



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116747172 A

(43) 申请公布日 2023.09.15

(21) 申请号 202310890246.X *A61K 8/891* (2006.01)
(22) 申请日 2023.07.19 *A61K 8/895* (2006.01)
(66) 本国优先权数据 *A61K 8/64* (2006.01)
202211002165.3 2022.08.24 CN *A61Q 19/00* (2006.01)

(71) 申请人 深圳市护家科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市前海深港合作
区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市
前海商务秘书有限公司)

(72) 发明人 帅斌 舒鹏

(74) 专利代理机构 深圳卓正专利代理事务所
(普通合伙) 44388
专利代理师 万正平

(51) Int. Cl.
A61K 8/9789 (2017.01)
A61K 8/34 (2006.01)

权利要求书1页 说明书8页

(54) 发明名称
一种低温稳定的咖啡因眼霜

(57) 摘要

本申请提供了一种低温稳定的咖啡因眼霜,包括咖啡提取物;含多元醇的水相;以及0.5~1%的氯化钠,15~20%的硅油,4~7%的硅弹性体,4~6%的肤感改良剂,2.5~4%的聚二甲基硅氧烷(和)PEG/PPG-18/18聚二甲基硅氧烷和0.2~1%的月桂基PEG-9聚二甲基硅氧乙基聚二甲基硅氧烷,本申请的咖啡因眼霜在低温下具有优异的稳定性,且恢复至常温无异常析出,料体保持良好的均一性,解决了本眼霜低温咖啡因析出的问题。

1. 一种咖啡因眼霜组合物,其特征在于,包括:
咖啡提取物;
含多元醇的水相;以及按重量份计,
0.5~1%的无机盐,15~20%的硅油,4~7%的硅弹性体,4~6%的肤感改良剂,0.2~1%的
乳化剂和2.5~4%的乳化增稠剂;
其中,所述乳化增稠剂被配置为聚二甲基硅氧烷(和)PEG/PPG-18/18聚二甲基硅氧烷;
所述乳化剂被配置为月桂基PEG-9聚二甲基硅氧乙基聚二甲基硅氧烷。
2. 根据权利要求1所述组合物,其特征在于,所述咖啡提取物的重量份被配置为1~5%。
3. 根据权利要求1所述组合物,其特征在于,所述硅油为聚二甲基硅氧烷。
4. 根据权利要求1所述组合物,其特征在于,所述硅弹性体为聚二甲基硅氧烷(和)聚二
甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷交联聚合物。
5. 根据权利要求1所述组合物,其特征在于,所述肤感改良剂为聚二甲基硅氧烷/乙烯
基聚二甲基硅氧烷交联聚合物。
6. 根据权利要求1所述组合物,其特征在于,所述无机盐被配置为氯化钠、硫酸镁、氯化
钙中的至少一种。
7. 根据权利要求1所述组合物,其特征在于,还包括多肽,所述多肽包括二肽二氨基丁
酰苄基酰胺二乙酸盐、棕榈酰三肽-5、乙酰基八肽-3和乙酰基四肽-2。
8. 一种皮肤外用制剂,其特征在于,其包括如权利要求1~7任一所述的组合物。

一种低温稳定的咖啡因眼霜

技术领域

[0001] 本申请涉及化妆品配方领域,具体而言,涉及一种低温稳定的咖啡因眼霜。

背景技术

[0002] 目前市面上的咖啡因水包油膏霜十分常见,水包油体系赋予产品清爽的肤感,咖啡因能够促进眼部血液循环、加快眼霜中的功效成分的吸收,去黑眼圈的效果十分显著。

[0003] 例如,公开号为CN1 13679646A的专利申请,记载了一种可以长效缓释的护眼霜,能够实现抚平细纹、收紧眼袋、提升眼周弹性,同时修复受损肌肤。

[0004] 在实施本申请的过程中,发明人发现现有技术中至少存在以下缺陷:

[0005] 当该产品使用环境为气温较低的季节或者温度普遍较低的区域(如我国北部地区的城市)时,相对地,这些地区的消费者对清爽感较强的水包油产品的接受度不高,而且由于水包油体系的油分占比较低,因此保湿能力和使用肤感上存在不足。而且,由于低温条件($\leq 5^{\circ}\text{C}$)下,咖啡因在水相中溶解度下降,会造成咖啡因的析出,在恢复常温条件后仍可观察到白色的析出物。而咖啡因的析出,不仅导致产品的外观出现不利的变化,同时活性物咖啡因浓度的降低也会影响产品去黑眼圈的效果。

发明内容

[0006] 本申请要解决的技术问题:

[0007] 咖啡因眼霜的低温稳定性问题。

[0008] 解决技术问题所用的技术手段:

[0009] 聚二甲基硅氧烷作为一种强疏水性物质,可以形成天然的保湿和补水屏障,确保体内的水分不会通过皮肤挥发。将15~20%的硅油采用不易挥发的聚二甲基硅氧烷,并增加其用量,可显著提升产品的保湿效果、但同时导致产品变黏,肤感较差。而发明人意外地发现,选用0.2~1%的月桂基PEG-9聚二甲基硅氧乙基聚二甲基硅氧烷和2.5~4%的聚二甲基硅氧烷(和)PEG/PPG-18/18聚二甲基硅氧烷的组合作为乳化剂时,能够为现有的配方带来非常良好的肤感和稳定性。二者共同作用,既能达到提升产品的保湿能力,增加使用时的肤感,又可以防止咖啡因的析出。

[0010] 一方面,本申请提供了一种化妆料组合物,其具有:

[0011] 咖啡提取物;

[0012] 含多元醇的水相;以及按重量份计,

[0013] 0.5~1%的无机盐,15~20%的硅油,4~7%的硅弹性体,4~6%的肤感改良剂,0.2~1%的乳化剂和2.5~4%的乳化增稠剂;

[0014] 其中,所述乳化增稠剂被配置为聚二甲基硅氧烷(和)PEG/PPG-18/18聚二甲基硅氧烷;所述乳化剂被配置为月桂基PEG-9聚二甲基硅氧乙基聚二甲基硅氧烷。

[0015] 另一方面,本申请还提供了一种皮肤外用制剂,其包括前述任一种组合物。

[0016] 有益效果:

[0017] 本申请所提供的化妆料组合物,通过将原配方中的乳化剂双-PEG/PPG-16/16聚二甲基硅氧烷替换成月桂基PEG-9聚二甲基硅氧乙基聚二甲基硅氧烷,同时,将乳化增稠剂的组合丙烯酸钠/丙烯酰胺二甲基牛磺酸钠共聚物、异十六烷、聚山梨醇酯-80、山梨坦油酸酯换为新的乳化增稠剂聚二甲基硅氧烷(和)PEG/PPG-18/18聚二甲基硅氧烷,能够使应用本申请的咖啡因眼霜在低温下具有优异的稳定性,且恢复至常温无异常析出,料体保持良好的均一性。能够解决咖啡因眼霜低温条件下会析出咖啡因的问题。

具体实施方式

[0018] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例不是全部的实施例。

[0019] 本申请的一种实施方式中描述的元素和特征可以与一个或多个其它实施方式中示出的元素和特征相结合。应当注意,为了清楚的目的,说明中省略了与本申请无关的、本领域普通技术人员已知的部件和处理的表示和描述。

[0020] 在本文中,除非另有说明,否则本文所有的重量份均基于本申请组合物的总重量。

[0021] 在本文中,限定的所有范围是指:包括给定范围内的每个特定范围以及给定范围之间的子范围的组合。例如,1~5的范围具体包括1、2、3、4和5,也包括如2~5、3~5、2~3、2~4、1~4等子范围。

[0022] 在本文中,比率的范围是指:包括给定范围内的每个特定比率以及给定范围之间的子范围的组合。

[0023] 本申请的

[0024] 本申请提供了一种化妆料组合物,其具有:

[0025] 咖啡提取物;

