



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103987360 A

(43) 申请公布日 2014. 08. 13

-
- (21) 申请号 201280060292. 7 *A61Q 17/00* (2006. 01)
- (22) 申请日 2012. 12. 11 *A61Q 15/00* (2006. 01)
- (30) 优先权数据 *A61Q 19/00* (2006. 01)
- 61/579, 040 2011. 12. 22 US
- (85) PCT国际申请进入国家阶段日
2014. 06. 06
- (86) PCT国际申请的申请数据
PCT/US2012/068899 2012. 12. 11
- (87) PCT国际申请的公布数据
W02013/095994 EN 2013. 06. 27
- (71) 申请人 陶氏环球技术有限公司
地址 美国密执安州
- (72) 发明人 C·皮肖克 M·L·图钦斯基
- (74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公
司 31100
代理人 王颖
- (51) Int. Cl.
A61K 8/06 (2006. 01)
A61K 8/34 (2006. 01)

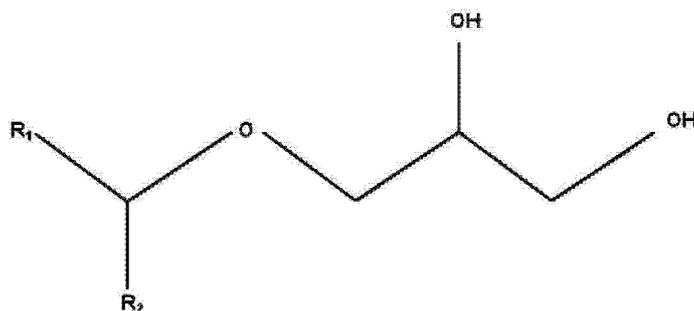
权利要求书1页 说明书5页

(54) 发明名称
透明水性芳香微乳液

(57) 摘要

描述了制备透明水性微乳液的方法, 以及该微乳液的组合物和应用。

1. 一种个人护理组合物,其包含:
包括香料和通式 I 的化合物的微乳液:



式中:

R_1 是 H 或甲基;

R_2 是取代的或未取代的 C_3-C_5 烷基,或 $CH_2(OH)-CH_2-O-R_3$;

其中 R_3 是 C_6-C_8 烷基。

2. 如权利要求 1 所述的个人护理组合物,其特征在于, R_2 是正丙基、异丙基、正丁基、异丁基或仲丁基。

3. 如权利要求 1 所述的个人护理组合物,其特征在于, R_2 是 $CH_2(OH)-CH_2-O-R_3$, R_3 是庚基或辛基。

4. 如权利要求 1 所述的个人护理组合物,其特征在于, R_1 是 H, R_2 是正丁基、异丁基或仲丁基。

5. 如权利要求 1-4 中任一项所述的个人护理组合物,其特征在于,所述组合物还包含水。

6. 如权利要求 1-4 中任一项所述的个人护理组合物,其特征在于,所述组合物还包含非离子型表面活性剂。

7. 如权利要求 1-4 中任一项所述的个人护理组合物,其特征在于,所述组合物还包含阴离子型表面活性剂。

8. 如权利要求 1-4 中任一项所述的个人护理组合物,其特征在于,所述组合物还包含非离子型表面活性剂和阴离子型表面活性剂。

9. 如权利要求 1-4 中任一项所述的个人护理组合物,其特征在于,所述香料是精油的掺混物。

透明水性芳香微乳液

[0001] 领域

[0002] 本发明涉及制备透明水性微乳液的方法,以及该透明水性微乳液的组合物和应用。

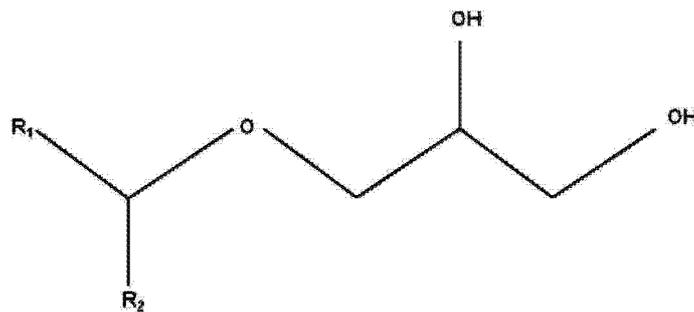
[0003] 背景

[0004] 长期以来人们都需要透明水性芳香微乳液。W0/2005/123028 中描述了一种获奖的微乳液。在该公开文献中,描述了一种无乙醇的水性美容组合物,该组合物是基于有效的、光学透明的、非油性的、无粘性的芳香微乳液。助溶剂 1,2-己二醇和 1,2-庚二醇显示出独特的性质,即提供具有高活性组分加载量的低表面活性剂配方。但是,仍然需要识别其它助溶剂,从而拓宽微乳液技术在个人护理中的应用。

[0005] 发明详述

[0006] 在一个实施方式中,本发明提供一种个人护理组合物,其包含含有通式 I 的化合物的微乳液:

[0007]



I

[0008] 式中:

[0009] R₁ 是 H 或甲基;

