

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 2 月 13 日 (13.02.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/030012 A1

(51) 国际专利分类号:

A61K 8/92 (2006.01)

(21) 国际申请号:

PCT/CN2019/099657

(22) 国际申请日:

2019 年 8 月 7 日 (07.08.2019)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(30) 优先权:

201810896276.0 2018年8月8日 (08.08.2018) CN

(71) 申请人: 株式会社资生堂 (SHISEIDO COMPANY, LTD.) [JP/JP]; 日本东京都中央区银座 7 丁目 5 番 5 号, Tokyo 〒104-0061 (JP)。

(72) 发明人: 及

(71) 申请人 (仅对 SC): 周卫东 (ZHOU, Weidong) [CN/CN]; 中国北京市经济技术开发区景园北街 2 号 BDA 国际企业大道 31 号, Beijing 100176 (CN)。

(72) 发明人: 陈露莹 (CHEN, Luying); 中国北京市经济技术开发区景园北街 2 号 BDA 国际企业大道 31 号, Beijing 100176 (CN)。 西岛义人 (NISHIJIMA, Yoshihito); 日本东京都中央区银座 7 丁目 5 番 5 号, Tokyo 〒104-0061 (JP)。

(74) 代理人: 北京林达刘知识产权代理事务所 (普通合伙) (LINDA LIU & PARTNERS); 中国北京市东城区北三环东路 36 号北京环球贸易中心 C 座 16 层, Beijing 100013 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK,

LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第 21 条 (3))。

(54) Title: OIL-IN-WATER EMULSION COMPOSITION AND COSMETIC CONTAINING SAME

(54) 发明名称: 水包油型乳化组合物以及包含其的化妆品

(57) Abstract: An oil-in-water emulsion composition and a cosmetic containing same. The oil-in-water emulsion composition comprises: a water phase, and oil phase particles dispersed in the water phase; moreover, the water phase contains an aqueous thickener, and a yield stress value of the water phase measured at 30 °C is 1.0 Pa or less; the average particle size of the oil phase particles is 50 μm-10 mm. In the oil-in-water emulsion composition having large-particle-size oil phase particles provided in the present invention, the oil phase particles may move freely or settle repeatedly, and meanwhile, cannot be broken due to collision among the oil phase particles during manufacturing, transportation, or storage.

(57) 摘要: 一种水包油型乳化组合物以及包含其的化妆品。所述水包油型乳化组合物包括: 水相; 分散于所述水相中的油相颗粒; 以及所述水相中包含水性增稠剂, 并且所述水相在 30 °C 下测得的屈服应力值为 1.0Pa 以下; 所述油相颗粒平均粒径为 50μm ~ 10mm。其提供的具有大粒径的油相颗粒存在的水包油乳化组合物中, 油相颗粒可以进行自由运动或反复沉降, 同时也不会因为制造、运输或存储时由于油相颗粒的碰撞而导致油相颗粒的破碎。



WO 2020/030012 A1

水包油型乳化组合物以及包含其的化妆品

技术领域

本发明属于化妆品领域，具体而言，属于一种基于水包油型乳化组合物的化妆品。

背景技术

水包油型乳化组合物已经被广泛的应用于化妆品领域中。通常情况下，在水包油乳化组合物中，油相作为分散相，以颗粒状或者珠状的形式存在于水相所形成的连续相中。这样的油相颗粒在增稠剂、表面活性剂等辅助性添加剂的作用下，在水相中形成各种所需的形态。

油相的存在状态也与油相颗粒或者油珠的粒径存在着关系，例如，可以形成几十到几百纳米或几微米左右的油相颗粒，在一些产品中，期望这些颗粒能够在生产时稳定的存在并且在能够稳定的保存。

进一步，包括平均粒径为50 μm 至10mm的大的油性颗粒分散在水相中的水包油型乳化组合物的化妆品也是已知的。在含有这种大油粒的水包油型化妆品中，因为油性颗粒可以以外部明显可见的方式分散与水相中，不仅具有独特的视觉创新性和美观性，并且当涂抹在皮肤上时，也会给使用者带来新鲜感。进一步，随着时间推移也能够带来持续的湿润感，这样的性能是以往所没有的。因此，具有较大油相颗粒的乳化组合物的使用可以获得诸如触感之类的多种前所未有的新的使用感。

另外，需要在油相颗粒中保持具有分解性的油溶性成分时，由于油相颗粒的尺寸较大，能够对这些易分解物质形成很好的隔绝和保护，因此，还具有能够抑制该油溶性成分分解的效果。

对于这样的水包油型的乳化组合物，出于外部观感以及使用感受的考虑，油相颗粒的粒度保持性是重要的。尤其的，目前在销售过程中，很多化妆品需要经过长途运输以及多次的搬运，因此，在运输途中或者搬运过程中通常会经历不同程度的震动或者不规则的剪切力的作用。在这样的条件下，保持乳化组合物中油相颗粒尺寸的稳定性和完整性也是必要的。例如，通常震动

过程中，乳化组合中油相颗粒之间会经历不规则的碰撞，如果这样的碰撞过于频繁或者过于强烈，则有可能导致油相颗粒的破损，使得乳化组合变得浑浊。并且在一些情况下，油相颗粒中所包裹的有分解倾向的物质由于上述破损而析出，则这些成分也会产生不期望的降解或分解。最终的结果，导致包含这种乳化组合的化妆品产品在投递到消费者时后者在这之前就造成外观的恶化或者使用效果的降低。

另外，作为乳化组合中的油性成分，在一些产品中，为了实现多种使用效果，有时可能会使用多种油性成分进行混合。在这种情况下，保持油相颗粒总体的颗粒尺寸稳定性是重要的。例如，多种油成分混合形成的油相颗粒分散于连续相中，期望各种油成分能够在尽可能长的时间内保持不分离，即，油相颗粒应当尽量避免在生产、存储和使用过程中出现不同油相成分因为相容性的差异所导致的分离或偏析，因而导致乳化组合外观形貌的恶化或者使用感受的降低。

