

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)

200413010

※ 申請案號：92130801

※ 申請日期：92-11-04

※IPC 分類：A61K 6/00

壹、發明名稱：(中文/英文)

口腔衛生系統及處理方法

Oral Hygiene System and Method of Treatment

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

沛瑞丹泰斯實驗公司 / PeriodonTx Laboratories, Inc.

代表人：(中文/英文)

賈魁斯 M 杜林 / DULIN, JACQUES M.

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國華盛頓州 98382 席魁姆市西華盛頓街 224 號內特波特中心 201 室
224 W. Washington Street, NetPort Center, Suite 201, Sequim, WA 98382,
U.S.A.

國 籍：(中文/英文)

美國 / U.S.A.

參、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

賈魁斯 M 杜林 / DULIN, JACQUES M.

住居所地址：(中文/英文)

美國華盛頓州 98382 席魁姆市橡樹景觀街 698 號
698 Oak View Place, Sequim, WA 98382, U.S.A.

國 籍：(中文/英文)

美國 / U.S.A.

肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項 ☐ 第一款但書或 ☐ 第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☒ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 美國；2002.11.04；60/423,539

2.

3.

4.

5.

☐ 主張國內優先權（專利法第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

藉由使用可攜式、單次使用、可拋棄式的劑量單位而改善口腔衛生，以治療口臭、齒齦炎及齒菌斑的口腔症狀，其包括小的、襯衫口袋大小的可重新蓋緊之小袋，其包含二至四個以藥劑（例如，抗微生物劑、抗生素或漱口溶液或凝膠）弄溼或飽和之無菌棉花捲。

【先前技術】

“口臭（bad breath 或 halitosis）”是指廣泛的口腔症狀，從情境口臭（“咖啡口氣”）到慢性牙周病相關的惡臭口氣。目前治療口臭的方法是使用市售無須處方的液體漱口水（漱口液），以用於暫時的口氣清新。

有兩種主要類型的液體漱口水：硼酸型，例如 Listerene[®]（輝瑞公司的商標之液體漱口水）；以及苯甲酸型，例如 Scope[®]（寶僑家品公司的商標之液體漱口水）；或它們的非商標相等物。硼酸型包括硼酸、百里酚、桉樹腦、酒精及各種的色劑、香味劑、載劑、甘味劑及防腐劑。硼酸、百里酚及桉樹腦會提供“燒灼”以及相當令人不愉快的味道。苯甲酸型已成為硼酸型漱口水的強烈競爭者，因為它具有輕微到不存在的燒灼，並且因此是更令人愉快的。

然而，受歡迎的液體漱口水主要是化妝品用的漱口藥，並且是集中在味道上。事實上，受歡迎的液體漱口水之

短暫的“沖洗”時間，在 10-30 秒的等級上，對於超過數分鐘後而言大部分是無效的。此外，消費者一般並不知道或瞭解受歡迎的液體漱口水是相當酸性的，在低於 pH 5.5 的範圍。牙齒琺瑯質的脫礦質作用，已知是在低於該 pH 時發生，參見 Pontefract H. 等人“部份漱口水對琺瑯質的腐蝕影響，一項原位研究”，臨床牙周病學雜誌，第 28 卷，第 4 期，391-324（2001 年 4 月）。例如，受歡迎的液體漱口水的 pH 是 4.3（Listerene[®]）及 5.4（Scope[®]）。此外，受歡迎的液體漱口水包含約 14-28% 的酒精（Scope[®]：14-16%；Listerene[®]：26-28%），並且因此需要具有防止兒童誤食的蓋子，以避免造成兒童酒精毒性。

因此，對於確實有效的口腔衛生傳遞系統以及治療令人作嘔的口腔症狀（例如口臭）的方法之領域，其中系統是簡單的、價錢低廉的、高度可攜式、可拋棄式、可在任何時間使用、可標定藥劑所需之位置、可提供延長的傳遞期間以及不會干擾或限制一般的生活活動，仍有實際的需求。本發明可符合這些需求。

【發明內容】

本發明是一種用於消費市場之新形式的口腔衛生產物，其提供勝於目前受歡迎的液體漱口水之明顯優點。本發明之系統及方法包括可插入到牙齒間並以舌頭或手指檢查之潮溼的、摻入藥劑的、單次使用、可拋棄式的棉花捲。它將摻入藥劑的溶液，緩慢並直接傳遞至關鍵的目標區域

、在齒根及齒齦間的微小“溝”槽（牙周囊袋）、以及傳遞至牙齒間的空隙，這些都是引起口臭的細菌之儲藏處所。本發明摻入藥劑的棉花捲是停留在該處 5-30 分鐘或更長的等級，而不會不舒服並且不會干擾正常活動。較佳是使用無酒精的抗微生物劑溶液，其具有大於約 5.5 的 pH，較佳是在約 5.5 至約 7.5 範圍。