[0026] 含多元醇的水相;以及按重量份计,

[0027] 0.5~1%的无机盐,15~20%的硅油,4~7%的硅弹性体,4~6%的肤感改良剂,0.2~1%的乳化剂和2.5~4%的乳化增稠剂;

[0028] 其中,所述乳化增稠剂被配置为聚二甲基硅氧烷(和)PEG/PPG-18/18聚二甲基硅氧烷;所述乳化剂被配置为月桂基PEG-9聚二甲基硅氧乙基聚二甲基硅氧烷。

[0029] 可选地,所述咖啡提取物的重量份被配置为1~5%。

[0030] 可选地,所述硅油为聚二甲基硅氧烷。

[0031] 可选地,所述硅弹性体为聚二甲基硅氧烷(和)聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷交联聚合物。

[0032] 可选地,所述肤感改良剂为聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷交联聚合物。

[0033] 可选地,所述无机盐被配置为氯化钠、硫酸镁、氯化钙中的至少一种。

[0034] 可选地,还包括多肽,所述多肽包括二肽二氨基丁酰苄基酰胺二乙酸盐、棕榈酰三肽-5、乙酰基八肽-3和乙酰基四肽-2。

[0035] 本申请还提供了一种皮肤外用制剂,其包括前述任一种组合物。所述外用制剂包括爽肤水、眼霜、滋养霜、按摩霜、洁面霜、洁面泡沫、洁面水、润肤露、润肤霜、身体精华、洗发水、护发素、沐浴露、精华素或面膜或其他皮肤外用剂。

[0036] 本申请或应用本申请的产品中还包括/可以包括以下:

[0037] 咖啡提取物

[0038] 所述咖啡提取物的重量份为1~5%。

[0039] 本申请不对咖啡提取物的具体种类作任何的限定,实施本申请时可根据实际情况常规选择。

[0040] 可选地,所述咖啡提取物选自小果咖啡(COFFEA ARABICA)籽提取物、咖啡因、小果咖啡籽油以及,它们的组合。

[0041] 一个实施方式中,所述咖啡提取物被配置为重量份为2%的咖啡因、小果咖啡(COFFEA ARABICA)籽提取物的混合物。

[0042] 硅油

[0043] 所述硅油的重量份为15~20%。

[0044] 本申请不对硅油的具体种类作任何的限定,实施本申请时可根据实际情况常规选择。

[0045] 可选地,所述硅油选自聚二甲基硅氧烷、苯基聚三甲基硅氧烷、二苯基甲硅烷氧基苯基聚三甲基硅氧烷、二苯基聚二甲基硅氧烷、甲基聚三甲基硅氧烷以及,它们的组合。

[0046] 一个实施方式中,所述硅油被配置为重量份为17%的聚二甲基硅氧烷。

[0047] 硅弹性体

[0048] 所述硅弹性体的重量份为4~7%。

[0049] 本申请不对硅弹性体的具体种类作任何的限定,实施本申请时可根据实际情况常规选择。

[0050] 可选地,所述硅弹性体选自聚二甲基硅氧烷(和)聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷交联聚合物、环五聚二甲基硅氧烷(和)聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷交联聚合物、环五聚二甲基硅氧烷(和)聚二甲基硅氧烷交联聚合物、聚二甲基硅氧烷(和)鲸蜡硬脂基聚二甲基硅氧烷交联聚合物以及,它们的组合。

[0051] 一个实施方式中,所述硅弹性体包括重量份为5%的聚二甲基硅氧烷(和)聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷交联聚合物。

[0052] 肤感改良剂

[0053] 所述肤感改良剂的重量份为4~7%。

[0054] 本申请不对肤感改良剂的具体种类作任何的限定,实施本申请时可根据实际情况常规选择。

[0055] 可选地,所述肤感改良剂被配置为有机硅类、无机粉类和天然粉类以及,它们的组合。

[0056] 可选地,所述有机硅类选自聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷交联聚合物、聚甲基倍半硅氧烷、二苯基聚二甲基硅氧烷/乙烯基二苯基聚二甲基硅氧烷/倍半硅氧烷交联聚合物、硅石以及,它们的组合。

