(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 101179944 B
(45)授权公告日 2013.02.13

(21)申请号 200680017365.9

(22)申请日 2006.05.19

(30)优先权数据
60/683,634 2005.05.23 US
11/210,954 2005.08.24 US
60/776,382 2006.02.24 US

(85)PCT申请进入国家阶段日
2007.11.19

(86)PCT申请的申请数据
PCT/US2006/019504 2006.05.19

(87)PCT申请的公布数据
WO2006/127481 EN 2006.11.30

(73)专利权人 卡夫食品环球品牌有限责任公司
地址 美国伊利诺伊州

(72)发明人 B·亚尼 K·卡布西 N·博格汉尼 P·格布勒塞拉西 R·S·格兰特 J·基弗 T·昆采维奇 C·克雷默 M·K·鲁宾逊 K·施米茨

(74)专利代理机构 北京嘉和天工知识产权代理事务所(普通合伙) 11269
代理人 甘玲

(51)Int.Cl.
A23G 4/00(2006.01)
A23G 9/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 1076590 A,1993.09.29,
US 4250196 ,1981.02.10, 说明书第1栏第29行-第2栏第5行,第3栏47-67行,第5栏第15-19行,第6栏第12行-39行,第8栏第32-35行.
US 005626892 A,1997.05.06,
US 4250196 ,1981.02.10, 说明书第1栏第29行-第2栏第5行,第3栏47-67行,第5栏第15-19行,第6栏第12行-39行,第8栏第32-35行.
US 4250196 ,1981.02.10, 说明书第1栏第29行-第2栏第5行,第3栏47-67行,第5栏第15-19行,第6栏第12行-39行,第8栏第32-35行.

审查员 王辉

权利要求书 1 页 说明书 136 页

(54)发明名称

中心填充的咀嚼型胶基糖组合物

(57)摘要

一些实施方案提供包括中心填充物组合物和胶基糖区的咀嚼型或吹泡型胶基糖组合物,所述的中心填充物组合物选自固体、半固体、液体和气体,所述的胶基糖区包括相邻于所述中心填充物的胶基糖基础剂层。

CN 101179944 B

1. 一种胶基糖组合物，包括：

(a) 包括中心填充物组合物的第一最内部区，其中所述中心填充物组合物是统一的固体中心填充物组合物；和

(b) 相邻于所述第一最内部区的包括胶基糖基础剂的第二区，其中所述第二区完全包围所述第一最内部区，并且具有占所述第二区的9％到14％重量的总湿气含量，具有小于5％的游离湿气含量，

其中所述第一最内部区和所述第二区中的至少一个区包括至少一种调控释放组分，并且所述调控释放组分是至少部分包封的。

2. 如权利要求1所述的胶基糖组合物，其中所述第二区还包括包含所述中心填充物组合物的屏障层。

3. 如权利要求2所述的胶基糖组合物，其中所述屏障层包括胶基糖基础剂。

4. 如权利要求1所述的胶基糖组合物，其中所述调控释放组分提供所述组分的延展释放或早期释放。

5. 如权利要求1所述的胶基糖组合物，其中所述组分的所述至少部分包封提供对所述组分的屏障保护。

6. 如权利要求1所述的胶基糖组合物，还包括第三区，所述第三区包围所述第二区的至少一部分。

7. 如权利要求6所述的胶基糖组合物，其中所述第一最内部区、所述第二区和所述第三区中的至少一个区包括一第二调控释放组分。

8. 如权利要求1所述的胶基糖组合物，其中所述中心填充物组合物是被部分填充的。

9. 如权利要求1所述的胶基糖组合物，其中所述胶基糖组合物构成厚片或小丸形式的胶基糖块。

10. 如权利要求1所述的胶基糖组合物，其中所述第二区具有非均匀的厚度。

11. 如权利要求6所述的胶基糖组合物，其中所述第一最内部区、所述第二区和所述第三区中的至少一个区包括未包封组分。

12. 如权利要求1所述的胶基糖组合物，其中所述第一最内部区选自由黑巧克力、无糖巧克力、牛奶巧克力、方旦糖、弗拉贝、乳脂糖、焦糖、咸味奶油硬糖、果仁脆糖、法奇糖、硬熬煮糖、菌块状巧克力糖、棉花软糖、软牛轧糖、淀粉基胶冻软糖、明胶基胶冻软糖、充气糖、明胶珠及其组合组成的组。

中心填充的咀嚼型胶基糖组合物

[0001] 相关申请的交叉引用：本申请要求2006年2月24日递交、申请号为60/776,382的美国临时申请，2005年5月23日递交、申请号为60/683,634的美国临时申请，并且是2005年8月24日递交、申请号为11/210,954的美国专利申请的部分继续申请，该美国专利申请是2004年8月25日递交、申请号为10/925,822的美国专利申请的部分继续申请，所有这些申请的内容通过引用被包括在本文中。

发明领域

[0002] 本发明包括用于多层的、中心填充的(center-filled)咀嚼型胶基糖。所述单个的胶基糖块包括本发明的组合物，该组合物包括与胶基糖区相邻的最内部区，所述的胶基糖区可以或者呈分层的构造、同心的构造，或者是部分或全部地包围所述最内部区的胶基糖区。所述最内部区可以包括固体、半固体、液体或气体，其可选的每一种都可以包括调控释放组分，并且可选地可以进一步被外包衣层包覆。

[0003] 背景

[0004] 如今对填充液体或中心被填充的胶基糖和其他糖食产品有着广泛的需求。通常，这些产品具有固体的外部和软的或液体型的中心。该外部可以是某种类型的咀嚼型胶基糖或吹泡型胶基糖，而该中心部分可以是通常具有糖浆状稠度的被调味的材料。

[0005] 还有具有咀嚼型胶基糖或吹泡型胶基糖的芯、在其外部有砂糖或无糖壳层的产品。这些产品包括，例如公知的以Chiclets®，Clorets®和Dentyne-Ice®的商标名销售的小丸状胶基糖产品。对填充液体和带包衣的胶基糖产品两者均有广泛需求。

[0006] 具有液体填充的中心部分、包围所述液体的咀嚼型胶基糖或吹泡型胶基糖材料的第二层，以及硬的外壳或包衣的常规的中心填充的胶基糖产品因为所述液体不期望地迁移到胶基糖基础剂区而遭受损害。这导致了商业上不可接受的产品。中心填充物的损失不仅影响了胶基糖的初始器官感觉质量，即，初始的液体“突释”，还可能改变该产品的物理外观和总的货架期稳定性。

[0007] 中心填充物液性损失的一种可能原因是水分由中心填充物迁移到包围的胶基糖层。该问题最通常是通过改变所述中心填充物组合物来解决。

[0008] 包括了特殊配制的中心填充物组合物以克服液性损失问题的专利包括：授予Cifrese等人的美国专利No.4,466,983，其中所述的中心填充物包括了氢化淀粉水解物；授予Friello的美国专利No.4,250,196，该专利提供包括水和氢化淀粉水解物之组合的中心填充物；以及授予Terrevazzi的美国专利No.4,252,829(“Terrevazzi”)，该专利公开包括丙二醇和山梨糖醇的中心填充物配方。

[0009] 为解决液性损失的其他尝试已经提供了试图控制所述中心填充物水含量的配方。具体地说，授予Glass等人的美国专利No.4,683,138提供填充低水分液体中心的胶基糖组合物。

[0010] 商业上可获得的中心填充物胶基糖组合物的一个共同因素是胶基糖块的尺寸。平均说来，这些咀嚼型胶基糖块的重量是大约5克，例如在Terrevazzi中公开的那些。在本

发明之前，还没有制备出更小的中心填充胶基糖块，也即，每块小于 3 克，因此，与中心填充的胶基糖有关的问题对这种较小的块而言尚不存在。较小的胶基糖块，例如 2-3 克的尺寸和构造，例如小丸状胶基糖，相对于所述的液体填充物有更大的表面积，因此，保持所述中心填充物的液性以及防止中心填充物迁移进入以及通过所述包围的胶基糖区变得更加关键和具有挑战性。

[0011] 存在着对新型胶基糖组合物、尤其是带硬或脆性包衣的胶基糖的需求，所述胶基糖提供将所需硬壳包衣层与中心填充物的胶基糖相结合，同时抵抗液性损失。这也是对于在制造期间和在货架期期间保持其液体中心并且可以以减小的块尺寸制造而不损失液体中心填充物性能的中心填充胶基糖的需要。另外，拥有具有拉长的感觉特征（例如甜度和风味物强度）的中心填充物咀嚼型胶基糖将是期望的。

[0012] 发明概述

[0013] 在一些实施方案中，存在有包含包括选自由固体、半固体、液体和气体组成的组的中心填充物组合物的第一区；和相邻于所述第一区的包括胶基糖基础剂的第二区。所述第二区可以或者部分或全部包围所述第一区，或者可以与第一区一起形成分层构造。取决于对第一期的选择，第二区可以形成包含第一区的屏障。第二区可以起屏障本身的作用或者可以包括分离的屏障层。所述分离的屏障层，当其存在时，也可以包括胶基糖基础剂。

[0014] 在一些实施方案中，存在有包含包括选自由固体、半固体、液体、气体及其组合组成的组的中心填充物组合物的第一区；和相邻于所述第一区的第二区。所述第二区包括胶基糖基础剂并且包括包围并包含所述第一区的屏障层。所述屏障层可以包含许多形式的中心填充物，这些形式包括液体或微粒 (particulate) 中心填充物组合物（例如粉末和包封活性物）的包容体 (containment)。

[0015] 发明的详细描述

[0016] 在一些实施方案中，存在咀嚼型或吹泡型胶基糖组合物，所述咀嚼型或吹泡型胶基糖组合物包括选自固体、半固体、液体和气体的中心填充物组合物，以及相邻于所述中心填充物的包括胶基糖基础剂层的胶基糖区。所述胶基糖基础剂层可以包括一屏障，在所述屏障中包含所述中心填充物。

[0017] 如本文中使用的，与“包括 (including)”、“包含 (containing)”或“其特征在于 (characterized by)”同义的过渡术语“包括”(comprising，还有 comprises 等)，是包括性或开放式的，并且不排除额外的、未陈述的要素或方法步骤，与其是用于权利要求的前序部分还是主体部分无关。

[0018] 如本文中使用的，术语“咀嚼型胶基糖 (chewing gum)”和“吹泡型胶基糖 (bubblegum)”被可互换地使用，并且两者都意图包括任何胶基糖组合物。

[0019] 如本文中使用的，术语“第一区”和“中心填充物”被可互换地使用，并且指组合物最内部的区域。术语“中心填充物”并未暗示胶基糖块的对称性，只是所述的“中心填充物”在胶基糖块的另一区域中。在一些实施方案中，可以存在多于一个的中心填充物。

[0020] 如本文中使用的，术语“第二区”和“胶基糖区”被可互换地使用以指可以相邻于或至少部分地包围所述中心填充物或最内部的区域的组合物区域。

[0021] 如本文中使用的，术语“第三区”和“包衣”被互换地使用以指组合物最外部的区域。

[0022] 如本文中使用的，术语“液体”包括能够从所述中心填充物区向所述胶基糖区传递湿气的组合物。所述的术语包括，但不限于，在常温和常压下容易流动或保持流体特性的组合物。所述术语“液体”可以包括溶液、悬浮液、乳液、半固体、乳脂、凝胶等，所述“液体”可以不完全是液体，但由于从所述中心填充物区向所述胶基糖区的湿气传递仍然可能损失液性。所述“液体”可以是含水的或非含水的。而且，所述“液体”可以包括非液体组分，如固体颗粒或气体。

[0023] 如本文中使用的，术语“成分”和术语“组分”被互换地使用以描述任何可以包括在一些实施方案的胶基糖组合物中的添加剂、配料、物质、材料、试剂、活性物、要素或部分。

[0024] 本文描述的实施方案提供包括至少一个中心填充物区和包括胶基糖基础剂的胶基糖区以及至少一种调控释放组分（例如，举例说来，包封的活性物）的多组分组合物。单独的胶基糖块还可以包括一外部的胶基糖包衣或壳层，所述的包衣或壳层可以给所述的块提供开始咀嚼时的脆性。至少一种调控释放组分还可以被包括在中心填充物区和/或胶基糖块的包衣中。单独的胶基糖块可以形成各种形状，包括小丸状、片状、球状、枕状、厚块状、棒状和厚片状以及其他。

[0025] 在一些实施方案中，所述组合物的组分可以依赖于所期望的总体胶基糖组合物的形状而呈不同的构造。一个或多个中心填充物区块 (area) 可以呈相对于胶基糖区同心的构造或者呈分层的构造。对于球状、枕状或小丸状，同心构造是可接受的，而对于厚片状或棒状，分层的构造可能更合适。举例说来，如果整个胶基糖组合物是球形的，可以在所述胶基糖块的最内部区域形成空心、环状的壳层。所述壳层可以由中心填充物填充，并且所述胶基糖块的其他区或层可以围绕所述中心填充区块。然而，如果整个胶基糖组合物呈厚片形，形成在所述最内部区域的空心壳层可以具有矩形的形状。所述成型为矩形的壳层可以由中心填充物填充，并且所述胶基糖块的其他区或层可以从所述矩形的各方面围住或封闭所述矩形的液体填充区域。其他几何的或不规则形的构造可以被预期。

[0026] 在一些实施方案中，胶基糖区可以具有非均匀的厚度。尤其是，分层构造实施方案中的胶基糖区可以是胶基糖块的端部薄于侧部。

[0027] 胶基糖组合物的中心填充物区可以是液体、固体、半固体、气体等。不但包括液体中心填充物组合物、而且包括一些半固体中心填充物组合物的一些实施方案可能涉及所关心的有关在制造和货架期期间液体中心的保持力的问题。因此，采用具有实质上减少或阻止所述液体中心的泄漏的液体填充物胶基糖的胶基糖区组合物可能是所期望的。合适的胶基糖区组合物在下面详细讨论。

[0028] 然而，非液体，即固体、一些半固体和气体中心填充物区可能不涉及泄漏问题。因此，当其结合液体中心时可能呈现泄漏问题的胶基糖区组合物可能适合于与非液体中心一起使用。同样地，除了下面要讨论的与液体中心一起使用的胶基糖区组合物之外，任何常规的咀嚼型胶基糖组合物可以被用于非液体中心填充物实施方案中的胶基糖区中。

[0029] 在一些实施方案中，中心填充物中的组合物可以是亲脂的。在这些实施方案中，调整所述胶基糖区组合物来解释这些组合物可能是所期望的。尤其是，在一些实施方案中，当中心填充物组合物是亲脂的时，用于胶基糖区组合物中的胶基糖基础剂可以被调整以包括更高比例的脂肪。

[0030] 在一些实施方案中，中心填充物区可以是基本上或全部由液体、固体、半固体或气

体中心填充物组合物填充的。在其他一些实施方案中，中心填充物区可以是仅部分由液体、固体、半固体或气体中心填充物组合物填充的。

[0031] 在一些实施方案中，中心填充物区可以包括两种或更多种中心填充物组合物。所述两种或更多种中心填充物组合物可以是相同或不同形式的。举例说来，一些实施方案可能包含两种或更多种有区别的液体的混合物，这两种有区别的液体可以是混容的，也可以是不混容的。类似地，一些实施方案可能在中心填充物区包含两种或更多种有区别的固体、半固体或气体。不同的中心填充物形式的混合物也可以被包括在一些实施方案中。举例说来，液体和固体可以被包括在中心填充物区中。在中心填充物区中采用的两种或更多种液体、固体、半固体和 / 或气体可以以相同或不同的量被包括，并且可以具有类似或有区别的特征。更具体地，在一些实施方案中，两种或更多种中心填充物组合物可以在各种特征方面不同，所述的特征例如，粘性、颜色、风味、口味、感知、成分组分、功能组分、甜味剂等。

[0032] 在一些实施方案中，中心填充物组合物还可以包括非液体组分，如，举例说来，风味珠、水果颗粒、果仁颗粒、风味物颗粒、明胶部分等等。

[0033] 中心填充物胶基糖组合物和本文描述的其他组合物可以通过本领域已知的任何技术形成，所述的技术包括在授予 Degady 等人的美国专利 No. 6,280,780（" Degady " ）中描述的方法，所述专利通过引用被整体包括在本文中。Degady 描述了用于形成中心填充的胶基糖小丸的装置和方法。所述方法包括首先挤出咀嚼型胶基糖层的液体填充料串，并且将所述料串通过一包括一系列滑轮形的轧辊构件对的尺寸调整机械装置。所述的轧辊构件对所述胶基糖材料的料串或串进行“尺寸调整”，使之从该系列轧辊离开时具有对于进入成片机械装置来说期望的大小和形状。

[0034] 然后所述的料串被引入包括一对旋转链条压模构件的成片机械装置，所述的构件是无穷链条机械装置，并且即通过一马达又通过一齿轮机械装置以相同的速率旋转。每个链条机械装置包括多个敞开的曲面模槽构件，所述的曲面模沟构件相配合并形成一模具腔，在所述的模具腔中形成胶基糖材料块（小丸或片）。尽管 Degady 被限于形成小丸或片形的块，但所述胶基糖块可以具有如以上所述的其他形状。可以改变模具槽的形状以提供任何期望的形状。

[0035] 在进入成片机械装置之前、或者在脱离成片机械装置之后或者这两者，所述的胶基糖可以可选地通过一冷却隧道。在进入成片机械装置之前冷却所述的料串可以有益于防止所述的单独的块回弹，并由此可以提供产率的提高。

[0036] 然后所述冷却的胶基糖材料块被供料到一储存容器中以调节 (conditioning) 并进一步加工。在这一点，所述冷却的胶基糖材料块还可以直接供料到一包覆隧道机械装置中，例如一旋转隧道机械装置。

[0037] 在一些实施方案中，当需要两相的第二区时（该两相的第二区可以包括屏障层），所述的胶基糖块可以按照授予 Degady 等人的美国专利 No. 6,558,727（" Degady " ）中描述的方法来制备，所述专利通过引用被整体包括在本文中。Degady 描述了用于形成包括最内部流体材料、硬的或可咀嚼材料的中间层以及外层的三相糖食产品。

[0038] 不管形成的胶基糖材料块是首先储存，转移到储存容器中，或直接供料到包覆隧道或机械装置中，随后单独的胶基糖材料块可以经历一常规的糖包覆工艺或无糖包覆工艺，以在所述的液体填充胶基糖材料上形成一坚硬的外壳。各种这种类型的包覆工艺或机

械装置是已知的。在一些实施方案中，为了在胶基糖产品上形成适当的均匀包覆和完美质量的表面，所述的包衣以多个薄的材料层的形式施涂。当胶基糖材料的小丸穿过包覆机械装置或包覆隧道并且在其中翻滚和旋转时，硬包衣材料被喷涂在所述胶基糖材料的小丸上，所述的硬包衣材料可以包括糖、麦芽糖醇、山梨糖醇或其他任何多元醇，包括本文所描述的那些，并且可选地包括调味料。另外，为了干燥每个在所形成的产品上的连续的包衣层，经调节的空气被循环或鼓入所述的包覆隧道或机械装置。在一些实施方案中，包衣、或最外部区，可以通过层压、(dual) 或多重 (multiple) 挤出、或任何建立最外部区域的其他工艺来形成。

[0039] 所述的包衣组合物可以在占单独胶基糖块的大约 2％到大约 80％重量的范围内，更具体地在占单独胶基糖块的大约 20％到大约 40％重量，所述的胶基糖块包括中心填充物、胶基糖区和包衣；再具体地从 25％到 35％，并且还要更具体地在 30％左右。所述的包衣可以包括糖或例如麦芽糖醇的多元醇作为第一组分，但是还可以如以下在对胶基糖区的讨论中所描述的包括风味物、色料等等。所述的包衣或最外部区可以是晶体的或无定形的。

[0040] 在一些实施方案中，所述中心填充的咀嚼型胶基糖通过调节 (modify) 胶基糖区中存在的糖类或多元醇组合物和胶基糖基础剂组合物两者来提供对于从中心填充物到胶基糖区的湿气迁移的抗性。这一点对液体填充物咀嚼型胶基糖实施方案是尤其恰当的。这与前面所提到的常规方法大不相同，所述常规方法没有完全解决与中心填充液体的产品相关联的制造和货架稳定性问题。

[0041] 在本发明的一些实施方案中，包括更小的块尺寸。举例来说，商业上可获得的胶基糖的最小的常规块尺寸一般是小丸形式。这些块尺寸目前在大约 5-7 克的范围内。在一些实施方案中，液体填充产品已经采用实质上更小的块尺寸被制造，即，小 50-60％重量，而没有液性的损失或液体迁移到胶基糖区中或越过胶基糖区进入 (beyond into) 包衣中。一些创新的实施方案提供大于约 0.5 克的液体填充胶基糖的块尺寸范围，所述范围更具体地大于约 1.5 克直到大约 3 克，包括加上外部硬包衣壳。另外，在一些实施方案中，胶基糖块可以包括中心填充物、包括胶基糖基础剂的胶基糖区和外部包衣。这样的胶基糖块可以是大约每块总重量 2.2 克。

[0042] 至于液体填充剂实施方案，业已发现，由于不同因素的相互作用，具有这样的小尺寸和具体地具有这样的胶基糖形状和构造的块具有更大的损失中心液性的趋势，即，与重量对液体本身相比，所述胶基糖形状和构造在比例上具有更大的液体填充物表面积。尽管并不限于单种理论，这些因素包括：与其中液体填充物直接接触的胶基糖区的表面相比液体填充物的小的量、弹性体种类与中心填充物 (即 SBR 对非 SBR) 的相互作用、胶基糖区组分和液体填充物组分的混溶性，以及在胶基糖区中所采用的多元醇的潜在毛细作用。举例来说，在美国通常用在胶基糖配方中的山梨糖醇的结构，未提供密堆积的晶体结构，给出几乎是类海绵状的外观。因此，为了提供小于约 3 克的中心填充胶基糖块，在一些实施方案中，本发明将胶基糖和胶基糖基础剂改变为包括具有密实、紧密堆积的、不像常规的山梨糖醇胶基糖区配方中的类海绵状结构的晶体结构，以提供抵抗液性损失的中心填充胶基糖块。

[0043] 对于其他的有用的中心填充物胶基糖组合物和 / 或用于其中的组分，参见下列同时待审定的共同拥有的专利申请，所述专利申请的内容通过参考被整体包括在本文中：

2006 年 2 月 24 日递交、标题为“Liquid-Filled Chewing Gum Composition(液体填充的咀嚼型胶基糖组合物)”的美国专利申请 No.60/776,748(律师案卷号 1421-5 CIP II/P);2006 年 2 月 24 日递交、标题为“Liquid-Filled Chewing Gum Composition(液体填充的咀嚼型胶基糖组合物)”的美国专利申请 No.60/776,642(律师案卷号 1421-5 CIP III/P);2006 年 2 月 24 日递交的美国专利申请 No.60/776,641(律师案卷号 1421-5 CIP IV/P);2006 年 2 月 24 日递交、标题为“Center-Filled Chewing Gum Composition(中心填充的咀嚼型胶基糖组合物)”的美国专利申请 No.60/776,637(律师案卷号 1421-5 CIP V/P);2006 年 2 月 24 日递交、标题为“Center-Filled Chewing Gum with Barrier Layer(具有屏障层的中心填充咀嚼型胶基糖)”的美国专利申请 No.60/776,508(律师案卷号 1421-137P)以及 2006 年 2 月 24 日递交、标题为“Multi-Modality Chewing Gum Composition(多形态咀嚼型胶基糖组合物)”的美国专利申请 No.60/776,669(律师案卷号 1421-139P)。

[0044] 胶基糖区

[0045] 所述的胶基糖区(在权利要求中也被称为第二区)可以包括在其中的一个或更多个空腔以容纳所述的中心填充物。空腔的形状很大程度上由所述咀嚼型胶基糖块的最终构造所指定。正如下面将要详细讨论的,胶基糖区也可以包括至少一种调控释放组分。而且,在一些实施方案中,胶基糖区可以包括与其游离的、未调控形式的相同组分结合的呈现调控释放特性的组分。

[0046] 在一些液体填充物实施方案中,胶基糖区可以提供液体屏障用于包围或阻止液体填充物的迁移或过早释放。通过选择所期望空腔表面积对液体填充物重量的比例,可以实现降低液体填充物向胶基糖区范围的潜在迁移的最优化。当胶基糖块期望为比常规的商品化的胶基糖块实质性地小时这是尤其有用的。具体地,具有占整个胶基糖块重量的大约 2 到 3 克这样的尺寸的液体填充小丸状胶基糖已被成功地制成。尽管如此,预期更小的,小到大约 0.5 克的胶基糖块。

[0047] 如之前所讨论的,一些实施方案,尤其是液体填充物实施方案,可以包括改性的多元醇组合物,所述多元醇组合物包括至少一种如本文所述加入到胶基糖区中的多元醇。除此以外,业已发现,与所述改性的多元醇组合物结合,对胶基糖区中的非 SBR 胶基糖基础剂的选择在实现稳定的液体填充咀嚼型胶基糖组合物中是尤其有用的。

[0048] 所述的胶基糖区可以包括胶基糖基础剂。所述的胶基糖基础剂可以包括任何在咀嚼型胶基糖领域已知的组分。例如,胶基糖区可以包括弹性体、增量剂、蜡、弹性体溶剂、乳化剂、增塑剂、填充剂及其混合物。其中所述的胶基糖区被包括在包括中心填充物、胶基糖区和包衣层的三组分组合物中,所述的胶基糖区可以构成所述胶基糖块的从大约 40%到 97%重量,更具体地从大约 55%到大约 65%重量,还要更具体地大约 62%重量。

[0049] 存在于胶基糖区的胶基糖基础剂的量也可以变化。在一些实施方案中,所述胶基糖基础剂可以以胶基糖区的从大约 25%到大约 45%重量的量被包括在胶基糖区中。更具体的胶基糖基础剂的范围在一些实施方案中可以是胶基糖区的从大约 28%到大约 42%重量。还更具体地,在一些实施方案中,所述的范围可以是从大约 28%到大约 35%或从大约 28%到 30%。可替换地,在一些高胶基糖基础剂的实施方案中,胶基糖基础剂可以以所述胶基糖区重量的从大约 45%到大约 100%的量存在。

[0050] 在胶基糖基础剂中采用的弹性体(橡胶)可以取决于各种因素而大大地不同,所

述各种因素例如期望的胶基糖基础剂类型、胶基糖组合物的期望稠度和其他用在所述组合物中以制成咀嚼型胶基糖最终产品的组分。所述的弹性体可以是在本领域已知的任何水不溶的聚合物，并且包括用于咀嚼型胶基糖和吹泡型胶基糖的那些胶基糖聚合物。胶基糖基础剂中适当的聚合物的例证性实施例包括天然和合成弹性体两者。举例来说，那些在胶基糖基础剂组合物中适当的聚合物包括（不加限制）（植物来源的）天然物质，例如糖胶树胶、天然橡胶、冠胶、红檀木胶、山榄胶、节路顿胶、香豆树胶、尼日尔杜仲胶、卡斯德拉胶、巴拉塔树胶、杜仲胶、夹竹桃科产胶树胶、香豆果胶、古塔胶等等以及其组合。合成的弹性体的实施例包括（不加限制），苯乙烯-丁二烯共聚物(SBR)、聚异丁烯、异丁烯-异丙烯共聚物、聚乙烯、聚醋酸乙烯酯等等以及其组合。

[0051] 另外的有用的聚合物包括：交联聚乙烯吡咯烷酮，聚甲基丙烯酸甲酯；乳酸共聚物，聚羟基烷酸酯，增塑乙基纤维素，聚乙烯醋酸邻苯二甲酸酯及其组合。

[0052] 采用在胶基糖基础剂中的弹性体的量可以取决于各种因素而变化，所述的因素例如所采用的胶基糖基础剂的类型、期望的胶基糖组合物的稠度和其他用在该组合物中以制成最终咀嚼型胶基糖产品的组分。一般来说，所述弹性体以胶基糖区的从大约10％到大约60％重量，期望地从大约35％到大约40％重量的量存在于胶基糖基础剂中。

[0053] 在一些实施方案中，胶基糖基础剂可以包括蜡。其软化聚合弹性体混合物并且改善胶基糖基础剂的弹性。当存在时，所采用的蜡将具有在大约60℃以下的熔点，并且优选地在大约45℃和大约55℃之间。低熔点蜡可以是固体石蜡。蜡可以以胶基糖基础剂的从大约6％到大约10％，优选地从大约7％到大约9.5％重量的量存在于胶基糖基础剂中。

[0054] 除了低熔点蜡，具有更高熔点的蜡可以以胶基糖基础剂的达大约5％重量的量被用在胶基糖基础剂中。这些高熔点蜡包括蜂蜡、植物蜡、小烛树蜡、巴西棕榈蜡(carnubawax)、大部分石油蜡等，及其混合物。

[0055] 除了以上提出的组分，所述的胶基糖基础剂可以包括各种其他成分，例如选自弹性体溶剂、乳化剂、增塑剂、填充剂及其混合物的组分。

[0056] 胶基糖基础剂可以含有弹性体溶剂以助于软化弹性体组分。这样的弹性体溶剂可以包括本领域已知的那些弹体性溶剂，例如，萜品烯树脂（例如α-蒎烯或β-蒎烯的聚合物），松香的甲基、甘油和季戊四醇酯以及改性松香，以及例如氢化的、二聚的和聚合的松香的胶，及其混合物。适用于本文中的弹性体溶剂的实施例可以包括部分氢化的木松香和脂松香的季戊四醇酯、木松香和脂松香的季戊四醇酯、木松香的甘油酯、部分二聚的木松香和脂松香的甘油酯、聚合的木松香和脂松香的甘油酯、妥尔油松香的甘油酯、木松香和脂松香的甘油酯和部分氢化的木松香和脂松香，木松香和脂松香的部分氢化的甲酯等，及其混合物。弹性体溶剂可以以占胶基糖基础剂重量的从约2％至约15％，优选地从约7％至约11％重量的量被用于胶基糖基础剂中。

[0057] 胶基糖基础剂还可以包括乳化剂，所述乳化剂有助于将任何不互溶的组分分散到单个稳定的体系中。本发明中有用的乳化剂包括单硬脂酸甘油酯、卵磷脂、脂肪酸单甘油酯、二甘油酯、单硬脂酸丙二醇酯等，及其混合物。可以以占胶基糖基础剂的约2％至约15％，更具体地是占约7％至约11％重量的量来采用弹性体。

[0058] 胶基糖基础剂还可以包括增塑剂或软化剂以提供各种期望的质地和稠度属性。由于这些组分的低分子量，增塑剂和软化剂能够透入(penetrate)胶基糖基础剂的基础

结构，使所述胶基糖基础剂成为可塑的且更不粘滞的。有用的增塑剂和软化剂包括羊毛脂、棕榈酸、油酸、硬脂酸、硬脂酸钠、硬脂酸钾、三醋酸甘油酯、甘油卵磷脂 (glyceryl lecithin)、单硬脂酸甘油酯、单硬脂酸丙二醇酯、乙酰化单甘油乙酯、甘油等，及其混合物。蜡也可以被加入胶基糖基础剂中，所述蜡例如天然的和合成的蜡、氢化植物油、石油蜡（例如聚氨酯蜡）、聚乙烯蜡、固体石蜡、微晶蜡、脂肪蜡 (fatty wax)、山梨糖醇酐单硬脂酸酯、牛油、丙二醇及其混合物等。增塑剂和软化剂通常以达到胶基糖基础剂的约 20％重量、更具体地是占胶基糖基础剂的约 9％至约 17％重量的量被用于胶基糖基础剂中。

