

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：**97105990**

※ 申請日期：**97.2.21**

※IPC 分類：A46B15/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

具有軟組織清潔元件之牙刷

TOOTHBRUSH HAVING SOFT TISSUE CLEANING ELEMENTS

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

美國棕欖公司

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

代表人：(中文/英文)

潘艾倫/PARK, ELLEN K.

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國紐約州紐約市公園大道 300 號

300 Park Avenue, New York, N.Y. U.S.A.

國 籍：(中文/英文)

美國/U.S.A.

三、發明人：(共 8 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 法喬伊/VAZQUEZ, JOE
2. 霍爾班/HOHLBEIN, DOUGLAS J.
3. 波伊德/BOYD, THOMAS J.
4. 笛蘭瑟/DILLON, RENSL
5. 布雷德/BREDAEL, GARY GERARD
6. 克雷格/HIDALGO, CRAIG ANTHONY
7. 辛亞歷/SINTON, ALEXANDER JAMES
8. 托馬斯/POWERS, THOMAS JOHN

國 籍：(中文/英文)

1.-3.及 5.-8.皆為美國/U.S.A.

4.為千里達及拖巴哥/TRINIDAD AND TOBAGO

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：

美國；西元 2007 年 02 月 22 日；11/677,622

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

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。

國 籍：(中文/英文)

1.-3.及 5.-8.皆為美國/U.S.A.

4.為千里達及拖巴哥/TRINIDAD AND TOBAGO

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：

美國；西元 2007 年 02 月 22 日；11/677,622

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

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】

本發明有關於含一強化清潔之刷頭的牙刷。

【先前技術】

5 牙刷是用來清潔牙齒的，即除去牙齒表面的牙菌斑與食物殘渣。習用的牙刷典型上具有含刷毛簇的刷頭，且亦可具有其他類型的清潔結構，例如用來清潔軟組織表面者。有些牙刷裝設有用來清潔例如牙齦組織之軟組織的結構。此類牙刷對於用在牙齒與軟組織上的清潔元
10 件(例如潔齒劑)具有有限的保留能力。在刷洗過程中，典型上，潔齒劑會從元件表面掉落，而失去與元件以及與牙齒之間的接觸。此外，元件無法充分引導潔齒劑以及相關的流體更為朝向待清潔的口腔表面。因此，潔齒劑通常分散在口腔各處，而非依受控制的方式傳送到元
15 件與牙齦組織以及與牙齒間之接觸面。因此會降低清潔程序的有效度。是故，習用牙刷的這些限制以及其他缺點尚待克服以滿足需求，且必須提供今日尚無的新穎特製件，來提升口腔衛生。

【發明內容】

20 本發明關於一種含多個清潔元件之結構的牙刷，其中之該等清潔元件能夠提供優越的口腔軟組織與牙齒之清潔能力。

本發明提供一種口腔保健工具，包括一刷頭以及複

數個清潔元件，其用以提升牙齒與軟組織的清潔能力。
一牙齒清潔元件具有適宜於清潔牙齒的複數個刷毛。另一清潔元件連接至刷頭，且其具有界定至少一通道之結構。該等通道配置成當該工具移動時，引導流體朝向刷頭邊緣移動而與刷頭產生接觸。

5

根據一觀點，由該結構界定的通道包括彼此相距的複數個構件，以界定構件間之溝隙內的通道。

根據另一觀點，界定通道的構件包括複數個突起物，形成複數個長脊。這些結構於其之間定義出複數個通道，因而該等通道相對於該等突起物係較為凹下。

10

根據再一觀點，長脊與通道可以有許多的形狀，包括蜿蜒彎曲的形狀、弧型，以及彎曲的延長形狀。

本發明亦提供一種口腔保健工具，包括一刷頭以及複數個清潔元件，用以提升牙齒與軟組織的清潔能力。一牙齒清潔元件具有適於清潔牙齒的複數個刷毛。另一清潔元件包括連接至刷頭的一底座，以及界定且配置成內部可容納潔齒劑的貯存部。

15

根據一觀點，貯存部係為底座外表面所定義出之一凹槽。

20

根據另一觀點，貯存部係為底座與刷頭之間所定義出之一凹穴。

根據再一觀點，底座具有一孔洞，該孔洞連接該凹穴而延伸到底座外部。

根據再一觀點，清潔元件的底座上具有複數個突起物，且該等突起物之間界定複數個長型通道。該等通道相對於該等突起物係較為凹下，且該等通道配置成當移動工具時，引導潔齒劑朝向刷頭邊緣移動。

5 從下文詳述的特定實施例內容，將能更了解本文所揭露的種種特徵與優點。

【實施方式】

在下文敘述中，本發明討論所使用的名詞為「牙刷」，但亦可使用其他形式的口腔保健工具，包括單純的組織清潔工具。再者，應了解的是，亦可利用其他的實施例，且可對結構與功用作些修改且仍在本發明的範圍內。

圖 1 繪示一口腔保健工具，或牙刷，一般並賦予元件代號 100。牙刷 100 一般包括一握柄 102 以及一刷頭 104，其連接至握柄 102。牙刷 100 用以清潔牙齒與口腔中的軟組織，例如舌頭或臉頰內側表面、唇或牙齦。牙刷 100 一般具有一縱軸 L。

握柄 102 一般係長型構件，其尺寸的設計為依使用者對牙刷的掌握與操作之便利而決定。握柄 102 可形成為許多不同的形狀，且具有許多的構造。握柄 102 具有與刷頭 102 直接相鄰的一狹部，其較刷頭 104 及/或刷頭 102 的其他部份更窄。在一實施例中，握柄 102 與刷頭 104 係一體成型，且亦能夠與其他結構合為一體。如本文所闡述的實施例般，刷頭 104 較握柄 102 的狹部更寬，

在某些結構中，亦能夠僅是握柄 102 的連續延長部份或變窄部份。

如圖 1 至圖 3 中大體上所顯示的，刷頭 104 典型上具有支撐多個清潔元件的一第一面 103 與第二面 105，下文將詳述。刷頭 104 亦具有環繞的邊緣或末端 107，包括側邊或側端 107A，距離握柄 102 連接到刷頭 104 最遠之處的遠端邊緣或末端 107B，以及距離握柄 102 連接到刷頭 104 最近之處的近端邊緣或前端 107C。在本文闡述的結構中，第一面 103 與第二面 105 位於刷頭 104 的相反面上。然而在不同的結構中，清潔元件亦能夠裝設在刷頭 104 的其他位置上。此外，如下文所述般，至少一清潔元件會從第一面、第二面 103，105 延伸出，而連接至刷毛 100 的其他部份，例如連接到刷頭 104 的邊緣 107 或握柄 102 的狹部。

潔齒劑

見圖 1，牙刷或其他的口腔保健工具 100 調適成與至少一活性物質 101 使用。活性物質 101 為該業內所習知，且其設計通常是當分佈於口腔中時，能夠造成至少一個有益影響的物質。活性物質提供治療上的優點，例如，減緩乾口症、降低活菌數、減少揮發性硫化物的形成、抑制生物膜於軟組織上的形成，消滅牙菌斑及/或牙齦炎、促進口氣清新、清潔口腔內部表面，以及美白及/或將氟化物塗在牙齒上。因此，適用於本發明之工具的非消耗性之活性物質列表包括：抑菌劑或抗菌劑，例如

消毒劑洛華盛(chlorhexidine)、氯化十六烷基吡啶(cetyl pyridinium chloride)、乙基月桂酸精胺酸鹽酸鹽(ethyl lauroyl arginine HCl)、三氯沙(triclosan)、鋅鹽，或木蘭萃
5 取物；氧化活性物質或美白劑，例如過氧化氫、過氧化銨、過碳酸鈉，或 PVP-H₂O₂(聚乙烯吡咯烷酮與過氧化氫混合物，polyvinylpyrrolidone supported hydrogen peroxide)；強效釋氟成分；牙齒敏感成分，例如硝酸鉀；
10 牙齦保健活性物質，包括之物質能夠降低發炎路徑，及/或干擾細菌造成發炎刺激的過程，例如 Unigen Pharma 公司生產的 Univestin®、bachalin、多酚、三氯沙、丙酮酸乙酯、木蘭萃取物，以及二硫胍基乙基(quanidinoethyl disulfide)；營養成分，例如維他命、礦物質、胺基酸、維他命 E、葉酸等；牙結石抑制或防污成分，包括磷酸鹽、聚乙酸磷酸酯(polyvinylphosphoric acid)，或
15 PVM/MA(聚乙烯甲基醚，順丁烯二酸)共聚物；酵素，例如用在牙菌斑去除的酶；感官成分，例如提供冷覺、麻感或熱覺的成分；清潔劑或剝落物中含的酸；溶劑，例如一薄膜；以及指示染色劑，可在刷牙時改變色彩來指示已達充分刷洗的時刻；或以上之組合。

20 活性物質 101 的一個典型形式為潔齒劑，為對剪切敏感的黏彈性材料，其特質為易於從一軟管(其具有因承受壓力與剪力而變扁薄的特質)排出，並在塗敷於牙刷(習知為長直型)之後即俐落地斷開，且其在牙刷上仍會恢復原本的結構，即「直立狀」(習知為黏流性質)。普
25 遍習知的牙膏即潔齒劑的範例。潔齒劑較佳具有流變外

型，這可有助於散佈與溶解，因此易受刷牙時口腔中的剪切速率影響，隨即快速崩解並與唾液混合。常見潔齒劑產品的黏滯性在低剪切速率時為在 100 到 1000Pa.s 之間，但當以(潔齒劑：唾液)1：1 到 1：4 的比例與唾液混合時，其黏滯性則會降到 0.01 到 1.0Pa.s。在口腔保健時，增進潔齒劑或其他類活性物質 101 在口腔中的散佈與溶解，可更快達到黏滯率並更穩定。

清潔元件

在圖 1 所示的結構中，刷頭 104 具有含一第一清潔元件 108 的支持構件 106，以及連接至支持構件 106 的第二清潔元件 110，故支持構件能夠支持清潔元件 108、110。清潔元件 108、110 通常配置成用以清潔口腔中的至少一個部份，包括牙齒與軟組織。活性物質 101 能夠塗在清潔元件 108、110 中的任一者或兩者上，如圖 1 所示。圖 1 中的活性物質 101A、101B 可以是相同的活性物質 101，亦可以是不同的活性物質 101，且一類以上的活性物質 101 能夠塗在各清潔元件 108、110 上。應了解的是，在某些結構中，第一與第二清潔元件 108、110 中之一者或兩者可視為刷頭 104 的一部份。

通常，第一清潔元件 108 是一牙齒清潔元件，配置成用以當移動牙刷 100 且清潔元件 108 與牙齒產生接觸時，能夠清潔使用者(圖未示)的牙齒。第一牙齒清潔元件 108 通常以從刷頭 104 之第一面 103 延伸出的複數個刷毛 112 形成，如圖 1 所示。可以成簇的刷毛 112 或是

其他習知的結構來形成刷毛。亦可能存在其他用於第一清潔元件 108 的結構，例如刷毛 112 與其他清潔結構的組合。第一清潔元件 108 可以習用方法來附著於支持構件 106。應了解的是，刷毛 112 較佳以尼龍製成，但亦可以使用其他的材料。刷毛 112 的剖面形狀通常較佳亦為圓形，但其剖面形狀亦可以是其他形狀。刷毛 112 的直徑依所欲的刷毛 112 清潔活動而異。在圖 2 至圖 32 中所顯示的結構中，第一清潔元件 108 包括附著於刷毛插入物 109 的複數個刷毛 112。接著，刷毛插入物 109 裝設於刷頭 104 第一面 103 上的一凹槽 150 內。

圖 2 到圖 32 顯示不同結構的第二清潔元件 110。一般而言，第二清潔元件 110 調適成與第一清潔元件 108 以及刷頭 104 的其他零件，共同促進活性物質 101 在口腔中的散佈與溶解。此外，第二清潔元件 110 調適成用以清潔口腔的多個部份。例如在某些結構中，第二清潔元件 110 調適成用以清潔口腔中的軟組織，例如舌頭或臉頰內表面、唇，或牙齦。在某些示範結構中，第二清潔元件 110 能夠透過多個通道，而促進活性物質 101 的散佈與溶解，其中之該等通道配置成用以當牙刷 100 在口腔中移動時，引導流體朝向刷頭 104 的邊緣 107 流動，而與刷頭 104 產生接觸。在某些其他的示範結構中，第二清潔元件 110 能夠透過一貯存部，而促進活性物質 101 的散佈與溶解，其中之該貯存部配置成容納潔齒劑於內部。此外，第二清潔元件 110 的外型或結構，例如圖 12 所示般，亦能夠與用於活性物質 101 之潔齒劑分配器 160

的蓋子 162 或開口 164 匹配。下文即將述及利用至少一個以上特製件的口腔保健工具 100 之示範結構。在本文所述的結構中，第二清潔元件 110 通常會藉由將第二清潔元件 110 的底座 120 嵌入支持構件 106 中的凹處 128，而附著於刷頭 104 的支持構件 106。

在某些的牙刷結構中，例如圖 2 到圖 11 中繪示的示範結構，牙刷 100 具有一第二清潔元件 110，其包括一底座 120，附著於刷頭 104 的第二面 105，而底座 120 具有於刷頭 104 上定義出至少一通道 126 的結構。通道 126 配置成用以當工具 100 在口腔中移動時，引導流體朝向刷頭 104 的邊緣 107 流動，而使流體與刷頭 104 產生接觸，且將流體散佈於第二清潔元件 110 周圍。這些流體的組成爲活性物質/潔齒劑 101、水、唾液，或其他的流體物質，或以上物質的混合物。在某些結構中，與第二清潔元件 110 相連的多個突起物 122 係由聚合物材料製成，例如低密度的線狀聚乙烯(LLDPE)、熱塑彈性物(TPE)，或其他的彈性材料。

現今的突起塊狀物與其他的突起物係從 TPE 製成，即橡膠材質且很柔軟。然而，TPE 材料因其本身的流變性質並不適宜在薄且扁的空間中流動，且通常會產生蠟狀沉積物在鑄模中，導致難以製造。LLDPE 材料亦很柔軟，但擁有優越的流體性質，且適於填充在極薄的區塊內，因此製造大為容易，並可製成較薄的外型。因此，在某些結構中，第二清潔元件 110 的至少一部份，包括突起物 122，會由 LLDPE 或相似的材料製成。通常，

