I389655

(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 I389655B1**

(45)公告日： 中華民國 102 (2013) 年 03 月 21 日

(21)申請案號：098114776 (22)申請日： 中華民國 98 (2009) 年 05 月 05 日

(51)Int. Cl.： ***A46B9/04 (2006.01)***

(30)優先權：2008/05/06 世界智慧財產權組織 PCT/US 08/62782

(71)申請人：美國棕欖公司 (美國) COLGATE-PALMOLIVE COMPANY (US)
美國

(72)發明人：布德 湯瑪士 BOYD, THOMAS J. (US)；哈賓 道格拉斯 HOHLBEIN, DOUGLAS J. (US)；凡癸茲 喬 VAZQUEZ, JOE (US)

(74)代理人：林秋琴；何愛文

(56)參考文獻：

US	2819482	US	5967152
US	6779851B2	US	2005/0210612A1
WO	00/053054A1		

審查人員：洪元品

申請專利範圍項數：15 項 圖式數：6 共 0 頁

(54)名稱

具有組織清潔器之口腔保健用具

ORAL CARE IMPLEMENT HAVING TISSUE CLEANSER

(57)摘要

一種口腔保健用具包含一柄部及一連接於該柄部的頭部。一組織清潔器被定位在該頭部上且具有一具有特定結構的表面及貫穿的複數個孔隙。複數個組織清潔元件之每一者延伸穿過該等孔隙之一者且從該頭部往外延伸。

An oral care implement includes a handle and a head connected to the handle. A tissue cleanser is positioned on the head and has a textured surface and a plurality of apertures extending therethough. Each of a plurality of tissue cleaning elements extends through one of the apertures and extends outwardly from the head.

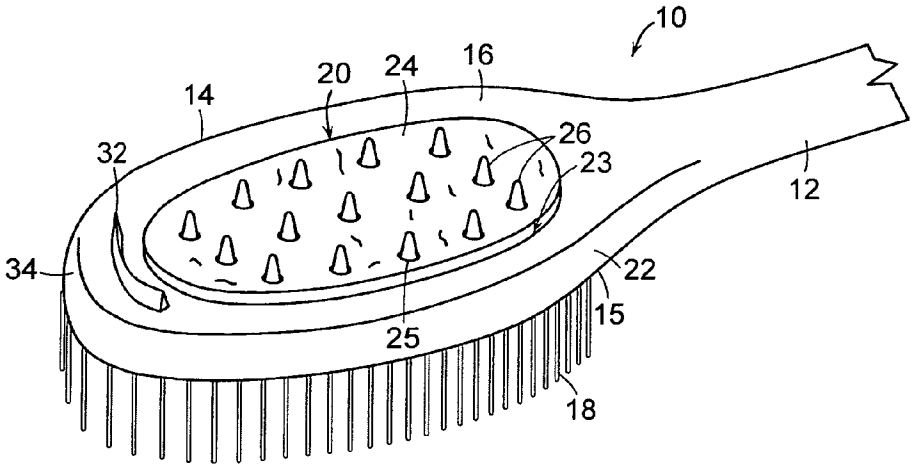


圖1

10・・・牙刷

12・・・柄部

14・・・頭部

15・・・第一面

16・・・第二面

18・・・牙齒清潔元件

20・・・組織清潔器

22・・・周邊側壁表面

23・・・凹穴

24・・・具有特定結構的外表面

25・・・孔隙

26・・・組織接合元件

32・・・刮擦構件

34・・・遠端

專利申請案第 98114776 號
ROC Patent Appln. No.98114776
修正後無劃線之中文說明書及申請專利範圍替換本-附件(三)
Amended Spec & Claims in Chinese – Encl.(III)
(民國 101 年 12 月 5 日送呈)
(Submitted on December 5, 2012)