因此，在使用以水包油乳化组合为基础的化妆品的制备中，尤其是在油相颗粒以大颗粒形式存在的条件下，虽然目前的研究大多对于产品静态状态下的分散均匀性或者经时稳定性进行改进的，但对于上述所提及的由于运输、存储过程等引起的震荡所导致的油相颗粒破碎或者由不同油相相容性所导致的相分离也是需要进一步进行探讨的。

引用文献1中记载了一种含胶囊的组合，其中，含有山嵛醇等在室温下为固体的两亲性物质的油性成分以平均粒径为 $100\ \mu\text{m}$ 以上的油性胶囊的形态分散在水性溶剂中。然而，为了使 $100\ \mu\text{m}$ 以上的油性颗粒（胶囊）在水相中分散，配合使用了水相增稠剂，在专利文献1的实施例中配混了羧基乙烯基聚合物作为水溶性增稠剂。

引用文献2中记载了一种皮肤外用制剂，其进一步配混有聚氧乙烯系缔合性增稠剂，以改善由专利文献1中配混的羧基乙烯基聚合物引起的皮肤相容性降低等。

尽管如上所述的现有技术中出于稳定粒径较大的油性颗粒的目的使用了水性增稠剂，然而在一些使用场合下，这些增稠剂的使用尽管能够通过增加水相的稠度而提高在水相中分散的油相颗粒的稳定性（尽管颗粒分布均匀，

但自由运动能力受限), 但与此同时, 也可能导致组合物出现类似凝胶化的表象, 这也进一步限制了油相颗粒在水相中的移动性, 特别是在一些需要以油相颗粒的移动作为增加外部观赏性的场合中, 导致了产品外部观感的美观性的降低, 同时也可能导致视觉上的油腻感上升, 降低购买产品的欲望, 因此, 增稠剂的使用情况还有继续探讨的余地。

并且如上所述, 现有的化妆品产品中, 对于有大粒径油相颗粒存在的水包油乳化组合物, 往往是期望这些颗粒相对稳定的存在于组合物中, 或者是仅仅期望这些油相颗粒在组合物中做有限的运动, 以获得稳定、长久的外部观赏性。但在外部观赏性方面, 一些场合中, 也存在例如允许油相颗粒反复沉降以营造特殊效果的需要, 因此, 对于有大粒径油相颗粒存在的水包油乳化组合物的观赏性的多样化还有进一步开拓的必要。

另外, 上述文献对于油性颗粒本身存在着相容性差异的不同油性成分的相分离性的问题也没有讨论, 因此, 对于这方面问题的改善也不能说是充分的。

【引用文献 1】

JP 479889 B

【引用文献 2】

JP 2012-67024 A

发明内容

发明要解决的问题

本发明所要解决的技术问题之一在于, 提供一种具有大粒径的油相颗粒存在的水包油乳化组合物, 该组合物中, 油相颗粒可以进行自由运动或反复沉降, 同时也不会因为制造、运输或存储时由于油相颗粒的碰撞而导致油相颗粒的破碎。

另外, 本发明中, 所要解决的问题也在于提供一种稳定具有大粒径的油相颗粒存在的水包油乳化组合物中油相颗粒的稳定性, 即, 即使这样的油相中存在不同油性成分时, 也不会因为制造、运输或存储时在油相颗粒中产生相分离。

同时，本发明所要解决的技术问题还在于，通过控制水包油乳化组合物中的油相颗粒可以自由移动和反复沉降，从而提供一种全新的具有优美观赏性的水包油乳化组合物。

用于解决问题的方案

5 经过深入研究和探索，本发明提出了采用如下方案以解决上述技术问题：本发明首先提供了一种水包油型乳化组合物，所述组合物包括：

水相；

分散于所述水相中的油相颗粒；以及

10 所述水相中包含水性增稠剂，并且所述水相在30℃下测得的屈服应力值为1.0Pa以下；

所述油相颗粒平均粒径为50 μ m~10mm。

根据以上所述的组合物，还包括HLB值为10以上的表面活性剂。

根据以上所述的组合物，所述油相颗粒与所述水相的比重差（油相颗粒比重-水相比重）为-0.01-0.1g/cm³。

15 根据以上所述的组合物，所述表面活性剂用量为所述组合物用量的0.002质量%~0.1质量%。

根据以上任一项所述的组合物，所述油相颗粒包含油性组分以及油性增稠剂，并且，所述油性组分包括，固体油性组分、液体油性组分。

20 根据以上所述组合物，在所述油相颗粒中，所述油性增稠剂的含量为所述油性组分0.02质量%~10质量%。

进而，本发明也提供了一种化妆品，所述化妆品包括根据以上任一项所述的组合物。

发明的效果

25 通过采用上述技术方案，本发明所提供的具有大粒径的油相颗粒的水包油乳化组合物，具有如下的优点：

本发明技术方案中允许油相颗粒在乳化组合物中自由移动、反复沉降，能够营造一种下雨或者下雪的外部观赏效果，这在以往是没有过的，满足了更多的使用需要，能够给使用者以特殊美感。

在以上效果基础上，本发明技术方案仍然能够使具有较大粒径的油相颗

粒以粒径尺寸稳定的形式存在于水包油乳化组合物中：

一方面，能够减少在源于运输、储存和使用过程中出现的震动而导致的上述较大粒径的油相颗粒由于相互碰撞所引起的破损，同时，也不至于过度抑制油相颗粒在所述水包油乳化组合物中自由运动和沉降而导致的乳化组合物外观效果的恶化。

另一方面，本发明进一步的技术方案，对于较大粒径的油相颗粒，即使在油相颗粒中存在多种不同油性成分，也能够抑制这些成分在油相颗粒形成后，在后续的存储或使用中产生相分离的倾向，从而进一步保持油相颗粒粒径尺寸的稳定性。

具体实施方式

以下将对本发明的具体实施方式进行描述，如无特殊声明，本发明所使用的单位均为国际标准单位，并且本发明中出现的数值，数值范围，均应当理解为包含了工业也生产中所不可避免的系统性误差。