[0059] 增塑剂还包括的是氢化植物油，并且包括可以被单独采用或组合采用的豆油和棉籽油。这些增塑剂为胶基糖基础剂提供良好的质地和柔软的咀嚼特性。这些增塑剂和软化剂通常以占胶基糖基础剂的约 5％至约 14％重量、更具体的是占胶基糖基础剂的约 5％至约 13.5％重量的量被采用。

[0060] 无水甘油也可以被作为软化试剂采用，所述无水甘油例如商业上可获得的美国药典 (USP) 级。甘油是具有甘甜温热口味的糖浆液体，并且具有的甜度是蔗糖甜度的约 60％。由于甘油是吸湿的，在咀嚼型胶基糖组合物的整个制备过程中，无水甘油可以被维持在无水条件下。

[0061] 在一些实施方案中，本发明的胶基糖基础剂还可以包括有效量的增量剂，例如可以充当填充剂和质地改进剂 (textural agent) 的矿物辅助剂 (mineral adjuvant)。有用的矿物辅助剂包括碳酸钙、碳酸镁、氧化铝、氢氧化铝、硅酸铝、滑石、磷酸三钙、磷酸二钙、硫酸钙等，及其混合物。这些填充剂或辅助剂可以以各种量被用于胶基糖基础剂中。所述填充剂可以以占胶基糖基础剂的约 0 到约 40％重量，更具体地从约 0 到约 30％重量的量存在。在一些实施方案中，填充剂的量将从大约 0 到大约 15％，更具体的从大约 3％到大约 11％。

[0062] 在胶基糖基础剂中可以以有效量可选地包括各种传统的成分，例如着色试剂、抗氧化剂、防腐剂、调味剂、高强度甜味剂等。举例来说，可以利用适用于食品、药品和化妆品应用的二氧化钛和其他染料（被称为 F.D.&C 染料）。还可以包括抗氧化剂，例如丁基化羟基甲苯 (BHT)、丁基化羟基茴香醚 (BHA)、没食子酸丙酯，及其混合物。在胶基糖基础剂中还可以采用其他在咀嚼型胶基糖领域中普通技术人员已知的常规的咀嚼型胶基糖添加剂。各种可以被加到胶基糖区的，或者可替换地加到液体填充物区域或包衣的组分在本文以下标题为“附加组分”的段落更详细地描述。

[0063] 一些实施方案扩展到制备中心填充胶基糖组合物的方法。所述胶基糖基础剂组分被混合的方式并非是关键的并且是利用对于本领域的技术人员已知的标准技术和装置实行的。在典型的方法中，将弹性体与弹性体溶剂和 / 或增塑剂和 / 或乳化剂掺合并搅拌从 1 到 30 分钟的时段。其余的成分，例如低熔点蜡，被接着或者以批量或者以递增的方式被掺合，而所述的胶基糖基础剂混合物被再次调和 1 到 30 分钟。

[0064] 所述的胶基糖组合物可以包括大量常规的添加剂，所述添加剂选自由增甜试剂（甜味剂）、增塑剂、软化剂、乳化剂、蜡、填充剂、增量剂（载体、增充剂、增量甜味剂）、矿物辅助剂、调味剂（风味物、调味料）、着色试剂（着色剂、着色物）、抗氧化剂、酸化剂、增稠剂、药剂等等及其混合物所组成的组。这些添加剂中的一些可以起多于一种用途。举例来说，在无糖胶基糖组合物中，甜味剂，例如麦芽糖醇或其他的糖醇也可以起增量剂的作用。

[0065] 以上所讨论的增塑剂、软化剂、矿物辅助剂、蜡和抗氧化剂，如适于在胶基糖基础剂中采用，也可以用于咀嚼型胶基糖组合物中。其他可以采用的常规添加剂包括乳化剂，例如卵磷脂和甘油单硬脂酸酯，单独采用或与其他软化剂结合采用的增稠剂，例如甲基纤维素、海藻酸盐、角叉菜胶、黄原胶、明胶、角豆树胶、黄芪胶、洋槐豆胶、果胶、海藻酸盐、半乳甘露聚糖例如瓜尔胶、角豆树豆胶、葡甘露聚糖、明胶、淀粉、淀粉衍生物、糊精和纤维素衍生物例如羧甲基纤维素、酸化剂例如苹果酸、己二酸、柠檬酸、酒石酸、富马酸及其混合物，以及填充剂，例如那些在矿物辅助剂的类别下所讨论的那些。

[0066] 在一些实施方案中，所述的胶基糖区还可以含有一增量剂。适当的增量剂可以是水溶性的，并且包括选自（但不限于）以下的甜味试剂：单糖、二糖、多糖、糖醇及其混合物；随机键合的葡萄糖聚合物，例如以商品名Litesse™供销的那些聚合物，所述的Litesse™葡聚糖的商品名，并且是由英国RH1 6YS，Surrey，Redhill，Brighton路41-51号的Danisco Sweeteners Ltd.制造的。异麦芽酮糖醇（由德国曼海姆的Gotlieb-Daimler-Strause 12a,68165的Palatinit Sussungsmittel GmbH以商品名PALATINIT制造的α-D-吡哺葡糖基-1,6-甘露糖醇和α-D-吡喃葡糖基-1,6-山梨糖醇的外消旋混合物）；麦芽糊精；氢化淀粉水解物；氢化己糖；氢化二糖；矿物质，例如碳酸钙，滑石、二氧化钛、磷酸二钙、纤维素；及其混合物。

[0067] 适当的糖增量剂包括单糖、二糖和多糖，例如木糖、核酮糖、葡萄糖（右旋糖(dextrose)）、甘露糖、半乳糖、果糖（左旋糖(levulose)）、蔗糖（食糖）、麦芽糖、转化糖、部分氢化的淀粉和玉米糖浆固形物，及其混合物。

[0068] 适当的糖醇增量剂包括山梨糖醇、木糖醇、甘露糖醇、半乳糖醇、麦芽糖醇，赤藓糖醇、异麦芽酮糖醇及其混合物。适当的氢化淀粉水解物包括那些在美国专利No.4,279,931中公开的氢化淀粉水解物以及包括山梨糖醇、麦芽糖醇、氢化二糖、氢化高级多糖及其混合物的各种氢化葡萄糖浆和/或粉末。氢化淀粉水解物主要通过对玉米糖浆的受控催化氢化来制备。所得的氢化淀粉水解物是单糖、二糖和多糖的混合物。这些不同的糖类的比例赋予不同的氢化淀粉水解物不同的性质。氢化淀粉水解物的混合物也是有用的，所述氢化淀粉水解物的混合物例如由法国Roquette Freres生产的、商业上可获得的产品LYCASIN®和由Delaware,New Castle的SPI Polyols,Inc.生产的、商业上可获得的产品HYSTAR®。

[0069] 可以被包括在一些实施方案的组合物中的甜味试剂可以是本领域已知的各种甜味剂的任何一种。这些在以下的“附加组分”段落中更详细地描述并且可以以许多本领域公知的独特物理形式采用以提供甜味的初始突释和/或延长(prolonged)的甜味感觉。这样的物理形式包括但不限于多种游离形式，例如喷雾干燥的、粉末状的、珠状的形式，被包封的形式，及其混合物。

[0070] 期望地，甜味剂是诸如阿斯巴甜、纽甜、三氯蔗糖和乙酰磺胺酸钾(Ace-K)的高强度甜味剂。

[0071] 通常，有效量的甜味剂可以被利用来提供期望的甜度水平，并且这个量可以随所选的甜味剂而变化。在一些实施方案中，甜味剂可以以占胶基糖组合物的约0.001％至约3％重量的量存在，取决于所采用的甜味剂或甜味剂组合。每一种类型的甜味剂的量的确切

范围可以由本领域技术人员选择。

[0072] 在一些实施方案中，尤其是液体填充物实施方案中，胶基糖区可以包括特殊的多元醇组合物，所述多元醇组合物包括占所述胶基糖区从大约 30％到约 80％重量、尤其是从大约 50％到约 60％重量至少一种多元醇。在一些液体填充物实施方案中，这种胶基糖区组合物可以实质性地减少或阻止液体中心的泄漏。多元醇组合物可以包括本领域已知的任何多元醇，包括，但不限于，麦芽糖醇、山梨糖醇、赤藓糖醇、木糖醇、甘露糖醇、异麦芽酮糖醇、乳糖醇及其组合。包括山梨糖醇和麦芽糖醇的淀粉水解物的 Lycasin™ 也可以被使用。

[0073] 在胶基糖区使用的多元醇组合物或多种多元醇的组合的量将取决于许多因素，包括用于胶基糖基础剂的弹性体的种类以及所使用的特定的多元醇。例如，其中，基于胶基糖区的重量，多元醇组合物的总量是在大约 40％到大约 65％的范围，基于胶基糖区的重量，除山梨糖醇从大约 0 至达到大约 10％的量以外，麦芽糖醇的量可以在大约 40％到约 60％，更具体地说，结合从大约 5％到大约 10％的山梨糖醇，麦芽糖醇的量为从大约 45％到大约 55％。

[0074] 麦芽糖醇是在饮料和食料制作中作为增量剂的有用的甜味水溶性的糖醇，并且在美国专利 No. 3,708,396 中被详尽描述，该美国专利通过引用被并入本文。麦芽糖醇是通过麦芽糖氢化制得的，麦芽糖是最常见的还原二糖，并且在淀粉和其他天然产物中存在。

[0075] 多元醇组合物包括一种或更多种不同的多元醇，所述的多元醇可以来源于遗传修饰生物体（”GMO”）或无 GMO 源。举例说来，麦芽糖醇可以是无 GMO 麦芽糖醇或由氢化的淀粉水解物所提供。为本发明的目的，术语“无 GMO”指的是一组合物，所述组合物来源于其中遗传修饰生物体不被使用的工艺。

[0076] 一些实施方案可以包括多元醇组合物，所述多元醇组合物包括比山梨糖醇具有更高晶体密度的麦芽糖醇。其他比山梨糖醇显示更高晶体密度的多元醇包括木糖醇和甘露糖醇。多元醇的晶体密度越高，其屏障特性越好。尤其是，较高品体密度的多元醇导致孔越少的结构，该结构提供较少的供潜在的湿气或流体从液体填充物迁移进入胶基糖区的表面积。

[0077] 因为糖（蔗糖）被通常公认为用于比较包括多元醇的甜味剂的甜味强度的基准，所以类似地描述一些实施方案的多元醇组合物。举例来说，所述的多元醇组合物可以具有大于蔗糖甜度的约 50％的甜度。更具体地，本发明的多元醇组合物可以具有大于蔗糖甜度的大约 70％的甜度。

[0078] 一些实施方案的多元醇组合物还可以在所述组合物的溶解度方面描述。多元醇组合物的溶解度将会取决于被包括在所述组合物中的一种或更多种多元醇的溶解度。举例来说，如果麦芽糖醇是包括在多元醇组合物中的唯一的多元醇，所述该多元醇组合物在 25℃在水中的溶解度将会是大约 60％。

[0079] 在一些实施方案中，还可以采用不同多元醇的共混物。有用的多元醇的实施例是赤藓糖醇、乳糖醇、木糖醇、甘露糖醇、麦芽糖醇、山梨糖醇、异麦芽酮糖醇及其组合。在采用多于一种多元醇的共混物的地方，所述多元醇组合物的溶解度将取决于多元醇在该共混物中的量的称重比例以及所包括的每种单独的多元醇的溶解度。举例来说，两种或更多种多元醇的组合可以具有在大约 60％到大约 72％范围内的水溶解度，如果其包括在 25℃具有 60％的水溶解度的麦芽糖醇，以及 25℃具有大约 72％水溶解度的山梨糖醇。其他适当的溶

解度范围，取决于所包括的两种或更多种多元醇，包括在 25℃从大约 40％到大约 60％以及在 25℃从 55％到 65％的范围。所述溶解度范围可以变化，取决于所采用的具体的多元醇。多元醇组合的可替换的合适溶解度包括那些具有小于蔗糖的溶解度（即，小于 67％）。

[0080] 在一些实施方案中，所述多元醇组合物可以包括各种尺寸的颗粒。具体地，所述多元醇组合物的平均颗粒尺寸从大约 30 微米到大约 600 微米，更具体地从大约 30 微米到大约 200 微米。

[0081] 可以以有效产生期望的颜色的量来采用着色试剂。所述着色试剂可以包括色料，所述色料可以以达到占胶基糖组合物的约 6％重量的量加入。举例来说，二氧化钛可以以达到胶基糖组合物的约 2％重量的量加入，并且优选为小于约 1％。着色剂还可以包括天然食用色料和适用于食品、药品和化妆品应用的染料。这些着色剂被称为 F.D.&C 染料和色淀。前述用途中可接受的材料优选为水溶性的。例证性的非限制性实施例包括被称为 F.D.&C. 蓝 2 号的靛类染料，它是 5,5- 靛蓝二磺酸的二钠盐。相似地，被称为 F.D.&C. 绿 1 号的染料包括三苯基甲烷染料，并且是 4-[4-(N- 乙基 -p- 锍苄基氨基) 二苯基亚甲基]-[1-(N- 乙基 -N-p- 锍苄基)-δ -2,5- 环己二烯亚胺] 的一钠盐。关于所有 F.D.&C. 着色剂的完整的叙述及它们对应的化学结构可以从 Kirk-Othmer Encyclopedia of ChemicalTechnology(化学工艺百科全书)，第三版，第 5 卷，第 857-884 页中找到，此文本通过参考被包括在本文中。额外的着色组分在下面的“附加组分”段落中描述。

[0082] 可用于胶基糖组合物中的适当的油和脂肪包括部分氢化的植物脂肪或动物脂肪，除其他以外，所述部分氢化的植物脂肪或动物脂肪例如椰子油、棕榈仁油、牛油，以及猪油。这些成分在采用时通常以达到胶基糖组合物的约 7％重量的量存在，优选为达到约 3.5％。

[0083] 一些实施方案可以包括用于制备用于胶基糖区的改进的咀嚼型胶基糖组合物的方法，所述胶基糖组合物包括咀嚼型胶基糖组合物和吹泡型胶基糖组合物两者。可以用本领域技术人员已知的标准技术和设备制备咀嚼型胶基糖组合物。根据一些实施方案，有用的装置包括咀嚼型胶基糖制造领域中公知的混合和加热装置，并且因此技术人员将清楚对特定装置的选择。

[0084] 关于中心填充物层，所述的胶基糖区可以具有大于或等于中心填充物组合物的水活性的水活性。尽管如此，在中心填充物或液体填充物中期望较大的水活性的组合物中，中心填充物组合物的水活性可以比胶基糖区的水活性更大。当增稠剂存在于中心填充物中时，更高的湿气含量将有助于增稠剂的水合，所述增稠剂如黄原胶和纤维素。

[0085] 所述的胶基糖区可以具有占胶基糖区的大约 14％重量的总湿气含量，更优选地可以具有大约 9％到 14％重量的总湿气含量，具有小于约 5％的游离湿气含量。所述的中心填充物还可以具有占所述中心填充物的从大约 0 直到约 35％重量，具体地大约 22％的总湿气含量，所述的湿气包括游离和结合的湿气。

[0086] 中心填充物组合物

[0087] 咀嚼型胶基糖组合物的中心填充物，也称作内部、最内部区或第一区，可以采用固体、液体、半固体或气体的物质形式。取决于所述中心的形状，可以对将与所述内部接触的咀嚼型胶基糖组合物相邻部分进行调整。

[0088] 在一些实施方案中，液体中心可以存在能够为了所期望的效果而被操纵的粘度差异。在一些实施方案中，液体中心可以被配制以具有消费者感觉到爽快 (refreshing) 的低

粘度。

[0089] 在一些实施方案中，固体中心可以是微粒的或统一的(unitary)。在固体中心是微粒的实施方案中，所述中心可以包括很多颗粒。在一些微粒固体中心填充物组合物中，诸如颗粒尺寸和颗粒尺寸分布的变量能够为了期望的效果而被操纵。在一些实施方案中，具有窄的颗粒尺寸分布的小颗粒可以被包括在所述中心中，以提供当接触唾液时的迅速溶解。

[0090] 在固体中心是统一的实施方案中，所述中心可以包括粘着的团块(cohesivemass)，其中不同的颗粒不是可辨别的。在一些统一固体中心的实施方案中，质地能够为了期望的效果而被操纵。在一些实施方案中，统一固体中心可以包括糖食形式，如牛轧糖，以提供耐嚼的质地体验。

[0091] 在一些实施方案中，气体中心可以在咀嚼型胶基糖组合物中形成空隙，所述的空隙通过在咀嚼时塌陷改变咀嚼型胶基糖组合物的质地特性。在一些实施方案中，气体中心可以包括截留的气体（如氮气），而在另外的实施方案中，气体中心可以包括混合气体组合物（如空气）。在一些实施方案中，气体可以被包括在所述中心中作为基质（如泡沫或玻璃状基质）的部分。

[0092] 此外，在一些实施方案中，中心区的物理形式可以变化。在一些实施方案中，所述中心可以在制造时是固体，然后随时间过去变成液体。在一些实施方案中，起初的固体中心部分可以是底物－酶共混物，其中酶作用于底物以液化所述固体。在另外的实施方案中，在低于储存温度的制造温度，起初的中心固体部分可以是固体，以致于当所述温度达到储存温度时，所述中心液化。在一些实施方案中，所述中心是液体填充颗粒，所述中心保持固体直至当其释放液体时的裂开或破裂。在一些实施方案中，起初的固体中心部分可以与配制为包含游离湿气的相邻区域相互作用，以致于所述中心部分从所述相邻区域拖出湿气并变为液体。

[0093] 固体中心填充物组合物

[0094] 在一些实施方案中，固体中心可以包括微粒。微粒可以包括，但不限于果仁；种子；可可豆；咖啡豆；奶粉；含水果颗粒如美国专利6,027,758中描述的重新构造的水果；冻干水果；冻干蔬菜；脂肪颗粒；可可粉；蔗糖；淀粉；多元醇如木糖醇，赤藓糖醇，山梨糖醇，甘露糖醇，麦芽糖醇，异麦芽酮糖醇，氢化的淀粉水解物；蜡；及其组合。

[0095] 在一些实施方案中，固体中心可以包括在其上复合了其他材料的颗粒。在一些实施方案中，固体颗粒可以包括一吸收材料，第二种材料被其吸收。在一些实施方案中，固体颗粒可以包括一吸附材料，第二种材料被其吸附。在一些实施方案中，固体颗粒可以包括一络合材料，第二种材料被其络合。在一些实施方案中，硅石颗粒可以吸收至少一种第二种材料以形成微粒固体内部部分。在一些实施方案中，环糊精颗粒可以复合至少一种第二种材料以形成微粒固体内部部分。

[0096] 在一些其固体中心能够变化为液体的实施方案中，所述固体中心可以包括转化酶和蔗糖的混合物，所述转化酶对蔗糖起作用以形成液体转化糖，导致随时间过去的液体内部部分。在一些实施方案中，所述中心可以是具有熔化特征的脂肪，以致于在制造温度下所述脂肪是固体的而随后在储存温度下熔化变成液体。在一些实施方案中，所述固体中心可以包括液体填充明胶或蔗糖珠，当开裂或破裂时所述固体中心释放液体。

[0097] 在一些实施方案中，固体中心可以包括统一或微粒的固体糖食组合物。这些糖

食组合物可以包括，但不限于，巧克力，复合 (compound) 包衣，长豆角 (carob) 包衣，可可油，牛乳脂 (butter fat)，氢化植脂，雾冰藜脂 (illipe butter)、包括方旦糖基乳脂的方旦糖、法奇糖 (fudge)、弗拉贝 (Frappe)、焦糖、牛轧糖、压制片、糖果絮状物 (也被称为棉花糖)、杏仁酥糖、硬熬煮糖、橡皮糖 (gummy candy)、软心豆粒糖、太妃糖、包括果胶基凝胶的胶冻软糖、果酱、蜜饯、咸味奶油硬糖、果仁脆糖或 croquant、果脯、棉花软糖、软果膏 (pastilles)、坚果类糖果或牛轧糖、谷粉或淀粉糖食、菌块状巧克力糖、浓帕烈 (nonpareils)、夹心糖 (bon bon)、正餐后薄荷、富雷斯糖 (fourres)、果仁酱、花生酱、胶基糖、甜酥糕 (kisses)、angel kisses、montelimart、巧克力包衣牛轧糖、fruit chews、土耳其快乐糖、硬糖、软糖、淀粉基胶冻软糖、明胶基胶冻软糖、琼脂基胶冻软糖、桃仁 (Persipan)、椰子酱、椰子饯、糖锭、cochous、乳脂酱、糖衣丸、加糖果仁、加糖杏仁、酒馅的巧克力、茴芹子球、甘草、加甘草香料的糖果膏、巧克力酱、巧克力屑及其组合。

[0098] 液体中心填充物组合物

[0099] 在一些实施方案中，液体中心可以是含水的，而在其他实施方案中，所述液体中心可以是不含水的。在一些实施方案中，液体中心可以是溶液，而在其他实施方案中，所述中心可以是悬浮液，而在另外其他的实施方案中，所述中心可以是乳液。

[0100] 在一些实施方案中，液体中心的粘度可以为了各种各样的理由而被操纵，这些理由包括，但不限于，加工效率或期望的感受的建立。在一些实施方案中，所述液体中心的粘度可以是 3,000 到 10,000 帕斯卡秒。在一些实施方案中，所述液体中心的粘度可以是 4,000 到 6,5000 帕斯卡秒。

[0101] 在一些实施方案中，液体中心的水分活性 (water activity) 可以为了各种各样的理由而被操纵，这些理由包括，但不限于，微生物稳定性或期望质地的维持。在一些实施方案中，液体中心的水分活性可以是 0.1 到 0.7。在一些实施方案中，液体中心的水分活性可以是 0.25 到 0.35。

[0102] 可以被包括在液体中心中的液体包括，但不限于，果汁 ；蔬菜汁 ；果泥 ；果浆 ；蔬菜浆 ；蔬菜泥 ；水果沙司 ；蔬菜沙司 ；蜂蜜 ；槭糖浆 ；糖蜜 (molasses) ；玉米糖浆 ；糖浆 (sugar syrup) ；多元醇糖浆 ；氢化淀粉水解物糖浆 ；乳液 ；蔬菜油 ；甘油 ；丙二醇 ；乙醇 ；利口酒 ；巧克力糖浆，基于牛乳的液体，如牛奶、奶油等 ；及其组合。

[0103] 气体中心填充物组合物

[0104] 在一些实施方案中，气体中心可以通过建立中空的中心来形成。气体可以包括混合组合物气体，例如空气，或者可以包括单一气体，如氮气、二氧化碳或氧气。在一些实施方案中，气体中心将包括截留在基质中的气体，所述基质如玻璃状糖果基质或泡沫。在气体被截留在玻璃状糖果基质的一些实施方案中，玻璃基质可以是蔗糖且气体可以是二氧化碳。在气体可以被引入泡沫中的所述中心的一些实施方案中，泡沫可以包括乳蛋白且气体可以包括混合组合物气体，如空气。

[0105] 任何以上讨论的中心填充物组合物可以包括任何本领域已知用于与中心填充物合并的组分。在一些实施方案中，尤其是在液体填充物实施方案中，作为例子，除了一种或更多种其他的多元醇之外，液体填充物可以以占总咀嚼型胶基糖组合物的大于 0 直到约 20％重量，更具体地直到约 10％重量的量包括甘油，所述的胶基糖组合物包括中心填充物组合物、胶基糖区和包衣。在一些实施方案中，所述中心填充物大约占总咀嚼型胶基糖组合

物的约 8％重量。在一些实施方案中，其他的多元醇组分合乎期望地包括麦芽糖醇、山梨糖醇、木糖醇或其组合。

[0106] 在一些实施方案中，所述中心可以包括那些咀嚼型胶基糖和糖食领域中公知的传统成分，例如如上所述的调味剂、甜味试剂等等以及其混合物。除了糖食添加剂，所述中心还可以包括药物添加剂，例如药剂、口气清新剂、维生素、矿物质、咖啡因、果汁等等及其混合物。所述的糖食和药物试剂可以以许多本领域公知的独特物理形式被采用以提供甜味和风味的初始突释和 / 或治疗活性，或者延长的甜味和风味的感觉和 / 或治疗活性。这样的物理形式包括但不限于多种游离形式，例如喷雾干燥的、粉末状的、珠状的形式、被包封的形式，及其混合物。例证性而非限定性的适于在一些实施方案中采用的液体中心的实例包括那些在美国专利 No. 3,894,154、4,156,740、4,157,402、4,316,915 和 4,466,983 中公开的那些中心 (center)，所述专利的公开内容通过引用包括在本文中。适当的附加组分的具体实施例包括牛磺酸、瓜那拿 (guarana)、维生素、Actizol™、叶绿素、Recaldent™ 牙齿增白技术以及 Retsyn™ 清新口气技术。

[0107] 在一些实施方案中，尤其在液体填充物实施方案中，所述的中心填充物组合物还可以包括天然或合成的胶基，例如羧甲基纤维素、果胶、丙二醇海藻酸酯、琼脂和黄芪胶。这些组合物起到通过降低组合物中的游离水的量来增加粘度。中心填充物的粘度在 25℃可以在大约 300cp 到大约 6,000cp 的范围内。在具有比周围的胶基糖区大的水活性的液体填充物组合物中，在 25℃粘度可以在大约 3,000cp 到大约 6,000cp 的范围内。

[0108] 黄原胶也可以被采用以增加中心填充物组合物的粘度。在一些实施方案中，增加液体的粘度还有助于防止所述液体穿过胶基糖块泄漏。黄原胶可以商品名 Keltrol ® 从乔治亚州亚特兰大的 CP Kelco 获得。

[0109] 一些实施方案扩展到制造改进的中心填充咀嚼型胶基糖组合物的方法。所述改进的组合物可以用本领域技术人员已知的标准技术和装备来制备。根据本文描述的实施方案有用的装置包括咀嚼型胶基糖制造领域公知的混合和加热装置，并且因此具体装置和方法的选择对于技术人员来说是显而易见的。这些方法和装置在例如美国专利 No. 3,806,290 和 3,857,963 中公开，其公开内容通过引用包括在本文中。

[0110] 包衣组合物

[0111] 所述的包衣组合物，当包括在中心填充物组合物中时，可以通过任何包括以上所描述的方法在内的任何本领域已知的方法施涂。所述包衣组合物可以以占总中心填充胶基糖块的从大约 2％到大约 60％重量的量存在，更具体地从大约 25％到大约 35％，还要更具体地占胶基糖块的大约 30％重量。

[0112] 外部包衣可以是硬、脆或软的。典型地，所述外部包衣可以包括山梨糖醇、麦芽糖醇、木糖醇、赤藓糖醇、异麦芽酮糖醇以及其他可结晶的多元醇；也可以采用蔗糖。此外所述的包衣可以包括几个不透明层，以使所述的咀嚼型胶基糖组合物通过包衣本身不可见，所述的包衣可以为了美学、质地和保护的目的，可选地被另外的一个或多个透明层覆盖。所述的外部胶基糖包衣还可以包含少量的水和阿拉伯树胶。所述包衣还可以进一步被蜡包覆。所述包衣可以以常规的方式通过连续地施涂包衣溶液来施涂，其中在每层包衣之间进行干燥。随着包衣的干燥，其常常变得不透明且常常为白色，但是可以加入其他着色剂。多元醇包衣可以进一步被蜡包覆。所述包衣还可以包括彩色的薄片或斑点。如果所述的组合物包

括包衣，可能在整个包衣中分散一种或多种口腔护理活性物。如果一种或多种活性物与所述活性物中的另一种在单相组合物中不混溶，这是尤其优选的。还可以加入风味物以产生独特的产品特征。

[0113] 在一些实施方案中，所述包衣还可以被配制以辅助增加胶基糖块的热稳定性并防止所述的液体填充物泄漏。在一些实施方案中，所述的包衣可以包括明胶组合物。明胶组合物可以以 40％重量的溶液被加入，并可以以占包衣组合物的约 5％至约 10％重量，并且更具体地以占约 7％至约 8％重量在包衣组合物中存在。明胶的凝胶强度可以是从约 130 勃鲁姆 (bloom) 至约 250 勃鲁姆。

[0114] 其他材料可以被加至包衣以达到所期望性质。这些材料可以未加限制地包括，纤维质例如羧甲基纤维素、明胶、普鲁兰多糖、海藻酸盐、淀粉、角叉菜胶、黄原胶、阿拉伯树胶和聚醋酸乙烯酯 (PVA)。

[0115] 所述的包衣组合物还可以包括在可选的硬包衣之前加至单独的胶基糖块的预包衣。所述的预包衣可以包括聚醋酸乙烯酯 (PVA) 施涂物。这可以以 PVA 在溶剂（如乙醇）中的溶液来施涂。当期望外部硬包衣时，所述 PVA 施涂物可以是占总包衣的大约 3％到 4％重量，或占胶基糖块总重量（包括液体填充物、胶基糖区和硬包衣）的大约 1％。

[0116] 也可以预期各种其他包衣组合物和制造方法，包括但不限于，软芯滚抛 (softpanning)、双重 (dual) 或多重 (multiple) 挤出、层压等。由此，在一些实施方案中，所述包衣可以是无定形的或晶体的，并且所得到的质地可以是硬的、脆的、松脆 (crispy)、软或耐嚼的。

[0117] 附加组分

[0118] 附加的添加剂，如生理凉味剂、咽喉舒缓剂、香辛料 (spice)、暖味剂、牙齿增白剂、口气清新剂、维生素矿物质、咖啡因、药和其他活性物的添加剂也可以被包括在咀嚼型胶基糖组合物的任何部分或所有部分或者咀嚼型胶基糖组合物的多个区中。这样的组分可以以足够达到其预期效果的量被采用。

[0119] 本文讨论的任何附加的组分可以以其调控释放的形式和 / 或未被调控释放的形式（有时被称为“游离”组分）被加入到中心填充咀嚼型胶基糖组合物的任何区中。在一些实施方案中，举例来说，单种组分可以以其调控释放形式或游离形式被加至所述的中心填充咀嚼型胶基糖。所述调控释放组分和游离组分可以被一起包括在中心填充咀嚼型胶基糖的相同区域中，或者，在一些实施方案中，所述两种组分可以被包括在胶基糖不同的区域中。

[0120] 在其他一些实施方案中，举例来说，两种提供相同功能性的不同组分可以被包括在一中心填充咀嚼型胶基糖中，所述的两种不同组分例如两种不同的风味物、甜味剂、口味剂、感觉物等等。在一些实施方案中，组分中的一种可以具有调控释放特性。可替换地，在一些实施方案中，组分中的一种可以是调控释放的，而其他的组分可以是游离的。所述两种组分可以被包括在咀嚼型胶基糖的相同或不同区域。

[0121] 期望从咀嚼型胶基糖组合物中可选受操控释放的各个成分的类型包括（但不限于）甜味剂、风味物、活性物、泡腾成分、食欲抑制剂、口气清新剂、牙科护理成分、乳化剂、风味增强剂、苦味掩蔽剂或阻断成分、食用酸、微量营养剂、可感觉的物质、口腔湿润成分、咽喉护理成分、色料及其组合。成分可以以不同形式可获得，例如，举例来说，液体形式、喷

雾干燥形式或结晶形式。在一些实施方案中，递送系统或咀嚼型胶基糖组合物可以包括不同形式的相同种类的成分。举例来说，咀嚼型胶基糖组合物可以包括液体风味物和相同风味物的喷雾干燥形态。在一些实施方案中，所述的成分可以是其游离或被包封的形式并且可以存在于胶基糖组合物的任何区域中，例如在中心填充物、胶基糖区或包衣中。