101 年 12 月 5 日修正
P1-15

發明專利說明書

公告本

（本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

※ 申請案號：98114776

※ 申請日：98.5.5. ※IPC 分類：A46B 9/04

一、發明名稱：（中文/英文）

具有組織清潔器之口腔保健用具

ORAL CARE IMPLEMENT HAVING TISSUE CLEANSER

二、中文發明摘要：

一種口腔保健用具包含一柄部及一連接於該柄部的頭部。一組織清潔器被定位在該頭部上且具有一具有特定結構的表面及貫穿的複數個孔隙。複數個組織清潔元件之每一者延伸穿過該等孔隙之一者且從該頭部往外延伸。

三、英文發明摘要：

An oral care implement includes a handle and a head connected to the handle. A tissue cleanser is positioned on the head and has a textured surface and a plurality of apertures extending therethough. Each of a plurality of tissue cleaning elements extends through one of the apertures and extends outwardly from the head.

四、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 牙刷

12 柄部

14 頭部

15 第一面

16 第二面

18 牙齒清潔元件

20 組織清潔器

22 周邊側壁表面

23 凹穴

24 具有特定結構的外表面

25 孔隙

26 組織接合元件

32 刮擦構件

34 遠端

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明關於一種具備一用於清潔口中軟組織表面之清潔器的口腔保健用具。

【先前技術】

根據美國牙醫師協會，健康之人的壞口氣之一主要來源是舌頭上的微生物沈積物，有一細菌表層接納造成壞口氣之微生物和碎屑。舌頭是微生物生長的天堂，因為舌頭表面的乳突狀本質創造出一提供極大表面積、有利口腔細菌累積的獨特生態場所。定居在舌頭上的厭氧生物群和細菌在俗稱口臭之慢性壞口氣的發展中扮演一重要角色。一般而言，細菌產生揮發性硫化合物（VSC）。倘若有足夠的硫化合物累積量，結果就是壞口氣或口腔異味。

某些已知口腔保健用具結合用於清潔口中軟組織譬如舌頭的元件。某些口腔保健用具包含刀片狀刮舌器、刮舌條、及舌頭表層刮除器（tongue scalers）。

期望提出一種具備減輕或克服習知裝置中固有難處之一些或全部的組織清潔器的口腔保健用具。熟習此技藝者、亦即擁有此技術領域之知識或經驗的人鑑於以下發明說明及某些實施例之詳細說明會明瞭特定目的和優點。

【發明內容】

具備組織清潔器和組織清潔元件的口腔保健用具有利地增強清潔使用者口中軟組織表面的能力。依據一第一觀點，一口腔保健用具包含一柄部及一連接於該柄部的頭

部。一組織清潔器被定位在該頭部上且具有一具有特定結構的表面及貫穿的複數個孔隙。複數個組織清潔元件之每一者延伸穿過該等孔隙之一者且從該頭部往外延伸。

依據另一觀點，一口腔保健用具包含一柄部及一連接於該柄部的頭部。一組織清潔器被定位在該頭部上且具有一具有特定結構的表面及貫穿的複數個孔隙。複數個凸塊之每一者延伸穿過該等孔隙之一者且從該頭部往外延伸。一刮擦構件被定位在該頭部上。

依據更另一觀點，一口腔保健用具包含一柄部及一連接於該柄部的頭部。一組織清潔器被定位在該頭部上且係由一具有一第一具有特定結構的表面的第一部分及一具有一第二具有特定結構的表面的第二部分構成，且具有貫穿的複數個孔隙。複數個凸塊之每一者延伸穿過該等孔隙之一者且從該頭部往外延伸。一刮擦構件被定位在該頭部上。

從以下某些實施例之詳細說明將可更進一步理解本發明之特徵和優點。

【實施方式】

在以下說明中，本發明係就牙刷作說明，然其可呈單純地包含一組織清潔用具之其他口腔保健用具的形式。此外，應理解到可能運用其他實施例，且可不脫離本發明之範圍做出結構和功能性修改。

圖 1-2 例示一具有一柄部 12 和一頭部 14 的口腔保健用具譬如牙刷 10，其可被用來清潔口中之牙齒及軟組織譬如舌頭、臉頰內表面、嘴唇或牙齦。柄部 12 係供使用者方

