



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101511332 B

(45) 授权公告日 2011.08.31

(21) 申请号 200780033131.8

(22) 申请日 2007.09.04

(30) 优先权数据

11/470,635 2006.09.07 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2009.03.06

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2007/059220 2007.09.04

(87) PCT申请的公布数据

W02008/028900 EN 2008.03.13

(73) 专利权人 荷兰联合利华有限公司

地址 荷兰鹿特丹

(72) 发明人 A·L·奥尔森 P·E·米纳

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公

司 72001

代理人 万雪松 韦欣华

(51) Int. Cl.

A61K 8/49 (2006.01)

A61K 8/73 (2006.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

(56) 对比文件

US 5407678 A, 1995.04.18, 全文.

US 6555097 B1, 2003.04.29, 全文.

W0 2005107695 A1, 2005.11.17, 全文.

审查员 严华

权利要求书 1 页 说明书 16 页

(54) 发明名称

含有巴西酸亚乙酯的化妆品组合物

(57) 摘要

提供了包括在化妆品可接受载体中的木薯淀粉和巴西酸亚乙酯的化妆品组合物。该组合物为皮肤提供了柔滑用后感。

1. 一种化妆品组合物,其包含:
  - (i) 0.1 至 10% 重量的木薯淀粉;
  - (ii) 0.001 至 5% 重量的巴西酸亚乙酯;
  - (iii) 0.01 至 10% 重量的乳化剂;
  - (iv) 任选地,有效提供接触皮肤时初始柔滑感觉的量的聚硅氧烷材料;
  - (v) 任选地,0.1 至 40% 重量的多元醇,所述多元醇选自丙三醇、丙二醇、双丙二醇、聚丙二醇、聚乙二醇、山梨醇、羟丙基山梨醇、己二醇、1,3- 丁二醇、异戊二烯二醇、1,2,6- 己三醇、乙氧基化甘油、丙氧基化甘油及其混合物;
  - (vi) 任选地,有效防腐的量的防腐剂 ;和
  - (vii) 化妆品可接受的载体,其中巴西酸亚乙酯和木薯淀粉以 1 : 3 至 1 : 1 的相对重量比存在。
2. 权利要求 1 的化妆品组合物,其中所述木薯淀粉以所述组合物重量的 0.5 至 5% 的量存在。
3. 权利要求 1 的化妆品组合物,其中所述巴西酸亚乙酯以所述组合物重量的 0.1 至 0.5% 的量存在。
4. 权利要求 1 的化妆品组合物,其中木薯淀粉是部分水解的材料。
5. 权利要求 1 的化妆品组合物,其中多元醇是丙三醇。
6. 权利要求 1 的化妆品组合物,其中所述聚硅氧烷材料以所述组合物重量的 0.1 至 80% 存在。

## 含有巴西酸亚乙酯的化妆品组合物

### [0001] 发明背景

#### 发明领域

[0002] 本发明涉及具有为皮肤提供柔滑用后感 (afterfeel) 的感官性 (aesthetics) 的化妆品组合物。

#### [0003] 相关领域

[0004] 适当的感官性对于任何成功的皮肤膏霜或乳液而言是必要的。如果没有适当的感官性,消费者不会购买或使用甚至那些具有完全证实的 (most proven) 皮肤病学益处的产品。

[0005] 柔滑已知是由多种硅酮材料赋予的。而硅酮不使组合物转变成粉末性用后感 (powdery afterfeel)。用于化妆品的硅氧烷材料的典型公开参见 US 5 972 359 (Sine 等) 和 US 6 524 598 B2 (Sunkel 等)。

[0006] 淀粉已经被用来提高液体制剂的粘度。例如, US 5 824 323 (Fishman) 报道了具有非油腻皮肤感觉的皮肤乳液组合物。这些配方可以含有多种淀粉 (包括木薯淀粉), 以给乳液提供主体 (body) 和稠度。

[0007] US 2006/0034876 A1 (Cheney 等) 报道了木薯淀粉和聚丙烯酸珠 (polyacrylic beads) 的组合, 其带来柔滑擦入感官性 (rub-in aesthetic), 转变成粉末性更干的皮肤用后感。

[0008] 尽管已经提出了解决给皮肤带来柔滑感觉的问题的解决方案, 但依然存在配制在更多种制剂中可以实现感官性上需要的柔滑皮肤用后感的化妆品的挑战。

#### [0009] 发明概述

[0010] 提供了化妆品组合物, 其包含:

[0011] (i) 0.1 至 10% 重量的木薯淀粉;

[0012] (ii) 0.001 至 5% 重量的巴西酸亚乙酯;

[0013] (iii) 0.01 至 10% 重量的乳化剂;

[0014] (iv) 任选地, 有效提供接触皮肤时初始柔滑感觉的量的聚硅氧烷材料;

[0015] (v) 任选地, 0.1 至 40% 重量的多元醇;

[0016] (vi) 任选地, 有效防腐的量的防腐剂; 和

[0017] (vii) 化妆品可接受的载体。

#### [0018] 发明详述

[0019] 现在, 提供具有格外愉悦感官性的化妆品组合物。该组合物给皮肤带来柔滑用后感。该用后感感官性通过木薯淀粉和巴西酸亚乙酯的组合实现。

[0020] 木薯淀粉是本发明的第一组分。木薯淀粉, 还称为 Cassava 或 Manioc, 是根或块茎提取物。该植物是多年生植物, 其生长 8 至 12 英尺高, 根可以多达 3 英尺长, 直径 5 至 10 英寸。块茎的细胞携带木薯淀粉。该淀粉通过湿研磨洗过的根并连续反复洗涤而收集, 得到纯的碳水化合物。特别优选的是中值粒度为 1 至 100 微米 (1000nm 至 100,000nm)、优选 5 至 15 微米、最佳 10 至 30 微米的粉末源。