[0122] 在一些实施方案中，一成分的释放被调控，以使当消费者咀嚼所述的咀嚼型胶基糖时，他们可以体验风味或甜味感觉持续期的增加和／或使所述成分在更长的时间段上被释放或以其他方式可获得。调控释放可以通过任何本领域已知的方法实现，例如通过包封。当所述调控释放是由于包封时，这可以通过各种方法来实现，所述的方法例如喷雾干燥或挤出。

[0123] 另外，如果期望成分提早或延展的（extended）释放，所述的咀嚼型胶基糖组合物可以包括未被调控释放的成分（有时被称作“游离”成分）以及具有调控释放的成分。在一些实施方案中，可以采用游离成分来递送初始量或“一击（a hit）”成分（例如风味物、凉味剂）或由（例如调味的、鼻作用的、凉味的、暖味的、麻刺的、产生唾液的、口气清新的、牙齿增白的、咽喉舒缓的、口腔润湿的等等）成分导致的初始的感觉或益处。在一些实施方案中，相同的成分可以被赋予调控释放特征以提供相同感觉或益处的附加或延迟的量。通过采用游离成分及具有调控释放特征的成分两者，由于所述成分造成的感觉或益处可以在更长的时间段上被提供和／或消费者对所述感觉或益处的感受可以被提升。同样，在一些实施方案中，所述成分的初始量和“一击”可以预先安排或预调节消费者的口腔或所述咀嚼型胶基糖组合物的感受。

[0124] 作为另一个实施例，在一些实施方案中，合乎期望的是提供咀嚼型胶基糖组合物中成分随时间的持续释放。为了实现持续释放，所述的成分可以被改性，以允许与所述成分在更短时间段上的更高浓度的释放相比，所述成分的在更长的时间段上的更低浓度的释放。在这样的情况下，即当成分在较高浓度具有苦味或其他不好的口味时，该成分的持续释放可以是有利的。当一成分在较短的时间段上以高浓度的释放可能导致较少量的该成分被优化地递送至消费者时，该成分的持续释放也是有利的。举例来说，对于牙齿增白或口气清新成分，太快提供太多所述成分可能导致消费者在所述成分已经有与消费者的牙齿、粘膜和／或牙件发生作用的机会之前吞下所述成分的大部分，由此浪费所述的成分或至少降低服用所述咀嚼型胶基糖组合物中该成分的益处。

[0125] 在这里所描述的一些实施方案中，咀嚼型胶基糖组合物的胶基糖区可以包括至少一种调控释放组分。至少一种调控释放组分可选地可以被添加到所述中心填充物和／或包衣中。附加的可以被包括在中心填充物和／或包衣中的调控释放组分可以与包含在胶基糖区中的调控释放组分相同或不同。

[0126] 成分释放操控（management）

[0127] 在不同的实施方案中，可以采用不同的技术、成分和／或递送系统来操控咀嚼型胶基糖组合物中的一种或更多种成分的释放。在一些实施方案中，可以使用多于一种技术、成分和／或递送系统。

[0128] 在一些实施方案中，由咀嚼型胶基糖组合物中成分的包封导致该成分在可用性或其他释放上的延迟可以全部或部分地以以下的一项或更多项为基础：包封材料的类型、包封材料的分子量、含有所述成分的递送系统的抗拉强度、所述包封材料的疏水性、咀嚼型胶

基糖组合物中其他材料的存在（例如，抗拉强度改性剂、乳化剂）、递送系统中一种或更多种成分对递送系统中包封材料的量的比例、包封材料的层数、期望的质地、风味、货架期、或咀嚼型胶基糖组合物的其他特征、包封材料对于被包封成分的比例等等。因此，通过改变或操控递送系统或咀嚼型胶基糖组合物的一种或更多种特征，咀嚼型胶基糖组合物中的一种或更多种成分在食用该咀嚼型胶基糖组合物期间的释放可以被更有效地操控和/或可以获得所述的递送系统和/或胶基糖组合物中的一种或更多种成分的更合乎期望的释放特性（release profile）。这可以导致在咀嚼型胶基糖组合物食用期间更积极的感觉和消费者体验，在咀嚼型胶基糖组合物食用期间这样的一种或更多种成分更有效的释放，对所述成分更低的需求（例如，所述成分更有效的释放可以使咀嚼型胶基糖组合物中的该成分的量降低），增加递送到消费者的治疗性或其他功能性益处等等。另外，在一些实施方案中，操控释放速率或特性可依据具体的消费者群体定制。

[0129] 包封

[0130] 在一些实施方案中，一种或多种成分可以用包封材料包封以调控所述成分的释放特性。一般来说，用包封材料部分或全部包封一用在咀嚼型胶基糖组合物中的成分可以延迟所述成分在食用该咀嚼型胶基糖组合物期间的释放，由此延迟所述成分在消费者口、喉和/或胃中变得可用的时间，对于与另一种成分反应或混合可用的时间，和/或对于提供一些感觉体验和/或功能性或治疗性益处可用的时间。当所述成分为水溶性和部分水溶性时，这一点尤为正确。

[0131] 在一些实施方案中，可以采用包封以提供对一组分的屏障保护或提供屏障以免受一组分的影响，而不是调控该组分的释放。作为实例，限制酸暴露于咀嚼型胶基糖组合物中的其他组分是经常期望的。这些酸可以被包封以限制其暴露于其他组分，或者，可替换地，咀嚼型胶基糖组合物中的所述其他组分可以被包封以限制其暴露于所述的酸。

[0132] 在一些实施方案中，用于包封成分的材料可以包括水不溶性聚合物、共聚物或其他的能够形成与所述成分在一起的或用于所述成分的强固基质、固态包衣或作为保护性屏障的膜的材料。在一些实施方案中，所述的包封材料可以完全地包围、包覆、覆盖或围绕成分。在其他实施方案中，所述的包封材料可以仅仅部分地包围、包覆、覆盖或围绕成分。不同的包封材料可以为被包封成分提供不同的释放速率或释放特性。在一些实施方案中，在递送系统中采用的包封材料可以包括以下的一种或多种：聚醋酸乙烯酯、聚乙烯、交联聚乙烯基吡咯烷酮、聚甲基丙烯酸甲酯、聚乳酸、聚羟基烷酸酯、乙基纤维素、聚乙烯醋酸邻苯二甲酸酯、聚乙二醇酯、甲基丙烯酸-甲基丙烯酸甲酯共聚物、乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）等等，以及其组合。

[0133] 在一些实施方案中，成分可以在用包封材料包封前被预处理。举例来说，所述成分可以用与所述成分不混溶或至少相对于所述成分与包封材料的混溶性来说较不混溶的“包衣材料”包覆。

[0134] 在一些实施方案中，包封材料可以被用于在同一咀嚼型胶基糖组合物中单独地包封不同成分。举例来说，递送系统可以包括被聚醋酸乙烯酯包封的阿斯巴甜。另一递送系统包括被聚醋酸乙烯酯包封的ace-K。两种递送系统都可以用作同一咀嚼型胶基糖中或其他的咀嚼型胶基糖组合物中的成分。关于另外的实例，参见2005年5月23日递交序列号为60/683,634、标题为“Methods and Delivery Systems for Managing Release of One

or MoreIngredients in an Edible Composition(用于操控可食用组合物中一种或更多种成分的释放的方法和递送系统)”的美国专利申请,为了所有的目的,所述专利的全部内容通过引用被包括在本文中。

[0135] 在一些实施方案中,可以采用不同的包封材料来单独地包封用在同一咀嚼型胶基糖组合物中的不同成分。举例来说,递送系统可以包括被聚醋酸乙烯酯包封的阿斯巴甜。另一递送系统可以包括被 EVA 包封的 ace-K。两种递送系统都可以用作同一咀嚼型胶基糖中或其他的咀嚼型胶基糖组合物中的成分。采用不同的包封材料包封的成分的例子可以在 2005 年 2 月 25 日递交、序列号为 60/655,894、标题为“Process for Manufacturing a DeliverySystem for Active Components as Part of an Edible Composition(用于制造作为可食用组合物部分的活性组分递送系统的工艺)”的美国专利申请中找到,为了所有的目的,所述专利的全部内容通过引用被包括在本文中。

[0136] 包封方法

[0137] 有多种途径来用包封材料包封一种或更多种成分。举例来说,在一些实施方案中,可以使用 Sigma 型刀片和 Banbury™ 型混合器。在其他的实施方案中,可以使用挤出机或其他类型的连续混合器。在一些实施方案中,喷雾包覆、喷雾冷淬 (chilling)、吸收、吸附、包合配合 (inclusion complexing)(例如制造一风味物 / 环糊精复合物)、凝聚、流化床包覆或其他可以用于用包封材料包封成分的工艺。

[0138] 对成分的包封的实施例可以在 2005 年 2 月 25 日递交、序列号为 60/655,894、标题为“Process for Manufacturing a Delivery System for Active Components as Part of anEdible Composition(用于制造作为可食用组合物部分的活性组分递送系统的工艺)”的美国专利申请中找到,为了各种目的,所述专利的全部内容通过引用包括在本文中。对成分的包封的其他实施例可以在 2004 年 9 月 30 日递交的、序列号为 10/955,255、标题为“Encapsulated Compositions and Methods of Preparation(经包封的组合物和制备方法)”的美国专利申请中找到,为了各种目的,所述专利的全部内容通过引用包括在本文中。对成分的包封的进一步的实施例可以在 2004 年 9 月 30 日递交的、序列号为 10/955,149、标题为“Thermally Stable High Tensile Strength Encapsulation Compositions for Actives(用于活性物的热稳定高抗拉强度包封组合物)”的美国专利申请中找到,为了各种目的,所述专利的全部内容通过引用包括在本文中。对成分的包封的再进一步的实施例可以在 2005 年 2 月 7 日递交的、序列号为 11/052,672、标题为“Stable Tooth Whitening Gum with ReactiveComponents(具有反应性组分的稳定的牙齿增白胶基糖)”的美国专利申请中找到,为了各种目的,所述专利的全部内容通过引用包括在本文中。进一步的包封技术和所得的递送系统可以在美国专利 No.6,770,308、6,759,066、6,692,778、6,592,912、6,586,023、6,555,145、6,479,071、6,472,000、6,444,241、6,365,209、6,174,514、5,693,334、4,711,784、4,816,265 和 4,384,004 中找到,为了各种目的,所述所有专利的全部内容通过引用包括在本文中。

[0139] 在一些实施方案中,递送系统可以被研磨成具有特定尺寸的粉状材料以作为咀嚼型胶基糖组合物中的成分。举例来说,在一些实施方案中,一成分可以被研磨为大约与其他咀嚼型胶基糖成分相同的颗粒尺寸以获得一均相混合物,在一些实施方案中,所述的递送系统可以被研磨成具有例如大约 4 到大约 100 目或大约 8 到大约 25 目,或大约 12 到 20 目

的平均颗粒尺寸的粉状材料。

[0140] 抗拉强度

[0141] 在一些实施方案中，为一种或更多种成分选择包封材料可以基于所得递送系统所期望的抗拉强度。举例来说，在一些实施方案中，递送系统通过使用预选或以其他方式期望的抗拉强度来产生延迟的或以其他方式受控的活性成分释放。

[0142] 在一些实施方案中，增加递送系统的抗拉强度可以增加递送系统中成分的延迟或延长的释放。用于递送系统的抗拉强度可以与所选择的期望的释放速率相匹配，所述释放速率是根据对于该递送系统来说要包封的一种或多种成分的类型、所使用的包封材料、任何其他加入该递送系统和/或将所述递送系统用作一成分的咀嚼型胶基糖组合物中的添加剂等等来选择的。在一些实施方案中，递送系统的抗拉强度可以是至少 6,500psi，包括 7500、10,000、20,000、30,000、40,000、50,000、60,000、70,000、80,000、90,000、100,000、125,000、135,000、150,000、165,000、175,000、180,000、195,000、200,000 和其间的所有范围和子范围，举例来说，6,500to 200,000psi 的抗拉强度范围。

[0143] 在一些实施方案中，可以基于与标准相比时具有特定抗拉强度的递送系统的抗拉强度来提供针对一种或更多种成分的递送系统。因此，所述递送系统的设计不是集中关注用以产生所述递送系统的材料（例如包封材料）中一种材料的一种特征（例如分子量）。以这种方式，递送系统可以通过调整和改进抗拉强度来被配制为表现期望的释放特性，所述的调整和改性是通过对所述一种或多种成分、一种或多种包封材料的量、一种或多种成分对包封材料的相对量等等的具体选择进行的。如果为一递送系统选择了期望的抗拉强度，则可以采用任何具有该期望的抗拉强度的递送系统，而不限于特定的包封材料和其分子量。所述配方工艺可以被扩展到呈现与形成标准递送系统部分的包封材料相似的物理化学性质的包封材料。

[0144] 在一些实施方案中，用于递送成分的递送系统可以基于所述成分的类型和量以及对于所述成分期望的释放速率被配制以保证所述成分的有效持续释放。举例来说，这是期望的，即实现在 25 到 30 分钟的时段上高强度甜味剂从咀嚼型胶基糖中的受控释放，以保证没有对于消费者来说可能不愉快的甜味迅速突释。对于例如药物或治疗剂的其他类型的成分来说，较短的受控释放时间可以是合乎期望的，所述的成分可以通过对这些组分中的每种成分使用单独的递送系统而被加入到同一咀嚼型胶基糖组合物中。递送系统可以被配制为具有与一套基于标准的释放速率相关联的特定抗拉强度。所述的标准可以包括一系列已知的递送系统，所述递送系统具有例如在一从低到高抗拉强度值延伸的范围上的抗拉强度。标准的每个递送系统将会与一特定的释放速率或释放速率范围相关。因此，举例来说，通过制造一具有相对高的抗拉强度的递送系统，递送系统可以被配制为具有一相对慢的释放速率。相反，较低的抗拉强度组合物倾向于呈现相对较快的释放速率。

[0145] 在一些实施方案中，递送系统中的包封材料可以以基于咀嚼型胶基糖组合物总重量的大约 0.2％到 10％重量的量存在，包括 0.3、0.5、0.7、0.9、1.0、1.25、1.4、1.7、1.9、2.2、2.45、2.75、3.0、3.5、4.0、4.25、4.8、5.0、5.5、6.0、6.5、7.0、7.25、7.75、8.0、8.3、8.7、9.0、9.25、9.5、9.8 以及其间的所有值和范围，例如，从 1％到 5％重量。包封材料的量可以部分取决于被包封的一种或多种成分组分的量。包封材料相对于递送系统重量的量为从大约 30％到 99％，包括 35、40、45、50、55、60、65、70、75、80、85、95、97 以及其间的所有数值和

范围，例如从约 60％到 90％重量。

[0146] 在一些实施方案中，在期望递送系统中成分的相对慢的释放速率时，递送系统的抗拉强度可以从相对高的抗拉强度中选择；而在期望递送系统中成分的较快的释放速率时，可以从相对较低的抗拉强度中选择。因此，不管所选择的包封材料的类型（例如聚醋酸乙烯酯）如何，当针对递送系统使用 50,000psi 的抗拉强度时，所述成分的释放速率通常比在具有 10,000psi 抗拉强度的递送系统中的所述成分的释放速率要低。

[0147] 在一些实施方案中，用于递送系统的包封材料是聚醋酸乙烯酯。在本发明中适合用作包封材料的聚醋酸乙烯酯产品的代表性实施例是由密歇根州 (Michigan) 艾德里安市 (Adrian) 的 Wacker Polymer Systems 销售的 Vinnapas® B100。使用聚醋酸乙烯酯的递送系统可以通过将足量的聚醋酸乙烯酯在大约 65℃到 120℃的温度熔化一短的时间段（例如 5 分钟）来制备。熔化温度会取决于聚醋酸乙烯酯包封材料的类型和抗拉强度，其中，较高的抗拉强度材料通常在较高的温度下熔化。一旦包封材料熔化，适当量的成分（例如，如阿斯巴甜的高强度甜味剂）被添加并在一附加的短的混合时段内完全共混 (blend) 入熔化的物料中。所得到的混合物是半固体物料，所述物料接着（例如在 0℃）被冷却以得到固体，然后被研磨至大约 30 到 200 的美国标准筛大小 (600 到 75 微米）。所得递送系统的抗拉强度可以根据 ASTM-D638 被容易地测试。

[0148] 关于递送系统的抗拉强度可以如何用于造成一种或更多种成分的受操控释放的其他信息，参见 2005 年 3 月 21 日递交、序列号为 No.11/083,968、标题为“A DeliverySystem for Active Components as Part of an Edible Composition Having Preselected TensileStrength（作为具有预选抗拉强度的可食用组合物部分的活性组分递送系统）”的美国专利申请，以及 2003 年 11 月 21 日递交、序列号为 No.10/719,298、题为“A Delivery Systemfor Active Components as Part of an Edible Composition（作为可食用组合物部分的活性组分递送系统）”的美国专利申请。

[0149] 疏水性

[0150] 在一些实施方案中，一种或更多种成分从递送系统中的释放可以不仅仅取决于抗拉强度。举例来说，成分的释放可以直接相关于所述递送系统的抗拉强度以及包封聚合物或其他材料的疏水性（即，防水性）。

[0151] 作为更具体的实施例，当在一咀嚼型胶基糖中使用递送系统时，在嚼 (mastication) 或咀嚼所述咀嚼型胶基糖期间在被包封的一种或多种成分中可以吸收湿气。在嚼和咀嚼所述咀嚼型胶基糖期间这可以导致所述包封材料的软化和所述一种或多种成分的释放。所述的包封材料的软化取决于作为包封材料使用的聚合物的疏水性。一般来说，聚合物的疏水性越高，用来软化聚合物需要的咀嚼时间越长。

[0152] 作为一个实施例，较高疏水性的聚合物例如乙烯 - 醋酸乙烯酯 (EVA) 共聚物可用于增加或以其他方式操控成分（例如甜味剂）从包封体中的释放时间。疏水度可以通过调节共聚物中乙烯和醋酸乙烯酯的比例来控制。一般来说，乙烯对醋酸乙烯酯的比例越高，在食用期间，软化包封体颗粒所花费的时间越长，并且所述成分的释放速率越慢或越迟。乙烯对醋酸乙烯酯的比例越低，在食用期间，软化包封体颗粒所花费的时间越短，并且所述成分的释放速率越快或越早。

[0153] 如以上讨论所举例说明的，在一些实施方案中，成分从递送系统中的释放可以通

过基于针对成分的包封材料（例如聚合物）的疏水性配制递送系统来操控或以其他方式控制。采用高疏水聚合物，成分的释放时间可以被增加或延迟。以相似的方式，采用较不疏水的包封材料，所述成分可以被更迅速或更早地释放。

[0154] 可以通过根据 ASTM D570-98 测量的相对吸水率来定量聚合物的疏水性。因此，通过为递送系统选择一种或多种具有相对较低吸水性的包封材料，并将所述包封材料加入混合器，与那些具有较高吸水性的包封材料相比，包含在所制成的递送系统中的成分的释放可被延迟。

[0155] 在一些实施方案中，可以采用具有吸水率从约 50％到 100％（如根据 ASTMD570-98 测量的）的聚合物。此外，为了减少相对递送速率，包封材料可这样选择，即吸水率为从约 15％到约 50％（如根据 ASTM D570-98 测量的）。更进一步地，在其他的实施方案中，包封材料的吸水性可以选择为从 0.0％到约 5％或直到约 15％（如根据 ASTMD570-98 测量的）。在其他的实施方案中，由具有不同吸水性的包封材料配制的两个或更多个递送系统的混合物也可被用于随后加入咀嚼型胶基糖组合物中。

[0156] 可以用于递送系统的具有适当疏水性的聚合物包括以下的均聚物和共聚物，例如醋酸乙烯酯、乙烯醇、乙烯、丙烯酸、甲基丙烯酸酯、甲基丙烯酸及其他。适当的疏水性共聚物包括以下非限制性的实施例，醋酸乙烯酯 / 乙烯醇共聚物、乙烯 / 乙烯醇共聚物、乙烯 / 丙烯酸共聚物、乙烯 / 甲基丙烯酸酯共聚物、乙烯 / 甲基丙烯酸共聚物。

[0157] 在一些实施方案中，递送系统中的疏水性包封材料可以以占被包含在该递送系统中的咀嚼型胶基糖组合物总重量的约 0.2％到 10％重量的量存在，包括 0.3、0.5、0.7、0.9、1.0、1.25、1.4、1.7、1.9、2.2、2.45、2.75、3.0、3.5、4.0、4.25、4.8、5.0、5.5、6.0、6.5、7.0、7.25、7.75、8.0、8.3、8.7、9.0、9.25、9.5、9.8 以及其间所有的数值和范围，例如，从 1％到 5％重量。当然，所述包封材料的量部分地取决于所包封的成分的量。所述包封材料的量相对于所述递送系统的重量是从大约 30％到 99％，包括 35、40、45、50、55、60、65、70、75、80、85、95、97 以及其间所有的数值和范围，例如从大约 60％到 90％重量。

[0158] 在基于包封材料疏水性的选择准则配制递送系统时，被包封成分可以完全地被包封在包封材料中或是不完全地被包封在包封材料中，只要所得的递送系统满足以上所提出的准则。不完全的包封可以通过将制造过程更改和 / 或调整为获得所述成分的部分覆盖来实现。

[0159] 举例来说，如果乙烯 - 醋酸乙烯酯为成分的包封材料，则可通过调整共聚物中乙烯和醋酸乙烯酯的比例来控制疏水程度。乙烯对醋酸乙烯酯的比例越高，所述成分的释放越慢。以醋酸乙烯酯 / 乙烯共聚物为例，共聚物中醋酸乙烯酯 / 乙烯的比例可以从约 1 到约 60％，包括比例 2.5、5、7.5、9、12、18、23、25、28、30、35、42、47、52、55、58.5％，以及其间所有的数值和范围。

[0160] 在一些实施方案中，为咀嚼型胶基糖组合物选择包含一成分的目标递送系统的方法是基于针对递送系统中该成分的包封材料的疏水性。该方法通常包括制备一包含要被包封的成分、一包封材料和可选的添加剂的目标递送系统，其中所述的包封材料具有预选或以其他方式期望的疏水性。在所述目标的递送系统中所使用的包封材料的疏水性可以被选择为提供所述成分的期望的释放速率。这种包封材料的选择是基于具有相同或相似成分的样本递送系统的疏水性以及该成分的已知的释放速率。在本发明的另一个更优选的实施方

案中，所述方法包括 (a) 获得多种包含至少一种成分、至少一种包封材料和可选的添加剂的样本递送系统，其中每种递送系统由具有不同疏水性的不同包封材料制备；(b) 测试所述样本递送系统以确定所述一种或多种成分各自的释放速率；以及 (c) 基于所获得的样本递送系统配制目标递送系统，所述目标递送系统包含相同的一种或多种成分以及对应于所述一种或多种成分的期望释放速率的疏水性包封材料。

[0161] 选择至少一个适于加入到可食用组合物中的递送系统的方法可以优选地由确定一成分（也即第一活性组分）的期望释放速率开始。期望释放速率的确定可以来自已知的文献或技术参考资料，或者通过体外或体内的测试来确定。一旦期望释放速率被确定，就可以确定用于可以以期望释放速率释放所述第一活性组分的递送系统（也即第一递送系统）的包封材料（也即第一疏水性包封材料）的期望疏水性。一旦获得了可以如要求的那样递送所述第一活性组分的递送系统，那么它就被选择以最终包括在咀嚼型胶基糖组合物中。

[0162] 随后，如所描述的，通过确定和选择适当的递送系统，可以针对第二活性组分以及针对附加的活性组分重复以上所描述的方法。

[0163] 对于关于包封材料的疏水性与成分自递送系统的释放的关系的附加信息，参见 2005 年 5 月 23 日在美国专利和商标局递交、序列号为 No.60/683,634、题为“Methods andDelivery Systems for Managing Release of One or More Ingredients in an Edible Composition（用于操控可食用组合物中一种或更多种成分的释放的方法和递送系统）”的美国专利申请，为了所有目的，所述专利申请的全部内容通过引用被包括在本文中。

[0164] 成分相对于针对递送系统中成分的包封材料的比例

[0165] 一般来说，在成分用在咀嚼型胶基糖组合物中时，递送系统中该成分的“负载 (loading)”可以影响该成分的释放特性。负载指包含在递送物中的一种或更多种成分的量与包封材料的量之比。更具体地，递送系统中一种或更多种成分的量对递送系统中包封材料的量之比可以影响所述的一种或更多种成分的释放速率。举例来说，递送系统中一种或更多种成分的量对该递送系统中包封材料的量的比例或负载越低，所述一种或更多中成分从递送系统中的释放越久或越迟。递送系统中一种或更多种成分的量对递送系统中包封材料的量的比例或负载越高，所述一种或更多中成分从递送系统中的释放越快或越早。通过采用更高负载的设计为早释放的成分，组合更低负载的设计为晚释放的成分，此原则能进一步用于操控所述的一种或更多种成分的释放特性。在一些实施方案中，所述的一种或更多种成分可以相同或不同。

[0166] 作为更具体的实施例，用常规混合工艺制造了包括用聚醋酸乙烯酯和脂肪包封的阿斯巴甜的三种递送系统，所述的工艺中聚醋酸乙烯酯首先在混合器中熔化了。阿斯巴甜和脂肪随后被加入并且所述的三个成分被混合以制得一均相的混合物。所述的递送系统具有以下阿斯巴甜对聚乙烯基化合物对脂肪的比例：(1)5 ： 90 ： 5；(2)15 ： 80 ： 5，(3)30 ： 65 ： 5。熔化的递送系统被冷却并通过将研磨粉通过 420 微米的筛而调整大小。此处制得的三种咀嚼型胶基糖，每种采用不同的递送系统。确定了用第一成分比例的咀嚼型胶基糖较之用第二或第三成分比例的咀嚼型胶基糖具有较低或较慢的阿斯巴甜释放。类似地，使用第二成分比例的胶基糖具有比使用第三成分比例的咀嚼型胶基糖低或慢的阿斯巴甜释放。

[0167] 对于关于递送系统中成分的量对递送系统中包封材料的量的比例与成分从递送

系统中释放的关系的附加信息，参见2005年5月23日在美国专利和商标局递交、序列号为No.11/134,371、题为“A Delivery System For Active Components as Part of and EdibleComposition Including a Ratio of Encapsulating Material and Active Component（包括包封材料与活性组分的一比例的、作为可食用组合物一部分的活性组分递送系统）”的美国专利申请，为了所有目的，所述专利申请的全部内容通过引用被包括在本文中。

[0168] 有许多种成分，对于所述成分从咀嚼型胶基糖组合物中的受操控释放可以是期望的。另外，有许多两种或更多种成分的组，对于所述的组，所述成分的组从咀嚼型胶基糖组合物中的受操控释放可以是期望的。

[0169] 在一些实施方案中，风味料可以包括那些熟练技术人员已知的风味物，例如天然和人造风味物。这些调味料可以选自合成风味油和调味芳香品和/或油，油树脂和得自植物、叶、花、果实等等的提取物以及其组合。非限定性的代表性风味油包括留兰香油、肉桂油、冬青油（水杨酸甲酯）、椒样薄荷油、日本薄荷油、丁香油、月桂油、大茴香油、桉树油、百里香油、雪松叶油、肉豆蔻油、多香果、鼠尾草油、肉豆蔻衣(mace)、苦杏仁油和桂皮油。同样有用的调味料是人工的、天然的和合成的水果风味物，如香草和柑橘油（包括柠檬、橙、酸橙、葡萄柚、yazu、酸橘），水果香精（包括苹果、梨、桃、葡萄、蓝莓、草莓、树莓、樱桃、李子、菠萝、杏、香蕉、甜瓜、杏、梅子、樱桃、树莓、黑莓、热带果、芒果、罗汉果、石榴、木瓜等等）。其他能够操控其释放特性的潜在风味物包括牛奶风味物、黄油风味物、干酪风味物、奶油风味物和酸奶风味物；香草风味物；茶或咖啡风味物，如绿茶风味物、乌龙茶风味物、茶风味物、可可风味物、巧克力风味物、咖啡风味物；薄荷风味物，如椒样薄荷风味物、留兰香风味物与日本薄荷风味物；辛辣风味物，如阿魏风味物、印度藏茴香(ajowan)风味物、大茴香风味物、当归风味物、茴香风味物、多香果风味物、肉桂风味物、甘菊风味物、芥末风味物、小豆蔻风味物、香菜风味物、孜然风味物、丁香风味物、胡椒风味物、芫荽风味物、黄樟风味物、香薄荷风味物、花椒风味物、紫苏风味物、杜松子风味物、生姜风味物、八角风味物、辣根风味物、百里香风味物、龙蒿风味物、莳萝风味物、辣椒风味物、肉豆蔻风味物、罗勒风味物、牛至菜风味物、迷迭香风味物、月桂叶风味物和山葵（日本辣根）风味物；酒类风味物，例如果酒风味物、威士忌风味物、白兰地风味物、朗姆酒风味物、杜松子酒风味物和利口酒风味物；花卉风味物；和蔬菜风味物，如洋葱风味物、大蒜风味物、卷心菜风味物、胡萝卜风味物、芹菜风味物、蘑菇风味物、番茄风味物。这些调味剂可以以液体或固体形式使用，并且可单独或以混合物的形式使用。常用的风味物包括薄荷类，如以单独或混合物的形式采用的，椒样薄荷、薄荷醇、留兰香、人工香草、肉桂衍生物和各种水果风味物。风味物还可以提供口气清新性质，尤其是薄荷香料如以下所描述的那样与凉味剂组合使用时。

[0170] 在一些实施方案中，可以使用其他有用的调味料，包括醛和酯类，如醋酸肉桂酯、肉桂醛、柠檬醛二乙缩醛、醋酸二氢香芹酯、甲酸丁香酚酯、对-甲基茴香醚(p-methylamisol)等等。一般来说可使用任何如在由美国国家科学说的“Chemicals Used inFood Processing（食品加工中使用的化学品）”（出版物1274,63-258页）中所描述的任何调味品或食品添加剂。所述出版物通过引用被包括在本文中。这些可以包括天然以及合成的风味物。

[0171] 进一步的醛类调味料的实施例包括（但不限于）：乙醛（苹果）、苯甲醛（樱桃，杏

仁）、大茴香醛（甘草，大茴香）、肉桂醛（肉桂）、柠檬醛，也即 α－柠檬醛（柠檬，酸橙）、橙花醛，也即 β－柠檬醛（柠檬，酸橙）、癸醛（橙，柠檬）、乙基香草醛（香草，乳脂）、香水花，也即胡椒醛（香草，乳脂）、香草醛（香草，乳脂）、α－戊基肉桂醛（有香辛味的果味风味物）、丁醛（黄油，干酪）、戊醛（黄油，干酪）、香茅醛（改性产物，多种类型）、癸醛（柑橘属水果）、醛 C-8（柑橘属水果）、醛 C-9（柑橘属水果）、醛 C-12（相橘属水果）、2- 乙基丁醛（浆果类水果）、己烯醛，也即反 -2（浆果类水果）、甲基苯甲醛（樱桃，杏仁）、藜芦醛（香草）、2,6- 二甲基 -5- 庚烯醛，也即甜瓜醛（甜瓜）、2,6- 二甲基辛醛（未熟水果）、以及 2- 十二烯醛（柑橘属水果，橙）、樱桃、葡萄、蓝莓、黑莓、草莓酥饼 (shortcake)，及其混合物。

