

申請日期	
案號	
類別	

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書		
一、發明 名稱	中 文	
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	4.培俊士 (Jemes M. Peck) 5.派凱尼 (Kenneth K. Pricer)
	國 籍	4.- 5.皆美國
	住、居所	4.美國佛羅里達州傑克威市歐斯雷街 13587 號 13587 Osprey Point Drive, Jacksonville, Florida 32224, U.S.A. 5.美國新澤西州弗南區迪克路 41 號 41 Decker Road, Flemington, NJ 08822, U.S.A.
	姓 名 (名稱)	
三、申請人	國 籍	
	住、居所 (事務所)	
	代 表 人 姓 名	

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

裝
訂
線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

美 國 (地 區) 申 請 專 利 ， 申 請 日 期 ： 案 號 ：
西元一九九八年九月八日 09/149,362 , ☒有 ☐無主張優先權

有關微生物已寄存於： ， 寄存日期： ， 寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(I)

發明領域

本發明係關於在一蒸汽消毒器中用來固定包裝之支撐裝置與方法，更具體的是用來避免包裝不均勻的褪色。

發明背景

很多物品是以已包裝之形式在蒸汽消毒器內進行消毒。例如美國專利第 5,488,815 號與第 5,577,367 號所示之隱形眼鏡容器的包裝。亦即，將許多此種容器予以包裝，並將該整個包裝放置在蒸汽消毒器內。此包裝較佳者已藉由雷射蝕刻或其它方法印上標籤。

通常，問題在於，消毒時所產生的熱會使得包裝的暴露的表面褪色。如果此類包裝是以其底面來安放時，那麼除了底面以外，包裝的所有的面均會褪色，如此會產生不一致的外觀。這會使顧客認為此包裝可能有問題。因此，在本發明之前，有提供一種支撐包裝的裝置與方法之需要，以便消毒的熱氣能使包裝之所有的面產生一致性的褪色。

發明概要

上述的問題可藉由僅支撐於蒸汽消毒器內的包裝的相鄰的面相交所產生的某些側緣而獲得解決。

更具體的是，依據本發明，提供一種可避免置於蒸汽消毒器內之包裝發生不均勻褪色的方法，該包裝具有許多面，相鄰的面相交形成一個側緣，某些側緣是相對的。該方法包含步驟：

五、發明說明(2)

- a. 將一個含有支撐構件之支撐盤放置在蒸氣消毒器內，該等支撐構件之表面僅與該至少兩個相對的側緣之至少一部份接觸，而不與該包裝之一個面接觸；及
- b. 將一個欲進行蒸汽消毒的包裝放進消毒器內以便該包裝僅有該至少兩個相對側緣之至少一部份與支撐構件接觸；

因此，隨後所施加的消毒蒸氣的熱氣會均勻地接觸包裝的所有面之所有表面區域。

依據本發明另一觀點，提供一種在蒸汽消毒器內支撐包裝的盤，以便均勻的暴露該包裝而在熱氣中褪色，該包裝具有許多面，每一個面與其相鄰的面相交形成一側緣，某些側緣是相對的。盤包含足夠的支撐構件以便支撐蒸汽消毒器內之包裝，該等支撐構件之表面的構形與位置使其僅與該至少兩個相對側緣之至少一部份接觸，而不是與該包裝之一個面接觸。

又依據本發明之另一個實施例，提供一種在蒸汽消毒器內支撐包裝的盤，以便均勻暴露該包裝而在熱氣中褪色，該包裝具有許多面，每一個面與其相鄰的面相交形成一側緣，某些側緣是相對的；盤包含足夠的支撐構件以便支撐蒸汽消毒器內之包裝，該等支撐構件包含僅與該至少兩個相對的側緣之至少一部份，而不是與該包裝之一個面來接觸並支撐該包裝之裝置。

五、發明說明(3)