[0021] 所述淀粉可以商品名 Tapioca Pure(28-1810) 商业途径获自 National Starch & Chemical Company, ICI 的分支机构。可选的源是由 Multi-Kem Corporation 销售的 T1Star Tapioca Starch。

[0022] 木薯淀粉的量可以是组合物重量的 0.1 至 10%、优选 0.5 至 5%、最佳 0.3 至 1%。

[0023] 有利地,某些制剂中的木薯淀粉优选是水不溶性的、部分水合的颗粒状物质,平均粒度为 500 至 10,000nm、优选 1,000 至 9,000nm、最佳 3,000 至 8,000nm。部分水合的淀粉通过加热水中的木薯淀粉至 50°C 并保持该温度 0.5 至 4 小时、优选 1 至 2 小时而获得。部分水合使 10 至 80% 重量的木薯淀粉转化为水合形式。

[0024] 巴西酸亚乙酯是本发明的第二组分。该材料可获自许多来源,包括 Takasago International Corporation。巴西酸亚乙酯的量可以是组合物重量的 0.001 至 5%、优选 0.01 至 1%、更优选 0.1 至 0.5%。

[0025] 有利地,巴西酸亚乙酯与木薯淀粉的相对重量可以分别为组合物重量的 1 : 200 至 5 : 1、优选 1 : 100 至 3 : 1、更优选 1 : 10 至 1 : 1、甚至更优选 1 : 3 至 1 : 1、最佳 1 : 5 至 1 : 2。

[0026] 乳化剂也可以存在于本发明的化妆品组合物中。当存在时,乳化剂的总浓度可以是组合物重量的 0.01 至 10%、优选 0.1 至 5%、最佳 1 至 3%。乳化剂可以选自阴离子、非离子、阳离子和两性活性物。特别优选的非离子乳化剂是含有下述的乳化剂:每摩尔疏水物与 2 至 100 摩尔环氧乙烷或环氧丙烷缩合的  $C_{10}$ - $C_{20}$  脂肪醇或  $C_{10}$ - $C_{20}$  脂肪酸疏水物;与 2 至 20 摩尔的烯化氧缩合的  $C_2$ - $C_{10}$  烷基酚;乙二醇的单-和二-脂肪酸酯;脂肪酸单酸甘油酯;失水山梨糖醇,单-和二- $C_8$ - $C_{20}$  脂肪酸;和聚氧乙烯失水山梨糖醇及其组合。烷基多苷和糖脂肪酰胺(例如,甲基葡萄糖酰胺(methyl gluconamides))也是适合的非离子乳化剂。

[0027] 多元醇可以用于本发明的某些组合物。代表性的多元醇包括丙三醇(还称为甘油)、聚(亚烷基)二醇,更优选亚烷基多元醇及其衍生物,包括丙二醇、双丙二醇、聚丙二醇、聚乙二醇及其衍生物、山梨醇、羟丙基山梨醇、己二醇、1,3-丁二醇、异戊二烯二醇、1,2,6-己三醇、乙氧基化甘油、丙氧基化甘油及其混合物。存在时,多元醇的量可以是组合物重量的 0.1 至 40%、优选 0.5 至 20%、最佳 1 至 10%。

[0028] 防腐剂可以理想地加入本发明的化妆品组合物,以防止潜在有害微生物的生长。适用于本发明组合物的传统防腐剂是对羟基苯甲酸的烷基酯。最近使用的其他防腐剂包括乙内酰脲衍生物、丙酸盐和多种季铵化合物。特别优选的防腐剂有苯氧乙醇、羟苯甲酸甲酯、羟苯甲酸丙酯、DMDM 乙内酰脲、碘代丙炔基丁基氨基甲酸酯、5-氯-2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮、2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮和苄醇。应该考虑组合物的用途以及防腐剂与乳剂中其他成分之间的可能的不相容性来选择防腐剂。防腐剂优选以组合物重量 0.00001% 至 2% 的量使用。

[0029] 优选的阴离子表面活性剂包括皂、 $C_8$ - $C_{20}$  烷基醚硫酸盐和磺酸盐、 $C_8$ - $C_{20}$  烷基硫酸盐和磺酸盐、 $C_8$ - $C_{20}$  烷基苯磺酸盐、 $C_8$ - $C_{20}$  烷基和二烷基磺基琥珀酸酯、 $C_8$ - $C_{20}$  酰基羟乙基磺酸盐、 $C_8$ - $C_{20}$  烷基醚磷酸盐、 $C_8$ - $C_{20}$  肌氨酸盐、 $C_8$ - $C_{20}$  酰基乳酰乳酸盐(lactylate)及其组合。

[0030] 聚硅氧烷材料可以存在于本发明的组合物中。有机聚硅氧烷可以是挥发性硅酮、非挥发性硅酮或挥发性和非挥发性硅酮的混合物。术语“非挥发性”指在环境条件下为液体或固体并具有至少约 100°C 的闪点(一个大气压下)的那些硅酮。术语“挥发性”指所

