



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201519911 A

(43)公開日：中華民國 104 (2015) 年 06 月 01 日

(21)申請案號：103128901

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 08 月 22 日

(51)Int. Cl. : *A61K8/72 (2006.01)* *A61Q11/00 (2006.01)*

(30)優先權：2013/09/17 世界智慧財產權組織 PCT/CN2013/083609

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

(72)發明人：石漫瑩 SHI, MANYING (CN)；呂曉靜 LV, XIAOJING (CN)；普拉塔 羅蘭度
PLATA, ROLANDO (PH)；張焯興 ZHANG, ZHUOXING (CN)

(74)代理人：林秋琴；陳彥希

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：29 項 圖式數：0 共 21 頁

(54)名稱

口腔護理組成物

ORAL CARE COMPOSITION

(57)摘要

一種包含經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠的口腔護理組成物，其中所述口腔護理組成物是牙膏、凝膠、漱口劑或漱口液。

An oral care composition comprising a diluted sodium calcium alginate gel, wherein the oral care composition is a toothpaste, a gel, a mouth wash or a mouthrinse.

發明摘要

※ 申請案號：103128901

※ 申請日：

103. 8. 22

※IPC 分類：A61K 8/72 (2006.01)

A61Q 11/00 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

口腔護理組成物

ORAL CARE COMPOSITION

【中文】

一種包含經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠的口腔護理組成物，其中所述口腔護理組成物是牙膏、凝膠、漱口劑或漱口液。

【英文】

An oral care composition comprising a diluted sodium calcium alginate gel, wherein the oral care composition is a toothpaste, a gel, a mouth wash or a mouthrinse.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：無

【本代表圖之符號簡單說明】：

無

【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)

口腔護理組成物

ORAL CARE COMPOSITION

【技術領域】

本發明關於一種包含經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠的口腔護理組成物，其中所述口腔護理組成物是牙膏、凝膠、漱口劑或漱口水。

【先前技術】

發明背景

【0001】 褐藻膠是從海藻(一種豐富的自然資源)中提取的天然樹膠。褐藻膠是一種非常有效的膠凝劑和增稠劑，並已被廣泛用於食品和製藥工業作為這樣的作用劑。常用的褐藻膠是褐藻酸鈉，其具有線性長鏈結構。重量百分比1%的褐藻酸鈉的水溶液，通常在100~1000厘泊(cps)的黏度範圍內，它們在室溫下是無色黏稠液體。

【0002】 然而，褐藻酸鈉被應用於牙膏的缺點包括條紋牙膏缺乏結構特性且黏度/價格往往不能夠提供成本效益。

【0003】 另一種藻酸鹽是褐藻酸鈣。可以透過添加鈣離子(例如作為氯化鈣的水溶液但通常和像EDTA那樣的螯合劑一起被用來減緩交聯)於褐藻酸鈉中以形成褐藻酸鈣。褐藻酸鈣不溶於水。

【0004】 因此，需要提供一種在水溶液中具有透明無色外觀的流變改性劑，但它在施加剪切應力和黏度下仍不斷地流動，並且提供極佳的增稠性和結構上的效果。

【發明內容】

發明摘要

【0005】 本發明的第一個態樣提供了一種口腔護理組成物，其含有經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠，在其中所述的口腔護理組成物是牙膏、凝

膠、漱口劑或漱口液。

【0006】 任選地，所述組成物是牙膏或凝膠。

【0007】 任選地，該經稀釋的凝膠中鈉比鈣的重量比是從72:28到86:14。進一步任選地，該本質上清澈透明的稀釋凝膠中鈉比鈣的重量比是自80:20至86:14。更進一步任選地，該清澈透明的稀釋凝膠中鈉比鈣的重量比是從81:19到86:14。任選地，該稀釋凝膠中鈉比鈣的重量比是大約84:16。

【0008】 任選地，該經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠在所述組成物中的存在量為0.05重量%至2重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。進一步任選地，該稀釋褐藻酸鈣鈉凝膠在所述組成物中的存在量為0.1重量%至1重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。更進一步任選地，該稀釋褐藻酸鈣鈉凝膠在所述組成物中的存在量為0.25重量%至0.75重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。

【0009】 任選地，該稀釋褐藻酸鈣鈉凝膠在所述組成物中的存在量為約0.17重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。

【0010】 任選地，該稀釋褐藻酸鈣鈉凝膠在所述組成物中的存在量為大約0.5重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。

