



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I542298 B

(45) 公告日：中華民國 105 (2016) 年 07 月 21 日

(21) 申請案號：102138379

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 10 月 24 日

(51) Int. Cl. : A46B13/08 (2006.01)

(30) 優先權：2012/11/19 世界智慧財產權組織 PCT/US12/65792

(71) 申請人：美國棕欖公司 (美國) COLGATE-PALMOLIVE COMPANY (US)
美國(72) 發明人：吉米奈茲 艾度厄多 JIMENEZ, EDUARDO (US)；莫斯科梵契 羅伯特
MOSKOVICH, ROBERT (US)；李 大衛 LEE, DAVID (US)；魯尼 麥可
ROONEY, MICHAEL (US)；霍 法蘭克 HOM, FRANK (US)

(74) 代理人：林秋琴；陳彥希；何愛文

(56) 參考文獻：

WO 2011/079030A1

WO 2012/087317A1

審查人員：施威志

申請專利範圍項數：22 項 圖式數：6 共 34 頁

(54) 名稱

口腔保健組及用於該口腔保健組的包裝盒

ORAL CARE KIT AND PACKAGE FOR SAME

(57) 摘要

一種口腔保健組係被提供以允許使用者在不打開包裝盒下能夠看到牙刷與施配器的一部分，例如設置於牙刷之一端的凹部與設置於施配器之一端的抗旋轉構件。舉例而言，口腔保健組包括一包裝盒，包裝盒包括第一與第二空腔。每一空腔包括保持元件。此外，第二空腔包括一保持管道。口腔保健組亦包括一牙刷以及一施配器，牙刷包括一頭部、一柄部及一凹部，凹部設置於柄部之一近端，施配器包括一殼體、一可旋轉的致動器及一抗旋轉構件，抗旋轉構件設置於殼體之一近端。當牙刷裝設於第一空腔內時，凹部係可見的，且當施配器裝設於第二空腔內時，抗旋轉構件係可見的。

An oral care kit is provided to allow users with the ability to view a portion of the toothbrush and the dispenser, such as a recess located at one end of the toothbrush and an anti-rotation member located at one end of the dispenser, without opening the package. For example, the oral care kit includes a package comprising first and second cavities. Each cavity includes retaining elements. Additionally, the second cavity includes a retaining channel. The oral care kit also includes a toothbrush comprising a head, a handle, and a recess located at a proximal end of the handle, and a dispenser comprising a housing, a rotatable actuator and an anti-rotation member located at a proximal end of the housing. When the toothbrush is mounted within the first cavity, the recess is visible and when the dispenser is mounted within the second cavity, the anti-rotation member is visible.

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 100 . . . 口腔保健組
- 300 . . . 包裝盒
- 320 . . . 掛耳
- 400 . . . 套筒/牙刷
- 500 . . . 施配器

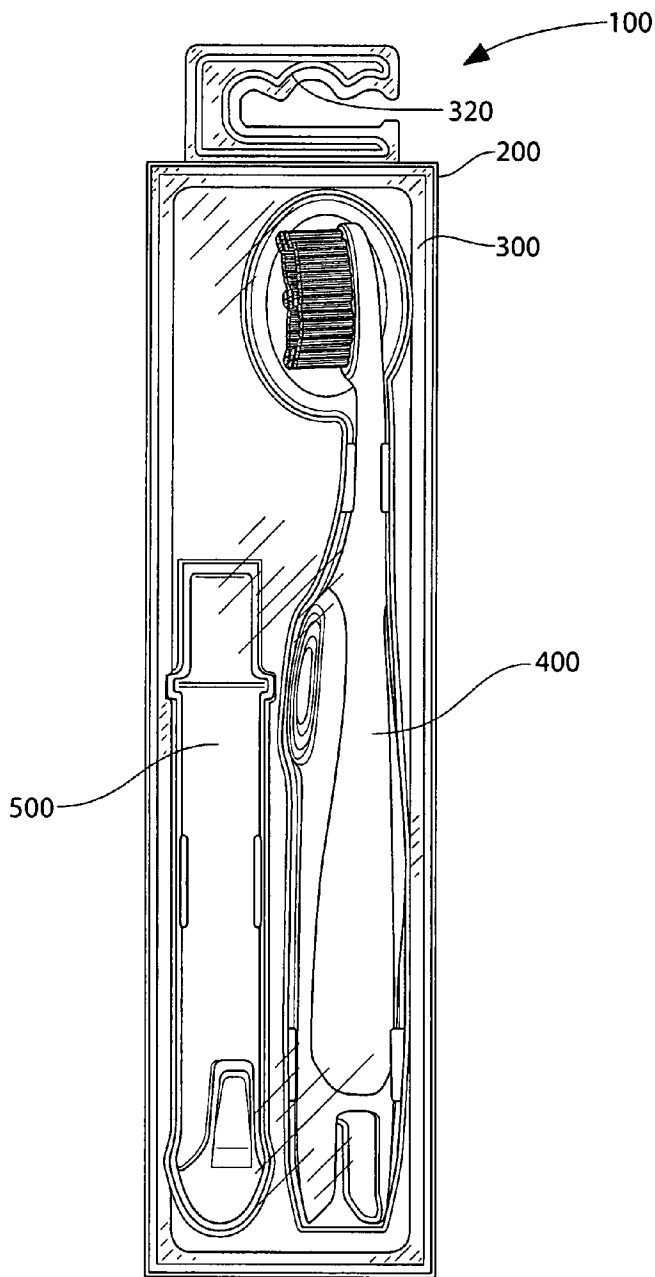
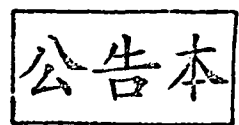


圖 1



發明摘要

※ 申請案號： 102138379

※ 申請日： 102.10.24

※IPC 分類：

A46B 13/08 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

口腔保健組及用於該口腔保健組的包裝盒

ORAL CARE KIT AND PACKAGE FOR SAME

【中文】

一種口腔保健組係被提供以允許使用者在不打開包裝盒下能夠看到牙刷與施配器的一部分，例如設置於牙刷之一端的凹部與設置於施配器之一端的抗旋轉構件。舉例而言，口腔保健組包括一包裝盒，包裝盒包括第一與第二空腔。每一空腔包括保持元件。此外，第二空腔包括一保持管道。口腔保健組亦包括一牙刷以及一施配器，牙刷包括一頭部、一柄部及一凹部，凹部設置於柄部之一近端，施配器包括一殼體、一可旋轉的致動器及一抗旋轉構件，抗旋轉構件設置於殼體之一近端。當牙刷裝設於第一空腔內時，凹部係可見的，且當施配器裝設於第二空腔內時，抗旋轉構件係可見的。

【英文】

An oral care kit is provided to allow users with the ability to view a portion of the toothbrush and the dispenser, such as a recess located at one end of the toothbrush and an anti-rotation member located at one end of the dispenser, without opening the package. For example, the oral care kit includes a package comprising first and second cavities. Each cavity includes retaining elements. Additionally, the second cavity includes a retaining channel. The oral care kit also includes a toothbrush comprising a head, a handle, and a recess located at a proximal end of the handle, and a dispenser comprising a housing, a rotatable actuator and an anti-rotation member located at a proximal end of the housing. When the toothbrush is mounted within the first cavity, the recess is visible and when the dispenser is mounted within the second cavity, the anti-rotation member is visible.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖 1。

【本代表圖之符號簡單說明】：

100	口腔保健組
300	包裝盒
320	掛耳
400	套筒/牙刷
500	施配器

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

口腔保健組及用於該口腔保健組的包裝盒

ORAL CARE KIT AND PACKAGE FOR SAME

【技術領域】

【0001】 本發明大體上係相關於口腔保健組的領域，且特定言之係為一種包括容納有一牙刷與一施配器之一包裝盒的口腔保健組。

【先前技術】

【0002】 在口腔保健組之商業化上，目前的趨勢是在加熱成型的包裝盒內包裝多個口腔保健用具及/或伴隨的口腔保健產品。通常口腔保健用具及伴隨的口腔保健產品係被一起包裝以準備一起使用。在確實的環境下，口腔保健用具及伴隨的口腔保健產品需要組合以為了提供添加的口腔保健益處。為了與消費者溝通如何使用這兩種產品，包裝盒可包括資訊，其印刷在包裝盒上或包括在位於包裝盒內之指示紙條上。雖然印刷的資訊及指示紙條對傳達產品資訊給消費者是有幫助的，但提供包括口腔保健用具及伴隨的口腔保健產品並可對消費者提供如果需要組合時如何將兩產品組合在一起之視覺提示之用於口腔保健組的包裝盒是有用的且想要的。