[0172] 在一些实施方案中，调味剂可以液体的形式和 / 或干的形式被使用。当以后一种形式被使用时，可使用适当的干燥方式，例如喷雾干燥所述的液体。可替换地，调味剂可以被吸收到水溶性材料（例如纤维素、淀粉、食糖、麦芽糖糊精、阿拉伯树胶等）上，或者可以被包封。在再进一步的实施方案中，所述的调味剂可以被吸收到二氧化硅、沸石等等上。

[0173] 在一些实施方案中，调味剂可以以许多独特的物理形式被使用。此类物理形式包括但不限于多种游离形式，例如喷雾干燥的、粉末状的、珠状的形式、被包封的形式，及其混合物。

[0174] 对风味物以及其他的另外组分的包封的说明可以在本文提供的实施例中找到。通常，组分的包封会导致在包括被包封组分（例如作为递送系统的一部分，所述的递送系统作为成分加至咀嚼型胶基糖组合物）的咀嚼型胶基糖组合物的食用期间占优势量的所述组分的释放的延迟。在一些实施方案中，成分（例如，风味物、甜味剂）的释放特性可以通过操控所述成分、包含所述成分的递送系统、和 / 或包含所述递送系统的咀嚼型胶基糖组合物的各种特征和 / 或所述递送系统如何制造来操控。举例来说，特征可以包括以下的一项或更多项：所述递送系统的抗拉强度、所述成分的水溶解度、所述包封材料的水溶解度、递送系统的水溶解度、递送系统中成分对包封材料的比例、所述成分的平均或最大颗粒尺寸、研磨的递送系统的平均或最大颗粒尺寸、咀嚼型胶基糖组合物中成分或递送系统的量、用于包封一种或更多种成分的不同聚合物的比例、用于包封一种或更多种成分的一种或更多种聚合物的疏水性、递送系统的疏水性、递送系统上包衣的类型和量、在成分被包封前成分上的包衣的类型和量，等等。

[0175] 甜味成分

[0176] 包括的甜味剂可以选自广泛范围的材料，包括水溶性甜味剂、水溶性人工甜味剂、从天然存在的水溶性甜味剂衍生的水溶性甜味剂、基于二肽的甜味剂、以及基于蛋白质的甜味剂，包括其混合物。不限于特定的甜味剂，代表性的甜味剂的类别和实施例包括：

[0177] (a) 水溶性的甜味剂，例如二氢查尔酮、莫尼林 (monellin)、甜菊苷、甘草甜素、二氢核黄素 (dihydroflavenol)，以及糖醇，例如山梨糖醇、甘露糖醇、麦芽糖醇、木糖醇、赤藓糖醇，以及如美国专利 No.4,619,834 中公开的 L- 氨基二羧酸氨基链烯酸酯酰胺，及其混合物，上述专利的公开内容通过参考被包括在本文中；

[0178] (b) 水溶性人工甜味剂，例如可溶的糖精盐，也即钠或钙的糖精盐、环己基氨基磺酸盐、3,4- 二氢 -6- 甲基 -1,2,3- 噁噻嗪 -4- 酮 -2,2- 二氧化物的钠盐、铵盐或钙盐、3,4- 二氢 -6- 甲基 -1,2,3- 噁噻嗪 -4- 酮 -2,2- 二氧化物的钾盐（乙酰磺胺酸钾，

Acesulfame-K)、糖精的游离酸形式及其混合物；

[0179] (c) 基于二肽的甜味剂，例如从 L- 天冬氨酸衍生的甜味剂，例如 L- 天冬氨酰 -L- 苯丙氨酸甲酯（阿斯巴甜）、N-[N-(3,3- 二甲基丁基)-L- α - 天冬氨酰]-L- 苯丙氨酸 1- 甲酯（纽甜），以及美国专利 No.3,492,131 中描述的材料、L- α - 天冬氨酰 -N-(2,2,4,4- 四甲基 -3- 硫化三亚甲基)-D- 丙氨酰胺水合物（阿力甜）、L- 天冬氨酰 -L- 苯基甘油以及 L- 天冬氨酰 -L-2,5- 二氢苯基 - 甘氨酸的甲酯、L- 天冬氨酰 -2,5- 二氢 -L- 苯丙氨酸；L- 天冬氨酰 -L-(1- 环己烯)- 丙氨酸及其混合物。

[0180] (d) 从天然存在的水溶性甜味剂衍生的水溶性甜味剂，例如普通食糖（蔗糖）的氯化衍生物，例如氯化脱氧糖衍生物（如例如以已知的产品名称三氯蔗糖的氯化脱氧蔗糖或氯化脱氧半乳蔗糖的衍生物）；氯化脱氧蔗糖和氯化脱氧半乳蔗糖的衍生物的实施例包括（但不限于）：1- 氯 -1′ - 脱氧蔗糖；4- 氯 -4- 脱氧 - α -D- 吡喃半乳糖基 - α -D- 呋喃果糖苷，或 4- 氯 -4- 脱氧半乳蔗糖；4- 氯 -4- 脱氧 - α -D- 吡喃半乳糖基 -1- 氯 -1- 脱氧 - β -D- 果糖 - 呋喃糖苷，或 4,1′ - 二氯 -4,1′ - 二脱氧半乳蔗糖；1′,6′ - 二氯 1′,6′ - 二脱氧蔗糖；4- 氯 -4- 脱氧 - α -D- 吡喃半乳糖基 -1,6- 二氯 -1,6- 二脱氧 - β -D- 呋喃果糖苷，或 4,1′,6′ - 三氯 -4,1′,6′ - 三脱氧半乳蔗糖；4,6- 二氯 -4,6- 二脱氧 - α -D- 吡喃半乳糖基 -6- 氯 -6- 脱氧 - β -D- 呋哺果糖苷，或 4,6,6′ - 三氯 -4,6,6′ - 三脱氧半乳蔗糖；6,1′,6′ - 三氯 -6,1′,6′ - 三脱氧蔗糖；4,6- 二氯 -4,6- 二脱氧 - α -D- 半乳 - 吡喃糖基 -1,6- 二氯 -1,6- 二脱氧 - β -D- 呋喃果糖苷，或 4,6,1′,6′ - 四氯 4,6,1′,6′ - 四脱氧半乳糖 - 蔗糖；以及 4,6,1′,6′ - 四脱氧蔗糖，及其混合物；

[0181] (e) 基于蛋白质的甜味剂，例如非洲竹芋甜素 (thaumaoccous denielli)（索马甜 I 和 II）和塔林 (talin)；以及

[0182] (f) 甜味剂莫那亭 (monatin)(2- 羟基 -2-（吲哚 -3- 基甲基)-4- 氨基戊二酸）及其衍生物。

[0183] 强力甜味剂可以以许多本领域公知的独特的物理形式被使用，以提供初始的甜味突释 (burst) 和 / 或延长的甜味感。这样的物理形式包括但不限于多种游离形式，例如喷雾干燥形式、粉末形式、珠状的形式，被包封的形式，及其混合物。在一个实施方案中，甜味剂是诸如阿斯巴甜、三氯蔗糖和乙酰磺胺酸钾（例如 Ace-K）的高强度甜味剂。

[0184] 在一些实施方案中，所述的甜味剂可以是多元醇。多元醇可以包括（但不限于）甘油、山梨糖醇、麦芽糖醇、麦芽糖醇糖浆、甘露糖醇、异麦芽酮糖醇、赤藓糖醇、氢化淀粉水解物、polyglycitol 糖浆、polyglycitol 粉末、乳糖醇及其组合。

[0185] 递送系统的部分的活性组分（例如甜味剂），可以以赋予与该活性组分（例如甜味剂）使用相关联的期望效果所需要的有效量来使用。通常，有效量的甜味剂可以被利用来提供期望的甜度水平，并且这个量可以随所选的甜味剂而变化。强度甜味剂可以以占组合物的约 0.001％至约 3％重量的量存在，取决于所使用的甜味剂或甜味剂组合。每一种类型的甜味剂的量的确切范围可以由本领域技术人员选择。

[0186] 可感觉的成分

[0187] 可感觉的化合物包括凉味剂、暖味剂、麻刺剂、泡腾剂及其组合。可以使用各种公知的凉味剂。举例来说，在有用的凉味剂中包括木糖醇、赤藓糖醇、葡萄糖、山梨糖醇、薄荷烷、薄荷酮、酮缩醇、薄荷酮缩醇、薄荷甘油酮缩、取代 p- 薄荷烷、非环酰胺、戊二酸单薄荷

醇酯、取代的环己酰胺、取代的环己甲酰胺取代的脲和磺胺、取代的薄荷醇、羟甲基和 p- 薄荷烷的羟甲基衍生物、2- 巯基 - 环 - 癸酮、具有 2-6 个碳原子的羟基羧酸、环己酰胺、醋酸薄荷酯、水杨酸薄荷酯、N,2,3- 三甲基 -2- 异丙基丁酰胺 (WS-23)、N- 乙基 -p- 薄荷烷 -3- 羧胺 (WS-3)、异蒲勒醇 (isopulegol)、3-(1- 薄荷氧基) 丙 -1,2- 二醇、3-(1- 薄荷氧基)-2- 甲基丙基 -1,2- 二醇、p- 薄荷烷 -2,3- 二醇、p- 薄荷烷 -3,8- 二醇、6- 异丙基 -9- 甲基 -1,4- 二氧螺 [4,5] 癸烷 -2- 薄荷醇、琥珀酸薄荷酯以及其碱土金属盐、三甲基环己醇、N- 乙基 -2- 异丙基 -5- 甲基环己甲酰胺、日本薄荷油、椒样薄荷油、3-(1- 薄荷氧基) 乙 -1- 醇,3-(1- 甲氧基) 丙 -1- 醇,3-(1- 薄荷氧基) 丁 -1- 醇,1- 薄荷基醋酸 N- 乙酰胺、1- 薄荷基 -4- 羟基戊酸酯、1- 薄荷基 -3- 羟基丁酸酯,N,2,3- 三甲基 -2-(1- 甲基乙基)- 丁酰胺,n- 乙基 -t-2-c-6 壬二烯胺、N,N- 二甲基薄荷基琥珀酰胺、取代的 p- 薄荷烷、取代的 p- 薄荷烷甲酰胺、2- 异丙基 -5- 甲基环己醇 (来自 Hisamitsu Pharmaceuticals,此后称为 “isopregol”);薄荷酮缩甘油 (FEMA 3807,商品名 FRESCOLAT ® MGA 类型);3-1- 甲氧基丙基 -1,2- 二醇 (来自 Takasago,FEMA 3784);及乳酸薄荷酯 (来自 Haarman&Reimer,FEMA 3748,商品名 FRESCOLAT ® ML 类型)、WS-30、WS-14、桉树提取物 (p- 薄荷基 -3,8- 二醇)、薄荷醇 (其天然或合成衍生物)、薄荷醇 PG 碳酸盐、薄荷醇 EG 碳酸盐、薄荷醇甘油醚、N- 叔丁基 -p- 薄荷烷 -3- 甲酰胺,P- 薄荷烷 -3- 羧酸甘油酯、甲基 -2- 异丙基 - 二环 (2.2.1)、庚烷 -2- 甲酰胺 ;以及薄荷醇甲基醚,以及薄荷基吡咯烷酮羧酸酯以及其他的。这些和其他适当的凉味剂在以下美国专利 4,230,688 ;4,032,661 ;4,459,425 ;4,136,163 ;5,266,592 ;6,627,233 中进一步描述,所有这些专利通过引用整体包括在本文中。

[0188] 在一些实施方案中,暖味剂组分可以选自已知的广泛种类的化合物,以向使用者提供温热的感觉信号。这些化合物给予温暖的感知感觉 (特别是在口腔中),并且常常增强风味物、甜味剂和其他器官感觉组分的感受。在一些实施方案中,在有用的暖味化合物可以包括 :日本东京的 Takasago Perfumary 有限公司供应的香兰醇正丁醚 (TK-1000) ;香兰醇正丙醚、香兰醇异丙醚、香兰醇异丁醚、香兰醇 -n- 氨基醚、香兰醇异戊醚 (isoamyleather)、香兰醇正己醚 (n-hexyleather)、香兰醇甲醚、香兰醇乙醚 (ethyleather)、姜醇、姜烯酚、姜酮酚、姜油酮、辣椒碱、二氢辣椒碱、降二氢辣椒碱、高辣椒碱、高二氢辣椒碱、乙醇、异丙醇、异戊醇、苯甲醇、甘油及其组合。

[0189] 在一些实施方案中,可以提供麻刺味感觉。一种这样的麻刺味感觉是通过向一些实施例加入金纽扣 (jambu)、油树脂或千日菊素 (spilanthol) 而提供的。在一些实施方案中,可以包括从诸如金纽扣或山椒醇的物质提取的烷基酰胺。此外,在一些实施方案中,感觉是由泡腾造成的。这种泡腾是由组合碱性材料和酸性材料造成的。在一些实施方案中,碱性材料可以包括碱金属碳酸盐、碱金属碳酸氢盐、碱土金属碳酸盐、碱土金属碳酸氢盐及其混合物。在一些实施方案中,酸性材料可以包括醋酸、己二酸、抗坏血酸、丁酸、柠檬酸、甲酸、富马酸、葡糖酸、乳酸、磷酸、苹果酸、草酸、琥珀酸、酒石酸及其组合。“麻刺”类型的可感觉物的例子可以在美国专利 No.6,780,443 中找到,为了所有目的,所述专利的全部内容通过引用被包括在本文中。

[0190] 可感觉组分还可以被称为“三叉神经刺激物”,例如那些在美国专利申请 No.205/0202118 中所公开的那些,该美国专利申请通过引用被包括在本文中。三叉神经刺激物被定义为一种刺激三叉神经的口服产品或试剂。是三叉神经刺激物的凉味剂的实施例

包括薄荷醇、WS-3、N-取代的p薄荷烷、包括WS-23的非环酰胺、琥珀酸甲酯、薄荷酮缩甘油、增量甜味剂如木糖醇、赤藓糖醇、葡萄糖以及山梨糖醇，以及其组合。三叉神经刺激物还可以包括风味物、麻刺剂、金纽扣提取物、香草基烷基醚，例如香草基正丁醚、千日菊素酰胺、紫锥菊提取物、美洲花椒提取物、辣椒碱、辣椒碱油树脂、红辣椒油树脂、黑胡椒油树脂、胡椒碱、生姜油树脂、姜醇、姜酚、肉桂油树脂、桂皮油树脂、肉桂醛、丁子香酚、香兰素的环乙缩醛和薄荷醇甘油醚、不饱和酰胺以及其组合。

[0191] 口气清新成分

[0192] 口气清新剂可以包括精油以及包括各种醛、醇和类似的材料。在一些实施方案中，精油可以包括留兰香、椒样薄荷、冬青、黄樟、叶绿素、柠檬醛、香叶醇、小豆蔻、丁香、鼠尾草、香芹酚、桉树、小豆蔻、厚朴提取物、马郁兰、肉桂、柠檬、酸橙、葡萄柚和橙的油。在一些实施方案中，可以使用例如肉桂醛和水杨醛的醛类。另外，例如薄荷醇、香芹酮、iso-garrigol以及茴香脑的化学物质可以起口气清新剂的作用。这里面最常用的是椒样薄荷、留兰香和叶绿素的油。

[0193] 除了精油和从其衍生的化学品，在一些实施方案中，口气清新剂还可以包括（但不限于）下列各项：柠檬酸锌、醋酸锌、氟化锌、硫酸锌铵、溴化锌、碘化锌、氯化锌、硝酸锌、氟硅酸锌、葡萄糖酸锌、酒石酸锌、琥珀酸锌、甲酸锌、铬酸锌、苯酚磺酸锌、连二硫酸锌、硫酸锌、硝酸银、水杨酸锌、甘油磷酸锌、硝酸铜、叶绿素、叶绿素铜、叶绿酸、氢化棉籽油、二氧化氯、β-环糊精、沸石、硅石基材料、碳基材料、例如漆酶的酶，及其组合物。在一些实施方案中，对于一胶基糖可以操控益生菌的释放特性，所述的益生菌包括（但不限于）：产乳酸微生物例如凝结芽孢杆菌(Bacillus coagulans)，枯草芽孢杆菌(Bacillus subtilis)、侧芽孢杆菌(Bacillus laterosporus)、左旋乳酸芽孢杆菌(Bacilluslaevolacticus)、嗜酸芽孢乳酸菌(Sporolactobacillus inulinus)、嗜酸乳杆菌(Lactobacillusacidophilus)、弯曲乳杆菌(Lactobacillus curvatus)、植物乳杆菌(Lactobacillus plantarum)、詹氏乳杆菌(Lactobacillus jenseni)、干酪乳杆菌(Lactobacillus casei)、发酵乳酸杆菌(Lactobacillus fermentum)、乳酸乳球菌(Lactobacillus lactis)、乳酸片球菌(Pedioccocusacidilacti)、戊糖片球菌(Pedioccocuspentosaceu)、尿道片球菌(Pedioccocus urinae)、肠膜明串珠菌(Leuconostoc mesenteroides)、凝结芽孢杆菌(Bacillus coagulans)、枯草芽孢杆菌(Bacillus subtilis)、侧芽孢杆菌(Bacillus laterosporus)、左旋乳酸芽孢杆菌(Bacillus laevolacticus)、嗜酸芽孢乳酸菌(Sporolactobacillus inulinus)及其混合物。口气清新剂还以下列商品名已知：Retsyn，™ Actizol，™和Nutrazin.™。口臭控制组合物的实施例也被包括在授予Stapler等人的美国专利No.5,300,305以及美国专利申请公开No.2003/0215417和2004/0081713中，为了所有目的，所述的专利和专利申请通过引用被整体包括在本文中。

[0194] 牙科护理成分

[0195] 牙科护理成分（也称为口腔护理成分）可以包括（但不限于）牙齿增白剂、渍斑脱除剂、口腔清洁剂、漂白剂、脱敏剂、牙科再矿化剂、抗菌剂、抗龋剂、渍斑酸缓冲剂、表面活性剂和抗牙石剂。这样的成分的非限定性实施例包括水解剂（包括蛋白水解酶）、摩擦剂（如水合二氧化硅、碳酸钙、碳酸氢钠和氧化铝）、其他活性的除渍组分例如表面活性试剂包括（但不限于）阴离子表面活性剂，如硬脂酸钠、棕榈酸钠、硫酸化油酸丁酯、油酸钠、

富马酸的盐、甘油、羟基化卵磷脂、月桂基硫酸钠，以及螯合剂，如聚磷酸盐，其典型地作为牙垢控制成分。在一些实施方案中，牙科护理成分还可以包括焦磷酸四钠和三聚磷酸钠、碳酸氢钠、焦磷酸钠、三聚磷酸钠、木糖醇、六偏磷酸钠。

[0196] 在一些实施方案中，包括过氧化物，例如过氧化脲、过氧化钙、过氧化镁、过氧化钠、过氧化氢和过氧二磷酸。在一些实施方案中，包括硝酸钾和柠檬酸钾。其他的实施例可以包括酪蛋白糖巨肽、钙酪蛋白胨－磷酸钙、酪蛋白磷酸肽、酪蛋白磷酸肽－无定形磷酸钙(CPP-ACP)和无定形磷酸钙。再另外的实施例可以包括木瓜蛋白酶、磷虾酶、胃蛋白酶、胰蛋白酶、溶菌酶、葡聚糖酶、变构酶、糖化酶、淀粉酶、葡萄糖氧化酶，及其组合。

[0197] 进一步的实施例可以包括用于一些实施方案以达到增加的预防疾病作用并使牙科护理成分在化妆品上更可接受的表面活性剂（例如硬脂酸钠、蓖麻油酸钠、月桂基硫酸钠表面活性剂）。表面活性剂可以优选为赋予组合物清洁及起泡性质的清洁材料。适当的表面活性剂的实施例是较高级脂肪酸单甘油酯基单硫酸酯的水溶性盐（例如单硫酸化氢化椰子油脂肪酸的单甘油酯的钠盐），较高级烷基硫酸盐例如月桂基硫酸钠，烷基芳基磺酸盐例如十二烷基苯磺酸钠，磺基乙酸较高级烷基酯、月桂基磺基乙酸钠、1,2-二羟基丙烷磺酸盐的较高级脂肪酸酯和充分饱和的较低级脂肪族氨基羧酸的较高级脂肪酰胺化合物，例如那些在脂肪酸、烷基或酰基等中具有12到16个碳原子的化合物。最后提到的酰胺的实施例是N-月桂酰肌氨酸，以及N-月桂酰、N-肉豆蔻酰，或N-棕榈酰肌氨酸的钠、钾和乙醇胺盐。

[0198] 除了表面活性剂，牙科护理成分可包括抗菌试剂，例如（但不限于），三氯生、氯己定、柠檬酸锌、硝酸银、铜、柠檬烯和西吡氯铵。在一些实施方案中，另外的抗龋剂可以包括氟化物离子或是提供氟的组分，例如无机氟盐。在一些实施方案中，可以包括可溶的碱金属盐，举例来说，氟化钠、氟化钾、氟硅酸钠、氟硅酸铵和单氟磷酸钠，还可以包括锡的氟化物，如氟化亚锡和氯化亚锡。在一些实施方案中，对口腔护理和口腔卫生具有有益效果（例如降低牙齿珐琅的酸溶解性，以及保护牙齿以防蛀）的含氟化合物也可以作为成分被包括。其实施例包括氟化钠、氟化亚锡、氟化钾、氟化亚锡钾(potassium stannousfluoride,SnF.sub.2-KF)、六氟锡酸钠、氯氟化亚锡、氟锆酸钠和单氟磷酸钠。在一些实施方案中，包括脲。

[0199] 进一步的实施例被包括在下列美国专利和美国公开的专利申请中，所述专利和专利申请的内容为了所有的目的通过引用被整体包括在本文中：授予Reynolds的美国专利No.5,227,154、授予Greenberg的5,378,131、授予Luo等人的6,846,500、授予Luo等人的6,733,818、授予Luo等人的6,696,044、授予Holme等人的6,685,916、授予Luo等人的6,485,739、授予Holme等人的6,479,071、授予Luo等人的6,471,945、针对Holme等人的美国专利公开No.20050025721、针对Gebreselassie等人的2005008732以及Holme等人的20040136928。

[0200] 活性成分

[0201] 活性物一般指那些被包括在递送系统中和/或咀嚼型胶基糖组合物中以提供给消费者期望的最终益处的成分。在一些实施方案中，活性物可以包括药剂、营养物、营养剂、草本剂、营养补充剂、药物、药品等等及其组合。

[0202] 有用的药品的实施例包括ace-抑制剂、抗心绞痛剂、抗心率不齐剂、抗哮喘剂、抗高胆固醇血症剂(anti-cholesterolemics)、镇痛剂、麻醉剂、抗痉挛剂、抗抑郁剂、抗糖尿

病剂、抗腹泻制剂、解毒剂、抗组胺剂、抗高血压药、消炎剂、抗脂质剂、抗躁狂剂、抗呕吐剂、抗中风剂、抗甲状腺制剂、抗癌药、抗病毒剂、痤疮药、生物碱、氨基酸制剂、止咳剂、抗高尿酸血症药 (anti-uricemic drug)、抗病毒药、合成代谢制剂、系统的和非系统的抗感染剂、抗肿瘤剂、抗帕金森症剂、抗风湿剂、食欲刺激剂、生物响应改进剂、血液改进剂、骨代谢调节剂、心血管药剂、中枢神经系统刺激剂、胆碱酯酶抑制剂、避孕药、解充血剂、膳食补充剂、多巴胺受体激动剂、子宫内膜异位控制剂 (management agent)、酶、勃起障碍治疗剂 (如以 Viagra™ 出售的柠檬酸西地那非)、致育剂、肠胃药剂、顺势治疗剂、激素、高血钙症和低血钙症控制剂、免疫调节剂、免疫抑制剂、偏头痛制剂、运动病治疗剂、肌肉松弛剂、肥胖控制剂、骨质疏松制剂、催产素、副交感神经阻断剂、拟副交感神经剂、前列腺素、心理治疗剂、呼吸药剂、镇静剂、戒烟辅助剂 (如溴隐定或尼古丁)、交感神经抑制剂、震颤药剂、尿路药剂、血管扩张剂、轻泻剂、抗酸剂、离子交换树脂、解热剂、食欲抑制剂、祛痰剂、抗焦虑剂、抗溃疡剂、消炎物、冠状血管扩张剂、脑扩张剂、外围血管扩张剂、精神药剂、刺激剂、抗高血压药、血管收缩剂、偏头痛治疗剂、抗生素、镇定剂、抗精神病剂、抗癌药、抗凝血剂、抗血栓剂、催眠剂、止吐剂、抗呕吐剂、抗痉挛剂、神经肌肉药、高和低血糖症药剂、甲状腺和抗甲状腺制剂、利尿剂、止痉挛剂、子宫弛缓剂 (terine relaxant)、抗肥胖药、红血球生成药、抗哮喘剂、咳嗽抑制剂、黏液溶解剂、DNA 和基因修正药，以及其组合。

[0203] 其他预期使用在本发明中的活性成分的实施例包括抗酸剂、H2- 拮抗剂和镇痛剂。举例来说，抗酸剂配料能单独用碳酸钙成分或与氢氧化镁和 / 或氢氧化铝组合来制备。除此以外，抗酸剂可以与 H2- 拮抗剂组合使用。

[0204] 镇痛剂包括鸦片剂和鸦片衍生物，如 Oxycontin™、布洛芬、阿司匹林、乙酰氨基酚及其组合，所述组合可以可选地包括咖啡因。

[0205] 其他用于实施方案中的药物活性成分包括抗腹泻剂 (如 Immodium™AD)、抗组胺剂、止咳剂、解充血剂、维生素、以及口气清新剂。此处预期使用的还有抗焦虑剂 (如 Xanax™) ；抗精神病剂 (如 Clozaril™ 和 Haldol™)、非甾抗炎剂 (NSAID's，如布洛芬、萘普生钠、Voltaren™ 和 Lodine™)、抗组胺剂 (如 Claritin™、Hismanal™、Relafen™ 和 Tavist™)、止吐剂 (如 Kytril™ 和 Cesamet™)、支气管扩张剂 (如 Bentolin™、Proventil™)、抗抑郁剂 (如 Prozac™、Zoloft™ 和 Paxil™)、抗偏头痛剂 (如 Imigra™)、ACE- 抑制剂 (如 Vasotec™、Capoten™ 和 Zestril™)、抗阿尔茨海默病药剂 (如 Nicergoline™) 和 CaH- 拮抗剂 (如 Procardia™、Adalat™ 和 Calan™)。

[0206] 预期用在本发明中的通俗的 H2- 拮抗剂包括西咪替丁、盐酸雷尼替丁、法莫替丁、尼扎替丁 (nizatidien)、乙溴替丁、咪芬替丁、罗沙替丁、pisatidine 和 aceroxatidine。

[0207] 活性的抗酸剂成分可以包括 (但不限于) 下列各项 ：氢氧化铝、二羟基氨基乙酸铝、氨基醋酸、磷酸铝、二羟铝碳酸钠、碳酸氢盐、铝酸铋、碳酸铋、碱式碳酸铋、碱式没食子酸铋、碱式硝酸铋、subsilysilate 铋、碳酸钙、磷酸钙、柠檬酸离子 (酸或者盐)、氨基乙酸、水合硫酸铝酸镁 (hydrate magnesium aluminate sulfate)、氢氧化镁铝、铝硅酸镁、碳酸镁、甘氨酸镁、氢氧化镁、氧化镁、三硅酸镁、牛奶固形物、单 - 或双盐基磷酸钙铝 (aluminum mono-ordibasic calcium phosphate)、磷酸三钙、碳酸氢钾、酒石酸钠、碳酸氢钠、铝硅酸镁、酒石酸以及盐。

[0208] 实质上包括任何维生素或矿物质的各种营养补充剂也可以被用作活性组分。举例

来说，可以使用维生素A、维生素C、维生素D、维生素E、维生素K、维生素B_6、维生素B_{12}、硫胺素、核黄素、生物素、叶酸、烟酸、泛酸、钠、钾、钙、镁、磷、硫、氯、铁、铜、碘、锌、硒、锰、胆碱、铬、钼、氟、钴以及其组合。

[0209] 可以用作活性成分的营养补充剂的实施例在美国专利申请公开No.2003/0157213 A1、2003/0206993和2003/0099741 A1中阐明，所述专利公开通过引用被整体包括在本文中。

[0210] 各种草本剂也可用作活性成分，如那些具有各种药学或膳食补充性质的草本剂。草本剂一般是可以医药上使用或用于调味的芳香植物或植物部分和/或其提取物。适当的草本剂可以单独地或是以各种混合物使用。常用的草本剂包括紫锥菊、白毛茛、金盏草、迷迭香、百里香、咔哇(Kava Kava)、芦荟、血根草、葡萄柚种子提取物、黑毛茛(BlackCohosh)、高丽参、瓜拉那(guarana)、蔓越橘、银杏、圣约翰草、月见草油、育亨宾树皮、绿茶、麻黄、玛卡、越橘、黄体素以及其组合。

[0211] 泡腾系统成分

[0212] 泡腾系统可以包括一种或更多种食用酸和一种或更多种食用碱性材料。所述的一种或多种食用酸和一种或多种食用碱性材料可以一起反应以产生泡腾。

[0213] 在一些实施方案中，所述的一种或多种碱性材料可以包括选自（但不限于）：碱金属碳酸盐、碱金属碳酸氢盐、碱土金属碳酸盐、碱土金属碳酸氢盐及其组合。所述的一种或多种食用酸可以选自（但不限于）：柠檬酸、磷酸、酒石酸、苹果酸、抗坏血酸及其组合。在一些实施方案中，泡腾系统可以包括一种或更多种其他的成分，例如，举例来说，二氧化碳、口腔护理成分、食用香料等等。

[0214] 在咀嚼型胶基糖组合物中使用泡腾系统的实施例，参见2004年10月13日递交、题为“Effervescent Pressed Gum Tablet Compositions(泡腾的压制胶基糖片组合物)”的美国临时专利No.60/618,222，所述专利的内容为了所有目的通过引用被整体包括在本文中。其他的实施例可以在美国专利No.6,235,318中找到，所述专利的内容为了所有目的通过引用被整体包括在本文中。

[0215] 食欲抑制剂成分

[0216] 食欲抑制剂可以是起到抑制吃食物的愿望的成分，例如纤维或蛋白质。食欲抑制剂还可以包括苄丙苯异丙胺、二乙胺苯酮、吗吲哚、苯甲曲秦、芬特明、蝴蝶亚(hoodia，P57)、Olibra™、麻黄、咖啡因及其组合。食欲抑制剂也已知为以下商品名：Adipex™、Adipost™、Bontril™ PDM、Bontril™慢释放、Didrex™、Fastin™、Ionamin™、Mazanor™、Melfiat™、Obenix™、Phendiet™、Phendiet-105™、Phentercot™、Phentride™、Plegine™、Prelu-2™、Pro-Fast™、PT105™、Sanorex™、Tenuate™、Sanorex™、Tenuate™、TenuateDospan™、Tepanil Ten-Tab™、Teramine™、和Zantryl™。这些和其他的适当的食欲抑制剂在以下美国专利中进一步描述，所述专利通过引用被整体包括在本文中：授予Portman的美国专利6,838,431、授予Portman的美国专利6,716,815、授予Portman的美国专利6,558,690、授予Portman的美国专利6,468,962、授予Portman的美国专利6,436,899。