LLDPE 的彎曲係數較 TPE 更高，故因此在某些結構中，LLDPE 突起物會形成為長型纖細刷毛狀的突起物，因而能夠提供更高的柔軟度。

在某些結構中，界定(多個)通道 126 的結構為彼此相距的複數個構件 121，於是一溝隙 125 內的各通道 126 位於該等構件 121 中。在圖 2 至圖 11 中繪示的結構中，該等構件 121 包括向外延伸出的複數個突起物 122 及/或複數個長脊 124，其位於底座 120 上或刷頭 104 的其他部份上。在某些結構中，突起物 122 在底座 120 上形成複數個長脊 124，且該等長脊 124 之間形成複數個通道 126，因此該等通道 126 相對於長脊 124 與突起物 122 是較為凹下的。在某些結構中，該等突起物形成為特定的形狀，例如刷毛狀的結構(例如圖 11)、塊狀突起物(例如圖 9)或肋狀物(見圖 5)，於是能夠達到所欲的清潔動作。在其他的結構中，突起物 122 能夠群聚成特定的形狀，或是突起物 122 之上具有更小的突起物 122(例如圖 9)。

圖 2 至圖 3 繪示具有一第二清潔元件 110 的牙刷 100，包括附著至刷頭 104 之第二面 105 的底座 120，而底座 120 上具有複數個突起物 122。突起物 122 在底座 120 上形成複數個長脊 124，且各長脊 124 上方具有一連串更小的塊狀突起物。這些長脊 124 於其之間定義出複數個通道。該等長脊 124 與該等通道 126 兩者皆為長型且從接近底座 120 之中央部份向外延伸，當工具 100 在口腔中移動時，引導流體朝向刷頭 104 的邊緣 107A 流

動，並使流體分散在第二清潔元件 110 周圍，而使流體與刷頭 104 產生接觸。此外，接近刷頭 104 遠端邊緣 107B 的通道 126 亦會引導流體流向遠端邊緣 107B。在一示範結構中，通道 126 在刷頭 104 的邊緣 107 是開放的。在繪示結構中，通道 126 與長脊 124 在刷頭 104 各側上是對稱的，且從位於刷頭 104 中央部份的中央路徑延伸。

圖 4 至圖 5 繪示具有一第二清潔元件 110 的牙刷 100，包括附著至刷頭 104 之第二面 105 的底座 120，而底座 120 上具有複數個突起物 122。各肋狀的突起物 122 本身形成一長脊 124，且該等長脊 124 之間定義出複數個通道。該等長脊 124 與該等通道 126 兩者皆為長型，且從接近底座 120 之中線或中央部份向外以彎曲形式延伸到刷頭 104 的邊緣 107A。通道 126 配置成當工具 100 在口腔中移動時，引導流體朝向刷頭 104 的邊緣 107A 流動，並使流體分散在第二清潔元件 110 周圍，而使流體與刷頭 104 產生接觸。此外，接近刷頭 104 的遠端邊緣 107B 與近端邊緣 107C 之某些通道 126，亦會引導流體流向遠端邊緣 107B 與近端邊緣 107C。因此，通道 126 能夠引導流體大致上環繞刷頭 104 的周圍。

圖 6 至圖 7 繪示具有一第二清潔元件 110 的牙刷 100，包括附著至刷頭 104 之第二面 105 的底座 120，而底座 120 上具有複數個突起物 122。各突起物 122 本身形成一長脊 124，且各長脊 124 之間定義出複數個通道 126。該等長脊 124 與該等通道 126 兩者皆為長型，且從刷頭 104 的邊緣 107A 以彎曲形式延伸到刷頭 104 的其

他邊緣 107A，且長脊 124 與通道 126 兩者形成彎向刷頭 104 中央的一圓弧 123。通道 126 配置成當工具 100 在口腔中移動時，引導流體朝向刷頭 104 的邊緣 107A 流動，並使流體分散在第二清潔元件 110 周圍，而使流體與刷頭 104 產生接觸。此外，接近刷頭 104 的遠端邊緣 107B 與近端邊緣 107C 之某些通道 126，亦會分別引導流體流向遠端邊緣 107B 與近端邊緣 107C。在所示的結構中，通道 126 在刷頭 104 的邊緣 107 是開啟的。在繪示結構中，通道 126 與長脊 124 在刷頭 104 各側上是對稱的。

圖 8 至圖 9 繪示具有一第二清潔元件 110 的牙刷 100，包括附著至刷頭 104 之第二面 105 的底座 120，而底座 120 上具有複數個突起物 122。各突起物 122 本身形成一長脊 124，且各長脊 124 之間定義出複數個通道 126。該等長脊 124 與該等通道 126 兩者皆為長型，且從刷頭 104 的邊緣 107A 以彎曲形式延伸到刷頭 104 的其他邊緣 107A，且長脊 124 與通道 126 兩者的形狀為蜿蜒的長條形。在其他的修改範例中，通道 126 的蜿蜒長條形狀可以更為突出或實質上為蜿蜒長條形狀。通道 126 配置成當工具 100 在口腔中移動時，引導流體朝向刷頭 104 的邊緣 107A 流動，並使流體分散在第二清潔元件 110 周圍，而使流體與刷頭 104 產生接觸。此外，接近刷頭 104 的遠端邊緣 107B 與近端邊緣 107C 之某些通道 126，亦會分別引導流體流向遠端邊緣 107B 與近端邊緣 107C。再者，突起物 122 上方亦具有更小的塊狀突起物 122，以強化在口腔中之軟組織的清潔能力。

圖 10 至圖 11 繪示具有一第二清潔元件 110 的牙刷 100，包括附著至刷頭 104 之第二面 105 的底座 120，而底座 120 上具有複數個突起物 122。各突起物 122 密集地群聚，而形成複數個長脊 124，且長脊 124 之間定義出複數個通道 126。該等長脊 124 形成的一連串圖形具有圓形中央突脊 124A，由兩個延長的半圓環狀脊 124B 所圍繞。長型通道 126 配置成當工具 100 在口腔中移動時，引導流體在中央突脊 124A 周圍流動且朝向刷頭 104 的遠端邊緣 107B 與近端邊緣 107C 流去，並使流體分散在第二清潔元件 110 周圍，而使流體與刷頭 104 產生接觸。此外，突起物 122 形成刷毛狀結構，以強化在口腔中之軟組織的清潔能力。

貯存部結構

在圖 12 至圖 29 中的示範性牙刷結構中，牙刷 100 具有一第二清潔元件 110，包括附著至刷頭 104 之第二面 105 的底座 120，以及配置成內部容納活性物質/潔齒劑 101 的至少一貯存部 130。在某些結構中，例如圖 21 至圖 25 以及圖 28 至圖 29 中的示範性結構，貯存部 130 包括一凹處 132，其位於底座 120 的外表面上或刷頭 104 的外表面上，調適成在內部容納活性物質/潔齒劑 101。在圖 12 至圖 20 繪示的其他牙刷結構中，貯存部 130 包括一凹穴 134 位於刷頭 104 內。凹穴 134 侷限於底座 120 與刷頭 104 之間，或侷限於第一清潔元件 108 與第二清潔元件 110 之間。如圖 12 所示般，含一活性物質 101 的潔齒劑分配器 160 可用來將活性物質 101 注入或植入

(多個)貯存部 130。

凹穴結構

圖 12 繪示的牙刷 100 範例為，牙刷 100 具有一第二清潔元件 110，包括附著至刷頭 104 之第二面 105 的底座 120。底座 120 定義出一貯存部 130，其中之貯存部 130 配置成在內部容納活性物質 101。貯存部 130 的形成係藉由底座 120 與刷頭 104 之間所界定的凹穴 134。如圖 12 所示般，含一活性物質 101 的潔齒劑分配器 160 用來將活性物質 101 注入或植入凹穴 134。第二清潔元件 110 亦具有位於底座 120 上的數個孔洞 136，其從凹穴 134 延伸到底座 120 的外部，使得活性物質 101 能夠從凹穴 134 移到第二清潔元件 110 的外表面上。此外，第二清潔元件具有位於底座 120 表面上的複數個突起物 122，以提升口腔表面的清潔能力。應了解的是，突起物 122 的尺寸與配置應為了形成通道 126 而設計，其中之通道 126 從刷頭 104 的中央部份延伸到刷頭 104 的邊緣 107，例如本文中的其他結構般。

圖 13 與圖 14 繪示的牙刷 100 範例為，牙刷 100 具有一第二清潔元件 110，包括附著至刷頭 104 之第二面 105 的底座 120，而底座 120 定義出一貯存部 130，其中之貯存部 130 配置成在內部容納活性物質 101。貯存部 130 係由底座 120 與刷頭 104 之間所界定的凹穴 134 所形成。刷頭 104 具有的刷毛蓋 152 位於刷毛插入物 109 上方，而成為一部份之凹穴 134 的界限。第二清潔元件 110

亦具有位於底座 120 上的三個孔洞 136，從凹穴 134 延伸到底座 120 的外部，使得活性物質 101 能夠從凹穴 134 移到第二清潔元件 110 的外表面上。孔洞 136 的設計能夠在刷牙之時，幫助計量來自於貯存部 130 的活性物質 101。孔洞 136 亦可用在將活性物質 101 注入貯存部 130。第二清潔元件 110 的底座 120 是柔軟且具有彈性的，故當刷牙時，底座 120 能夠產生曲屈，將活性物質 101 隨著水與其他流體，例如經由孔洞 136 抽入或抽出而使之流入與流出凹穴 134。此外，第二清潔元件具有位於底座 120 表面上的複數個突起物 122，以提升口腔表面的清潔能力。該等突起物 122 具有塊狀突起物與肋狀物，兩者皆有助於提升口腔軟組織的清潔，並能夠在第二清潔元件 110 的外緣周圍形成一環脊 124C，於是在刷牙時，能夠持留活性物質 101 以及其他流體在第二清潔元件 110 上。

形成於突起物 122 之間的通道亦有助於令那些流體散佈在第二清潔元件周圍。應了解的是，在圖 13 與圖 14 中的結構，活性物質 101 能夠塗在凹穴 134 內部以外的其他區域，例如塗在第二清潔元件 110 的外表面上，且第二清潔元件 110 的抽汲動作仍運作著，以促進活性物質 101 的散佈與溶解。應了解的是，可消除或改良環脊 124C 以允許第二清潔元件 110 之邊緣的開啟，且通道 126 亦可開啟於第二清潔元件 110 的邊緣。

圖 15 與圖 16 繪示的牙刷 100 範例為，牙刷 100 具有一第二清潔元件 110，包括附著至刷頭 104 之第二面

105 的底座 120，而底座 120 定義出一貯存部 130，其中
之貯存部 130 配置成在內部容納活性物質 101。貯存部
130 的形成係藉由底座 120 與刷頭 104 之間所界定的凹
5 穴 134。刷頭 104 具有的刷毛蓋 152 位於刷毛插入物 109
上方，而成為一部份之凹穴 134 的界限。第二清潔元件
110 亦具有位於底座 120 上的三個孔洞 136，從凹穴 134
延伸到底座 120 的外部，使得活性物質 101 能夠從凹穴
134 移到第二清潔元件 110 的外表面上。孔洞 136 的形
10 狀實質上是腎形的且設置成面對面，且孔洞 136 的設計
與設置會導致活性物質 101 在第二清潔元件 110 周圍的
均勻分散。孔洞 136 亦可用在將活性物質 101 注入貯存
部 130。第二清潔元件 110 的底座 120 是柔軟且具有彈
性的，故當刷牙時，底座 120 能夠產生曲屈，隨著水與
其他流體抽汲出活性物質 101，例如經由孔洞 136 而使
15 之流入與流出凹穴 134。

此外，第二清潔元件具有位於底座 120 表面上的複
數個突起物 122，以促進口腔表面的清潔。這些突起物
122 為塊狀的形式，兩者皆有助於促進口腔表面的清
潔。該等通道 126 侷限於底座 120 中，於是活性物質 101
20 得以更均勻地散佈於第二清潔元件周圍。再者，第二清
潔元件 110 具有位於刷頭 104 之遠端邊緣 107B 的一開
口 140。開口 140 包括一單向摺板或閘片 142，這能夠使
流體流入凹穴 134 但無法流出來。開口 140 可用來將活
性物質 101 注入貯存部 130，且亦有助於從貯存部 130
25 清空活性物質 101 與其他流體。應了解的是，在圖 15

與圖 16 中的結構中，活性物質 101 亦可施加在凹穴 134 內部以外的位置，例如第二清潔元件 110 的外表面，且第二清潔元件 110 的抽汲動作仍會正常作用，以增進活性物質 101 的散佈與溶解。

- 5 圖 17 與圖 18 繪示的牙刷 100 範例為，牙刷 100 具有一第二清潔元件 110，包括附著至刷頭 104 之第二面 105 的底座 120，而底座 120 定義出一貯存部 130，其中之貯存部 130 配置成在內部容納並保存活性物質 101。
- 10 貯存部 130 的形成係藉由底座 120 與刷頭 104 之間所界定的凹穴 134。刷頭 104 具有的刷毛蓋 152 位於刷毛插入物 109 上方，而成為一部份之凹穴 134 的界限，且刷毛蓋 152 且有引導物 154，使流體能夠更散佈於凹穴 134 內。第二清潔元件 110 亦具有位於底座 120 上的四個孔洞 136，從凹穴 134 延伸到底座 120 的外部，使得活性物質 101 能夠從凹穴 134 移到第二清潔元件 110 的外表面上。孔洞 136 之一被擴大且作為一開口 140 來使用，用以將活性物質 101 注入貯存部 130。第二清潔元件 110 的底座 120 是柔軟且具有彈性的，故當刷牙時，底座 120 能夠產生曲屈，隨著水與其他流體抽汲出活性物質 101，例如經由孔洞 136 而使之流入與流出凹穴 134。此外，第二清潔元件具有位於底座 120 表面上的複數個突起物 122，以促進口腔表面的清潔。這些突起物 122 包括塊狀以及肋狀，兩者皆有助於促進口腔表面的清潔，亦能夠形成環繞第二清潔元件 110 周圍的環脊 124C，於是當刷牙時，即可將活性物質 101 與其他流體持留在第
- 15
- 20
- 25