因此，本發明的優點在於包裝經蒸汽消毒後，實質上包裝的所有的面(包括底面)會因熱氣或蒸汽而產生均勻褪色。

本發明之另一個相關的優點為，此種包裝在作蒸汽消毒時，其受支撐之位置僅在某些側緣而不是一個面。

本發明之其它優點可參考下列詳細說明與附圖而變得更加清楚。

圖式說明

圖 1 為一些定位於蒸汽消毒器內的支撐裝置上之包裝之平面圖；

圖 2 為圖 1 所示配置之側視圖；

圖 3 為沿圖 1 線 III-III 之截面圖；

圖 4 為包裝之支撐構件之另一實施例之放大平面圖；包裝的外形以虛線示出；

圖 5 為沿圖 4 線 v-v 之截面圖；及

圖 6A 與圖 6B 係類似圖 3 之截面圖，不過，是另一個實施例。

詳細說明

本發明係結合某些較佳的實施例作說明，其中欲蒸汽消毒或高壓消毒的包裝是一種具有 6 個面的紙箱且該等面相交形成 12 個側緣，該包裝內含隱形眼鏡的容器，該容器最好已藉由雷射在其外部蝕刻出標籤，例如於 1998 年 7 月 9 日申請之美國專利申請案第

五、發明說明(4)

09/112,186 號(律師檔案號 VTN-408)所述之技術。此外，本發明可使用任一種材質作成、具有不定數目之面，內裝任一個或數個之物件之包裝。在蒸汽消毒之前，該包裝可藉由任何技術(包括雷射蝕刻或熱印刷)予以標示或者都不加以標示。再者，任何形式的蒸汽消毒，傳統的或其它的，均可應用在由本發明所支撐之包裝。

如上所述，本發明包含一種支撐包裝的方法與盤以便將包裝之所有面的表面區域全都暴露在蒸汽消毒的熱氣中，藉此得到均勻的褪色。

更明確講，圖 1 與圖 2，每一個欲作蒸汽消毒的包裝 10 包含 6 個面 12、14、16、18、20 與 22，而其中任兩個相鄰的面相交形成總共 12 個的側緣，其中面 14 與 22 及面 14 與 20 分別相交形成之底側緣 30 與 32，如圖 3 所示。另外，由包裝之個別的面所形成之側緣 46、42 與 44、46 係為相對的角側緣，如圖 5 所示。

依據本發明，防止不均匀褪色的方法在於僅在至少兩個相對側緣之至少一部份(例如圖 3 所示之底側緣 30 與 32)支撐該包裝。

為此，一支撐盤 100 係放置在蒸汽消毒器(未示出，因其係傳統方式)內。支撐盤 100 包含底座 102、自底座 102 垂直延伸之肩部 104，與在肩部間水平延伸並水平分隔一段距離 "Y" 之包裝用支撐構件 110，如圖 1 所示。事實上，當包裝 10 如圖所示地安置時，選定距離 Y 以

五、發明說明(5)

確保包裝 10 將座落在支撐構件 110 上而不會掉落在支撐構件 110 間(較佳者，最長的尺寸是距離 D，而最短的垂直尺寸則如圖 2 所示)。

又，垂直的支撐構件 120 藉由例如螺絲附接至支撐構件 100，並沿支撐構件 110 之方向隔開距離 X，以確保包裝 10 不會水平地滑落在支撐構件之間。亦即，支撐構件 120 大體係垂直於支撐構件 110。雖然僅示出僅裝設在兩個支撐構件 110 之 4 個支撐構件 120，當明瞭，沿尺寸 Y 方向的底座 102 上可設置任何數目的支撐構件 110，沿尺寸 X 方向的底座 102 上可設置任何數目的支撐構件 120。如圖所示，支撐構件 120 不必延伸達到包裝 10 之全長。然而，支撐構件 120 可以延伸達到包裝 10 之全長，甚至超過包裝 10 的長度。

為了確保包裝僅接觸支撐構件 110 的底側緣 30、32 或其一部份，支撐構件 110 以具有如圖 3 所示之菱形橫剖面為最佳。因此，支撐構件 110 具有 4 個面，其中一個面 112 係實際與包裝 10 接觸。此面 112 係自水平轉動角度 α 以便確保面 112 僅接觸底側緣 30 而不是底面 14。此角度 α 較佳是約 45° ，亦即 $\pm 15^\circ$ 。

在許多情況中，僅藉相對的支撐構件 110 的形狀與位置即足以圍住包裝 10 使其停置在支撐裝置上。例如，包裝 10' 放置在圖 1 的右側。然而，在某些情況中，例如，包裝 10 可能會在支撐裝置上滑動時，在支

五、發明說明(6)

撐構件 120 之角側緣 40、44 及 / 或 42、46 可加裝拘束元件。再者，支撐構件 120 導引操作者定位並固定相鄰的包裝(如圖 1 所示)以便相鄰的包裝不會互相接觸。為此，與相對的角側緣 40、44 或 42、46 接觸之任兩個相對的支撐構件 120 可與包裝 10 接觸。又，如果小心控制包裝 10 的尺寸，所有包裝的 4 個角側緣均可藉由所有 4 個支撐構件 120 接觸並圍住。