本發明藥劑弄溼的或飽和的棉花捲，是一種傳遞局部口服藥劑之新的“平台”，以用於廣泛的牙周症狀，例如，口臭、齒齦炎、急性壞死潰瘍性齒齦炎（ANUG）及乾嘴症。藉由潮溼的棉花捲傳遞系統而可行的標定位置及延長治療期間，可使得藥劑實際有效。棉花捲也藉由頰肌肉的作用而提供齒齦按摩的效果，藉此打開溝隱窩以導入藥劑。這會產生天然的唾液，一種已充分被認知為有效的天然抗菌劑。

一項重要的優點是使用者可在藥劑施用到齒齦的同時，仍然在活動並且說話。使用者可在去開會的途中插入棉花捲、說 1 到 20 分鐘或更長的旅行時間、在公共交通工具上運用、在路上講行動電話，以及當到達時，僅需簡單的處理用過的棉花捲即可，就如同他/她處理口香糖一樣。

本發明之抗微生物劑及藥物傳遞系統，同時是方法及元件，以將摻入藥劑的/抗微生物的溶液相當緩慢的釋放至口腔內。在主要的實例中，該元件包括一棉花捲，在 3/16”至 7/16”的直徑及 1”-2”長的等級，其以抗微生物劑

溶液弄溼或飽和。在較廣泛的應用中，棉花捲可以廣泛的藥物及止痛劑而飽和，以傳遞至頰黏膜及齒齦。實例包括：使用抗生素以協助治療口腔感染及糖尿病；以局部麻醉劑（例如賽羅卡因（xylocaine）、苯並卡因（benzocaine）或丁香油酚）而飽和，以治療嬰兒的出乳牙及用於牙痛，直到可由牙醫師觀察或口腔手術之後為止。

摻入藥劑的棉花捲通常在它們用盡摻入藥劑的溶液之前，可保留在口腔中 10-20 分鐘。傳統的漱口水可用於本發明的傳遞平台中作為摻入藥劑的溶液。令人驚訝地，在真實的測試中，藉由棉花捲而將苯甲酸型的漱口水傳遞至頰前庭，不會產生燒灼。也就是，硼酸漱口水可藉由本發明飽和的棉花捲而傳遞至頰前庭上部及下部超過 20 分鐘，而不會有一般燒灼的感覺。

本發明之口服藥劑傳遞平台，包括複數飽和的棉花捲於塑化紙、塑膠或箔小袋中之包裝，每一個都在 1.75”至 2.25”寬及 2”-2.5”長的等級，具有可重新密封的密閉及撕開之條帶。每捲的劑量可以是約 1-3 毫升摻入藥劑的溶液之範圍。本發明之傳遞系統可容易適用於廣泛的產品類型，例如，消費者導向的含捲摻入藥劑的溶液，目標在於口臭市場；消費者或處方特定症狀之摻入藥劑的棉花捲，目標在於特定牙周症狀、疾病及方法之市場，例如，乾嘴症；手術前及手術後之口腔手術治療；ANUG（急性壞死潰瘍性齒齦炎）；以及消費者或處方控制蛀牙之摻入藥劑的棉花捲，目標在於兒童及青少年市場。至於上述產品類型一

及二的傳遞系統，飽和的棉花捲也可用於攜帶各種的藥物及非處方銷售藥劑，例如，包含局部抗生素的口服溶液（以治療一系列伴隨第 2 型糖尿病之嚴重的牙周感染）；氯己定（chlorhexidene）；醌；蘆薈凝膠；酵素；鋅化合物（以治療相關的鼻涕倒流之感冒及口臭）；氟化合物，例如，氟化錫（在低於約 1.2 ppm 的限制濃度）以抑制齒菌斑的形成以及關連的蛀牙及口臭、治療口乾燥病（乾嘴症）以及增強牙齒琺瑯質的再礦化作用；抗發炎劑；止痛劑；以及抗蛀牙藥劑等等。前庭黏膜（頰及齒齦黏膜）的滲透特性是獨特的，並且可定做治療凝膠及溶液以利用這些獨特的特性。

本發明之產品系統目前較佳的形式因子，是將摻入藥劑的棉花捲包裝成每個襯衫口袋大小的可重新密封之小袋 4 捲，於 30-60 個小袋的盒子中（1-2 個月的供應量）。小袋是易於在食品等級或化妝品等級（無菌）的包裝中，以高速生產。小袋是標準的、市售的大小（2"寬×2-2.5"長，具有或不具有三角形襯料），其可在傳統可重新密封的拉鍊型製袋機上訂購製造。將 4 個棉花捲以撕開密封的方向插到打開的小袋中，並將拉鍊型可重新蓋緊的密封向下（也就是，投入至開口底部）。接著將選擇分裝量之摻入藥劑的溶液分配到小袋中的捲上，並將底部邊緣熱密封。頂端的撕開密封具有一方便的、用手操作的撕開凹口特徵。產品小袋的外觀是高檔的、外觀是有吸引力的以及有特色的，具有 1-2 個月供應量大小的對應盒子包裝。銷售