二清潔元件 110 上。應了解的是，在圖 17 與圖 18 中的結構中，活性物質 101 亦可施加在凹穴 134 內部以外的位置，例如第二清潔元件 110 的外表面，且第二清潔元件 110 的抽汲動作仍會正常作用，以增進活性物質 101 的散佈與溶解。

圖 19 與圖 20 繪示的牙刷 100 範例為，牙刷 100 具有一第二清潔元件 110，包括附著至刷頭 104 之第二面 105 的底座 120，而底座 120 定義出一貯存部 130，其中之貯存部 130 配置成在內部容納並保存活性物質 101。貯存部 130 的形成係藉由刷頭 104 內所界定的凹穴 134。刷頭 104 具有的刷毛蓋 152 位於刷毛插入物 109 上方。刷頭 104 亦具有三個穿透的孔洞 136，從凹穴 134 延伸到靠近第二清潔元件 134 的刷頭 104 外部，使得活性物質 101 能夠從凹穴 134 移到第二清潔元件 110 的外表面上。孔洞 136 亦從凹穴 134 延伸，經由刷毛蓋 152 而通往接近第一清潔元件 108 的刷頭 104 外部。在這樣的結構中，第一清潔元件 108 之刷毛 112 的設置會與先前的設計相異，例如包括刷毛簇之中央沒有刷毛 112，於是留下空間給孔洞 136。應了解的是，若使用了刷毛插入物 109，則孔洞 136 會經由刷毛插入物 109 而延伸，如圖 20 所示般。因此，孔洞令活性物質 101 與其他流體能在第一清潔元件 108、第二清潔元件 110 與貯藏器 130 之間流通。

此外，圖 19 至圖 20 中的第二清潔元件具有複數個突起物 122，以促進口腔表面的清潔。第二清潔元件 110 具有一底座 120，其係由四個插入物 120A 所形成，設置

於刷頭 104 之支持構件 106 上凹處 128 內，且第二清潔
元件 110 的突起物 122 位於底座插入物 120A 的表面與
刷頭 104 的第二面 105 的兩者之上。這些突起物 122 包
括塊狀突起物與刷毛狀結構，這兩者皆有助於提升口腔
5 保健的清潔。塊狀突起物 122 形成在插入物 120A 上。
刷毛狀結構 122 直接形成在刷頭上，且依放射狀在各孔
洞 136 周圍延伸。在圖 19 與圖 20 所顯示的結構中，活
性物質 101 塗在第二清潔元件 101 上，且孔洞 136 的功
用為促進活性物質 101 的散佈與溶解，特別是在第一與
10 第二清潔元件 108、110。活性物質 101 亦可經由孔洞 136
而注入凹穴 134 內。

表面貯存部結構

圖 21 繪示的牙刷 100 範例為，牙刷 100 具有一第二
清潔元件 110，包括附著至刷頭 104 之第二面 105 的底
15 座 120，而底座 120 定義出三個貯存部 130，其配置成在
內部容納並保存活性物質 101。貯存部 130 係由底座 120
外表面上的三個凹處 132 中之一者所形成。如圖 1 所示，
一潔齒劑 101 塗在第二清潔元件 110 上，且凹處 132 內
部容納並保存潔齒劑 101。第二清潔元件 110 上方亦具
20 有複數個突起物 122，其調適成用以清潔口腔的軟組織
並有助於潔齒劑 102 的散佈與溶解。此外，在下文亦會
提及，貯藏器 130 可以互補於活性物質分配器 160 的蓋
子 162 或開口 164 的方式設計，是故活性物質 101 會以
互補於貯存部 130 之設計方式散佈。

圖 22 與圖 23 繪示的牙刷 100 範例為，牙刷 100 具有一第二清潔元件 110，包括附著至刷頭 104 之第二面 105 的底座 120，而底座 120 定義出二個貯存部 130，其配置成在內部容納並保存潔齒劑或其他活性物質 101。

5 貯存部 130 之各者係由底座 120 外表面上的一個凹處 132 所形成。如圖 1 所示，一活性物質 101 塗在第二清潔元件 110 上，且凹處 132 內部容納並保存活性物質 101。第二清潔元件 110 上方亦具有複數個肋狀突起物 122。各突起物 122 本身形成一長脊 124，且該等長脊 124

10 於其之間定義出複數個通道 126。長脊 124 與通道 126 兩者從靠近底座 120 之中線，依彎曲方式向外延伸至刷頭 104 的邊緣 107A。另一通道 126 在二貯存部 130 之間延伸。通道 126 配置成當工具 100 在口腔中移動時，將活性物質 101 隨著例如水與唾液的其他流體，散佈於第

15 二清潔元件 110 周圍並使之保存在貯存部 130 中。突起物 122 亦在第二清潔元件 110 的外緣形成一環脊 124C，以使活性物質 101 與其他流體在刷牙期間持留在第二清潔元件 110 上。

圖 24 與圖 25 繪示的牙刷 100 範例為，牙刷 100 具有一第二清潔元件 110，包括附著至刷頭 104 之第二面 105 的底座 120，而底座 120 定義出一貯存部 130，其配置成在內部容納並保存潔齒劑或其他活性物質 101。貯存部 130 係由底座 120 外表面上的一個凹處 132 所形成。如圖 1 所示，一活性物質 101 塗在第二清潔元件 110

20 上，且凹處 132 內部容納並保存活性物質 101。第二清

25

潔元件 110 上方亦具有複數個肋狀突起物 122。突起物 122 本身形成一長脊 124，且該等長脊 124 於其之間定義出複數個通道 126。突起物 122 尚具有伸長的刷毛狀突起物 122，這有助於口腔表面的清潔，以及提升長脊 124 相對於通道 126 的外型。在一結構中，刷毛 122 之高度為 3.5 公厘，間距約 0.381 公厘。長脊 124 與通道 126 兩者皆為長型，且從靠近底座 120 之中線處延伸至刷頭 104 的邊緣 107A。另一通道 126 沿著中線從貯存部 130 向外延伸。通道 126 配置成當工具 100 在口腔中移動時，用以隨著水與唾液，將保存在貯存部 130 中的活性物質 101 散佈在第二清潔元件 110 周圍。此外，見圖 23，第二清潔元件 110 的底座 120 相較於刷頭 104 的周圍邊緣 107 較為凹下，這有於在刷牙期間使活性物質 101 持留在底座 120 上。第二清潔元件 110 亦包括位於刷頭 102 周圍邊緣 107 附近的一連串肋狀突起物 122，這亦有助於口腔表面的清潔。

圖 28 與圖 29 繪示的牙刷 100 範例為，牙刷 100 具有一第二清潔元件 110，包括附著至刷頭 104 之第二面 105 的底座 120。底座 120 定義出一貯存部 130，其配置成在內部容納並保存潔齒劑或其他活性物質 101。貯存部 130 係由底座 120 外表面上的一個迴力棒型凹處 132 所形成。如圖 1 所示，一活性物質 101 塗在第二清潔元件 110 上，且凹處 132 內部容納並保存活性物質 101。第二清潔元件 110 上方亦具有複數個突起物 122。突起物 122 為塊狀突起物之形式，能夠促進口腔表面之清潔。

在圖 26 與圖 27 繪示的示範性結構為，牙刷 100 具有一第二清潔元件 110，包括附著至刷頭 104 之第二面 105 的底座 120，而底座 120 具有複數個突起物 122。各突起物 122 密集地群聚，而形成複數個長脊 124，且長脊 124 於其之間定義出複數個通道 126。該等長脊 124 形成一連串分配設施，具有環繞一中央點的兩個半圓環狀脊 124B，類似於圖 10 至圖 11 中所示的牙刷 100 之設置。在三個中央點中各者之處，第二清潔元件 110 具有一孔洞 136。類似於圖 19 至圖 20 中的結構，孔洞 136 伸入且穿透刷頭 104，直達第一清潔元件 108，使得活性物質 101 及/或其他流體能夠在第一與第二清潔元件 108、110 之間流通。長型通道 126 配置成用以引導並散佈流體於第二清潔元件周圍，而與刷頭 104 產生接觸，以上包括引導流體通過孔洞朝向刷頭 104 的遠端邊緣 107B 與近端邊緣 107C。此外，突起物 122 會形成刷毛狀結構，而強化口腔中的軟組織清潔能力。再者，圖 26 與圖 27 中的牙刷 100 為聚丙烯製之刷頭 104，形成周圍邊緣 107 的質地。

在圖 30 到圖 32 繪示的示範性結構為，牙刷 100 具有一可拆卸替換的第二清潔元件 110，包括附著至刷頭 104 之第二面 105 的底座 120，而底座 120 具有附著於其上的耗材部份 144。耗材部份 144 可從許多消耗性材料製成，其中之消耗方式例如在牙刷 100 使用時的磨損、溶解、熔化或其他機制。例如，在一結構中，耗材部份 144 為薄荷香精或其他類似物，而這會漸漸隨著使用而

溶化。在數次使用之後，耗材部份會用盡並且必須移除並進行替換。在圖中的牙刷 100 中，基座 120 係由非消耗材料所構成，且經由一摺板設置而依可拆卸方式連接到刷頭 104。因此，用過的清潔元件 110 能夠移除並以新的清潔元件 110 替代之。在摺板設置中，底座 120 包含公摺板構件 146，且刷頭 104 包含母摺板構件 148，於是合併形成一摺板連接物。在其他的結構中，能夠使用任意類型的可拆卸連接物，或是底座 120 能一直與刷頭 104 相連，而耗材部份 144 則從底座 120 拆除。此外，在圖 30 至圖 32 的結構中，耗材部份 144 上具有複數個突起物 122，其形成的長脊 124 定義出在耗材部份 144 表面上的複數個通道 126。突出物 122 有助於清潔口腔組織，且通道 126 引導且散佈流體在耗材部份 144 的表面周圍。

在一結構中，第二清潔元件 110 中可灌入一活性物質，例如藉由突起物 122 或其他的牙刷刷頭零件，來混合一油狀物或其他的活性物質，用以在刷牙時直接塗敷。

此外，含有活性物質 101 的潔齒劑分配器 160 之蓋子 162 能夠設計成具有一開口 164，其形狀為當散佈活性物質 101 時，能夠增加活性物質 101 的溶解度之形狀。活性物質 101 的形狀控制為長條帶狀，能夠增加活性物質 101 的表面積，並促進活性物質的散佈與溶解。內含活性物質 101 之潔齒劑分配器 160 的蓋子 162 亦可再重新設計，以具有某一形狀的開口 164，其中之形狀互補於刷頭 104 的設計。蓋子 162 及/或開口 164 的設計皆為

互補方式，互補於第二清潔元件 101 的貯存部 130，是故活性物質 101 可依一形式或形狀來散佈，該形狀互補於貯存部 130 的設計。此外，蓋子 162 及/或開口 164 能設計成與刷頭 104 上的開口 140 互相符合，以用來散佈
5 活性物質 101。關於蓋子 162 與開口 164 的有利形狀範例(以及活性物質 101 所得結果)繪示於圖 33 至圖 37。

圖 33 顯示的結構具有矩形的蓋子開口 164。圖 34 顯示的結構具有一卵型蓋子開口 164。圖 35 顯示的結構具有較大的卵型蓋子開口 164。圖 36 顯示的結構具有一 M 型蓋子開口 164。圖 37 顯示的結構為具有波浪型的蓋子開口 164。有了這些形狀，刷頭 104 及/或清潔元件 108、110 可包括一能夠與開口 164 的特定形狀互相配合的結構造形。例如，在圖 21 中可見，刷頭 104 的表面外型是凹處 132，且開口 164 設計成與凹處 132 的形狀相
10 符合。可提供類似優點的的其他形狀亦是可行的。

在操作中，先前述及的特徵(個別地及/或任意的組合)能夠提升牙刷的清潔效能。這些優點亦可藉由清潔元件與協同效果來達成。不同特徵的牙刷 100 一起作用就可達到上述優點，必須認清的是個別特徵與這些特徵的再組合，可用來獲致某些上述的優點，而無須全部採用這些特徵。例如，牙刷 100 可設計成具有第二清潔元件 110，其具有的通道 126 配置成引導流體朝向刷頭邊緣 107 流動，並具有內部含潔齒劑的貯存部 130。這樣獨特的元件組合能夠促進並提升本發明之牙刷的清潔與牙齒
20 美白效能。

本文已描述並繪示數個替代實施例及範例。該業內技術人員應了解個別實施例的變異，以及零件的可能組合與變異。該業內技術人員應更了解任何零件，能夠任意組合文中揭露的實施例來提供任意的實施例。應了解的是，在不違反其精神或中心特徵之下，可以依任何特殊形式來實施本發明。「第一」、「第二」、「近端」、「遠端」等詞彙使用，意指僅供例示，而非限制實施例。因此，此刻已完成特殊實施例的繪示與描述，在不大幅遠離本發明之精神之下，即可因應構思許多改良。因此，應依後附之申請專利範圍的最寬範圍，來解釋本發明之精神與範圍。