因此，如同支撐構件 110 一般，支撐構件 120 以具有如圖 1 所示之菱形橫截面為最佳，支撐構件 120 具有四個面 122，每一個面 122 與水平呈角度 α 以確保僅接觸角側緣。角度 α' 可與角度 α 相同或不同，且以約 45° 為最佳。

再者，如果包裝 10 足夠輕，並小心控制圖 1 所示對角的尺寸 D1 與 D2，以便緊緊地固定包裝 10，那麼該 4 個支撐構件 120 可作為支撐並固定包裝 10 的唯一裝置，而不須包裝 10 的下方也接觸支撐構件 110。

支撐構件 120 的面 122 以垂直的為最佳，並隔開以便密切配合包裝 10 的對角尺寸，不過，這並不是絕對必要的。一種替代方式係如圖 4 與圖 5 所示，該垂直的支撐構件具有朝內往上成錐狀的面，以使得包裝 10 可支撐在 4 個角上，並允許對角尺寸 D1 與 D2 有些變化。類似前述的元件以相同的數字代表並在數字後加上 A。

五、發明說明(7)

因此，支撐裝置包含如前述呈菱形之水平支撐構件 110A。垂直的支撐構件 120A 係沿著水平支撐構件 110A 適當地隔開。垂直的支撐構件 120A 的橫截面亦大體呈菱形，除了支撐構件 120A 往上延伸，且面 122A 以角度 β 朝內成錐狀，如圖 5 所示。此角度 β 可在 1° 與 30° 之間。如此使得包裝 10A (以虛線示出) 僅在 4 個角部 200 處與面 122A 接觸，兩個底側緣與一個角側緣 (其中僅示出 42A) 相交時會形成角部 200，亦即面 122A 的錐狀將允許包裝 10A 的尺寸可作改變而仍然能使角部 200 適當地座落在 4 個支撐構件 122A 之 4 個面 122A 上。在此方法中，只有包裝之每一相對的側緣之角部與支撐構件接觸，否則底側緣將會往上升遠離支撐構件 110A。此等錐狀比先前實施例之垂直但呈錐狀之支撐構件 120A 更容易裝載包裝 10A。

再者，除了菱形以外，其它橫截面的形狀對支撐構件 110 與 120 是有用的。例如，圖 6A 與圖 6B 所示，可使用圓柱形或三角橫截面的支撐構件，而仍然能使包裝 10 僅有側緣被接觸。類似前述的元件以相同的數字代表並個別地加上區別用字尾 B 或 C。

因此，如圖 6A 所示，肩部 104B 裝設水平的支撐構件 110B，而水平的支撐構件 110B 上則裝設垂直的支撐構件 120B，如前所述。然而，所有的支撐構件 110B 與 120B 係為圓柱形，並具有能讓包裝的側緣與支撐構件 110B 之極限接觸線 202 與 204 間某位置接觸之直徑。相

五、發明說明(8)

似地，包裝 10B 以其角側緣與垂直的支撐構件 120B 之極限接觸線 206 與 208 間的某位置接觸。必須注意的是，垂直的支撐構件 120B 需具有足夠的直徑以便充分地水平隔開相鄰的包裝，以避免包裝彼此接觸，如圖 1 所示。

在圖 6B 中，支撐構件 110C 與 120C 之橫截面是呈三角形，支撐構件 110C 之垂直的面 300 必須背向欲支撐的包裝 10C。相似地，與包裝 10C 之面平行之支撐構件 120C 之面 302 係背向包裝 10C。此實施例的一個缺點在於，與其它可支撐多排包裝之實施利相比時，本實施例僅能支撐單一排的包裝。

再者，很明顯的，一種具有混合菱形、圓柱形與三角形的支撐構件亦是可被使用的。

上述所有實施例的功效均是為了能讓消毒的熱氣接觸包裝之所有面的表面區域。以便產生均勻的褪色。因此，最小的間隔尺寸應約為 0.5 公分，以便熱氣能均勻的通過。此種水平隔開包裝 10 之有效間隔範例係在 X 方向約 0.52 公分，Y 方向約為 0.82 公分。具備此範例尺寸之圖 3 之支撐構件 110 之角到角的尺寸 "t" 約為 1.8 公分。垂直的支撐構件 120 之相應的角到角的尺寸則約為 1.3 公分。

