



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105326651 B

(45)授权公告日 2018.06.08

(21)申请号 201510815638.5

A61K 8/92(2006.01)

(22)申请日 2015.11.20

A61K 8/73(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

A61K 8/49(2006.01)

申请公布号 CN 105326651 A

A61Q 11/00(2006.01)

(43)申请公布日 2016.02.17

审查员 葛瀚麟

(66)本国优先权数据

201510367089.X 2015.06.27 CN

(73)专利权人 合肥九研医药科技开发有限公司

地址 230088 安徽省合肥市永和路295号美

欣制药三楼合肥九研医药科技开发有

限公司

(72)发明人 卜允利 高宇

(51)Int.Cl.

A61K 8/42(2006.01)

A61K 8/34(2006.01)

权利要求书1页 说明书7页

(54)发明名称

一种漱口水及其制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种漱口水,有以下成分按重量份组成:WS-23:0.01~10重量份、薄荷脑:0.01~50重量份、分散剂:1~300重量份、表面活性剂:0.01~10重量份、甜味剂:0.01~300重量份、防腐剂:0.5~1重量份、香精:0.5~1重量份、纯净水:800~1000重量份;其制备方法:将薄荷脑低温粉碎,粒径D90值小于380um;将薄荷脑粉末,WS-23、聚山梨酯加入甘油中,搅拌制油相溶液;甜味剂、防腐剂、香精加入水中搅拌,制水相溶液;将油相溶液加入水相溶液中,搅拌得漱口水。本发明的优点是清凉感可持续时间长,凉感丰富;能产生更清新的、持久的香气;该漱口水可以食用。

1. 一种漱口水,其特征在于:所述漱口水由以下成分按重量份组成:

N,2,3-三甲基-2-异丙基丁酰胺:5重量份、薄荷脑:10重量份、聚山梨酯:8重量份、葡萄籽油:50重量份、壳聚糖:15重量份、甜味剂:30重量份、防腐剂:0.6重量份、香精:0.8重量份、纯净水:850重量份。

2. 如权利要求1所述的漱口水,其特征在于:用羟丙甲纤维素代替所述壳聚糖。

3. 一种如权利要求1- 所述的 漱口水的制备方法,其特征在于:包括如下步骤:

步骤1:将10重量份薄荷脑低温粉碎,粉碎温度不高于35℃,薄荷脑粉碎至粒径D90值小于380 μm ;

步骤2:将步骤1制备的薄荷脑粉末,5重量份N,2,3-三甲基-2-异丙基丁酰胺、8重量份聚山梨酯在搅拌的条件下加入50重量份葡萄籽油中,充分搅拌制得油相溶液;

步骤3:将850重量份纯净水加热至50~60℃,加入15重量份壳聚糖,搅拌至完全溶解,冷却至室温,将30重量份甜味剂、0.6重量份防腐剂、0.8重量份香精加入850重量份纯净水中溶解搅拌,制得水相溶液;

步骤4:将制备好的油相溶液以0.4~1.0m/s的线速度加入到水相溶液中,以600~800转/min的速度搅拌30~50min,得漱口水。

一种漱口水及其制备方法

【技术领域】

[0001] 本发明涉及食品日化领域,具体地说是涉及一种漱口水及其制备方法。

【背景技术】

[0002] 以往人们认为早晚刷牙就可达到卫生标准了,可就口腔卫生新理念来讲却远远不够。专家提出:清洁口腔像洗手一样必需。漱口是口腔保健最方便易行的方法,它能去除口腔内的食物残渣和部分软垢,还能暂时减少口腔内细菌的数量。随着人们口腔保健意识的增强,能够清新口气保护牙齿的漱口水受到越来越多人的青睐。漱口水分为保健性和治疗性两大类。保健性漱口水一般口感相对较好,主要成分是口腔清新剂,用于去除口臭,因此无需特殊指导,使用人群也无限制。但治疗性漱口水含有洗必泰、复合碘剂等消炎、杀菌的药物成分,是不可以随便使用的。这种类型的漱口水可以预防和控制牙周组织炎症,所以会用于牙周病、口腔黏膜病的辅助性治疗。