【發明內容】

【0003】 於一具體實施例中，本發明可為一種口腔保健組，其包括：一包裝盒，包括一第一空腔及一第二空腔，第一空腔包括複數個第一保持元件，第二空腔包括複數個第二保持元件及一第一保持管道，第一空腔包括一頂面。口腔保健組亦包括一牙刷，其包括一頭部、一柄部及一凹部，凹部設置於柄部之一近端，牙刷位設於第一空腔內，牙刷之一部分接觸複數個第一保持元件。口腔保健組更包括一施配器，其包括一抗旋轉構件，抗旋轉構件設置於施配器之一近端，施配器位設於第二空腔內，施配器之一第一部分接觸複數個第二保持元件，且施配器之一第二部分接觸第一保持管道。其中，牙刷係裝設於第一空腔內，使得凹部從包裝盒之外部係可見的，且施配器係裝設於第二空腔內，使得抗旋轉構件從包裝盒之外部係可見的。

【0004】 在另一具體實施例中，本發明可為一種用於口腔保健組的包裝盒，包括：一第一空腔，包括一頂面及一內側面，複數個第一保持元件從內側面及頂面延伸，第一空腔具有一形狀與尺寸，此形狀與尺寸對應於一牙刷之一形狀與尺寸。包裝盒亦包括一第二空腔，其包括一頂面及一內側面，複數個第二保持元件從內側面及置設於頂面之一第一保持管道延伸，第二空腔具有一形狀與尺寸，此形狀與尺寸對應於一施配器之一形狀與尺寸。其中，當牙刷裝設於第一空腔內時，複數個第一保持元件協作定位(cooperate to orient)牙刷，使得牙刷之一凹部係可見的，且當施配器裝設於第二空腔內時，複數個第二保持元件與第一保持管道協作定位施配器，使得施配器之一抗旋轉構件係可見的，凹部與抗旋轉構件能夠形成一鍵控

協作(keyed cooperation)。

【0005】 由下文所提供的詳細說明可明白可應用本發明的其他領域。應瞭解，儘管是用來說明本發明的較佳具體實施例，該等詳細說明及特定實施例目的在圖示說明而不是想要限定本發明的範疇。

【圖式簡單說明】

【0006】 由詳細說明及所附圖式可更完整地瞭解本發明。

【0007】 圖 1 係為根據本發明之一具體實施例之口腔保健組的前視圖，口腔保健組包括一套筒、一包裝盒、一牙刷及一施配器；

【0008】 圖 2 係為圖 1 沒有套筒之口腔保健組的前視圖；

【0009】 圖 3 係為圖 1 口腔保健組之牙刷與施配器的左側視圖，其中施配器係由牙刷分開；

【0010】 圖 4 係為圖 1 之口腔保健組之牙刷與施配器的左側視圖，其中施配器係儲放在牙刷之一空腔內；

【0011】 圖 5 係為圖 1 之口腔保健組之包裝盒的立體圖；及

【0012】 圖 6 係為根據本發明之另一具體實施例之口腔保健組之包裝盒的立體圖。

【實施方式】

【0013】 以下較佳具體實施例的描述在本質上是僅供例示，決非意在限定本發明、本發明之應用或用途。

【0014】 請一起閱讀根據本發明原理之例示具體實施例的描述與應被視為整個說明之一部份的附圖。在說明揭示於此的本發明

例示具體實施例時，任何參考方向或方位只是為了便於描述而不是想要用任何方式來限定本發明的範疇。相對性用語，例如”下的(lower)”、”上的(upper)”、”水平”、”垂直”、”上方”、”下方”、”上(up)”、”下(down)”、”頂部”及”底部”及其衍生字(例如，”水平地”、”向下地”、”向上地”、等等)應被視為該等方位係如隨後所述或如附圖所示。這些相對性用語只是為了描述方便，而不是要求裝置以特定的方位構造或操作，除非另外加以明示。諸如”附接”、”固定”、”連接”、”耦合”、”互連”之類的術語係指其中結構直接地或間接地通過中間結構互相固定或附接的關係，以及雙方可活動或剛性的附接或關係，除非另外加以明確描述。此外，本發明的特徵及效益是用圖解說明於本文的例示具體實施例來描述。因此，本發明不應受限於該等例示具體實施例，即使被指明為較佳者。本文係描述及圖解說明不具限定性的一些可能特徵組合，該等特徵則可能單獨存在或屬於其他特徵組合。本發明的範疇是用隨附申請專利範圍來界定。

【0015】 請同時參照圖 1 至圖 5，其顯示依據本發明一較佳具體實施例之口腔保健組 100。此口腔保健組 100 一般地包括一套筒(sleeve)400、一包裝盒 300、一牙刷 400 及一口腔保健材料施配器 500。如圖所示之具體實施例，口腔保健組 100 亦包括一掛耳(hanger tab)320，其可促使產品懸掛於商店展示。然而，必須瞭解到在其他具體實施例中，掛耳 320 可被省略或者掛耳 320 可以其他手段(means)替代以促使產品懸掛展示，例如一孔洞。如圖 1 所示之具體實施例中，套筒 400 可半透明或透明，使得口腔保健組 100 之內容物在販售時可被消費者看見。於此所使用的術語”透明”包括允許使用者透過材料觀視的材料，即使如果材料是有顏色的或包括小程度的半透

明。在一些具體實施例中，套筒 400 之一部分可包括產品資訊、行銷資訊、指示、圖形、標誌、及/或其他視覺設計、及/或其他相關資訊。在一些具體實施例中，各種的資訊可包括在包括於口腔保健組 100 之分開的插入物(圖未示)上。

【0016】 請參照圖 3，口腔保健組 100 係為一緻密的(compact)、易攜帶的、完備的(self-contained)、易於使用的(user-friendly)系統，其包括所有必須的組件與化學物以必須讓使用者執行所欲之口腔保健處理程序。如以下將會更詳細地描述，口腔保健組 100 在一例示具體實施例中包括一修改的牙刷 400，其具有至少部分地置設於其柄部 410 內之一可移除的施配器 500。因為施配器 500 係被設置於牙刷 400 之柄部 410 內，口腔保健組 100 係可攜的用於旅遊、易於使用、且減少所需之儲放空間量。再者，由於牙刷 400 與施配器 500 係被收納在一起，使用者有較少可能會去誤放施配器 500，且因為刷洗會提醒使用者簡單地拆卸與施加施配器 500 之內容物而讓使用者更會去維持口腔處理程序。

【0017】 口腔保健組 100 例示於結合商業化之一牙刷 400 與一口腔保健材料施配器 500。然而，本發明並不受限於此。在替代具體實施例中，其他口腔保健用具可被包括於口腔保健組 100，包括舌頭清潔器、牙齒拋光器、牙線施配器、牙齒清潔配件(例如牙籤、齒間刷等)及其他口腔保健之有柄的用具。在確實的例子中，牙刷 400 可包括牙齒接合元件，其被特別設計為增加施配器之口腔保健材料在牙齒上的效果。舉例而言，牙齒接合元件可包括彈性擦拭元件，其有助於從牙齒上移除污垢及/或有助於施力口腔保健材料至牙齒之細管(tubules)。再者，雖然牙刷 400 例示為一手動牙刷，在本

發明之確實具體實施例中亦可為一電動牙刷。必須瞭解到本發明之系統可藉由填充例如可達到所欲口腔效果之口腔保健劑的任何流體至施配器 500 而被利用於各種意欲的口腔保健需要。在一具體實施例中，當施配器 500 打算加強而不是替代刷洗方案(brushing regimen)時，流體並沒有(即並不是)牙膏。流體可被選擇時補充牙膏配方，例如藉由調和(coordinating)香料、染料、美化料(aesthetics)或活性料。此外，口腔保健系統的具體實施例可不限制地包括下列流體：牙齒美白劑、抗菌劑、琺瑯質保護劑、抗敏感劑、消炎劑、抗附著劑、氟化物、牙垢控制/保護劑、香味劑、感覺劑、染色劑以及其他。然而，本發明之其他具體實施例可被用於儲放與施配任何合適態樣的流體，且本發明並不限於所表示之任何特定的口腔保健組或單獨的口腔保健材料。此外，雖然例示具體實施例之包裝盒只包括兩個產品，在其他具體實施例中，包裝盒可包括更多或更少的產品與他們各自的保持手段(將於以下更詳盡地描述)以將產品位設於包裝盒內。

【0018】 請參照圖 3，牙刷 400 一般地包括一柄部 410、一頸部 420 及一頭部 430。柄部 410 提供使用者一機構，讓他/她可藉其容易地握持及操作牙刷 400。柄部 410 可形成許多不同的形狀、尺寸及材料，且可藉由各種對該領域熟習該項技術者而言所熟知之製造方法而被形成。較佳地，柄部 410 如下所詳述可收納施配器 500 於其內。如果需要的話，柄部 410 可包括由軟性彈性材料做成之一適當地具有特定結構的握持部。柄部 410 可為單一(single)或多部分(multi-part)結構。柄部 410 沿一 A-A 縱軸線從一近端延伸至一遠端。一空腔(圖未示)係形成於柄部 410 內。在柄部 410 之近端提供一開