[0057] 可选地,所述无机粉类选自一氮化硼、锦纶-10、尼龙-10/10、锦纶-12、云母粉以及,它们的组合。

[0058] 可选地,所述天然粉类选自淀粉辛烯基琥珀酸铝、木薯淀粉、玉米淀粉以及,它们的组合。

[0059] 一个实施方式中,所述肤感改良剂被配置为重量份为4%的聚二甲基硅氧烷/乙烯

基聚二甲基硅氧烷交联聚合物。

[0060] 无机盐

[0061] 所述无机盐的重量份为0.5~1%。

[0062] 本申请不对无机盐的具体种类作任何的限定,实施本申请时可根据实际情况常规选择。

[0063] 可选地,所述无机盐选自氯化钠、硫酸镁、氯化钙以及,它们的组合。

[0064] 一个实施方式中,所述无机盐被配置为重量份为1%的氯化钙。

[0065] 乳化剂

[0066] 所述乳化剂的重量份为0.2~1%。

[0067] 本申请不对乳化剂的具体种类作任何的限定,实施本申请时可根据实际情况常规选择。

[0068] 可选地,所述乳化剂选自月桂基PEG-9聚二甲基硅氧乙基聚二甲基硅氧烷、鲸蜡基PEG/PPG-10/1聚二甲基硅氧烷、PEG-9聚二甲基硅氧乙基聚二甲基硅氧烷以及,它们的组合。

[0069] 一个实施方式中,所述乳化剂为重量份为0.5%的月桂基PEG-9聚二甲基硅氧乙基聚二甲基硅氧烷。

[0070] 乳化增稠剂

[0071] 所述乳化增稠剂的重量份为2.5~4.0%。

[0072] 本申请不对乳化增稠剂的具体种类作任何的限定,实施本申请时可根据实际情况常规选择。

[0073] 可选地,所述乳化增稠剂选自聚二甲基硅氧烷(和)PEG/PPG-18/18聚二甲基硅氧烷、环五聚二甲基硅氧烷(和)PEG/PPG-18/18聚二甲基硅氧烷、环五聚二甲基硅氧烷(和)PEG/PPG-19/19聚二甲基硅氧烷、聚二甲基硅氧烷(和)聚二甲基硅氧烷/聚甘油-3交联聚合物以及,它们的组合。