側緣因為與支撐構件接觸而不褪色將是微不足道的。

五、發明說明(9)

在本案方法中能發揮最好效用的包裝係紙製的，該紙包含漂白過的硫酸鹽法製硬紙板，具有標稱厚度約 0.41 公釐(加或減 10%)，充滿作為白色的染料之二氧化鈦(TiO_2)，其濕重量小於紙重量的 10%；該紙塗上防熱的聚合性丙烯酸水性分散液，該種分散液可自 Algan, Inc., 公司購得，商標名為 "Algloss A003-A"，濕重量約在每平方公尺 3.9 公克與 5.8 公克之間(每一千平方呎 0.8 磅與 1.2 磅間)。此種紙防濕，防熱，並可防止因為蒸汽消毒而產生的印墨移染。

對包裝的消毒亦同時對其內容物(例如圖 3 所示內含隱形眼鏡的容器 312)作有效的消毒。

即使不具有本文所未明確揭示的元件，本文所揭示之本發明仍可實施。

本發明已參考較佳實施例做詳細的說明，但在不違反本發明之精神與範圍內，熟悉此技藝者可作變化與修改。

四、中文發明摘要(發明之名稱在對包裝作蒸汽消毒時，僅支)

撐其邊緣的方法與支撐裝置

一種在蒸汽消毒器內支撐包裝之方法與支撐裝置，具有支撐構件經構成並定位以便僅支撐該包裝之至少兩個相對側緣之至少一部份，但並不支撐該包裝之一個面。支撐構件的形狀是以菱形為優選，因為當支撐構件轉動一角度時，支撐構件的面會與適當的包裝側緣產生線接觸。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

英文發明摘要(發明之名稱：

A METHOD AND SUPPORT FOR SUPPORTING PACKAGES ONLY AT
THEIR EDGES DURING STEAM STERILIZATION

ABSTRACT

A method and a support for supporting a package in a steam sterilizer, featuring support members configured and positioned to support only at least a portion of at least two opposed side edges, but not a side face, of the package. A diamond shape is particularly preferred for the support members as, when rotated at an angle, its facets provide line contact with appropriate side edges of the package.

專利
代理人
律師
代辦
人

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種防止蒸氣消毒器內之包裝不均勻褪色的方法，該包裝具有許多面，每一個面和其相鄰的面相交形成一側緣，某些側緣係相對的，該方法包含步驟：
 - a) 將一個含有支撐構件之支撐盤放置在蒸氣消毒器內，該支撐構件之表面僅與至少兩個相對的側緣之至少一部份接觸而不是與該包裝之一個面接觸；及
 - b) 將一個欲作蒸汽消毒的包裝放進消毒器內以便該包裝僅與至少兩個相對側緣之至少一部份接觸；因此，隨後所施加之消毒蒸氣的熱氣均勻地接觸所有面之所有表面區域。
2. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中該包裝包含 6 個面，且該等相鄰的面相交形成總共 12 個側緣，其中有兩個相對的底側緣與 4 個相對的角側緣；且其中該支撐構件之表面被構形，且該包裝在步驟 b) 中被放置，以便支撐構件表面僅與該兩個底側緣之至少一部份與 4 個相對的角側緣其中至少 2 個之至少一部份接觸。
3. 如申請專利範圍第 1 項或第 2 項之方法，其中該支撐構件之表面之橫截面係呈菱形，與該包裝側緣接觸之表面與形成和該接觸表面接觸的側緣之相鄰的面大約呈 45° 角。
4. 如申請專利範圍第 1 項或第 2 項之方法，其中該等表面係呈圓柱形。

六、申請專利範圍

5. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中該等支撐構件與該包裝的 4 個角接觸。
6. 一種在蒸汽消毒器內支撐包裝以使該包裝均勻地在熱氣中褪色的盤，該包裝具有許多面，每一個面與其相鄰的面相交形成一側緣，某些側緣是相對的；該盤包含：
足夠的支撐構件以便支撐蒸汽消毒器內之包裝，該等支撐構件的表面的形狀與定位使其僅與至少兩個相對的側緣之至少一部份接觸而不與該包裝之一個面接觸。
7. 如申請專利範圍第 6 項之盤，其中該包裝包含 6 個面，而該等相鄰的面相交形成總共 12 個側緣，其中有 2 個相對的底側緣與 4 個相對的角側緣；
其中該支撐構件的表面經構形並定位以便僅與該兩個底側緣之至少一部份以及該 4 個相對角側緣其中至少兩個之至少一部份接觸。
8. 如申請專利範圍第 6 項或第 7 項之盤，其中該支撐構件之表面之橫截面係呈菱形，與該包裝側緣接觸之表面與形成和該接觸表面接觸的側緣之相鄰的面大約呈 45° 角。
9. 如申請專利範圍第 6 項或第 7 項之盤，其中該等表面係呈圓柱形。
10. 一種在蒸汽消毒器內支撐包裝以使該包裝在熱氣中均勻褪色的盤，該包裝具有許多面，每一個面與

