



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102885030 B

(45) 授权公告日 2014. 04. 09

(21) 申请号 201210420270. 9

A61Q 19/00(2006. 01)

(22) 申请日 2012. 10. 29

审查员 曹猛猛

(73) 专利权人 广州栋方日化有限公司

地址 510800 广东省广州市花都区新华镇华  
兴工业区境湖路 1 号

(72) 发明人 曾飒 殷露琴 钟娜 蔡波  
唐新明

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限  
公司 44102

代理人 倪小敏

(51) Int. Cl.

A01N 3/02(2006. 01)

A61K 8/97(2006. 01)

权利要求书1页 说明书7页

(54) 发明名称

一种维持玫瑰花瓣在弱酸性或中性化妆品体  
系中稳定性的方法

(57) 摘要

本发明提供一种维持玫瑰花瓣在弱酸性或中  
性化妆品体系中稳定性的方法, 包含(a) 将新鲜  
的玫瑰花瓣在 15℃ 以下的护色液中浸泡 2-5 小  
时, 其中所述护色液优选含有 2-5wt% 的柠檬酸和  
3-6wt% 的氯化镁; (b) 将浸泡后的玫瑰花瓣取出  
沥干, 再将玫瑰花瓣在 15℃ 以下的 10-22wt% 的海  
藻糖溶液中浸泡 2-4 小时; (c) 将经上述步骤处理  
后的玫瑰花瓣添加至化妆品体系中并向化妆品体  
系中添加 0. 1-0. 4wt% 的茶多酚。本发明提供的  
方法可以保持玫瑰花瓣在化妆品体系中的鲜亮色  
泽、良好韧性, 并且能够实现有效成分的保护, 无  
论采用新鲜花瓣或干燥复水后的花瓣的添加, 都  
能在一定保质期内保持良好的色泽和外形, 给消  
费者良好的视觉享受, 同时其使用时有效成分的  
微量释放能够起到美容效果。

1. 一种维持玫瑰花瓣在弱酸性或中性化妆品体系中稳定性的方法,包含以下步骤:

(a) 将新鲜的玫瑰花瓣在 15℃ 以下的护色液中浸泡 2-5 小时,其中所述护色液为含有 2-5 wt% 的柠檬酸和 3-6 wt% 的氯化镁的水溶液;

(b) 将浸泡后的玫瑰花瓣取出沥干,再将玫瑰花瓣在 15℃ 以下的 15-22 wt% 的海藻糖溶液中浸泡 2-4 小时,将海藻糖溶液浸泡的玫瑰花瓣取出沥干,进行干燥,再进行充氮包装,待用;

(c) 将经上述步骤处理后的玫瑰花瓣添加至化妆品体系中并向化妆品体系中添加 0.1-0.4 wt% 的茶多酚。

2. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述沥干是在 15℃ 以下通风实现的。

3. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,在步骤(a) 之前,将新鲜的玫瑰花瓣在 10-15℃ 的水中清洗。

4. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述干燥是在 30-70℃ 烘干 18-26 小时,或是冷冻干燥。

## 一种维持玫瑰花瓣在弱酸性或中性化妆品体系中稳定性的方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种维持玫瑰花瓣在弱酸性或中性化妆品体系中稳定性的方法,尤其涉及一种维持玫瑰花瓣在化妆品体系中的色泽、形状和保护有效成分的方法。

### 背景技术

[0002] 目前世界化妆品市场趋向纯天然原料的添加,而用玫瑰提取物制成的化妆品又称生物化妆品,它具有保湿、防晒、去皱、抗衰老等功效,对人体无毒副作用,很受消费者亲睐。全国玫瑰化妆品需用量年递增率达百分之十二以上,同时国际市场上潜力也很大。因此开发玫瑰化妆品,市场前景广阔。