[0003] 不论是保健型还是治疗型漱口水,口感都非常重要。保健型漱口水,主要是起到清新口气的作用,对口感的要求更高;治疗性漱口水如果口感不良,会引起使用者的使用抵触,进而排斥使用。而且现在市场上销售的漱口水的成分复杂,一般只是建议漱口后吐出,不建议食用;为了达到漱口水的新鲜口气的效果,是通过添加多种清凉剂的组合物来增加清凉感,清凉剂中有水溶性的,亦有脂溶性的,通常为了更好的加入清凉剂,漱口水中多加入乙醇,但是含有乙醇的漱口水不适合儿童和驾驶员使用。在漱口水中不使用乙醇的情况下,保证多种清凉剂的组合物在漱口水中的稳定性,以及清凉剂在持久性是个新的问题。

【发明内容】

[0004] 为保证多种清凉剂的组合物在漱口水中的稳定性,以及清凉剂在持久性,本发明提供一种漱口水,该漱口水可以显著改善清凉口感,使口腔具有持续的清爽感,而且该漱口水在多种环境下均具有很好的稳定性。

[0005] 本发明是通过以下技术方案来达到目的:

[0006] 一种漱口水,有以下成分按重量份组成:WS-23:0.01~10重量份、薄荷脑:0.01~50重量份、分散剂:1~300重量份、表面活性剂:0.01~10重量份、甜味剂:0.01~300重量份、防腐剂:0.5~1重量份、香精:0.5~1重量份、纯净水:800~1000重量份

[0007] 优选的,一种漱口水,有以下成分按重量份组成:WS-23:0.1~10重量份、薄荷脑:0.1~20重量份、甘油:10~100重量份、聚山梨酯:0.1~10重量份、甜味剂:0.1~50重量份、防腐剂:0.5~1重量份、香精:0.5~1重量份、纯净水:800~1000重量份。

[0008] 所述漱口水还含有以下重量份成分:壳聚糖10~40重量份。

[0009] WS-23即N,2,3-三甲基-2-异丙基丁酰胺是一种品质很好的凉味剂,具有较高的凉味活性而没有灼烧、麻木和刺激等副作用,已被列入中国食品添加剂标准GB-2760中,可以安全使用。

[0010] 优选的,所述漱口水有以下成分按重量份组成:WS-23:5重量份、薄荷脑:10重量

份、甘油:50重量份、聚山梨酯:8重量份、甜味剂:30重量份、防腐剂:0.6重量份、香精:0.8重量份、纯净水:850重量份。

[0011] 优选的,所述漱口水成分中分散剂为葡萄籽油。

[0012] 优选的,所述漱口水成分中还含有以下重量份成分:壳聚糖10重量份。

[0013] 优选的,所述漱口水成分中的聚山梨酯还可以是蔗糖单月桂酸酯、山梨坦酯、聚甘油硬脂酸酯、聚氧乙烯失水山梨醇脂肪酸酯、杏树胶或卖泽的任一种。

[0014] 优选的,所述漱口水成分中的壳聚糖还可以是羟丙甲纤维素。

[0015] 一种漱口水的制备方法,包括如下步骤:

[0016] 步骤1:将薄荷脑低温粉碎,粉碎温度不高于35℃,薄荷脑粉碎至粒径D90值小于380um;

[0017] 步骤2:将步骤1制备的薄荷脑粉末,WS-23、聚山梨酯搅拌的条件下加入甘油中,充分搅拌制得油相溶液;

[0018] 步骤3:将甜味剂、防腐剂、香精加入纯净水中溶解搅拌,制得水相溶液;

[0019] 步骤4:将制备好的油相溶液以0.4~1.0m/s的线速度加入到水相溶液中,以600~800转/min的速度搅拌30~50min,得漱口水。

[0020] 优选的,所述步骤3:将纯净水加热至50~60℃,加入壳聚糖,搅拌至完全溶解,冷却至室温,将甜味剂、防腐剂、香精加入纯净水中溶解搅拌,制得水相溶液。

[0021] 本发明的优点是:

[0022] (1) 本发明的漱口水,使用WS-23和薄荷脑组合作为清凉剂,清凉感可持续较长,凉感丰富;作用于整个口腔粘膜及喉部能产生更清新的、持久的香气;