【0011】 任選地，所述組成物還含有水，含量為10重量%至60重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。進一步任選地，所述組成物的含水量為15重量%至55重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。更進一步任選地，所述組成物的含水量為20重量%至45重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。再更進一步任選地，所述組成物的含水量為25重量%至35重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。仍進一步任選地，所述組成物的含水量為28重量%至32重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。

【0012】 任選地，在所述組成物中水比該稀釋褐藻酸鈣鈉凝膠的比例是自80:1至180:1。進一步任選地，在所述組成物中水比該稀釋褐藻酸鈣鈉凝膠的比例是從85:1到150:1。更進一步任選地，在所述組成物中水比該稀釋褐藻酸鈣鈉凝膠的比例是自90:1至120:1。再更

進一步任選地，在所述組成物中水比該稀釋褐藻酸鈣鈉凝膠的比例是從95：1到105：1。

【0013】 任選地，所述口腔護理組成物還包含一種或多種選自下述之藥劑：稀釋劑，碳酸氫鹽，pH調節劑，表面活性劑，泡沫調節劑，附加增稠劑，保濕劑，甜味劑，調味劑，顏料，抗菌劑，防齲劑，氟離子源，抗牙結石或牙垢控制劑，以及它們的混合物。

【0014】 任選地，保濕劑的存在量為35重量%至60重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。進一步任選地，該保濕劑的存在量為42重量%至53重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。更進一步任選地，該保濕劑的存在量為大約48重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。

【0015】 任選地，所述保濕劑是山梨糖醇。

【0016】 任選地，保濕劑的存在量為0.5重量%至2重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。進一步任選地，該保濕劑的存在量為0.7重量%至1.5重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。更進一步任選地，該保濕劑的存在量為大約1.0重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。

【0017】 任選地，所述保濕劑是聚乙二醇600。

【0018】 任選地，二氧化矽增稠劑的存在量為5重量%至10重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。進一步任選地，該二氧化矽增稠劑的存在量為大約8重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。

【0019】 任選地，所述組成物不含羧甲基纖維素。任選地，所述組成物不含纖維素聚合物。

【圖式簡單說明】

無

【實施方式】

發明之詳細說明

- 【0020】 下述較佳具體實例之說明本質上僅是示例性的，絕非為了限制本發明，及其應用或用途。
- 【0021】 正如完整使用的，範圍用作速記以描述在該範圍內的每一個值。範圍內的任何值可以被選作該範圍的終點。
- 【0022】 本文引用的所有參考文獻都將其全文併入作為參考。在本發明中任一定義及引用的參考文獻若有衝突，則以本發明為主。
- 【0023】 如本文所使用的，“較佳”和“最好”的詞語指的是在某些情況下提供某些益處的本發明的具體實例。然而，其他具體實例在相同的或其他情況下也可能是較佳的。此外，一個或多個較佳具體實例的表述並不意味著其他具體實例沒有用，且無意將其他具體實例排除在本發明的範圍之外。
- 【0024】 如本文使用的，術語“大約”，當用於本發明的某一組成物或方法的一個參數的值時，表示該值的計算或測量允許一些輕微的不精確性而對該組成物或方法的化學或物理屬性沒有重大的影響。如果，由於某些原因，“大約”提供的不精確性在本技術領域中不被理解普通的含義，那麼“大約”，如本文所使用，表示至多高達5%的值的可能變化。
- 【0025】 如本文所述，所有組成百分比都是依組成物的總重量計算的，除非另有說明。如本文所述，“ppm”（百萬分之一），是指按重量計算ppm，除非另有說明。如本文所述，所有比率是指重量比，除非另有說明。
- 【0026】 除非另有說明，本文所揭露的所有方法和實例均在25℃的環境溫度中施行。
- 【0027】 本發明的發明人已經發現：透過使用褐藻酸鈉和褐藻酸鈣的組合作為流變改性劑，具有透明，無色外觀和理想的流動性的組成物。在1%的水溶液中褐藻酸鈣鈉的黏度（褐藻酸鈉比褐藻酸鈣的比是84:16）在1200至2000厘泊(cps)之間，並能夠得到優良的結構和增稠效果。褐藻酸鈉比褐藻酸鈣的比可以最佳化以便為所述口腔護理組成物提供想要的流變性能。
- 【0028】 本發明的第一個態樣提供了一種口腔護理組成物，其含有經

稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠，在其中所述的口腔護理組成物是牙膏、凝膠、漱口劑或漱口液。

【0029】 在一些具體實例中，稀釋凝膠中鈉比鈣的重量比是從72:28到95:5;自75:25至92:8;從78:22到90:10;自80:20至88:12;或從82:18到87:13。在一些具體實例中，該稀釋凝膠中鈉比鈣的重量比為大約84:16。