有其他硅油。适合的有机聚硅氧烷包括聚烷基硅氧烷、环状聚烷基硅氧烷和聚烷基芳基硅氧烷。

[0031] 聚烷基硅氧烷可以由化学通式  $R_3SiO[R_2SiO]_xSiR_3$  表示,其中 R 是具有 1 至约 30 个碳原子的烷基(优选地, R 是甲基或乙基), x 是 0 至约 10,000 的整数,其被选择以实现范围可达超过约 10,000,000 的预期分子量。可商业途径获得的聚烷基硅氧烷包括聚二甲基硅氧烷,其还称为 dimethicone。这些包括 General Electric Company 销售的 **Vicasil®** 系列和 Dow Corning Corporation 销售的 Dow **Corning®** 200 系列。

[0032] 聚二甲基硅氧烷包括由化学通式  $(CH_3)_3SiO[(CH_3)_2SiO]_x[CH_3RSiO]_ySi(CH_3)_3$  表示的那些,其中 R 是具有 2 至约 30 个碳原子的直链或支链烷基, x 和 y 各自为 1 或更大的整数,其被选择以实现范围可达超过约 10,000,000 的预期分子量。这些烷基取代的聚二甲基硅氧烷的实例包括鲸蜡基聚二甲基硅氧烷和月桂基聚二甲基硅氧烷。

[0033] 适用于本组合物的环状聚烷基硅氧烷包括由化学式  $[SiR_2-O]_n$  表示的那些,其中 R 是烷基(优选地, R 是甲基或乙基), n 是约 3 至约 8、更优选 4 至 6 的整数。当 R 是甲基时,这些材料通常称为环状聚二甲基硅氧烷。可商业途径获得的环状聚二甲基硅氧烷包括主要含有环状聚二甲基硅氧烷四聚体(即, n = 4)的 Dow **Corning®** 244 流体、主要含有环状聚二甲基硅氧烷五聚体(即, n = 5)的 Dow **Corning®** 344 流体、主要含有环状聚二甲基硅氧烷四聚体和五聚体的混合物(即, n = 4 和 5)的 Dow **Corning®** 245、和主要含有环状聚二甲基硅氧烷四聚体、五聚体和六聚体的混合物(即, n = 4、5 和 6)的 Dow **Corning®** 345。

[0034] 还有用的是诸如三甲基硅烷氧基硅酸酯(trimethylsiloxysilicate),其是对应于化学通式  $[(CH_3)_3SiO_{1/2}]_x[SiO_2]_y$  的聚合物材料,其中 x 是约 1 至约 500 的整数, y 是约 1 至约 500 的整数。可商业途径获得的三甲基硅烷氧基硅酸酯作为与聚二甲基硅氧烷的混合物销售为 Dow **Corning®** 593 流体。

[0035] 聚二甲基硅氧烷醇也适用于本组合物。这些化合物可以由化学式  $R_3SiO[R_2SiO]_xSiR_2OH$  和  $HOR_2SiO[R_2SiO]_xSiR_2OH$  表示,其中 R 是烷基(优选地, R 是甲基或乙基), x 是 0 至约 500 的整数,其被选择以实现预期分子量。可商业途径获得的聚二甲基硅氧烷醇通常作为与聚二甲基硅氧烷或环状聚二甲基硅氧烷的混合物销售(例如, Dow **Corning®** 1401、1402、1403 和 1501 流体)。特别优选的是与 INCI 名称为环戊硅氧烷和 PEG/PPG-20/15 聚二甲基硅氧烷的掺合物,可作为 SF1528 商业途径获自 GE Silicones。

[0036] 交联的有机聚硅氧烷弹性体也可用作聚硅氧烷材料。这些可以是乳化或非乳化的交联弹性体种类(variety)。术语“非乳化”定义了缺乏聚氧化烯单元的交联有机聚硅氧烷弹性体。术语“乳化”用于表示具有至少一个聚氧化烯单元的交联有机聚硅氧烷弹性体。

[0037] 非乳化硅酮弹性体可以是粉末,例如可作为 KSP-100、KSP-101、KSP-102、KSP-103、KSP-104 和 KSP-105 商业获自 Shin-Etsu 的乙烯基聚二甲基硅氧烷/聚甲基硅氧烷倍半硅氧烷交联聚合物(vinyldimethicone/methicone silsesquioxane crosspolymers),含有氟代烷基的杂化硅酮粉末(例如 KSP-200),和含有苯基的杂化硅酮粉末(例如 KSP-300);和 Dow Corning 材料 DC 9506。

[0038] 优选的有机聚硅氧烷组合物是可商业途径获自 Dow Corning(DC9040 和 DC 9045)、General Electric(SFE 839)、Shin-Etsu(KSG-15、16、18[聚二甲基硅氧烷/苯基

乙烯基聚二甲基硅氧烷交联聚合物])和GrantIndustries(Gransil™系列材料)的聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷交联聚合物,和由Shin Etsu提供的月桂基聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷交联聚合物(KSG-31、KSG-32、KSG-41、KSG-42、KSG-43和KSG-44)。

[0039] 特别有用的乳化弹性体是聚氧化烯改性弹性体,其由二乙烯基化合物、特别是带有至少两个游离乙烯基的硅氧烷聚合物生成,所述游离乙烯基与聚硅氧烷骨架上的Si-H键反应。优选地,弹性体是通过分子球状MQ树脂上的Si-H位点交联的聚二甲基聚硅氧烷。