[0023] (2) 本发明的漱口水,薄荷脑粉末,WS-23、聚山梨酯,加入甘油中搅拌,做成油相,然后加入到水相中,搅拌可以得到有强稳定性的漱口水,而且可以使薄荷脑和WS-23的复合清凉剂的清凉感柔和刺激性小,有效防止WS-23和薄荷脑的挥发,更适合大众口感,特别是适合儿童使用。

[0024] (3) 本发明的漱口水的原料均为食品级,消费者在推荐量的情况下使用中可以食用,对健康没有危害。

[0025] (4) 本发明的漱口水中,成分中加入壳聚糖,不仅可以进一步增强漱口水的稳定性,还可以达到清凉剂缓释的作用,延长漱口水在口腔中清凉感时间。

[0026] (5) 本发明的漱口水中,成分中使用葡萄籽油作为分散剂,葡萄籽油含有丰富的不饱和脂肪酸,主要是油酸和亚油酸,其中亚油酸的含量高达72%~76%。葡萄籽油富含维生素E,具有较强的抗氧化性,能够有效地延长货架保质期,不易引起由于光照、热辐射和与空气接触而产生的氧化酸败现象;渗透力强,清爽不油腻,极易被口腔黏膜吸收。

【具体实施方式】

[0027] 以下结合具体实施例对本发明作进一步说明:

[0028] 漱口水中聚山梨酯、甘油加入量的考察:

[0029] WS-23:5重量份、薄荷脑:10重量份、甜味剂:30重量份、防腐剂:0.6重量份、香精:0.8重量份、纯净水:1000重量份;

[0030] 将薄荷脑低温粉碎,粉碎温度不高于35℃,薄荷脑粉碎至粒径D90值小于380um;将

制备的薄荷脑粉末,甜味剂、防腐剂、香精加入纯净水中溶解搅拌,以600~800转/min的速度搅拌30~50min,得基础漱口水。

[0031] 取制得的基础漱口水,分等量的6份,分别添加甘油至浓度为0、5、10、20、50、100mg/100ml,测试并记录凉味剂持续时间;

[0032] 甘油用量与凉味剂持续时间关系列表

[0033]

甘油量 (mg/100ml)	0	5	10	20	50	100
凉味剂持续时间 (min)	5	5.2	6	11	15	20

[0034] 取制得的基础漱口水,分等量的7份,分别添加聚山梨酯至浓度为0、0.1、5、10、50、100、150mg/100ml,测试并记录凉味剂持续时间;

[0035] 聚山梨酯用量与凉味剂持续时间关系列表

[0036]

聚山梨酯量 (mg/100ml)	0	0.1	5	10	50	100	150
凉味剂持续时间 (min)	5	5.1	5.5	5.7	7	11	15

[0037] 漱口水配方的研究

[0038] 称取WS-23、薄荷脑、聚山梨酯、甘油、甜味剂、防腐剂、香精、纯净水;按以下方法制备:将薄荷脑低温粉碎,粉碎温度不高于35℃,薄荷脑粉碎至粒径D90值小于380um;将制备的薄荷脑粉末,WS-23、聚山梨酯、搅拌的条件下加入甘油中,充分搅拌制得油相溶液;

[0039] 将甜味剂、防腐剂、香精加入纯净水中溶解搅拌,制得水相溶液;

[0040] 将制备好的油相溶液缓缓加入搅拌中的水相溶液中,控制线速度0.4~1.0m/s,以600~800转/min的速度搅拌30~50min,得漱口水。

[0041] 通过调整WS-23、聚山梨酯、甘油的浓度,进行正交设计,来考察凉味剂持续时间;

[0042] 三种组分影响因素的正交实验设计和实验结果

[0043]

实验号	甘油 (A)	聚山梨酯 (B)	WS-23 (C)	凉味时间 (min)
1	10	6	4	8
2	10	8	5	10
3	10	10	6	9
4	20	6	5	19
5	20	8	6	21
6	20	10	4	20
7	50	6	6	23
8	50	8	4	27
9	50	10	5	27
K1	9.00	16.67	18.33	
K2	20.00	19.33	18.67	
K3	25.67	18.67	17.67	
S	430.89	11.56	5.11	
MAX	25.67	18.67	18.33	
MIN	9.00	16.67	17.67	
R	16.67	2.00	0.67	
优水平	50	8	5	