便抓持及操縱牙刷，且可為由許多不同形狀和構造構成。儘管頭部 14 通常相對於柄部 12 之頸部為加寬，在一些構造中其可單純地是柄部 12 之一連續延長部或窄化部。

在某些實施例中，頭部 14 具有一支撐著複數個牙齒清潔元件 18 的第一面 15。在本文中，〝牙齒清潔元件〞一辭可包含藉由與牙齒和牙齦之一些部分發生接觸之慣常使用或適合用來提供口腔保健益處（例如牙齒清潔、牙齒研磨、牙齒美白、按摩、刺激等）的任何類型結構。此等牙齒清潔元件包含但不限於得被形成為具有多種不同形狀和大小的刷毛束、得被形成為具有多種不同形狀和大小的彈性體清潔構件、或刷毛束和彈性體清潔構件之一組合。

頭部 14 具有一支撐著一組織清潔器 20 的第二面 16。第一和第二面 15、16 較佳在頭部 14 之相反兩側上。然組織清潔器 20 可被安裝在他處譬如柄部 12 之近端。組織清潔器 20 或其一些部分亦可為被定位在頭部 14 之一周邊側壁表面 22 上或是比圖中所示朝柄部 12 之近端延伸更遠。組織清潔器 20 可被安置在一形成於第二面 16 中之凹穴 23 內。組織清潔器 20 可用一適當繫結方式譬如黏著劑或任何其他合適機械繫結件固定於頭部 14。

組織清潔器 20 具有一不規則或具有特定結構的外表面 24。在某些實施例中，組織清潔器 20 係由海綿或一類海綿材料構成。合適的海綿包含天然海綿以及人造海綿和類海綿材料。在其他實施例中，組織清潔器 20 可為由一織物構成。此織物舉例來說可為一擠出模製織物。此織物亦可為

5

一織造或非織造材料。不管組織清潔器 20 之構成材料為何，表面不規則性延伸於整個具有特定結構的外表面 24，藉此提供組織清潔器之能力用以接合並清潔使用者口中之軟組織表面。

組織清潔器 20 具有貫穿的複數個孔隙 25。複數個組織接合元件 26 之每一者延伸穿過孔隙 25 之一者。在某些實施例中，每一組織接合元件 26 的高度大於組織清潔器 20 的高度。如圖所示，每一組織接合元件 26 具有與其他組織接合元件 26 相同的元件。在其他實施例中，如圖 3 所示，組織接合元件 26 可具有不同高度。因此在某些實施例中，至少一組織接合元件 26 具有一異於至少一其他組織接合元件 26 之高度的高度。

在某些實施例中，組織接合元件 26 被形成為凸塊 (nub)。在本文中，〝凸塊〞一辭大體上係指包含一從一基底表面突出的柱狀突起（不侷限於突起之橫截面形狀）。廣義來說，在較佳構造中，凸塊具有一大於（依最長之方向測得的）凸塊基部寬度的高度。然凸塊可包含寬度與高度大致相同或高度略小於基部寬度的突出部。此外，在一些情況中（譬如凸塊縮細成一尖端或是包含一窄化至一較小突出部的基部），基部寬度得為實質大於高度。

如圖 2 所示，在組織清潔器 20 之一較佳排列中，組織接合元件 26 較佳呈圓錐狀。在本文中〝圓錐狀〞或〝圓錐形〞係指包含真的圓錐、截頭圓錐形元件，及縮細成一窄端且因此類似於一圓錐的其他形狀，與其錐度是否連續一

致或是否具有圓邊橫截面無關。在例示實施例中，每一圓錐狀組織接合元件 26 之基部 28 大於對應尖端部分 30。在此圓錐狀組態中，基部 28 具有一較大橫截面積提供有效抗剪強度以忍受組織清潔器 20 沿著舌頭表面或其他軟組織表面的橫向移動。尖端部分 30 之較小寬度或直徑搭配圓錐狀組織清潔元件 26 之長度讓組織接合元件 26 能夠掃入舌頭及其他表面之凹穴內以從軟組織表面清除微生物沈積物及其他碎屑。在較佳構造中，組織接合元件 26 能夠在使用期間受橫向壓力施加時自其相應鉛直軸線撓曲偏開。此撓曲增強軟組織表面的舒適感和清潔效果。