[0003] 玫瑰花系列作为化妆品中的一个重要分支,以其怡人的香味和优良的功效深受女性消费者喜爱,其大体可以分为添加成形花瓣的和无添加花瓣的化妆品。不加入成形花瓣的只是通过加入萃取液的化妆品生产较易控制,产品比较繁多;而加入成形花瓣的工业化生产就存在诸多技术问题,产品品类较少。但是美容产品一方面是有效成分的发挥带来的美容效果,另一方面是心理愉悦带来的心理美容,具有良好形态和色泽的有形玫瑰花瓣产品能带来良好的视觉享受,激发消费者的心理愉悦,从而带来美容效果。

[0004] 市面上已有的添加完整玫瑰花瓣化妆品的工业化生产,通常分为采用新鲜玫瑰花瓣为原料和采用干燥玫瑰花瓣为原料的两种方式,新鲜玫瑰花瓣的添加比较适用具有原料优势的企业,因为玫瑰花的保鲜需要比较大的成本,而干燥花运输和维护的成本均较低,适合无原料优势的企业。但这两种方式的产品中均存在的问题。

[0005] 具体问题为:一、以新鲜玫瑰花为原料,通过巴氏杀菌预处理添加到产品中,其缺点是容易造成花色的褪变、营养成分的流失及形态的变化,影响购买欲望,大都通过加入人工色素进行调节,有背于添加天然成分的初衷;或者直接添加未处理新鲜花瓣,但容易造成后续微生物污染的问题,一般通过大量的防腐剂来达到防腐效果,但即使如此,由于花瓣未进行护色处理,花瓣的颜色很快容易褪变,通常也是通过额外添加色素来补偿。二、以干燥玫瑰花瓣为原料,通过高温热煮,花色、有效成分流失到预煮液中,该预煮液一般弃去不用,仅仅采用软烂无色的玫瑰花瓣,再在其加入的化妆品中添加色素补偿颜色;或则直接添加干燥玫瑰花瓣,但通常干燥的玫瑰花瓣由于未经过相关处理,玫瑰花瓣细胞结构发生变化,复水容易色素溶出,花色暗淡,花瓣形态萎蔫,影响美观,且一般的干燥工艺会造成花瓣有效成分的破坏和流失。

### 发明内容

[0006] 本发明的在于提供一种维持玫瑰花瓣在弱酸性或中性化妆品体系中稳定性的方法,使得处理过的玫瑰花花瓣在化妆品成品中最大程度地保持原有色彩、有效成分和/或形状。

[0007] 为实现上述目的,一种维持玫瑰花瓣在弱酸性或中性(例如 pH 在 4.5-7,优选

4.5-6.5,更优选 5.0-6.5,更优选 5.5-6.0)化妆品体系中稳定性的方法,包含以下步骤:(a)将新鲜的玫瑰花瓣在 15℃以下的护色液中浸泡 2-5 小时,其中所述护色液为含有 2-5 wt% (优选 3%)的有机酸和 3-6 wt% (优选 3%)的金属氯化物的水溶液,所述有机酸为柠檬酸、植酸、水杨酸、果酸中的一种或多种,所述金属氯化物为钙、镁、锰、铁、铝、钾和钠的氯化物中的一种或多种;(b)将浸泡后的玫瑰花瓣取出沥干,再将玫瑰花瓣在 15℃以下的 10-22 wt%的海藻糖溶液中浸泡 2-4 小时;(c)将经上述步骤处理后的玫瑰花瓣添加至化妆品体系中并向化妆品体系中添加 0.1-0.4 wt%的茶多酚。

[0008] 玫瑰花瓣中蕴含酚类化合物、鞣质、糖、多糖和苷、甙体、花青素、维生素 C、生物碱等,其中的花青素是高活性成分,温度、pH、光照等因素都对其有一定影响,研究发现光照对花青素稳定性影响最小,耐光性好;高温加热下花青素分解度高;玫瑰红色素随着 pH 值的不同其颜色会发生不同的变化,在酸性条件下呈红色,且越酸颜色越鲜艳,且在酸性条件下花青素较稳定,碱性条件下会发生变色,且变色是不可逆的;光照主要是诱使天然色素分解或氧化而脱色,高温退色包括两方面:一方面会生成无色的查尔酮式结构,另一方面在酸性条件下加热会发生酸解,苷键水解,生成相应的苷元和糖。但花青素若与  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 、 $\text{Mn}^{2+}$ 、 $\text{Fe}^{2+}$ 、 $\text{Al}^{3+}$ 、 $\text{K}^{+}$ 、 $\text{Na}^{+}$  等金属相结合,生成络合物,就可避免 pH 的影响。

