(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115245470 A
(43)申请公布日 2022.10.28

(21)申请号 202110458173.8

(22)申请日 2021.04.27

(71)申请人 山东本真化妆品有限公司
地址 253000 山东省德州市经济技术开发区红都路952号

(72)发明人 黄正梅 丁金平

(51)Int.Cl.
A61K 8/73(2006.01)
A61K 8/31(2006.01)
A61K 8/92(2006.01)
A61K 8/365(2006.01)
A61K 8/44(2006.01)
A61K 8/34(2006.01)
A61K 8/06(2006.01)
A61Q 19/00(2006.01)
A61K 35/06(2006.01)
A61K 36/185(2006.01)
A61K 31/19(2006.01)
A61K 9/107(2006.01)
A61K 47/36(2006.01)
A61K 47/18(2006.01)
A61K 47/10(2006.01)
A61P 17/00(2006.01)

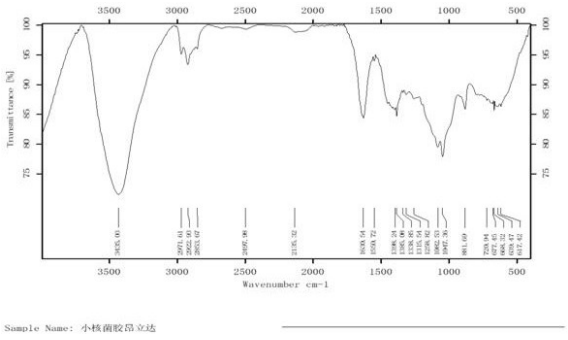
权利要求书2页 说明书9页 附图4页

(54)发明名称

水包油乳液及其在对抗婴儿湿疹中的用途

(57)摘要

本发明涉及水包油乳液，其包含：小核菌胶，矿脂，水、任选的水溶性保湿剂选自甜菜碱、甘油、山梨醇和/或其组合；所述乳液具有0.75或更小的水活度。本发明还涉及包含水包油乳液的套盒，其含有第一保湿霜，所述保湿霜选自所述的水包油乳液；第二水剂，其含有水和任选的水溶性活性成分。本发明还涉及所述水包油乳液在对抗婴儿湿疹中的用途。



CN 115245470 A

1.水包油乳液,基于乳液的总重量,其包含:

(a)甜菜碱45-65重量份,优选50-60重量份,特别优选55重量份;

(b)小核菌胶0.1-2重量份,优选0.1-1份重量,特别优选0.18重量份;

(c)水35-55重量份,优选40-50重量份,特别优选45重量份;

(d)矿脂5-90重量份,优选10-40重量份,特别优选15重量份;

所述乳液具有0.75或更小的水活度。

2.水包油乳液,基于乳液的总重量,其包含:

(a)甜菜碱25-60重量份,优选40-50重量份,特别优选50重量份;

(b)甘油0.1-30重量份,优选10-20重量份,特别优选20重量份;

(c)小核菌胶0.1-2重量份,优选0.1-1份重量,特别优选0.18重量份;

(d)矿脂5-60重量份,优选10-40重量份,特别优选15重量份;

(e)水30-50重量份,优选.30-40重量份,特别优选30重量份;

所述乳液具有0.75或更小的水活度。

3.水包油乳液,基于乳液的总重量,其包含:

(a)山梨醇65-85重量份,优选70-85重量份,特别优选70重量份;

(b)小核菌胶0.1-2重量份,优选0.1-1份重量,特别优选0.18重量份;

(c)矿脂5-90重量份,优选10-40重量份,特别优选15重量份;

(d)水15-35重量份,优选10-30重量份,特别优选30重量份;

所述水相具有0.75或更小的水活度。

4.水包油乳液,基于乳液的总重量,其包含:

(a)山梨醇40-85重量份,优选40-80重量份,特别优选50重量份;

(b)甘油0.1-30重量份,优选10-30重量份,特别优选20重量份;

(c)小核菌胶0.1-2重量份,优选0.1-1份重量,特别优选0.18重量份;

(d)矿脂5-60重量份,优选10-40重量份,特别优选15重量份;

(e)水15-40重量份,优选20-35重量份,特别优选30重量份;

所述水相具有0.75或更小的水活度。

5.水包油乳液,基于乳液的总重量,其包含:

(a)山梨醇0.1-75重量份,优选10-70重量份,特别优选50重量份;

(b)甜菜碱0.1-65重量份,优选10-60重量份,特别优选20重量份;

(c)小核菌胶0.1-2重量份,优选0.1-1份重量,特别优选0.18重量份;

(d)矿脂5-70重量份,优选10-40重量份,特别优选15重量份;

(e)水25-55重量份,优选30-50重量份,特别优选30重量份;