【0030】 在一些具體實例中，所述組成物中該經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠的存在量為0.05重量%至2重量%; 0.075重量%至1.5重量%; 0.1重量%至1重量%; 0.25重量%至0.75重量%; 或0.4重量%至0.6重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。

【0031】 在一些具體實例中，所述組成物中該經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠的存在量為0.1重量%至0.5重量%， 0.15重量%至0.25重量%，或大約0.17重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。

【0032】 在一些具體實例中，所述組成物中該經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠的存在量為大約0.5重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。

【0033】 在一些具體實例中，所述口腔護理組成物進一步含有水。在一些具體實例中，所述組成物的含水量為10重量%至60重量%; 15重量%至55重量%; 20重量%至45重量%; 25重量%至35重量%; 或28重量%至32重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。在一些具體實例中，所述組成物的含水量為大約51重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。在一些具體實例中，所述組成物的含水量為大約30重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。如本文中所描述的且除非另有指明，提及的所述組成物中存在的水量包括被加入所述組成物的游離水（例如，作為去礦質水），加上被引入作為另一種成分的一部分的水（例如，保濕劑被加入所述組成物作為水溶液）。

【0034】 在一些具體實例中，存在於所述組成物中的水：存在於所述組成物中的經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠的比例是從80:1到180:1; 自85:1至150:1; 從90:1到120:1; 或自95:1至105:1。在一些具體實

例中，存在於所述組成物中的水：存在於所述組成物中的稀釋褐藻酸鈣鈉凝膠的比例是從160：1到180:1；自170：1至177：1；或大約175：1。在一些具體實例中，存在於所述組成物中的水：存在於所述組成物中的稀釋褐藻酸鈣鈉凝膠的比例是大約102：1。

【0035】 在一些具體實例中，游離水（即不構成另一種成分的一部分的水）被加入到所述組成物中的量為2重量%至60重量%，3重量%至35重量%，5重量%至20重量%，7重量%至15重量%，或8重量%至10重量%，以所述組成物的總重量為基準。在一些具體實例中，游離水（即不構成另一種成分的一部分的水）：存在於所述組成物中的經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠的比例是從45：1到70：1，自50:1至65：1，從52：1到60:1，或自53：1至55：1。

【0036】 在一些具體實例中，所述口腔護理組成物還包含一種或多種選自下述之作用劑：稀釋劑、碳酸氫鹽、pH調節劑、表面活性劑、泡沫調節劑、額外增稠劑、保濕劑、甜味劑、調味劑、顏料、抗菌劑、防齲劑、氟離子源、抗牙結石或牙垢控制劑、以及它們的混合物。

【0037】 在一些具體實例中，所述口腔護理組成物不含羧甲基纖維素。在一些具體實例中，所述口腔護理組成物不含纖維素聚合物。

【0038】 在一些具體實例中，所述口腔護理組成物中保濕劑的存在量為35重量%至60重量%；39重量%至55重量%；42重量%至53重量%；46重量%至49重量%；或大約48重量%，以所述組成物的總重量為基準。在一些具體實例中，該保濕劑是山梨糖醇。在一些具體實例中，該保濕劑可以被加入到所述組成物作為水性溶液，例如作為在水中保濕劑的重量百分比70重量%溶液，在這種情況下，這保濕劑溶液在所述口腔護理組成物中的存在量可以是50重量%至86重量%；56重量%至79重量%；60重量%至76重量%；66重量%至70重量%；或大約68重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。山梨糖醇可以包括在所述組成物中存在量為70重量%。

【0039】 在一些具體實例中，所述組成物中保濕劑的存在量為0.5重量%至2重量%；0.6重量%至1.8重量%；0.7重量%至1.5重量%；

0.8重量%至1.3重量%；或0.9重量%至1.25重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。在一些具體實例中，該保濕劑的存在量為大約1.0重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。在一些具體實例中，該保濕劑是聚乙二醇600。

【0040】 在一些具體實例中，所述組成物中二氧化矽增稠劑的存在量為5重量%至10重量%；6重量%至9重量%；或7重量%至8.5重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。在一些具體實例中，該二氧化矽增稠劑的存在量為大約8重量%，以所述口腔護理組成物的總重量為基準。可用於本發明的組成物中的二氧化矽增稠劑包括，但不限於，二氧化矽DS210（購自Glassven公司）