[0040] 乳化和非乳化交联硅氧烷弹性体的组合也可以用于本发明的目的。

[0041] 聚硅氧烷材料的量可以是组合物重量的0.1至80%、优选1至60%、最佳5至40%。

[0042] 在某些制剂中,具有10至30个碳原子的脂肪酸也可以适合本发明组合物。这类脂肪酸的示例有壬酸、月桂酸、肉豆蔻酸、棕榈酸、硬脂酸、异硬脂酸、羟基硬脂酸、油酸、亚油酸、蓖麻油酸、花生酸、山萘酸和芥酸。特别优选的是硬脂酸。脂肪酸的量可以是组合物重量的0.1至20%、优选0.5至10%、最佳1至5%。

[0043] 可以用于本发明组合物的另一种组分是聚丙烯酸珠。特别有用的是聚甲基丙烯酸甲酯、聚甲基丙烯酸乙酯、聚丙烯酸乙酯和聚丙烯酸甲酯聚合物。最优选的是聚甲基丙烯酸甲酯珠。所述珠的数均粒度可以是1至50微米、优选3至30微米、最佳5至10微米。这些珠可以是交联的或非交联的,但是交联是优选的。所述珠可以具有60至300ml/100g且优选70至180ml/100g的油吸收性,通过ASTM-D281-31定义。聚甲基丙烯酸甲酯珠可以以商标Ganzpearl销售,可获自PresperseIncorporated(Piscataway, New Jersey 08854)。最优选的是数均粒度约8微米、油吸收性约170ml/100g的Ganzpearl® GMP-0820。

[0044] 聚丙烯酸酯珠的量可以是组合物重量的0.001至5%、优选0.01至1%、最佳0.1至0.5%。

[0045] 本发明的组合物会包括化妆品可接受的载体。载体的量可以是1至99.9%、优选50至95%、最佳80至90%。有用的载体有水、润肤剂、脂肪醇、增稠剂及其组合。载体可以是含水的、无水的或是乳剂。优选地,本组合物是含水的,特别是W/O或O/W型的水和油乳剂。当存在时,水的量可以是1至95%、优选20至70%、最佳35至60%重量。

[0046] 润肤材料可以用作化妆品可接受的载体。这些可以是天然或合成的酯和烃的形式。润肤剂的量可以是0.1至95%的任何值、优选1至50%重量。

[0047] 酯润肤剂有:

[0048] a) 具有10至20个碳原子的脂肪酸的链烯基或烷基酯。其实例包括新戊酸异二十烷基酯、异壬酸异壬酯、肉豆蔻酸油酯、肉豆蔻酸异丙酯、硬脂酸油酯和油酸油酯。

[0049] b) 醚酯,例如乙氧基化脂肪醇的脂肪酸酯。

[0050] c) 多元醇酯。乙二醇单或二脂肪酸酯、二乙二醇单和二-脂肪酸酯、聚乙二醇(200-6000)单-和二-脂肪酸酯、丙二醇单-和二-脂肪酸酯、聚丙二醇2000单油酸酯、聚丙二醇2000单硬脂酸酯、乙氧基化丙二醇单硬脂酸酯、甘油基单-和二-脂肪酸酯、聚甘油聚脂肪酯、乙氧基化甘油基单硬脂酸酯、1,3-丁二醇单硬脂酸酯、1,3-丁二醇二硬脂酸酯、聚氧乙烯多元醇脂肪酯、失水山梨糖醇脂肪酯和聚氧乙烯失水山梨糖醇脂肪酯是令人满意的多元醇酯。特别有用的是C<sub>1</sub>-C<sub>30</sub>醇的季戊四醇、三羟甲基丙烷和新戊二醇酯。

[0051] d) 蜡酯,例如蜂蜡、鲸蜡和三山萣精蜡。

[0052] e) 甾醇酯,其实例为胆固醇脂肪酸酯。

[0053] f) 脂肪酸的糖酯,例如蔗糖多山萣酸酯和蔗糖多棉籽酸酯。

[0054] g) 用于本发明的天然酯是葵花子油、红花油、棉籽油、橄榄油、霍霍巴油及其混合物。

[0055] 作为适合的化妆品可接受载体的烃包括矿脂、矿物油、 $C_{11}$ - $C_{13}$  异链烷烃、聚  $\alpha$  烯烃和特别是异十六烷,可作为 Permethyl 101A 商业途径获自 Presperse Incorporated。

[0056] 具有 10 至 30 个碳原子的脂肪醇是另一类有用的化妆品可接受载体。示例有硬脂醇、月桂醇、肉豆蔻醇和鲸蜡醇。量可以是组合物重量的 0.05 至 20%、优选 0.1 至 2%。

[0057] 增稠剂可以用作本发明组合物的化妆品可接受载体的部分。代表性的增稠剂包括聚丙烯酰胺(例如 Sepigel 305®)、丙烯酰基二甲基牛磺酸酯聚合物和共聚物(例如 Aristoflex AVC)、交联丙烯酸酯(例如 Carbopol 982®)、疏水改性的丙烯酸酯(例如 Carbopol 1382®)、纤维素衍生物和天然树胶。有用的纤维素衍生物有羧甲基纤维素钠、羟丙基甲基纤维素、羟丙基纤维素、羟乙基纤维素、乙基纤维素和羟甲基纤维素。适合本发明的天然树胶包括瓜尔胶、黄原胶、菌核(sclerotium)、角叉胶、果胶和这些树胶的组合。无机物也可用作增稠剂,特别是粘土(例如膨润土和锂蒙脱石)、火成二氧化硅和硅酸盐(例如硅酸镁铝(Veegum®))。增稠剂的量可以是组合物重量的 0.0001 至 10%、通常 0.001 至 1%、最佳 0.01 至 0.5%。