[0074] 一个实施方式中,所述乳化增稠剂被配置为重量份为3%的聚二甲基硅氧烷(和)PEG/PPG-18/18聚二甲基硅氧烷。

[0075] 二裂酵母发酵产物滤液

[0076] 本申请不对二裂酵母发酵产物滤液作任何的限定,实施本申请时可根据实际情况常规选择。

[0077] 一个实施方式中,所述二裂酵母发酵产物滤液的重量份为5%。

[0078] 防腐剂

[0079] 本申请不对防腐剂的重量份作任何的限定,实施本申请时可根据实际情况常规选择。

[0080] 可选地,所述防腐剂的重量份为0.5%。

[0081] 本申请不对抗氧化剂的具体种类作任何的限定,实施本申请时可根据实际情况常规选择。

[0082] 可选地,所述抗氧化剂为对羟基苯乙酮。

[0083] 螯合剂

[0084] 本申请不对螯合剂的重量份作任何的限定,实施本申请时可根据实际情况常规选

择。

[0085] 一个实施方式中,所述螯合剂的重量份为0.05%。

[0086] 本申请不对螯合剂的具体种类作任何的限定,实施本申请时可根据实际情况常规选择。

[0087] 可选地,所述螯合剂为EDTA二钠或柠檬酸钠。

[0088] 一个实施方式中,所述螯合剂为重量份为0.05%的EDTA二钠。

[0089] 润肤剂

[0090] 本申请不对润肤剂的具体种类作任何的限定,实施本申请时可根据实际情况常规选择。

[0091] 可选地,所述润肤剂的重量份为4.2~6.2%。

[0092] 本申请不对润肤剂的具体种类作任何的限定,实施本申请时可根据实际情况常规选择。

[0093] 可选地,所述润肤剂包括异壬酸异壬酯、碳酸二辛酯、辛酸/癸酸甘油三酯、异十六烷、异十二烷以及,它们的组合。

[0094] 一个实施方式中,所述润肤剂被配置为按重量份计,2%的异壬酸异壬酯和3%的碳酸二辛酯。

[0095] 多元醇

[0096] 本申请不对所述多元醇作任何的限定,实施本申请时可根据实际情况常规选择。

[0097] 可选地,所述多元醇包括1,2-己二醇、1,2-戊二醇、甘油、1,3-丙二醇、甘油聚醚-26、丁二醇以及,它们的组合。

[0098] 一个实施方式中,所述多元醇包括:按重量份计,0.8%的1,2-己二醇,2%的1,2-戊二醇,5%的甘油,3%的丁二醇。

[0099] 着色剂

[0100] 本申请不对着色剂作任何的限定,实施本申请时可根据实际情况常规选择。

[0101] 一个实施方式中,所述着色剂被配置为重量份为0.1%的焦糖色。

[0102] 实施例1

[0103] 设置实验例1和对比例1,其中:

[0104] 实验例1的配方为本申请的咖啡因眼霜,对比例1的配方为现有技术中的咖啡因眼霜。实验例1的具体成分如表1所示,对比例1的具体成分如表2所示。

[0105] 实验例1的制备方法:

[0106] S1将序号为1~8的组分加入水锅中,加热升温至80~85℃,高速均质5min至分散均匀后开启冷却水降至常温备用。

[0107] S2将序号为9~15的组分加入乳化锅中,均质分散均匀;开启乳化锅搅拌,将S1中物料,分3次加入乳化锅中,加入完毕后开启均质,均质10min。依次加入序号为16~19的组分,搅拌均匀;取样送检,检验合格即可出锅。

[0108] 表1

[0109]

序号	名称	添加量(w/w)
1	水	余量
2	二裂酵母发酵产物滤液	5
3	甘油	5
4	咖啡因, 小果咖啡 (COFFEAARABICA) 籽提取物, 卵磷脂	2
5	对羟基苯乙酮	0.5
6	EDTA 二钠	0.1
7	丁二醇	3
8	氯化钠	1
9	聚二甲基硅氧烷	10
10	聚二甲基硅氧烷, 聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷交联聚合物	5
11	聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷交联聚合物	4
12	碳酸二辛酯	3

[0110]

13	聚二甲基硅氧烷 (和) PEG/PPG-18/18 聚二甲基硅氧烷	3
14	月桂基 PEG-9 聚二甲基硅氧烷乙基聚二甲基硅氧烷	0.5
15	异壬酸异壬酯	2
16	焦糖色	0.1
17	1,2-己二醇	0.8
18	1,2-戊二醇	2

[0111]

表2

序号	名称	添加量(w/w)
1	水	余量
2	二裂酵母发酵产物滤液	5
3	甘油	5
4	咖啡因, 小果咖啡 (COFFEAARABICA) 籽提取物, 卵磷脂	2
5	对羟基苯乙酮	0.5
6	EDTA 二钠	0.1
7	尿囊素	0.2
8	丁二醇	3
9	聚二甲基硅氧烷	10
10	聚二甲基硅氧烷, 聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷交联聚合物	5
11	聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷交联聚合物	4
12	碳酸二辛酯	3
13	双-PEG/PPG-16/16PEG/PPG-16/16 聚二甲基硅氧烷	0.5
14	丙烯酸钠/丙烯酰二甲基牛磺酸钠共聚物, 异十六烷, 聚山梨醇酯-80, 山梨坦油酸酯	1
15	异壬酸异壬酯	2
16	焦糖色	0.1
17	1,2-己二醇	0.8
18	1,2-戊二醇	2

[0112] 按照前述的制备方法制备实验例1和对比例1, 分别放置在4°C和-15°C下, 按照计划时间查看恢复室温后的外观状态, 观察3个月的稳定性, 结果如表3所示。

[0113]

表3

[0114]