□ 440，其提供至空腔之一通道，施配器 500 通過其可被插入與縮回。雖然開口 440 在例示具體實施例中係設置於柄部 410 之近端，但開口 440 亦可在本發明之其他具體實施例中設置於柄部 410 之其他位置上。舉例而言，開口 440 可設置在柄部 410 之縱表面上(例如前表面、後表面及/或側表面)且被伸長以提供至空腔之足夠的存取(access)。

【0019】 柄部 410 在遠端轉變至(transitions into)頸部 420。雖然頸部 420 一般地具有小於柄部 410 之橫剖面面積，但本發明並不受限於此。概括地說，頸部 420 僅是介於柄部 410 與頭部 430 之間的轉變區域且可在概念上考量成為柄部 410 之一部分。在此方式下，頭部 430 連接到柄部 410 之遠端(經由頸部 420)。

【0020】 牙刷 400 之頭部 430 與柄部 410 利用模造(molding)、銑製(milling)、機製(machining)或其他適合程序形成單一的一體結構。然而，在其他具體實施例中，柄部 410 與頭部 430 可形成為分開的組件，其可藉由該領域已知之適合的技術在製造程序之較後階段操作地連接，包括但不限於熱或超音波熔接、緊配合組合、一耦接套筒、螺接、黏合、或扣接。頭部 430 和柄部 410 是否為一體或為多部件結構(包括連接技術)並不為本發明所限定，除非有特別主張。在本發明之一些具體實施例中，頭部 430 利用該領域已知之技術從柄部 410 係為可拆卸的(與可替換的)。

【0021】 如圖 1 至圖 4 所示之具體實施例，頭部 430 包括口腔清潔元件之一採集部，例如從其延伸用以清潔及/或拋光接觸一口腔表面及/或齒間空間之牙齒接合元件 450。雖然牙齒接合元件 450 之採集部係適合用於刷洗牙齒，牙齒接合元件 450 之採集部亦可替代

或除了清潔牙齒之外用於拋光牙齒。如於此所使用，術語”牙齒接合元件”係用為參照可被用於透過相關表面接觸而清潔、拋光或擦拭牙齒及/或軟口腔組織(例如舌頭、臉頰、牙齦等)之任何結構的總稱意義。”牙齒接合元件”之常見的例子包括但不限於刷毛簇、細絲刷毛、纖維刷毛、尼龍刷毛、螺旋刷毛、橡膠刷毛、彈性突部、撓性聚合物突部、其等之組合及/或包含此材料或組合之結構。適合的彈性材料包括任何適用於口腔衛生設備之生物適合的彈性材料。為提供最理想的舒適與清潔益處，牙齒或軟組織接合元件之彈性材料具有範圍在 A8 至 A25 蕭氏硬度(Shore hardness)之硬度特性。一個適合的彈性材料係為由 GLS 公司所製造之苯乙烯-乙烯/丁烯-苯乙烯嵌段共聚物(styrene-ethylene/butylene-styrene block copolymer, SEBS)。不過，從其他製造業者或其他在所指硬度範圍之內及之外的 SEBS 材料亦可被使用。

【0022】 在一些具體實施例中，頭部 430 亦可包括用於口腔清潔或牙齒接合之額外的結構，例如一軟組織清潔器或一牙齒拋光結構。軟組織清潔器之一例子為一彈性墊，其包括複數個小塊(nubs)及/或脊部(ridges)。牙齒拋光結構之一例子可為一彈性元件，例如拋光杯(prophy cup(s))或彈性擦拭部。再者，雖然頭部 430 通常相對於柄部 410 之頸部 420 擴大，在一些結構中亦可簡單地為柄部 410 之一連續擴張(extension)或窄化(narrowing)。

【0023】 牙刷 400 及施配器 500 係非一體的分開結構並在組合狀態(此處參照為一儲放狀態)時特別設計為可拆卸地耦接在一起，且在拆開狀態(此處參照為一施用狀態)時彼此完全地隔離及分開。牙刷 400 及施配器 500 在圖 3 顯示為施用狀態且在圖 4 顯示為儲放

狀態。施配器 500 可滑動地操縱且於儲放狀態(圖 4)與施用狀態(圖 3)之間變換，在儲放狀態中，施配器 500 係設置(或停駐(docked))在牙刷柄部 410，在施用狀態中，依需求，施配器 500 係藉由使用者由柄部 410 移除。

【0024】 現在請參照圖 3，施配器 500 之一具體實施例將會更詳盡地描述。一般地，施配器 500 係為伸長的管狀的筆狀結構，其沿著 B-B 縱軸線延伸。施配器 500 一般地包括一帽蓋 510、一殼體 520、設置於殼體 520 之一遠端的一施用器 530、以及設置於殼體 520 之一近端的一可旋轉的致動器 540。在如圖所示之具體實施例中，帽蓋 510 從施用器 530 移除。施配器 500 被設計為能夠以單手操作施配儲放於其內之流體。特定言之，施配器 500 被放置於使用者手上，使得可旋轉的致動器 540 卡在使用者手掌。使用者之後利用同隻手之手指相對於致動器 540 旋轉殼體 520。結果，容納於其內之流體會從施配器 500 施配。

【0025】 在例示具體實施例中，殼體 520 具有一圓形橫剖面輪廓(顯示於圖 1 至圖 4)。當然，在其他具體實施例中，殼體 520 之橫剖面輪廓可呈現非圓形形狀。殼體 520 係由足夠剛性以提供施配器 500 必須的結構整體性之材料所構成。舉例而言，殼體 520 可由可模造的硬塑膠所形成。適合的硬塑膠包括乙烯、丙烯、丁二烯、乙烯基化合物的聚合物及共聚物，及例如聚對苯二甲酸乙二酯 (polyethylene terephthalate) 之聚酯。然而，所選擇的塑膠必須相容於要被儲放在施配器 500 內的流體，且不能被流體侵蝕(corroded)或降解(degraded)。

【0026】 殼體 520 係為一伸長的中空管狀結構，沿著 B-B 縱軸

線延伸。殼體 520 容納所欲之流體或產品，其可為任何活性或非活性之口腔保健劑。例示的施用器 530 包括一施配孔(圖未示)，經由其流體可從殼體 520 被施配。致動器 540 包括一圓頂部分(dome portion)550 及一抗旋轉特徵，其於例示具體實施例中係為兩個構件 560A、560B 之形式，兩個構件 560A、560B 從圓頂部分 550 朝向殼體 520 之遠端軸向地延伸且覆層(overlie)在殼體 520 之外表面之一部分。雖然圖 3 只顯示構件 560A 在施配器 500 的左側，但必須瞭解到類似的構件 560B 設置在施配器 500 的右側。施配器 500 之可旋轉的致動器 540 的抗旋轉特徵將會於以下更詳盡地描述。再者，必須瞭解到可旋轉的致動器 540 可呈現廣泛各種的結構形狀，例如簡單的圓柱。在其他具體實施例中，可旋轉的致動器 540 可呈現具有齒輪齒之齒輪的形狀。

【0027】 在例示具體實施例中，致動器 540 係相對於殼體 520 旋轉，且在旋轉過程中亦沿著 B-B 軸線軸向地往復運動(reciprocate)。此外，致動器 540 係旋轉地耦接至殼體 520。施配器 500 包括一內施配次系統，其包括所有必須的組件以在可旋轉的致動器 540 旋轉時完成在殼體 520 內之流體的施配。雖然一內施配次系統之一具體實施例並未表示，但必須瞭解到廣泛各種的機構及次系統可被使用以依據本發明從施配器 500 施配流體。內施配次系統之確實的結構與功能細節並未限制本發明，除非特別地在申請專利範圍中敘述。必須瞭解到本發明可被合併至利用一可旋轉的致動器做為從施配器施配流體之機構的任何施配器，不管可旋轉的致動器在施配器上的結構細節及/或相關定位。

【0028】 當施配器 500 在施用狀態時(如所示)，施配器 500 之

可旋轉的致動器 540 可旋轉以從施配器 500 施配流體。更特定言之，當施配器 500 在施用狀態時，施配器 500 之可旋轉的致動器 540 可相對於殼體 520 旋轉以從施配器 500 施配流體。結果，使用者可利用施配器 500 直接施加流體至所欲的口腔表面。然而，當施配器 500 在儲放狀態時(如圖 1 至圖 3 所示)，最好希望施配器 500 不能施配流體，其可因可旋轉的致動器 540 不注意的旋轉而發生。因此，如以下所討論，牙刷 400 與施配器 500 被設計為使得當施配器在儲放狀態時，可旋轉的致動器 540 在會從施配器 500 不注意的施配之狀況下不能旋轉。