[0058] 本发明的化妆品组合物可以是任何形式。这些形式可以包括乳液、膏霜、滚珠(roll-on)制剂、棒(sticks)、面膜(masks)、摩丝(mousses)、气溶胶和非气溶胶喷雾剂和通过垫施加的(例如擦拭)制剂。

[0059] 防晒剂活性物也可以包括在本发明的组合物中。特别优选的是诸如对甲氧基肉桂酸乙基己基酯(可获得为 Parsol MCX®)、Avobenzene(可获得为 Parsol 1789®)和二苯甲酮-3(也称为 Oxybenzone)。可以使用无机防晒剂活性物,例如超细二氧化钛和氧化锌。当存在时,防晒剂的量一般可以是 0.1 至 30%、优选 2 至 20%、最佳 4 至 10% 重量。

[0060] 本发明组合物还可以含有维生素及其衍生物。术语“衍生物”表示  $C_1$ - $C_{40}$  烷基酯、盐或异构体。维生素可以包括维生素 A 和衍生物(例如棕榈酸视黄酯、亚油酸视黄酯、乙酸视黄酯和视黄酸)、维生素 B(包括尼克酰胺、DL-泛醇、棕榈酸维生素 B6 酯、叶酸、胡萝卜素和生物素)、维生素 C(包括抗坏血酸磷酸镁、四异棕榈酸抗坏血酸酯和抗坏血酸葡萄糖苷)、维生素 D、维生素 E(包括棕榈酸维生素 E 酯、乙酸维生素 E 酯和维生素 E 的  $\alpha$ -、 $\beta$ -和  $\gamma$ -异构体)及其组合。维生素存在于本发明组合物时的总量可以是组合物重量的 0.00001 至 10%、优选 0.01% 至 1%、最佳 0.1 至 0.5%。

[0061] 本发明的组合物可以包含亮肤剂。示例物质是胎盘提取物、乳酸、尼克酰胺、熊果苷、曲酸、间苯二酚和衍生物(包括 4-取代的间苯二酚)及其组合。这些试剂的量可以是组合物重量的 0.1 至 10%、优选 0.5 至 2%。

[0062] 去屑剂是进一步任选组分。示例是  $\alpha$ -羟基羧酸和  $\beta$ -羟基羧酸。前者包括羟乙酸、乳酸和苹果酸的盐。水杨酸是  $\beta$ -羟基羧酸的代表。这些物质存在时的量可以是组合物重量的 0.01 至 15%。

[0063] 本发明组合物可以任选包含多种草本提取物。示例为绿茶(GreenTea)、甘菊

(Chamomile)、甘草 (licorice)、薰衣草 (lavender)、葡萄籽及其提取物组合。提取物可以是水溶性或水不溶性的,载于分别是亲水或疏水的溶剂中。水和乙醇是优选的提取溶剂。

[0064] 本发明组合物还可以包含黄酮类。黄酮类可以选自异黄酮类、黄酮醇及其组合。特别有用的是葡萄糖基橙皮苷和芦丁。这些试剂的量可以是组合物重量的 0.000001 至 5%。

[0065] 本发明组合物还可以包含抗微生物剂。示例为三氯生、三氯卡班 (trichlocarban)、**Octopyrox®**和吡硫锌。量可以是组合物重量的 0.01 至 5%、优选 0.1 至 0.5%。

[0066] 本发明组合物还可以包含着色剂、香料、遮光剂和磨料。这些物质的每一种可以是组合物重量的 0.05 至 5%、优选 0.1 至 3%。

[0067] 术语“包含”表示不是限于任何随后所述的元素,而是包括具有主要或次要功能重要性的未指明的元素。换言之,所列的步骤、元素或选项不必是穷尽性的。无论词语“包括”或“具有”在何时使用,这些术语表示等同于上述的“包含”。

[0068] 应注意,在规定任何范围的浓度或量时,任何具体较高浓度可以与任何具体较低浓度或量组合。

[0069] 下述实施例将更完整描述本发明的实施方案。除非另有说明,本文和所附权利要求中提到的所有份、百分比和比例都是按重量计。

[0070] 实施例 1-8

[0071] 根据本发明的代表性身体乳液描述于表 I 的实施例中。

[0072]