【圖式簡單說明】

圖 1 為根據描述實施例之至少一觀點的牙刷透視圖，該牙刷具有塗於其上方的活性物質；

圖 2 為牙刷刷頭之實施例的平面圖；

圖 3 為圖 2 之牙刷刷頭的剖面圖；

圖 4 為牙刷刷頭之另一實施例的平面圖；

圖 5 為圖 4 之牙刷刷頭的剖面圖；

圖 6 為牙刷刷頭之另一實施例的平面圖；

圖 7 為圖 6 之牙刷刷頭的剖面圖；

圖 8 為牙刷刷頭之再一實施例的平面圖；

圖 9 為圖 8 之牙刷刷頭的剖面圖；

圖 10 為牙刷刷頭之更一實施例的平面圖；

圖 11 為圖 10 之牙刷刷頭的剖面圖；

圖 12 為牙刷刷頭之又一實施例的剖面圖，其中之刷頭具有一潔齒劑分配器，將一活性物質注入刷頭內之貯存部；

5

圖 13 為牙刷刷頭之另一實施例的平面圖；

圖 14 為圖 13 之牙刷刷頭的剖面圖；

圖 15 為牙刷刷頭之更一實施例的平面圖；

圖 16 為圖 15 之牙刷刷頭的剖面圖；

10

圖 17 為牙刷刷頭之再一實施例的平面圖；

圖 18 為圖 17 之牙刷刷頭的剖面圖；

圖 19 為牙刷刷頭之又一實施例的平面圖；

圖 20 為圖 19 之牙刷刷頭的剖面圖；

15

圖 21 為牙刷刷頭之另一實施例，從垂直於握柄連結至刷頭的延長方向看去的剖面圖；

圖 22 為牙刷刷頭之更一實施例的平面圖；

圖 23 為圖 22 之牙刷刷頭的剖面圖；

圖 24 為牙刷刷頭之再一實施例的平面圖；

圖 25 為圖 24 之牙刷刷頭的剖面圖；

20

圖 26 為牙刷刷頭之又一實施例的平面圖；

圖 27 為圖 26 之牙刷刷頭的剖面圖；

圖 28 為牙刷刷頭之另一實施例的平面圖；

圖 29 為圖 28 之牙刷刷頭的剖面圖；

5 圖 30 為牙刷刷頭與一清潔元件之另一實施例的剖面分解圖；

圖 31 為圖 30 之牙刷的剖面圖，顯示出固著於刷頭的清潔元件；

圖 32 為圖 30 之牙刷刷頭與清潔元件的平面圖；

10 圖 33 至圖 37 為根據本發明之潔齒劑分配器開口與繼之產生的潔齒劑之帶狀物外形示意圖。

【主要元件符號說明】

| | |
|-----------|------|
| 100 | 牙刷 |
| 101 | 潔齒劑 |
| 101A、101B | 活性物質 |
| 102 | 握柄 |
| 103 | 第一面 |
| 104 | 刷頭 |
| 105 | 第二面 |
| 106 | 支持構件 |
| 107 | 末端 |

| | |
|------|--------|
| 107A | 側端 |
| 107B | 遠端邊緣 |
| 107C | 近端邊緣 |
| 108 | 第一清潔元件 |
| 109 | 刷毛插入物 |
| 110 | 第二清潔元件 |
| 120 | 底座 |
| 121 | 構件 |
| 122 | 突起物 |
| 123 | 圓弧 |
| 124 | 長脊 |
| 124A | 圓形中央突脊 |
| 124B | 半圓環狀脊 |
| 124C | 環脊 |
| 125 | 溝隙 |
| 126 | 通道 |
| 128 | 凹處 |
| 130 | 貯存部 |
| 132 | 凹處 |

| | |
|-----|--------|
| 134 | 空腔 |
| 136 | 孔洞 |
| 140 | 開口 |
| 142 | 摺板 |
| 144 | 耗材 |
| 146 | 公摺板構件 |
| 148 | 母摺板構件 |
| 150 | 凹處 |
| 152 | 刷毛蓋 |
| 154 | 引導物 |
| 160 | 潔齒劑分配器 |
| 162 | 蓋子 |
| 164 | 開口 |

五、中文發明摘要：

一種口腔保健工具，包括一刷頭以及複數個清潔元件，用以提升牙齒以及口腔之軟組織的清潔。一牙齒清潔元件具有複數個刷毛，其適於清潔牙齒。另一清潔元件連接至刷頭，且具有界定一通道之結構。該通道配置成當移動工具時，引導流體朝向刷頭邊緣流動，而使流體與刷頭產生接觸。該刷頭亦定義出一貯存部，其中之貯存部配置成在內部容納一潔齒劑。

六、英文發明摘要：

An Oral care implement includes a head and a plurality of cleaning elements for enhanced cleaning of the teeth and soft tissue of the oral cavity. One tooth cleaning element has a plurality of bristles adapted to clean teeth. Another cleaning element is connected to the head and has structure defining a channel. The channel is configured to direct fluid in contact with the head toward an edge of the head when the implement is moved. The head also defines a reservoir that is configured to receive a dentifrice therein.

十、申請專利範圍：

1. 一種口腔保健工具，包括：

一刷頭；以及

5 一清潔元件，連接至該刷頭，該清潔元件具有界定一通道之結構，其中之該通道配置成當該工具移動時，引導流體朝向該刷頭邊緣流動，而令該流體與該刷頭產生接觸。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之口腔保健工具，尚包括連接至該刷頭的一牙齒清潔元件，該牙齒清潔元件包括從該刷頭延伸出的複數個刷毛，其中之該等刷毛適於清潔牙齒。

10 3. 如申請專利範圍第 2 項所述之口腔保健工具，尚包括連接至該刷頭的一握柄，其中該刷頭具有相反的第一面與第二面，該牙齒清潔元件之該刷毛從該第一面伸出，且其中該清潔元件包括裝設於該刷頭之該第二面上的一底座。

15 4. 如申請專利範圍第 1 項所述之口腔保健工具，其中界定通道之該結構包括彼此相距的複數個構件，該等構件間之溝隙內定義出該通道。

5. 如申請專利範圍第 4 項所述之口腔保健工具，其中該清潔元件上之該等構件定義出複數個通道。

20 6. 如申請專利範圍第 5 項所述之口腔保健工具，其中界定通道之該等構件包括複數個突起物，該等突起物間定義該等通道，因而該等通道相對於該等突起物係較為凹下。

7. 如申請專利範圍第 5 項所述之口腔保健工具，其中界定通

道之該等構件包括複數個長脊，該等長脊之間定義出該等通道。

8. 如申請專利範圍第 7 項所述之口腔保健工具，其中各長脊係藉由一突起物所形成。
- 5 9. 如申請專利範圍第 7 項所述之口腔保健工具，其中各長脊係藉由複數個突起物所形成。
10. 如申請專利範圍第 7 項所述之口腔保健工具，其中各長脊之形狀實質上係蜿蜒彎曲，且從該刷頭之一邊緣延伸至該刷頭之另一相對邊緣。
- 10 11. 如申請專利範圍第 7 項所述之口腔保健工具，其中各長脊具有接近該刷頭中央之圓弧形，且從該刷頭之一邊緣延伸至該刷頭之另一相對邊緣。
12. 如申請專利範圍第 7 項所述之口腔保健工具，其中各長脊從該刷頭之二相對邊緣之其中之一延伸至靠近該刷頭之中線處。
- 15 13. 如申請專利範圍第 1 項所述之口腔保健工具，其中之該通道配置成引導流體流向該刷頭之遠端邊緣。
14. 如申請專利範圍第 1 項所述之口腔保健工具，其中之該通道配置成引導流體流向該刷頭之二相對邊緣之至少其中之一。
- 20 15. 如申請專利範圍第 1 項所述之口腔保健工具，其中之該通道包括複數個通道，各通道從該刷頭之中央部份延伸至該刷頭之一邊緣。

16. 如申請專利範圍第 15 項所述之口腔保健工具，其中至少一通道延伸至該刷頭之邊緣，且至少一通道延伸至靠近該刷頭之遠端邊緣。

5 17. 如申請專利範圍第 1 項所述之口腔保健工具，其中位於該刷頭邊緣之該通道係開啟。

18. 一種口腔保健工具，包括：

一握柄；

一刷頭，耦合至該握柄，具有相反之第一面與第二面；

10 一第一清潔元件，連接至該刷頭，該第一清潔元件包括從該刷頭第一面伸出之複數個刷毛，該等刷毛適於清潔牙齒；以及

一第二清潔元件，包括連接至該刷頭第二面之一底座，該底座具有複數個長脊，該等長脊之間於該底座上定義出複數個長型通道，因而該等通道相對於該等長脊係較為凹下，

15 其中該等通道配置成當該工具移動時，引導流體朝向該刷頭邊緣流動，而令該流體與該刷頭產生接觸。

19. 如申請專利範圍第 18 項所述之口腔保健工具，其中各長脊係由複數個突起物之其中之一所形成。

20 20. 如申請專利範圍第 18 項所述之口腔保健工具，其中各長脊係由複數個突起物所形成。

21. 如申請專利範圍第 18 項所述之口腔保健工具，其中各長脊之形狀實質上係蜿蜒彎曲，且從該刷頭之一邊緣延伸至

該刷頭之另一相對邊緣。

22. 如申請專利範圍第 18 項所述之口腔保健工具，其中各長脊具有接近該刷頭中央之圓弧形，且從該刷頭之一邊緣延伸至該刷頭之另一相對邊緣。
- 5 23. 如申請專利範圍第 18 項所述之口腔保健工具，其中各長脊從該刷頭之二相對邊緣之其中之一延伸至靠近該刷頭之中線處。
24. 如申請專利範圍第 18 項所述之口腔保健工具，其中各長脊向外延伸，且各通道朝向該刷頭之邊緣延伸。
- 10 25. 如申請專利範圍第 18 項所述之口腔保健工具，其中該等通道配置成引導流體朝向該刷頭之遠端邊緣流動，該遠端邊緣係距離該握柄最遠者。
26. 如申請專利範圍第 18 項所述之口腔保健工具，其中該等通道配置成引導流體朝向該刷頭之相對邊緣流動。
- 15 27. 一種口腔保健工具，包括：
一刷頭；以及
一清潔元件，包括連接至該刷頭的一底座，其中有一貯存部界定於該底座內且配置成於內部容納一潔齒劑。
- 20 28. 如申請專利範圍第 27 項所述之口腔保健工具，其中之該清潔元件之該底座上具有複數個突起物。
29. 如申請專利範圍第 28 項所述之口腔保健工具，其中該等突起物之間定義出複數個長型通道，因而該等通道相對於

該等突起物係較為為凹下，且其中該等通道配置成當移動工具時，引導該潔齒劑朝向該刷頭邊緣移動。

30. 如申請專利範圍第 28 項所述之口腔保健工具，其中該等突起物配置成複數個同心圓。
- 5 31. 如申請專利範圍第 28 項所述之口腔保健工具，其中該等突起物包括複數個圓形塊狀突起物以及複數個長型肋狀突起物。
32. 如申請專利範圍第 27 項所述之口腔保健工具，其中該貯存部係為該底座之一外表面上所定義出之一凹槽。
- 10 33. 如申請專利範圍第 27 項所述之口腔保健工具，其中該貯存部係為該底座與該刷頭之間所定義出之一凹穴。
34. 如申請專利範圍第 33 項所述之口腔保健工具，其中該底座具有一孔洞，該孔洞連接該凹穴而延伸至該底座外部。
- 15 35. 如申請專利範圍第 34 項所述之口腔保健工具，其中該等開口與該貯存部相通，且適於度量流至該刷頭的該潔齒劑之量。
36. 如申請專利範圍第 34 項所述之口腔保健工具，其中該孔洞之形狀係使其適於匹配一容器之一分配頭，其中之該容器內含有潔齒劑。
- 20 37. 如申請專利範圍第 27 項所述之口腔保健工具，其中該刷頭上界定一脊狀表面，該脊狀表面適於在其上容納潔齒劑。

38. 如申請專利範圍第 27 項所述之口腔保健工具，其中該脊狀的表面之形狀係使其適於匹配一容器之一分配頭，其中之該容器內含有潔齒劑。

5 39. 如申請專利範圍第 27 項所述之口腔保健工具，尚包括連接至該刷頭之一握柄，以及連接至該刷頭之一牙齒清潔元件，該牙齒清潔元件包括從該刷頭伸出的複數個刷毛，其中之該等刷毛適於清潔牙齒。

40. 一種口腔保健工具，包括：

● 一握柄；

10 一刷頭，耦合至該握柄，具有相反之第一面與第二面；

一第一清潔元件，連接至該刷頭，該第一清潔元件包括從該刷頭第一面伸出之複數個刷毛，該等刷毛適於清潔牙齒；

一第二清潔元件，包括連接至該刷頭第二面之一底座，該底座具有複數個長脊；

15 ● 一貯存部，定義於該第一清潔元件與該第二清潔元件之間，該貯存部配置成在內部容納一潔齒劑；以及

一孔洞，連接該貯存部至該刷頭外部。

41. 如申請專利範圍第 40 項所述之口腔保健工具，其中該等突起物設置成環繞該孔洞之一環狀外形。

20 42. 如申請專利範圍第 40 項所述之口腔保健工具，尚包括複數個孔洞，其連接該貯存部至該底座外部。

43. 如申請專利範圍第 42 項所述之口腔保健工具，其中該等

突起物設置成環繞各孔洞之一環狀外形。

44. 如申請專利範圍第 40 項所述之口腔保健工具，其中該等突起物之間定義出複數個長型通道，因而該等通道相對於該等突起物係較為為凹下，且其中該等通道配置成當移動工具時，散佈該潔齒劑於該第二清潔元件周圍。

45. 如申請專利範圍第 40 項所述之口腔保健工具，其中之該貯存部係為該第二清潔元件之該底座與該刷頭之間所定義出之一凹穴。

46. 如申請專利範圍第 45 項所述之口腔保健工具，其中之該底座係以一柔軟塑膠所構成，且配置成當移動工具時，抽汲該潔齒劑而使其經由該孔洞而進出該凹穴。

47. 如申請專利範圍第 40 項所述之口腔保健工具，其中該等突起物之間定義出複數個長型通道，該等通道從該刷頭之中央部份延伸至該刷頭之一邊緣，其中該等通道適於當移動工具時，引導該潔齒劑朝向該刷頭邊緣移動。