【0029】 現在請參照圖 4，施配器 500 表示於儲放狀態。當在儲放狀態時，施配器 500 停駐(docked)在牙刷 400 柄部 410 之空腔內。介於施配器 500 之一外表面與牙刷 400 之一內表面之間的一干涉配合(interference fit)促使施配器 500 可拆卸地耦接至牙刷 400 於柄部 410 之空腔內。當施配器 500 在儲放狀態時，施配器 500 之至少一部分、較佳為大多數、係設置於牙刷 400 之內部空腔內。

【0030】 在例示具體實施例中，施配器 500 之殼體 520 的全部、包括施用器 530、係當施配器 500 在儲放狀態時設置牙刷 400 之空腔內。然而，施配器之可旋轉的致動器 540 從牙刷 400 柄部 410 之近端軸向地突出。於此方式下，施配器 500 之可旋轉的致動器 540 形成牙刷 400 之柄部 410 的縱向延伸部。可旋轉的致動器 540 之圓頂部分 550 連續柄部 410 之自然外形且提供一圓形的(rounded)近端給口腔保健組 100，藉此提供美學地相像於傳統手動牙刷之外表。

【0031】 雖然施配器 500 之殼體 520 係設置於牙刷 400 之空腔內且可旋轉的致動器 540 從牙刷 400 柄部 410 突出，但因為一機械

干涉(mechanical interference)建立在可旋轉的致動器 540 之抗旋轉特徵與牙刷 400 之抗旋轉特徵之間，可旋轉的致動器 540 不能相對於牙刷 400(或相對於施配器 500 之殼體 520)旋轉。在例示具體實施例中，可旋轉的致動器 540 之抗旋轉特徵包括從圓頂部分 550 延伸之兩個構件 560A、560B，同時牙刷 400 之抗旋轉特徵包括形成於牙刷 400 柄部 410 之近邊的兩個凹部 450A、450B。必須瞭解到在其他具體實施例中，可旋轉的致動器 540 可相對於牙刷 400 被提供在不同的位置，在此具體實施例下，不同的抗旋轉特徵會被提供，使得在儲放狀態下可旋轉的致動器 540 不能相對於牙刷 400(或相對於施配器 500 之殼體 520)旋轉。

【0032】 亦如上所討論，開口 440 被提供在牙刷 400 柄部 410 之近端形成一通道至空腔。兩個凹部 450A、450B 形成在近邊且提供一幾何(geometry)，於其中，可嵌套(nest)可旋轉的致動器 540 之兩個構件 560A、560B。當施配器 500 完全地插入至柄部 410 以在儲放狀態時(圖 4)，可旋轉的致動器 540 之構件 560A、560B 分別地滑入且嵌套於牙刷 400 之凹部 450A、450B，藉此達成可旋轉的致動器 540 之構件 560A、560B 與牙刷 400 之凹部 450A、450B 之間的配合，阻止可旋轉的致動器 540 相對於牙刷 400 旋轉。當施配器 500 完全地插入至柄部 410 時，可旋轉的致動器 540 形成柄部 410 之一縱向延伸部。

【0033】 概念上，一鍵控協作(keyed cooperation)係建立在可旋轉的致動器 540 之構件 560A、560B 與牙刷 400 之凹部 450A、450B 之間，阻止可旋轉的致動器 540 與牙刷 400 之間的相對旋轉。在例示具體實施例中，可旋轉的致動器 540 之構件 560A、560B 係為鍵

(keys)，同時牙刷 400 之凹部 450A、450B 係為與鍵配合之相對應的槽(slots)。前述機械干涉(或鍵控協作)的結果，當施配器 500 在儲放狀態時(即可拆卸地耦接至牙刷 400)，可旋轉的致動器 540 不能被不注意地旋轉以致於從施配器 500 施配流體。再者，因為當施配器 500 在儲放狀態時，施配器 500 之殼體 520 係設置於牙刷 400 之空腔內，可旋轉的致動器 540 亦阻止施配器 500 相對於殼體 520 的旋轉。

【0034】 雖然可旋轉的致動器 540 之例示具體實施例係利用兩個構件 560A、560B 以在可旋轉的致動器 540 與牙刷 400 之間建立機械干涉(或鍵控協作)，但必須瞭解到在確實的其他具體實施例中，較多或較少的構件(或鍵)可依需要被使用。舉例而言，在確實的具體實施例中，一個單一構件(或鍵)可被使用並配合一單一凹部。在其他具體實施例中，超過兩個構件(或鍵)可被使用並配合相對應數量的凹部。

【0035】 現在請參照圖 5，其表示用於容納牙刷 400 與施配器 500 之包裝盒 300。包裝盒 300 可呈現廣泛各種的實施態樣且可為該領域已知之廣泛各種的包裝盒形式。在一具體實施例中，包裝盒 300 係為由熱成型塑膠薄膜形成之熱成型板(thermoform tray)。適合的熱成型塑膠薄膜可由材料為聚酯塑膠(polyethyleneterephthalate(PETA, PETG, PETGAG))、聚氯乙烯(polyvinylchloride(PVC))、聚丙烯(polypropylene(PP)) 或 苯 乙 烯 - 丁 二 烯 嵌 段 共 聚 物(styrol-butadiene-blockcopolymer(SBS))所構成，較佳為聚酯塑膠。熱成型塑膠薄膜之其他適合的構成材料包括但不限定為可回復的主要產品(renewable primary products)，例如玉米澱粉(cornstarch)、糖(sugar (聚羥基戊酸酯(polyhydroxybutyrat/-valerat)))、二醋酸纖維素

(cellulose diacetat)、硝化纖維素(cellulose nitrate)、聚乳酸(polyactid (PLA))及聚羥基丁酸酯(polyhydroxybutyrat (PHB))。

【0036】 如所示之具體實施例，包裝盒 300 包括一第一空腔 600 及一第二空腔 700。第一空腔 600 具有一形狀與尺寸，其適於接納牙刷 400，且第二空腔 700 具有一形狀與尺寸，其適於接納施配器 500。如所示，第一空腔 600 包括一頂面 610、環繞第一空腔 600 周邊之一內側面 620 及複數個保持元件 630-650。如所示之具體實施例，第一空腔 600 包括用於保持頸部 420 之保持元件 630A、630B 及用於保持柄部 410 之保持元件 640A、640B、650。雖然在圖式中只顯示保持元件 630A、630B 之其中一個，但必須瞭解到類似的保持元件 630A、630B 係圍繞頸部 420 設置在內側面 620 的相對側上。雖然在圖式中只顯示保持元件 640A、640B 之其中一個，但必須瞭解到類似的保持元件 640A、640B 係圍繞柄部 410 設置在內側面 620 的相對側上。在一些具體實施例中，更多的或更少的保持元件可需要地及/或恰當地被包括。

【0037】 當牙刷 400 放置於第一空腔 600 內時，頸部 420 係固定在第一空腔 600 內，其處頸部 420 之一第一側面之一部分係接觸(即表面接觸)保持元件 630A、630B 之其中一個，且相對於頸部 420 之第一側面的頸部 420 之一第二側面之一部分係接觸保持元件 630A、630B 之另一個。此外，當牙刷 400 放置於第一空腔 600 內時，柄部 410 係固定在第一空腔 600 內，其處柄部 410 之一第一側面之一部分係接觸(即表面接觸)保持元件 640A、640B 之其中一個，且相對於柄部 410 之第一側面的柄部 410 之一第二側面之一部分係接觸保持元件 640A、640B 之另一個。再者，當牙刷 400 放置於第

一空腔 600 內時，凹部 450A、450B 之每一者之內周邊係表面接觸保持元件 650 之外周邊。

【0038】 如所示之具體實施例，保持元件 630A、630B、640A、640B 之形式為矩形突部，其從內側面 620 向內且朝向第一空腔 600 之內部延伸。亦如所示，保持元件 650 之形式為不規則四邊形突部 (trapezoidal protrusion)，其從頂面 610 向上且離開頂面 610 延伸。進一步如所示，保持元件 630A、630B、640A、640B、650 幫助定向 (orient) 牙刷 400 於第一空腔 600 內，使得 (1) 牙刷 400 頭部 430 之前與後表面相對於第一空腔 600 之頂面 610 在一傾斜的角度 (oblique angle)，以及 (2) 開口 440 在消費者購買時是清楚可見的。角度係形成於穿過頭部 430 之前與後表面之直角的軸線及橫越延伸頂面 610 靠近頭部 430 之水平的軸線之間。在一些具體實施例中，此角度可介於 5 度至 80 度之間。在一些具體實施例中，此角度可介於 20 度至 40 度之間。必須瞭解到保持元件 630A、630B、640A、640B、650 之形狀可與其他具體實施例不同。必須瞭解到保持元件 630A、630B、640A、640B、650 之位置可與其他具體實施例不同。