[0009] 因此,护色液的组成主要从以下几个方面考虑:酸性物质的添加、金属元素的添加、抗氧化剂的添加。酸性物质的选择上,可以考虑采用有机酸,例如柠檬酸、植酸、水杨酸、果酸等,从成本的角度以及在化妆品中的适用性上考虑选择柠檬酸,也可以选择这些有机酸的一种或多种的组合形式。金属元素的添加可以考虑  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 、 $\text{Mn}^{2+}$ 、 $\text{Fe}^{2+}$ 、 $\text{Al}^{3+}$ 、 $\text{K}^{+}$ 、 $\text{Na}^{+}$ ,从可行性及在化妆品中的适用性上选择这些金属元素的氯化物或它们的组合,优选为氯化镁。

[0010] 在护色的基础上对玫瑰花瓣护形及保持玫瑰花瓣活性成分的研究,对于直接添加新鲜玫瑰花瓣的产品,涉及到花瓣在化妆品体系中,一定保质期内良好细胞结构保持,控制色素的缓慢释放;对于添加干燥处理,使用前再复水的玫瑰花瓣,在现有干燥技术的条件下,涉及到复水后保持细胞结构完整,色素溶出少,有效成分丧失少的诉求。

[0011] 在护形和保护有效成分的试剂的选择上,考虑到添加效果和化妆品中的匹配性,选用海藻糖作为有效成分。外源性的海藻糖能够有效地保护细胞膜结构和蛋白质,保持动植物细胞的结构,减缓色素从细胞中渗出的速度。同时,浸泡海藻糖溶液后可以使干燥的玫瑰花瓣在贮存过程中不易吸湿而引起产品变质,花瓣添加到化妆品中前进行复水,复水率比较高,形态比较完整,色素溶出较少,有效成分得到保护。

[0012] 通过试验发现,对于直接添加新鲜玫瑰花瓣的,海藻糖液的浓度为 10-18 wt%,例如 12%、15%。花瓣的色素迁移到溶液中的速度明显比对照要小;对于需要干燥的玫瑰花瓣,海藻糖溶液的浓度为 15-22 wt%,例如 16%、20%,相对于参照具有明显的护色,降低花瓣中色素迁移及保护玫瑰花完整形态的作用。

[0013] 在本发明的方法中,在经过护色、护形处理后,将玫瑰花瓣灭酶灭菌或干燥,以储存待用,或者也可以将玫瑰花瓣直接添加至化妆品体系中。在本发明的方法中,由于化妆品体系在使用过程中是一个开放的体系,为维持玫瑰花瓣在化妆品体系中的稳定性,尤其是色泽稳定性,向化妆品体系中添加茶多酚以防止玫瑰花色素被外界的氧气、光等氧化。虽然为了达到防止体系氧化的目的,可能选择其他合适的抗氧化剂,但是可能会导致玫瑰花瓣

中有效成分的降解。例如，Vc 会跟花青素发生竞争性反应，反而不利于花青素的稳定。经过一系列的实验，本发明选用适配性和功效性更好的茶多酚。

[0014] 考虑到成本因素，在化妆品的生产过程中，可先将玫瑰花用柠檬酸和氯化镁组成的护色浸泡剂预处理，再在化妆品成品中加入抗氧剂茶多酚，防止花瓣及后面涉及到的玫瑰花瓣提取液中的色素的氧化变色。