【0041】 在一些具體實例中，特別是（但不限於）所述組成物是牙膏或凝膠的具體實例，本發明的組成物還可以包括磨料。

【0042】 可被使用的磨料包括二氧化矽磨料，諸如具有平均粒度至多約20微米的沉澱或水合二氧化矽，例如由位於馬里蘭州21078 Havre de Grace市的J.M. Huber 公司化學品部所銷售的Zeodent 105和Zeodent 114，或由W.R. Grace 公司Davison 化學品部所銷售的Sylodent 783。其他有用的潔齒磨料包括氧化鋁，矽酸鋁，煅燒氧化鋁，皂土或其它矽質材料，不溶性磷酸鹽，碳酸鈣，以及它們的混合物。不溶性磷酸鹽中作為磨料用的是正磷酸鹽，聚偏磷酸鹽和焦磷酸鹽。說明性的實例是正磷酸二鈣二水合物，焦磷酸鈣，焦磷酸鈣，磷酸三鈣，聚偏磷酸鈣和不溶性聚偏磷酸鈉。

【0043】 該磨料的存在量可以自2重量%至35重量%；從5重量%到20重量%；或自7重量%至12重量%，以所述組成物的重量為基準。在一些具體實例中，本發明的組成物包含一種存在量大約8重量%的磨料，以所述組成物的重量為基準。

【0044】 在一些具體實例中，本發明的組成物包含至少一種表面活性劑。任何口腔可接受的表面活性劑，其中大多數是陰離子，非離子或兩性的，都可以被使用。合適的陰離子表面活性劑包括但不限於C₈₋₂₀烷基硫酸鹽的水溶性鹽，C₈₋₂₀脂肪酸的磺化單酸甘油酯，肌氨酸鹽，牛磺酸鹽等。這些和其它種類的說明性實例包括月桂基硫酸

鈉，椰油酸單甘油酯硫酸鈉，月桂醯肌氨酸鈉，十二烷基異乙二磺酸鹽，月桂醇聚醚羧酸鈉和十二烷基苯磺酸鈉。合適的非離子表面活性劑包括但不限於泊洛沙姆，聚氧乙烯山梨糖醇酯，脂肪醇乙氧基化物，烷基酚乙氧基化物，三級胺氧化物，三級膦氧化物，二烷基亞砷等。合適的兩性表面活性劑包括但不限於，具有陰離子基的C₈₋₂₀脂肪族二級胺和三級胺的衍生物，例如羧酸鹽，硫酸鹽，磺酸鹽，磷酸鹽或膦酸鹽。合適的實例是椰油醯胺丙基甜菜鹼。

【0045】 任選地，一種或多種表面活性劑的總存在量大約為0.01重量%至10 重量%，例如大約0.05 重量%至5 重量%，或大約0.5重量%至約4 重量%，以所述組成物的總重量為基準。

【0046】 在一些具體實例中，所述口腔護理組成物還包含氟離子源。合適的氟離子源包括，但不限於，氟化亞錫、氟化鈉、氟化鉀、單氟磷酸鉀、單氟磷酸鈉、單氟磷酸銨、氟矽酸鈉、氟矽酸銨、氟化胺、氟化銨、及其組合。氟離子源含量可為0.001重量%至10重量%，0.003重量%至5重量%，0.01重量%至1重量%，或0.50重量%至0.80重量%，以所述組成物的總重量為基準。

【0047】 本發明的組成物可另外任選地包含下述的牙垢控制（防牙垢）劑。本文有用的那些牙垢控制劑包括特定作用劑的鹽，包括鹼金屬和銨鹽。該藥劑包括磷酸鹽和多磷酸鹽（例如焦磷酸鹽）、聚胺基丙磺酸（AMPS）、聚烯烴磺酸鹽、聚烯烴磷酸鹽、二膦酸鹽、如氮雜環烷-2,2 - 二膦酸鹽（例如、氮雜環庚烷-2,2 - 二膦酸）、N 甲基氮雜環戊烷-2,3 - 二膦酸、乙烷-1 - 羥基-1,1 - 二膦酸（EHDP）、乙烷-1 - 氨基 - 1,1 - 二膦酸鹽、膦羧酸。有用的無機磷酸鹽和多磷酸鹽包括一元、二元和三元磷酸鈉、三聚磷酸鈉、四聚、單 - 、二 - 、三 - 和焦磷酸四鈉、三偏磷酸鈉、六偏磷酸鈉和它們的混合物。

【0048】 在一些具體實例中，本發明的組成物包含至少一種甜味劑，可用於例如提高該組合物的味道。任何口腔可接受的天然或人工甜味劑均可使用，包括但不限於葡萄糖、蔗糖、麥芽糖、糊精、幹轉化糖、甘露糖、木糖、核糖、果糖、左旋糖、半乳糖、玉米糖漿（包