六、申請專利範圍

其相鄰的面相交形成一側緣，某些側緣是相對的；
該盤包含：

足夠的支撐構件以便支撐蒸汽消毒器內之包裝，該等支撐構件包含一種裝置，該裝置僅接觸並支撐包裝之至少兩個相對的側緣之至少一部份而不接觸與支撐該包裝之一個面。

11. 如申請專利範圍第 10 項之盤，其中該包裝包含 6 個面，而該等相鄰的面相交形成總共 12 個側緣，其中有 2 個相對的底側緣與 4 個相對的角側緣；

其中該等表面經構形並定位以便僅與該兩個底側緣之至少一部份以及該 4 個相對角側緣其中至少兩個之至少一部份接觸；

因此，除了該兩個底側緣與該四個相對角側緣其中 2 個之至少一部份之外，包裝之任何因熱氣所致的褪色係均勻地分佈於整個包裝。

12. 如申請專利範圍第 10 項或第 11 項之盤，其中該裝置包含菱形的支撐構件，其定位方式使得與包裝接觸的表面係與相鄰的包裝的面呈 45° 角，該相鄰的包裝的面形成和該與包裝接觸的表面相接觸的側緣。

13. 如申請專利範圍第 10 項或第 11 項之盤，其中該裝置包含個別的圓柱形支撐構件。

14. 如申請專利範圍第 10 項之盤，其中至少某些該等支撐構件係大體垂直於其它支撐構件。

六、申請專利範圍

15. 如申請專利範圍第 14 項之盤，其中某些該等支撐構件係大體呈垂直定位。
16. 如申請專利範圍第 15 項之盤，其中該等呈垂直的支撐構件係朝內往上呈錐狀，因此包裝僅在其 4 個角與該等錐狀的支撐構件接觸。
17. 如申請專利範圍第 6 項或第 10 項之盤，另包含支撐於盤上的包裝，該包裝包含塗有聚合性丙烯酸水性分散液之紙板。
18. 如申請專利範圍第 17 項之盤，其中該紙板另包含白色染料。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