48. 如申請專利範圍第 40 項所述之口腔保健工具，其中之該刷頭包括一開口，其與該貯存部以及該刷頭外部相通，該開口具有一單向閥片，其適於使流體流入該貯存部。

49. 一種口腔保健工具，包括：

一刷頭；以及

一清潔元件，連接至該刷頭，該清潔元件具有界定一通道之結構，其中之該通道配置成當該工具移動時，即引導流體朝向該刷頭邊緣流動，而令該流體與該刷頭產生接觸；以及

200927024

一貯存部，可操作地與該清潔元件以及該刷頭相關連，且配置成在內部容納一潔齒劑。

十一、圖式：

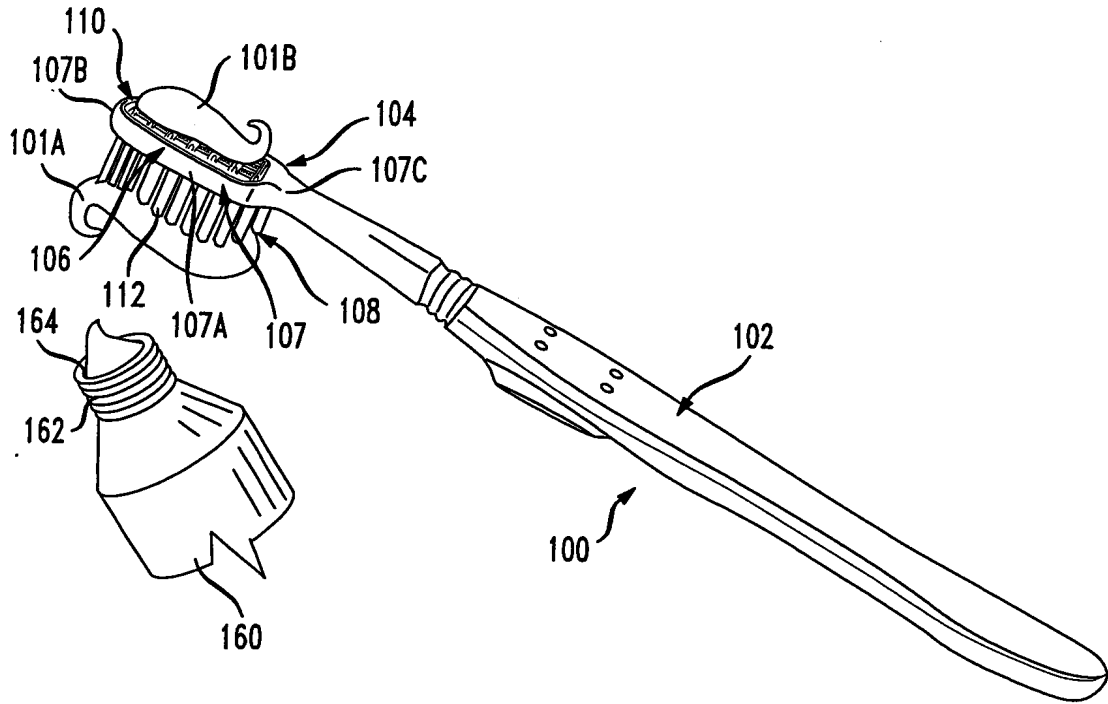


圖 1

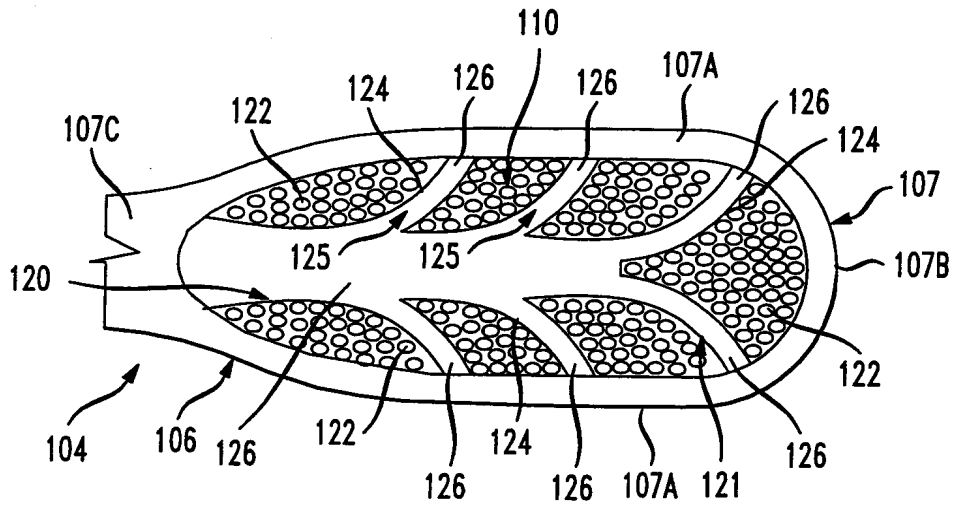


圖 2

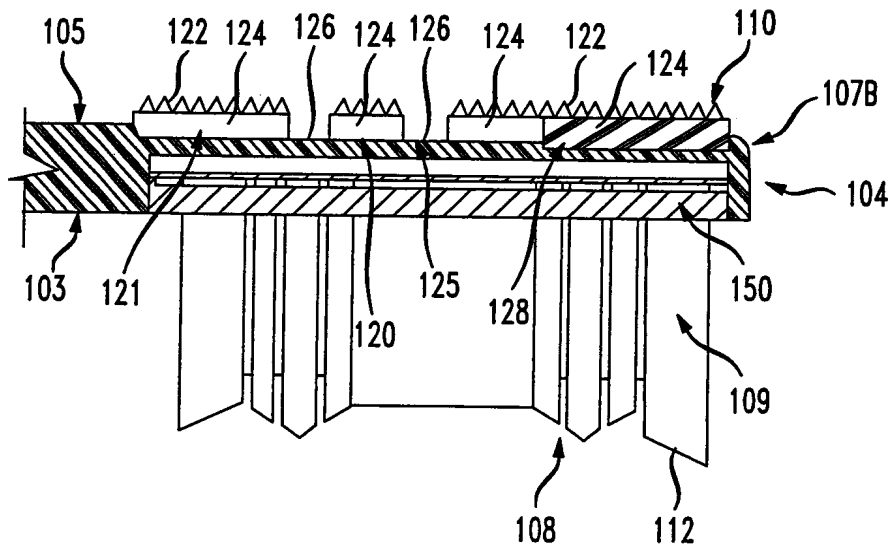


圖 3

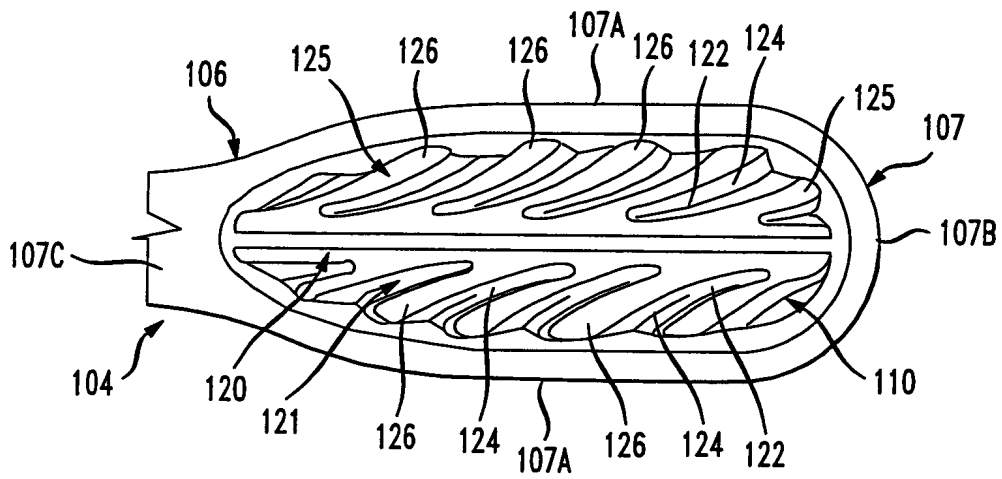


圖 4

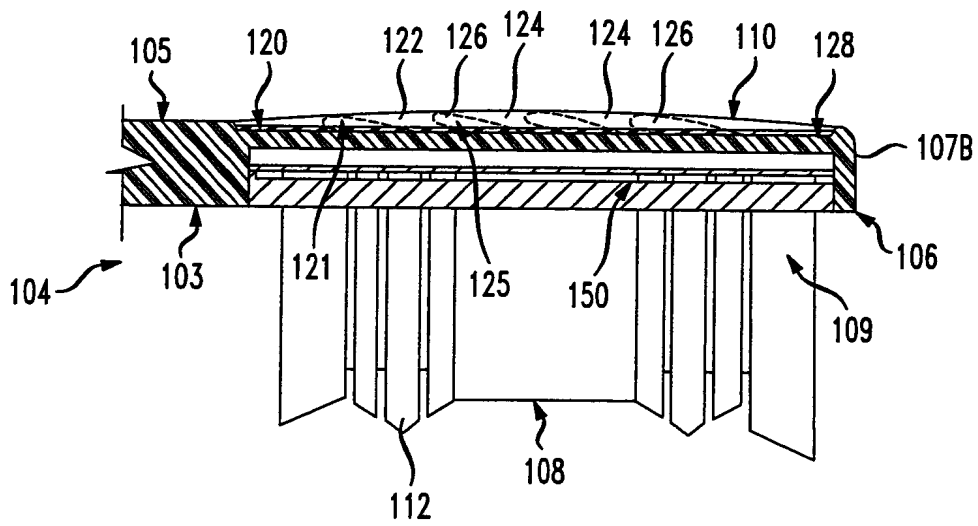


圖 5

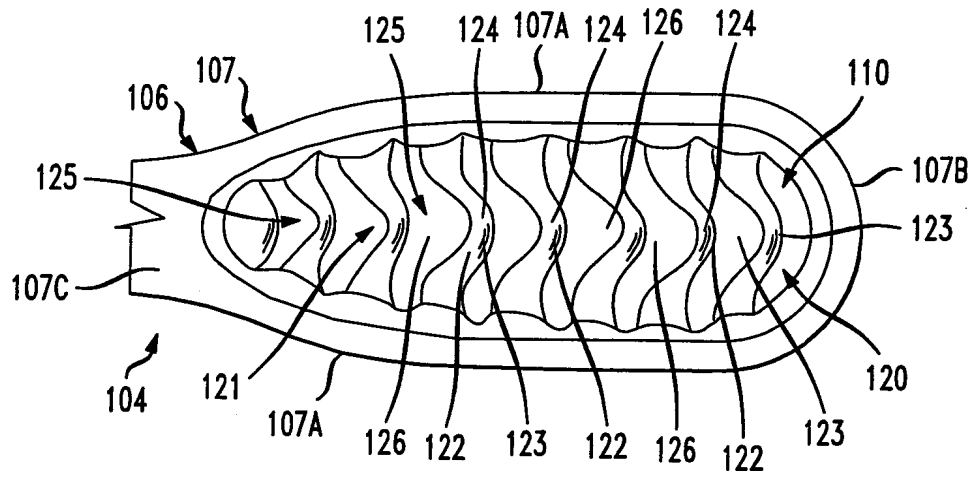


圖 6

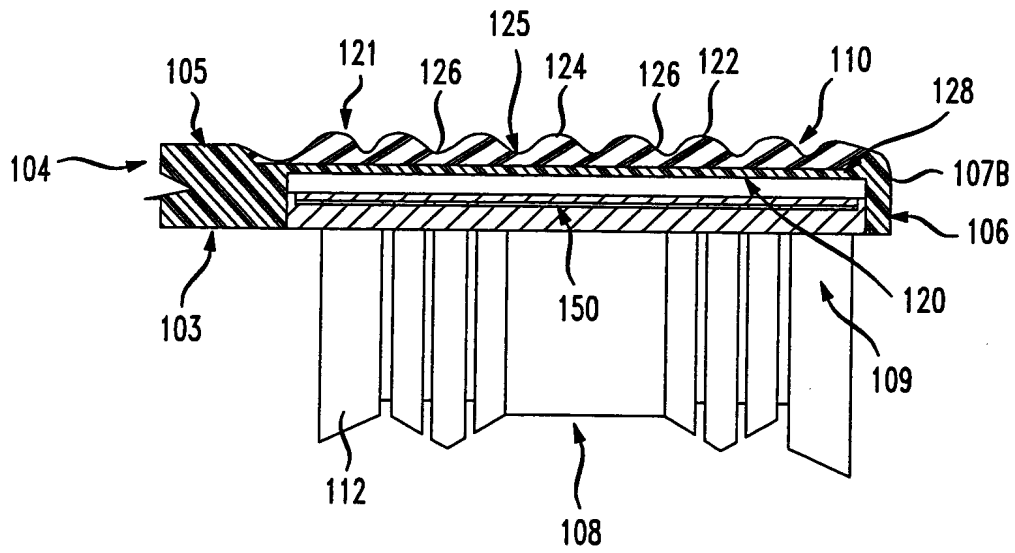


圖 7

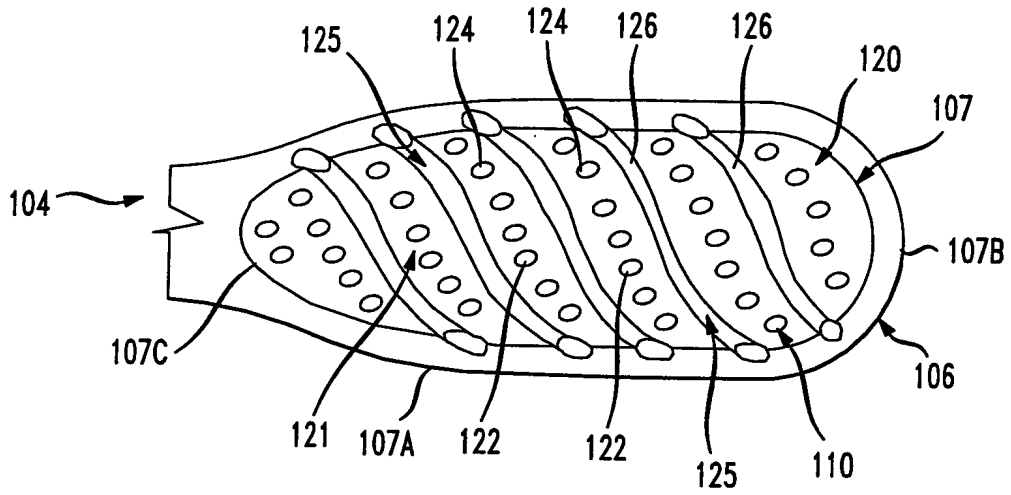


