



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108697601 A

(43)申请公布日 2018.10.23

(21)申请号 201780004912.8 *A61Q 19/08*(2006.01)

(22)申请日 2017.09.05 *A61Q 19/00*(2006.01)

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2018.07.04 *A61Q 17/04*(2006.01)

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/CN2017/100481 2017.09.05

(71)申请人 拉芳家化股份有限公司
地址 515000 广东省汕头市潮南区国道324
线新庆路段拉芳工业城

(72)发明人 赵文忠 洪盛杰 林学镁 谷志静

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
代理人 温旭 张泽思

(51)Int.Cl.
A61K 8/35(2006.01)

权利要求书1页 说明书9页

(54)发明名称
一种含有抗氧化剂的化妆品组合物

(57)摘要
一种含有抗氧化剂的化妆品组合物,除化妆品可接受的载体如乳化剂,紫外线吸收剂,增稠剂,多元醇,适量的螯合剂,防腐剂,香精,以及去离子水外,含有:1、占组合物重量0.05-0.6%的姜黄素;2、占组合物重量0.05-1.0%的姜黄素类似物,所述姜黄素类似物为含氟姜黄素。所含姜黄素和含氟姜黄素复合物,具有优异的抗氧化效果,能捕捉有害氧自由基,尤其在防晒化妆品防晒指数的提升方面具有良好的协同效果。对于干燥和晒后受损的皮肤具有一定的修护作用,对于空气污染物如烟雾,烟尘,空气中的污染成分,自由基和紫外线具有防御的作用。

1. 一种含有抗氧化剂的化妆品组合物,除化妆品可接受的载体:乳化剂、紫外线吸收剂、增稠剂、多元醇,适量的螯合剂、防腐剂、香精、以及去离子水外,还含有:

A、占组合物重量0.05-0.6%的姜黄素;

B、占组合物重量0.05-1.0%的姜黄素类似物,所述姜黄素类似物为含氟姜黄素。

2. 根据权利要求1所述组合物,所述姜黄素为四氢姜黄素。

3. 根据权利要求1所述组合物,所述含氟姜黄素为1-(4-氟苯基)-3-(2-氟苯基)-丙烯酮、1-(4-氟苯基)-3-(3-氟苯基)-丙烯酮、1-(4-氟苯基)-3-(4-氟苯基)-丙烯酮的混合物;且三种混合物重量比1-(4-氟苯基)-3-(2-氟苯基)-丙烯酮:1-(4-氟苯基)-3-(3-氟苯基)-丙烯酮:1-(4-氟苯基)-3-(4-氟苯基)-丙烯酮为1:1:1。

4. 一种含有抗氧化剂的化妆品组合物,其组分及含量为:

组分	含量 重量%
丁基甲氧基二苯甲酰基甲烷	1
水杨酸乙基己酯	5
奥克利林	8
十六十八醇	1
聚甘油-3 癸酸酯	1
鲸蜡硬脂醇聚醚-25	1
1, 3-丁二醇	3
四氢姜黄素	0.4
1-(4-氟苯基)-3-(2-氟苯基)-丙烯酮	0.25
1-(4-氟苯基)-3-(3-氟苯基)-丙烯酮	0.25
1-(4-氟苯基)-3-(4-氟苯基)-丙烯酮	0.25
增稠剂 305	2.0
螯合剂、防腐剂、香精	适量
水	至 100%。