櫃台上分配器的點以用於“單一”之銷售者，以及在上緣打孔以用於“懸掛”銷售者，則是其他的包裝選擇。較佳地，將惰性氣體（例如氮氣）用於取代充填期間小袋中的空氣，並將過量的氮氣在熱密封底部時，藉由通過一對間隔的滾輪之間而壓出小袋。棉花捲是高度能吸收的，並可選擇及控制藥劑的量，使得在小袋中沒有過量的流體，使得要密封的小袋底部表面仍保持乾燥。

消費者撕開頂端的密封、拉開拉鍊密封、移出一個或多個棉花捲、將它們放置在他/她的舌頭上、並且易於將它們推入到頰前庭內。使用者可連同存在的棉花捲而講電話、繼續打扮、繼續談話、走路、睡覺甚至吃東西。頰肌肉會使棉花捲變得平坦，成為舒適的橢圓形，並且確實在大部分的例子中，觀察者並未察覺到使用者具有存在的棉花捲。本發明特別有效的一個具體實例，傳遞系統係使用更中性的 pH 溶液，從約 5.5 至約 8.5 的範圍，以對抗低 pH 漱口水的腐蝕作用。

【實施方式】

以下詳細說明是藉由實施例而進行，但非藉以限制本發明方法的範疇及原理，也非藉以限制治療不利的口腔症狀之裝置、裝置的劑量單位及系統。

第 1 圖顯示本發明之可攜式、襯衫口袋大小的小包 10，其包括不透水的小袋，在產品隔間 24 中包含二至四個或更多個抗微生物劑溶液或凝膠飽和的、單次使用之棉花

捲 26a-26d。小袋包括邊帶 12，其撕開頂端 18 可顯露內部可重新蓋緊的密封條帶配件 20。撕開條帶的移開是利用開端的凹口 14 以及微排孔或其他類型的釋放線 16 而開始。釋放線也可以是具有減弱的線，或是箔、細繩或其他類型的釋放把手。可重新蓋緊的配件可以是任何適合的密閉配件，例如，Zip-Lock[®]型內部裝配的小珠及槽結構、可重新密封的壓型黏性條帶或類似物。小袋較佳是塑膠、金屬化塑膠或層壓紙的小袋，後者包括具有塑膠內層的紙外層。任何適合的不透水及酒精材料都可使用，但小袋材料的外表面必須可以印刷，以登載產品名稱及用途說明。

在其最簡單的形式中，4 密爾 (mil) 可印刷的聚乙烯可用於形成小袋 10，但也可使用兩層或多層不透水及空氣的包裝塑膠、金屬化塑膠或塑膠包膜或層壓的紙。通常的薄膜厚度是在 1-5 密爾的範圍。熟悉於包裝技藝中之人士可選擇小袋材料，以適應所需的性質。為了將捲 26 裝入小袋 10，小袋是以底部開口並且向上而形成，將捲插入，導入摻入藥劑的溶液分裝物，並將底部沿著線 22 而密封。

多數個小袋是方便地裝入到小盒子中，例如，10-30 個小包或小袋裝入到約 2" 至 2" 寬、相同高度及 4" 至 7" 長的盒子中（約茶包盒子的大小）。其他的包裝結構是不言而喻的。

第 2 圖顯示兩個有效於本發明之市售棉花捲 26 的具體實例。第 2A 圖顯示一捲棉花纖維 28，裝入到織布或不織

布棉花、紙或聚酯/螺縐的織物平面 30。第 2B 圖顯示本發明之較佳具體實例，1.5”長的棉花纖維之 5/16”直徑的棉花捲，以編結或交織的結構保持在細微的棉花或塑膠絲中。如第 2 圖所示，將棉花捲 26 的末端橫向切割 34，暴露出核心。然而，平面 30 或編結 32 可在末端上摺疊或聚集並且密封，以完整地包覆能吸收的核心材料。

第 3 圖是本發明所使用的小袋 10 之等尺寸圖。條帶 12 是藉由沿著線 16 撕開而移除，以進入重新密封的配件 20，其被開啟以進入四個飽和編結的棉花捲 26a-26d。如果只需要兩個棉花捲的話，小袋可藉由將密封條帶 20 小珠壓入容納管道而重新密封。接著可將小袋放回皮包或口袋，例如，襯衫或外套口袋，直到下次需要使用為止。