[0015] 通过实验发现，随着柠檬酸浓度的增加和浸泡时间的延长，浸泡完花色越艳丽，但是当柠檬酸和浸泡时间超过一定限值后，强渗透压使得花瓣的内容物溶出增加，色素溶出及组织形态发生破坏，氯化镁和茶多酚的添加能延长花色的稳定性，一定范围内存在正相关性，但是氯化镁的大量添加会破坏化妆品体系的稳定性。最终，本发明的有机酸（例如柠檬酸）的浓度被限定为 2-5 wt%，氯化物（例如氯化镁）的浓度被限定为 3-6 wt%，茶多酚在化妆品体系的含量为 0.1-0.4 wt%。

[0016] 本发明所称的化妆品体系按产品特点可分为（1）乳剂类：包括各种膏霜蜜啫喱等；（2）粉类：包括各种香粉、爽身粉等；（3）美容类：包括唇膏、眼影、睫毛膏、指甲油等；（4）香水类：包括香水、古龙水、花露水等；（5）香波类：包括香波、浴液、护发素等；（6）美发类：包括染发、烫发、定发用品等；和（7）疗效类：添加药物的化妆品等。

[0017] 化妆品体系使用的基本原料通常包括基质原料、辅助原料、乳化剂、功效性成分，具体包括抗氧化剂、杀菌剂 / 防腐剂、增稠蜡、化妆品级脂肪酸、柔嫩剂、乳化剂、增溶剂、乳化蜡、成分保护剂、赋脂剂、中和剂、珠光剂 / 遮光剂、效果颜料、调理聚合物、小分子单体、流变改性剂、调理聚合物、定型聚合物、溶剂、两性表面活性剂、阴离子表面活性剂、阳离子表面活性剂、非离子表面活性剂、紫外过滤剂、增稠剂、香精香料、活性成分等。

[0018] 在化妆品成品体系中，容易对玫瑰色素稳定性产生影响的因素有：光照、温度、pH 值、微生物、产品暴露的时间等。光照可通过选择避光的产品容器来控制，温度和产品暴露的时间可通过控制储存条件来调节，微生物可通过对原料、过程控制、产品灭菌及防腐剂来控制，pH 值在本发明中可通过加入适当的 pH 调节剂来调节，以保证产品体系维持在弱酸性或中性。

[0019] 在稳定性的基础上，考虑产品功效性，花瓣适合添加到护肤类化妆品体系中，如面膜、面霜、化妆水、沐浴露、洁面乳等。

[0020] 再结合视觉效果，花瓣适合添加到透明或半透明的护肤产品中，即啫喱状或水状的面膜、化妆水、沐浴露、洁面乳等。

## 具体实施方式

[0021] 以下参考具体实施例详细描述本发明的具体实施方式。应当理解的是，这些实施例仅是对本发明原理的尽可能详细的示例性阐述，并非是对本发明保护范围的限制。

[0022] 实施例 1. 不需要干燥处理的玫瑰花瓣的处理工艺

[0023] a. 摘选

[0024] 在室温 15℃ 以下，将新鲜玫瑰花剔除花萼、花蕊、残瓣，去除花叶、花虫、花枝等杂质，摘选好的花瓣平铺在转运盘中，堆放厚度不超过 5cm，花瓣在摘选车间的时间不超过 2 小时。

[0025] b. 清洗

[0026] 在室温 15℃ 以下,将摘选好的玫瑰花瓣倒入水温 10℃ 的清洗槽中,每槽放入 5 盘花瓣,花瓣没入水中半分钟即可捞入筛盘中,沥干水分,整个过程不超过 2 小时。

[0027] c. 护色

[0028] 将 1 体积清洗好的花瓣,倒入 1 体积护色液中,护色液中柠檬酸含量 3%,氯化镁含量 5%,浸泡时间 3 小时,浸泡温度 10℃ 以下,浸泡完捞出,捞出后车间停留时间不超过 0.5h。