在某些實施例中，一刮擦構件 32 被提供在頭部 14 上。在例示實施例中，刮擦構件 32 係一從頭部 14 之面 16 往外延伸的薄葉片或脊狀突出部。刮擦構件 32 可如圖所示被定位在頭部 14 之遠端 34，或者其可被定位在沿頭部 14 之任何位置。在例示實施例中，刮擦構件 32 沿著頭部 14 之遠端 34 彎弧。很明顯的刮擦構件 32 可具有一平直組態或任何其他期望形狀。刮擦構件 32 可為由任何熱塑性塑料或彈性材料或二者之組合構成。

在較佳構造（圖 1-6）中，組織清潔器 20 可擦過臉頰或嘴唇之內表面，且在使用者刷牙的同時擦過舌頭之側面，且因此提供口中各個軟組織表面的期望按摩、刺激和清潔效果。舉例來說，在臉部牙齒表面的刷牙期間，組織清潔器 20 被設置在頭部 14 之向外面上以自然地擦過臉頰之口腔表面。因此，無須額外清潔步驟即獲得更好的清潔

效果。此外，一些使用者可能在臉頰內表面感覺到刺激感造成一正向使用者反應，甚至享受組織清潔器 20 沿著口中軟組織表面的舒適感。組織清潔器 20 亦可視需要被額外地擦過臉頰、舌頭等藉以除了在刷牙時可能發生的接觸之外更進一步清潔。

組織清潔器 20 提供清除舌頭和臉頰上之細菌生物薄膜和細胞碎屑的能力，且因此被設計成大幅減少人之壞口氣的主要來源並改善衛生。組織清潔器 20 促成從舌頭及口中其他軟組織表面去除微生物群和其他碎屑。特定言之，舌頭易於滋生細菌表層，已知此等細菌表層會產生促進壞口氣的有機體和碎屑。此種微生物群可在舌頭上表面之大部分上的乳突部間的凹穴中以及沿著口中其他軟組織表面發現。例如在接合或被以其他方式拖過舌頭表面時，組織接合元件 26、組織清潔器 20 之具有特定結構的表面 24、及刮擦構件 32 在往下到達舌頭之相鄰乳突部之凹穴內的同時與軟組織和緩接合。此外，軟組織接合元件 26 能夠依需要撓曲以橫越並清潔其所沿移動的口中軟組織表面。

明顯可知在某些實施例中，組織接合元件 26 可被構形為相對於頭部 14 及組織清潔器 20 之表面縮短及伸長。舉例來說，在使用牙齒清潔元件 18 的常規刷牙期間，組織接合元件 26 可處於一縮短或稍微縮短位置，僅部份地穿過孔隙 25，從而提供臉頰的舒適感。然後，當依反方向施力於刷頭 14 上以使組織接合元件 26 擦過口中組織表面時，組織接合元件 26 可從組織清潔器 20 之表面更進一步往外延

伸，從而提供增強的清潔係果且允許組織接合元件 26 深入舌頭縫隙內。

在某些實施例中，如圖 4 所示，組織清潔器 20 係由一第一部分 36 和一第二部分 38 構成，該第二部分被定位在第一部分 36 旁朝向頭部 14 之近端。第一部分 36 有一具備一第一形貌的外表面 24A，且第二部分 38 有一具備一第二形貌的外表面 24B，第二形貌可為異於第一形貌。在某些實施例中，第一形貌比第二形貌粗糙，且自然地第二形貌比第一形貌細緻。換句話說，第一部分 36 之第一形貌比第二部分 38 之第二形貌粗糙或較不平滑。因此，第一部分 36 之外表面 24A 相較於第二部分 38 之外表面 24B 具有較大及/或更頻繁的表面不規則性。應理解到在其他實施例中，第二形貌可為比第一形貌粗糙。

