等腔室至少部分地藉由該第一及該第二陳列部件而形成時，允許用於使水果催熟之至少一承載表面被封閉在用於保留催熟氣體之一個或多個腔室內；

v)當一個或多個該腔室藉由至少該第一及該第二陳列部件而形成時，允許用於使水果催熟之一個或多個承載表面被定位在用於保留催熟氣體之該一個或多個腔室之外側；

vi)當該等腔室藉由至少該第一及該第二部件來而形成時位在用於保留催熟氣體的該一個或多個腔室之外側的用於使水果催熟的該一個或多個承載表面至少部分地呈凹面狀並至少部分地向內傾斜；及

e)在兩個或兩個以上之陳列部件中切割出孔，使得至少部分地藉由兩個或兩個以上陳列部件而形成之該一個或多個腔室中的至少一個具有至少兩個通風口。

61. 如請求項60之製造一水果陳列裝置之方法，其中該在兩個或兩個以上之陳列部件中切割出孔之步驟包含在該等陳列部件中鑽孔。