<水包油乳化组合物>

本发明中，所述“水包油乳化组合物”即通过分散辅助手段，将作为分散相的油相分散于作为连续相的水相中，形成乳化组合物。其中作为分散相的油相以具有较大尺寸颗粒的形式存在。需要说明的是本发明所使用的“颗粒”在一些实施方案中，可以以珠状或近似珠状的形式存在。

进一步，在一些实施方案中，乳化组合物中的油相颗粒可以悬浮于水相中，并可以在任意外力的作用下在乳化组合物中移动。在另外一些实施方案中，在任意外力以及重力的作用下，油相颗粒可以在乳化组合物中形成沉降运动。在另外一些实施方案中，油相颗粒可以经过沉降富集于乳化组合物底部，而后经过晃动或者其他外部力作用而重新运动到乳化组合物的其他部分，从而能够进行反复的沉降，以营造特殊的外部观赏效果。并且上述情况下，油相颗粒能够保持粒径或者尺寸的稳定性。所述粒径或者尺寸的稳定性，主要是指油相颗粒相互碰撞所导致的油相颗粒的破损，或者，油相颗粒本身由于不同的油性成分的相分离等原因引起的分解等所导致的结构稳定性问题。

本发明的水包油型乳化组合物中，水相与油相颗粒的组成可以为，以组

合物的总质量计，油相颗粒为0.05-40质量%、优选为1-35质量%或者1.5-20质量%。

水相

本发明中，水相作为乳化组合物的连续相而使用，其组成中主要是水。

- 5 构成水相的水的混合量没有特别限制，但通常是相对于水相的总质量，为50~99质量%，优选60~98质量%，更优选70%~95质量%。

并且，本发明优选的实施方案中，水相与油相颗粒的比重存在如下关系：

$$-0.01 \leq \text{油相颗粒比重} - \text{水相比重} \leq 0.1 \quad (\text{g/cm}^3)$$

- 10 在本发明的一些实施方式中，控制油相颗粒比重与水相相比略小或者实质上相同，此时，静态下，油相颗粒可以以尺寸稳定的形式存在于乳化组合物中，而当存在外部震荡等外部作用力时，油相颗粒则可以在乳化组合物中自由移动。

- 15 在本发明另外的一些实施方式中，控制油相颗粒比重与水相相比，为大于0而在 0.1 g/cm^3 以下（例如在 $0.01\text{-}0.05 \text{ g/cm}^3$ 或者 $0.05\text{-}0.1 \text{ g/cm}^3$ 的范围内），这样使得油相颗粒能够在静置一段时间后或者静置开始时，在水相中发生自由沉降。并且此时的沉降速率也是适当的，不至于过快影响外部观赏性。并且，当对乳化组合物施加震动或者额外的力时，沉降后的油相颗粒又能够重新分散于水相各个部位中，进而再次静置后仍然能够进行自由沉降。

- 20 这样的效果对于基于含有大粒径的油相颗粒的乳化组合开拓新的外部观赏性效果而言是重要的。

进一步，为了实现上述的外观效果，并抑制水包油乳化组合物中油相颗粒在外力作用下由于反复运动或反复沉降发生过度碰撞而引起的油相颗粒的破损。本发明中，在水相中使用水性增稠剂，并且使得水相在 30°C 下测得的屈服应力值为 1.0 Pa 以下，优选为 0.6 Pa 以下或 0.2 Pa 以下。

- 25 本发明中，所述屈服应力通过以下方式定义：

在材料拉伸或压缩过程中，当应力达到一定值时，应力有微小的增加，而应变却急剧增长的现象，称为屈服，使材料发生屈服时的正应力就是材料的屈服应力。流体的屈服应力是指对于某些非牛顿流体，施加的剪应力较小时流体只发生变形，不产生流动。当剪应力增大到某一定值时流体才开始流

动，此时的剪应力称为该流体的屈服应力。

如果水相的屈服应力值高于1.0Pa，则导致水相稠度过大，因而导致上述沉降、分散、再沉降的过程难以实现，例如在一些情况下，油相颗粒倾向于过于稳定的悬浮于水相中，或者是油相颗粒自由移动或者沉降速率过于缓慢而5 而导致视觉上没有期望的效果。

对于屈服应力的测试方法，没有特殊的限定，可以使用本领域通常的测试条件和仪器。例如，本发明中所述屈服应力是按照如下的仪器和条件下测定的：

测试仪器：安东帕(Anton Paar)旋转流变仪MCR302；使用转子：CP50-1；
10 测定温度：30摄氏度。

测试方法：装样后，测定样品在 $1\text{S}^{-1}\sim 100\text{S}^{-1}$ 间的粘度。使用Casson模型对数据进行拟合，样品屈服应力由系统计算给出。

本发明水相中，为了实现上述本发明的效果，使用水性增稠剂是必要和重要的，通过水性增稠剂的使用将水相的屈服应力值控制在上述特定的范围15 以内，能够抑制油相颗粒的相互碰撞，同时也不至于影响油相颗粒的沉降效果。

水溶性增稠剂的种类没有特别限制，包括但不限于阿拉伯树胶、黄蓍胶、黄原胶、半乳聚糖、角豆胶、瓜尔胶、刺梧桐胶、角叉菜胶、果胶、琼脂、椴栲籽(木瓜)、藻胶(褐藻提取物)等植物系高分子，葡聚糖、琥珀葡聚20 糖、支链淀粉等微生物系高分子，胶原蛋白、酪蛋白、白蛋白、明胶等动物系高分子，甲基纤维素，硝化纤维素，乙基纤维素，甲基羟丙基纤维素，羟基乙基纤维素，纤维素硫酸钠，羟丙基纤维素，羧甲基纤维素钠、结晶纤维素、纤维素粉末等纤维素系高分子，藻酸钠、藻酸丙二醇酯等藻酸系高分子，聚乙烯醇、聚乙烯基甲基醚、聚乙烯吡咯烷酮、羧基乙烯基聚合物、烷基改25 性的羧乙烯基聚合物等乙烯基系高分子，聚氧乙烯系高分子，聚氧乙烯聚氧丙烯系高分子，聚丙烯酸钠、聚丙烯酸乙酯、聚丙烯酰胺等丙烯酸系高分子，聚乙烯亚胺，阳离子聚合物，膨润土、硅酸铝镁、锂皂石、锂蒙脱石、硅酸酐等无机水溶性高分子。