一种含有抗氧化剂的化妆品组合物

技术领域

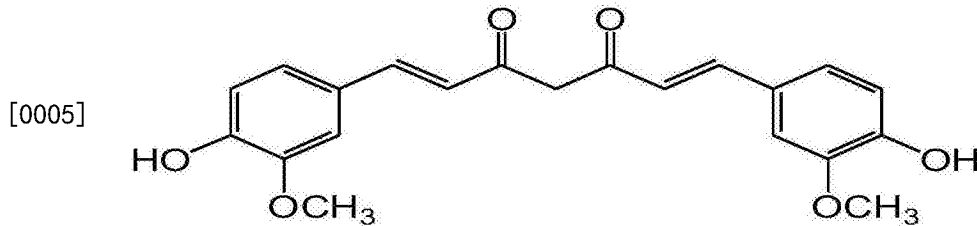
[0001] 本发明属于日化领域,具体涉及一种含有抗氧化剂的化妆品组合物。

背景技术

[0002] 在化妆品技术领域,抗氧化剂是个经常被应用的成份。一来可以防止和延缓化妆品中其它活性物质的变色反应,二来能阻止所用油脂的氧化酸败等。经常被使用的抗氧化剂如,丁羟甲苯BHT,丁羟茴醚BHA,阿尔法生育酚或阿尔法生育酚醋酸酯如维生素E,抗坏血酸及其衍生物也叫维生素C等等,目前这些抗氧化剂大部分用来防止化妆品基料的氧化和酸败,起到保鲜作用,维生素E和维生素C的搭配使用对皮肤美白具有协同效果。

[0003] 许多植物来源的成份具有较强的抗氧化特性如:姜黄素、阿魏酸、橙皮素、番茄红素、绿茶、葡萄籽、烟酰胺等,其中姜黄素以其高强的抗氧化特性优于传统使用的抗氧化剂而被广泛关注,姜黄素在美容化妆品中的应用也引起不少研究领域和配方工程师的兴趣。

[0004] 姜黄素属于植物多酚,是一种从鲜姜黄和姜黄挥发油中提取的橙黄色结晶粉末,其结构如式I所示。



[0006] 式 I 姜黄素结构式

[0007] 姜黄素也被称为姜黄色素具有多种良好的生物活性,长期无毒副作用,具有抗炎、抗氧化等药理作用,但结构不够稳定,易分解,水溶性差,血药浓度低,使其生物可利用度较低,其稳定性差,颜色较重,在化妆品中使用有一定的难度。

[0008] 四氢姜黄素是姜科植物姜黄 (*curcuma longa*) 根茎中分离出的姜黄素 (*curcumin*) 脱氢而来常用于美白、祛斑、抗氧化的各类护肤品。

[0009] 姜黄素结构的稳定性并没有影响人们对其研究,根据姜黄素的结构特点,合成新的姜黄素衍生物或类似物,探究其理化性质及生物活性,成为近期研究的热点。大量研究表明:众多姜黄素衍生物或类似物具有比姜黄素更强的生物活性。

[0010] 因此有必要综合利用姜黄素及其衍生物,姜黄素类似物的抗氧化和稳定性相结合的优势。

发明内容

[0011] 本发明的目的是提供一种具有较好抗氧化效果的化妆品组合物。

[0012] 本发明的目的是这样实现的:一种含有抗氧化剂的化妆品组合物,除化妆品可接受的载体:乳化剂、紫外线吸收剂、增稠剂、多元醇、螯合剂、防腐剂、香精、以及去离子水外,

含有：

[0013] A、占组合物重量0.05-0.6%的姜黄素；

[0014] B、占组合物重量0.05-1.0%的姜黄素类似物，所述姜黄素类似物为含氟姜黄素。

[0015] 本发明的技术方案包括：所述姜黄素为四氢姜黄素。

[0016] 本发明的技术方案包括：所述含氟姜黄素为1-(4-氟苯基)-3-(2-氟苯基)-丙烯酮、1-(4-氟苯基)-3-(3-氟苯基)-丙烯酮、1-(4-氟苯基)-3-(4-氟苯基)-丙烯酮的混合物，且三种混合物重量比1-(4-氟苯基)-3-(2-氟苯基)-丙烯酮：1-(4-氟苯基)-3-(3-氟苯基)-丙烯酮：1-(4-氟苯基)-3-(4-氟苯基)-丙烯酮为1:1:1。

[0017] 一种含有抗氧化剂的化妆品组合物，其组分及含量为：

组分	含量 重量%
丁基甲氧基二苯甲酰基甲烷	1
水杨酸乙基己酯	5
奥克立林	8
十六十八醇	1
聚甘油-3 癸酸酯	1
鲸蜡硬脂醇聚醚-25	1
[0018] 1, 3-丁二醇	3
四氢姜黄素	0.4
1-(4-氟苯基)-3-(2-氟苯基)-丙烯酮	0.25
1-(4-氟苯基)-3-(3-氟苯基)-丙烯酮	0.25
1-(4-氟苯基)-3-(4-氟苯基)-丙烯酮	0.25
增稠剂 305	2.0
螯合剂、防腐剂、香精	适量
水	至 100%。