[0217] 增强剂(potentiator)成分

[0218] 增强剂可以由可以增强、补充、改性或提升原始材料的口味和/或芳香感觉而不

引入其自身的特征性口味和/或香味感觉的材料组成。在一些实施方案中，可以包括设计为增强、补充、改性或提升风味、甜味、酸味、鲜味、淳厚味、咸味及组合的增强剂。

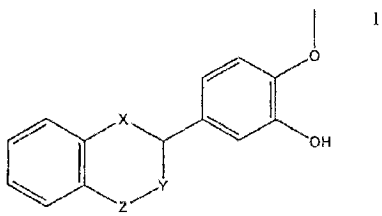
[0219] 在一些实施方案中，适当的增强剂（也称为口味增强剂）包括（但不限于）新橙皮苷二氢查耳酮、绿原酸、alapyridaine、洋蓟酸、非洲奇异果蛋白(miraculin)、glupyridaine、吡啶-甜菜碱化合物、谷氨酸盐，如谷氨酸单钠盐和谷氨酸单钾盐、纽甜、索马甜、塔格糖、海藻糖、盐类，如氯化钠，甘草酸单铵盐，香草提取物（在乙醇中）、糖酸物质、氯化钾、酸式硫酸钠、水解植物蛋白、水解动物蛋白、酵母提取物、腺苷一磷酸(AMP)、谷胱甘肽、核苷酸，如肌苷单磷酸、肌苷酸二钠盐、黄苷单磷酸、鸟苷单磷酸、alapyridaine(N-(1-羧乙基)-6-(羟甲基)吡啶鎓-3-醇内盐)、甜菜提取物（醇提取物）、甘蔗叶香精（醇提取物）、仙茅蛋白(curcurin)、strogin、马槟榔甜蛋白(mabinlin)、匙羹藤酸、3-羟基苯甲酸、2,4-二羟基苯甲酸、枳实(citrus aurantium)、香荚兰油树脂、甘蔗叶香精、麦芽醇、乙基麦芽醇、香草醛、甘草的甘草酸盐(licorice glycyrrhizinates)、响应G-蛋白耦合受体(T2R和T1R)的化合物以及给予淳厚味(Kokumi)的口味增强剂组合物，如在授予Kuroda等人的美国专利5,679,397中所公开的，所述专利通过引用被整体包括在本文中。“淳厚味”指赋予“浓厚感(mouthfulness)”和“浓郁感(good body)”的材料。

[0220] 作为一种类型口味增强剂的甜味增强剂，提升甜味的口味。在一些实施方案中，示例性甜味增强剂包括（但不限于）甘草酸单铵盐、甘草的甘草酸盐、枳实、alapyridaine、alapyridaine(N-(1-羧乙基)-6-(羟甲基)吡啶鎓-3-醇内盐)、非洲奇异果蛋白、仙茅蛋白、strogin、马槟榔甜蛋白、匙羹藤酸、洋蓟酸、glupyridaine、吡啶-甜菜碱化合物、甜菜提取物、纽甜、索马甜、新橘皮苷二氢查耳酮、塔格糖、海藻糖、麦芽醇、乙基麦芽醇、香草提取物、香荚兰油树脂、香草醛、甜菜提取物（醇提取物）、甘蔗叶香精（醇提取物）、响应G-蛋白耦合受体(T2R和T1R)的化合物及其组合。

[0221] 用于咸味提升的增强剂的另外的实施例包括酸性多肽，例如那些在美国专利No.6,974,597中公开的，其通过引用被包括在本文中。酸性多肽包括具有的酸性氨基酸（例如天冬氨酸和谷氨酸）比碱性氨基酸（例如赖氨酸、精氨酸和组氨酸）大量的多肽。所述的酸性多肽是通过多肽合成或如果需要的话将蛋白质用肽链内切酶水解以脱酰胺化而获得的。适于用在生产酸性多肽或通过将蛋白水解和脱酰胺化获得的多肽的蛋白质包括植物蛋白（例如，麦麸、玉米蛋白（例如玉米和麸粉）、大豆蛋白分离物）、动物蛋白（例如牛奶蛋白，如牛奶酪蛋白和牛奶乳清蛋白、肌蛋白如肉类蛋白和鱼肉蛋白、卵白蛋白和胶原蛋白）以及微生物蛋白（例如微生物细胞蛋白和由微生物产生的多肽）。

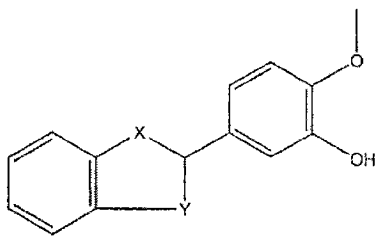
[0222] 暖味和凉味效果的感觉也可以用如美国专利申请公开2003/0072842中描述的疏水甜味剂的来延长，所述专利申请通过引用被整体包括在本文中。举例来说，这样的疏水甜味剂包括那些具有如以下阐明的结构式I-XI的甜味剂：

[0223]



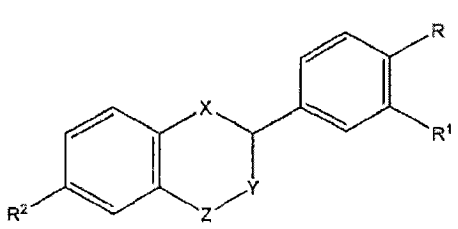
[0224] 其中X，Y，Z是选自由CH_2，O和S组成的组；

[0225]



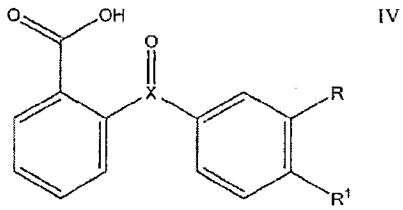
[0226] 其中 X，Y 是选自由 S 和 O 组成的组；

[0227]



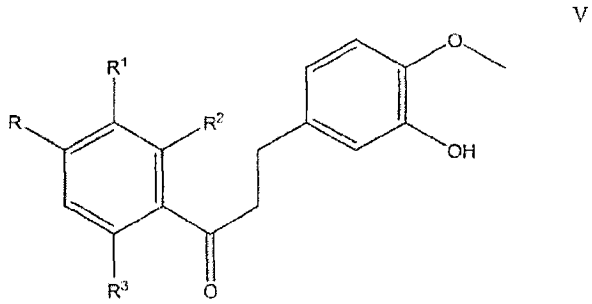
[0228] 其中 X 是 O 或 S；Y 是 O 或 CH_2，Z 是 CH_2、SO_2 或 S、R 是 OCH_3、OH 或 H；R^1 是 SH 或 OH，R^2 是 H 或 OH；

[0229]



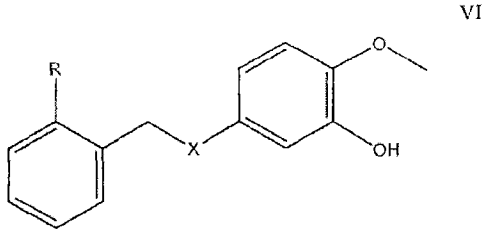
[0230] 其中 X 是 C 或 S；R 是 OH 或 H，并且 R^1 是 OCH_3 或 OH；

[0231]



[0232] 其中 R、R^2 和 R^3 是 OH 或 H，并且 R^1 是 H 或 COOH；

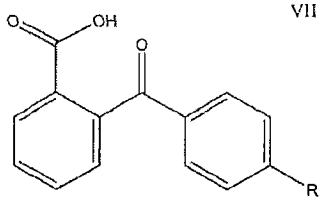
[0233]



[0234] 其中 X 是 O 或 CH_2，并且 R 是 COOH 或 H；

[0235]

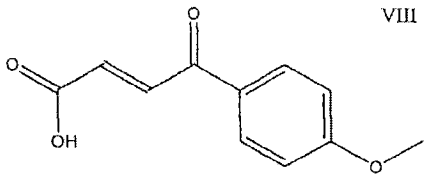
VII



[0236] 其中 R 是 CH_3CH_2、OH、$N(CH_3)_2$ 或 Cl ；

[0237]

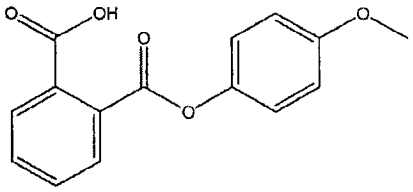
VIII



；

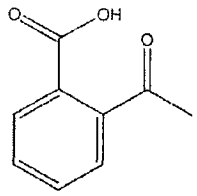
[0238]

IX



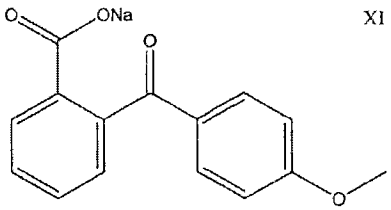
；

X



；以及

XI



。

[0239] 如在美国专利 No. 6,159,509 中所描述的，还可以加入紫苏亭，所述专利也通过引用被整体包括在本文中。

[0240] 食品酸成分

[0241] 酸可以包括（但不限于）醋酸、己二酸、抗坏血酸、丁酸、柠檬酸、甲酸、富马酸、葡糖酸、乳酸、磷酸、苹果酸、草酸、琥珀酸、酒石酸及其组合。

[0242] 微量营养素成分

[0243] 微量营养素可以包括对生物体营养健康有影响的材料，尽管为了具有期望效果，其被生物体需要的量相对于大量营养素（例如蛋白质、碳水化合物和脂肪）来说小。微量营养素可以包括，但不限于维生素、矿物质、酶、植物化学品、抗氧化剂及其组合。

[0244] 在一些实施方案中，维生素可以包括脂溶性维生素例如维生素 A、维生素 D、维生

素 E、维生素 K 及其组合。在一些实施方案中，维生素可以包括水溶性维生素例如维生素 C（抗坏血酸）、B 族维生素（硫胺素或 B1、核黄素或 B2、烟酸或 B3、吡哆醇或 B6、叶酸或 B9、氰钴胺素或 B12、泛酸、生物素）及其组合。

[0245] 在一些实施方案中，矿物质可以包括（但不限于）钠、镁、铬、碘、铁、锰、钙、铜、氟化物、钾、磷、钼、硒、锌及组合。

[0246] 在一些实施方案中微量营养素可以包括但不限于 L- 肉毒碱、胆碱、辅酶 Q10、α - 硫辛酸、Ω-3- 脂肪酸、胃蛋白酶、肌醇六磷酸酶、胰蛋白酶、脂肪酶、蛋白酶、纤维素酶及其组合。

[0247] 抗氧化剂可以包括清除自由基的材料。在一些实施方案中，抗氧化剂可以包括（但不限于）抗坏血酸、柠檬酸、迷迭香油、维生素 A、维生素 E 磷酸酯、生育酚、二 - α - 生育酚磷酸酯、生育三烯酚、α - 硫辛酸、二氢硫辛酸、叶黄质、β - 隐黄质、番茄红素、黄体素、玉米黄质、虾青素、β - 胡萝卜素、胡萝卜素、混合的类胡萝卜素、多酚、类黄酮及其组合。

[0248] 在一些实施方案中，植物化学品可以包括（但不限于）类胡萝卜素、叶绿素、叶绿酸、纤维、类黄酮、花青素、矢车菊素、花翠素、锦葵色素、天竺葵色素、芍药花青素、牵牛花色素、黄烷醇、儿茶酚、表儿茶酚、表没食子儿茶素、表没食子儿茶素没食子酸酯、茶黄素、茶红素、原花青素、黄酮醇、槲皮素、山奈酚、杨梅酮、异鼠李素、黄素酮类橙皮素 (flavononeshesperetin)、柚皮素、圣草酚、桔皮素、黄酮、芹菜素、木犀草素、木脂素、植物雌激素、白藜芦醇、异黄酮、大豆苷元、染料木素、黄豆黄素 (glycitein)、大豆异黄酮，及其组合。

[0249] 口腔湿润成分

[0250] 口腔湿润剂可以包括（但不限于）唾液刺激剂例如酸和盐及其组合。在一些实施方案中，酸可以包括醋酸、己二酸、抗坏血酸、丁酸、柠檬酸、甲酸、富马酸、葡糖酸、乳酸、磷酸、苹果酸、草酸、琥珀酸、酒石酸及其组合。

[0251] 口腔湿润剂还可以包括水合并且可以粘附在口腔表面以提供口腔湿润感觉的水状胶质材料。水状胶质材料可以包括天然产生的材料，例如植物分泌液、种子胶和海藻提取物，或者水状胶质材料可以是化学改性的材料，例如纤维素、淀粉或天然橡胶衍生物。在一些实施方案中，水状胶质材料可以包括果胶、阿拉伯树胶、阿拉伯胶、海藻酸盐、琼脂、角叉菜胶、瓜尔胶、黄原胶、洋槐豆胶、明胶、结冷胶 (Gellan Gum)、半乳甘露聚糖、黄芪胶、刺梧桐树胶、可得然胶 (Curdlan)、魔芋胶、壳聚糖、木葡聚糖、β - 葡聚糖、帚叉藻胶 (Furcellaran)、达瓦树胶 (Ghatti gum)、围涎树胶 (tamarin)、细菌胶及其组合。另外，在一些实施方案中，可以包括改性的天然胶，例如海藻酸丙二醇酯、羧甲基洋槐豆胶、低甲氧基果胶及其组合。在一些实施方案中，可以包括改性纤维素，例如微晶纤维素、羧甲基纤维素 (CMC)、甲基纤维素 (MC)、羟丙基甲基纤维素 (HPCM) 以及羟丙基纤维素 (MPC) 及其组合。

[0252] 似地，可以包括可以提供口腔水化感觉的保湿剂。这样的保湿剂可以包括（但不限于）甘油、山梨糖醇、聚乙二醇、赤藓糖醇及木糖醇。另外，在一些实施方案中，脂肪能够提供口腔湿润感觉。这样的脂肪可以包括中链的三甘油酯、植物油、鱼油、矿物油及其组合。

[0253] 咽喉护理成分

[0254] 咽喉舒缓成分可以包括镇痛剂、麻醉剂、缓和剂 (demulcents)、防腐剂及其组合。在一些实施方案中，镇痛剂 / 麻醉剂可以包括薄荷醇、苯酚、己雷琐辛、苯佐卡因、盐酸达克

罗宁、苯甲醇、水杨醇及其组合。在一些实施方案中，缓和剂可以包括（但不限于）赤榆皮、果胶、明胶及其组合。在一些实施方案中，防腐剂可以包括西吡氯铵、度米芬、地喹氯铵及其组合。

[0255] 在一些实施方案中，可以包括止咳成分，例如氯苯达诺盐酸盐、可待因、磷酸可待因、硫酸可待因、右美沙芬、氢溴酸右美沙芬、枸橼酸苯海拉明、盐酸苯海拉明及其组合。

[0256] 在一些实施方案中，可以包括咽喉舒缓剂，例如蜂蜜、蜂胶、芦荟、甘油、薄荷醇及其组合。在更进一步的实施方案中，可以包括咳嗽抑制剂。这样的咳嗽抑制剂可以落入两类：改变痰液稠度和产生的那些，例如粘液溶解剂和祛痰剂；抑制咳嗽反射的那些，例如可待因（麻醉性咳嗽抑制剂）、抗组胺剂、右美沙芬及异丙肾上腺素（非麻醉性咳嗽抑制剂）。在一些实施方案中，可以包括来自这两者中的任一或全部的成分。

[0257] 在更进一步的实施方案中，止咳药可以包括（但不限于）由可待因、右美沙芬、右啡烷、苯海拉明、氢可酮、那可汀、羟可酮、喷托维林及其组合。在一些实施方案中，抗组胺剂可以包括（但不限于）：阿伐斯丁、阿扎他定、溴苯那敏、氯苯那敏、氯马斯汀、赛庚啶、右溴苯那敏、苯海拉明、茶苯海明、多西拉敏、羟嗪、氯苯甲嗪、苯茚胺、苯托沙敏、普鲁米近、吡拉明、曲吡那敏、曲普利啶及其组合。在一些实施方案中，非镇定性抗组胺药可以包括，但不限于阿司咪唑、西替利嗪、依巴斯汀、非索非那定、氯雷他定、特非那定及其组合。

[0258] 在一些实施方案中，祛痰剂可以包括（但不限于）：氯化铵、呱芬那辛、吐根流浸膏、碘化钾及其组合。在一些实施方案中，粘液溶解剂可以包括（但不限于）：乙酰半胱氨酸 (acetylcycsteine)、氨溴索、溴己新及其组合。在一些实施方案中，镇痛剂、解热剂和消炎剂可以包括（但不限于）：对乙酰氨基酚、阿司匹林、双氯芬酸、双氟尼酸、依托度酸、非诺洛芬、氟比洛芬、布洛芬、酮洛芬、酮咯酸、萘丁美酮、萘普生、吡罗昔康、咖啡因及其混合物。在一些实施方案中，局部麻醉剂可以包括（但不限于）：利多卡因、苯佐卡因、苯酚、达克罗宁、苯佐那酯 (benzonotate) 及其混合物。

[0259] 在一些实施方案中，可以包括鼻解充血药和提供鼻清理感觉的成分。在一些实施方案中，鼻解充血药可以包括但不限于苯丙醇胺、伪麻黄碱、麻黄碱、苯肾上腺素、羟甲唑啉及其组合。在一些实施方案中，提供鼻清理感觉的成分可以包括（但不限于）：薄荷醇、樟脑、冰片、麻黄碱、桉树油、椒样薄荷油、水杨酸甲酯、醋酸冰片酯、薰衣草精油、山葵提取物、辣根提取物及其组合。在一些实施方案中，鼻清理感觉可以由香精油、得自木料、树胶、花和其他植物的提取物、树脂、动物分泌物以及合成芳香材料提供。

[0260] 在一些实施方案中，可以包括一种或更多色料。根据美国食品、药品和化妆品法案 (21 C.F.R.73) 的分类，色料可以包括免除认证的色料（有时称为天然的，尽管其可以被人工合成）以及认证色料（有时称为人造的）或其组合。在一些实施方案中，除了鉴定或天然色料之外的可以包括（但不限于）胭脂树橙提取物 (E 160b)、胭脂树橙、非胭脂树橙、虾青素 (Astaxanthin)、脱水甜菜（甜菜粉）、甜菜红 / 甜菜苷 (E 162)、群青蓝、角黄素 (E 161g)、隐黄质 (E 161c)、玉红黄质 (E 161d)、淡红黄质 (violanxanthin,E161e)、玫红黄质 (E161f)、焦糖 (E150(a-d))、β-阿朴-8′-胡萝卜素醛 (E 160e)、β-胡萝卜素 (E 160a)、α-胡萝卜素、γ-胡萝卜素、β-阿朴-8′-胡萝卜素醛乙酯 (E 160f)、毛茛黄素 (E161a)、黄体素 (E161b)、胭脂虫提取物 (E120)、胭脂红色素 (E132)、酸性红 / 偶氮玉红 (E122)、铜叶绿酸钠 (E141)、叶绿素 (E140)、部分烤制脱脂熟棉籽粉、葡萄糖酸铁、乳酸铁、葡萄色提

取物 (grape color extract)、葡萄皮提取物、花青素 (E163)、雨生红球藻粉、合成氧化铁、氧化铁类和氢氧化物类 (E172)、果汁、蔬菜汁、干海藻粉、万寿菊 (阿兹特克万寿菊) 粉和提取物、胡萝卜油、玉米胚乳油、红辣椒、红辣椒油树脂、法夫红酵母、核黄素 (E101)、藏红花、二氧化钛、姜黄 (E100)、姜黄油树脂 (turmeric oleoresin)、苋菜红 (E123)、辣椒红 / 辣椒玉红素 (E160c)、番茄红素 (E160d) 以及其组合。

[0261] 在一些实施方案中，认证色料包括但不限于 FD&C 蓝 1 号、FD&C 蓝 2 号、FD&C 绿 3 号、FD&C 红 3 号、FD&C 红 40 号、FD&C 黄 5 号和 FD&C 黄 6 号、酒石黄 (E102)、喹啉黄 (E104)、日落黄 (E110)、丽春花红 (E124)、赤藓红 (E127)、专利蓝 V(E131)、二氧化钛 (E171)、铝 (E173)、银 (E174)、金 (E175)、宝石红 / 利索尔宝红 BK(E180)、碳酸钙 (E170)、炭黑 (E153)、黑 PN/ 亮黑 BN(E151)、绿 S/ 酸煌绿 BS(E142) 及其组合。在一些实施方案中，认证色料可以包括 FD&C 铝色淀。这些由在水合氧化铝的不溶基底上延展的 FD&C 染料的铝盐构成。另外，在一些实施方案中，认证色料可以以钙盐被包括。

[0262] 多种成分

[0263] 在一些实施方案中，递送系统或咀嚼型胶基糖可以包括两种或更多的成分，在食用咀嚼型胶基糖期间所述两种或更多成分从所述的咀嚼型胶基糖的受操控释放是期望的。在一些实施方案中，成分可以被单独包封或是以其他方式被单独包括在不同的递送系统中。可替换地，在一些实施方案中，所述的成分可以被包封或以其他方式被包括在同一递送系统中。作为另一种可能性，所述成分中的一种或更多可以是游离的 (例如，未被包封的) 而其他一种或更多成分可以是包封的。

[0264] 咀嚼型胶基糖可以包括一组成分，在食用咀嚼型胶基糖期间所述一组成分从所述的咀嚼型胶基糖的受操控释放是期望的。其在食用咀嚼型胶基糖期间从所述的咀嚼型胶基糖中的受操控释放是期望的两种或更多成分的组包括 (但不限于) ：色料和风味物、多种风味物、多种色料、凉味剂和风味物、暖味剂和风味物、凉味剂和暖味剂、凉味剂和高强度甜味剂、暖味剂和高强度甜味剂、多种凉味剂 (例如，WS-3 和 WS-23，WS-3 和琥珀酸薄荷酯)、薄荷醇和一种或更多凉味剂、薄荷醇和一种或更多暖味剂、多种暖味剂、一种或多种高强度甜味剂以及一种或多种牙齿增白活性物、一种或多种高强度甜味剂以及一种或多种口气清新剂、具有一定苦味的成分和针对所述成分的苦味抑制剂、多种高强度甜味剂 (例如 ace-K 和阿斯巴甜)、多种牙齿增白活性物 (例如摩擦剂成分和抗微生物成分、过氧化物成分和硝酸盐、暖味剂和多元醇、凉味剂和多元醇、多种多元醇、暖味剂和微量营养剂、凉味剂和微量营养剂、暖味剂和口腔湿润剂、凉味剂和口腔湿润剂、暖味剂和咽喉护理剂、凉味剂和咽喉护理剂、暖味剂和食品酸、凉味剂和食品酸、暖味剂和乳化剂 / 表面活性剂、凉味剂和乳化剂 / 表面活性剂、暖味剂和色料、凉味剂和色料、暖味剂和风味增强剂、凉味剂和风味增强剂、和甜味增强剂在一起的暖味剂、和甜味增强剂在一起的凉味剂、暖味剂和食欲抑制剂、凉味剂和食欲抑制剂、高强度甜味剂和风味物、凉味剂和牙齿增白剂、暖味剂和牙齿增白剂、暖味剂和口气清新剂、凉味剂和口气清新剂、凉味剂和泡腾系统、暖味剂和泡腾系统、暖味剂和抗微生物剂、凉味剂和抗微生物剂、多种抗牙石成分、多种再矿化成分、多种表面活性剂、和去矿化成分在一起的再矿化成分、与酸缓冲成分在一起的酸性成分、与抗菌成分在一起的抗牙石成分、与抗牙石成分在一起的再矿化成分、与再矿化成分和抗菌成分在一起的抗牙石成分、与抗牙石成分在一起的表面活性剂成分、与抗菌成分在一起的表面活性剂成分、与

再矿化成分在一起的表面活性剂成分、与抗牙石成分和抗菌成分在一起的表面活性剂、多种类型的维生素或矿物质、多种微量营养素、多种酸、多种抗微生物成分、多种口气清新成分、口气清新成分和抗微生物成分、多种食欲抑制剂、反应以泡腾的酸和碱、与高强度甜味剂在一起的苦味化合物、凉味剂和食欲抑制剂、暖味剂和食欲抑制剂、高强度甜味剂和食欲抑制剂、与酸在一起的高强度甜味剂、益生菌成分和肠益菌成分、维生素和矿物质、与大量营养素在一起的代谢提升成分、与微量营养素在一起的代谢提升成分、与底物在一起的酶、与甜味增强剂在一起的高强度甜味剂、与凉味增强剂在一起的凉味化合物、与风味增强剂在一起的风味物、与暖味增强剂在一起的暖味化合物、和盐在一起的风味物、和盐在一起的高强度甜味剂、和盐在一起的酸、和盐在一起的凉味化合物、和盐在一起的暖味化合物、和表面活性剂在一起的风味物、与用来水化感觉的成分在一起的收敛化合物等等。在一些实施方案中，所述的多种成分可以是同一递送系统的部分或可以是不同递送系统的部分。不同的递送系统可以采用相同或不同的包封材料。

[0265] 多种成分的包封体的实例可以在本文提供的实施例中找到。通常，多种成分的包封体将导致占优势量的所述多种成分在食用包括被包封的所述多种成分（例如，作为咀嚼型胶基糖成分添加的递送系统部分）的咀嚼型胶基糖期间的释放延迟。这在多种成分的单独包封可能导致其以不同释放特性释放的情况中尤其有帮助。举例来说，不同的高强度甜味剂可以具有不同的释放特性，因为它们具有不同的水溶解度或在具有其他特征上的差异。将它们一起包封可以使得它们更同时地释放。

[0266] 在一些实施例中，多种成分的释放特性可以针对胶基糖通过如上面讨论地操控所述多种成分、含有所述多种成分的递送系统、和／或含有所述递送系统的咀嚼型胶基糖的各种特征和／或递送系统以何种方式制造来操控。

[0267] 如上面所描述的，可以如期望的在胶基糖组合物的任何区域中，例如在中心填充物、胶基糖区或包衣中采用附加组分。对于附加组分适当的量在下面的表 1 中阐明。表 1 中的量一般以这样的方式应用于每种附加组分，即如同它们可以以游离（即未包封的）形式加至胶基糖组合物中那样。在一些其中附加成分是以被包封的形式提供的实施方案中，由于附加成分的调控释放特性，可以采用比表 1 中所阐明的量更大的量。同样，由于表 1 所示的许多附加组分是可选的，所述量代表当所述组分被选作所述组合物的包含物时所采用的量。换句话说，即使所述的附加组分是可选的组分，也不包括下限 0％。

[0268] 在下面的表 1 中列出的组分，可以以其包封和／或未包封的形式，以及与任何其他可选组分一起被加至所述中心填充胶基糖的任何区域。举例来说，单个组分可以以其包封或未包封的形式加至中心填充胶基糖。所述的组分的两种不同形式可以以相同或不同量加至所述中心填充胶基糖的同一或不同的区域。

[0269] 在一些实施方案中，单个的组分可以以两种或更多种不同包封形式添加。具体地，可以采用两种或更多种不同的包封材料（例如不同的聚合物）来包封组分的两个或更多个独立部分。同一组分的不同包封形式可以以相同或不同量加至所述中心填充胶基糖的同一或不同的区域。进一步地，在一些实施方案中，同一组分的未包封形式可以以与两种或更多种的包封形式结合的方式添加。所述组分的未包封形式可以以与包封形式相同或不同的量加至所述中心填充胶基糖的任何区域。此外，一些实施方案可以添加与所述两种或更多不同的包封形式结合的相似组分的未包封形式。举例来说，单个甜味剂的两种包封形式可以

与不同甜味剂的未包封形式结合使用。

[0270] 在一些实施方案中，可以使用来自下表 1 的两种或更多的不同组分的组合。在一些实施方案中，所述组分中的至少一种可以被包封，而所述组分中的至少一种成分可以是未包封的。所述的多组分可以是同种类型的组分（例如，两种不同的甜味剂），或是来自截然不同的类别的组分（例如，甜味剂和暖味剂）。所述的不同组分可以以相同或不同量加至所述中心填充胶基糖的同一或不同的区域。

[0271] 一些实施方案可以包括来自下表 1 的多种组分，其每种成分都被包封。所述的多个包封组分可以以相同或不同量包括在所述中心填充胶基糖的同一或不同的区域中。所述的多种被包封的组分可以是同一类型的组分或来是自截然不同的类别。

[0272] 在一些其中多种被包封组分被加至中心填充胶基糖组合物的实施方案中，所述的多种组分可以一起包封或单独包封。在其中所述的多种组分被一起包封的实施方案中，所述多种组分可以被混合在一起并且通过单种包封材料包封。在其中所述的多种组分被单独包封的实施方案中，用于包封所述组分的材料可以相同或不同。针对所述组分所提供的量是基于所述组分被包含的指定区域的。

[0273] 正如以上所描述的，表 1 提供组分的列表，这些组分可以选择性地存在于胶基糖产品的一个或更多个区域中。可以存在于包衣、中心填充物或胶基糖区中的合适的量在该表中给出，类似的量适用于胶基糖的屏障层。更进一步地，针对表 1 中的组分所提供的量通常适用于可能要以游离的，即未包封的形式加入到所述组合物的指定区域中的组分。在选定组分以包封的形式提供的一些实施方案中，由于所述组分的调控释放特性，可以使用比表 1 所示的那些量大的量。由于所述的组分是可选的，表 1 中提供的量仅代表当所述组分被选择以包括在所述组合物中时所使用的量。换句话说，既使所述组分可能不存在，0％的下限也没有被包括。

[0274] 在下面的表 1 中所列出的任何组分，可以以其包封的和 / 或未包封的形式被添加到所述中心填充胶基糖的任何区域中。

[0275] 表 1 中的量以胶基糖产品的区或层中的 ppm 或％重量来提供。表 1 仅是代表性的，并且不是要被解释为限制那些能够以任何方式被包括在胶基糖区中的成分。

[0276] 表 1

[0277]

组分	包衣	中心填充物	胶基糖区
I. 可感觉的物质			
A. 凉味剂			
薄荷醇	10-500 ppm	10-500 ppm	500－20,000 ppm
木糖醇	5-80%	5-95%	5-80%
赤藓糖醇	5-80%	5-95%	5-80%
薄荷烷	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
薄荷酮	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
醋酸薄荷酯	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
水杨酸薄荷酯	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
WS-23	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
WS-3	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
琥珀酸薄荷酯	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
3,1-薄荷氧基丙-1,2-二醇	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
戊二酸酯	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
右旋糖（dextrose）	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
山梨糖醇	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
酮缩醇	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
薄荷酮缩醇(menthone ketal)	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm

[0278]

组分	包衣	中心填充物	胶基糖区
薄荷甘油缩酮	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
取代 p-薄荷烷	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
非环酰胺(acyclic carboxamide)	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
戊二酸单薄荷醇酯	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
取代的环己酰胺	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
取代的环己甲酰胺	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
取代的脲及磺酰胺	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
取代的薄荷醇	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
羟甲基	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
p-薄荷烷的羟甲基衍生物	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
2-巯基-环-癸酮	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
具 2-6 个碳原子的羟基羧酸	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
环己酰胺	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
1-异蒲勒醇	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
3-(1-薄荷氧基)-2-甲基丙-1,2-二醇	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
p-薄荷-2,3-二醇	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
p-薄荷-3,8-二醇	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
6-异丙基-9-甲基-1,4-二氧杂螺[4,5]癸-2-薄荷醇(methanol)	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
三甲基环己醇	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
N-乙基-2-异丙基-5-甲基环己甲酰胺	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
日本薄荷油	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
椒样薄荷油	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
3-(1-薄荷氧基)乙-1-醇	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
3-(1-薄荷氧基)丙-1-醇	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
3-(1-薄荷氧基)丁-1-醇	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
1-薄荷基醋酸 N-乙酰胺	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
1-薄荷基-4-羟基戊酸酯	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
1-薄荷基-3-羟基丁酸酯	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
N,2,3-三甲基-2-(1-甲基乙基)-丁酰胺	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
n-乙基-t-2-c-6-壬二烯酰胺	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
N,N-二甲基薄荷基琥珀酰胺	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
取代的 p-薄荷烷甲酰胺	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
2-异丙基-5-甲基环己醇	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
乳酸薄荷酯	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
WS-30	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
WS-14	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
桉树提取物	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
薄荷醇 PG 碳酸酯	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm

[0279]

组分	包衣	中心填充物	胶基糖区
薄荷醇 EG 碳酸酯	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
薄荷醇甘油醚	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
N-叔丁基-p-薄荷烷-3-甲酰胺	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
p-薄荷烷-3-羧酸甘油酯	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
甲基-2-异丙基(isopryl) -二环(2.2.1)	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
庚烷-2-甲酰胺	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
薄荷醇甲基醚	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
戊二酸甲基酯	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
薄荷基吡咯烷酮羧酸酯	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
WS-5	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
WS-15	10-500 ppm	10-500 ppm	500 - 20,000 ppm
B. 暖味剂			
香兰醇正丁醚	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
香兰醇正丙醚	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
香兰醇异丙醚	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
香兰醇异丁醚	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
香兰醇 n-氨基醚	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
香兰醇异戊醚	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
香兰醇正己醚	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
香兰醇甲醚	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
香兰醇乙醚	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
姜醇	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
姜烯酚	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
姜酮酚	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
姜油酮	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
辣椒碱	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
二氢辣椒碱	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
降二氢辣椒碱	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
高辣椒碱	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
高二氢辣椒碱	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
乙醇	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
异丙醇	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
异戊醇	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
苯甲醇	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
甘油	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
氯仿	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
丁子香酚	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
桂皮油	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm
肉桂醛	1-1000 ppm	1-1500 ppm	10-8000 ppm

[0280]

组分	包衣	中心填充物	胶基糖区
C. 麻刺剂			
金钮扣油树脂或金钮扣(para cress)	5-500 ppm	5-500 ppm	50-5000 ppm
日本胡椒提取物	5-500 ppm	5-500 ppm	50-5000 ppm
黑胡椒提取物	5-500 ppm	5-500 ppm	50-5000 ppm
紫锥菊(Echinacea)提取物	5-500 ppm	5-500 ppm	50-5000 ppm
美洲花椒(Northern Prickly Ash)提取物	5-500 ppm	5-500 ppm	50-5000 ppm
红椒油树脂(red pepper oleoresin)	5-500 ppm	5-500 ppm	50-5000 ppm
泡腾剂(effervescing agents)	5-500 ppm	5-500 ppm	50-5000 ppm
千日菊素(Spilanthol)	5-500 ppm	5-500 ppm	50-5000 ppm
山椒素(Sanshool)	5-500 ppm	5-500 ppm	50-5000 ppm
II. 风味物			
留兰香油(spearmint oil)	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
肉桂油(cinnamon oil)	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
冬青油(oil of wintergreen)	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
椒样薄荷油(peppermint oil)	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
丁香油(clove oil)	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
月桂油(bay oil)	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
大茴香油(anise oil)	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
桉树油(eucalyptus oil)	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
百里香油(thyme oil)	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
雪松叶油 Cedar leaf oil	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
肉豆蔻油 Oil of nutmeg	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
多香果 Allspice	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
鼠尾草油 Oil of sage	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
肉豆蔻衣 Mace	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
苦杏仁油 Oil of bitter almonds	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
肉桂油 Cassia oil	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
香草	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
柠檬	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
橙	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
酸橙	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
葡萄柚	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
苹果	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
梨	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
桃	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
葡萄	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
草莓	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
树莓	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
樱桃	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%

[0281]

组分	包衣	中心填充物	胶基糖区
李子	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
菠萝	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
杏	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
西瓜	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
巧克力	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
可乐	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
枫树	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
牛奶糖浆(dulce de leche)	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
葡萄干(raisin)	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
焦糖(caramel)	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
醋酸肉桂酯	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
肉桂醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
柠檬醛二乙缩醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
醋酸二氢香芹酯	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
甲酸丁香酚酯	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
对-甲基茴香醚	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
乙醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
苯甲醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
大茴香醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
肉桂醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
柠檬醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
橙花醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
癸醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
乙基香草醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
香水花(heliotrope)	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
香草醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
α-戊基肉桂醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
丁醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
戊醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
香茅醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
癸醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
醛 C-8	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
醛 C-9	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
醛 C-12	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
2-乙基丁醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
己烯醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
甲基苯甲醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
藜芦醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
2,6-二甲基-5-庚烯醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
2,6-二甲基辛醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
2-十二烯醛	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
草莓酥饼(strawberry shortcake)	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%

[0282]

组分	包衣	中心填充物	胶基糖区
石榴	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
牛肉	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
鸡肉	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
干酪	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
洋葱	0.01 - 10.0%	0.01 - 10.0%	0.5 - 30.0%
III. 味觉			
A. 甜味剂			
蔗糖	5-100%	5-100%	5-80%
右旋糖(dextrose)	5-100%	5-100%	5-80%
麦芽糖	5-100%	5-100%	5-80%
糊精	5-100%	5-100%	5-80%
木糖	5-100%	5-100%	5-80%
核糖	5-100%	5-100%	5-80%
葡萄糖	5-100%	5-100%	5-80%
甘露糖	5-100%	5-100%	5-80%
半乳糖	5-100%	5-100%	5-80%
果糖	5-100%	5-100%	5-80%
转化糖	5-100%	5-100%	5-80%
低聚果糖糖浆(fructo oligo saccharide syrups)	5-100%	5-100%	5-80%
部分氢化的淀粉	5-100%	5-100%	5-80%
玉米糖浆固体	5-100%	5-100%	5-80%
山梨糖醇	5-100%	5-100%	5-80%
木糖醇	5-100%	5-100%	5-80%
甘露醇	5-100%	5-100%	5-80%
半乳糖醇	5-100%	5-100%	5-80%
麦芽糖醇	5-100%	5-100%	5-80%
异麦芽酮糖醇	5-100%	5-100%	5-80%
乳糖醇	5-100%	5-100%	5-80%
赤藓糖醇	5-100%	5-100%	5-80%
氢化淀粉水解物	5-100%	5-100%	5-80%
甜菊(stevia)	10 - 20,000 ppm	10 - 20,000 ppm	10 - 20,000 ppm
二氢查耳酮	10 - 20,000 ppm	10 - 20,000 ppm	10 - 20,000 ppm
莫内林	10 - 20,000 ppm	10 - 20,000 ppm	10 - 20,000 ppm
甜菊苷	10 - 20,000 ppm	10 - 20,000 ppm	10 - 20,000 ppm
甘草甜素	10 - 20,000 ppm	10 - 20,000 ppm	10 - 20,000 ppm
二氢核黄素(dihydroflavenol)	10 - 20,000 ppm	10 - 20,000 ppm	10 - 20,000 ppm
L-氨基二羧酸氨基链烯酸酯酰胺	10 - 20,000 ppm	10 - 20,000 ppm	10 - 20,000 ppm
糖精钠盐或糖精钙盐	10 - 20,000 ppm	10 - 20,000 ppm	10 - 20,000 ppm
环己基氨基磺酸盐(cyclamate salts)	10 - 20,000 ppm	10 - 20,000 ppm	10 - 20,000 ppm

[0283]

组分	包衣	中心填充物	胶基糖区
3,4-二氢-6-甲基-1,2,3-噁噻嗪-4-酮-2,2-二氧化物的钠盐、铵盐或钙盐	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
乙酰磺胺酸钾	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
糖精的游离酸形式	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
阿斯巴甜	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
阿力甜	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
纽甜	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
L-天冬氨酰-L-苯基甘油和 L-天冬氨酰-L-2,5-二氢苯基-甘氨酸的甲酯	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
L-天冬氨酰-2,5-二氢-L-苯丙氨酸	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
L-天冬氨酰-L-(1 -环己烯基)-丙氨酸	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
三氯蔗糖(sucralose)	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
1-氯-1'-脱氧蔗糖	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
4-氯-4-脱氧-α-D-吡喃半乳糖基-α-D-呋喃果糖苷	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
4-氯-4-脱氧半乳蔗糖	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
4-氯-4-脱氧-α-D-吡喃半乳糖基-1-氯-1-脱氧-β-D-果糖-呋喃糖苷	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
4,1'-二氯-4,1'-二脱氧半乳蔗糖	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
1',6'-二氯 1',6'-二脱氧蔗糖	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
4-氯-4-脱氧-α-D-吡喃半乳糖基-1,6-二氯-1,6-二脱氧-β-D-呋喃果糖苷	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
4,1',6'-三氯-4,1',6'-三脱氧半乳蔗糖	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
4,6-二氯-4,6-二脱氧-α-D-吡喃半乳糖基-6-氯-6-脱氧-β-D-呋喃果糖苷	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
4,6,6'-三氯-4,6,6'-三脱氧半乳蔗糖	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
6,1',6'-三氯-6,1',6'-三脱氧蔗糖	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
4,6-二氯-4,6-二脱氧-α-D-半乳-吡喃糖基-1,6-二氯-1,6-二脱氧-β-D-呋喃果糖苷	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
4,6,1',6'-四氯 4,6,1',6'-四脱氧半乳糖-蔗糖	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
4,6,1',6'-四脱氧蔗糖	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm

[0284]

组分	包衣	中心填充物	胶基糖区
索马甜 I 和 II	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
莫那亭(Monatin)	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm	10-20,000 ppm
B. 酸			
醋酸	0.00005-10%	0.00005-10%	0.00005-10%
己二酸	0.00005-10%	0.00005-10%	0.00005-10%
抗坏血酸	0.00005-10%	0.00005-10%	0.00005-10%
丁酸	0.00005-10%	0.00005-10%	0.00005-10%
柠檬酸	0.00005-10%	0.00005-10%	0.00005-10%
甲酸	0.00005-10%	0.00005-10%	0.00005-10%
富马酸	0.00005-10%	0.00005-10%	0.00005-10%
葡糖酸	0.00005-10%	0.00005-10%	0.00005-10%
乳酸	0.00005-10%	0.00005-10%	0.00005-10%
磷酸	0.00005-10%	0.00005-10%	0.00005-10%
苹果酸	0.00005-10%	0.00005-10%	0.00005-10%
草酸	0.00005-10%	0.00005-10%	0.00005-10%
琥珀酸	0.00005-10%	0.00005-10%	0.00005-10%
酒石酸	0.00005-10%	0.00005-10%	0.00005-10%
C. 苦味物/收敛剂			
奎宁	0.01-100 ppm	0.01-100 ppm	0.01-100 ppm
柚苷	0.01-100 ppm	0.01-100 ppm	0.01-100 ppm
苦木	0.01-100 ppm	0.01-100 ppm	0.01-100 ppm
苯基硫脲（Phenyl thiocarbamide (PTC)）	0.01-100 ppm	0.01-100 ppm	0.01-100 ppm
6-n-丙基硫氧嘧啶（6-n-propylthiouracil (Prop)）	0.01-100 ppm	0.01-100 ppm	0.01-100 ppm
明矾	0.01-100 ppm	0.01-100 ppm	0.01-100 ppm
水杨苷	0.01-100 ppm	0.01-100 ppm	0.01-100 ppm
咖啡因	0.01-100 ppm	0.01-100 ppm	0.01-100 ppm
D. 盐味			
氯化钠	0.01-1%	0.01-1%	0.01-1%
氯化钙	0.01-1%	0.01-1%	0.01-1%
氯化钾	0.01-1%	0.01-1%	0.01-1%
l-赖氨酸	0.01-1%	0.01-1%	0.01-1%
IV. 功能试剂			
A. 表面活性剂			
选自由 C_8-C_{24} 组成的组的脂肪酸盐	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
棕榈油酸	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
油酸	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%

[0285]

组分	包衣	中心填充物	胶基糖区
桐酸(eleostearic acid)	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
丁酸	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
己酸	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
辛酸	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
癸酸	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
月桂酸	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
肉豆蔻酸	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
棕榈酸	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
硬脂酸	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
蓖麻油酸	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
花生酸	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
山嵛酸	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
木腊酸(lignoceric acid)	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
蜡酸(ccrotic acid)	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
硫酸化油酸丁酯	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
中链和长链脂肪酸酯	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
油酸钠	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
富马酸的盐	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
glomate 钾	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
单-和二-甘油酯的有机酸酯	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
硬脂酰单甘油柠檬酸酯	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
琥珀硬脂精(succistearin)	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
二辛基硫化琥珀酸钠	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
甘油三硬脂酸酯	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
卵磷酯	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
羟基化卵磷酯	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
月桂基硫酸钠	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
乙酰化单甘油酯	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
琥珀酰化单甘油酯	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
柠檬酸酯单甘油酯	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
乙氧基化单-和二-甘油酯	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
脱水山梨醇单硬脂酸酯	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
硬脂酰-2-乳酸钙	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
硬脂酰乳酸钠	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
甘油和 1,2-丙二醇的乳酸化脂肪酸酯	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
C_8-C_{24} 脂肪酸的甘油-乳酯(lactoesters)	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
C_8-C_{24} 脂肪酸的聚甘油酯	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
藻酸丙二醇酯	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
蔗糖 C_8-C_{24} 脂肪酸酯	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
单-和二-甘油酯的二乙酰酒石酸和柠檬酸酯	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%

[0286]

组分	包衣	中心填充物	胶基糖区
三醋精	0.001 - 2%	0.001 - 2%	0.001 - 2%
肌氨酸盐(sarcosinate)表面活性剂	0.001 - 2%	0.001 - 2%	0.001 - 2%
羟乙基磺酸盐(isethionate)表面活性剂	0.001 - 2%	0.001 - 2%	0.001 - 2%
牛磺酸盐(tautate)表面活性剂	0.001 - 2%	0.001 - 2%	0.001 - 2%
普朗尼克类(pluronics)	0.001 - 2%	0.001 - 2%	0.001 - 2%
烷基酚的聚氧化乙烯缩合物	0.001 - 2%	0.001 - 2%	0.001 - 2%
氧化乙烯与氧化丙烯和乙二胺的反应产物的缩合反应衍生的产物	0.001 - 2%	0.001 - 2%	0.001 - 2%
脂肪醇的氧化乙烯缩合物	0.001 - 2%	0.001 - 2%	0.001 - 2%
长链氧化叔胺	0.001 - 2%	0.001 - 2%	0.001 - 2%
长链氧化叔膦	0.001 - 2%	0.001 - 2%	0.001 - 2%
长链二烷基亚砜	0.001 - 2%	0.001 - 2%	0.001 - 2%
B. 口气清新剂			
留兰香油	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
椒样薄荷油	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
冬青油	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
黄樟油(sassafras oil)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
叶绿素油(chlorophyll oil)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
柠檬醛油(citral oil)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
香叶醇油(geraniol oil)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
小豆蔻油(cardamom oil)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
丁香油(clove oil)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
鼠尾草油(sage oil)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
香芹酚油(carvacrol oil)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
桉树油(eucalyptus oil)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
小豆蔻油(cardamom oil)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
厚朴 (magnolia bark) 提取油	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
马郁兰油(marjoram oil)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
肉桂油(cinnamon oil)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
柠檬油(lemon oil)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
白柠檬油(lime oil)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
葡萄柚油(grapefruit oil)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
橙油(orange oil)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
肉桂醛(cinnamic aldehyde)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
水杨醛(salicyaldehyde)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
薄荷醇	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
香芹酮(carvone)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
iso-garrigol	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
茴香脑(anethole)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%

[0287]

组分	包衣	中心填充物	胶基糖区
柠檬酸锌	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
醋酸锌	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
氟化锌	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
硫酸锌铵	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
溴化锌	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
碘化锌	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
氯化锌	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
硝酸锌	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
氟硅酸锌	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
葡糖酸锌	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
酒石酸锌	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
琥珀酸锌	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
甲酸锌	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
铬酸锌	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
苯酚磺酸锌	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
连二硫酸锌	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
硫酸锌	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
硝酸银	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
水杨酸锌	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
甘油磷酸锌	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
硝酸铜	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
叶绿素	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
叶绿素铜	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
叶绿酸	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
氢化棉籽油	0.5 - 5%	0.5 - 70%	0.5 - 15%
二氧化氯	0.025 - 0.50%	0.025 - 0.50%	0.025 - 0.50%
β-环糊精	0.1 - 5%	0.1 - 5%	0.1 - 5%
沸石	0.1 - 5%	0.1 - 5%	0.1 - 5%
硅石基材料	0.1 - 5%	0.1 - 5%	0.1 - 5%
碳基材料	0.1 - 5%	0.1 - 5%	0.1 - 5%
酶、例如漆酶、木瓜蛋白酶、磷虾酶(krillase)、淀粉酶、葡糖氧化酶	0.1 - 5%	0.1 - 5%	0.1 - 5%
C. 抗微生物剂			
西吡氯铵(cetylpyridinium chloride)	0.01 - 1%	0.01 - 1%	0.01 - 1%
锌化合物	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
铜化合物	0.01 - 25%	0.01 - 25%	0.1 - 15%
D. 抗菌剂			
氯己定	0.0025-2%	0.0025-2%	0.0025-2%
阿立西定	0.0025-2%	0.0025-2%	0.0025-2%

[0288]

组分	包衣	中心填充物	胶基糖区
季铵盐	0.0025-2%	0.0025-2%	0.0025-2%
苄索氯铵(benzethonium chloride)	0.0025-2%	0.0025-2%	0.0025-2%
西吡氯铵	0.0025-2%	0.0025-2%	0.0025-2%
2,4,4'-三氯-2'-羟基-二苯醚(三氯生)	0.0025-2%	0.0025-2%	0.0025-2%
E. 抗牙石剂			
焦磷酸盐	1-6%	1-6%	1-6%
三磷酸盐	0.1-10%	0.1-10%	0.1-10%
聚磷酸盐	0.1-10%	0.1-10%	0.1-10%
聚膦酸盐	0.1-10%	0.1-10%	0.1-10%
焦磷酸二碱金属盐	1-6%	1-6%	1-6%
聚磷酸四碱金属盐	0.1-10%	0.1-10%	0.1-10%
焦磷酸四钠	1-6%	1-6%	1-6%
焦磷酸四钾	1-6%	1-6%	1-6%
三聚磷酸钠	0.1–10%	0.1–10%	0.1–10%
F. 抗菌斑(plaque)剂			
氯己定	0.0025-2%	0.0025-2%	0.0025-2%
三氯生	0.01-2%	0.01-2%	0.01-2%
海克替啶	0.01-2%	0.01-2%	0.01-2%
柠檬酸锌	0.01-25%	0.01-25%	0.1-15%
精油	0.001-10%	0.001-10%	0.001-10%
月桂基硫酸钠	0.001-2%	0.001-2%	0.001-2%
G. 氟化物化合物			
氟化钠	0.01-1%	0.01-1%	0.01-1%
单氟磷酸钠	0.01-1%	0.01-1%	0.01-1%
氟化亚锡	0.01-1%	0.01-1%	0.01-1%
H. 季铵化合物			
苯扎氯铵(benzalkonium chloride)	0.01-1%	0.01-1%	0.01-1%
苄索氯铵	0.01-1%	0.01-1%	0.01-1%
西他氯铵(cetalkonium chloride)	0.01-1%	0.01-1%	0.01-1%
西曲溴铵(cetrimide)	0.01-1%	0.01-1%	0.01-1%
溴棕三甲基铵(cetrimonium bromide)	0.01-1%	0.01-1%	0.01-1%
西吡氯铵	0.01-1%	0.01-1%	0.01-1%
氯化缩水甘油三甲基铵	0.01-1%	0.01-1%	0.01-1%
硬脂基二甲基苄基氯化铵(stearalkonium chloride)	0.01-1%	0.01-1%	0.01-1%

[0289]

组分	包衣	中心填充物	胶基糖区
I. 再矿化剂			
磷酸多肽－无定形磷酸钙	0.1-5%	0.1-5%	0.1-5%
酪蛋白磷酸多肽－磷酸钙复合物	0.1-5%	0.1-5%	0.1-5%
酪蛋白磷酸多肽稳定化的磷酸钙	0.1-5%	0.1-5%	0.1-5%
J. 药物活性物			
药或药剂	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
维生素和其他膳食补充剂	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
矿物质	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
咖啡因	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
尼古丁	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
果汁	2-10%	2-60%	1-15%
K. 微量营养素			
维生素 A	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
维生素 D	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
维生素 E	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
维生素 K	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
维生素 C（抗坏血酸）	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
维生素 B 类（硫胺素或 B1，核黄素或 B2，烟酸或 B3，吡哆醇或 B6，叶酸或 B9，氰钴胺素或 B12，泛酸，生物素	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
钠	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
镁	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
钴	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
碘	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
铁	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
锰	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
钙	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
铜	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
氟化物	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
钾	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
磷	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
钼	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
硒	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
锌	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
L-肉毒碱	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
胆碱	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%
辅酶 Q10	0.0001-10%	0.0001-10%	0.0001-10%

[0290]

组分	包衣	中心填充物	胶基糖区
α-硫辛酸	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
ω-3-脂肪酸	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
胃蛋白酶	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
肌醇六磷酸酶(phytase)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
胰蛋白酶	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
脂肪酶	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
蛋白酶(proteases)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
纤维素酶	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
抗坏血酸	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
柠檬酸	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
迷迭香油	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
维生素 A	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
维生素 E 磷酸盐	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
生育酚	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
二-α-生育酚磷酸酯	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
生育三烯酚	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
α 硫辛酸	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
二氢硫辛酸	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
叶黄素	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
β-隐黄质	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
番茄红素	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
黄体素	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
玉米黄质	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
β-胡萝卜素	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
胡萝卜素	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
混合的类胡萝卜素 (carotenoids)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
多酚	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
类黄酮	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
类胡萝卜素(cartotenoids)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
叶绿素	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
叶绿酸	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
纤维	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
花青素(anthocyanins)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
矢车菊素(cyaniding)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
花翠素	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
锦葵色素	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
天竺葵色素	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
芍药花青素 (peonidin)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
牵牛花色素(petunidin)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
黄烷醇	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
黄酮醇	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
儿茶酚	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%

[0291]

组分	包衣	中心填充物	胶基糖区
表儿茶酚	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
表没食子儿茶素 (Epigallocatechin)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
表没食子儿茶素没食子酸酯 (epigallocatechingallate)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
茶黄素	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
茶红素(thearubigin)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
原花青素(proanthocyanin)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
槲皮素(quercetin)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
山奈酚(kaempferol)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
杨梅酮	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
异鼠李素(isorhamnetin)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
黄素酮类 橙皮素 (flavononeshesperetin)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
柚皮素(naringenin)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
圣草酚	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
桔皮素(tangeretin)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
黄酮	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
芹菜素(apigenin)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
木犀草素(luteolin)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
木脂素	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
植物雌激素(phytoestrogen)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
白藜芦醇	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
异黄酮(isoflavone)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
大豆苷元(daidzein)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
染料木素(genistein)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
大豆异黄酮	0.0001－10%	0.0001－10%	0.0001－10%
L. 咽喉护理剂			
(1)镇痛、麻醉、解热和消炎剂			
薄荷醇	10 - 500 ppm	10 - 500 ppm	500－20,000 ppm
苯酚	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
己雷琐辛	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
苯佐卡因	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
盐酸达克罗宁	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
苯甲醇	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
水杨醇(salicyl alcohol)	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
对乙酰氨基酚	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
阿司匹林	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
双氯芬酸	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
双氟尼酸	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
依托度酸	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
非诺洛芬	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%

[0292]

组分	包衣	中心填充物	胶基糖区
氟比洛芬	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
布洛芬	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
酮洛芬	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
酮咯酸(ketorolac)	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
萘丁美酮(nabumetone)	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
萘普生	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
吡罗昔康	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
咖啡因	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
利多卡因	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
苯佐卡因	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
苯酚	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
达克罗宁	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
苯佐那酯(benzonotate)	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
(2) 缓和剂(demulcent)			
赤榆皮(slippery elm bark)	0.1 - 10%	0.1 - 10%	0.1 - 10%
果胶	0.1 - 10%	0.1 - 10%	0.1 - 10%
明胶	0.1 - 10%	0.1 - 10%	0.1 - 10%
(3)防腐剂			
西吡氯铵(cetylpyridinium chloride)	0.01 - 1%	0.01 - 1%	0.01 - 1%
度米芬(domiphen bromide)	0.01 - 1%	0.01 - 1%	0.01 - 1%
地喹氯铵(dequalinium chloride)	0.01 - 1%	0.01 - 1%	0.01 - 1%
(4) 止咳药			
氯苯达诺盐酸盐(chlophedianol hydrochloride)	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
可待因	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
磷酸可待因	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
硫酸可待因	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
右美沙芬	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
氢溴酸右美沙芬	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
枸橼酸苯海拉明	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
盐酸苯海拉明	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
右啡烷(dextrorphan)	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
苯海拉明	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
氢可酮	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
那可汀	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
羟可酮(	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
喷托维林	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
(5)咽喉舒缓剂			
蜂蜜	0.5 - 25%	0.5 - 90%	0.5 - 15%
蜂胶(propolis)	0.1 - 10%	0.1 - 10%	0.1 - 10%
芦荟(aloe vera)	0.1 - 10%	0.1 - 10%	0.1 - 10%

[0293]

组分	包衣	中心填充物	胶基糖区
甘油	0.1 - 10%	0.1 - 10%	0.1 - 10%
薄荷醇	10 - 500 ppm	10 - 500 ppm	500 – 20,000 ppm
(6)咳嗽抑制剂			
可待因	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
抗组胺剂	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
右美沙芬	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
异丙肾上腺素	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
(7)祛痰剂			
氯化铵	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
呱芬那辛(guaifenesin)	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
吐根流浸膏(ipecac fluid extract)	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
碘化钾	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
(8) 粘液溶解剂(mucolytics)			
乙酰半胱氨酸(acetylcycsteine)	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
氨溴索	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
溴己新	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%	0.0001 - 2%
(9) 抗组胺剂(antihistamines)			
阿伐斯汀(Acrivastine)	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
阿扎他定	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
溴苯那敏	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
氯苯那敏(chlorpheniramine)	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
氯马斯汀(clemastine)	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
赛庚啶(cyproheptadine)	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
右溴苯那敏	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
茶苯海明	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
苯海拉明	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
多西拉敏	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
羟嗪	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
氯苯甲嗪(meclizine)	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
苯茚胺	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
苯托沙敏	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
普鲁米近	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
吡拉明	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
曲吡那敏	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
曲普利啶(triprolidine)	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
阿司咪唑	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
西替利嗪(cetirizine)	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
依巴斯汀(ebastine)	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
非索非那定(fexofenadine)	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
氯雷他定(loratidine)	0.05 - 10%	0.05 - 10%	0.05 - 10%
特非那定	0.05 – 10%	0.05 – 10%	0.05 – 10%
(10)鼻解充血药			

[0294]

组分	包衣	中心填充物	胶基糖区
苯丙醇胺	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
伪麻黄碱	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
麻黄碱	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
苯肾上腺素(phenylephrine)	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
羟甲唑啉	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
薄荷醇	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
樟脑	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
冰片	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
麻黄碱	0.1 - 10%	0.1 - 50%	0.1 - 20%
桉树油	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
椒样薄荷油	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
水杨酸甲酯	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
醋酸冰片酯	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
薰衣草精油(lavender oil)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
山葵提取物(wasabi extract)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
辣根提取物(horseradish extract)	0.001 - 10%	0.001 - 10%	0.001 - 10%
M. 牙齿增白/除渍剂			
表面活性剂	0.001 - 2%	0.001 - 2%	0.001 - 2%
螯合剂	0.1 - 10%	0.1 - 10%	0.1 - 10%
摩擦剂	0.1 - 5%	0.1 - 5%	0.1 - 5%
氧化剂	0.1 - 5%	0.1 - 5%	0.1 - 5%
水解剂	0.1 - 5%	0.1 - 5%	0.1 - 5%
N. 增进体力剂(energy boosting agents)			
咖啡因	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
维生素	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
矿物质	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
氨基酸	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
人参提取物(ginseng extract)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
银杏提取物(ginko extract)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
瓜那拿提取物(guarana extract)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
绿茶提取物	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
牛磺酸	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
可乐果提取物(kola nut extract)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
马黛茶叶(yerba mate leaf)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
烟酸	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
红景天根提取物(rhodiola root extract)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%

[0295]

组分	包衣	中心填充物	胶基糖区
O. 专注力增进剂(concentration boosting agents)			
咖啡因	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
银杏提取物	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
积雪草(gotu cola (centella asiatica))	0.0001 – 10%	0.0001 – 10%	0.0001 – 10%
德国甘菊(German chamomile)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
燕麦(avina sativa)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
磷脂酰丝氨酸(phosphatidyl serine)	0.0001 – 10%	0.0001 – 10%	0.0001 – 10%
博上茶(aspalathus linearis)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
孕烯醇酮	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
红景天根提取物(rhodiola root extract)	0.0001 – 10%	0.0001 – 10%	0.0001 – 10%
茶氨酸	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
长春西汀	0.0001 – 10%	0.0001 – 10%	0.0001 – 10%
P. 食欲抑制剂			
咖啡因	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
瓜那拿提取物(guarana extract)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
蝴蝶亚仙人掌(hoodia gordonii)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
葡甘露聚糖	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
钙	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
藤黄果提取物(garcinia cambogia extract)	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
正乙酰基酪氨酸	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
大豆磷脂	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%	0.0001 - 10%
V. 色料			
胭脂树橙提取物(annatto extract)	0.5 - 10%	0.5 - 20%	0.5 - 10%
β-胡萝卜素	0.5 - 10%	0.5 - 20%	0.5 - 10%
角黄素	0.5 - 10%	0.5 - 20%	0.5 - 10%
葡萄色提取物(grape color extract)	0.5 - 10%	0.5 - 20%	0.5 - 10%
姜黄油树脂(turmeric oleoresin)	0.5 - 10%	0.5 - 20%	0.5 - 10%
β-阿朴-8'-胡萝卜素醛 (B-Apo-8'-carotenal)	0.5 - 10%	0.5 - 20%	0.5 - 10%
甜菜粉(beet powder)	0.5 - 10%	0.5 - 20%	0.5 - 10%
焦糖色素(caramel color)	0.5 - 10%	0.5 - 20%	0.5 - 10%
胭脂红色素(carmine)	0.5 - 10%	0.5 - 20%	0.5 - 10%
胭脂虫提取物(cochineal	0.5 - 10%	0.5 - 20%	0.5 - 10%

[0296]

组分	包衣	中心填充物	胶基糖区
extract)			
葡萄皮提取物(grape skin extract)	0.5-10%	0.5-20%	0.5-10%
藏红花(saffron)	0.5-10%	0.5-20%	0.5-10%
黄姜(tumeric)	0.5-10%	0.5-20%	0.5-10%
二氧化钛	0.05-2%	0.05-2%	0.05-2%
F.D. & C. 蓝 1 号	0.05-2%	0.05-2%	0.05-2%
F.D. & C. 蓝 2 号	0.05-2%	0.05-2%	0.05-2%
F.D. & C. 绿 1 号	0.05-2%	0.05-2%	0.05-2%
F.D. & C. 红 40 号	0.05-2%	0.05-2%	0.05-2%
F.D. & C. 红 3 号	0.05-2%	0.05-2%	0.05-2%
F.D. & C. 黄 6 号	0.05-2%	0.05-2%	0.05-2%
F.D. & C. 黄 5 号	0.05-2%	0.05-2%	0.05-2%