第一和第二部分 36、38 各自之外表面 24A、24B 的不同形貌舉例來說可藉由提供不同等級或粗糙度之相同材料而達成。舉例來說，第一和第二部分 36、38 可皆由一海綿或類海綿材料構成，然第一部分 36 之海綿類型係具有比第二部分 38 之海綿類型粗糙的形貌。

在其他實施例中，第一和第二部分 36、38 可由不同材料構成。舉例來說，第一部分 36 可由一具備相較於第二部分 38 為較粗之第一形貌的織物構成，同時第二部分 38 可由一具備相較於第一部分 36 之第一形貌為較細之第二形貌的海綿構成。

在某些實施例中，如圖 5 所示，第二部分 38 可由一片

安置在一載架 42 中的短刷毛 40 構成，其中每一刷毛 40 穿過一形成於載架 42 中的孔隙 44。在例示實施例中，大致每一刷毛 40 往外穿過載架 42 的整個部分係縮細的。

在例示實施例中，刷毛 40 係經由無錨定集束術（AFT）附接。在美國專利第 6,779,851 號（其完整內容以引用的方式併入本文中）詳述的 AFT 牙刷製程中，將尼龍饋入一預先模製板片內，該板片得由任何熱塑性塑料或彈性材料或二者之組合製造。此尼龍可被加工處理成各種大小和形狀的刷毛束。尼龍之非使用端或近端被加熱並熔化以在一合理拉力施加時將尼龍留在刷頭內。

刷毛 40 可被安置成如圖 5 所示之陣列彼此比較靠近。但在其他實施例中，如圖 6 所示，刷毛 40 可被定位成相較於圖 5 所示刷毛場域以一明顯距離彼此分開的刷毛束群 44。

在某些實施例中，刷毛 40 可具有在大約 1 mm至大約 6 mm範圍內的長度且在其他實施例中係在大約 1.5 mm至大約 4 mm範圍內。此等刷毛相較於其柱寬係相對短的，其柱寬較佳為個別刷毛 40 在大約 0.06 mm至大約 0.18 mm±0.02 mm範圍內，且就刷毛束群 44 來說係在大約 1 mm至大約 2 mm±0.02 mm範圍內。因此，組織清潔器 20 之刷毛 40 具有相較於更典型牙齒清潔元件譬如清潔元件 18 之刷毛係相對高的柱強度，牙齒清潔元件會比組織清潔器 20 之刷毛 40 長且更具撓性。相對較短的組織清潔元件及特定言之相對較短的單絲刷毛因為它們的小直徑和高柱強度而能夠非常良好地穿

入使用者口腔軟組織內。

鑑於以上發明說明及各實施例說明，熟習此技術領域的人會輕易理解到可不脫離本發明之範圍和精神做出各種修改和調適。

【圖式簡單說明】

圖 1 是一具備一組織清潔器之牙刷的局部剖除透視圖。

圖 2 是一圖 1 牙刷之頭部的局部剖除剖面圖。

圖 3 是一圖 1 牙刷之頭部之一替代實施例的局部剖除剖面圖。

圖 4 是一圖 1 牙刷之頭部之另一替代實施例的局部剖除剖面圖。

圖 5 是一圖 1 牙刷之頭部之更另一實施例的局部剖除剖面圖。

圖 6 是另一具備一組織清潔器之牙刷的局部剖除透視圖。

上述圖式不一定依比例繪製且應被理解為係提供一具備一組織清潔器之口腔保健用具的代表，例示其涉及的原理。圖中所示具備組織清潔器之口腔保健用具的一些特徵已經相對於他者被加大或扭曲以利解釋和理解。圖中將相同參考數字用在各替代實施例中示出之相似或相同組件及特徵。本發明揭示之具備組織清潔器的口腔保健用具會具有部份地由其預期應用及使用環境決定的組態和組件。