[0044] 由实验结果可知,各因素主次排列为,甘油>聚山梨酯>WS-23,试验的最优水平组合为甘油:50、聚山梨酯:10、WS-23:6。

[0045] 实施例一:

[0046] 称取WS-23:0.1重量份、薄荷脑:0.1重量份、聚山梨酯:0.1重量份、甘油:10重量份、甜味剂:100重量份、防腐剂:0.5重量份、香精:1重量份、纯净水:800重量份;

[0047] 制备:将薄荷脑低温粉碎,粉碎温度不高于35℃,薄荷脑粉碎至粒径D90值小于380um;将制备的薄荷脑粉末,WS-23、聚山梨酯搅拌的条件下加入甘油中,充分搅拌制得油相溶液;

[0048] 将甜味剂、防腐剂、香精加入纯净水中溶解搅拌,制得水相溶液;

[0049] 将制备好的油相溶液缓缓加入搅拌中的水相溶液中,控制线速度0.4~1.0m/s,以600~800转/min的速度搅拌30~50min,得漱口水。

[0050] 实施例二:

[0051] 称取WS-23:1重量份、薄荷脑:1重量份、聚山梨酯:1重量份、甘油:10重量份、甜味剂:100重量份、防腐剂:0.5重量份、香精:1重量份、纯净水:800重量份;

[0052] 制备:将薄荷脑低温粉碎,粉碎温度不高于35℃,薄荷脑粉碎至粒径D90值小于380um;将制备的薄荷脑粉末,WS-23、聚山梨酯搅拌的条件下加入甘油中,充分搅拌制得油相溶液;

[0053] 将甜味剂、防腐剂、香精加入纯净水中溶解搅拌,制得水相溶液;

[0054] 将制备好的油相溶液缓缓加入搅拌中的水相溶液中,控制线速度0.4~1.0m/s,以600~800转/min的速度搅拌30~50min,得漱口水。

[0055] 实施例三:

[0056] WS-23:5重量份、薄荷脑:10重量份、聚山梨酯:8重量份、甘油:50重量份、甜味剂:30重量份、防腐剂:0.6重量份、香精:0.8重量份、纯净水:850重量份;

[0057] 制备:将薄荷脑低温粉碎,粉碎温度不高于35℃,薄荷脑粉碎至粒径D90值小于380um;将制备的薄荷脑粉末,WS-23、聚山梨酯搅拌的条件下加入甘油中,充分搅拌制得油相溶液;

[0058] 将甜味剂、防腐剂、香精加入纯净水中溶解搅拌,制得水相溶液;

[0059] 将制备好的油相溶液缓缓加入搅拌中的水相溶液中,控制线速度0.4~1.0m/s,以600~800转/min的速度搅拌30~50min,得漱口水。

[0060] 实施例四:

[0061] 称取WS-23:10重量份、薄荷脑:20重量份、聚山梨酯:10重量份、甘油:100重量份、甜味剂:300重量份、防腐剂:1重量份、香精:0.5重量份、纯净水:1000重量份;

[0062] 制备:将薄荷脑低温粉碎,粉碎温度不高于35℃,薄荷脑粉碎至粒径D90值小于380um;将制备的薄荷脑粉末,WS-23、聚山梨酯搅拌的条件下加入甘油中,充分搅拌制得油相溶液;

[0063] 将甜味剂、防腐剂、香精加入纯净水中溶解搅拌,制得水相溶液;

[0064] 将制备好的油相溶液缓缓加入搅拌中的水相溶液中,控制线速度0.4~1.0m/s,以600~800转/min的速度搅拌30~50min,得漱口水。

[0065] 实施例五:

[0066] WS-23:5重量份、薄荷脑:10重量份、聚山梨酯:8重量份、甘油:50重量份、壳聚糖:15重量份、甜味剂:30重量份、防腐剂:0.6重量份、香精:0.8重量份、纯净水:850重量份;

[0067] 制备:将薄荷脑低温粉碎,粉碎温度不高于35℃,薄荷脑粉碎至粒径D90值小于380um;将制备的薄荷脑粉末,WS-23、聚山梨酯搅拌的条件下加入甘油中,充分搅拌制得油相溶液;

[0068] 将纯净水加热至50~60℃,加入壳聚糖,搅拌至完全溶解,冷却至室温,将甜味剂、防腐剂、香精加入纯净水中溶解搅拌,制得水相溶液;