[0019] 本发明优点：本发明中所含姜黄素和含氟姜黄素复合物与常规的维生素C、维生素E和阿魏酸的复合物相比，具有更加优异的抗氧化效果，能捕捉有害氧自由基，尤其在防晒化妆品防晒指数的提升方面具有良好的协同效果。对于干燥和晒后受损的皮肤具有一定的修护作用，对于空气污染物如烟雾、烟尘、空气中的污染成分，自由基和紫外线具有防御的

作用。

具体实施方式

[0020] 下面结合实施例对本发明进一步的详细说明。

[0021] 本发明一种含抗氧化剂的化妆品组合物,可以是一种凝胶、霜、乳液、精华液、喷雾、水包油乳液或油包水乳液、防晒乳液等剂型呈现。

[0022] 为了阐述本发明的目的,本发明一种含抗氧化剂的化妆品组合物为一种含抗氧化剂的防晒乳液,所述抗氧化成份为姜黄素和姜黄素类似物。

[0023] 一种含有抗氧化剂的化妆品含有如下所述抗氧化成份:

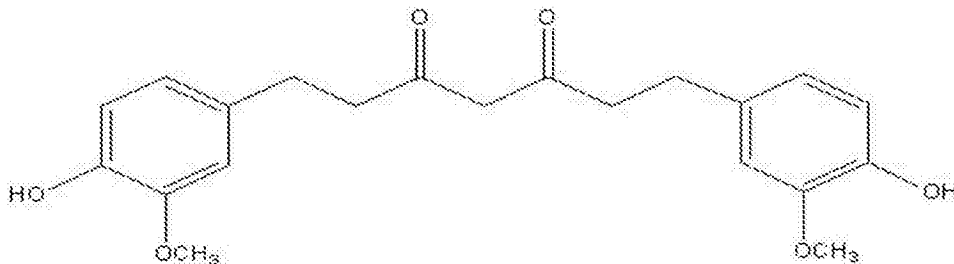
[0024] (1) 姜黄素:本发明为四氢姜黄素;

[0025] (2) 姜黄素类似物:包括含氟姜黄素A1,含氟姜黄素姜黄素A2和含氟姜黄素A3;

[0026] (3) (1) (2)的混合物。

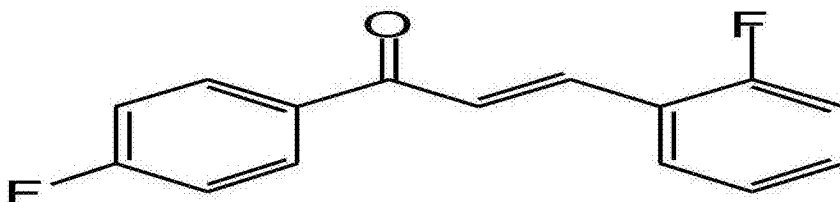
[0027] 一种含有抗氧化剂的化妆品还含有化妆品可接受的成分如:乳化剂、油脂、增稠剂、防腐剂和香精。

[0028] 四氢姜黄素:四氢姜黄素,由姜科植物姜黄(*curcuma longa*)根茎中分离出的姜黄素(curcumin)氢化而来。白色粉末,含量95%,分子量:372.2,CAS编号:36062-04-1。能有效抑制氧自由基的生成并能清除已经形成的自由基,具有明显的抗氧化作用,如抗人体皮肤衰老、修复、淡化色素、祛斑等,在本发明中作为抗氧化剂。



式 II 四氢姜黄素结构式

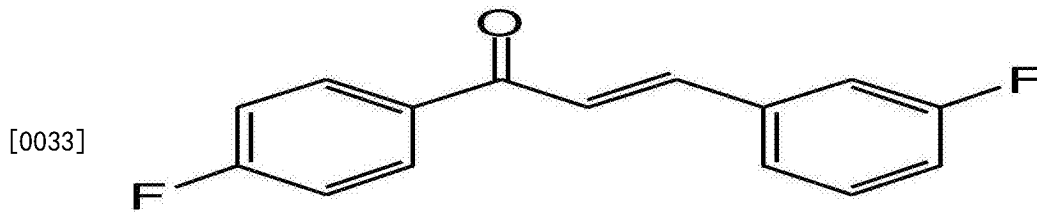
[0030] 姜黄素类似物(含氟姜黄素):含氟姜黄素A1(见式 III)为1-(4-氟苯基)-3-(2-氟苯基)-丙烯酮,淡黄色晶体,化学式: $C_{15}H_{10}F_2O$,分子量244.24。熔程80.6~81.1℃。微溶于水,可溶于有机溶剂,正常条件下稳定。