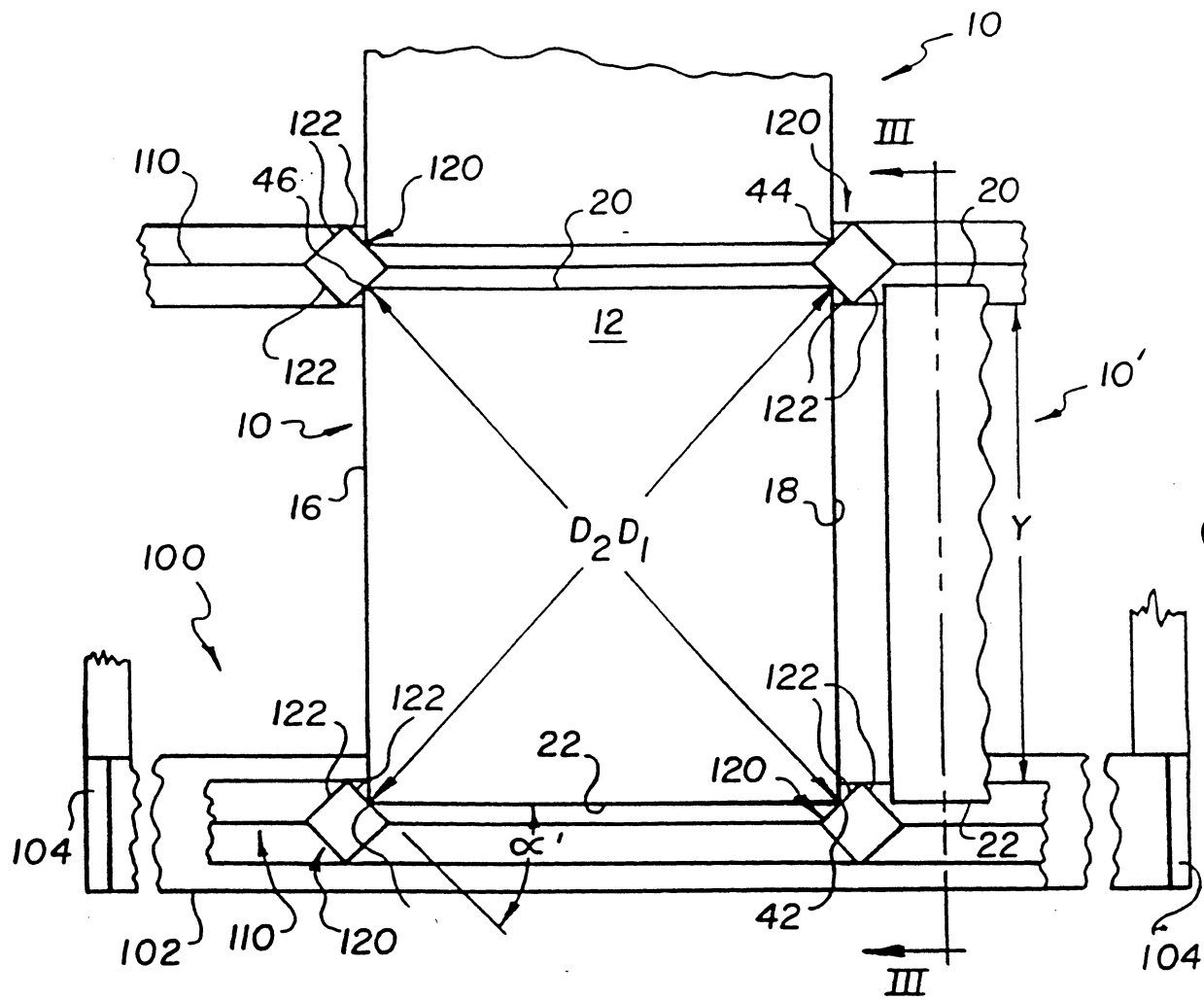


圖 1

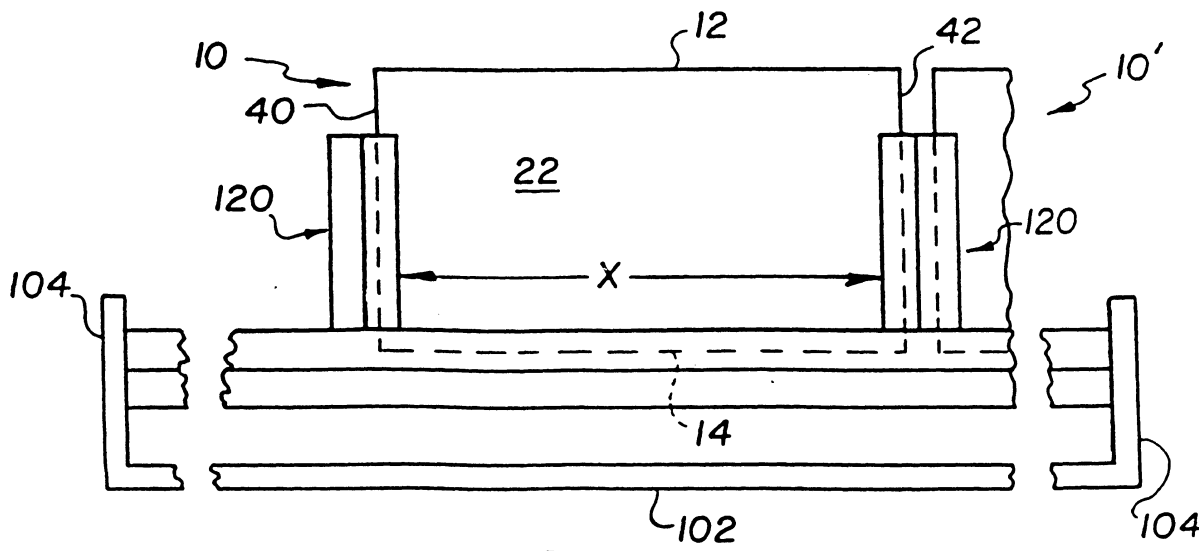