圖 8

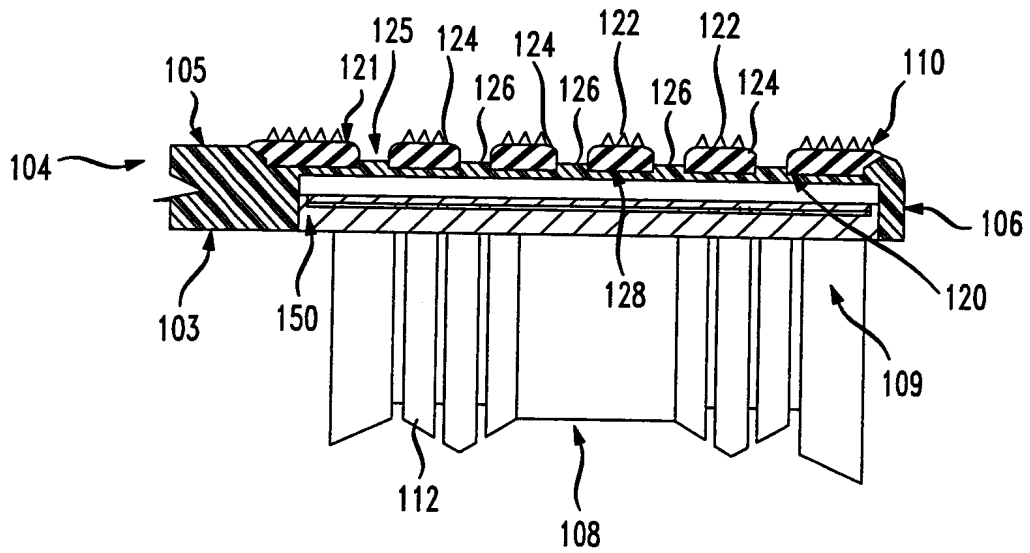


圖 9

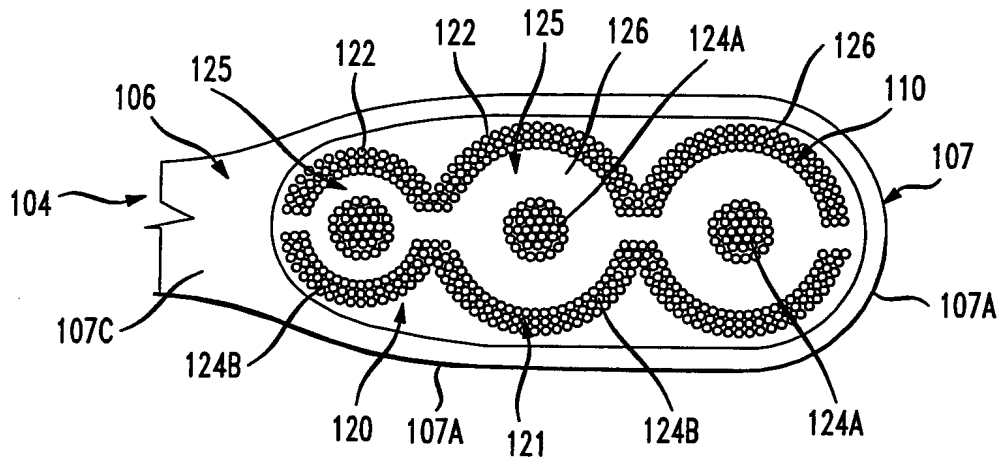


圖 10

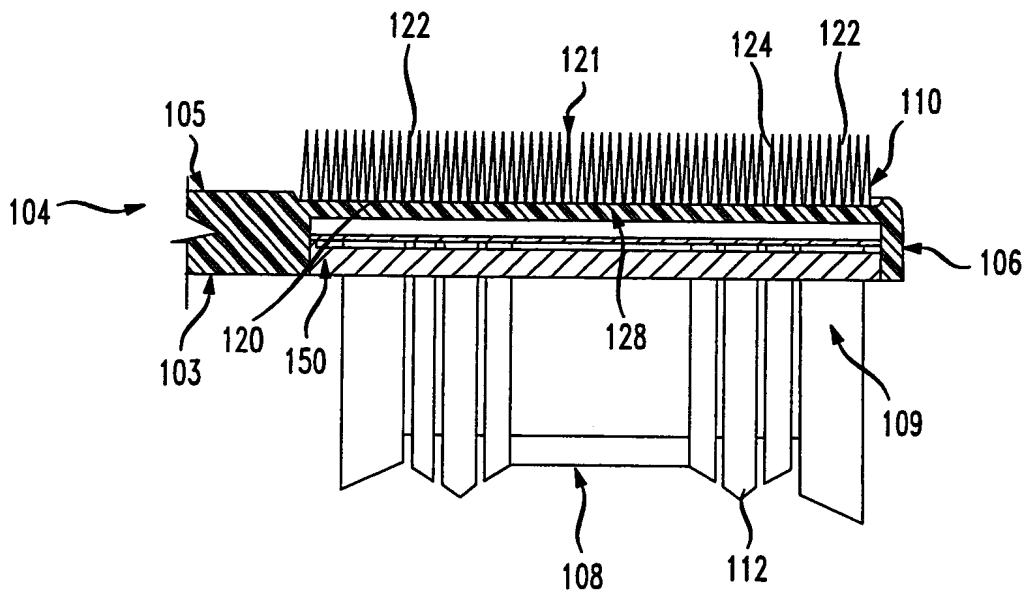


圖 11

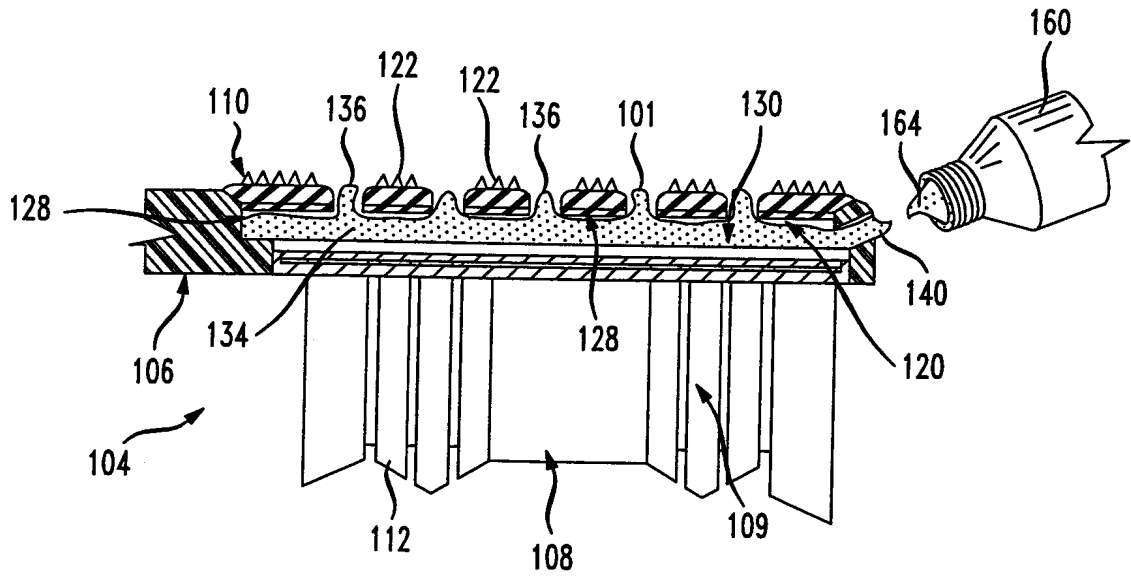


圖 12

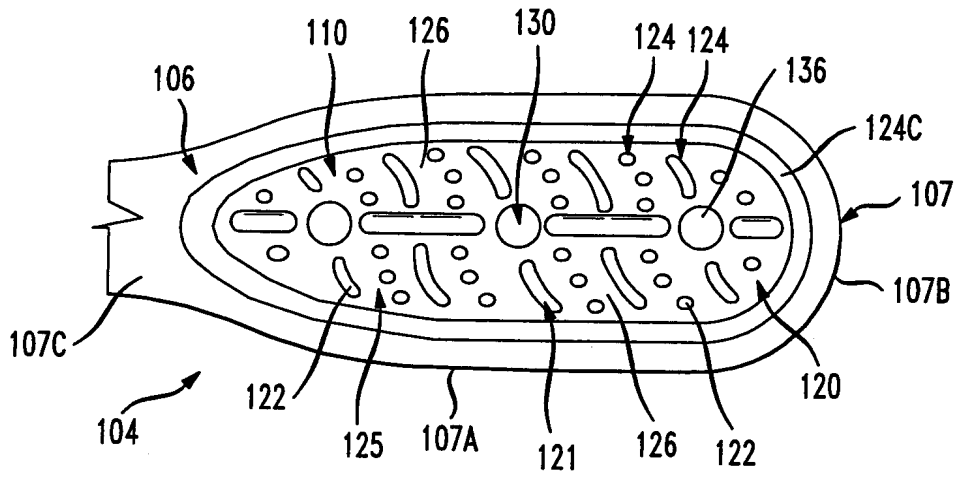


圖 13

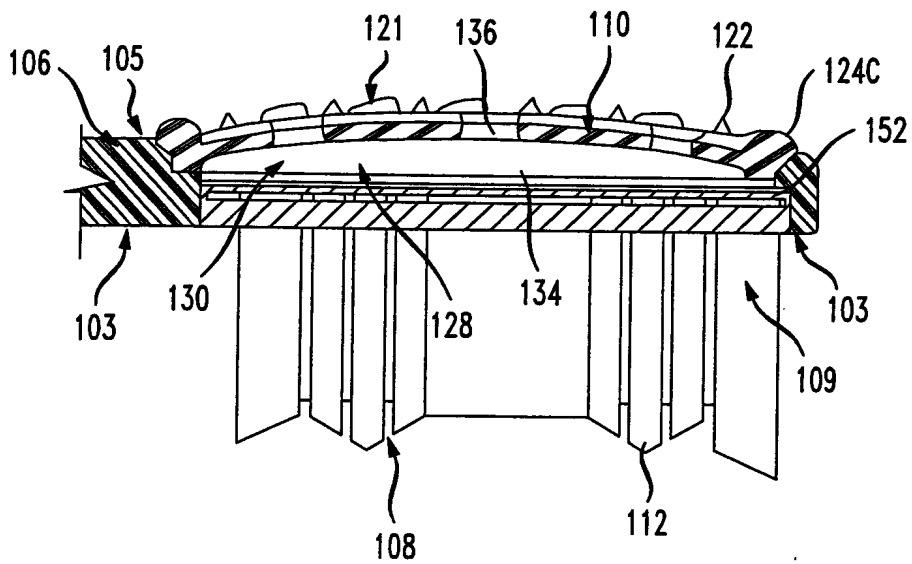


圖 14

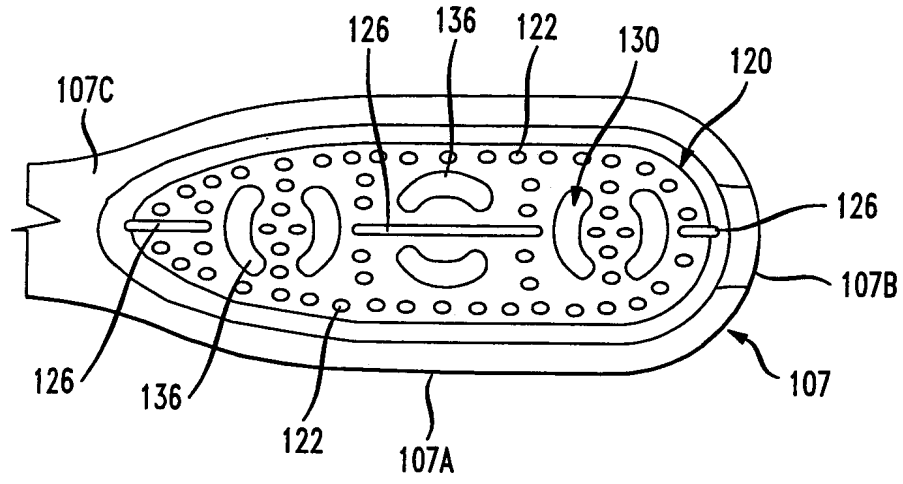


圖 15

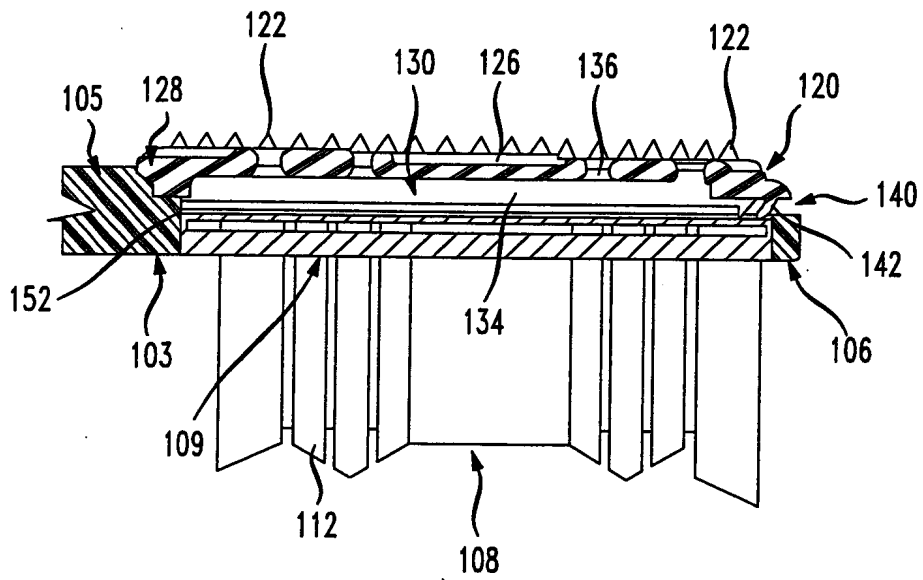


圖 16

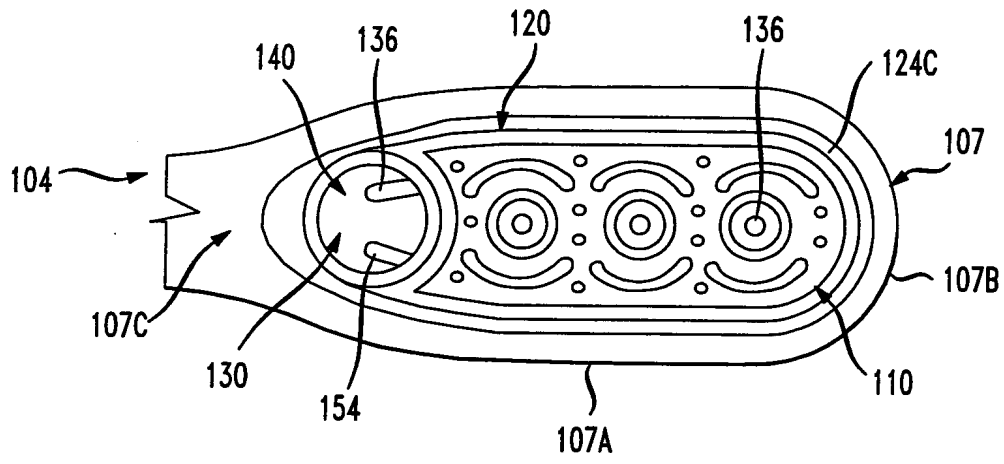


圖 17

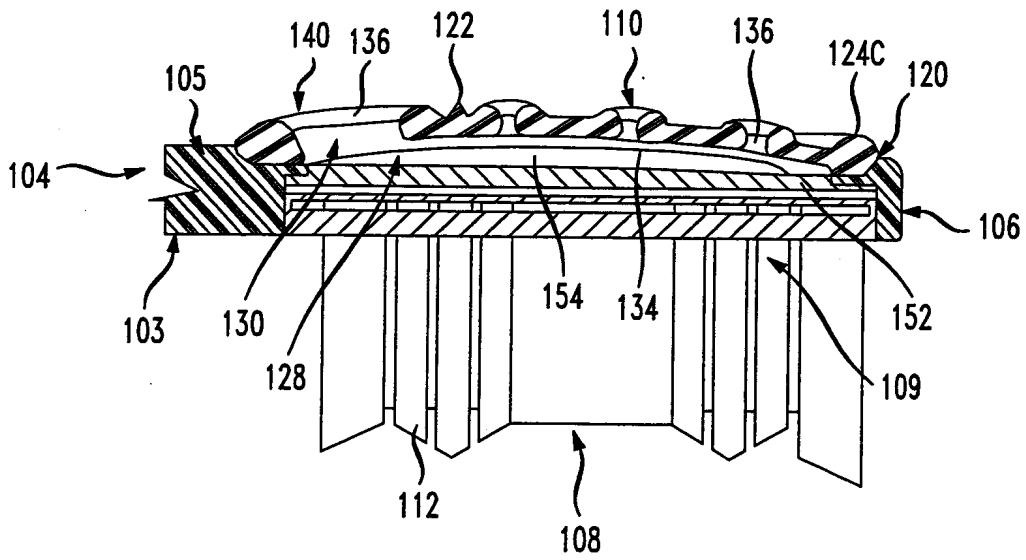


圖 18

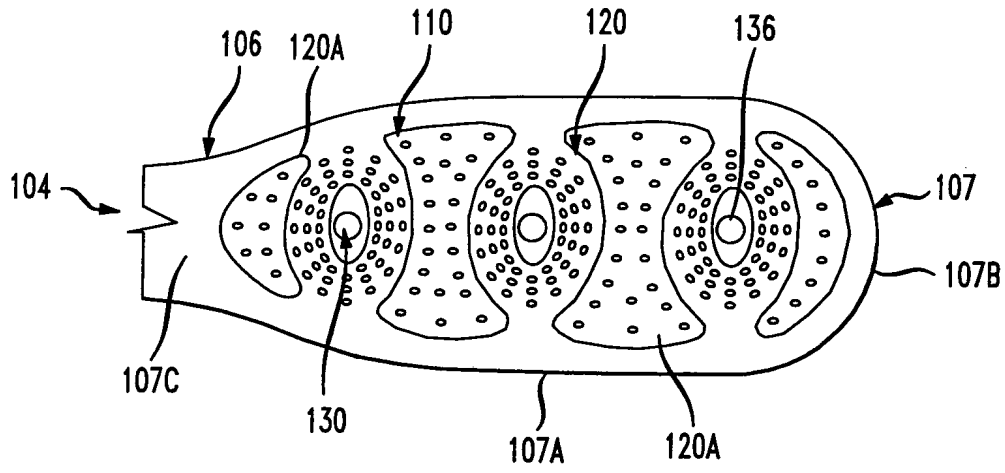


圖 19

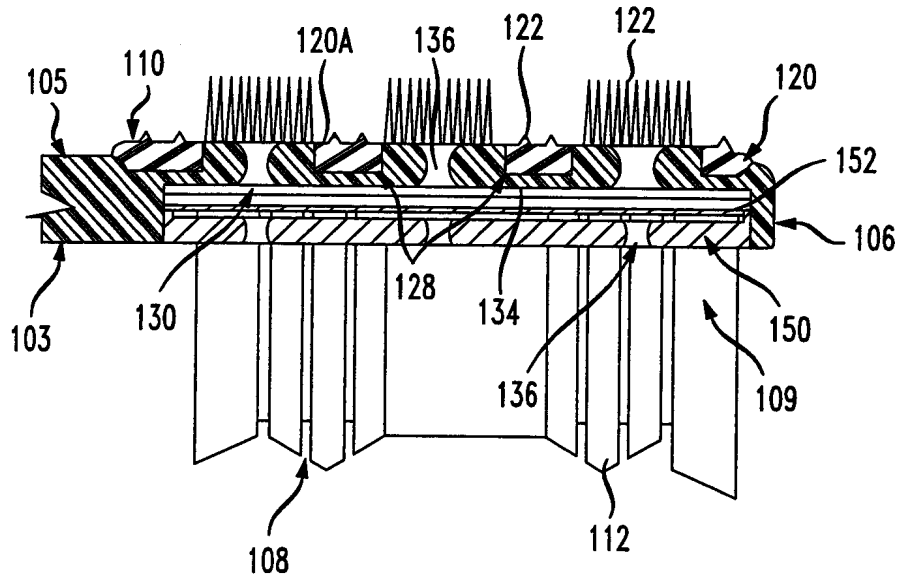


圖 20