【0039】 請繼續參照圖 5，第二空腔 700 包括一頂面 710、環繞第二空腔 700 周邊之一內側面 720 及複數個保持元件與管道 730-750。如所示之具體實施例，第二空腔 700 包括用於保持殼體 520 之保持元件 730A、730B、用於保持可旋轉的致動器 540 之第一保持管道 740 及用於保持施配器 500 之帽蓋 510 的第二保持管道 750。雖然在圖式中只顯示保持元件 730A、730B 之其中一個，但必須瞭解到類似的保持元件 730A、730B 係圍繞殼體 520 設置在內側面 720 的相對側上。在一些具體實施例中，更多的或更少的保持元件及/

或管道可需要地及/或恰當地被包括。

【0040】 當施配器 500 放置於第二空腔 700 內時，殼體 520 係固定在第二空腔 700 內，其處殼體 520 之一第一側面之一部分係接觸(即表面接觸)保持元件 730A、730B 之其中一個，且相對於殼體 520 之第一側面的殼體 520 之一第二側面之一部分係接觸保持元件 730A、730B 之另一個。此外，當施配器 500 放置於第二空腔 700 內時，可旋轉的致動器 540 係固定在第二空腔 700 內，其處兩個抗旋轉構件 560A、560B 柄部 410 之其中一個係表面接觸第一保持管道 740。再者，當施配器 500 放置於第二空腔 700 內時，帽蓋 510 之邊緣(rim)係表面接觸保持元件 750。

【0041】 如所示之具體實施例，保持元件 730A、730B 之形式為矩形突部，其從內側面 720 向內且朝向第二空腔 700 之內部延伸。亦如所示，保持管道 740、750 之形式為凹部(depression)及/或溝槽(groove)，其形成至包裝盒 300 之第二空腔 700。保持管道 740 之形狀係實質上對應於抗旋轉構件 560A、560B 之形狀，且保持管道 750 之形狀係對應於帽蓋 510 之邊緣的形狀。如所示，當施配器 500 放置於包裝盒 300 內時，帽蓋 510 係耦接於施用器 530 以防止損傷施用器 530。必須瞭解到保持元件與管道 730A、730B、740、750 之形狀可與其他具體實施例不同。亦必須瞭解到保持元件與管道 730A、730B、740、750 之位置可與其他具體實施例不同。舉例而言，在一替代的具體實施例中，保持管道 740 可被排除(eliminated)且一對(a pair)保持元件可被包含並環繞帽蓋 510 之一頂部。在其他替代的具體實施例中，保持元件 730A、730B 可被排除。

【0042】 請參照圖 6，其係顯示包裝盒的一替代具體實施例。

包裝盒 301 包括如圖 5 所示之包裝盒 300 之類似的組件。在包裝盒 301 與包裝盒 300 之間，相同的參考符號會用於對應的特徵。舉例而言，包裝盒 301 類似地包括用於接納牙刷 400 之一第一空腔 600、用於接納施配器 500 之一第二空腔 700 及各種的保持元件與管道。然而，包裝盒 301 與包裝盒 300 不同在於第一空腔 600 之一部分的構造，其處牙刷 400 之頭部 430 可被置設。特定言之，該部分幾乎橫跨(spans)包裝盒 300 之寬度的一半，但卻橫跨超過包裝盒 301 之寬度的一半。

【0043】 請同時回參圖 1 及圖 2，其更描述在組合狀態的口腔保健組 100。當口腔保健組 100 被組合時，牙刷 400 及施配器 500 係分別位設於第一空腔 600 與第二空腔 700 內。如上所述，第一空腔 600 與第二空腔 700 之每一者包括保持元件以恰當地定位(orient)牙刷 400 與施配器 500。特定言之，第一空腔 600 之保持元件係協作(cooperate)使牙刷 400 被裝設於第一空腔 600 內而使得牙刷 400 頭部 430 之前與後表面相對於第一空腔 600 之頂面 610 在一傾斜的角度。此外，藉由位設牙刷 400 在一傾斜的角度，牙齒接合元件對消費者變得更加可見。

【0044】 在例示具體實施例中，此可見度允許潛在的消費者逐個清楚地且充分地檢閱/觀視牙刷 400 及施配器 500。於此同時，在販售時，潛在的消費者被允許清楚地觀視抗旋轉特徵 450A、450B、560A、560B。因為抗旋轉特徵 450A、450B、560A、560B 之形狀之間的對應，潛在的消費者可瞭解到牙刷 400 與施配器 500 可一起使用及兩產品在不打開口腔保健組 100 下如何組合在一起。

【0045】 如通篇所使用的，範圍用作為描述各個與每個在該範

圍內之數值的簡略表達方式。在該範圍內的任何數值可以選定作為範圍的末端。另外，所有此處引用的參考文獻全部併入作為參考文獻。若本揭示內容中的定義與引用參考文獻中的定義有衝突，則由本揭示內容決定。

【0046】 儘管以上描述及附圖展示本發明的數個例示具體實施例，然而應瞭解到仍可做出各種附加、修改以及取代而不脫離由隨附申請專利範圍定義之本發明的精神及範疇。特別是，顯然熟諳此技藝者明白本發明可實作成其他的特定形式、結構、配置、比例、大小以及用其他的元件、材料及組件而不脫離本發明的精神或本質特徵。熟諳此技藝者明白實踐本發明時，在不脫離本發明的原理下，本發明可使用經特別設計成適合特定環境及操作要求的結構、配置、比例、大小、材料及組件等等的許多變化體。在各方面，本文所揭示的具體實施例應被視為僅供圖解說明而不具限定性，本發明的範疇係由隨附申請專利範圍定義而不受限於以上描述或具體實施例。

【符號說明】

【0047】

100	口腔保健組	620	內側面
300	包裝盒	630-650	保持元件
301	包裝盒	630A	保持元件
320	掛耳	630B	保持元件
400	套筒/牙刷	640A	保持元件
410	柄部	640B	保持元件
420	頸部	700	第二空腔
430	頭部	710	頂面
440	開口	720	內側面
450	牙齒接合元件	730-750	保持元件與管道
450A	抗旋轉特徵/凹部	730A	保持元件
450B	抗旋轉特徵/凹部	730B	保持元件
500	施配器	A-A	軸線
510	帽蓋	B-B	軸線
520	殼體		
530	施用器		
540	致動器		
550	圓頂部分		
560A	抗旋轉特徵/構件		
560B	抗旋轉特徵/構件		
600	第一空腔		
610	頂面		

【生物材料寄存】

國內寄存資訊【請依寄存機構、日期、號碼順序註記】

無

國外寄存資訊【請依寄存國家、機構、日期、號碼順序註記】

無

【序列表】(請換頁單獨記載)

無

申請專利範圍

1. 一種口腔保健組，包括：

一包裝盒，包括一第一空腔及一第二空腔，該第一空腔包括複數個第一保持元件，該第二空腔包括複數個第二保持元件及一第一保持管道，該第一空腔並包括一頂面；

一牙刷，包括一頭部、一柄部及一凹部，該凹部設置於該柄部之一近端，該牙刷位設於該第一空腔內，該牙刷之一部分接觸該複數個第一保持元件；

一施配器，包括一殼體、一可旋轉的致動器及一抗旋轉構件，該可旋轉的致動器設置於該殼體之一近端，該抗旋轉構件設置於該殼體之該近端，該施配器位設於該第二空腔內，該施配器之一第一部分接觸該複數個第二保持元件，且該施配器之一第二部分接觸該第一保持管道；及

其中該牙刷係裝設於該第一空腔內，使得該凹部從該包裝盒之外部係可見的，且該施配器係裝設於該第二空腔內，使得該抗旋轉構件從該包裝盒之外部係可見的。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之口腔保健組，其中該第一空腔具有一形狀與尺寸，該形狀與尺寸對應於該牙刷之一形狀與尺寸。

3. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之口腔保健組，其中該牙刷更包括一開口，該開口設置於該柄部之該近端。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述之口腔保健組，其中該複數個第一保持元件之其中一者包括一突出部，該突出部從該頂面延伸，且該突出部具有一形狀與尺寸，該形狀與尺寸對應於該凹部之一形狀與尺寸。
5. 如申請專利範圍第 4 項所述之口腔保健組，其中當該牙刷位設於該第一空腔內時，該突出部之一外周邊係與該凹部之一內周邊表面接觸(in surface contact)。
6. 如申請專利範圍第 3 項所述之口腔保健組，其中該複數個第一保持元件之其中一者包括一突出部，該突出部從該第一空腔之一內側面延伸，且其中當該牙刷位設於該第一空腔內時，該牙刷之一部分接觸該突出部。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述之口腔保健組，其中接觸該突出部之該牙刷之該部分係該牙刷之一頸部之一部分或該牙刷之該柄部之一部分。
8. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之口腔保健組，其中該牙刷更包括一附加凹部，該附加凹部設置於該柄部之該近端，該等凹部具有相同的形狀與尺寸，且其中該複數個第一保持元件之其中一者包括一突出部，該突出部從該頂面延伸，該突出部具有一形狀與尺寸，該形狀與尺寸對應於該等凹部之一形狀與尺寸，且當該牙刷位設於該第一空腔內時，該突出部之一外周邊係與

該等凹部之每一者之一內周邊表面接觸。

9. 如申請專利範圍第 3 項所述之口腔保健組，其中該開口形成一通道至該空腔，該施配器之一部分可被滑動通過該空腔，且該可旋轉的致動器形成該柄部之一縱向延伸部(longitudinal extension)。
10. 如申請專利範圍第 1 至 2 項中任一項所述之口腔保健組，其中該第二空腔具有一形狀與尺寸，該形狀與尺寸對應於該施配器之一形狀與尺寸。
11. 如申請專利範圍第 1 至 2 項中任一項所述之口腔保健組，其中該第一保持管道具有一形狀與尺寸，該形狀與尺寸對應於該抗旋轉構件之一形狀與尺寸。
12. 如申請專利範圍第 11 項所述之口腔保健組，其中當該施配器位設於該第二空腔內時，該抗旋轉構件之一外周邊係與該第一保持管道之一內周邊表面接觸。
13. 如申請專利範圍第 1 至 2 項中任一項所述之口腔保健組，其中該施配器更包括一帽蓋，該帽蓋具有一邊緣(rim)，且該包裝盒更包括一第二保持管道，且當該施配器位設於該第二空腔內時，該邊緣之一外周邊之一部分係與該第二保持管道之一內周邊表面接觸。

14. 如申請專利範圍第 1 至 2 項中任一項所述之口腔保健組，其中該複數個第二保持元件之其中一者包括一突出部，該突出部從該第二空腔之一內側面延伸，且其中當該施配器位設於該第二空腔內時，該施配器之一部分接觸該突出部。
15. 如申請專利範圍第 14 項所述之口腔保健組，其中接觸該突出部之該施配器之該部分係該施配器之該殼體之一部分。
16. 如申請專利範圍第 1 至 2 項中任一項所述之口腔保健組，其中該牙刷係裝設於該第一空腔內，使得該牙刷之該頭部之一前表面與一後表面相對於該第一空腔之該頂面呈一傾斜角度。
17. 如申請專利範圍第 16 項所述之口腔保健組，其中該傾斜角度介於 5 度至 80 度之間。
18. 如申請專利範圍第 16 項所述之口腔保健組，其中該傾斜角度介於 20 度至 40 度之間。
19. 如申請專利範圍第 1 至 2 項中任一項所述之口腔保健組，其中更包括一套筒(sleeve)，該套筒包繞該包裝盒，且該套筒係實質上透明，使得該牙刷與該施配器係可見的。
20. 一種用於口腔保健組的包裝盒，包括：
一第一空腔，包括一頂面及一內側面，複數個第一保持元件從

該內側面及該頂面延伸，該第一空腔具有一形狀與尺寸，該形狀與尺寸對應於一牙刷之一形狀與尺寸；及

一第二空腔，包括一頂面及一內側面，複數個第二保持元件從該內側面及置設於該頂面之一第一保持管道延伸，該第二空腔具有一形狀與尺寸，該形狀與尺寸對應於一施配器之一形狀與尺寸；

其中當該牙刷裝設於該第一空腔內時，該複數個第一保持元件協作定位(cooperate to orient)該牙刷，使得該牙刷之一凹部係可見的，且當該施配器裝設於該第二空腔內時，該複數個第二保持元件與該第一保持管道協作定位該施配器，使得該施配器之一抗旋轉構件係可見的，該凹部與該抗旋轉構件能夠形成一鍵控協作(keyed cooperation)。

21. 如申請專利範圍第 20 項所述之包裝盒，其中當該牙刷位設於該第一空腔內時，該突出部之一外周邊係與該凹部之一內周邊表面接觸。
22. 如申請專利範圍第 20 項所述之包裝盒，其中當該施配器位設於該第二空腔內時，該抗旋轉構件之一外周邊係與該第一保持管道之一內周邊表面接觸。