第 4 圖顯示本發明處理的棉花捲 26a-26d 之放置位置。棉花捲 26a 及 26b 是置於上頰前庭 40a 及 40b 處，相鄰上白齒 44，以及飽和處理的棉花捲 26c 及 26d 是分別置於下前庭 42a 及 42b 處，相鄰下白齒 46。在溫和地擠壓臉頰後，處理的溶液或凝膠從棉花捲中釋放出來，以及溶液會沖洗相鄰的齒齦、溝及牙齒，正好就在最需要的地方。此外，臉頰的側壓力也會強迫溶液在牙齒間流動。足夠的溶液被釋放出來，以移動到口腔 50 內，在其中溶液洗滌了口腔及舌頭 48。頰肌的按摩作用開啟了溝 52，以及溶液會穿透到該等囊中。

關於溶液或凝膠，可使用苯甲酸（Scope[®]型）及硼酸（Listerene[®]型）漱口水。適合的流體、凝膠或乾燥形式

之棉花捲藥劑，可包括一種或多種的以下物質作為活性成份：百里酚、桉樹腦、蘆薈、水楊酸甲酯、薄荷腦、酒精（乙醇）、苯甲酸、苯甲酸钠、硼酸、檸檬酸、乳酸鈣、氯化十六烷基吡啶、焦磷酸四鈉、氯化苯二甲煙銨、溴化度米芬（domiphen）、苯甲酸钠、丁香油酚、桉樹精油、丁香油、三氯生（triclosan）、氯己定及葡糖酸氯己定、次氯酸钠、錫酸钠、過氧化氫、碳醯胺過氧化物、大蒜調配物（例如 Garlique®）、抗生素、含鋅化合物及錯合物（例如葡糖酸鋅或氯化鋅）、二氧化氯、提供氯離子的化合物（例如氯化鈉）、酵素及酵素化合物、葡糖酸銅及其他適合的抗菌劑、以及口腔及喉嚨的處理化合物及調配物。有效的酵素型抗菌系統之實例，包括一種或多種的溶菌酶、乳鐵蛋白、葡萄糖氧化酶、乳過氧化酶以及類似物。止痛化合物也可用於藥劑組成物，包括：阿斯匹靈、水楊酸甲酯、乙醯基胺基苯、萘普生鈉以及類似物；局部麻醉劑，例如，賽羅卡因、苯並卡因、丁香油酚以及類似物。同樣地，具有抗微生物或其他治療或改善性質的廣泛天然植物藥草、精油或萃取物，也可以適當的劑量使用作為有效成份，例如：蘆薈、白藜蘆醇、萘醌、胡桃酮、7-甲基胡桃酮、匹多果定（psilocarpene）以及類似物。有效成份可以任何形式存在：載劑、凝膠及乾燥形式。有效成份的有效重量、體積或莫耳百分比已完善建立，或可藉由熟悉於此技藝中之人士而易於決定。

此外，適合的載劑、色劑、香味劑及載劑，例如，但

並不限於：水、去離子水、泊洛沙姆 407 (poloxamer)、聚山梨酯 20 及 80、吐溫 20 (Tween)、山梨酸鉀、磷酸氫二鈉、苯甲酸鈉、氯酸鈉、檸檬酸鈉、硫酸月桂酸鈉、聚乙二純 40、氫化蓖麻油、矽酮乳化液、檸檬酸、貧齒目動物 (edentate) 鈣二鈉、薄荷腦、可可胺丙基甜菜鹼、糖精鈉、異麥芽酮糖醇、甘露糖醇、乳糖醇、乙醯磺胺酸鉀、硬脂酸鎂、山梨糖醇、木糖醇、甘油、糖類、糖精、丙二醇、羧甲基纖維素、羥乙基纖維素、乳酸鈣、蘆薈、天然香料 (例如薄荷、薄荷油、肉桂及丁香)、氫化澱粉水解液、增稠劑 (例如三仙膠) 以及類似物，可用於特殊的、令人愉快的或改善的香味劑、組織形成劑、口感 (器官感覺的) 特性及顏色。此外，所使用的包裝或 / 及棉花捲或溶液 / 凝膠可以有色的，以鑑定不同的成份混合物、強度水平及用途類型或頻率。

液體漱口水市場是龐大的以及世界性的，從 15 至 80 歲的年齡範圍。這個市場在美國每年超過美金十億元的銷售額，並且以每年 3-4% 的速度增加。與市售的漱口水相較，本發明之口腔衛生潮溼的棉花捲，在插入到頰前庭之後，可直接提供抗微生物劑溶液之標定的以及較長期的傳遞至齒齦邊緣及牙齒間。就其本身而論，它具有確實的潛力可明顯改善牙周健康，特別是在兒童，以及對於具有持續性口臭、齒齦炎以及可能是更嚴重症狀 (例如急性壞死潰瘍性齒齦炎) 及類似牙周疾病的成年人。各種專利的口腔衛生溶液都可使用，以及特別有效的是具有非琺瑯質蝕