表 I

| 商标                       | 化学名                    | 实施例 (重量) |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------|------------------------|----------|------|------|------|------|------|------|------|
|                          |                        | 1        | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    |
| Pristerene 4911          | 硬脂酸                    | 6.5      | 7.5  | 8.5  | 1.0  | 2.0  | 3.0  | 4.0  | 5.0  |
| Ritasynt                 | 甘油单硬脂酸酯/硬脂酰胺AMP        | 1.5      | 1.5  | 1.5  | 1.5  | 1.5  | 1.5  | 1.5  | 1.5  |
| Kessco GMS               | 甘油单硬脂酸酯                | 0.5      | 1.0  | 0.5  | 0.5  | 1.0  | 0.5  | 1.5  | 1.5  |
| Cetyl Alcohol            | 鲸蜡醇                    | 0.5      | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  |
| IPM                      | 肉豆蔻酸异丙酯                | 7.5      | 5.0  | 5.0  | 5.0  | 5.0  | 7.5  | 10.0 | 5.0  |
| Silicone Fluid 50 cts    | 聚二甲基硅氧烷                | 4.0      | 5.0  | 6.0  | 2.0  | 2.0  | 4.0  | 4.0  | 8.0  |
| Disodium EDTA            | EDTA二钠                 | 0.05     | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| Glycerin                 | 丙三醇                    | 5.0      | 5.0  | 5.0  | 5.0  | 5.0  | 5.0  | 10.0 | 10.0 |
| Veegum                   | 硅酸镁铝                   | 0.3      | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  |
| Keltrol CG 100           | 黄原胶                    | 0.1      | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  |
| Carbopol 934 (2% Active) | 卡波姆                    | 9.0      | 9.0  | 9.0  | 12.0 | 12.0 | 6.5  | 6.5  | 6.5  |
| Titanium Dioxide         | 二氧化钛                   | 0.1      | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  |
| Triethanolamine (99%)    | 三乙醇胺                   | 1.0      | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  | 1.0  |
| DC 245 Fluid             | 环戊硅氧烷                  | 2.0      | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  |
| DC 1501                  | 聚二甲基硅氧烷醇               | 0.5      | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  |
| Ganzpearl GMP 0820       | 甲基丙烯酸甲酯交联聚合物           | 0.25     | 0.25 | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.75 | 0.75 | 0.25 |
| GE SF 1528               | 聚二甲基硅氧烷共聚物/环状聚二甲基硅氧烷   | 0.75     | 1.0  | 0.75 | 0.75 | 2.0  | 2.0  | 5.0  | 0.25 |
| Tapioca Pure             | 木薯淀粉                   | 1.75     | 1.75 | 2.0  | 2.0  | 5.0  | 5.0  | 2.25 | 1.75 |
| Glydant Plus             | 碘代丙炔基丁基氧基甲酸酯/DMDM 乙内酰脲 | 0.09     | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 |
| Ethylene Brassylate      | 巴西酸亚乙酯                 | 0.1      | 0.5  | 1.0  | 2.0  | 1.0  | 1.5  | 0.8  | 0.3  |
| Fragrance                | 香料                     | 0.15     | 0    | 1.0  | 0.75 | 0.75 | 0.15 | 0.15 | 1.1  |
|                          | 水                      | 余量       | 余量   | 余量   | 余量   | 余量   | 余量   | 余量   | 余量   |

[0073] 表 I 的制剂以下述方式混合。将上面指定量的水、EDTA 二钠、二氧化钛和黄原胶/丙三醇浆体 (2%) 加入批处理容器。这些组分被混合 5 分钟, 然后添加为溶液的卡波姆。

加热,并将混合的内容物在 80℃保持 15 分钟。添加剩余的丙三醇。然后将油相成分添加至单独容器。开始轻微混合,然后加热达到 80℃。在适度混合并保持温度下,将油相缓慢添加至水相。所有剩余的水被加入所述容器。然后,将内容物在 80℃匀浆 1 分钟。然后将内容物冷却至 38-40℃,伴随大范围 (75rpm) 混合。在 55℃添加 Glydant Plus。继续冷却,伴随在不超过 50℃下缓慢添加 DC 1501、香料、巴西酸亚乙酯和木薯淀粉以及各种次要成分。

[0074] 实施例 9

[0075] 本文示例了根据本发明的皮肤膏霜。

[0076] 表 II

[0077]

| 成分                          | %重量  |
|-----------------------------|------|
| 丙三醇                         | 6.95 |
| 尼克酰胺                        | 5.00 |
| 木薯淀粉                        | 5.00 |
| Permethyl 101A <sup>1</sup> | 3.00 |
| Sepigel 305 <sup>2</sup>    | 2.50 |
| DC-1403 <sup>3</sup>        | 2.00 |
| 异硬脂酸异丙酯                     | 1.50 |
| Arlatone 2121 <sup>4</sup>  | 1.00 |
| 鲸蜡醇                         | 0.75 |
| SEFA 棉籽酸酯 <sup>5</sup>      | 0.70 |
| 乙酸维生素 E 酯                   | 0.50 |
| 泛醇                          | 0.50 |
| 硬脂醇                         | 0.50 |
| 二氧化钛                        | 0.40 |
| 巴西酸亚乙酯                      | 0.35 |
| EDTA 二钠                     | 0.10 |
| Glydant Plus <sup>6</sup>   | 0.10 |

|              |      |
|--------------|------|
| PEG-100 硬脂酸酯 | 0.10 |
| 硬脂酸          | 0.10 |
| 纯水           | 余量   |

[0078] <sup>1</sup> 异十六烷 (Presperse Inc., South Plainfield, NJ)

[0079] <sup>2</sup> 聚丙烯酰胺 (和) C13-14 异链烷烃 (和) 月桂基聚氧乙烯 (7) 醚 (Seppic Corp, Fairfield, NJ)

[0080] <sup>3</sup> 聚二甲基硅氧烷 (和) 聚二甲基硅氧烷醇 (Dow Corning Corp. Midland, MI)

[0081] <sup>4</sup> 失水山梨糖醇单硬脂酸酯和椰油酸蔗糖酯 (Sucrococoate) (ICI Americas Inc., Wilmington, DE)

[0082] <sup>5</sup> 脂肪酸的蔗糖酯

[0083] <sup>6</sup> DDM 乙内酰脲 (和) 碘代丙炔基丁基氨基甲酸酯 (Lonza Inc., Fairlawn, NJ)