括高果糖玉米糖漿和玉米糖漿固體)、部分水解的澱粉、氫化澱粉水解物、甘露醇、木糖醇、麥芽糖醇、異麥芽糖醇、阿斯巴甜、紐甜、糖精及其鹽、二肽基強甜味劑、糖精等。可在本發明的組成物中使用的甜味劑的一個實例是糖精鈉。

【0049】 一種或多種甜味劑可存在的總量強烈依所選擇的特定甜味劑而定，但通常自0.005重量%至5重量%，按所述組成物的總重量計，任選地從0.01重量%到2.5重量%，進一步任選地自0.05重量%至1.0重量%，更進一步任選地從0.1重量%到0.5重量%，還更進一步任選地自0.2重量%至0.3重量%，以所述組成物的總重量為基準。

【0050】 在一些具體實例中，本發明的組成物包含至少一種調味劑，用於，例如，提高該組成物的味道。任何口腔可接受的天然或合成的調味劑可以被使用，包括但不限於香草、鼠尾草、馬鬱蘭、歐芹油、留蘭香油、肉桂油、冬青油（水楊酸甲酯）、薄荷油、丁香油、月桂油、茴香油、桉樹油、柑桔油、水果油和香精，包括那些來自檸檬、橙、酸橙、柚子、杏、香蕉、葡萄、蘋果、草莓、櫻桃、菠蘿等，衍生自豆和堅果的口味、如咖啡、可可、可樂、花生、杏仁等，吸附和包封的調味劑等。其他可能的調味劑，包括FC好味道K91-5561(FC Brighter Flavor K91-5661)，高露潔 - 棕欖複合味(Colgate-Palmolive compound flavor)。亦包含於本文中的調味劑是能提供香味和/或其他口中感覺效果的成分，包括清涼或暖和的效果。這些成分舉例包括薄荷醇、乙酸薄荷酯、乳酸薄荷酯、樟腦、桉樹油、桉油醇、茴香腦、丁香酚、肉桂、覆盆子(oxanone)、 α -紫羅蘭酮、丙烯鄰乙氧基苯酚(propenyl guaithol)、百里酚、芳樟醇、苯甲醛、肉桂醛、N-乙基 - 對 - 薄荷烷-3-甲酰胺、N、2,3-三甲基-2-異丙基丁酰胺、3(1-薄荷氧基) - 丙烷-1,2-二醇、肉桂醛甘油縮醛(CGA)、薄荷酮甘油縮醛(MGA)等。

【0051】 一種或多種調味劑任選地存在總量為大約0.01重量%至5重量%，例如大約0.05重量%至2.5重量%，任選地大約0.1重

量%至1.5重量%，進一步任選地大約0.5重量%至1.3重量%，更進一步任選地大約1.0重量%至1.2 重量%，以所述組成物的總重量為基準。

【0052】 本發明的口腔護理組成物可包含至少一種著色劑。本文中的著色劑包括顏料，染料、深紅色顏料和賦予特殊的光澤和反射性的作用劑，例如珠光劑。任何口腔可接受的著色劑都可以使用，包括但不限於滑石、雲母、碳酸鎂、碳酸鈣、矽酸鎂、矽酸鎂鋁、二氧化矽、二氧化鈦、氧化鋅、紅色、黃色、棕色和黑色的鐵氧化物、亞鐵氰化鐵銨、錳紫、群青、鈦化雲母、氯氧化鉍等。其他可能的著色劑包括由BASF公司銷售的D & C 黃色 # 10和藍色 # 15。

【0053】 一種或多種著色劑任選地存在總量為大約0.0001重量%至5 重量%，任選地大約0.0005 重量%至1重量%，任選地大約0.001重量%至0.005重量%，按所述組成物的總重量計。

【0054】 在一些具體實例中，本發明的口腔護理組成物包含至少一種碳酸氫鹽，由於起泡和二氧化碳的釋放係有用於例如賦予牙齒和牙齦一種“清潔的感覺”。任何口腔可接受的碳酸氫鹽都可以被使用，包括但不限於鹼金屬碳酸氫鹽，諸如碳酸氫鈉和碳酸氫鉀、碳酸氫銨等。一種或多種碳酸氫鹽任選地存在總量為大約0.1重量%至50重量%，例如大約1重量%至20重量%，按所述組成物的總重量計。