刻 pH、低或無酒精、以及較佳抗微生物功效的口腔衛生溶液。

因此，熟悉於此技藝中之人士將理解，本發明以其各種形態提供特別有效的消費產品。的確，任何市售的漱口水、漱口液及口腔衛生產品溶液，都可使用作為本發明之棉花捲傳遞平台及系統的藥劑，包括，但並不限於：Listerene[®]及商店品牌的相等物；Scope[®]及商店品牌的相等物；Act[®]（壯生和壯生）；Plax[®]（輝瑞）；Breath Remedy[®]（美國 DenTek 公司）；Biotene[®]抗菌酵素系統（Laclede 公司）；Prevention[™]牙周及齒列矯正的漱口水；Advanced Breath Care[®]（Arm & Hammer）；Cepacol[®]；Targon[®]；Peridex[®]；高露潔 Phosflur[®]；高露潔 Peroxyl[®]；Florigard[®]（高露潔）；Therabreath[®]；口腔凝膠 Perioseptic[®]；BreathRx（Discus 牙齒公司）；Peridex[®]；Periogard[®]以及類似物。

在本發明範疇內的各種潤飾，都可在不脫離其精神及無須過度的實驗下，由一般熟悉於此技藝之人士而完成。例如，藥劑可以是乾燥的，其中唾液可在一段時間提供溼潤及溶解的效果，以更能控制或延緩藥劑的釋放。

【圖式簡單說明】

（一）圖式部分

本發明藉由參考圖示而更詳細地顯示，其中：

第 1 圖是可攜式、口袋大小、單次或兩次供應的小袋

之等尺寸圖，具有撕開的頂端及可選擇的可重新密封之壓鎖小珠（Zip-Lock[®]型可重新蓋緊的密封條帶）或可重新蓋緊的黏性密封條帶，並且在其中具有四個抗微生物劑飽和的棉花捲包裝；

第 2 圖是個別的處理棉花捲之等尺寸圖，其中第 2A 圖顯示一棉花捲，其具有棉花纖維核心，裝入到外部的織布或不織布棉花或紙封套，以及第 2B 圖顯示一棉花捲，其中纖維是保持捲形，具有細微的塑膠絲編結在棉花周圍以形成捲；

第 3 圖是個別攜帶小袋之等尺寸圖，顯示密封條帶移開後第一捲之移出，以及內部拉鍊型的密封條帶開啟；以及

第 4 圖是患者或使用者的嘴之簡化縱切面圖，顯示將處理的棉花捲放置在上頰前庭及下頰前庭處。

（二）元件代表符號

10：BreathTx 小包

12：邊帶

14：凹口

16：微排孔/釋放線

18：頂端

20：密封條帶

22：底部密封線

24：小袋的產品隔間

26a-d：棉花捲

28：棉花纖維之核心

30：維持平面或層

32：維持絲或編結

34：棉花捲的橫向切割端

40a, b：上頰前庭

42a, b：下前庭

44：上白齒

46：下白齒

48：舌頭

50：口腔

52：溝

伍、中文發明摘要：

可攜式的藥劑傳遞系統，用以治療口臭、齒齦炎、急性壞死潰瘍性齒齦炎（ANUG）及齒菌斑，其包括小的、襯衫口袋大小的可重新蓋緊之小袋，其具有二至四個摻入牙周抗微生物劑之無菌、單次使用、用完即丟棄的棉花捲。抗微生物劑較佳是中性、無酒精的溶液，但也可以是乾燥或凝膠組成物。將飽和的棉花捲放置在上及/或下頰前庭，在該處，它們隨時間釋放出抗微生物劑溶液。該處理可直接標定關鍵區域，即微小的“溝”槽以及牙齒間的空隙，兩者都是明顯的細菌儲藏處所。將棉花捲置於該處一段延長的時間，在 5-30 分鐘或更多的等級，而不會不舒服並且不會干擾說話或旅行之正常活動。

陸、英文發明摘要：

Portable medication delivery system for treatment of bad breath, gingivitis, ANUG and plaque comprising small, shirt pocket-sized re-closable pouches having 2 to 4 sterile, single-use, disposable, cotton rolls medicated with a periodontal anti-microbial. The anti-microbial is preferably a neutral, alcohol-free solution, but may be a dry or gel composition. The saturated rolls are placed in the upper and/or lower buccal vestibules where they release, over time, the anti-microbial solution. The treatment directly

targets the critical areas, tiny “sulcus” grooves and spaces between the teeth, both significant reservoirs for bacteria. The rolls are left in place for extended periods, on the order of 5 – 30 minutes or more, without discomfort and without interfering with normal activities of speaking or travel.