在本发明的一些优选的实施方案中，水性增稠剂优选为，黄原胶、羟乙

基纤维素、PEG-240/HDI共聚物双-癸基十四醇聚醚-20醚、聚丙烯酸钠盐中的一种或多种。

尽管在水相中使用增稠剂对于乳化组合物粘度或稠度的提高是本领域公知的，但通常的现有技术中，如前文所述，对于增稠剂的使用仅仅关注于分散相的空间稳定情况（增稠剂的使用导致分散相的移动或运动受限制）。而本发明中，通过水性增稠剂的使用使得水相的屈服应力值满足上述条件（1.0Pa以下），其效果为即可以不明显的阻碍大粒径油相颗粒的自由移动或者自由沉降，又能够减缓在上述这些运动过程中，油相颗粒之间发生过度或者过于频繁的碰撞，这在以往是没有被考虑过的。

进一步，在本发明一些优选的实施方案中，在水相中，还可以使用表面活性剂。所述表面活性剂包括HLB值为10以上的表面活性剂，例如可以为：椰油酰两性基乙酸钠，月桂基甘醇羧酸钠，聚氧乙烯十二烷醚硫酸钠，甲基椰油酰基牛磺酸钠，PEG-60氢化蓖麻油，聚季铵盐，聚乙二醇甘油异硬脂酸酯等。

对于这些表面活性剂，可以使用一种或两种以上的任意组合。

本发明发现，对于HLB值为10以上的表面活性剂，在水相中具有较好的水溶性，同时也保持水相对透明外观。这些表面活性在水相中存在时，能够在遇到震动或者外部剪切力的作用时起泡。这样的情况下，能够对组合物中油相颗粒之间的碰撞起到缓冲作用。因此对于减缓运输、存储过程中的油相颗粒碰撞是有利的。

对于表面活性的用量，可以为水包油型乳化组合物的总质量的0.002-0.1%，优选为0.02-0.07%。当表面活性剂的用量低于上述范围下限时，对于油相颗粒的碰撞缓冲作用不明显，当表面活性剂的用量高于上述范围时，对于油相颗粒的碰撞缓冲作用增加程度很小，并且有增加水包油乳化组合物变浑浊的倾向。

对于水相中的其他组分，不受限制的，可以使用本领域通常使用的化妆品组分，只要不损害本发明上述效果即可。

油相颗粒

本发明的油相颗粒由油性组分经分散而形成。组成本发明的油性组分可

以是一种油性组分或是多种油性组分的混合。在本发明的一些实施方案中，油性组分可以是两种或多种常温下均为液态的液体油性组分混合而成，或者是两种或多种常温均为固体/半固体的固体油性组分混合而成。在本发明的一些优选的实施方案中，所述油性组分至少包括固体油性组分和液体油性组分。

5 本发明中的“固体油性组分”是指常温（25℃）下的呈现为固体或半固体状态的油性组分。用于本发明的固体油性组分没有特别限制，例如可以使用熔点为40℃以上、50℃以上、60℃以上或70℃以上的固体油性组分。

本发明中的固体油性组分的具体实例包括但不限于以下种类：

10 固体石蜡、微晶蜡、地蜡、蜂蜡、聚乙烯蜡、硅蜡、高级醇（例如，山嵛醇、硬脂醇、十六醇等）、鲨肝醇、巴西棕榈蜡、蜜蜡、小烛树蜡、荷荷巴蜡、羊毛脂、虫胶蜡、鲸蜡、木蜡、高级脂肪酸（例如，肉豆蔻酸、棕榈酸、硬脂酸、山嵛酸等）、酯油（例如，肉豆蔻酸肉豆蔻酸酯等）、可可脂、氢化蓖麻油、氢化油、氢化棕榈油、棕榈油、氢化椰子油、聚乙烯、凡士林、各种氢化植物油脂、脂肪酸单羧酸羊毛脂醇酯等。

15 其中，在本发明的一些优选的实施方案中，优选使用熔点为65℃或更高且低于85℃的固体油性组分。这种固体油性组分包括但不限于氢化荷荷巴油（熔点：68℃）、二十二烷酸二十烷二酸甘油酯（熔点：66℃）、硬脂醇等醇类（熔点：52~62℃）和山嵛醇（熔点：68℃）等碳数为16或更多、优选18或更多的高级醇、微晶蜡（熔点：80℃）、地蜡（熔点：68至75℃）、聚乙烯蜡（熔点：80℃）、鲨肝醇（熔点：70℃）、巴西棕榈蜡（熔点：83℃）、小烛树蜡（熔点：71℃）、氢化蓖麻油（熔点：84℃）、硬脂酸（熔点：58至63℃）、山嵛酸（熔点：69至80℃）等。

上述这些固体油性组分可以单独使用或两种或多种组合使用。

25 在本发明的油相颗粒中，基于油相颗粒中的油性组分的总质量，可以使用的上述固体油性组分的量优选为5至50质量%，更优选为10至20质量%。固体油含量当配混量小于油性组分的5质量%时，形成的油性颗粒中组合物的稳定性趋于劣化，并且当其超过50%时，往往导致油性颗粒太硬，可用性和皮肤熟悉度趋于恶化。

本发明中的“液体油性组分”是指常温（25℃）下的呈现出液体状态的

油性成分。对于本发明可使用的液体油性成分的具体实例包括但不限于有：

亚麻籽油、山茶油、澳洲坚果油、玉米油、橄榄油、鳄梨油、油茶籽油、蓖麻油、红花油、杏仁油、肉桂油、荷荷巴油、葡萄油、甜杏仁油、菜籽油、芝麻油、葵花籽油、小麦胚芽油、米胚芽油、米糠油、棉籽油、大豆油、花生油、茶籽油、月见草油、甘油三酯、三辛酸甘油酯、三异棕榈酸甘油酯、椰子油、棕榈油、棕榈仁油等油脂。