式 III 含氟姜黄素 A1 结构式

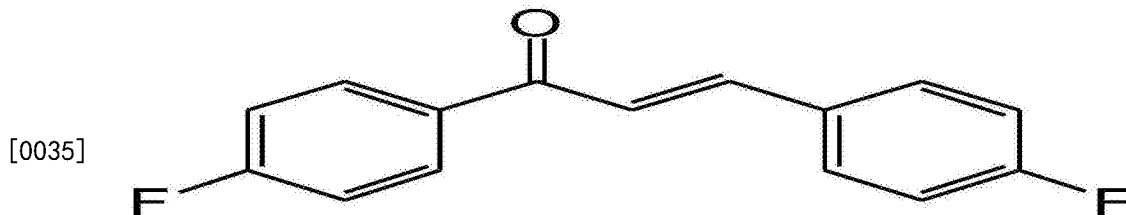
[0032] 含氟姜黄素A2(见式IV)化合物A2:1-(4-氟苯基)-3-(3-氟苯基)-丙烯酮,淡黄色

晶体,化学式: $C_{15}H_{10}F_2O$,分子量244.24。熔程86.4~87.2℃。微溶于水,可溶于有机溶剂,正常条件下稳定。



式IV 含氟姜黄素 A2 结构式

[0034] 含氟姜黄素A3(见式V)化合物A3:1-(4-氟苯基)-3-(4-氟苯基)-丙烯酮,淡黄色晶体,化学式: $C_{15}H_{10}F_2O$,分子量244.24,熔程108~109.2℃,微溶于水,可溶于有机溶剂,正常条件下稳定。



式V 含氟姜黄素 A3 结构式

[0036] 乳化剂:乳化剂可以为阴离子,阳离子,两性以及非离子乳化剂,本发明优选阴离子类乳化剂如,磷酸酯类如月桂醇磷酸酯钾,C20-22醇磷酸酯,也可以为非离子类乳化剂。所述非离子乳化剂可以为甘油酯类如甘油硬脂酸酯,可以为聚甘油酯类如:聚甘油-10硬脂酸酯、聚甘油-6油酸酯、聚甘油-3葵酸酯、聚甘油-4葵酸酯等,聚山梨醇酯类如:聚三梨醇酯-20、聚三梨醇酯-60、聚三梨醇酯-80等;聚醚类如:鲸蜡硬脂醇聚醚-25、鲸蜡硬脂醇聚醚-6等。本发明乳化剂优选聚甘油-3葵酸酯和鲸蜡硬脂醇聚醚-25,其中聚甘油-3葵酸酯和鲸蜡硬脂醇聚醚-25分别占本发明化妆品重量1%。

[0037] 增稠剂:本发明增稠剂可以选自卡波类如:卡波934、卡波940、卡波980、聚丙烯酰胺类如赛比克的305(聚丙烯酰胺/C13-14异链烷烃/月桂醇聚醚-7)等,本发明所用增稠剂为:聚丙烯酰胺类305(SEPPIGEL 305)、305增稠剂占本发明重量0.5-3.0%,进一步优化为0.6-1.5%,其它增稠剂还包括:硬脂酸、十六十八醇、硅酸铝镁、羟乙基纤维素、汉生胶等其中的一种或多种。