[0084] 实施例 10

[0085] 下表 III 描述了根据本发明的另一种水包油乳剂

[0086] 表 III

[0087]

| 成分                  | %重量  |
|---------------------|------|
| 相 A                 |      |
| 蒸馏水                 | 余量   |
| 相 B                 |      |
| 丙三醇                 | 5.00 |
| 二氧化钛                | 0.75 |
| 相 C                 |      |
| 丙三醇                 | 1.00 |
| EDTA二钠              | 0.10 |
| Carbopol® 954       | 0.68 |
| Carbopol® 1382      | 0.10 |
| 木薯淀粉                | 2.50 |
| 相 D                 |      |
| 鲸蜡醇                 | 0.70 |
| 硬脂醇                 | 0.50 |
| 硬脂酸                 | 0.10 |
| PEG-100硬脂酸酯         | 0.10 |
| 单硬脂酸甘油酯             | 1.00 |
| 聚二甲基硅氧烷             | 2.00 |
| 环状聚二甲基硅氧烷           | 0.65 |
| 乙酸维生素E酯             | 0.10 |
| 尼克酰胺                | 2.00 |
| 相 E                 |      |
| 蒸馏水                 | 2.00 |
| NaOH                | 中和   |
| 相 F                 |      |
| 尿素                  | 2.00 |
| D-泛醇                | 0.10 |
| 蒸馏水                 | 5.00 |
| 相 G                 |      |
| Glydant Plus        | 0.10 |
| 丙三醇                 | 1.00 |
| 蒸馏水                 | 1.00 |
| 相 H                 |      |
| 巴西酸亚乙酯              | 1.00 |
| 异硬脂酸甲酯              | 1.50 |
| Ganzpearl® GMP 0820 | 0.50 |
| 视黄醇                 | 0.50 |
| 丁羟甲苯                | 0.05 |
| Tween® 20           | 1.00 |

[0088] 实施例 11

[0089] 这里的下表 IV 报道了根据本发明的手用膏霜。

[0090] 表 IV

[0091]

| 成分                           | %重量  |
|------------------------------|------|
| 二硬脂基二甲基氯化铵 (Varisoft TA100®) | 4.1  |
| 鲸蜡醇                          | 2.9  |
| Steareth 21                  | 1.7  |
| 硬脂酸十八烷酯                      | 0.01 |
| 矿脂                           | 0.3  |
| 聚二甲基硅氧烷 200/200              | 1.0  |
| 矿物油 1000SUS                  | 2.8  |
| 棕榈酸异丙基酯                      | 4.0  |
| 大豆固醇                         | 0.1  |
| 硬脂酸                          | 0.1  |
| 卵磷脂                          | 0.1  |
| 琉璃苣籽油                        | 0.1  |
| 乙酸维生素E酯                      | 0.1  |
| 对羟基苯甲酸丙酯                     | 0.1  |
| 氯化钠                          | 0.2  |
| 丙三醇                          | 10.0 |
| 二氧化钛                         | 0.1  |
| 对羟基苯甲酸甲酯                     | 0.2  |
| 木薯淀粉                         | 0.5  |
| DMDM乙内酰脲                     | 0.3  |
| 巴西酸亚乙酯                       | 0.2  |
| 水                            | 余量   |

[0092] 实施例 12

[0093] 这里报道了具有下表 V 所列配方的调理身体的脂 (butter)。

[0094] 表 V

[0095]

| 成分               | %重量 |
|------------------|-----|
| 硬脂酸              | 2.5 |
| 硬脂酸乙二醇酯和硬脂酰胺 AMP | 1.5 |
| 单硬脂酸甘油酯          | 0.7 |
| 鲸蜡醇              | 0.4 |
| 聚二甲基硅氧烷          | 2.5 |
| 矿脂               | 0.5 |
| 椰油酸乙基己基酯 & 氢化二癸烯 | 2.5 |
| 可可脂              | 1.3 |
| 微晶蜡              | 0.3 |

|                                                              |      |
|--------------------------------------------------------------|------|
| 石蜡                                                           | 0.3  |
| 对羟基苯甲酸丙酯                                                     | 0.1  |
| EDTA 二钠                                                      | 0.1  |
| 成分                                                           | %重量  |
| 对羟基苯甲酸甲酯                                                     | 0.2  |
| PEG-90 二异硬脂酸酯 (Hydramal PGDS)                                | 3.0  |
| Viscolam AP 64( 丙烯酸钠 / 丙烯酰二甲基牛磺酸钠共聚物, 氢化聚癸烯, 月桂基聚氧乙烯 (8) 醚 ) | 1.5  |
| 三乙醇胺                                                         | 0.8  |
| 黄原胶                                                          | 0.1  |
| 丙三醇                                                          | 15.0 |
| 环戊硅氧烷 (DC245)                                                | 4.0  |
| 木薯淀粉                                                         | 2.0  |
| 环戊硅氧烷和聚二甲基硅氧烷醇 (DC1501)                                      | 0.5  |
| 环戊硅氧烷和聚二甲基硅氧烷共聚醇 (SF1528)                                    | 0.5  |
| 苯氧乙醇                                                         | 0.4  |
| 巴西酸亚乙酯                                                       | 0.2  |
| 水                                                            | 余量   |

[0096] 实施例 13

[0097] 这里报道了具有下表 VI 所列配方的治疗脚的膏霜。

[0098] 表 VI

[0099]