液体石蜡、地蜡、角鲨烷、角鲨烯、姥鲨烷、石蜡、异链烷烃、凡士林等烃油。

琥珀酸二乙氧基乙酯等琥珀酸酯，辛酸十六烷酯等辛酸酯，甘油三-2-乙基己酸酯、四乙基己酸季戊四醇酯等异辛酸酯，月桂酸己酯等月桂酸酯，肉豆蔻酸异丙酯、肉豆蔻酸辛基十二烷基酯等肉豆蔻酸酯，棕榈酸辛酯等棕榈酸酯，硬脂酸异十六烷基酯等硬脂酸酯，异硬脂酸异丙酯等异硬脂酸酯，异棕榈酸辛酯等异棕榈酸酯，油酸异癸酯等油酸酯，己二酸二异丙酯等己二酸二酯，癸二酸二乙酯等癸二酸二酯，苹果酸二异硬脂基酯等酯油。在本发明一些优选的实施方案中，液体油性成分特别优选的是琥珀酸二乙氧基乙酯、苹果酸二异硬脂基酯、己二酸二异丙酯中一种或多种。

二甲基聚硅氧烷（二甲基硅油），甲基苯基聚硅氧烷（苯基甲基硅油）等含苯基的硅油，甲基氢聚硅氧烷链等链状硅油，十甲基环五硅氧烷、十二甲基环六硅氧烷等环状硅油，包含氨基改性硅油、聚醚改性硅油、羧基改性硅油，烷基改性硅油、铵盐改性硅油、氟改性硅油等改性硅油的硅油。特别优选含苯基的硅油和氟改性硅油。

这些液体油性组分可以单独使用或两种或多种组合使用。

对于液体油性组分的用量，相对于油相颗粒中的油性组分的总质量，液体油性组分的混合量优选为50至95质量%。更优选为60至90质量%。当油性组分中液体油性组分的混合量低于50质量%时，油性颗粒往往太硬，并且可用性和皮肤相容性趋于变差，当其超过95质量%时，组合物的稳定性趋于劣化。

在油相颗粒中，使用了两种以上的油性成分时，尽管在较高的温度下，例如50~90℃时，倾向于形成稳定的完全互溶的均相体系。但在另一些情况

下，例如室温或者低于室温，甚至考虑到某些用户所居住的地方的冬季气温可能达到零下10℃，因此，在这样的相对低的温度下，不同油性组分在水包油乳化组合物的生产、存储过程中，由于相容性的降低而产生相分离或者偏析的倾向。例如，当固体油性组分与液体油性组分共同作为油性组分时，虽然生产初始得到的乳化组合物中，油性组分形成的油相颗粒能够保持相的均一性，但随着放置时间的增长或者随着外部震荡的增加，则可能会发生液体油性组分与固体油性组分的相分离，即，液体油性组分发生偏析，并脱离油相颗粒，造成油相颗粒结构的破坏。同时，也可能由于液体油性组分的溶出而造成乳化组合物外部观感的恶化。

本发明中，为了解决上述问题，在本发明一些进一步优选的实施方案中，在油相颗粒的组成中除了使用油性组分以外，还配合使用油性增稠剂。

本发明所述的油性增稠剂为具有油溶性的增稠剂，例如可以选自：糊精脂肪酸酯、金属皂、亲油性膨润土、氨基酸衍生物、蔗糖脂肪酸酯、山梨糖醇的亚苄基衍生物等。

作为糊精脂肪酸酯，例如，糊精棕榈酸酯、糊精油酸酯、糊精硬脂酸酯等。

作为金属皂，例如，残留有羟基的硬脂酸铝、硬脂酸镁、肉豆蔻酸锌等。

作为亲油性膨润土，例如，二甲基苄基十二烷基铵蒙脱石、二甲基双十八烷基铵蒙脱石等。

氨基酸衍生物的实例包括N-月桂酰基-L-谷氨酸， α ， γ -二正丁胺等。

作为蔗糖脂肪酸酯，例如，八个羟基中的三个或更少被高级脂肪酸酯化的蔗糖脂肪酸酯，其中，高级脂肪酸是硬脂酸和棕榈酸。

作为山梨糖醇的亚苄基衍生物，例如，单亚苄基山梨糖醇，二亚苄基山梨糖醇等。

此外，在本发明一些优选的实施方案中，油性增稠剂包括油溶性胶类增稠剂、硅油改性的硅石等，典型地，例如增稠剂二丁基月桂酰谷氨酰胺、二丁基乙基己酰基谷氨酰胺、甘油山嵛酸酯/二十酸酯、二甲基甲硅烷基化硅石、12-羟基硬脂酸、聚酰胺-8等。

本发明中，从抑制不同油性成分组成的油相颗粒中相分离的方面，所述

油性增稠剂的用量为所述油相颗粒中油性组分的0.02~10质量%，优选为0.04-8质量%。如果高于10质量%，则可能在制备油相成分时导致组合物中产生凝胶化的倾向，如果低于0.02质量%，则无法起到稳定作用。

在本发明的一些其他实施方案中，油相颗粒中除了包括以上所述的油性组分以外，还可以使用固体粉末。

将固体粉末加入油相中，由此改善了要形成的油相颗粒的粒度和形状的均匀性。在本发明中，“固体粉末”没有特别限制，只要其可以混入皮肤外用制剂如化妆品中即可，可以是无机固体粉末也可以是有有机固体粉末。