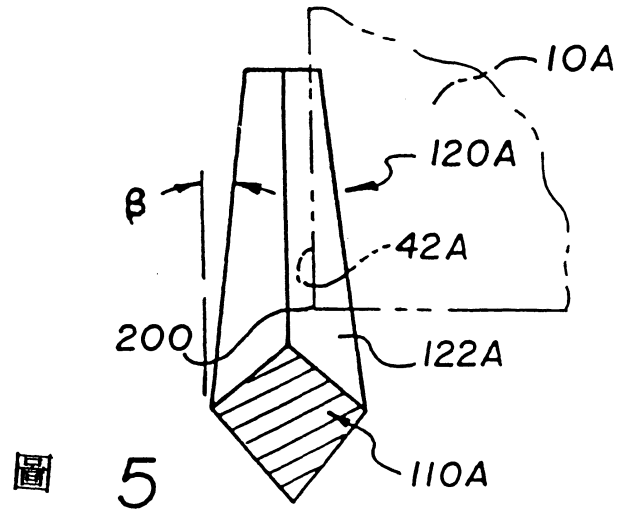
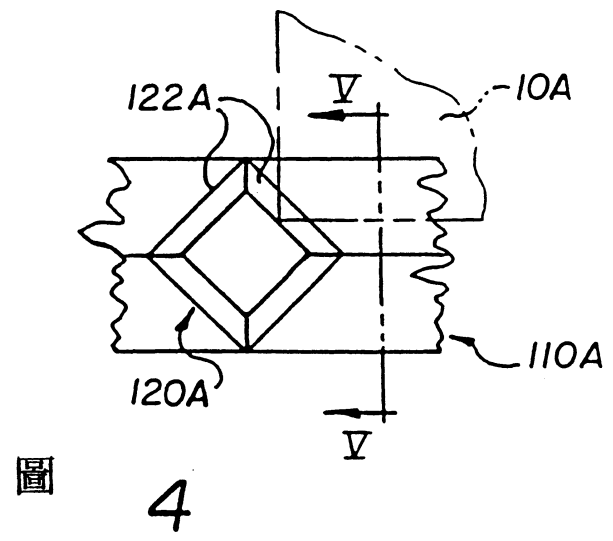
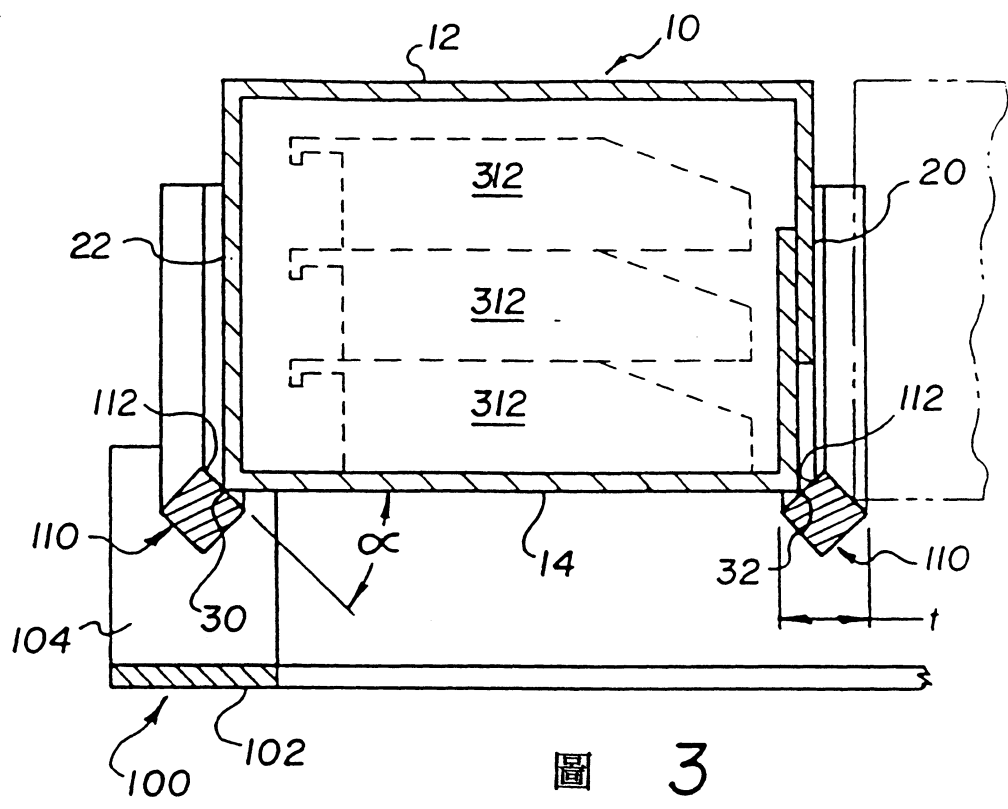