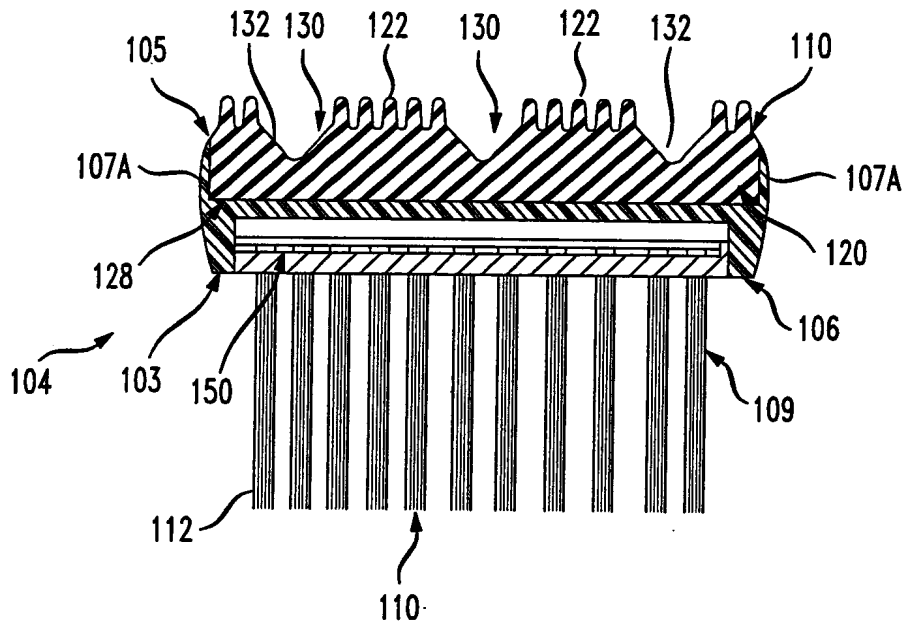


圖 21

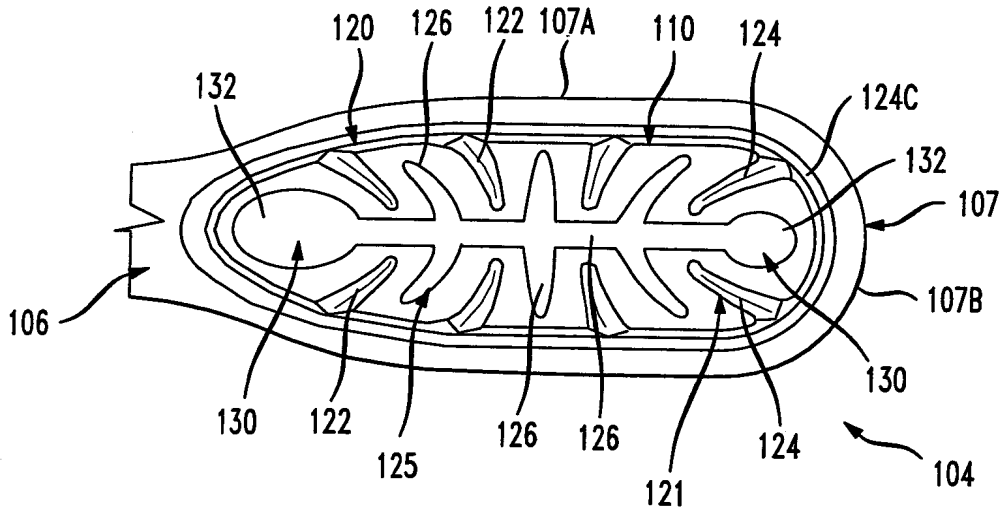


圖 22

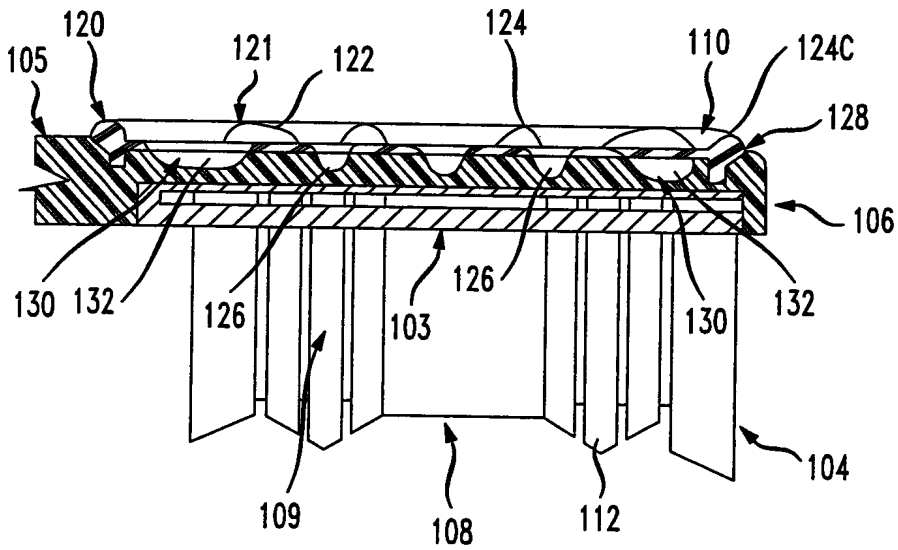


圖 23

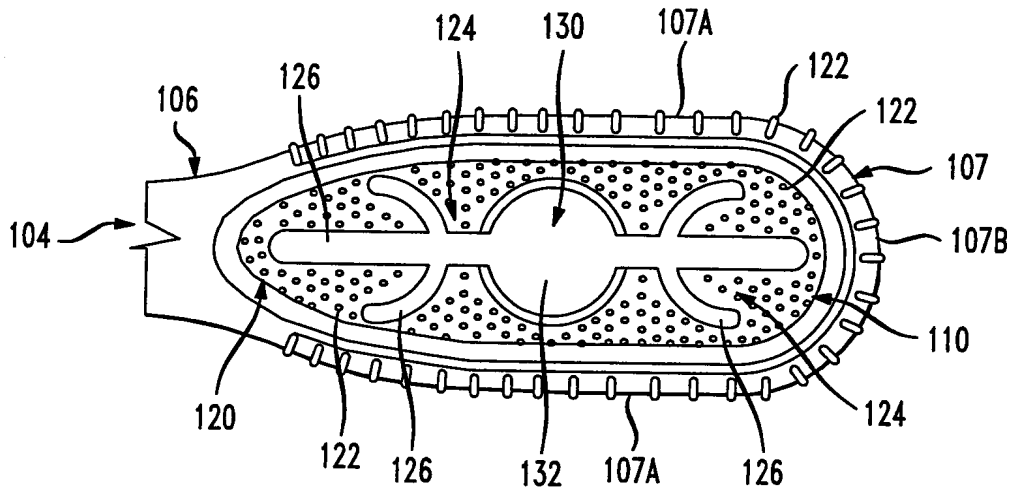


圖 24

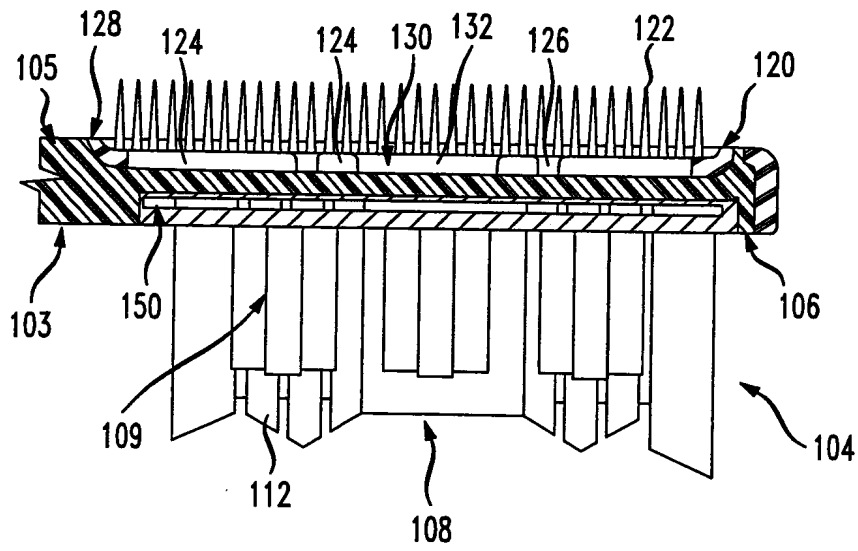


圖 25

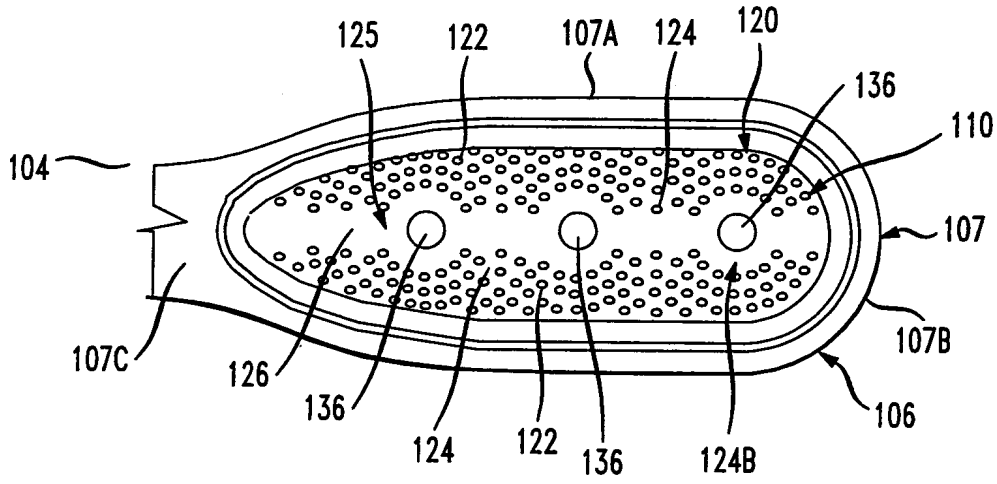


圖 26

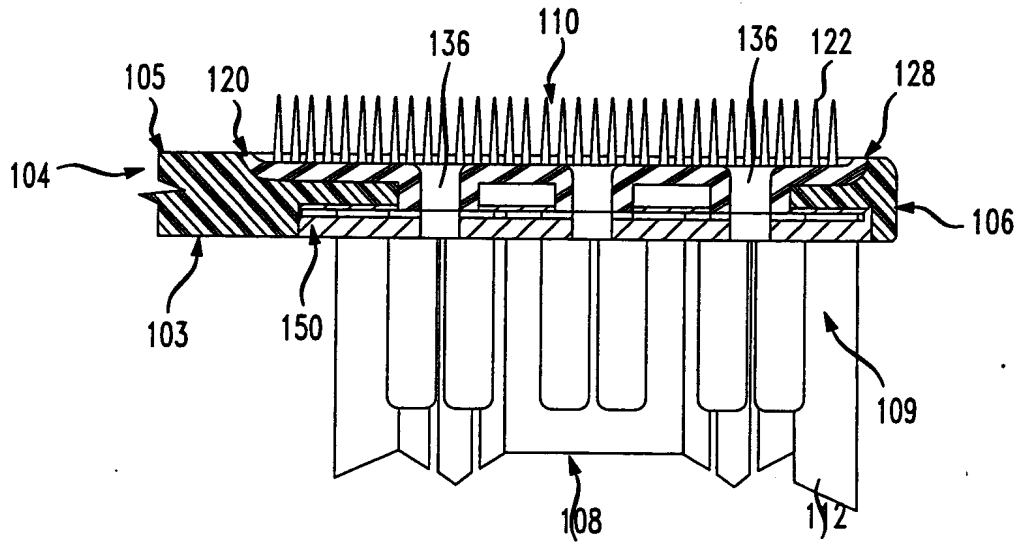


圖 27

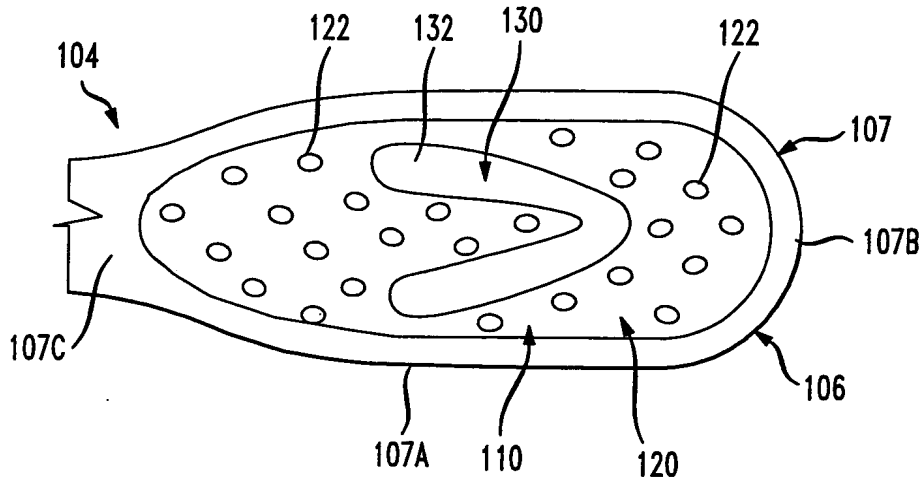


圖 28

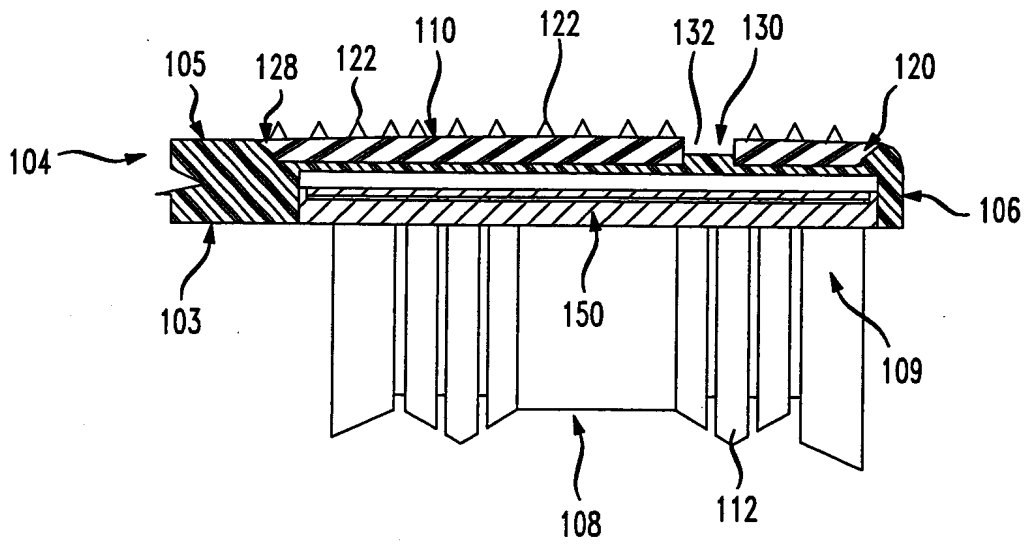


圖 29

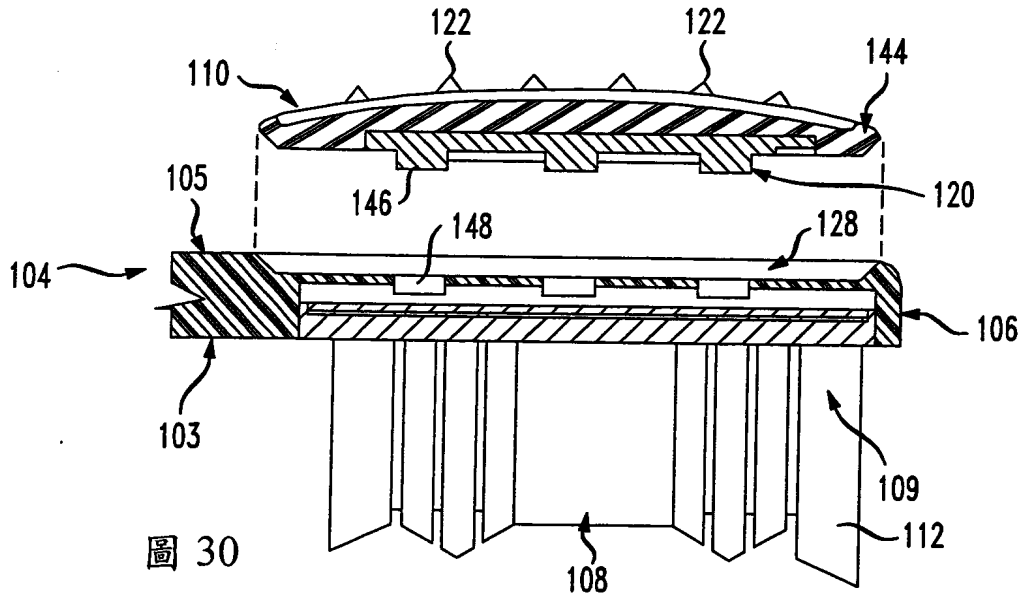


圖 30

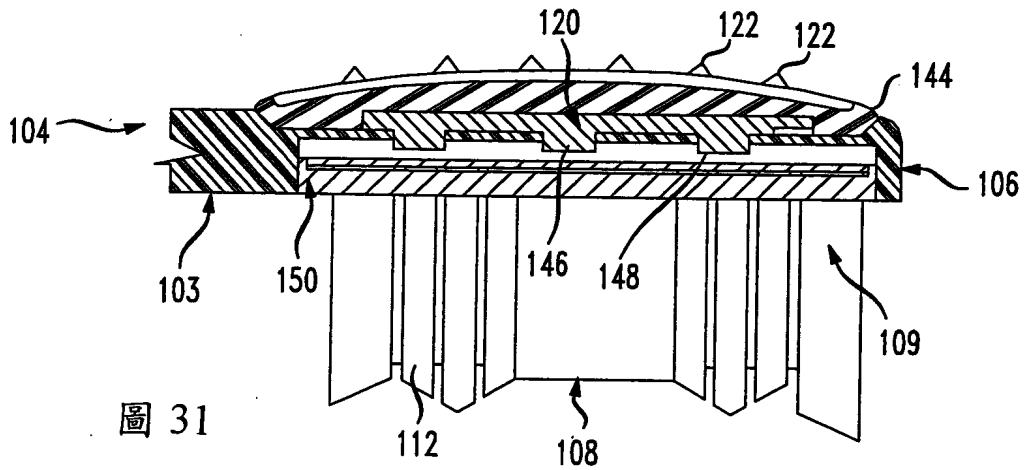


圖 31

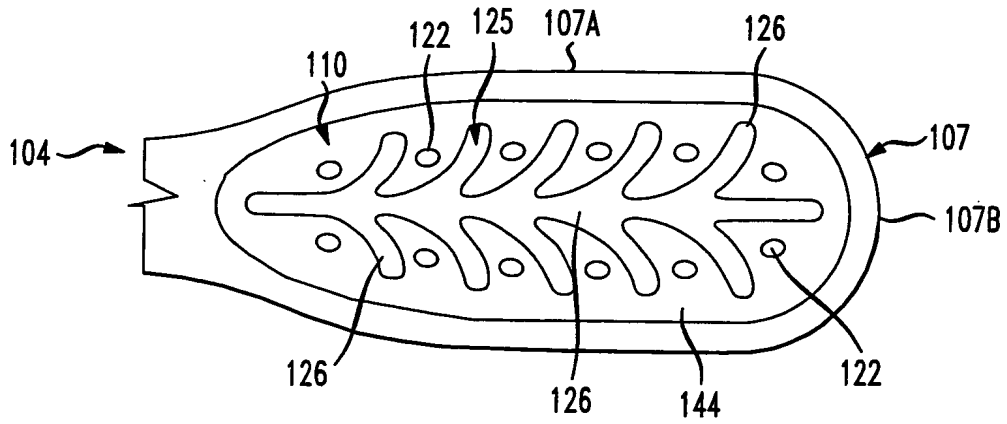


圖 32