【0055】 本發明的組成物任選地包含一種抗菌劑或防腐劑，例如洛赫西定、三氯沙、四級銨化合物（例如氯化苄烷銨）或對羥苯甲酸酯例如對羥苯甲酸甲酯或對羥苯甲酸丙酯。一種或多種抗菌劑或防腐劑任選地存在於所述組成物的總量為大約0.01重量%至0.5重量%，任選地大約0.05重量%至0.1重量%，按該組成物的總重量計。

【0056】 本發明的組成物任選地包含唾液刺激劑，其對於例如口乾的改善是有用的。任何口腔可接受的唾液刺激劑都可以使用，包括但不限於食用酸例如檸檬酸、乳酸、蘋果酸、琥珀酸、

抗壞血酸、己二酸、富馬酸和酒石酸，以及它們的混合物。一種或多種唾液刺激劑是任選地存在於唾液刺激有效總量。

【0057】 本發明的組成物任選地包含一種或多種抗過敏劑，例如鉀鹽、如硝酸鉀、碳酸氫鉀、氯化鉀、檸檬酸鉀、草酸鉀；辣椒素；丁香酚；鋇鹽；鋅鹽；氯化鹽及其組合。此類作用劑可以以有效量添加，例如，從大約1 重量%至20重量%，以所述組成物的總重量為基準，取決於所選擇的作用劑。本發明的組成物也可透過阻斷牙本質小管時施加到牙齒以治療過敏反應。

【0058】 在一些具體實例中，本發明的組成物還包含抗氧化劑。任何口腔可接受的抗氧化劑都可以使用，包括丁基羥基甲氧苯（BHA）、丁基羥基甲苯（BHT）、維生素A、類胡蘿蔔素、維生素E、類黃酮、多酚、抗壞血酸、草藥抗氧化劑、葉綠素、褪黑激素、以及它們的混合物。

【0059】 在一些具體實例中，本發明的組成物包含至少一種pH調整劑。這樣的作用劑包括酸化劑以便降低pH值，鹼化劑以便提高pH值和緩衝劑，以便控制pH值在所要的範圍內。例如，選自酸化劑，鹼化劑和緩衝劑中的一種或多種化合物可被包括進來以便提供2至10之pH值，或在各種說明性實例中，2至8，3至9，4至8，5至7，6至10，7至9等pH值。任何口腔可接受的pH調整劑都可以使用，包括但不限於羧酸、磷酸和磺酸、酸式鹽（例如、檸檬酸單鈉、檸檬酸二鈉、蘋果酸等）、鹼金屬氫氧化物、如氫氧化鈉、碳酸鹽、如碳酸鈉、碳酸氫鹽、倍半碳酸鹽、硼酸鹽、矽酸鹽、磷酸鹽（例如、磷酸二氫鈉、磷酸三鈉）、咪唑等。一種或多種pH調整劑任選地以能有效地保持所述組成物在口腔可接受的pH值範圍內的總量存在。

實施例
凝膠漿料

【0060】 凝膠漿料是使用下列成分製備的：

成分	量(重量%)
山梨糖醇 - 非結晶(重量百分比 70%的水溶液)	68.000%
聚乙二醇 600	1.000%
經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠	0.500%
去礦質水	30.500%

表1

【0061】 將經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠分散於聚乙二醇600中作為膠狀漿料。將稀釋的凝膠用PEG600(聚乙二醇600)預先混合或直接分散並溶脹成水。用PEG600預先混合可促進更快速的分散，但是這取決於PEG600的配方劑量。有些配方的PEG600水平非常低。將山梨糖醇加入到凝膠槽，然後將膠狀漿料加入到該凝膠槽，並使其混合歷時10分鐘。然後加入去礦質水，將溫度升高到55℃，並使該混合物混合歷時20分鐘。

【0062】 用各種比率的褐藻酸鈉比褐藻酸鈣製備如表1的凝膠漿料，並分析它們的外觀，顏色，流動性和黏度。結果如下列表2所示：

	褐藻膠中鈉：鈣的比例				
	87:13	86:14	84:16	80:20	78:22
外觀	透明	透明	透明	透明	透明
顏色	無色	無色	無色	略微黃	淡黃
流動性	良好	良好	良好	良好	良好
黏度	610 cps	720 cps	870 cps	910 cps	950cps

表2

【0063】 黏度測量是採用Brookfield可編程D-II+黏度計，以#2主軸50轉速(rpm)(低於800厘泊)和#2主軸20轉速(在800-200厘泊之間)測定。

【0064】 如從表2中可以看出，在褐藻膠中鈉：鈣的所有這些比率都產生具有良好流動性的透明漿料，而且具有的鈉:鈣為87:13或84:16的褐藻膠之凝膠漿料是無色的。這些凝膠漿料的外觀是透明的。