[0038] 多元醇:多元醇可以包括甘油、1,3丁二醇、二丙二醇、本发明优选1,3丁二醇。1,3丁二醇在本发明化妆品中重量百分比为3%。

[0039] 紫外线吸收剂:本发明化妆品当作为日霜使用可以包含一种以上防晒剂或UV紫外线吸收剂。所用防晒剂至少一种化合物其吸收波长在UVB区域(吸收波长为290-320纳米),此外作为可选择的防晒剂还至少还包含一种吸收波长在UVA区域(吸收波长为320-400纳米)的化合物。因此,本发明所用紫外线吸收剂占本发明化妆品重量百分比约2-20%,进一步优化为10-15%,其中,丁基甲氧基二苯甲酰基甲烷占本发明化妆品重量0.5-2%,水杨酸乙基己酯占本发明化妆品重量3-5%,奥克立林占本发明化妆品重量6-8%。其余可以选择的紫外线吸收剂如:二苯甲酮2-10%、甲氧基肉桂酸乙基己酯2-10%、PAPA以及己酯1-8%、

亚苄基樟脑磺酸1-6%、对氨基苯甲酸1-5%、乙基己基三嗪酮1-5%、苯基苯并咪唑磺酸及其钾、钠和三乙醇胺盐1-8%、二氧化钛1-25%、氧化锌1-25%等。

[0040] 防腐剂:化妆品卫生规范中常规使用的防腐剂如,咪唑烷基脲,尼泊金类如羟苯甲酯和羟苯丙酯、苯氧乙醇、乙二胺四乙酸二钠盐(螯合剂)等,本发明优选适量的尼泊金类和苯氧乙醇,螯合剂为乙二胺四乙酸二钠盐。

[0041] 实施例:实施例中I、II、III、VI和VII为对比实施例(做实验对比使用);此外,实施例IV、实施例V、实施例VIII、实施例IX,实施例X为本发明实施例。

[0042] 对比实施例:对比实施例I为基础化妆品配方,除含有紫外线吸收剂和化妆品可接受的载体外,不含有任何其它抗氧化活性物质,

[0043] 四个对比实施例如:对比实施例II、对比实施例III、对比实施例VI和对比实施例VII,是在对比实施例I的基础上增添了抗氧化物质如:维生素C磷酸酯镁、维生素E乙酸酯和阿魏酸等三种抗氧化成分。

[0044] 实施例IV、V、V、VIII、IX、X。

[0045] 本发明实施例共5个分别为,实施例IV、实施例V、实施例VIII、实施例IX、实施例X。

[0046] 本发明实施例是在对比实施例I的基础上增加了姜黄素,含氟姜黄素A1,含氟姜黄素A2和含氟姜黄素A3等四种抗氧化成分。

[0047] 功效评价

[0048] 本发明一种含有抗氧化剂的化妆品组合物测试本发明所含有的抗氧化剂与紫外线吸收剂的协同增效效果,本发明具有协同增效效果个抗氧化剂为姜黄素,含氟姜黄素A1、含氟姜黄素A2和含氟姜黄素A3的混合物,并与对比实施例中所使用的抗氧化剂如,维生素C磷酸酯镁,维生素E乙酸酯何阿魏酸的混合物进行对比;通过本发明实施例和对比实施例SPF值的对比进行判断前后两组抗氧化剂混合物与紫外线吸收剂的协同增效效果。

[0049] 实施例I-V

[0050]

组分	含量 重量%				
	I 对比	II 对比	III 对比	IV	V
丁基甲氧基二苯甲酰基甲烷	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
水杨酸乙基己酯	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
奥克立林	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
十六十八醇	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
聚甘油-3 癸酸酯	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
鲸蜡硬脂醇聚醚-25	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1,3-丁二醇	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
姜黄素*	-	-	-	0.1	0.2
含氟姜黄素 A1**	-	-	-	0.1	0.15
含氟姜黄素 A2***	-	-	-	0.1	0.15

[0051]

含氟姜黄素 A3****	-	-	-	0.1	0.15
维生素 C 磷酸酯镁	-	1.0	2.0	-	-
维生素 E 乙酸酯	-	0.2	0.3	-	-
阿魏酸	-	0.1	0.2	-	-
增稠剂 305	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
螯合剂、防腐剂、香料、	适量				
水	加至 100%				

[0052] 其中:*四氢姜黄素,**1-(4-氟苯基)-3-(2-氟苯基)-丙烯酮,***1-(4-氟苯基)-3-(3-氟苯基)-丙烯酮,****1-(4-氟苯基)-3-(4-氟苯基)-丙烯酮。

[0053] 实施例 VI-X

[0054]