[0029] d. 沥干

[0030] 入风干车间 10℃ 低温通风沥干 1h,沥干后车间内停留时间不超过 0.5h。

[0031] e. 护形

[0032] 将 1 体积清洗好的花瓣,倒入 1 体积护形液中,护色液含海藻糖 15%,浸泡 3 小时,浸泡温度 10℃ 以下,浸泡完捞出,捞出后车间停留时间不超过 0.5h。

[0033] f. 沥干

[0034] 入风干车间 10℃ 低温通风沥干 1h,沥干后车间内停留时间不超过 0.5h。

[0035] g. 包装

[0036] 在室温 10℃ 以下,无菌条件下,将沥干的玫瑰花瓣定量包装,每袋 1kg,不封口,仅将袋口折叠,包装好的产品车间停留时间不超过 1h。

[0037] h. 灭酶灭菌

[0038] 将包装好的产品入微波杀菌 650w,5s,杀菌好的产品入无菌间备用。无菌间停留时间不超过 2h。

[0039] i. 包装

[0040] 将处理好的花瓣充氮包装,入库, -10℃ 低温贮藏。

[0041] j. 添加至成品

[0042] 向化妆品体系中添加 0.1 wt% 的茶多酚,搅拌混匀后,将包装好的花瓣取出或步骤 f 处理后的花瓣,添加至体系中,再轻微搅拌。

[0043] 实施例 2. 需要干燥处理的玫瑰花瓣的处理工艺

[0044] a-f 步骤同实施例 1。

[0045] g. 干燥

[0046] 入烘干车间,于 30-70℃ 低温烘干 18-26h。

[0047] h. 包装

[0048] 将干燥好地花瓣充氮包装,入库, -10℃ 低温贮藏。

[0049] i. 添加至成品

[0050] 向化妆品体系中添加 0.4 wt% 的茶多酚,搅拌混匀后,将包装好的花瓣取出,加少量水先复水,复水后的混合物或步骤 f 处理后的花瓣,添加至体系中,再轻微搅拌。

[0051] 实施例 2 本发明的方法对维持玫瑰花瓣稳定性的效果研究

[0052] 选择同一品种的玫瑰花瓣(本试验选择的是平阴玫瑰花),将新鲜玫瑰花瓣 5g,放入 100ml 含不同浓度柠檬酸和氯化镁的护色液中,在 10℃ 条件下,浸泡 3h,取出沥干,加入到 50ml 用柠檬酸调节的 pH=5 的含 0.2% 的羟苯甲酯的溶液中。做 48℃ 保温 7 天试验,观察玫瑰花瓣及溶液颜色变化。(结果见表 1)。

[0053] 选取上述不同浓度的处理液处理后的玫瑰花瓣加入到通用化妆品乳液中,做 48℃ 保温 7 天试验,观察玫瑰花颜色变化、外形变化、化妆品体系的稳定性(结果见表 2)。

[0054] 选取 3% 柠檬酸及 3% 氯化镁溶液浸泡沥干后的玫瑰花瓣, 加入到 100 ml 不同浓度的海藻糖浸泡液中, 浸泡 3h, 取出冷风吹干, 微波灭菌灭酶, 加入通用化妆品乳液中做 48℃ 保温 7 天试验, 观察玫瑰花颜色变化、外形变化、化妆品体系的稳定性(结果见表 3)。

[0055] 选取 3% 柠檬酸及 3% 氯化镁溶液浸泡沥干后的玫瑰花瓣, 加入到 100 ml 不同浓度的海藻糖浸泡液中, 浸泡 3h, 取出, 干燥, 复水后加入通用化妆品乳液中做 48℃ 保温 7 天试验, 观察玫瑰花颜色变化、外形变化、化妆品体系的稳定性(结果见表 4)。

[0056] 表 1: 不同浓度护色液对玫瑰花瓣颜色的影响

[0057]