【0065】 具有自86：14至80:20比例範圍的鈉:鈣的褐藻膠被選作為具有最想要的透明特性，並有同等初始黏度作為控制配方。

牙膏

【0066】 原型牙膏配方使用下列成分製備。

成分	量(重量%)
山梨糖醇 - 非結晶(重量百分比70%的水溶液)	68.000
糖精鈉	0.270
單氟磷酸鈉	0.760
聚乙二醇 600	1.000
經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠	0.170
增稠劑二氧化矽 DS210	8.000
二氧化矽 Zeodent 114	8.000
95%的月桂基硫酸鈉 - 顆粒	2.300
FC 好味道 K91-5561	1.150
椰油醯胺丙基甜菜鹼	1.250
D&C 黃色 #10	0.00005
藍色#15	0.00140
去礦質水	9.099

表 3

【0067】 將稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠中分散在聚乙二醇600中作為膠料漿料以便製備凝膠漿料。山梨糖醇加入到凝膠槽，並將單氟磷酸鈉，糖精鈉和著色劑加入到山梨糖醇，並使其混合歷時5分鐘。然後將該膠料漿加入到該凝膠槽，並使其混合歷時10分鐘。然後加入去礦質水，將溫度升高到55℃，並使該混合物混合歷時20分鐘。使牙膏，將所述凝膠漿料移至糊狀物槽並在全

真空下脫氣歷時2分鐘。真空度分別設定為-0.090MPa，攪動/均質分別設定在75/1850 轉速(rpm)。然後在-0.090MPa真空下和75/1850 轉速的攪動/均質下加入二氧化矽。將該混合物混合歷時10分鐘，然後檢查該糊狀物的白色塊狀物。如果有塊狀物存在，將該混合物在75/1850 轉速的攪動/均質下額外混合歷時5分鐘。然後加入風味劑並使混合物在46℃ 真空下混合歷時3分鐘。然後加入月桂基硫酸鈉並混合歷時3分鐘。然後加入甜菜鹼並在全真空下混合歷時10分鐘至均勻為止。最大真空度為-0.090MPa。

【0068】 製備0.17%之含有不同鈉:鈣比例的稀釋褐藻膠和8重量%的二氧化矽增稠劑（無羧甲基纖維素）的原型牙膏。採用膠糊和含羧甲基纖維素(CMC)之增稠體系製備控制系統。牙膏製備之後，在不同的時間測量其等之黏度，並與含有0.5重量%的羧甲基纖維素和8重量%的二氧化矽增稠劑的控制(系統)相互對照比較。初始黏度是在大約30℃下測得的。其餘的在25℃下測得。結果如下列表4所示：

樣品	控制(系統)	褐藻膠中鈉:鈣的比例		
		87:13	84:16	78:22
	0.5 重量% CMC； 8 重量%二氧化矽增稠劑	0 重量% CMC； 0.17 重量%褐藻酸鈉 /褐藻酸鈣； 8 重量% 二氧化矽增稠劑		
老化	黏度(x10 ⁴ cps)	黏度(x10 ⁴ cps)	黏度(x10 ⁴ cps)	黏度(x10 ⁴ cps)
初始	12.1	9.2	13.6	13.4
1 時	16.1	9.9	15.3	15.4
2 時	18.3	12.5	18.9	19.6
3 時	19.3	12.5	--	--
1 天	--	15.9	19.2	--

2 天	--	--	19.8	--
3 天	26.2	17.9	--	18.8
1 週	34.1	20.0	25.6	24.9

表4

【0069】 由上述的數據可以看出含有經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠的組成物提供類似於控制組的黏度水準，且在老化後，相比於觀察到的控制組，黏度顯示較小幅地增加。褐藻酸鈉：褐藻酸鈣的比例為84:16時，配方的初始黏度與控制組的初始黏度相符。 78:22的比例也符合初始黏度，但其清澈度不如控制組。