圖式

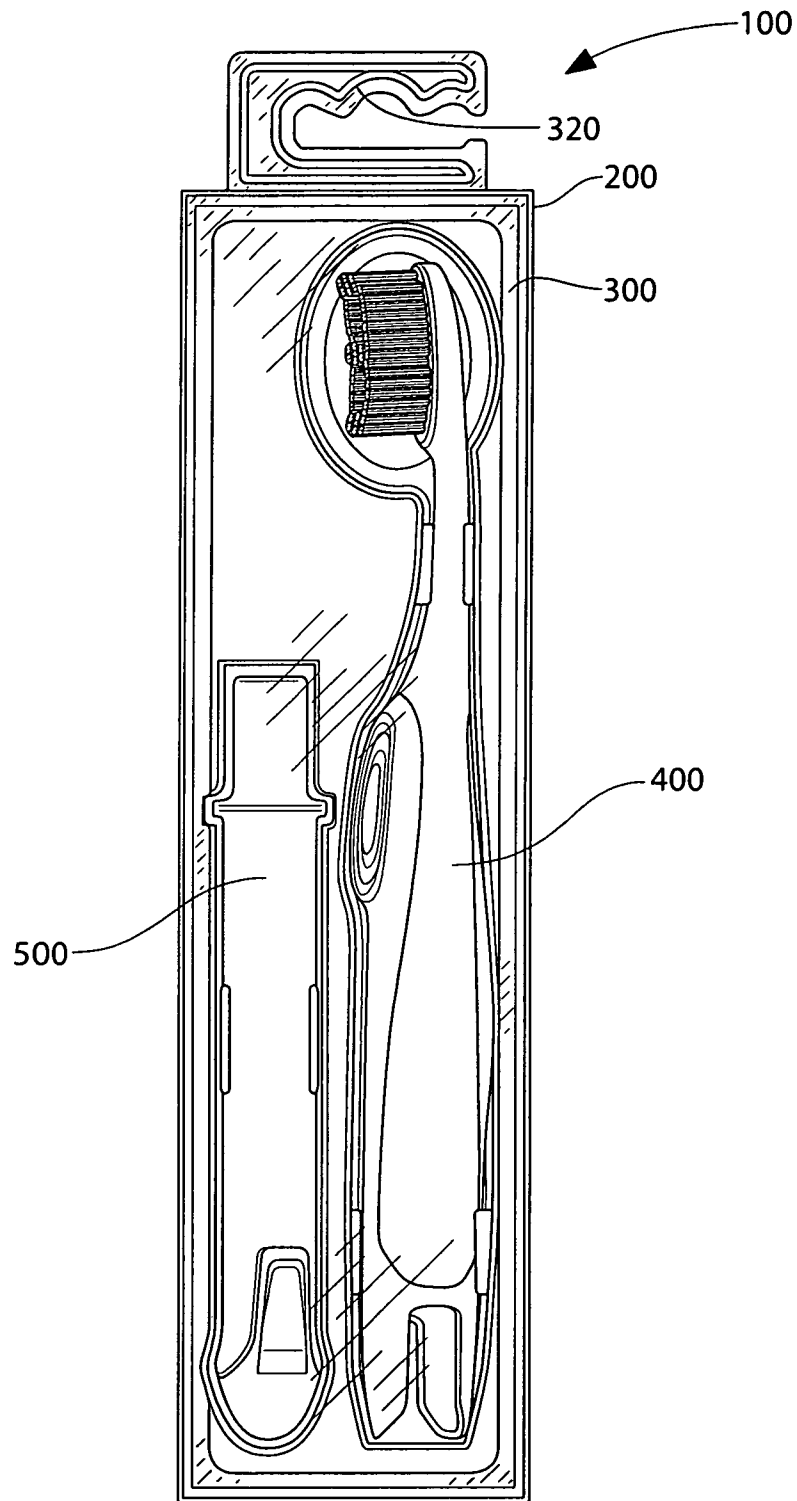


圖 1

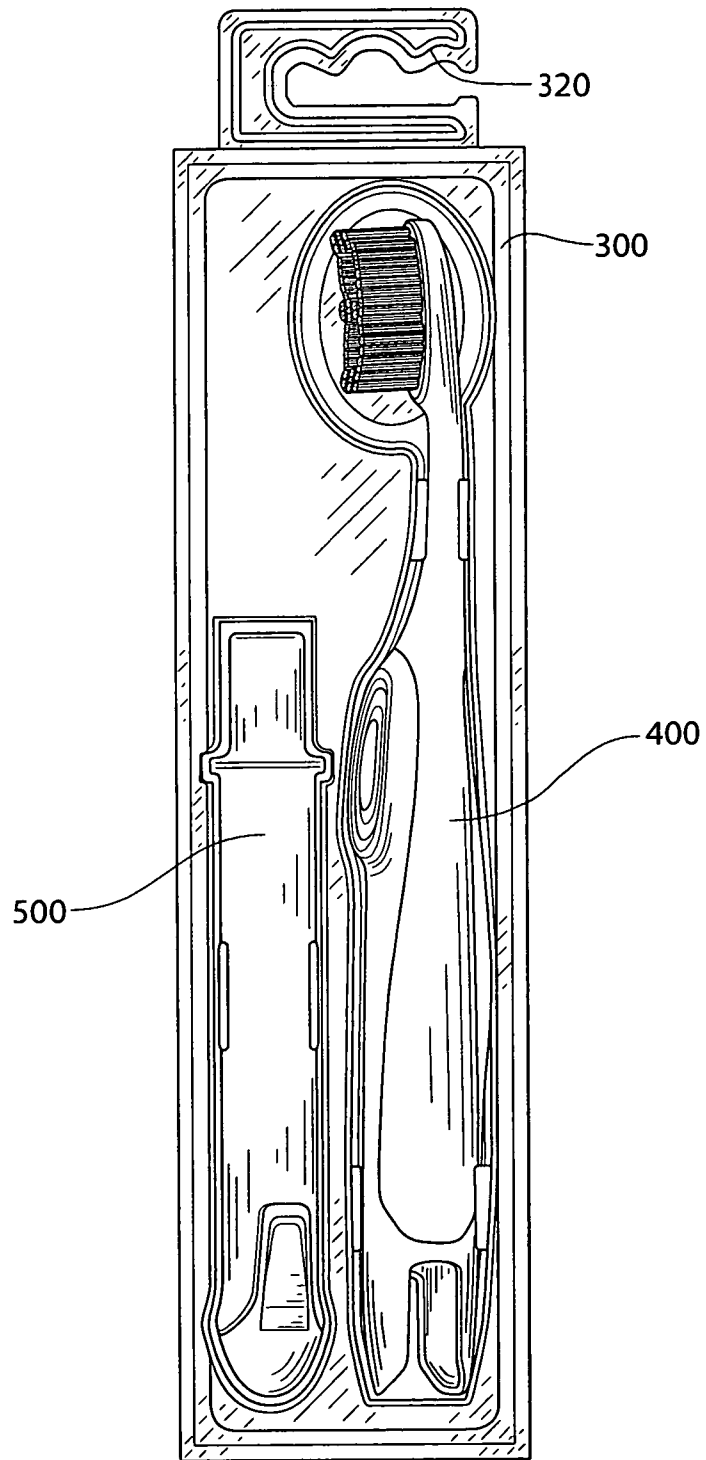


圖 2

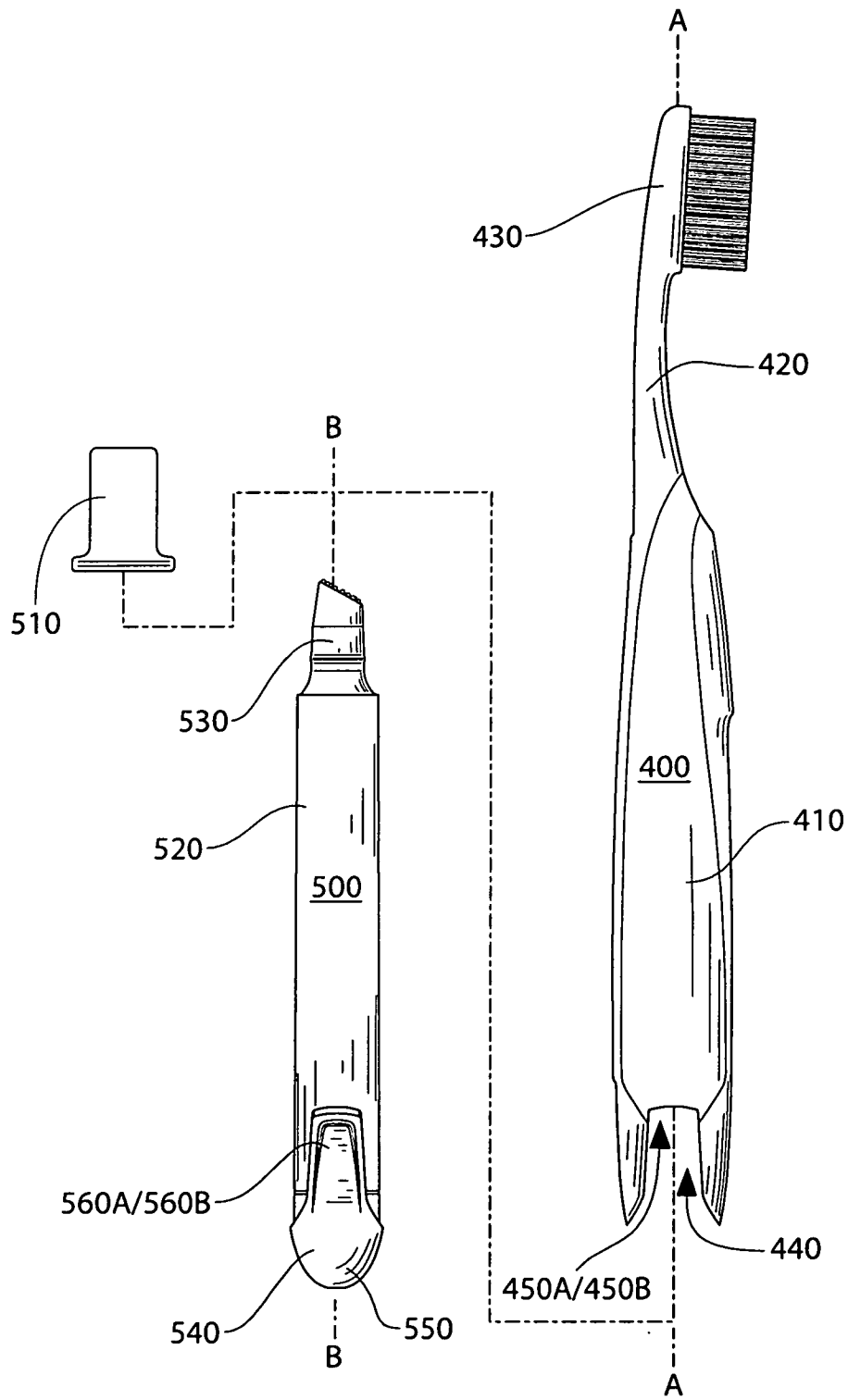