拾、申請專利範圍：

1. 一種用於口腔衛生的藥劑傳遞系統，其包括：

a) 可舒適地容納於頰前庭的大小及長度之棉花捲；以及

b) 由該棉花捲所攜帶之治療有效量的藥劑，以改善不利的牙周症狀。

2. 如申請專利範圍第 1 項之用於口腔衛生的藥劑傳遞系統，其中該藥劑是選自液體、凝膠及乾燥之狀態。

3. 如申請專利範圍第 2 項之用於口腔衛生的藥劑傳遞系統，其中該藥劑是選自抗微生物劑化合物或組合物、提供氟離子的化合物或組合物、止痛劑、酵素、天然植物藥草、精油或萃取物、抗齒菌斑化合物或組合物及其組合物。

4. 如申請專利範圍第 3 項之用於口腔衛生的藥劑傳遞系統，其中該藥劑是以有效於改善口臭症狀的量存在於該棉花捲之抗微生物劑。

5. 如申請專利範圍第 3 項之用於口腔衛生的藥劑傳遞系統，其中該藥劑是流體，以及該流體是以足以使該棉花捲實質上潮溼或飽和的量而存在。

6. 如申請專利範圍第 3 項之用於口腔衛生的藥劑傳遞系統，其中該藥劑包括至少一種選自硼酸型及苯甲酸型漱口水的活性成份。

7. 如申請專利範圍第 3 項之用於口腔衛生的藥劑傳遞系統，其中該藥劑包括至少一種選自以下之活性成份：百

里酚、桉樹腦、水楊酸甲酯、薄荷腦、乙醇、苯甲酸、苯甲酸钠、硼酸、檸檬酸、乳酸鈣、氯化十六烷基吡啶、焦磷酸四鈉、氯化苯二甲烴銨、溴化度米芬 (domiphen)、苯甲酸钠、丁香油酚、桉樹精油、蘆薈、丁香油、三氯生 (triclosan)、氯己定、葡糖酸氯己定、次氯酸钠、錫酸钠、過氧化氫、碳醯胺過氧化物、抗生素、止痛劑、二氧化氯、含鋅化合物及錯合物 (例如葡糖酸鋅或氯化鋅)、提供氟離子的化合物 (例如氟化鈉)、選自溶菌酶、乳鐵蛋白、葡萄糖氧化酶、乳過氧化酶及類似物之酵素及酵素化合物、葡糖酸銅、具有抗微生物或治療性質的天然植物萃取物以及其混合物。

8. 如申請專利範圍第 2 項之用於口腔衛生的藥劑傳遞系統，其中該棉花捲具有範圍從約 3/16" 至 7/16" 的直徑以及範圍從約 1" 至約 2" 的長度。

9. 如申請專利範圍第 8 項之用於口腔衛生的藥劑傳遞系統，其中該棉花捲包括能吸收的棉花纖維之核心，以及選自網眼編結物及高度滲透性的織布或不織布板材之護套。

10. 如申請專利範圍第 9 項之用於口腔衛生的藥劑傳遞系統，其中該棉花捲是編結的棉花捲，具有約 5/16" 的直徑及約 1" 的長度，以及每一端是終止於橫向切割。

11. 一種用於口腔衛生處理之可攜式消費包裝，其包括以下之操作性組合：

a) 密封、不透水之可重新蓋緊的小袋；以及

b) 配置於該小袋中之複數個單次使用的藥劑傳遞單元，其各自包括：

i) 可舒適地容納於頰前庭的大小及長度之無菌的棉花捲；以及

ii) 由該棉花捲所攜帶之治療有效量的藥劑，以改善不利的牙周症狀。

12. 如申請專利範圍第 11 項之用於口腔衛生處理之可攜式消費包裝，其中該小袋是口袋大小的，並且包括用手操作的可開啟之密封構件。

13. 如申請專利範圍第 12 項之用於口腔衛生處理之可攜式消費包裝，其中該密封構件是一撕開條帶及拉鍊型的關閉，可容許重新蓋緊該小袋。

14. 如申請專利範圍第 12 項之用於口腔衛生處理之可攜式消費包裝，其包含二至四個該摻入藥劑的棉花捲，以及其中該藥劑是選自抗微生物劑化合物或組合物、提供氟離子的化合物或組合物、止痛劑、酵素、天然植物藥草、精油或萃取物、抗齒菌斑化合物或組合物及其組合物。

15. 如申請專利範圍第 14 項之用於口腔衛生處理之可攜式消費包裝，其中該藥劑是流體，以及該流體是以足以使該棉花捲實質上潮溼或飽和的量而存在，該小袋是在約 1.75" 至約 2.25" 的寬度及約 2-2 " 的長度之範圍，以及每個該棉花捲都具有範圍從約 3/16" 至 7/16" 的直徑、範圍從約 1" 至約 2" 的長度、能吸收的棉花纖維之核心、以及選自網眼編結物及高度滲透性的織布或不織布板材之護套。