[0010] R₂ 是取代的或未取代的 C₃-C₅ 烷基,或 CH₂(OH)-CH₂-O-R₃;

[0011] 其中 R₃ 是 C₆-C₈ 烷基。

[0012] 在一个实施方式, R₂ 是正丙基、异丙基、正丁基、异丁基或仲丁基。

[0013] 在一个实施方式中, R₂ 是 CH₂(OH)-CH₂-O-R₃, R₃ 是庚基或辛基。

[0014] 可按照已知方式通过催化还原醚化制备通式 I 的化合物。

[0015] 微乳液中通式 I 的化合物的含量通常为 1-50 重量%,优选为 1-25 重量%,更优选为 3-20 重量%,最优选为 5-15 重量%。

[0016] 文中所用的术语“微乳液”表示两种不混溶流体形成的假单相透明混合物。微乳液是热力学稳定的,且自发形成。微乳液是透明或半透明的,不显示出标准乳液的乳白色。所得液滴的粒度很小,足以使得到的混合物是光学透明或半透明的。在本领域中,微乳液的液滴尺寸有各种不同的定义,其液滴尺寸通常小于 0.14 微米。

[0017] 在一个实施方式中,微乳液还包含水性介质,优选为水。组合物中水性介质的含量通常为 50-95 重量%,优选为 55-90 重量%,更优选为 60-85 重量%。

[0018] 在一个实施方式中,微乳液还包含一种或多种表面活性剂。可使用阳离子型、阴离子型、非离子型、两性离子型、两亲型或聚合型表面活性剂,以及它们的混合物。优选的表面活性剂包括非离子型表面活性剂和阴离子型表面活性剂的混合物,非离子型表面活性剂和阳离子型表面活性剂的混合物,以及非离子型表面活性剂和两性离子型表面活性剂的混合物。特别优选的表面活性剂的例子是乙氧基化的烷烃,脂肪酸,脂肪酸盐,磺酸盐或季铵盐,尤其是聚氧乙烯脂肪醚表面活性剂,硬脂酸和硬脂酸盐,最优选的是硬脂酸钠盐,十二烷基硫酸钠(SLS),月桂醇聚醚硫酸钠(SLES),十二烷基三甲基氯化铵,Brij30(优尼切玛公司(Uniqema)的商标,化学文摘名聚(氧基-1,2-乙烷二基), α -十二烷基- ω -羟基-(9CI),登记号9002-92-0),十六烷基三甲基氯化铵,或它们的组合。在一个实施方式中,表面活性剂是比例为65:35-35:65,优选60:40的非离子型表面活性剂和阴离子表面活性剂的混合物。

[0019] 本发明组合中可用的表面活性剂的量通常为0-50重量%,优选为0-20重量%,更优选为0-15重量%,最优选为0-10重量%;当组合中存在表面活性剂时,表面活性剂的量优选为0.1-15重量%,更优选为0.5-10重量%。

[0020] 在一个实施方式中,微乳液还包含一种或多种额外的组分,例如抗氧化剂、螯合剂、紫外过滤剂、防腐剂、增稠剂、美容活性组分、保湿剂、湿润剂、润肤剂、遮光剂、珠光效果物质、颜料、着色剂、染料和消泡剂。本发明组合中额外组分的含量通常为0-5重量%,优选为0.5-3重量%,更优选为0.1-1重量%。

[0021] 本发明的微乳液调香的水性美容组合可通过以下方式制备:例如,通过手动搅拌或如果需要通过使用机械混合器(即利用一些机械搅拌装置)简单混合所有组分,即本发明的组分和任何任选的组分,形成均匀的混合物。本发明的组分可一起加入到合适的反应容器中,使用本领域技术人员熟知的常规方法以任何顺序混合。可在室温或升高的温度下生产微乳液,例如可采用最高达90°C,优选最高达55°C的温度。可将微乳液调配为光学透明的,并且在5°C-55°C的范围内是稳定的。

[0022] 在一个实施方式中,微乳液还包含香料,例如天然和/或合成原香料,诸如精油。特别感兴趣的是油溶性香油。本发明的微乳液组合表现出幽淡的香气,令人愉悦的触感,可被调配为具有高香料加载量的透明稳定香水,所述高香料加载量是例如几种不同产品形式的1-30重量%的精油,所述产品形式的例子包括芳香剂、淡香水(Eaux de Toilettes)、水性香水、爽身喷剂、除体臭剂以及提神和清洁湿巾、水性美容组合、家用清洁剂、空气清新剂和喷雾制剂之类的产品。被调香的水性微乳液优选包含1重量%(wt.%) -50重量%,优选1重量%(wt.%) -30重量%,最优选2重量% -30重量%的这种香料。香料与表面活性剂(如果在本发明组合中含有表面活性剂)的重量比通常为0.2:1-10:1,优选为0.5:1-6:1,更优选为1:1-5:1,最优选为2:1-4:1。

[0023] 在一个实施方式中,香水是无乙醇的。“无乙醇”表示基本不含乙醇,即乙醇含量少于1重量%,更优选为0重量%。

实施例

[0024] 实施例1

[0025] 表1A和1B中描述了本发明的芳香微乳液,单位为克:

[0026] 表 1A

	批次 A	批次 B	批次 C	批次 D
BRIJ 97 非离子型表面活性剂	0.27	0.27	0.27	0.27
AOT 75 阴离子型表面活性剂	0.24	0.24	0.24	0.24
香油	0.75	0.75	0.75	0.75
水	2.99	2.99	2.99	2.99
[0027] 3-(戊氧基(penthyloxy))-1, 2-丙二醇	适量(q.s.) 透明	--	--	--
3-(3-甲基丁氧基)-1, 2-丙二醇	--	适量透明	--	--
3-(2-甲基丁氧基)-1, 2-丙二醇	--	--	适量透明	--
3-(1-甲基丁氧基)-1, 2-丙二醇	--	--	--	适量透明

[0028] 表 1B

	批次 E	批次 F	批次 G
BRIJ 97 非离子型表面活性剂	0.27	0.27	0.27
AOT 75 阴离子型表面活性剂	0.24	0.24	0.24
香油	0.75	0.75	0.75
水	2.99	2.99	2.99
[0029] 3-[2-羟基-3-(庚氧基)丙氧基]-1, 2-丙二醇	适量透明	--	--
3-[2-羟基-3-(乙基己氧基)丙氧基]-1, 2-丙二醇	--	适量透明	--
3-(丁氧基)-1, 2-丙二醇	--	--	适量透明

[0030] 将各组分混合,直到形成透明微乳液,通常平均需要 0.75 克通式 I 的化合物。香油与表面活性剂的比例为 1.667,非离子型表面活性剂与阴离子型表面活性剂的比例为 60:40。

[0031] 实施例 2- 比较例

[0032] 表 2 描述了现有技术的芳香微乳液,单位为克:

[0033] 表 2

[0034]

	比较批次 1
BRIJ97 非离子型表面活性剂	0.27

AOT75 阴离子型表面活性剂	0.24
香油	0.75
水	2.99
1, 2- 己二醇	适量, 透明~ 0.75 克

[0035] 将各组分混合, 直到形成透明微乳液。

[0036] 实施例 3

[0037] 基本按照实施例 1 和 2 制备组合物, 并比较溶剂效率, 即与制备比较批次 1 所需的 1, 2- 己二醇的量相比, 制备透明微乳液所需的特定通式 I 化合物的量。发现批次 A-C 都比比较批次更有效 (需要更少的通式 I 化合物 (对于批次 A:0.68-0.8, 具体取决于香味; 对于批次 B:0.69-0.89, 具体取决于香味; 对于批次 C:0.69-0.7, 具体取决于香味))。批次 E 几乎与比较批次 1 相当。批次 D、F 和 G 有效性相对较低, 批次 F 仅形成了凝胶。

[0038] 实施例 4

[0039] 表 3A 和 3B 中描述了本发明的芳香微乳液, 单位为克:

[0040] 表 3A

	批次 A'	批次 B'	批次 C'	批次 D'
Cremophor RH 40 非离子型表面活性剂	0.11	0.11	0.11	0.11
AOT 75 阴离子型表面活性剂	0.10	0.10	0.10	0.10
香油	0.75	0.75	0.75	0.75
水	3.29	3.29	3.29	3.29
[0041] 3-(戊氧基)-1, 2-丙二醇	适量透明	--	--	--
3-(3-甲基丁氧基)-1, 2-丙二醇	--	适量透明	--	--
3-(2-甲基丁氧基)-1, 2-丙二醇	--	--	适量透明	--
3-(1-甲基丁氧基)-1, 2-丙二醇	--	--	--	适量透明

[0042] 表 3B

	批次 E'	批次 F'	批次 G'
Cremophor RH 40	0.11	0.11	0.11
AOT 75 阴离子型表面活性剂	0.10	0.10	0.10
香油	0.75	0.75	0.75
[0043] 水	3.29	3.29	3.29
3-[2-羟基-3-(庚氧基)丙氧基]-1, 2-丙二醇	适量透明	--	--
3-[2-羟基-3-(乙基己氧基)丙氧基]-1, 2-丙二醇	--	适量透明	--
3-(丁氧基)-1, 2-丙二醇	--	--	适量透明

[0044] 将各组分混合,直到形成透明微乳液,通常平均需要 0.75 克通式 I 的化合物。香油与表面活性剂的比例为 4.0,非离子型表面活性剂与阴离子型表面活性剂的比例为 60:40。

[0045] 实施例 5

[0046] 基本按照实施例 4 和 2 制备组合物,并比较溶剂效率,即与制备比较批次 1 所需的 1, 2- 己二醇的量相比,制备透明微乳液所需的特定通式 I 化合物的量。发现批次 A' -C' 和 E' 都比比较批次更有效(需要更少的通式 I 化合物(对于批次 A' :0.62-0.72,具体取决于香味;对于批次 B' :0.85(一种香味);对于批次 C' :0.77(一种香味))。批次 E' 优于比较批次 1。批次 D' 和 G' 不可接受。批次 A' 和批次 F' 的掺混物比比较批次 1 更有效。