圖 3

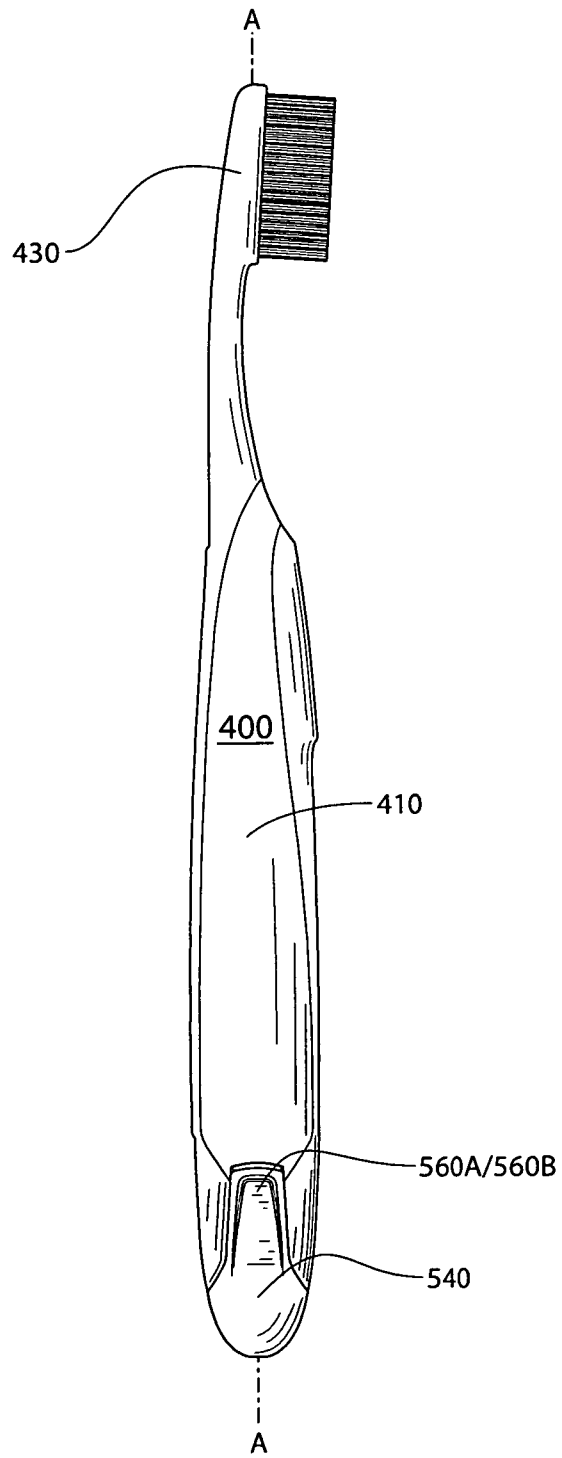


圖 4

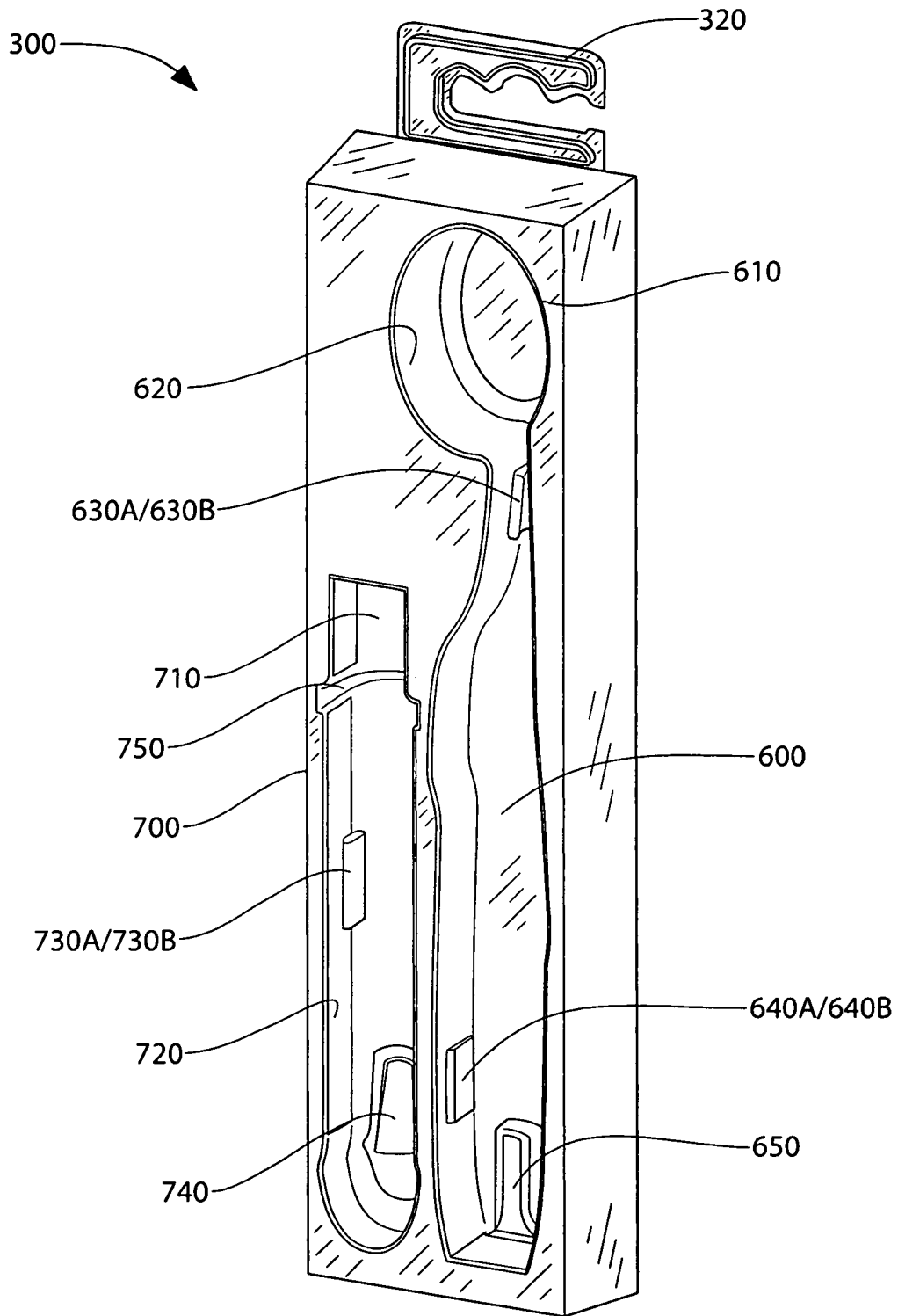


圖 5

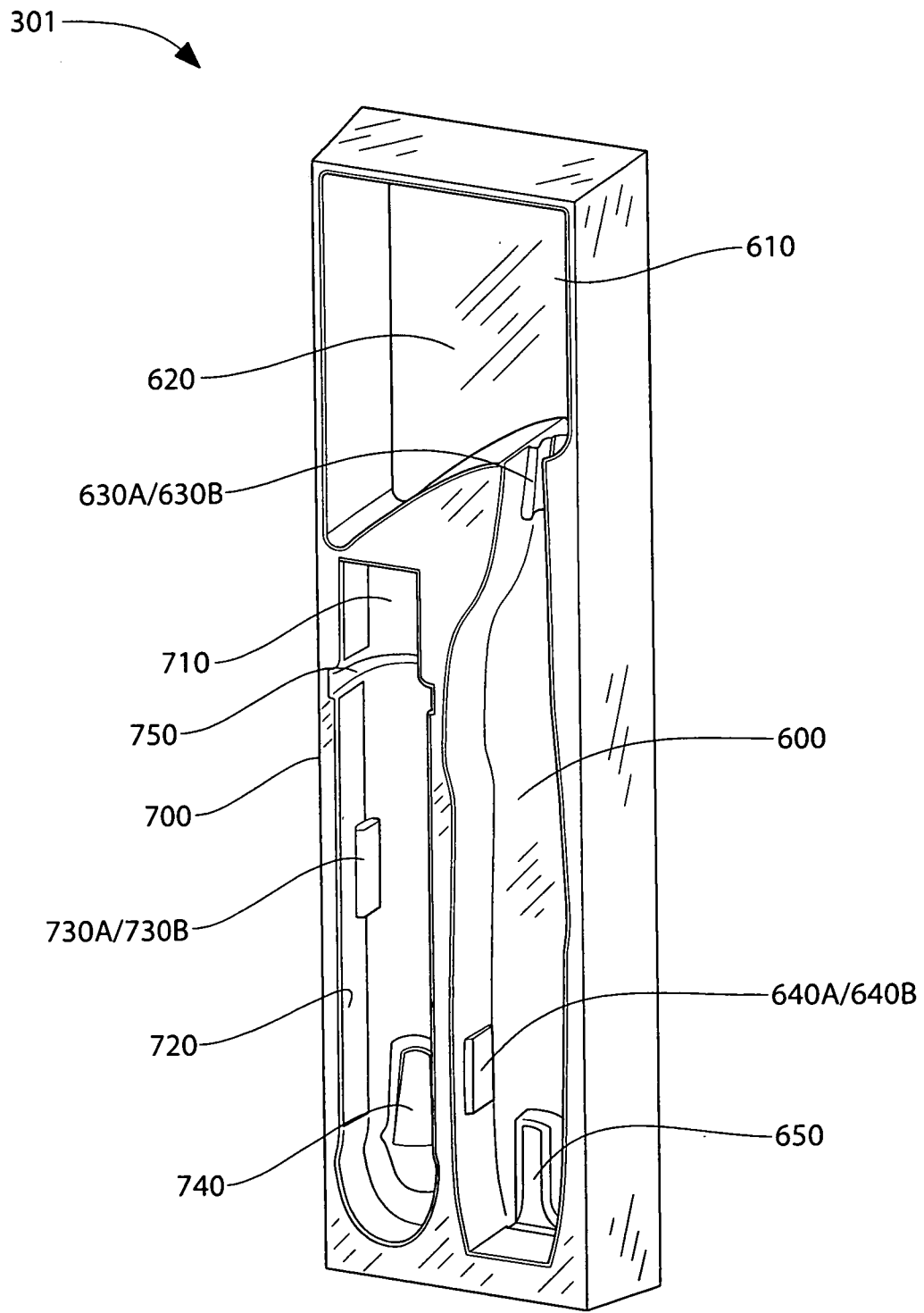


圖 6