粉末的实例包括滑石、云母、高岭土、云母、绢云母（绢云母）、白云母、金云母、合成云母、红云母、黑云母、锂云母、蛭石、碳酸镁、碳酸钙、硅酸铝、硅酸钡、硅酸钙、硅酸镁、硅酸锶、钨酸金属盐、镁、球形二氧化硅、沸石、硫酸钡、煅烧硫酸钙（焙烧石膏）、磷酸钙、氟磷灰石、羟基磷灰石、陶瓷粉末、金属皂（肉豆蔻酸锌、棕榈酸钙、硬脂酸铝等）、氮化硼等无机粉末；聚酰胺球形树脂粉（尼龙球形粉）、球形聚乙烯、交联聚（甲基）丙烯酸甲酯球形树脂粉末、球形聚酯、交联聚苯乙烯球形树脂粉末、苯乙烯与丙烯酸的共聚物球形树脂粉末、苯并胍胺球形树脂粉末、球形四氟乙烯粉末、球形纤维素等球形有机粉末；二氧化钛、氧化锌等无机白色颜料；氧化铁（氧化铁）、钛酸铁等无机红色颜料； γ -氧化铁等无机褐色颜料；黄色氧化铁、黄土等无机黄色颜料；黑色氧化铁、炭黑、低级氧化钛等无机黑色颜料；芒果紫、钴紫等无机紫色颜料；氧化铬、氢氧化铬和钛酸钴等无机绿色颜料；群青、普鲁士蓝等无机蓝色颜料；氧化钛涂层云母、氧化钛涂层氯氧化铋、氧化钛涂层滑石、彩色氧化钛涂层云母、氯氧化铋、硼硅酸（Ca/Al）、鱼鳞箔等珠光颜料；铝粉、铜粉等金属粉末颜料；红色、黄色、橙色、黄色、绿色和蓝色等的着色材料、或者是将它们用锆、钡或铝等进行了色淀化的着色材料（有机颜料）；叶绿素、 β -胡萝卜素等天然色素等。

其中，对于以上固体粉末，可以使用一种或多种形成的混合粉末。在本发明一些实施方案中，固体粉末特别优选滑石。

另外，本发明的上述固体粉末可以进行表面处理或不进行表面处理，粉末的形状也没有特别限制。粉末的平均粒径没有特别限制，在本发明的一些

优选的实施方案中，优选使用粒径为约1-100 μm ，优选20-60 μm 的粉末。

对于上述固体粉末的用量，相对于本发明所述的油性组分的总质量，固体粉末的量优选为0.12至30质量%，更优选为0.15质量%~15质量%，进一步优选为0.3质量%~9质量%。

5 当油相颗粒中相对于油性组分的总质量，粉末的配混量小于0.1质量%时，油相颗粒的分散性降低，它往往会导致结块。另一方面，当配混量超过油性组分的30质量%时，粒径和分散度趋于变大。

此外，不受限制的，在本发明中的油相颗粒中，还可以使用各种活性成分、药性成分、营养成分、香料，其他的表面活性剂等辅料。在本发明的一些实施方案中，这些辅料成分的含量，以油性颗粒的总重量计，可以为10重量%以下。

需要说明的是，本发明中由于在油相颗粒的油性组分中使用了上述特定含量的增稠剂，即使是在油相颗粒中使用了如上述所述的粉末、以及各种活性成分或辅料时，也能够抑制油相颗粒中油性组分产生相分离的倾向。

15 本发明的油相颗粒，平均粒径为50 μm ~10mm，优选为100 μm ~5mm，更优选为200 μm ~3mm，进一步优选500 μm ~1mm。当粒径低于50 μm ，油相颗粒尺寸过小，影响使用时的外部观感，并且，有减弱沉降效果的倾向；当粒径过大，则可能产生油滴破损的倾向，并且油相颗粒在乳化组合合物中沉降速度过快，造成事实上的两相分离倾向。

20 <制备方法>

本发明中水包油型乳化组合合物是通过将油相分散于水相中而实现的，并且油相以相互独立的油相颗粒的形式而存在。

本发明的乳化组合合物的制备方法没有具体限制，可以采用本领域通常所用的两相混合的方法，例如直接将油相分散于水相中，以形成具有一定粒径

25 的油相颗粒分散于水相中的体系。

此外，不受限制的，可以使用搅拌、加热等辅助混合手段。

对于以上水包油型乳化组合合物制备过程中所使用的设备，本发明没有特别的要求，可以使用本领域任意可以实现上述方法的设备。

<化妆品>

本发明在上述水包油型乳化组合物体系的基础上, 进一步提供了一种含有该组合物的化妆品。

在一些优选的实施方案中, 这样的化妆品基本上由上述水包油型乳化组合物组成。

5 另外, 为了获得外部观感以及使用触感方面的效果, 还可以在这些化妆品中使用其他的功能性成分, 只要不会导致本发明技术效果的丧失, 这些功能性成分的种类就没有限制。

实施例

10 以下将通过具体的实施例对本发明进行说明, 需要说明的是, 以下实施例仅仅是对本发明具体实施方法的举例, 并不能视为对本发明可行的实施方案的限制。

<水包油性乳化组合物的制备>

15 1) 准备油相、保湿剂、防腐剂等辅料以及精制水, 其中, 油相包括固体油性组分以及液体油性组分。

2) 按照如下表中组成将油相分散于水相中得到水包油乳化组合物。

<测试方法>

屈服应力

测试仪器: 安东帕(Anton Paar)旋转流变仪MCR302; 使用转子: CP50-1;

20 测定温度: 30℃。

测试方法: 装样后, 测定样品在 1S^{-1} ~ 100S^{-1} 间的粘度。使用Casson模型对数据进行拟合, 样品屈服应力由系统计算给出。震荡实验:

测试仪器: 亚速旺(AS-ONE)震荡测试仪AS-1N;

25 测试方法: 取100ml样品注入110ml螺口瓶中。将含样品的螺口瓶固定在震荡测试仪上, 设置上下震荡, 转速300rpm, 测试时间: 5min。测试结束后取下螺口瓶, 静置, 待稳定后进行评价。

实施例1-2、比较例1

实施例1以及比较例1按照上述方法以及如下组成进行配置, 参见表1。

从数据对比可以看出，当满足本发明权利要求1的全部条件时，能够获得即使在经受震荡下，也能够保持油相颗粒尺寸稳定性，并且也不至于影响油相颗粒的沉降效果。

实施例1与实施例2相比，实施例1中还使用了一定量的HLB值大于10的表面活性剂，因此，总体上，实施例1在震荡实验过程中维持油相颗粒尺寸稳定性方面具有更好的效果。

对于比较例1，由于没有使用水性增稠剂，则导致在震荡测试时，由于对油相颗粒相互碰撞的抑制不足，导致油相颗粒受到破损。

10 实施例3-6

实施例3-6按照上述的制备方法制备得到，其组成参见表2。在水相中使用了不同类型的水性增稠剂（水相屈服应力值均为1.0Pa以下），测试结果能够通过震荡实验，组合物中油相颗粒没有发现明显的破损，并且油相颗粒的沉降也没有受到明显的影响。