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 成分                  | %重量 |
| EDTA 二钠             | 0.1 |
| 硅酸镁铝 (Veegum Ultra) | 0.3 |

|                     |      |
|---------------------|------|
| 丙三醇                 | 3.0  |
| 丁二醇                 | 2.0  |
| 对羟基苯甲酸甲酯            | 0.2  |
| 黄原胶                 | 0.2  |
| 羟乙基纤维素（纤维素羟乙基醚）     | 0.1  |
| 硬脂酸                 | 3.6  |
| 硬脂酸乙二醇酯和硬脂酰胺 AMP    | 2.1  |
| 硬脂酸甘油酯              | 1.0  |
| 鲸蜡醇                 | 0.6  |
| PEG-100 硬脂酸酯        | 1.8  |
| 矿脂                  | 12.0 |
| 辛酸 / 癸酸甘油三酯         | 1.8  |
| 聚二甲基硅氧烷 (200cts)    | 1.0  |
| 甲氧基肉桂酸乙基己基酯         | 0.5  |
| 葵花子油                | 1.0  |
| 对羟基苯甲酸丙酯            | 0.1  |
| Glydant (DMDM 乙内酰脲) | 0.3  |
| 乳酸和乳酸钾              | 8.0  |
| 巴西酸亚乙酯              | 0.6  |
| 木薯淀粉                | 3.5  |
| 去离子水                | 余量   |

[0100] 实施例 14

[0101] 这里报道了具有下表 VII 所列配方的锁水乳液。在该配方中，木薯淀粉以不超过 40℃ 的温度最后添加至油和水相。这确保木薯淀粉仅部分水合。

[0102] 表 VII

[0103]

| 成分                | %重量  |
|-------------------|------|
| 油相                |      |
| 硬脂酸               | 4.5  |
| 硬脂酸乙二醇酯和硬脂酰胺 AMP  | 1.0  |
| 单硬脂酸甘油酯           | 0.7  |
| 鲸蜡醇               | 0.4  |
| 矿脂                | 6.5  |
| 聚二甲基硅氧烷 (200cts)  | 1.0  |
| 异硬脂酸异丙酯           | 1.0  |
| 对羟基苯甲酸丙酯          | 0.1  |
|                   |      |
| 水相                |      |
| DI 水              | 余量   |
| EDTA 二钠           | 0.1  |
| 对羟基苯甲酸甲酯          | 0.2  |
| 丙三醇 USP           | 12.0 |
| 二氧化钛 (水可分散)       | 0.1  |
| 硅酸镁铝 (Veegum)     | 0.2  |
| Carbopol 934 2%溶液 | 9.0  |
| 三乙醇胺              | 1.1  |
|                   |      |
| 冷却相               |      |
| DI 水              | 10.0 |
| 木薯淀粉              | 1.0  |
| 苯氧乙醇              | 0.4  |

|        |     |
|--------|-----|
| 巴西酸亚乙酯 | 0.1 |
|--------|-----|

[0104] 实施例 15

[0105] 进行一系列实验以通过仪器操作评价用后感性能。对木薯淀粉和巴西酸亚乙酯的各种组合评价作为时间函数的滑动摩擦。该过程测量应用后干燥的前十分钟内的摩擦。测试在环境控制在 21℃ 和 20% 相对湿度的室内进行。100 微升的样品量散布在有机玻璃桌上 6×5 英寸 (1 英寸等于 2.54cm) 的区域上。所述桌与 Instron Model 4501 材料测试系统的十字头连接。覆盖有 100% 无纺人造丝的 3×1 英寸铝滑板 (sled) 以 10cm/min 的速率拉过上述区域, 从应用后 1 分钟开始, 每分钟重复, 持续 10 分钟。计算每个间隔的力对 50mm 距离的积分 (即, 功的量, 单位为克 -mm)。每个产品进行三次。

[0106] 表 VIII 确定了类似于实施例 1 的基础配方中每个样品的木薯淀粉和巴西酸亚乙酯的量 (水根据木薯淀粉、巴西酸亚乙酯和玉米淀粉的水平而变化)。滑动摩擦结果报道于表 IX。

[0107] 表 VIII

[0108]

| 样品 | 木薯淀粉<br>(%重量) | 巴西酸亚乙酯<br>(%重量) | 玉米淀粉<br>(%重量) |
|----|---------------|-----------------|---------------|
| A  | 0             | 2.0             | 0             |
| B  | 0.5           | 1.5             | 0             |
| C  | 2.0           | 0               | 0             |
| D  | 1.0           | 1.0             | 0             |
| E  | 1.5           | 0.5             | 0             |
| F  | 0             | 1.0             | 1.0           |

[0109] 表 IX

[0110]

| 样品 | 滑动功负荷<br>(克 -mm) |
|----|------------------|
| A  | 768.2            |
| B  | 743.8            |
| C  | 742.3            |
| D  | 662.9            |

|   |       |
|---|-------|
| E | 633.1 |
| F | 728.5 |

[0111] 表 IX 所示结果证明,巴西酸亚乙酯和木薯淀粉的组合(样品 D 和 E)提供了比任何一种单独材料(样品 A 和 C) 更好的滑动结果(更低的摩擦)。进一步地,巴西酸亚乙酯和木薯淀粉的结果比巴西酸亚乙酯和玉米淀粉的组合好得多。比较样品 C- 样品 F。

[0112] 虽然已经描述了本发明的特定实施方案,但对于本领域技术人员显而易见的是,在不背离本发明精神和范围下可以对本发明进行各种变化和调整。所附权利要求预期涵盖在本发明范围内的所有这样的调整。