【主要元件符號說明】

10 牙刷

12 柄部

14 頭部

15 第一面

16 第二面

18 牙齒清潔元件

20 組織清潔器

22 周邊側壁表面

23 凹穴

24 具有特定結構的外表面

24A 第一部分之外表面

24B 第二部分之外表面

25 孔隙

26 組織接合元件

28 基部

30 尖端部分

32 刮擦構件

34 遠端

36 第一部分

38 第二部分

40 短刷毛

42 載架

44 孔隙；刷毛束群

七、申請專利範圍：

1. 一種口腔保健用具，其包括：

一柄部；

一具有一第一面及一相反於該第一面之第二面的頭部，該頭部連接至該柄部；

複數個由該第一面支撐之牙齒清潔元件；

一在該頭部之第二面上的組織清潔器，其具有一第一高度及一特定結構的表面；

複數個孔隙，其延伸穿過該組織清潔器之整個第一高度；及

複數個組織接合元件，每一組織接合元件延伸穿過該等孔隙其中之一者且從該頭部往外延伸；

每個組織接合元件具有一較該組織清潔器之第一高度更大的高度；

每個組織接合元件具有一基部及一尖端部分，其中該基部係大於該尖端部分。

2. 如申請專利範圍第1項之口腔保健用具，其中該組織清潔器係由海綿構成。

3. 如申請專利範圍第1項之口腔保健用具，其中該組織清潔器係由一織物構成。

4. 如申請專利範圍第3項之口腔保健用具，其中該織物是織

造織物和非織造織物其中一者。

5. 如申請專利範圍第1項之口腔保健用具，其中該等組織接合元件係由彈性材料構成。

6. 如申請專利範圍第1項之口腔保健用具，其中該等組織接合元件是凸塊。

7. 如申請專利範圍第1項之口腔保健用具，其進一步包括一從該頭部之第二面往外延伸的刮擦構件。

8. 如申請專利範圍第1項之口腔保健用具，其中至少一組織接合元件之高度異於至少一其他組織接合元件之高度。

9. 如申請專利範圍第1項之口腔保健用具，其中該組織清潔器係由一具有一第一具有特定結構的表面的第一部分及一具有一第二具有特定結構的表面的第二部分構成，該第二部分係依一朝向該頭部之一近端的方向定位在該第一部分旁。