柠檬酸浓度 / 氯化镁浓度	2%	3%	6%	10%	15%
1%	花瓣退色, 溶液微红	花瓣稍退色, 溶液微红	花瓣稍退色, 溶液微红	花瓣稍退色, 溶液微红	花瓣稍退色, 溶液微红
2%	花瓣稍退色, 溶液微红	花瓣略微退色, 溶液略红	花瓣略微退色, 溶液略红	花瓣稍退色, 溶液微红	花瓣稍退色, 溶液微红
3%	花瓣略鲜艳, 溶液稍红	花瓣较鲜艳, 溶液微红	花瓣较鲜艳, 溶液略红	花瓣稍鲜艳, 溶液微红	颜色稍鲜艳, 溶液微红
5%	花瓣稍鲜艳, 溶液略鲜艳	花瓣鲜艳, 溶液略鲜艳	花瓣鲜艳, 溶液略鲜艳	颜色较鲜艳, 溶液颜色鲜艳	颜色较鲜艳, 溶液颜色鲜艳
10%	花瓣稍退色, 溶液颜色鲜艳	花瓣稍退色, 溶液颜色鲜艳	花瓣稍退色, 溶液颜色鲜艳	花瓣退色, 溶液颜色鲜艳	花瓣退色明显, 溶液颜色鲜艳
15%	花瓣退色, 溶液颜色鲜艳	花瓣退色, 溶液颜色鲜艳	花瓣退色, 溶液颜色较鲜艳	花瓣退色明显, 溶液颜色更鲜艳	花瓣退色明显, 溶液颜色更鲜艳

[0058] 从表 1 可知, 随着护色液中的酸浓度或氯化镁浓度的增加, 处理后的花色更加艳丽, 但是低于 1% 时保色效果较差。高于 10% 时, 保色效果受明显影响, 这可能是由于高渗透压导致细胞内容物溶出增加, 色素溶出及组织形态发生破坏。

[0059] 此外, 实验发现, 相同浓度下, 浸泡时间短于 2 小时保色效果不明显, 可能是因为护色液尚未完全起作用。浸泡时间延长, 花色也越艳丽, 但当浸泡时间超过 5 小时, 色泽不再有明显改变。

[0060] 表 2: 不同浓度处理的玫瑰花瓣在化妆品体系中的颜色及对体系稳定性的影响

[0061]

护色液浓度(酸 + 镁)	色泽变化	稳定性
1%+2%	花瓣稍退色	未出现明显分层
2%+3%	色泽无变化	未出现明显分层
3%+3%	颜色稍鲜艳	未出现明显分层
5%+6%	颜色较鲜艳	未出现明显分层
10%+8%	色泽更鲜艳	花瓣周围乳液破乳
10%+10%	色泽更鲜艳	花瓣周围乳液破乳
15%+15%	花瓣褪色	花瓣周围乳液破乳

[0062] 从表 2 可知, 当选用经护色液处理颜色保持较好的玫瑰花瓣加入化妆品体系中时, 虽然在色泽保持和外形保持方面基本无太大差异, 但是对于使用较高浓度的护色液浓度(例如 18%, 20%, 30%) 时, 玫瑰花瓣周围乳液会破乳, 即化妆品体系趋向于不稳定。此外, 实验发现, 当使用金属离子浓度增加的护色液处理的玫瑰花瓣时, 对于水包油膏霜体系, 开

始是靠近玫瑰花瓣周围的体系变稀,直至更大面积的体系破坏。

[0063] 表 3 不同浓度海藻糖处理的玫瑰花瓣颜色变化、外形变化、化妆品体系的稳定性  
[0064]

海藻糖浓度 (wt %)	色泽变化	外形变化	体系稳定性
0	花瓣略鲜艳, 色素扩散 (++++++)	外形基本无变化	未出现明显分层
5	花瓣稍鲜艳, 色素扩散 (++++)	外形基本无变化	未出现明显分层
8	花瓣较鲜艳, 色素扩散 (+++)	外形如新鲜花瓣	未出现明显分层
10	花瓣鲜艳, 色素扩散 (++)	外形如新鲜花瓣	未出现明显分层
15	花瓣鲜艳, 色素扩散 (++)	外形如新鲜花瓣	未出现明显分层
18	花瓣鲜艳, 色素扩散 (+)	外形如新鲜花瓣	未出现明显分层
22	花瓣鲜艳, 色素扩散 (+)	外形如新鲜花瓣	未出现明显分层
25	花瓣鲜艳, 色素扩散 (+)	外形如新鲜花瓣	未出现明显分层