16. 如申請專利範圍第 11 項之用於口腔衛生處理之可攜式消費包裝，其中複數的該等小袋是包裝於盒子中。

17. 一種口腔衛生處理之方法，其包括下列步驟：

a) 提供可舒適地容納於頰前庭的大小及長度之單次使用、摻入藥劑的無菌棉花捲，以及具有由該棉花捲所攜帶之治療有效量的藥劑，以改善不利的牙周症狀；

b) 將該摻入藥劑的棉花捲插入至頰前庭一段足以提供該牙周症狀的部份改善之時間；以及

c) 在實質上將該藥劑濾出至口腔組織之後，移開以及處理該單次使用、摻入藥劑的棉花捲。

18. 如申請專利範圍第 17 項之口腔衛生處理方法，其中該藥劑是選自液體、凝膠及乾燥之狀態。

19. 如申請專利範圍第 18 項之口腔衛生處理方法，其中該藥劑是選自抗微生物劑化合物或組合物、提供氟離子的化合物或組合物、止痛劑、酵素、天然植物藥草或萃取物、抗齒菌斑化合物或組合物及其組合物。

20. 如申請專利範圍第 19 項之口腔衛生處理方法，其中該藥劑包括至少一種選自以下之活性成份：百里酚、桉樹腦、蘆薈、水楊酸甲酯、薄荷腦、乙醇、苯甲酸、苯甲酸钠、硼酸、檸檬酸、乳酸鈣、氯化十六烷基吡啶、焦磷酸四鈉、氯化苯二甲烴銨、溴化度米芬、苯甲酸钠、丁香油酚、桉樹精油、丁香油、三氯生、氯己定、葡糖酸氯己定、次氯酸钠、錫酸钠、過氧化氫、碳醯胺過氧化物、抗生素、止痛劑、二氧化氯、含鋅化合物及錯合物（例如葡

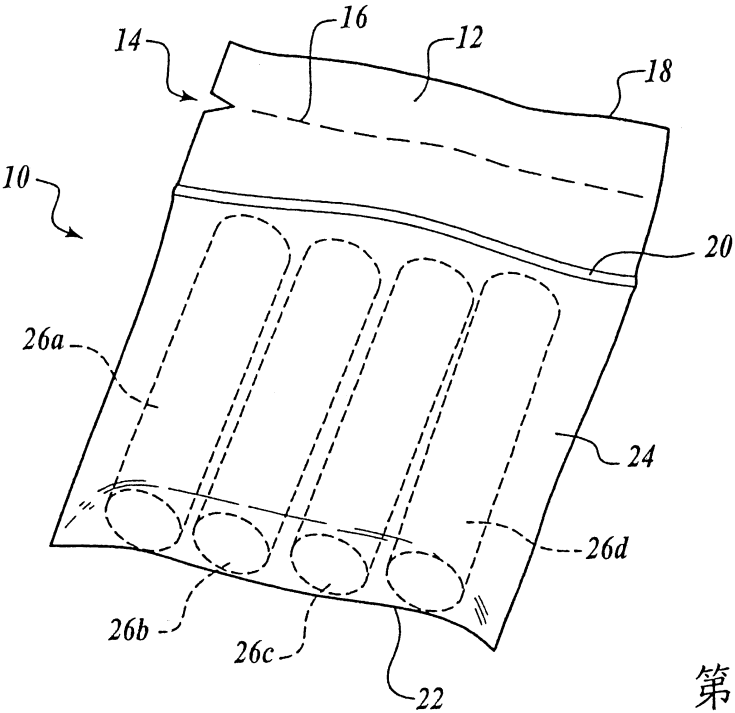
糖酸鋅或氯化鋅）、提供氟離子的化合物（例如氟化鈉）、選自溶菌酶、乳鐵蛋白、葡萄糖氧化酶、乳過氧化酶及類似物之酵素及酵素化合物、葡糖酸銅、具有抗微生物或治療性質的天然植物萃取物以及其混合物。

21. 如申請專利範圍第 17 項之口腔衛生處理方法，其中該藥劑是流體，以及該流體是以足以使該棉花捲實質上潮溼或飽和的量而存在，以及每個該棉花捲都具有範圍從約 3/16”至 7/16”的直徑、範圍從約 1”至約 2”的長度、能吸收的棉花纖維之核心、以及選自網眼編結物及高度滲透性的織布或不織布板材之護套。