15 实施例7-10、比较例2

实施例7-10、比较例2按照上述的制备方法制备得到，其组成参见表3。其中实施例7-10和比较例2分别使用了不同含量和/或类型的水性增稠剂以调节水相屈服应力值。测试可以看出，当水性增稠剂的使用使得水相屈服应力值在1.0Pa以下时，对于油相颗粒的沉降将不产生明显的影响。

20 实施例11-15、比较例3-4

实施例11-15、比较例3-4按照上述的制备方法制备得到，其组成参见表4。其中，比较例3-4中使用的水相中的表面活性剂的HLB值没有在10以上，因此，有造成组合物变浑浊的倾向。

25 实施例16-20、比较例5-6

实施例16-20、比较例5-6按照上述的制备方法制备得到，其组成参见表5。其中，水相中表面活性剂过量使用，容易引起油相与水相间产生浑浊。当表

面活性剂用量过低时，虽然不至于影响本发明技术效果的实现，但有可能使得减缓油相颗粒相互碰撞的效果有所降低（实施例20）。

参考例1

- 5 表6中的参考例1中显示了当油相颗粒中的油性组分在常温时具有相分离的倾向时，在本发明的优选的实施方案中，可以辅助使用油性增稠剂。

参考例2-7

- 参考例2-7按照上述的制备方法制备得到，其组成参见表7。其中，参考
10 例4-5中，油相颗粒中油性增稠剂的使用量没有在本发明的优选的范围以内，因此，当油相中出现相容性差异较大的不同油性成分混合时，有可能出现高温凝胶化或者油相相分离的倾向。同时其他参考例中使用了本发明的优选用量范围的油性增稠剂，则进一步显示出了即使在面对相容性较差的多种油性组分所形成的油相颗粒时，本发明优选的实施方案也能够抑制出现油相相分
15 离的现象。

表1:

	实施例 1	实施例 2	比较例 1
固体油份	0.5	0.5	0.5
液体油份	2	2	2
二丁基月桂酰谷氨酰胺	0.05	0.05	0.05
二甲基甲硅烷基化硅石	0.05	0.05	0.05
PEG-240/HDI 共聚物双-癸基十四醇聚醚-20 醚	0.5	0.5	
月桂基甜菜碱	0.05		
保湿剂	8	8	8
防腐剂	0.5	0.5	0.5
pH 调节剂	0.1	0.1	0.1
螯合剂	0.05	0.05	0.05
精制水	余量		
合计	100	100	100
震荡实验	○	△	X
油相颗粒运动	○	○	-

○：非常好；△：好；X：差

表2

	实施例 3	实施例 4	实施例 5	实施例 6
固体油份	0.5	0.5	0.5	0.5
液体油份	2	2	2	2
二丁基月桂酰谷氨酰胺	0.05	0.05	0.05	0.05
二甲基甲硅烷基化硅石	0.05	0.05	0.05	0.05
PEG-240/HDI 共聚物双-癸基十四醇聚醚-20 醚	0.5			
羟乙基纤维素 250HR		0.1		
羟乙基纤维素 250LR			3	
黄原胶				0.03
月桂基甜菜碱	0.05	0.05	0.05	0.05
保湿剂	8	8	8	8
防腐剂	0.5	0.5	0.5	0.5
pH 调节剂	0.1	0.1	0.1	0.1
EDTA 二钠	0.03	0.03	0.03	0.03
精制水	余量			
合计	100	100	100	100
震荡实验	○	○	○	○
油相颗粒运动	○	○	○	○

○：非常好；△：好；×：差

表3

	实施例 7	实施例 8	实施例 9	实施例 10	比较例 2
固体油份	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
液体油份	2	2	2	2	2
二丁基月桂酰谷氨酰胺	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06
二甲基甲硅烷基化硅石	0.05	0.05	0.05	0.03	0.03
黄原胶	0.05	0.1	0.2	0.25	0.1
卡波姆	-	-	-	-	0.1
月桂基甜菜碱	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
保湿剂	8	8	8	8	8
防腐剂	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
pH 调节剂	0.1	0.1	0.1	0.1	0.05
螯合剂	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
精制水	余量				
合计	100	100	100	100	100
屈服应力 (Pa)	<0.1	0.136	0.6	0.7	1.3
油相颗粒运动	○	○	△	△	X

○：非常好；△：好；X：差

表4

	实施例 11	实施例 12	实施例 13	实施例 14	实施例 15	比较例 3	比较例 4
固体油份	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
液体油份	2	2	2	2	2	2	2
二丁基月桂酰谷氨酰胺	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
二甲基甲硅烷基化硅石	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
椰油酰两性基乙酸钠	0.03						
月桂基甘醇羧酸钠		0.03					
聚氧乙烯十二烷基醚硫酸钠			0.03				
PEG-10 植物甾醇				0.03			
山嵛醇聚醚-10					0.03		
PEG-5 甘油硬脂酸酯						0.03	
PEG-12 二异硬脂酸酯							0.03
HLB 值	>15	>15	>15	12.5	10	9	8
PEG-240/HDI 共聚物双-癸基十四醇聚醚-20 醚	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
保湿剂	8	8	8	8	8	8	8
防腐剂	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
pH 调节剂	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
螯合剂	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
精制水	余量						
合计	100	100	100	100	100	100	100
外观	非常 清澈	非常 清澈	非常 清澈	非常 清澈	清澈	浑浊	浑浊
震荡实验	○	○	○	○	○	-	-