	温度	第0天	第3天	第1周	第2周	第4周	第8周	第12周
对比例1	4°C	正常	正常	正常	白色析出	白色析出	白色析出	白色析出
对比例1	15°C	正常	正常	正常	白色析出	白色析出	白色析出	白色析出
实验例1	4°C	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常
实验例1	15°C	正常	正常	正常	正常	正常	正常	正常

[0115] 从表3的结果可以看出,相比于对比例1,本申请的咖啡因眼霜(实验例1)在恢复至常温后其料体无异常析出,料体状态保持均一,本申请可解决咖啡因的析出问题。

[0116] 实施例2

[0117] 设置实验例2和对比例2,其中:

[0118] 实验例2参照实验例1的配方与制备方法制备而成,对比例2参照对比例1的配方与制备方法制备而成。实验例2的具体成分如表1所示,对比例2的具体成分如表2所示。

[0119] 将实验例2和对比例2分别放置在40℃的环境下一个月,然后通过色谱分析,分别检测其中的咖啡因浓度。结果如表4所示。

[0120] 表4

[0121]	实验例 2		对比例 2	
	D0	D30	D0	D30
	咖啡因含量(%)	1.60	1.30	1.60

[0122] 从表4的结果可以看出,相比于对比例2,按照本申请制备的咖啡因眼霜(实验例2)的咖啡因浓度在经过30天的高温条件下,咖啡因含量为初始的93.75%,明显高于对比例2的咖啡因含量(81.25%),说明本申请相比于现有技术更有利于咖啡因活性的维持。

[0123] 实施例3

[0124] 本实施例是应用本申请的技术方案所制备的一种咖啡因眼霜。具体配方如表5所示。

[0125] 表5

[0126]	序号	名称	添加量 (w/w)
	1	水	余量
	2	二裂酵母发酵产物滤液	5
	3	甘油	5
	4	咖啡因, 小果咖啡 (COFFEA ARABICA) 籽提取物, 卵磷脂	2
	5	对羟基苯乙酮	0.5
	6	EDTA 二钠	0.05
	7	尿囊素	0.2

	8	丁二醇	3
	9	聚二甲基硅氧烷	17
	10	聚二甲基硅氧烷, 聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷交联聚合物	5
	11	聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷交联聚合物	4
	12	碳酸二辛酯	3
	13	双-PEG/PPG-16/16 PEG/PPG-16/16 聚二甲基硅氧烷, 辛酸/癸酸甘油三酯	0.5
[0127]	14	丙烯酸钠/丙烯酰二甲基牛磺酸钠共聚物, 异十六烷, 聚山梨醇酯-80, 山梨坦油酸酯	2
	15	异壬酸异壬酯	2
	16	焦糖色	0.1
	17	1,2-己二醇	0.8
	18	1,2-戊二醇	2
	19	甘油, 水, 二肽二氨基丁酰苄基酰胺二乙酸盐	4
	20	甘油, 水, 棕榈酰三肽-5	5
	21	水, 辛甘醇, 乙酰基八肽-3	1
	22	水, 1,3-丙二醇, 乙酰基四肽-2	1

[0128] 实施例2的配方中还包括:

[0129] 尿囊素, 具有保护组织、亲水、吸水和防止水分散发等作用。

[0130] 二肽二氨基丁酰苄基酰胺二乙酸盐, 可起到抗皱抗衰老的作用。

[0131] 棕榈酰三肽-5, 可起到增加胶原蛋白的作用, 使细纹不见, 肌肤坚实。

[0132] 乙酰基八肽-3, 可起到抗皱的作用。

[0133] 乙酰基四肽-2, 可提高弹性蛋白合成量, 抚平皱纹的作用。

[0134] 基于本申请中的实施例, 本领域普通技术人员在没有付出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例, 都属于本申请保护的范围。

[0135] 本领域的普通技术人员, 可以对上述各实施例所记载的技术方案进行修改, 或者对其中部分技术特征进行等同替换; 而这些修改或者替换, 并不使相应技术方案的本质脱离本公开各实施例技术方案的保护范围。