10. 如申請專利範圍第9項之口腔保健用具，其中該第一具有特定結構的表面比該第二具有特定結構的表面粗糙。

11. 如申請專利範圍第9項之口腔保健用具，其中該第一部分

和該第二部分係由不同材料構成。

12.如申請專利範圍第9項之口腔保健用具，其中該第二部分包含複數個刷毛。

13.如申請專利範圍第12項之口腔保健用具，其中該等刷毛具有一在大約1 mm至大約6 mm範圍內的高度。

14.如申請專利範圍第12項之口腔保健用具，其中該等刷毛係經由AFT固定於該頭部。

15.如申請專利範圍第1項之口腔保健用具，其中該組織清潔器包括一突出超過該頭部之第二面的外表面。

八、圖式：

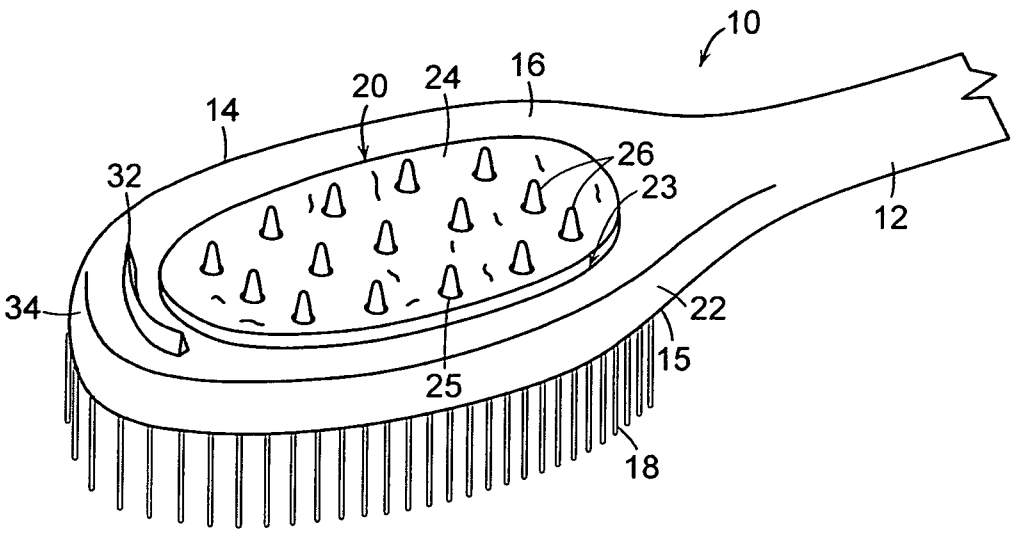

10
14
20
24
16
32
26
23
12
34
22
15
25
18

圖1

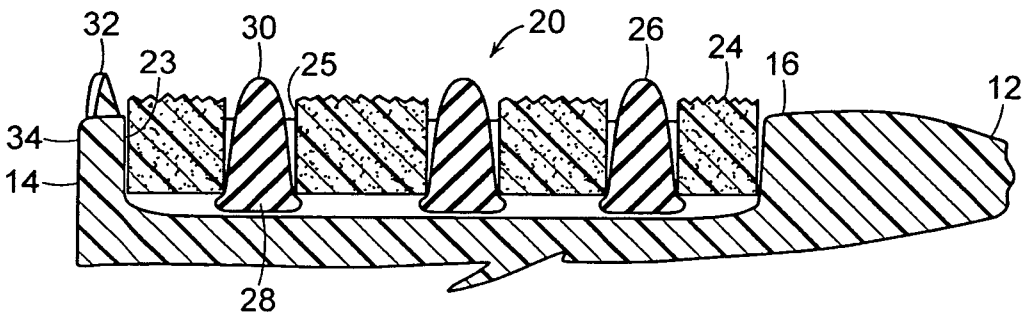