○：非常好；△：好；×：差

表5

	比较例 5	实施例 16	实施例 17	实施例 18	实施例 19	实施例 20	比较例 6
固体油份	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
液体油份	2	2	2	2	2	2	2
二丁基月桂酰谷氨酰胺	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
二甲基甲硅烷基化硅石	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
月桂基甜菜碱	0.15	0.1	0.07	0.04	0.003	0.002	0.001
PEG-240/HDI 共聚物 双-癸基十四醇聚醚-20 醚	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
保湿剂	8	8	8	8	8	8	8
防腐剂	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
pH 调节剂	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
螯合剂	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
精制水	余量						
合计	100	100	100	100	100	100	100
外观	浑浊	清澈	非常清澈	非常清澈	非常清澈	非常清澈	非常清澈
震荡实验	-	○	○	○	○	△	X

○：非常好；△：好； X：差

表 6

	参考例 1
固体油份	0.5
液体油份	2
二丁基月桂酰谷氨酰胺	
二甲基甲硅烷基化硅石	
PEG-240/HDI 共聚物双-癸基十四醇聚醚-20 醚	0.5
月桂基甜菜碱	0.05
保湿剂	8
防腐剂	0.5
pH 调节剂	0.1
螯合剂	0.05
精制水	余量
合计	100
油相颗粒相分离	X

○：没有发生相分离；△：非常轻微的相分离；X：明显相分离

表7

	参考例 2	参考例 3	参考例 4	参考例 5	参考例 6	参考例 7
固体油份	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
液体油份	2	2	2	2	2	2
二丁基月桂酰谷氨酰胺				0.0001	0.0005	0.25
二甲基甲硅烷基化硅石	0.1	0.25	0.3			
PEG-240/HDI 共聚物双-癸基十四醇聚醚-20 醚	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
月桂基甜菜碱	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
保湿剂	8	8	8	8	8	8
防腐剂	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
pH 调节剂	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
螯合剂	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
精制水	余量					
合计	100	100	100	100	100	100
油相颗粒相分离	○	○	高温凝胶化	X	○	○

○：没有发生相分离；△：非常轻微的相分离；X：明显相分离

高温凝胶化：本发明中特指高温油相在降温至100℃附近（水相沸点附近）时即发生凝胶化的现象

5

产业上的可利用性

本发明所提供的水包油型乳化组合物可以在工业上进行生产并且可以被用作化妆品或其原料。

权 利 要 求 书

1. 一种水包油型乳化组合物，其特征在于，所述组合物包括：

水相；

分散于所述水相中的油相颗粒；以及

所述水相中包含水性增稠剂，并且所述水相在30℃下测得的屈服应力值

5 为1.0Pa以下；

所述油相颗粒平均粒径为50 μ m~10mm。

2. 根据权利要求1所述的组合物，其特征在于，还包括HLB值为10以上的表面活性剂。

3. 根据权利要求1或2所述的组合物，其特征在于，所述油相颗粒与所述
10 水相的比重差为-0.01~0.1g/cm³。

4. 根据权利要求2或3所述的组合物，其特征在于，所述表面活性剂用量为所述组合物用量的0.002质量%~0.1质量%。

5. 根据权利要求1~4任一项所述的组合物，其特征在于，所述油相颗粒包含油性组分以及油性增稠剂，并且，所述油性组分包括固体油性组分和液
15 体油性组分。

6. 根据权利要求5所述组合物，其特征在于，在所述油相颗粒中，所述油性增稠剂的含量为所述油性组分0.02质量%~10质量%。

7. 一种化妆品，其特征在于，所述化妆品包括根据权利要求1~6任一项所述的组合物。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/099657

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61K 8/92(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, DWPI, WOTXT, USTXT, CNKI, Web of Science, Google Scholar: 资生堂, 水包油, 油相, 油性, 颗粒, 粒子, 增稠剂, SHISEIDO, oil-base?, particle?, oil, base?, thickner

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1980634 A (SHISEIDO COMPANY, LIMITED) 13 June 2007 (2007-06-13) embodiment 3, description, page 7, last paragraph, page 8, paragraph 4 and page 15, last paragraph	1-7
X	JP 2012067024 A (SHISEIDO COMPANY, LIMITED) 05 April 2012 (2012-04-05) abstract, embodiment 1, and description, paragraph 0026	1-7
X	JP 2003073230 A (SHISEIDO COMPANY, LIMITED) 12 March 2003 (2003-03-12) abstract, claim 1, and embodiment 1	1, 3, 7



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 October 2019

Date of mailing of the international search report

06 November 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/099657

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	1980634	A	13 June 2007	WO	2006003733	A1	12 January 2006
				CN	1980634	B	24 November 2010
				JP	2005036001	A	10 February 2005
JP	2012067024	A	05 April 2012	None			
JP	2003073230	A	12 March 2003	JP	4798899	B2	19 October 2011

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/099657

A. 主题的分类

A61K 8/92 (2006.01) i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

A61K

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS, CNTXT, DWPI, WOTXT, USTXT, CNKI, Web of Science, Google Scholar: 资生堂, 水包油, 油相, 油性, 颗粒, 粒子, 增稠剂, SHISEIDO, oil-base?, particle?, oil, base?, thickner

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 1980634 A (株式会社资生堂) 2007年 6月 13日 (2007 - 06 - 13) 实施例3, 说明书第7页最后一段、第8页第4段、第15页最后一段	1-7
X	JP 2012067024 A (株式会社资生堂) 2012年 4月 5日 (2012 - 04 - 05) 摘要, 实施例1, 说明书第0026段	1-7
X	JP 2003073230 A (株式会社资生堂) 2003年 3月 12日 (2003 - 03 - 12) 摘要, 权利要求1, 实施例1	1, 3, 7

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2019年 10月 17日

国际检索报告邮寄日期

2019年 11月 6日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

金武

电话号码 86-(10)-53961850

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/099657

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	1980634	A	2007年 6月 13日	WO	2006003733	A1	2006年 1月 12日
				CN	1980634	B	2010年 11月 24日
				JP	2005036001	A	2005年 2月 10日
JP	2012067024	A	2012年 4月 5日	无			
JP	2003073230	A	2003年 3月 12日	JP	4798899	B2	2011年 10月 19日