组 分	含量 重量%				
	VI 对比	VII 对比	VIII	IX	X
丁基甲氧基二苯甲酰基甲烷	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
水杨酸乙基己酯	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
奥克立林	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
十六十八醇	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
聚甘油-3 癸酸酯	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
鲸蜡硬脂醇聚醚-25	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1,3-丁二醇	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
姜黄素*	-	-	0.3	0.4	0.5
含氟姜黄素 A1**	-	-	0.2	0.25	0.3
含氟姜黄素 A2***	-	-	0.2	0.25	0.3
含氟姜黄素 A3****	-	-	0.2	0.25	0.3

[0055]

维生素 C 磷酸酯镁	3.0	4.0	-	-	-
维生素 E 乙酸酯	0.4	0.5	-	-	-
阿魏酸	0.3	0.4	-	-	-
增稠剂 305	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
螯合剂、防腐剂、香料、	适量				
水	加至 100%				

[0056] 其中:*四氢姜黄素,**1-(4-氟苯基)-3-(2-氟苯基)-丙烯酮,***1-(4-氟苯基)-3-(3-氟苯基)-丙烯酮,****1-(4-氟苯基)-3-(4-氟苯基)-丙烯酮。

[0057] 实施例 I-X 的 SPF 值测试结果

[0058]

实施例	防晒指数 SPF
-----	----------

I对比	13
II对比	13.5
III对比	13.8
IV	15
V	16
VI对比	13.8
VII对比	14
VIII	16.3
IX	17
X	17

[0059] SPF测试说明:实施例中I、II、III、VI和VII为对比实施例(做实验对比使用)其中实施例I既不含有姜黄素和含氟姜黄素复合物也不含有常规的维生素C、维生素E和阿魏酸的复合物,测得的SPF值(人体法)为13.8;其它四个实施例如,对比实施例II、对比实施例III、对比实施例VI和对比实施例VII均含有维生素C、维生素E和阿魏酸的复合物,但不含有本发明姜黄素和含氟姜黄素复合物,这四个对比实施例的SPF值分别为,对比实施例II为13.5,对比实施例III为13.8,对比实施例VI为13.8,对比实施例VII为14,);此外,实施例IV、实施例V、实施例VIII、实施例IX和实施例X为本发明实施例且均含有姜黄素和含氟姜黄素复合物,所测得的SPF值分别为,SPF15、SPF16、SPF16.3、SPF17、SPF17。

[0060] 通过以上本发明实施例(实施例IV、实施例V、实施例VIII、实施例IX、实施例X)与对比实施例的比较发现本发明实施例的防晒指数呈现梯度提升并且实施例IX的综合效果最好,5个对比实施例(I、II、III、VI和VII)的防晒指数增长幅度不大。

[0061] 结论:通过本发明I-X实施例的SPF测试数据看出,本发明含有姜黄素和含氟姜黄素的复合物化妆品与常规所使用的含有维生素E,维生素C和阿魏酸复合物的化妆品相比,本发明含有姜黄素和含氟姜黄素的复合物的化妆品防晒指数均高于含有常规使用的维生素E,维生素C和阿魏酸复合物化妆品的防晒指数。说明本发明中姜黄素和含氟姜黄素具有更加优异的抗氧化效果,并且与有机防晒剂一起使用具有协同增强化妆品(防晒乳)防晒指数的效果。

[0062] 本发明的最佳实施例是实施例IX(一种含抗氧化剂的化妆品组合物)

[0063]

组分	含量 重量%
丁基甲氧基二苯甲酰基甲烷	1.0
水杨酸乙基己酯	5.0

[0064]

奥克立林	8.0
十六十八醇	1.0
聚甘油-3 癸酸酯	1.0
鲸蜡硬脂醇聚醚-25	1.0
1,3-丁二醇	3.0
姜黄素*	0.4
含氟姜黄素 A1**	0.25
含氟姜黄素 A2***	0.25
含氟姜黄素 A3****	0.25
增稠剂 305	2.0
螯合剂、防腐剂、香精	适量
水	加至 100%

[0065] *四氢姜黄素,**1-(4-氟苯基)-3-(2-氟苯基)-丙烯酮,***1-(4-氟苯基)-3-(3-氟苯基)-丙烯酮

[0066] ****1-(4-氟苯基)-3-(4-氟苯基)-丙烯酮