【0070】 說明書雖然已說明和描述了本發明的特定具體實施例，但精通本技術人士應該清楚可以在不脫離如所附申請專利範圍中做各種變化及改良。

【符號說明】

無

【生物材料寄存】

無

【序列表】

無

申請專利範圍

1. 一種口腔護理組成物，其包含經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠，其中該口腔護理組成物是牙膏、凝膠、漱口劑或漱口液。
2. 根據申請專利範圍第1項之口腔護理組成物，其中該組成物為牙膏或凝膠。
3. 根據前述申請專利範圍中任一項之口腔護理組成物，其中經稀釋的凝膠中鈉:鈣的重量比是從72:28到86:14。
4. 根據申請專利範圍第3項之口腔護理組成物，其中經稀釋的凝膠中鈉:鈣的重量比是自80:20至86:14。
5. 根據申請專利範圍第4項之口腔護理組成物，其中經稀釋的凝膠中鈉:鈣的重量比是從81:19到86:14。
6. 根據前述申請專利範圍中任一項之口腔護理組成物，其中以該口腔護理組成物的總重量為基準，該經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠在該組成物中的存在量是從0.05重量%到2重量%。
7. 根據申請專利範圍第6項之口腔護理組成物，其中以該口腔護理組成物的總重量為基準，該經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠在該組成物中的存在量是自0.1重量%至1重量%。
8. 根據申請專利範圍第7項之口腔護理組成物，其中以該口腔護理組成物的總重量為基準，該經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠在該組成物中的存在量為約0.17重量%。
9. 根據申請專利範圍第7項之口腔護理組成物，其中以該口腔護理組成物的

總重量為基準，該經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠在該組成物中的存在量是自0.25重量%至0.75重量%。

10. 根據申請專利範圍第9項之口腔護理組成物，其中以該口腔護理組成物的總重量為基準，該經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠在該組成物中的存在量為約0.5重量%。
11. 根據前述申請專利範圍中任一項之口腔護理組成物，其中以該口腔護理組成物的總重量為基準，該組成物進一步含有水，含量為10重量%至60重量%，。
12. 根據申請專利範圍第11項之口腔護理組成物，其中以該口腔護理組成物的總重量為基準，該組成物含有15重量%至55重量%之水。
13. 根據申請專利範圍第12項之口腔護理組成物，其中以該口腔護理組成物的總重量為基準，該組成物含有20重量%至45重量%之水。
14. 根據申請專利範圍第13項之口腔護理組成物，其中以該口腔護理組成物的總重量為基準，該組成物含有25重量%至35重量%之水。
15. 根據申請專利範圍第14項之口腔護理組成物，其中以該口腔護理組成物的總重量為基準，該組成物含有28重量%至32重量%之水。
16. 根據申請專利範圍第 11 至 15 項中任一項之口腔護理組成物，其中在該組成物中水對經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠的比例是從 80:1 到 180:1。
17. 根據申請專利範圍第 16 項之口腔護理組成物，其中在該組成物中水對經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠的比例是從 85:1 到 150:1。
18. 根據申請專利範圍第 17 項之口腔護理組成物，其中在該組成物中水對經

稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠的比例是從 90:1 到 120:1。

19. 根據申請專利範圍第 18 項之口腔護理組成物，其中在該組成物中水對經稀釋的褐藻酸鈣鈉凝膠的比例是從 95:1 到 105:1。
20. 根據前述申請專利範圍中任一項之口腔護理組成物，其進一步包含一種或多種選自下述之藥劑：稀釋劑、碳酸氫鹽、pH 調節劑、表面活性劑、泡沫調節劑、額外之增稠劑、保濕劑、甜味劑、調味劑、顏料、抗菌劑、防齲劑、氟離子源、抗牙結石或牙垢控制劑、以及它們的混合物。
21. 根據申請專利範圍第 20 項之口腔護理組成物，其中以該口腔護理組成物的總重量為基準，保濕劑的存在量為 35 重量%至 60 重量%。
22. 根據申請專利範圍第 21 項之口腔護理組成物，其中以該口腔護理組成物的總重量為基準，該保濕劑的存在量為 42 重量%至 53 重量%。
23. 根據申請專利範圍第 20 至 22 項中任一項之口腔護理組成物，其中該保濕劑是山梨糖醇。
24. 根據申請專利範圍第 20 至 23 項中任一項之口腔護理組成物，其中以該口腔護理組成物的總重量為基準，保濕劑的存在量為 0.5 重量%至 2 重量%。
25. 根據申請專利範圍第 24 項之口腔護理組成物，其中以該口腔護理組成物的總重量為基準，該保濕劑的存在量為重量百分比 0.7 重量%至 1.5 重量%。
26. 根據申請專利範圍第 24 或 25 項之口腔護理組成物，其中該保濕劑是聚乙二醇 600。

27. 根據申請專利範圍第 20 至 26 項中任一項之口腔護理組成物，其中以該口腔護理組成物的總重量為基準，含 5 重量%至 10 重量%之二氧化矽增稠劑。
28. 根據前述申請專利範圍中任一項之口腔護理組成物，其中該組成物不含羧甲基纖維素。
29. 根據前述申請專利範圍中任一項之口腔護理組成物，其中該組成物不含纖維素聚合物。