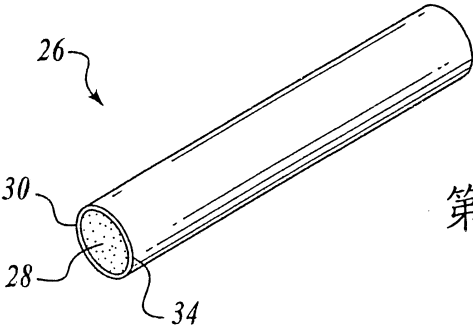
拾壹、圖式：

如次頁

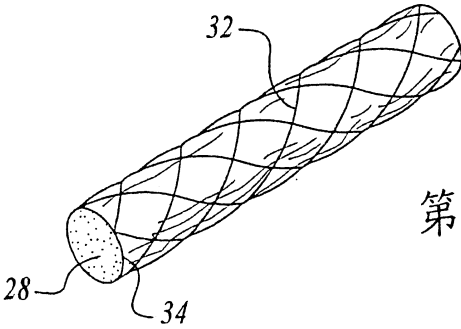
1/2



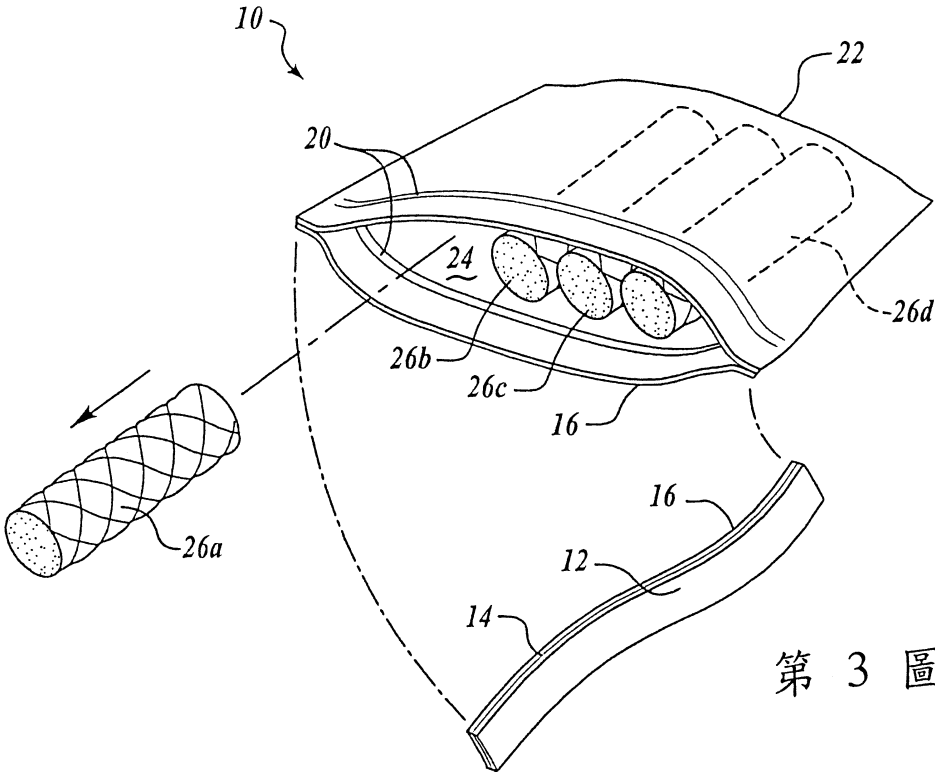
第 1 圖



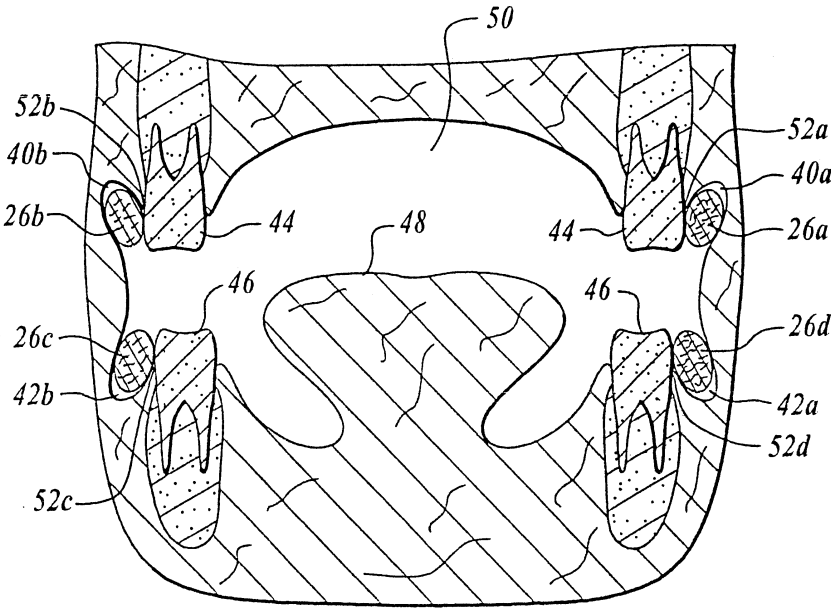
第 2A 圖



第 2B 圖



第 3 圖



第 4 圖

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

10：BreathTx 小包

12：邊帶

14：凹口

16：微排孔／釋放線

18：頂端

20：密封條帶

22：底部密封線

24：小袋的產品隔間

26a-d：棉花捲

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無