[0297] 本文所描述的附加的实施方案涉及开发咀嚼型胶基糖产品的方法，所述产品提供消费者优选的特征，例如，风味双重性。根据这里所描述的，消费者双重风味组合的偏好可以首先被鉴别。所述双重风味组合可以包括至少一种第一风味物和至少一种第二风味物，所述第二风味物区别于所述的第一风味物、与第一风味物互补或者具有不同的强度。各种方法可以被用于鉴别消费者对特殊风味双重性的偏好，如，市场研究（包括消费者调查）、品尝小组等。一旦消费者偏好的双重风味组合（如，举例来说，猕猴桃和香蕉）被鉴别出来，就可以提供满足这种偏好的定制的咀嚼型胶基糖产品。尤其是，可以制备出如上所述的任何中心填充咀嚼型胶基糖产品。消费者优选的双重性的第一种风味物可以被加入到所述胶基糖的一个区域，而消费者优选的双重性的第二种风味物可以被加入到所述胶基糖的另一个区域。咀嚼型胶基糖产品可以基于所述消费者优选的双重性在市场上销售给消费者。

[0298] 由胶基糖产品提供的消费者优选的双重性可以以各种方式在市场上销售给消费者。合适上的市场营销战略，包括，例如，印刷品、广播、卫星广播、电视、电影院、和在线广告宣传、购买时点广告、展台广告、公共交通和电话厅广告、产品包装上的标记（如，标语、商标、专有名词和颜色）、即时消息、铃音等等。通过以下实施例更完全地示出本发明的特征和优点，以下实施例是出于图示说明的目的而提供的，并且不想要被解读为以任何方式限制本发明。

[0299] 实施例

[0300] 以下如在表 2-4 中所阐明的实施例 A-P 以及实施例 79-177 针对一些实施方案的创新的胶基糖组合物。表 2a 和 2b 中的实施例 A-P 以及 79-156 的胶基糖组合物可以与中心填充物一同使用，所述的中心填充物区例如液体、固体、半固体或气体。一些实施方案的合适的中心填充物区的实施例包括表 3 中实施例 A-H 和实施例 157-177 的那些。可选的包衣也可以被包含于胶基糖块，并且可以选自如表 4 的实施例 A-H 中的包衣组合物。

[0301] 胶基糖区，中心填充物区，以及可选地，包衣组合物的任何组合可以通过从以上所描述的表和实施例中每种选择的任何一种来提供。在一些实施方案中，多于一个胶基糖区可以被包括以提供一旦需要时的附加的屏障特性。胶基糖区、中心填充物组合物和包衣的组合的实施例包括：(i) 实施例 56 的胶基糖区，表 3 的实施例 A 的中心填充物，和表 4 的实施例 C 的包衣；以及 (ii) 表 2a 的实施例 B 的胶基糖区，实施例 80 的胶基糖区，实施例 161

的中心填充物，以及表 4 的实施例 H 的包衣。

[0302] 实施例 1-78 涉及可以被合并到胶基糖组合物于中心填充物区、胶基糖区或包衣区中的任何一个区的可选的调控释放组分。实施例 79-156 将实施例 1-78 的调控释放组分合并到胶基糖组合物中，所述的胶基糖组合物可以被用作中心填充咀嚼型胶基糖组合物的胶基糖区。

[0303] 可以制备使用一个或更多个如上所述的胶基糖区、中心填充物区和包衣区的任意组合的单个的胶基糖块。胶基糖块的形状也如上所述可以从诸如球、小丸、厚块、厚片等的任何形状中选择。

[0304] 实施例 A-H

[0305] 表 2a- 胶基糖区组合物

[0306]

组分	%重量							
	A	B	C	D	E	F	G	H
胶基糖基础剂*	28-42	28-42	28-42	28-42	28-42	28-42	28-42	28-42
卵磷脂	0.1-0.25	0.1-0.25	0.05-0.1	0.05-0.1	0.05-0.1	0.05-0.1	0.05-0.1	0.05-0.1
麦芽糖醇	52-55	45-50	46-50	50-54	52-57	45-55	47-52	50-55
山梨糖醇	0	0-10	5-10	0-5	0-5	5-10	0-5	0-5
Lycasin™	0	0	0.25-0.5	0.25-0.5	0.25-0.5	0.1-0.25	0.1-0.25	0.1-0.25
风味物	2.50-3	2.50-3	2-2.26	2-2.26	2-2.26	2-2.50	2-2.50	2-2.50
凉味剂	0.08-0.1	0.08-0.1	0	0	0	0.08-0.1	0.08-0.1	0.08-0.1
酸化剂	1.2-1.7	1.2-1.7	0	0	0	0.7-1.2	0.7-1.2	0.7-1.2
强力甜味剂	3.4-3.9	3.4-3.9	3.4-3.9	2.9-3.4	2.9-3.4	2.9-3.4	2.9-3.4	3.4-3.9

[0307] * 胶基糖基础剂可以包括，但不限于，弹性体、增塑剂和填料。

[0308] 表 2- 胶基糖区组合物

[0309]

组分	%重量							
	I	J	K	L	M	N	O	P
胶基糖基础剂 [1]	25-29	23-28	25-29	32-37	33-38	23-28	20-25	32-37
卵磷脂	0.5-1.0	0.5-1.0	0.5-1.0	0.5-1.0	0.5-1.0	0.5-1.0	1.5-2	1.5-2
增量剂 [2]	55-60	56-61	55-60	47-52	48-53	53-58	50-55	47-52
玉米糖浆或 HSH[3]	15-19	15-19	15-19	15-19	15-19	15-19	15-19	15-19
风味物	0.5-0.9	0.5-0.9	0.5-0.9	0.5-0.9	0.5-0.9	0.5-0.9	0.5-0.9	0.5-0.9
强力甜味剂	0.1-0.3	0.1-0.3	0.1-0.3	0.1-0.3	0.1-0.3	0.1-0.3	0.1-0.3	0.1-0.3

[0310] [1] 胶基糖基础剂可以包括，但不限于，弹性体、增塑剂和填料

[0311] [2] 实施例包括糖和山梨糖醇

[0312] [3]HSH 是氢化淀粉水解物

[0313] 表 3 液体填充物组合物

[0314]

组分	%重量							
	A	B	C	D	E	F	G	H
甘油	63.00	63.00	63.00	30.00	63.00	63.00	1.50	63.00
Lycasin™	29.26	29.26	29.49	56.00	29.49	29.17	65.22	29.17
山梨糖醇溶液	3.25	3.25	3.28	7.50	3.28	3.24	28.60	3.24
羧甲基纤维素钠	0.08	0.008	0.15	0.25	0.15	0.20	0.20	0.20
色料	0.004	0.004	0.0004	0.004	0.0004	0.004	0.004	0.004
风味物	1.30	1.30	4.00	4.00	4.00	0.30	1.40	0.30
凉味剂	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
柠檬酸	3.00	3.00	0	2.17	0	3.00	3.00	3.00
强力甜味剂	0.05	0.05	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02

[0315] 表 4 包衣组合物

[0316]

组分	%重量							
	A	B	C	D	E	F	G	H
麦芽糖醇	95.02	95.02	95.36	95.36	95.36	95.02	95.02	95.02
漂白阿拉伯树胶	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32
二氧化钛	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
风味物	1.07	1.07	0.51	0.51	0.51	1.07	1.07	1.07
凉味剂	0.08	0.08	0.15	0.15	0.15	0.08	0.08	0.08
强力甜味剂	0.08	0.08	0.23	0.23	0.23	0.08	0.08	0.08
色料	0	0	0	0	0	0	0	0
小烛树蜡	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08

[0317] 针对胶基糖区的组合物是通过首先在加热下在约 85℃组合滑石（如果存在的话）和胶基糖基础剂来制备的。所述的组合体然后与麦芽糖醇、卵磷脂和其他的多元醇混合 6 分钟。添加所述的包括风味物预混合物和凉味剂的风味物共混物并混合 1 分钟。最后，加入酸和强力甜味剂并混合 5 分钟。

[0318] 接着，所述的液体填充物组合物通过首先制备羧甲基纤维素钠、甘油和多元醇的预混合物而制备。接着将此预混合物与色料、风味物、凉味剂、酸和强力甜味剂组合并混合。

[0319] 中心填充物胶基糖块可以通过任何已知的工艺制备，例如采用如上所述的授予 Degady 等人的美国专利 Nos. 6, 280, 780 和 6, 558, 727 中描述的多喷嘴挤出机共挤出来制备。

[0320] 用在以上阐明的液体填充物、胶基糖区和包衣组合物中的色料、风味物、凉味剂、酸和甜味剂可以具体地选自在本文的表 1 中提供的那些组分中的任一种。进一步地，任一这种组分都可以以其包封的和 / 或未包封的形式使用。

[0321] 实施例 1-156

[0322] 以下的实施例 1-78 包括各种可以用于一些实施方案的胶基糖组合物的任何区域的单组分递送系统。调控释放成分可以加至所述中心填充胶基糖的中心填充物、胶基糖区和 / 或包衣。举例来说，实施例 1-78 的一种或多种组分可以加至以上的实施例 A-P 的液体填充物、胶基糖区或包衣组合物的任一个以形成具有调控释放特征的中心填充咀嚼型胶基糖。

[0323] 一些实施例可以在中心填充胶基糖的同一或不同区域包括来自实施例 1-78 的多种调控释放组分。当多种调控释放组分被用在中心填充胶基糖中时，所述组分可以是同种类型，例如，多种调控释放甜味剂（实施例 29），或不同类型，例如与调控释放凉味剂在一起的调控释放甜味剂（实施例 31）。此外，在一些实施例中，一种或更多的来自实施例 1-78 的调控释放组分可以结合以游离或未包封的形式的相同组分被包括在中心填充的胶基糖中的任意区域中。所述组分的游离和调控释放形式可以加至同一或不同的中心填充胶基糖的区域。举例来说，下面实施例 8 的喷雾干燥草莓风味物可以被包括在中心填充物组合物中，与包含未包封的草莓风味物的胶基糖区结合。

[0324] 为了举例说明在中心填充胶基糖组合物中的实施例 1-78 的所述调控释放组分的应用，实施例 79-156 将这些组分合并入胶基糖组合物中，所述胶基糖组合物可以被用作中心填充咀嚼型胶基糖组合物的胶基糖区。实施例 79-156 的胶基糖组合物可以与诸如液体、固体、半固体或气体的任何中心填充物区结合使用。最外部（或包衣）层也可以被加至一些实施方案的胶基糖组合物。

[0325] 成分实施例

[0326] 递送系统中单个成分的成分实施例

[0327]

实施例 1：甘草甜素-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	75.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
甘草甜素	20.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将甘草甜素加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述多种成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的甘草甜素基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0328]

实施例 2：木糖醇-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
木糖醇	40.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将木糖醇加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的木糖醇基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0329]

实施例 3：赤藓糖醇的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
赤藓糖醇	40.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将赤藓糖醇加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将赤藓糖醇包封体基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0330]

实施例 4：己二酸-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	**重量百分比**
聚醋酸乙烯酯	60.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
己二酸	35.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将己二酸加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的己二酸基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0331]

实施例 5：柠檬酸-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	**重量百分比**
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
柠檬酸	40.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将柠檬酸加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的柠檬酸基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0332]

实施例 6：苹果酸-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	**重量百分比**
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
苹果酸	40.00%

[0333]

合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将苹果酸加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将苹果酸包封体基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0334]

实施例 7：喷雾干燥的椒样薄荷风味物-聚醋酸乙烯酯的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	75.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
喷雾干燥的椒样薄荷风味物	20.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将喷雾干燥的椒样薄荷风味物加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将包封在聚醋酸乙烯酯基质中的椒样薄荷风味物储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0335]

实施例 8：喷雾干燥的草莓风味物-聚醋酸乙烯酯的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
喷雾干燥的草莓风味物	40.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将喷雾干燥的草莓风味物加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的草莓风味物储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0336]

实施例 9：谷氨酸一钠的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
谷氨酸一钠	40.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将谷氨酸一钠加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将包封体基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0337]

实施例 10：盐-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	60.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
氯化钠	35.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将氯化钠加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0338]

实施例 11： 硫酸钠-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
硫酸钠	40.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将硫酸钠加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0339]

实施例 12：WS-3 在聚醋酸乙烯酯中的包封。	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	65.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
凉味可感觉物 WS-3	30.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 80°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将 WS-3 加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的包封体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将苹果酸包封体基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0340]

实施例 13：WS-23-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	65.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
凉味可感觉物 WS-23	30.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将 WS-23 加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0341]

实施例 14：薄荷醇-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	75.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
薄荷醇	20.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将薄荷醇晶体加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的薄荷醇基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0342]

实施例 15：咖啡因-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	75.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
咖啡因	20.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将咖啡因加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的咖啡因基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0343]

实施例 16：抗坏血酸-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	75.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
抗坏血酸	20.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将抗坏血酸加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的抗坏血酸基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0344]

实施例 17：乳酸钙-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	75.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
乳酸钙	20.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将乳酸钙加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的乳酸钙基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0345]

实施例 18：柠檬酸锌-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	75.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
柠檬酸锌	20.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将柠檬酸锌加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的柠檬酸锌基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0346]

实施例 19：烟酸-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	75.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
烟酸	20.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将烟酸加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的烟酸基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0347]

实施例 20：吡哆醇-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	75.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
吡哆醇	20.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将吡哆醇加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的吡哆醇基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0348]

实施例 21：硫胺素-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	75.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
硫胺素	20.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将硫胺素加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的硫胺素基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0349]

实施例 22：核黄素-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	75.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
核黄素	20.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将核黄素加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的核黄素基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0350]

实施例 23：三氯蔗糖-聚醋酸乙烯酯基质的包封（三氯蔗糖 20%）。	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	77.00%
氢化油	3.00%
三氯蔗糖	20.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 85°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将三氯蔗糖加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 590 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的三氯蔗糖基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0351]

实施例 24：三氯蔗糖/聚醋酸乙烯酯基质（自实施例 23）的多重包封。	
组合物：	
成分	克
中心的芯	
三氯蔗糖/聚合物基质（自实施例 23）	700.0
包衣溶液	
纯化水	1168.0
阿拉伯树胶	293.0
全部包衣溶液	**1461.0**
程序：用 Wurster 工艺来包封三氯蔗糖/聚合物基质。通过将水和胶在 35°C 搅拌 2 小时来制备使用上面描述的配方的包衣溶液。700 克的三氯蔗糖//聚合物基质被悬浮在流化空气流中，所述的流化气流在喷嘴前一般提供循环的流。所述的喷嘴喷洒 1461 克包衣溶液雾化流 115 分钟。然后，所述的被包覆的颗粒在流化腔中干燥 50 分钟并在 35°C 以下在干燥条件下储存。	

[0352]

实施例 25A：阿斯巴甜-聚醋酸乙烯酯基质的高抗拉强度包封（阿斯巴甜 30%）。颗粒尺寸小于 420 微米。	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	65.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
阿斯巴甜	30.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将阿斯巴甜加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的高抗拉强度/低脂肪含量的包封体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。	

[0353]

实施例 25B：阿斯巴甜-聚醋酸乙烯酯基质的低抗拉强度包封（阿斯巴甜 30%）	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	50.00%
氢化油	10.00%
甘油单硬脂酸酯	10.00%
阿斯巴甜	30.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将阿斯巴甜加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的低抗拉强度包封体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。	

[0354]

实施例 25C：阿斯巴甜-聚醋酸乙烯酯基质的高抗拉强度包封（阿斯巴甜 30%）。颗粒尺寸小于 177 微米	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	65.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
阿斯巴甜	30.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂	

[0355]

酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将阿斯巴甜加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的高抗拉强度/低脂肪含量的包封体被冷却并被研磨以产生具有小于 177 微米的颗粒尺寸的粉状材料。

[0356]

实施例 26：AceK-聚醋酸乙烯酯基质的包封（AceK30%）	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	65.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
AceK	30.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将 AceK 加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的 AceK 基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0357]

实施例 27：纽甜-聚醋酸乙烯酯基质的包封（纽甜 10%）	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	75.00%
氢化油	10.00%
甘油单硬脂酸酯	5.00%
纽甜	10.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 80°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将纽甜加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的纽甜聚合物包封体颗粒储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0358]

实施例 28：在聚醋酸乙烯酯基质中果胶的包封（果胶 30%）	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	65.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
果胶	30.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将果胶加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的果胶聚合物包封体颗粒储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0359] 递送系统中多个成分的成分实施例

[0360]

实施例 29：阿斯巴甜、Ace-K 和三氯蔗糖的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
阿斯巴甜	20.00%
AceK	10.00%
三氯蔗糖	10.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将阿斯巴甜、Ace-K 和三氯蔗糖加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的甜味剂储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0361]

实施例 30：阿斯巴甜、Ace-K 和甘草甜素的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
阿斯巴甜	20.00%
Ace-K	10.00%
甘草甜素	10.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将阿斯巴甜、Ace-K 和甘草甜素加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的甜味剂储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0362]

实施例 31：阿斯巴甜、Ace-K 和薄荷醇的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
阿斯巴甜	20.00%
AceK	10.00%
薄荷醇	10.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将阿斯巴甜、Ace-K 和薄荷醇加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的甜味剂储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0363]

实施例 32：阿斯巴甜、Ace-K 和己二酸的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
阿斯巴甜	10.00%
Ace-K	5.00%
己二酸	25.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将阿斯巴甜、Ace-K 和己二酸加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的甜味剂储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0364]

实施例 33：己二酸、柠檬酸和苹果酸的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
己二酸	10.00%
柠檬酸	20.00%
苹果酸	10.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将己二酸、柠檬酸和苹果酸加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的酸储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0365]

实施例 34：三氯蔗糖和柠檬酸的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
三氯蔗糖	10.00%
柠檬酸	30.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将三氯蔗糖和柠檬酸加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将包封体储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0366]

实施例 35：三氯蔗糖和己二酸的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
三氯蔗糖	10.00%
己二酸	30.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将三氯蔗糖和己二酸加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将包封体储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0367]

实施例 36：阿斯巴甜和盐的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%

[0368]

甘油单硬脂酸酯	1.25%
阿斯巴甜	20.00%
盐	20.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将阿斯巴甜和盐加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将包封体储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0369]

实施例 37：与 WS-3 在一起的阿斯巴甜的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	65.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
阿斯巴甜	20.00%
WS-3	10.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将阿斯巴甜和 WS-3 加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将包封体储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0370]

实施例 38：与 WS-23 在一起的三氯蔗糖的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	75.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
三氯蔗糖	10.00%
WS-23	10.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将三氯蔗糖和 WS-23 加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将包封体储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0371]

实施例 39：三氯蔗糖和薄荷醇的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	70.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
三氯蔗糖	10.00%
薄荷醇	15.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将三氯蔗糖和薄荷醇加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将包封体储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0372]

实施例 40：阿斯巴甜和纽甜的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	60.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
阿斯巴甜	30.00%
纽甜	5.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 80°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将阿斯巴甜和纽甜加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将包封体基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0373]

实施例 41：阿斯巴甜和单磷酸腺苷（苦味抑制剂）的包封	
组合物：	
成分	**重量百分比**
聚醋酸乙烯酯	**65.00%**
氢化油	**3.75%**
甘油单硬脂酸酯	**1.25%**
阿斯巴甜	**20.00%**
单磷酸腺苷（AMP）	**10.00%**
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将阿斯巴甜和单磷酸腺苷加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将包封体储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0374]

实施例 42：阿斯巴甜和咖啡因的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	60.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
阿斯巴甜	20.00%
咖啡因	15.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将阿斯巴甜和咖啡因加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将包封体储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0375]

实施例 43：三氯蔗糖和乳酸钙的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
三氯蔗糖	10.00%
乳酸钙	30.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将阿斯巴甜和乳酸钙加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将包封体储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0376]

实施例 44：三氯蔗糖和维生素 C 的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	65.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
三氯蔗糖	10.00%
抗坏血酸（维生素 C）	20.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将三氯蔗糖和抗坏血酸加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将包封体储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0377]

实施例 45：阿斯巴甜和烟酸的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	65.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
阿斯巴甜	15.00%
烟酸	15.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将阿斯巴甜和烟酸加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将包封体储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0378]

实施例 46：三氯蔗糖和叶酸的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	75.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
三氯蔗糖	10.00%
叶酸	10.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 90°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将三氯蔗糖和叶酸加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将包封体储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0379]

实施例 47：混合的阿斯巴甜和 AceK-聚醋酸乙烯酯基质的包封（活性物=30%）	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	65.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
阿斯巴甜	21.00%

[0380]

AceK	9.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将阿斯巴甜和 AceK（60/40）加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将混合的阿斯巴甜和 AceK 的包封体基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0381]

实施例 48：混合的 WS-3 和 WS-23-聚醋酸乙烯酯基质的包封。	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	65.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
凉味可感觉物 WS-3	15.00%
凉味可感觉物 WS-23	15.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 80°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将 WS-3 和 WS-23 加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将混合的 WS-3 和 WS-23 的包封体基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0382]

实施例 49：混合的阿斯巴甜和碳酸钙-聚醋酸乙烯酯基质的包封。	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	60.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
阿斯巴甜	20.00%
碳酸钙	15.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 80°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将阿斯巴甜和碳酸钙加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将混合的阿斯巴甜和碳酸钙的包封体基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0383]

实施例 50：混合的阿斯巴甜和滑石-聚醋酸乙烯酯基质的包封。	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	60.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
阿斯巴甜	20.00%
滑石	15.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 80°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将阿斯巴甜和滑石加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将混合的阿斯巴甜和滑石的包封体基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0384] 递送系统中单个的口腔护理成分的成分实施例

[0385]

实施例 51：三聚磷酸钠（Sodium tripolyphosphate, Sodiumtripolyphosphate）-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
三聚磷酸钠	40.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将三聚磷酸钠加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0386]

实施例 52：氟化钠（NaF）-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	65.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
氟化钠	30.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将 NaF 加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0387]

实施例 53：过氧化钙-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
过氧化钙	40.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 80°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将过氧化钙加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0388]

实施例 54：氯化锌-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	65.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
氯化锌	30.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将氯化锌加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0389]

实施例 55：过氧化脲-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
过氧化脲	40.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 80°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将过氧化脲加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0390]

实施例 56：硝酸钾（KNO3）-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
硝酸钾	40.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将 KNO3 加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0391]

实施例 57：氯己定-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
氯己定	40.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 80°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将氯己定加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0392]

实施例 58：硬脂酸钠-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
硬脂酸钠	40.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将硬脂酸钠加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0393]

实施例 59：碳酸氢钠-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
碳酸氢钠	40.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将 NaHCO3 加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0394]

实施例 60：西吡氯铵（CPC）-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
西吡氯铵	40.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 80°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将 CPC 加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0395]

实施例 61：钙酪蛋白胨-磷酸钙 CCP-CP(Racaldent)-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
Racaldent	40.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 80°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将 Racaldent 加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0396]

实施例 62：蓖麻油酸钠-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比

[0397]

聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
蓖麻油酸钠	40.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将蓖麻油酸钠加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0398]

实施例 63：六偏磷酸钠(sodium hexametaphosphate, sodiumhexametaphosphate)-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
六偏磷酸钠	40.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将六偏磷酸钠加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0399]

实施例 64：尿素-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
尿素	40.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 80°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将尿素加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0400] 递送系统中多个口腔护理成分的成分实施例

[0401]

实施例 65：三聚磷酸钠（STP）和硬脂酸钠-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	**重量百分比**
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
三聚磷酸钠	20.00%
硬脂酸钠	10.00%
三氯蔗糖	10.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将活性物加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0402]

实施例 66：氟化钠和三聚磷酸钠-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	**重量百分比**
聚醋酸乙烯酯	57.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
三聚磷酸钠	25.00%
氟化钠	3.00%
三氯蔗糖	10.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将活性物加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0403]

实施例 67：过氧化钙和三聚磷酸钠-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	**重量百分比**
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
过氧化钙	7.00%
六偏磷酸钠	23.00%
三氯蔗糖	10.00%
合计	**100.00%**

[0404]

程序：在大约 80°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将活性物加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。

[0405]

实施例 68：氯化锌和三聚磷酸钠-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
氯化锌	4.00%
三聚磷酸钠	26.00%
阿斯巴甜	10.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将活性物加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0406]

实施例 69：在聚醋酸乙烯酯包封体中过氧化脲和三聚磷酸钠的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
三聚磷酸钠	20.00%
过氧化脲	10.00%
三氯蔗糖	10.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 80°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将活性物加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0407]

实施例 70：硝酸钾和三聚磷酸钠-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
硝酸钾	10.00%
三聚磷酸钠	20.00%
三氯蔗糖	10.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将活性物加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0408]

实施例 71：氯己定、三聚磷酸钠和氟化钠-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
氯己定	4.00%
三聚磷酸钠	23.00%
氟化钠	3.00%
阿斯巴甜	10.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 80°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将活性物加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0409]

实施例 72：硬脂酸钠、三聚磷酸钠和薄荷醇-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	**重量百分比**
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
硬脂酸钠	4.00%
三聚磷酸钠	19.00%
薄荷醇	7.00%
三氯蔗糖	10.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将活性物加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0410]

实施例 73：碳酸氢钠、三聚磷酸钠和硬脂酸钠-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	**重量百分比**
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
硬脂酸钠	4.00%
三聚磷酸钠	19.00%
碳酸氢钠	7.00%
三氯蔗糖	10.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将活性物加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0411]

实施例 74：西吡氯铵（CPC）、氟化钠和三聚磷酸钠-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
西吡氯铵	4.00%
三聚磷酸钠	23.00%
氟化钠	3.00%
三氯蔗糖	10.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 80°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将活性物加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0412]

实施例 75：钙酪蛋白胨-磷酸钙 CCP-CP(Racaldent) 和三聚磷酸钠-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
Racaldent	10.00%
三聚磷酸钠	20.00%
三氯蔗糖	10.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 80°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将活性物加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0413]

实施例 76：蓖麻油酸钠和三聚磷酸钠-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
蓖麻油酸钠	4.00%
三聚磷酸钠	26.00%
阿斯巴甜	10.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将活性物加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0414]

实施例 77：六偏磷酸钠（SHMP）和硬脂酸钠-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	
成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
六偏磷酸钠	26.00%
硬脂酸钠	4.00%
三氯蔗糖	10.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 110°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将六偏磷酸钠加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封的基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0415]

实施例 78：尿素和三聚磷酸钠-聚醋酸乙烯酯基质的包封	
组合物：	

[0416]

成分	重量百分比
聚醋酸乙烯酯	55.00%
氢化油	3.75%
甘油单硬脂酸酯	1.25%
尿素	10.00%
三聚磷酸钠	20.00%
三氯蔗糖	10.00%
合计	**100.00%**
程序：在大约 80°C 的温度使聚醋酸乙烯酯在高剪切混合器中熔化，所述的高剪切混合器例如（单螺杆或双螺杆）挤出机或 sigma 或 Banbury 混合器。然后将氢化油和甘油单硬脂酸酯加至熔化的聚醋酸乙烯酯。然后将活性物加至所得的混合物并在高剪切下混合以完全分散所述成分。所得的带填充物的聚合物熔体被冷却并被研磨以产生具有小于 420 微米的颗粒尺寸的粉状材料。在 35°C 以下将被包封基质储存在具有低湿度的气密性容器中。	

[0417] 包括成分实施例的胶基糖区组合物

[0418] 如上所述，实施例 79-156 将实施例 1-78 的调控释放组分合并到胶基糖组合物中，所述的胶基糖组合物可以被用做中心填充的咀嚼型胶基糖组合物的胶基糖区。实施例 79-156 的胶基糖组合物可以与任何中心填充物区一起使用，所述的中心填充物区例如液态、固态、半固态或气态。所述的胶基糖组合物还可以用在中心填充咀嚼型胶基糖中，所述的咀嚼型胶基糖进一步用最外部的层或者是包衣层包覆。

[0419] 例如，实施例 79-156 的胶基糖组合物可以被用作胶基糖区，与上述实施例 A-X 的表 3、4、6、7、9(1)、9(2) 和 10 中所阐述的任何液体填充物和包衣组合物组合以形成中心填充咀嚼型胶基糖组合物。

[0420] 另外，实施例 79-156 的胶基糖组合物可以与中心填充物和或包衣组合物一起使用，所述的中心填充物或包衣组合物也包括一种或更多种调控释放组分。任何列于以上的表 1 中的可选组分都可以以其调控释放形式使用。包含在中心填充物和 / 或包衣组合物中的调控释放组分可以与包括在胶基糖组合物中的调控释放组分相同或不同。

[0421] 举例来说，下面所阐明的实施例 80，在形成一中心填充咀嚼型胶基糖组合物的胶基糖区的胶基糖组合物中包括被包封的木糖醇。实施例 80 的胶基糖区可以与同样在其中包括被包封的木糖醇的中心填充物组合物和 / 或包衣组合物组合。可替换地，实施例 80 的胶基糖区域可以与包括不同的调控释放组分的中心填充物组合物和 / 或包衣组合物组合。所述的不同的调控释放组分可以与木糖醇处在同一类别中。举例来说，不同的调控释放的甜味剂，例如被包封的三氯蔗糖，可以被包含在中心填充物和 / 或包衣组合物中。所述的不同的调控释放组分可以来自不同的组分类别，例如，被包封的凉味剂。

[0422] 实施例 79-156 的胶基糖组合物还可以与包括未被包封的或游离的组分的中心填充物和 / 或包衣组合物在一起使用。任何列于以上的表 1 中的可选组分都可以以其未包封形式在中心填充物和 / 或包衣组合物中使用。所述的中心填充物组合物和 / 或包衣组合物可以包括用于实施例 79-156 的胶基糖组合物中的相同组分，但是是以其游离形式。举例来说，实施例 80 的包括包封的木糖醇的胶基糖区可以与其中包括未包封的木糖醇的中心填充物组合物和 / 或包衣组合物组合。可替换地，所述的中心填充物组合物和 / 或包衣组合物可以以其未包封形式包括与在实施例 79-156 的胶基糖组合物所包含的调控释放组分不

同的组分。举例来说，所述的实施例 80 的胶基糖区可以与包括未包封的风味物或不同的未包封甜味剂的中心填充物和 / 或包衣组合物组合。

[0423] 此外，多重包封的 (multiple encapsulated) 和 / 或未包封组分可以被包含在与实施例 79-156 的胶基糖组合物在一起使用的中心填充物和 / 或包衣组合物中。如以上所详细阐明的，任何类型的被包封的和 / 或未包封的组分，可以被用在与实施例 79-156 的胶基糖组合物在一起使用的中心填充物和 / 或包衣组合物中，以形成中心填充咀嚼型胶基糖。

[0424]

实施例 79：包含被包封的甘草甜素的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	45.08
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的甘草甜素（来自实施例 1）	1.10
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0425]

实施例 80：包含被包封的木糖醇的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的木糖醇（来自实施例 2）	6.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0426]

实施例 81：包含被包封的赤藓糖醇的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	40.18
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的赤藓糖醇（来自实施例 3）	6.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0427]

实施例 82：包含被包封的己二酸-聚醋酸乙烯酯基质的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	42.18
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的己二酸（来自实施例 4）	4.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0428]

实施例 83：包含被包封的柠檬酸-聚醋酸乙烯酯基质的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	42.18
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的柠檬酸（来自实施例 5）	4.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0429]

实施例 84：包含被包封的苹果酸-聚醋酸乙烯酯的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	42.18
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的苹果酸（来自实施例 6）	4.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0430]