[0065] 注 :+ 代表花瓣色素迁徙入乳液的程度

[0066] 表 4 不同浓度海藻糖处理的玫瑰花瓣颜色变化、外形变化、化妆品体系的稳定性  
[0067]

海藻糖浓度 (wt %)	色泽变化	外形变化	体系稳定性
0	花瓣淡紫红, 色素扩散 (++++++)	外形皱缩	未出现明显分层
6	花瓣略鲜艳, 色素扩散 (++++)	外形皱缩	未出现明显分层
10	花瓣稍鲜艳, 色素扩散 (+++)	外形略皱缩	未出现明显分层
15	花瓣较鲜艳, 色素扩散 (++)	外形基本良好	未出现明显分层
18	花瓣鲜艳, 色素扩散 (++)	外形如新鲜花瓣	未出现明显分层
22	花瓣鲜艳, 色素扩散 (+)	外形如新鲜花瓣	未出现明显分层
25	花瓣鲜艳, 色素扩散 (+)	外形如新鲜花瓣	未出现明显分层

[0068] 注 :+ 代表花瓣色素迁徙入乳液的程度

[0069] 本发明的方法中还使用了海藻糖溶液浸泡经护色液处理的玫瑰花瓣,实验发现经



海藻糖溶液浸泡的玫瑰花瓣在添加到化妆品体系中后,能够很好地保护玫瑰花瓣的有效成分和细胞结构完整性,减缓色素从细胞中的渗出速度,这对于保持玫瑰花瓣的色泽稳定性具有更进一步的促进和协同作用。实验发现,海藻糖溶液的浓度越大浸泡时间越长,效果相对越好,但达到一定限值后海藻糖的浓度和浸泡时间的延长所获得的效果改善不再明显。考虑生产成本、车间周转时间,本发明的海藻糖溶液的浓度被设定为 10-22 wt%,其中对于不需要干燥处理的玫瑰花瓣(实施例 1),海藻糖溶液的浓度优选为 10%-18%,而对于后续需要干燥处理的玫瑰花瓣(实施例 2),海藻糖溶液的浓度优选为 15%-22%。本领域技术人员可根据本发明的教导,根据情况调节海藻糖的溶液浓度范围。

[0070] 需要理解的是,本发明实施例虽然只使用了柠檬酸和氯化镁作为例子显示本发明的优点,但是可以预期到可以用其他合适的酸,例如植酸、水杨酸、果酸,来代替柠檬酸,也可以用其他氯化物,例如氯化钠、氯化钙等来代替氯化镁。

[0071] 另外,实验发现化妆品体系中不同浓度的茶多酚对于体系的稳定性影响不大,在通常的不含有其他大量易被氧化的成分,即需要消耗茶多酚的成分存在的条件下,茶多酚在体系中的浓度超过 0.1%wt 即能达到护色要求,考虑到成本及功效性,本发明的方法使用 0.1%-0.4%wt 的茶多酚,如含有其他易氧化物质,且需要茶多酚来保护,则酌情增加添加量。

[0072] 在本发明中,玫瑰花瓣的添加量:考虑到化妆品体系的稳定性、美观性及成本因素,处理好的新鲜的玫瑰花瓣在化妆品中的添加量为 0.2-0.5%,干燥处理的玫瑰花瓣添加量为 0.025-0.063%,按照复水后的玫瑰花瓣计,添加量也为 0.2-0.5%。

[0073] 应当理解的是,以上具体实施方式仅是对本发明原理解释性的阐述,本领域技术人员在阅读之后能够对本发明提供的装置和方法进行适当的修改,应当认为这些修改也在本发明的范围之内。