圖 2



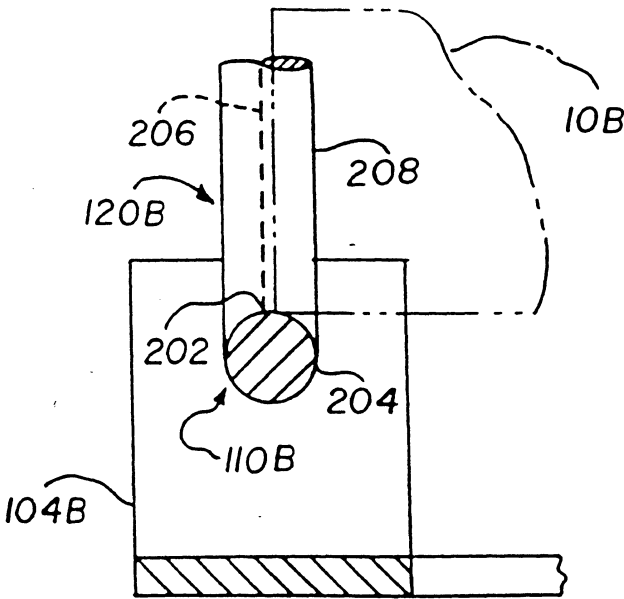


圖 6A

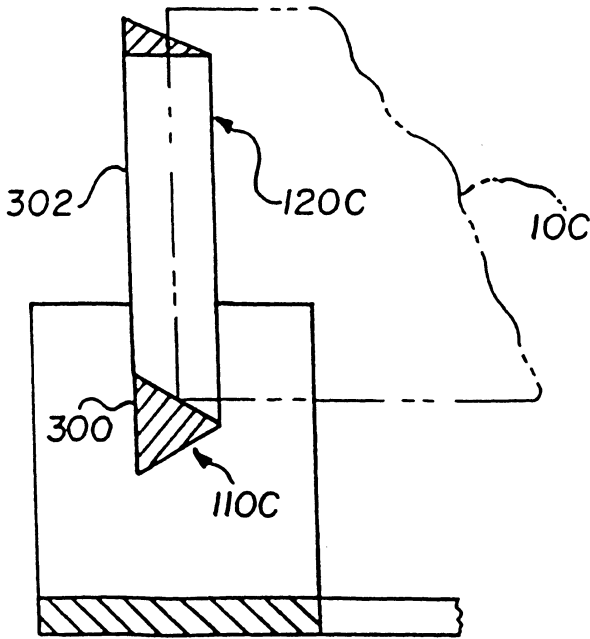


圖 6B

公告本

申請日期	89.2.12
案 號	88115447
類 別	B65B 57/02

A4
C4

517032

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	在對包裝作蒸汽消毒時，僅支撐其邊緣的方法與支撐裝置
	英 文	A method and support for supporting packages only at their edges during steam sterilization
二、發明 創作人	姓 名	1. 拜大衛 (David C. Byram) 2. 唐喬治 (Gregory S. Duncan) 3. 米馬林 (Marlaine G. Mills)
	國 籍	1. - 3. 皆美國
	住、居所	1. 美國佛羅里達州派耳區派南街 22 號 22 Pineland Lane, Palm Coast, Florida 32164, U.S.A. 2. 美國佛羅里達州傑克威市雪林街 4128 號 4128 Shirley Avenue, Jacksonville, Florida 32210, U.S.A. 3. 美國佛羅里達州傑克威市安莫達路 4729 號 4729 Andromeda Road, Jacksonville, Florida 32210, U.S.A.
三、申請人	姓 名 (名稱)	美商壯生和壯生視覺關懷公司 Johnson & Johnson Vision Care, Inc.
	國 籍	美國
	住、居所 (事務所)	美國佛羅里達州傑克威市薩里柏利路 4500 號 4500 Salisbury Road, Suite 300, Jacksonville, Florida 32216, U.S.A.
	代 表 人 姓 名	康安妮 (Anne B. Kiernan)

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

裝

訂

線