[0069] 将制备好的油相溶液缓缓加入搅拌中的水相溶液中,控制线速度0.4~1.0m/s,以600~800转/min的速度搅拌30~50min,得漱口水。

[0070] 实施例六:

[0071] WS-23:5重量份、薄荷脑:10重量份、甜味剂:30重量份、防腐剂:0.6重量份、香精:0.8重量份、纯净水:850重量份;

[0072] 将WS-23、薄荷脑、果糖、防腐剂、香精加入到纯净水中,搅拌均匀即可。

[0073] 实施例七:

[0074] WS-23:5重量份、薄荷脑:10重量份、聚山梨酯:8重量份、葡萄籽油:50重量份、壳聚糖:15重量份、甜味剂:30重量份、防腐剂:0.6重量份、香精:0.8重量份、纯净水:850重量份;

[0075] 制备:将薄荷脑低温粉碎,粉碎温度不高于35℃,薄荷脑粉碎至粒径D90值小于380um;将制备的薄荷脑粉末,WS-23、聚山梨酯搅拌的条件下加入葡萄籽油中,充分搅拌制得油相溶液;

[0076] 将纯净水加热至50~60℃,加入壳聚糖,搅拌至完全溶解,冷却至室温,将甜味剂、

防腐剂、香精加入纯净水中溶解搅拌,制得水相溶液;

[0077] 将制备好的油相溶液缓缓加入搅拌中的水相溶液中,控制线速度0.4~1.0m/s,以600~800转/min的速度搅拌30~50min,得漱口水。

[0078] 清凉口感持续时间测试实验:

[0079] 分别取上述七个实施例中的七种漱口水,分别编号为①号-⑦号漱口水,随机请100名消费者试用四种漱口水,根据消费者的体验,记录清凉口感的持续时间,其中①号平均持续时间3.1min、②号3.5min、③号27.3min、④号28.5min、⑤号29.6min、⑥号3.1min、⑦号29.1min;通过比照可以得出实施例二、三、四中的三种漱口水加入甘油、聚山梨酯可以显著增加清凉口感的持续时间;实施例五在加入甘油、聚山梨酯的基础上,再加入壳聚糖可以进一步增加清凉口感的持续时间;实施例五和实施例七相比,使用葡萄籽油代替甘油,清凉口感的持续时间长,且受试者体验的清凉感更强。

[0080] 清凉口感测试实验:

[0081] 分别取上述实施例一、二、三、四,五中的五种漱口水,分别对应编号为①号、②号、③号、④号、⑤号,随机请100名消费者试用三种漱口水,投票选择口感最好的一种漱口水;记录口感评价,其中①号15票、②号21票、③号52票、④号27票、⑤号58票,可得③号和⑤号漱口水的口感为更多消费者喜爱。

[0082] 稳定性实验:

[0083] 分别取上述七个实施例中的七种漱口水,分别编号为①号-⑦号漱口水,每种漱口水取样五份,四份样品密封放置在4℃、室温、40℃、60℃的温度条件下留样1周,一份样品敞口放置在室温条件下留样一周,通过观察是否分层来考察漱口水的稳定性;

[0084] 结果记录如下:

[0085]

考察条件		①号	②号	③号	④号	⑤号	⑥号	⑦号	
是否分层	4℃	否	否	否	否	否	是	否	
	室温	敞口	否	否	否	否	否	是	否
		密封	否	否	否	否	否	是	否
	40℃	否	否	否	否	否	是	否	
	60℃	否	否	否	否	否	是	否	

[0086] 需要指出的是所有实施例均是做过多次的重复实验中,在重复实验中用分别用蔗糖单月桂酸酯、山梨坦酯、聚甘油硬脂酸酯、聚氧乙烯失水山梨醇脂肪酸酯、杏树胶或卖泽的任一种来等重量份代替聚山梨酯,同样的方法制备漱口水,制备的漱口水在清凉口感的持续时间、口感测试效果基本和使用聚山梨酯的漱口水一样,稳定性实验均没出现分层现象。

[0087] 用羟丙甲纤维素来代替壳聚糖,按实施例五制备漱口水,制备的漱口水在清凉口感的持续时间、口感测试效果基本和使用壳聚糖的漱口水一样,稳定性实验均没出现分层

现象。