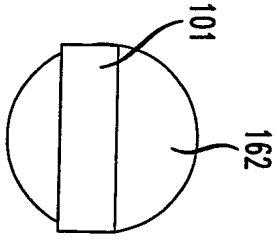


圖 33

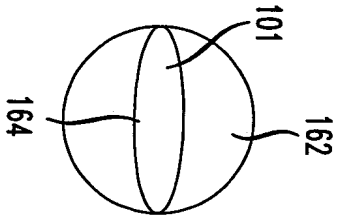


圖 34

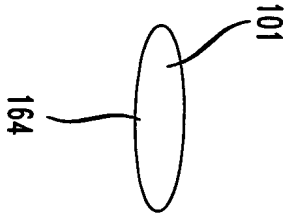


圖 35

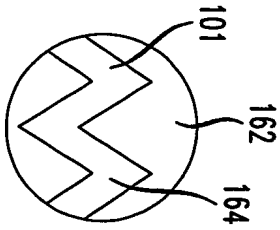


圖 36

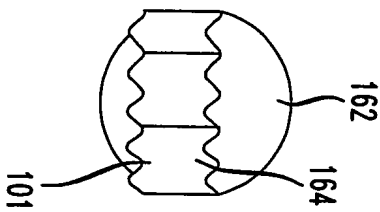


圖 37

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 2 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

| | |
|------|--------|
| 104 | 刷頭 |
| 105 | 第二面 |
| 106 | 支持構件 |
| 107 | 末端 |
| 107A | 側端 |
| 107B | 遠端邊緣 |
| 107C | 近端邊緣 |
| 110 | 第二清潔元件 |
| 120 | 底座 |
| 122 | 突起物 |
| 124 | 長脊 |
| 125 | 溝隙 |
| 126 | 通道 |

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

5

無