实施例 85：包含被包封的喷雾干燥的椒样薄荷风味物的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	40.18
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50

[0431]

卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的喷雾干燥的椒样薄荷风味物（来自实施例 7）	6.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0432]

实施例 86：包含被包封的喷雾干燥的草莓风味物的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	40.18
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的喷雾干燥的草莓风味物（来自实施例 8）	6.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0433]

实施例 87：包含被包封的谷氨酸一钠的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	42.18
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的谷氨酸一钠（来自实施例 9）	4.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所	

[0434]

得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。

[0435]

实施例 88：包含被包封的盐的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	42.18
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的盐（来自实施例 10）	4.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0436]

实施例 89：包含被包封的硫酸钠的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	41.18
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的硫酸钠（来自实施例 11）	5.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0437]

实施例 90：包含被包封的 WS-3 的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00

[0438]

山梨糖醇	44.18
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的 WS-3（来自实施例 12）	2.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0439]

实施例 91：包含被包封的 WS-23 的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	44.18
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的 WS-23（来自实施例 13）	2.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0440]

实施例 92：包含被包封的薄荷醇的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	43.18
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15

[0441]

被包封的薄荷醇（来自实施例 14）	3.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0442]

实施例 93：包含被包封的咖啡因的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	43.78
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的咖啡因（来自实施例 15）	1.50
被包封的三氯蔗糖（来自实施例 23）	0.90
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。与被包封的咖啡因一起使用被包封的三氯蔗糖将导致三氯蔗糖和咖啡因的受控释放。这将导致从咖啡因的释放中掩盖苦味。	

[0443]

实施例 94：包含被包封的抗坏血酸的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	43.18
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的抗坏血酸（来自实施例 16）	3.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0444]

实施例 95：包含被包封的乳酸钙的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	41.18
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的乳酸钙（来自实施例 17）	5.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0445]

实施例 96：包含被包封的柠檬酸锌的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	42.18
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的柠檬酸锌（来自实施例 18）	4.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0446]

实施例 97：包含被包封的烟酸的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	43.18
甘露醇	9.00

[0447]

风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的烟酸（来自实施例 19）	3.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0448]

实施例 98：包含被包封的吡哆醇的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	45.08
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的吡哆醇（来自实施例 20）	1.10
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0449]

实施例 99：包含被包封的硫胺素的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	45.08
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的硫胺素（来自实施例 21）	1.10
合计	**100.00**

[0450]

程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。

[0451]

实施例 100：包含被包封的核黄素的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	45.08
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的核黄素（来自实施例 22）	1.10
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0452]

实施例 101：包含三氯蔗糖的肉桂咀嚼型胶基糖组合物（快速三氯蔗糖释放胶基糖）。	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	36.00
山梨糖醇	60.55
甘油	1.00
肉桂风味物共混物	1.90
三氯蔗糖	0.55
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。与实施例 102 中的胶基糖相比，对该胶基糖的嚼出释放研究显示更快的释放。	

[0453]

实施例 102：包含三氯蔗糖/聚醋酸乙烯酯基质（来自实施例 23）的肉桂咀嚼型胶基糖组合物（受控三氯蔗糖释放的胶基糖）。	
组合物：	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	36.00
山梨糖醇	58.95

[0454]

甘油	1.00
肉桂风味物共混物	1.90
三氯蔗糖	0.15
三氯蔗糖/聚醋酸乙烯酯基质（来自实施例 23）	2.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。与实施例 101 和 102 中的胶基糖相比，对该胶基糖的嚼出释放研究显示受控的/最慢的释放。	

[0455]

实施例 103：包含多重包封的三氯蔗糖/聚醋酸乙烯酯基质（来自实施例 24）的肉桂咀嚼型胶基糖组合物。（最慢释放三氯蔗糖的胶基糖）。	
组合物：	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	36.00
山梨糖醇	58.10
甘油	1.00
肉桂风味物	1.90
三氯蔗糖	0.15
三氯蔗糖/聚醋酸乙烯酯基质（来自实施例 24）	2.85
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。与实施例 101 中的胶基糖相比，对该胶基糖的嚼出释放研究显示受控的/较慢的释放。	

[0456]

实施例 104A：包含高抗拉强度的被包封的阿斯巴甜（颗粒尺寸小于 420 微米）和单独包封的 AceK 的咀嚼型胶基糖组合物。	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	44.30
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
来自实施例 25A 的被包封的阿斯巴甜（30%活性物）	1.63
来自实施例 26 的被包封的 AceK（30%活性物）	0.70
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所	

[0457]

得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。与实施例 104B（具有低强度被包封的阿斯巴甜）和 105（具有阿斯巴甜）相比，对该胶基糖的嚼出研究显示较慢的阿斯巴甜释放。

[0458]

实施例 104B：包含低抗拉强度的被包封的阿斯巴甜和单独包封的 AceK 的咀嚼型胶基糖组合物。

成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	44.30
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
来自实施例 25B 的被包封的阿斯巴甜（30％活性物）	1.63
来自实施例 26 的被包封的 AceK（30％活性物）	0.70
合计	**100.00**

程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。与实施例 104A（具有高强度被包封的阿斯巴甜）相比，对该胶基糖的嚼出研究显示较快的阿斯巴甜释放，但是慢于在实施例 105（具有阿斯巴甜）中制造的胶基糖。

[0459]

实施例 104C：包含高抗拉强度的被包封的阿斯巴甜（颗粒尺寸小于 177 微米）和单独包封的 AceK 的咀嚼型胶基糖组合物。

成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	44.30
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
来自实施例 25C 的被包封的阿斯巴甜（30％活性物）	1.63
来自实施例 26 的被包封的 AceK（30％活性物）	0.70
合计	**100.00**

程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。与具有较大包封颗粒尺寸的实施例 104A 相比，对该胶基糖的嚼出研究显示较快的阿斯巴甜释放。

[0460]

实施例 105：包含阿斯巴甜和 AceK 的咀嚼型胶基糖组合物。

[0461]

成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	45.93
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.49
AceK	0.21
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0462]

实施例 106：包含阿斯巴甜、AceK 和被包封的纽甜的咀嚼型胶基糖组合物。	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	45.35
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.60
AceK	0.38
来自实施例 27 的被包封的纽甜	0.30
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0463]

实施例 107：包含被包封的果胶的咀嚼型胶基糖组合物。	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	42.55
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.60

[0464]

AceK	0.38
来自实施例 28 的被包封的果胶	3.10
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0465]

实施例 108：包含被包封的阿斯巴甜、AceK 和三氯蔗糖的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	44.18
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的阿斯巴甜、AceK 和三氯蔗糖（来自实施例 29）	2.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0466]

实施例 109：包含被包封的阿斯巴甜、AceK 和甘草甜素的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	45.08
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的阿斯巴甜、AceK 和甘草甜素（来自实施例 30）	1.10
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0467]

实施例 110：包含被包封的阿斯巴甜、AceK 和薄荷醇的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	43.68
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的阿斯巴甜、AceK 和薄荷醇（来自实施例 31）	2.50
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0468]

实施例 111：包含被包封的阿斯巴甜、AceK 和己二酸的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	42.98
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的阿斯巴甜、AceK 和己二酸（来自实施例 32）	3.20
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0469]

实施例 112：包含被包封的己二酸、柠檬酸和苹果酸的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	41.98
甘露醇	9.00

[0470]

风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的己二酸、柠檬酸和苹果酸（来自实施例 33）	4.20
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0471]

实施例 113：包含被包封的三氯蔗糖和柠檬酸的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	44.08
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的三氯蔗糖和柠檬酸（来自实施例 34）	2.10
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0472]

实施例 114：包含被包封的三氯蔗糖和己二酸的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	44.08
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的三氯蔗糖和己二酸（来自实施例 35）	2.10
合计	**100.00**

[0473]

程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。

[0474]

实施例 115：包含被包封的阿斯巴甜和盐的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	42.98
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的阿斯巴甜和盐（来自实施例 36）	3.20
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0475]

实施例 116：包含被包封的阿斯巴甜和 WS-3 的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	43.08
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的与 WS-3 在一起的阿斯巴甜（来自实施例 37）	3.10
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0476]

实施例 117：包含被包封的与 WS-23 在一起的三氯蔗糖的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比

[0477]

胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	44.38
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的与 WS-23 在一起的三氯蔗糖（来自实施例 38）	1.80
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0478]

实施例 118：包含被包封的与薄荷醇在一起的三氯蔗糖的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	44.08
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的与薄荷醇在一起的三氯蔗糖（来自实施例 39）	2.10
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0479]

实施例 119：包含被包封的与纽甜在一起的阿斯巴甜的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	42.28
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30

[0480]

AceK	0.15
被包封的与纽甜在一起的阿斯巴甜（来自实施例 40）	3.90
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0481]

实施例 120：包含被包封的与 AMP 在一起的阿斯巴甜的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	41.58
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的与 AMP 在一起的阿斯巴甜（来自实施例 41）	4.60
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0482]

实施例 121：包含被包封的与咖啡因在一起的阿斯巴甜的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	43.58
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的与咖啡因在一起的阿斯巴甜（来自实施例 42）	2.60
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0483]

实施例 122：包含被包封的与乳酸钙在一起的阿斯巴甜的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	40.98
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的与乳酸钙在一起的阿斯巴甜（来自实施例 43）	5.20
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0484]

实施例 123：包含被包封的与维生素 C 在一起的三氯蔗糖的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	42.28
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的与维生素 C 在一起的三氯蔗糖（来自实施例 44）	3.90
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0485]

实施例 124：包含被包封的与烟酸在一起的阿斯巴甜的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	43.28
甘露醇	9.00

[0486]

风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的与烟酸在一起的阿斯巴甜（来自实施例 45）	2.90
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0487]

实施例 125：包含被包封的与叶酸在一起的三氯蔗糖的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	43.98
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的与叶酸在一起的三氯蔗糖（来自实施例 46）	2.20
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0488]

实施例 126：包含被（混合）包封的被包封的阿斯巴甜和 AceK 的咀嚼型胶基糖组合物。	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	44.30
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
来自实施例 47 的被包封的阿斯巴甜＋AceK（30%活性物）	2.33
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所	

[0489]

得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。

[0490]

实施例 127：包含被包封在单个聚合物基质中的 WS-3 和 WS-23 的咀嚼型胶基糖组合物。（来自实施例 120）	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	44.30
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
来自实施例 48 的被包封的 WS-3 和 WS-23（30%活性物）	2.33
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0491]

实施例 128：包含被包封的三聚磷酸钠（Sodiumtripolyphosphate）的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的三聚磷酸钠（来自实施例 51）	7.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的工艺中。	

[0492]

实施例 129：包含被包封的氟化钠（NaF）的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00

[0493]

风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的 NaF（来自实施例 52）	0.40
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0494]

实施例 130：包含被包封的过氧化钙的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的过氧化钙（来自实施例 53）	3.40
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0495]

实施例 131：包含被包封的氯化锌的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的氯化锌（来自实施例 54）	1.10
合计	**100.00**

[0496]

程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。

[0497]

实施例 132：包含被包封的过氧化脲的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的过氧化脲（来自实施例 55）	3.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0498]

实施例 133：包含被包封的硝酸钾的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的硝酸钾（来自实施例 56）	6.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0499]

实施例 134：包含被包封的氯己定的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比

[0500]

胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的氯己定（来自实施例 57）	6.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0501]

实施例 135：包含被包封的硬脂酸钠的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的硬脂酸钠（来自实施例 58）	3.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0502]

实施例 136：包含被包封的碳酸氢钠的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30

[0503]

AceK	0.15
被包封的碳酸氢钠（来自实施例 59）	4.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0504]

实施例 137：包含被包封的西吡氯铵（CPC）的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的 CPC（来自实施例 60）	0.90
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0505]

实施例 138：包含被包封的 Recaldent 的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的 Recaldent（来自实施例 61）	4.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0506]

实施例 139：包含被包封的蓖麻油酸钠的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的蓖麻油酸钠（来自实施例 62）	2.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0507]

实施例 140：包含被包封的六偏磷酸钠(sodium hexametaphosphate, sodiumhexamataphosphate)的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的六偏磷酸钠（来自实施例 63）	5.00
被包封三氯蔗糖（来自实施例 23）	0.90
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。采用与被包封的六偏磷酸钠在一起的被包封的三氯蔗糖将导致三氯蔗糖和六偏磷酸钠的受控释放。这将导致掩盖来自六偏磷酸钠释放的咸味。	

[0508]

实施例 141：包含被包封的尿素的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00

[0509]

山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的尿素（来自实施例 64）	5.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0510]

实施例 142：包含三聚磷酸钠（sodiumtripolyphosphate）的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
三聚磷酸钠	2.80
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0511]

实施例 143：包含被包封的三聚磷酸钠和硬脂酸钠的咀嚼型胶基糖组合物。	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15

[0512]

被包封的三聚磷酸钠和硬脂酸钠（来自实施例 65）	7.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0513]

实施例 144：包含被包封的氟化钠和三聚磷酸钠的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的氟化钠和三聚磷酸钠（来自实施例 66）	5.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0514]

实施例 145：包含被包封的过氧化钙和三聚磷酸钠的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的过氧化钙和三聚磷酸钠（来自实施例 67）	5.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0515]

实施例 146：包含被包封的氯化锌和三聚磷酸钠的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的氯化锌和三聚磷酸钠（来自实施例 68）	5.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0516]

实施例 147：包含被包封的过氧化脲和三聚磷酸钠的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的过氧化脲和三聚磷酸钠（来自实施例 69）	3.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0517]

实施例 148：包含被包封的硝酸钾和三聚磷酸钠的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50

[0518]

卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的硝酸钾和三聚磷酸钠（来自实施例 70）	6.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0519]

实施例 149：包含被包封的氯己定、三聚磷酸钠和氟化钠的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的氯己定、三聚磷酸钠和氟化钠（来自实施例 71）	6.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0520]

实施例 150：包含被包封的硬脂酸钠、薄荷醇和三聚磷酸钠的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的硬脂酸钠、薄荷醇和三聚磷酸钠（来自实施例 72）	6.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所	

[0521]

得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。

[0522]

实施例 151：包含被包封的碳酸氢钠、三聚磷酸钠和硬脂酸钠的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的碳酸氢钠、三聚磷酸钠和硬脂酸钠（来自实施例 73）	6.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0523]

实施例 152：包含被包封的西吡氯铵（CPC）、氟化钠和三聚磷酸钠的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的 CPC、氟化钠和三聚磷酸钠（来自实施例 74）	4.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0524]

实施例 153：包含被包封的 Recaldent 和三聚磷酸钠的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00

[0525]

山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的 Recaldent 和三聚磷酸钠（来自实施例 75）	4.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0526]

实施例 154：包含被包封的蓖麻油酸钠和三聚磷酸钠的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的蓖麻油酸钠和三聚磷酸钠（来自实施例 76）	4.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0527]

实施例 155：包含被包封的六偏磷酸钠和硬脂酸钠的咀嚼型胶基糖组合物。	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15

[0528]

被包封的六偏磷酸钠和硬脂酸钠（来自实施例 77）	5.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0529]

实施例 156：包含被包封的尿素和三聚磷酸钠的咀嚼型胶基糖组合物。	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	39.00
山梨糖醇	QS
甘露醇	9.00
风味物	3.67
甘油	1.50
卵磷脂	0.20
阿斯巴甜	0.30
AceK	0.15
被包封的尿素和三聚磷酸钠（来自实施例 78）	5.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。所得的咀嚼型胶基糖可以允许被冷却，或者可以被直接供料到用于制备中心填充的产品的设备中。	

[0530]

实施例 157：包含被包封的食品级酸的咀嚼型胶基糖组合物	
成分	重量百分比
胶基糖基础剂	28.875
卵磷脂	0.20
多元醇	57.7498
增塑剂	1.50
风味物	5.7
强力甜味剂	1.9302
食品级酸	2.045
被包封的食品级酸	2.00
合计	**100.00**
程序：胶基糖以下列方式制备：在混合器中熔化胶基糖基础剂。将其余成分加至熔化的胶基糖基础剂。混合带有多种成分的熔化的胶基糖基础剂，以使所述多种成分完全分散。	

[0531]

耐嚼的糖果中心填充物组合物	
成分	重量百分比

[0532]

葡聚糖	28.07
麦芽糖醇	33.05
水	8.13
糊精	7.43
卵磷脂	0.74
脂肪	5.57
明胶溶液	3.34
食品级酸	13.00
风味物	0.63
强力甜味剂	0.04
合计	**100.00**

程序：葡聚糖、麦芽糖醇和水煮沸至 120°C 直至溶解。将卵磷脂和脂肪在高速混合下加至混合物。所述的混合物被熬煮为 94.5%固形物并接着被冷却至 80-90°C。接着将明胶溶液缓缓混入并将所述的混合物冷至 50°C。接着添加所述的风味物、色料和酸。

中心填充厚块通过首先将胶基糖组合物轧至 1.4mm 并将糖果组合物轧至 0.7mm 来制备。放下一层胶基糖。将一层糖果加至所述胶基糖层并接着在所述的糖果层顶部放置另一层胶基糖。物料被微波处理 10 秒并接着多次供料经过轧辊并刻划为厚块形式的中心填充块。

中心填充枕通过首先将胶基糖组合物轧至 1.35mm 并在胶基压力机上将其冲压以形成中心填充胶基糖的底部空腔来制备。将 0.4g 的耐嚼糖果组合物加至所述底部空腔。另一部分胶基糖组合物被轧至 0.6mm 以形成胶基糖块的顶部。将所述的胶基糖在胶基压力机上冲压以形成整个中心填充胶基糖块。所述的中心填充胶基糖块的总重量是 2.4g。

中心填充小丸通过首先将胶基糖组合物轧为 1.4mm 并将糖果组合物轧至 0.7mm 来制备。放下一层胶基糖。将一层糖果加至所述胶基糖层并接着在所述的糖果层顶部放置另一层胶基糖。使所述物料通过针对小丸的刻划装置以形成单独的中心填充丸状胶基糖块。

[0533] 中心填充物部分实施例

[0534] 固态内芯实施例

[0535] 实施例 158

[0536] 黑巧克力

[0537] 蔗糖 43.6%重量 / 重量

[0538] 可可块 43.6%

[0539] 可可脂 12.3%

[0540] 卵磷脂 0.5%

[0541] 所述成分在连续或批量系统中混合直到完全掺合并接着精制直到达到期望的稠度和颗粒尺寸。精炼机可以包括一系列利用剪切力粉碎糖和可可颗粒的轧辊。接着将所述精炼的物料在巧克力精炼机 (conch) 中进一步搅拌。最后将黑巧克力回火、塑形并冷却。

[0542] 实施例 159

[0543] 无糖巧克力

[0544] 结晶麦芽糖醇 43.6%重量 / 重量

[0545] 可可块 43.6%

[0546] 可可脂 12.3%

[0547] 卵磷脂 0.5%

[0548] 所述成分在连续或批量系统中混合直到完全掺合并接着精制直到达到期望的稠度和颗粒尺寸。精炼机可以包括一系列利用剪切力粉碎糖和可可颗粒的轧辊。接着将所述精炼的物料在巧克力精炼机中进一步搅拌。最后将无糖巧克力回火、塑形并冷却。

[0549] 实施例 160

[0550] 牛奶巧克力

[0551] 可可、奶粉和糖混合制成的颗粒 (milk crumb)：

[0552] 可可液块 13.5%重量 / 重量

[0553] 糖 53.5%

[0554] 牛奶固形物 32.0%

[0555] 将牛奶固形物和糖与可可液块一起揉制使得可以发生受控结晶。接着将所述碎屑干燥至所期望的最终水含量。干燥可以包括单独的真空干燥或者与转筒式干燥机组合进行的干燥。

[0556] 牛奶巧克力

[0557] 可可、奶粉和糖混合 84.4%重量 / 重量

[0558] 制成的颗粒

[0559] 可可脂 15%

[0560] 卵磷脂 0.5%

[0561] 风味物 0.1%

[0562] 所述成分在连续或批量系统中混合直到完全掺合并接着精制直到达到期望的稠度和颗粒尺寸。精炼机可以包括一系列利用剪切力粉碎糖和可可颗粒的轧辊。接着将所述精炼的物料在巧克力精炼机中进一步搅拌。最后将牛奶巧克力回火、塑形并冷却。

[0563] 复合包衣

[0564]

	实施例 161 黑色复合物	实施例 162 牛奶复合物	实施例 163 白色复合物
可可液块	40% 重量/重量	10% 重量/重量	--
类可可脂	9.5%	21.5%	26.5%
全脂奶粉	--	20.0%	25.0%
糖	50.0%	48.0%	48.0%
卵磷脂	0.5%	0.5%	0.5%

[0565] 比如对于巧克力，所述成分在连续或批量系统中混合直到完全掺合并接着精制直到达到期望的稠度和颗粒尺寸。精炼机可以包括一系列利用剪切力粉碎糖和可可颗粒的轧辊。接着将所述精炼的物料在巧克力精炼机中进一步搅拌。最后将复合包衣回火、塑形并冷却。

[0566] 实施例 164

[0567] 方旦糖 (Fondant)

[0568] 糖 60%重量 / 重量

[0569] 葡萄糖浆 15%

[0570] 水 25%

[0571] 将糖和葡萄糖浆加至水中并溶解。所述溶液被煮沸直到其达到 117℃或大约 88%

固形物。在冷却时搅拌经蒸发的糖浆以引起迅速结晶。

[0572] 实施例 165

[0573] 弗拉贝 (Frappe)

[0574] 蛋清 1.64％重量 / 重量

[0575] 水 3.10％

[0576] 糖 32.87％

[0577] 葡萄糖浆 46.10％

[0578] 水 16.29％

[0579] 混合蛋清和第一份水并使之在 40F 浸泡 24 小时。将糖、葡萄糖浆和第二份水溶解在一起并煮沸直到其达到 225F。接着将所述糖浆冷却到 140F 并且将蛋清溶液搅打到冷却的糖浆中。搅起泡沫 (whipping) 应继续直到达到 0.35 到 0.5 的密度。

[0580] 实施例 166

[0581] 乳脂糖 (Crème)

[0582] 方旦糖 75-93％重量 / 重量

[0583] 弗拉贝 7-25％

[0584] 将方旦糖在轻轻搅拌下重新熔化，此时将弗拉贝调入。将温度升至 140F 并可以加入风味物、色料等等。可以将所述乳脂糖浇注至淀粉中或以其他方式塑形并冷却。

[0585] 实施例 167

[0586] 焦糖 (Caramel)

[0587] 水 9.43％重量 / 重量

[0588] 白砂糖 14.12％

[0589] 红糖 14.12％

[0590] 葡萄糖浆 24.16％

[0591] 甜炼乳 25.73％

[0592] 氢化植脂 11.29％

[0593] 甘油单硬脂酸酯 0.71％

[0594] 盐 0.44％

[0595] 将所述成分混合在一起并缓缓加热直到完全溶解并混合。混合时继续加热直到达到 118℃（对于软焦糖），121℃（对于中度焦糖）以及 128℃（对于硬焦糖）的最终温度。所述物料从熬煮机中被排出并冷却、切割和包装。

[0596] 实施例 168

[0597] 咸味奶油硬糖 (Butterscotch)

[0598] 砂糖 57.93％重量 / 重量

[0599] 葡萄糖浆 14.45％

[0600] 水 23.00％

[0601] 黄油 4.60％

[0602] 柠檬风味物 根据口味

[0603] 将砂糖、葡萄糖浆和水混合溶解并煮沸至 143-145℃的温度。接着将黄油和柠檬风味物搅入并分散。将所述物料冷却、成型并包裹。

[0604] 实施例 169

[0605] 果仁脆糖 (Nut Brittles)

[0606] 砂糖 49.87％重量 / 重量

[0607] 加盐黄油 39.72％

[0608] 盐 0.31％

[0609] 卵磷脂 0.13％

[0610] 碎坚果 9.97％

[0611] 首先将黄油熔化并在混合时添加水、糖、葡萄糖浆、盐和卵磷脂。所述批料缓缓加热至达到 127℃的温度，在该点添加坚果。接着所述批料被迅速加热至 152-155℃。最后，将批料从熬煮机中排出并迅速冷却成型为 3/16 到 1/4 英寸的厚度。接着将所述脆糖切割并包装。

[0612] 实施例 170

[0613] 法奇糖 (Fudge)

[0614] 甜炼乳 41.36％重量 / 重量

[0615] 黄油 11.69％

[0616] 砂糖 19.65％

[0617] 半甜巧克力 25.85％

[0618] 葡萄糖浆 1.03％

[0619] 香草 0.42％

[0620] 将甜炼乳、糖和黄油在蒸汽夹层壶中结合并在搅拌下加热直到温度达到 150 ℉。在此混合步骤期间加入香草。继续加热直到所述物料达到 238 ℉的温度，在该点关掉蒸汽并在剧烈搅拌下加入巧克力。下一步在搅拌下加入葡萄糖浆。在搅拌下将所述的物料冷却直到其达到 180-190 ℉的温度。然后所述物料倾倒至大理石板上并锻制直到达到所期望的结晶 / 质地。将法奇糖切割并包装。

[0621] 实施例 171

[0622] 硬熬煮糖 (Hard boiled Candy)

[0623] 砂糖 63.64％重量 / 重量

[0624] 葡萄糖浆 13.64％

[0625] 水 22.72％

[0626] 在混合下将砂糖和葡萄糖浆溶解在水中。小心保证所有的蔗糖结晶都溶解以避免在熬煮物料期间导致结晶。所述的溶液被加热至大约 150℃的终温。将所述的物料冷却，在此点可以加入风味物、色料和酸。可以采用连续和批量加工系统。一旦所述的物料被冷却，其可以被成型并包装。

[0627] 实施例 172

[0628] 菌块状巧克力糖 (Truffel)

[0629] 方旦糖 73.50％重量 / 重量

[0630] 可可液块 8.80％

[0631] 甜炼乳 17.70％

[0632] 香草 根据口味

[0633] 将方旦糖在60-63℃熔化并将可可液块搅入熔化的方旦糖中。在单独的容器中，将甜炼乳在搅拌下加热到93℃以防止烧焦并保持15分钟。接下来，将加热的牛奶添加至方旦糖/可可液块混合物并良好混合。接着将所述的菌块状巧克力糖物料成型并包裹。

[0634] 实施例173

[0635] 棉花软糖

[0636] 明胶 2.03%重量/重量

[0637] 水 9.44%

[0638] 蛋清 0.67%

[0639] 水 4.06%

[0640] 糖 37.92%

[0641] 葡萄糖浆 16.25%

[0642] 水 13.50%

[0643] 转化糖 16.13%

[0644] 风味物 根据口味

[0645] 将明胶浸泡在第一份水中并通过缓慢给混合物加温溶解。在单独的容器中将蛋清相似地浸泡在第二份水中并通过缓慢给混合物加温溶解。然后将所述的明胶和蛋清溶液混合在一起。与之分开地，将糖、葡萄糖浆、和第三份水一起加热以溶解并熬煮到112℃。然后将转化糖加至熬煮糖溶液中并冷却到71℃。这些糖接着被加至混合的明胶/蛋清并充气(aerate)至0.40到0.50的密度。接着所述充气物料被浇注至淀粉中并在去模和包裹前在27℃干燥16到24个小时。

[0646] 实施例174

[0647] 软牛轧糖

[0648] 蛋清 0.37%重量/重量

[0649] 水 3.13%

[0650] 糖 6.59%

[0651] 水 2.00%

[0652] 糖 36.63%

[0653] 葡萄糖浆 36.63%

[0654] 水 14.65%

[0655] 蛋清被溶解在第一份水中而第一份糖溶解在第二份水中。蛋清和糖溶液被混合在一起并被充气。在一独立的容器中，第二份糖被溶解在第三份水中并且在混合下添加葡萄糖浆。接着这种糖溶液被煮沸到141℃。接着煮沸的糖溶液以细流被加至搅打的蛋清/糖溶液。接着将物料倾倒到冷却台上切割和包裹。

[0656] 实施例175

[0657] 淀粉基胶冻软糖(Starch Jellies)

[0658] 糖 18.84%重量/重量

[0659] 葡萄糖浆 23.24%

[0660] 转化糖浆 4.50%

[0661] 水 23.63%

[0662] 稀煮沸淀粉 6.04%

[0663] 水 23.63%

[0664] 柠檬酸 0.02%

[0665] 风味物 根据口味

[0666] 色料 按需要

[0667] 糖被溶解在第一份水中并与所述的葡萄糖浆和转化糖混合并使之煮沸。在一单独的容器中，通过将淀粉和第二份水（冷的）混合制备淀粉浆。在混合下将所述的淀粉浆以细流加至沸腾的糖溶液。将混合物煮沸直至其达到 76-78%固形物。接着将所述物料浇注到淀粉中并在脱模和包装前使其固化。

[0668] 实施例 176

[0669] 明胶基胶冻软糖 (Gelatin Jellies)

[0670] 糖 42%重量 / 重量

[0671] 葡萄糖浆 30.25%

[0672] 水 16.80%

[0673] 明胶 5.37%

[0674] 水 5.37%

[0675] 柠檬酸 0.84%

[0676] 水 0.84%

[0677] 风味物 根据口味

[0678] 色料 按需要

[0679] 将所述的糖和葡萄糖浆一起溶解在第一份水中并且煮沸到 115℃。与之分开地，将明胶浸在第二份水中并随后加温以溶解明胶。将糖溶液冷却至 80℃并将明胶加至糖中。最后，将柠檬酸（溶解在第三份水中）与风味物和色料一起加至所述物料。然后将所述产品塑形，使之固化。一旦所述的糖果已经固化，它们就可以脱模并包装。

[0680] 实施例 177

[0681] 充气糖果 (Gasified Candy)

[0682] 糖 40%重量 / 重量

[0683] 乳糖 40%

[0684] 葡萄糖浆 20%

[0685] 风味物、色料、酸 根据口味

[0686] 如在美国专利号 4.289,794 中所描述的，糖、乳糖和葡萄糖浆与少量水混合在一起以溶解并制造一糖浆。然后所述的糖浆被煮沸到大约 280 °F 的温度。接着可以加入例如风味物、色料和酸的添加剂。接着通过将处于超常压温度的二氧化碳气体引入到处于 500-700psi 压力的包含熬煮糖果的密闭容器中而来充气 (gasify) 所述的熬煮糖果。所述的混合物被搅拌 2 到 6 分钟以并入气体。接着使所述的充气糖在冷却管中固化。一旦成固体，释放压力导致糖果破裂。所述的破裂的、气化的糖果被筛分并包装。

[0687] 实施例 178

[0688] 明胶珠 (Gelatin Beans)

[0689] 胶囊膜材料：

[0690] 明胶 15％重量 / 重量

[0691] 甘油 5％

[0692] 水 80％

[0693] 胶囊填料材料：

[0694] 橙油 35％重量 / 重量

[0695] 糖 30％

[0696] 植物油 35％

[0697] 如在美国专利 4,426,337 中描述的，明胶珠可以通过将胶囊膜溶液在一罐中混合并在第二罐中混合胶囊填料材料来制备。采用具有同心排列的共轴管道的设备，将胶囊膜材料供料通过外部导管而将胶囊填料材料供料通过中心管道，并且所述两种管道都将材料供料到冷却液中，在所述的冷却液中形成最终的胶囊。管道流速被配置以制造具有 80％填料和 20％胶囊膜材料的成品胶囊。

[0698] 尽管已经描述了当前相信是本发明优选实施方案的内容，但是本领域技术人员将意识到，可以对本发明作出改变和修改而不偏离本发明的精神，并且本发明打算包括落入本发明真实范围的所有这些改变和修改。