32
30
20
26
24
16
23
25
12
34
14
28

圖2

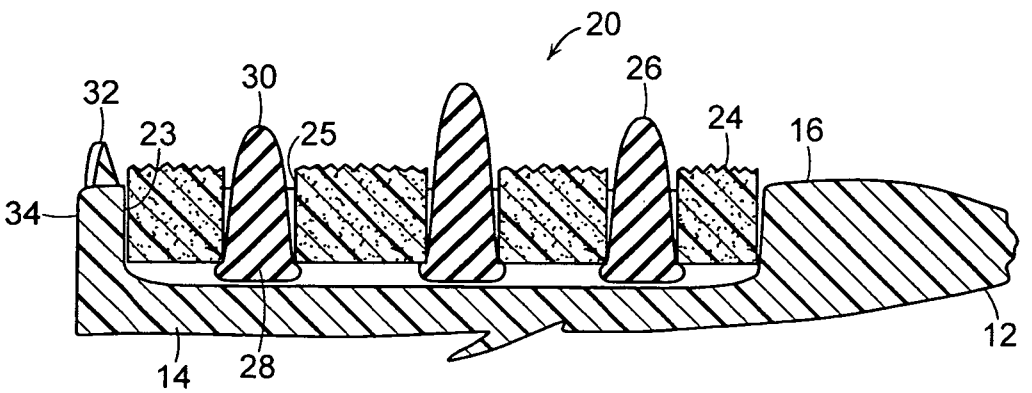

20
30
26
32
24
16
23
25
34
12
14
28

圖3

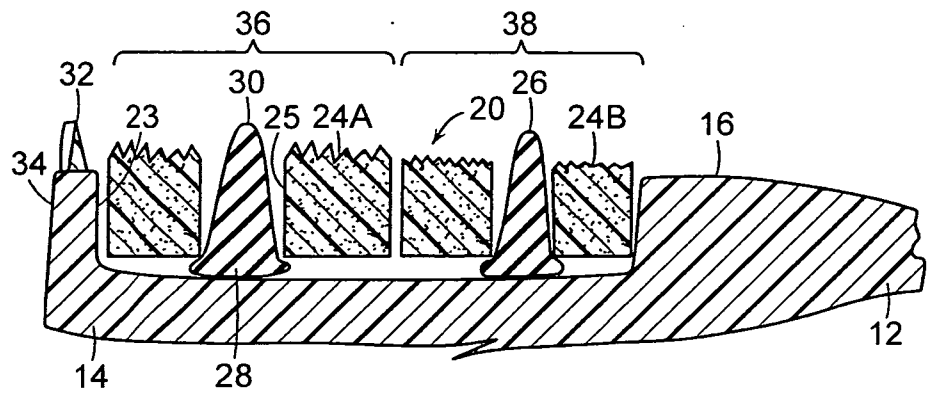

36
38
32
30
26
23
25
24A
20
24B
16
34
12
14
28

圖4

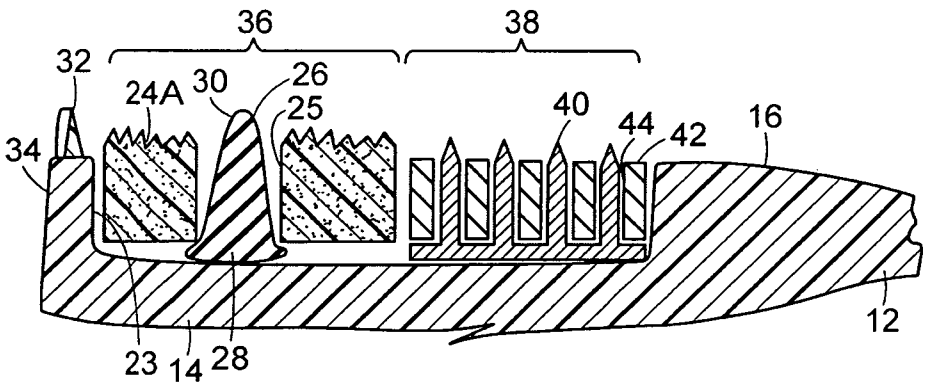

36
38
32
24A
30
26
25
40
44
42
16
34
12
23
14
28

圖5

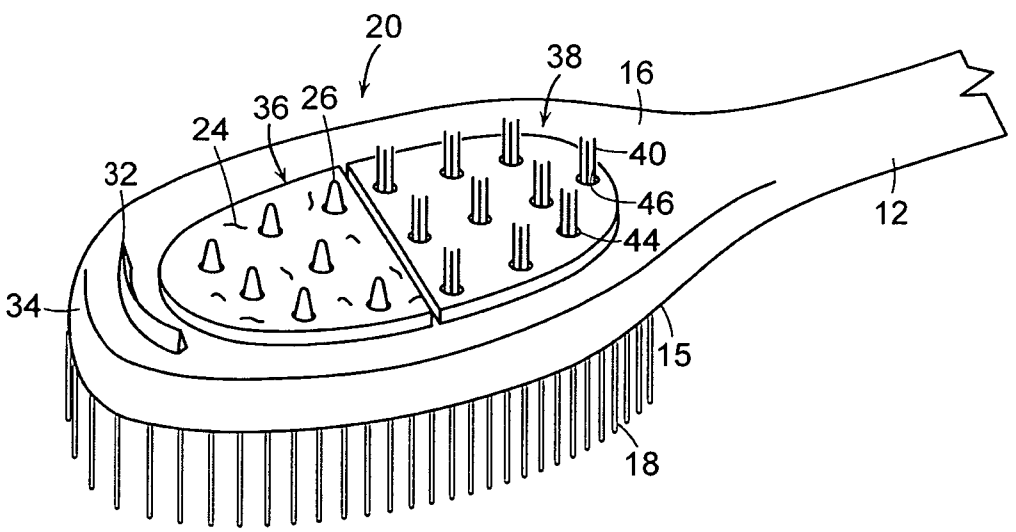

20
38
16
36
26
24
40
32
46
12
44
34
15
18

圖6