所述水相具有0.75或更小的水活度。

6.如权利要求1-5任意一项所述的水包油乳液,其不含有防腐剂。

7.如权利要求1-6任意一项所述的水包油乳液,其不含有表面活性剂。

8.一种套盒,其包含:

第一保湿霜,其选自如权利要求1-8所述的水包油乳液。

第二水剂,其含有:水 95-100重量份,任选的水溶性活性成分0-5重量份;

所述套盒通过如下步骤施用:

(1)取第一保湿霜;

(2)加基于第一保湿霜2-10倍的第二水剂,混合均匀得到混合物;

(3)将步骤(2)得到的混合物均匀的涂抹在皮肤上;

所述步骤(1)和(2)可以先后或者同时实施。

9.如权利要求1-7任意一项所述的水包油乳液在制备用于婴儿湿疹的化妆品和/或药品中的应用。

水包油乳液及其在对抗婴儿湿疹中的用途

技术领域

[0001] 本发明涉及一种水包油乳液，特别是用于婴儿湿疹的乳液，其不含有传统的防腐剂和乳化剂。

背景技术

[0002] 婴儿的皮肤不如成熟的皮肤牢固结实，并且更容易增加表皮水分流失和角质层水合作用，导致皮肤屏障功能的有效性降低。由于婴儿体表与婴儿体重之间的比例较高，局部用药更容易吸收，可以对婴儿的皮肤产生更明显的影响。婴儿的皮肤比成人的皮肤更容易受到环境的影响，并变得干燥，易患特应性皮炎，尿布性皮炎甚至感染。

[0003] 现已经有关于改善湿疹状态的研究。例如使用激素，但激素会带来局部皮肤免疫力降低的危险，同时很容易透皮吸收进入血液，为健康带来风险。婴儿面霜等都含有合成成分，对婴儿构成潜在的风险。

[0004] 已知凡士林等矿脂是有效的改善婴儿湿疹的原料，但是矿脂属于极性较强的油性物质，直接使用于婴儿湿疹湿疹的皮肤，除使用体验较差外，还会堵塞毛孔，阻碍皮肤正常的生理功能。以乳液形式使用时通常需要添加乳化剂等成分会带来潜在的健康风险。

[0005] 胡银燕，“婴儿颈部湿疹的护理效果研究”公开了使用凡士林与中药联合治疗护理婴儿湿疹的研究。其凡士林条与中药联合治疗需要具有较高的医学知识指导。

[0006] CN106075120A公开了一种一种湿疹乳膏剂含有：β-葡聚糖25-35份，马齿苋提取液2-10份，三七总皂苷0.1-2份，天然植物油5-20份，乳化剂2-6份，纯化水20-80份。其通过β-葡聚糖、马齿苋提取液、三七总皂苷、天然植物油来达到去除湿疹的效果，但是该产品使用较多的乳化剂成分，构成对婴儿皮肤的潜在威胁。

[0007] CN1466952A公开了昆布多醣是一种碳氢化合物，属于β-葡聚糖。存在以香菇等蕈类，昆布等海藻类中，具有提高免疫力的效果。已知其难以单独被吸收，宜与蛋白质一起摄取。但是该产品没有公开如何将其用于处理婴儿湿疹。

[0008] CN106176507A公开了一种去湿疹乳液含有：积雪草提取物0.1-3份、欧夏至草提取物0.1-1份、酵母β-葡聚糖0.1-5份、龙头竹提取物0.1-3份。该产品采用药用植物提取物等成分作为缓解湿疹的活性成分，对于婴儿产品而言，其安全性没有确切的保障。

[0009] CN109431943A公开了一种针对婴幼儿湿疹的修护膏，包括：圣罗勒提取物、糙伏毛燕麦籽提取物、倒地铃提取物、黑茶镳子提取物、蓝蓟油、辣木籽油、紫松果菊提取物、蛋黄油、润肤剂、保湿剂、抗氧化剂、抗敏剂、增稠剂、乳化剂、助乳化剂、防腐剂等。该产品含有防腐剂、香精、乳化剂等对婴儿皮肤具有潜在的安全风险。

[0010] CN108771649A公开了一种含乳木果的儿童倍润霜含有：牛油果树果脂、甜菜碱、海藻糖、香精、红景天、积雪草提取物、虎杖根提取物、黄芩根提取物、野菊花提取物等，其牛油果等成分的滋润型保湿霜，加倍滋润儿童肌肤，深度滋养保湿。但是该产品含有防腐剂、香精、乳化剂等对婴儿皮肤具有潜在的安全风险。

[0011] CN108778240A公开了一种婴儿护肤品，包括有医药级用水、至少一安定剂、至少一

营养素与至少一乳化剂，另还可包括葡糖酸锌和天冬氨酸镁和葡糖酸铜(复合微量元素)与盐生杜氏藻萃取物。其中安定成分包括乳木果油等成分，但是该产品含有乳化剂等对婴儿皮肤具有潜在的安全风险。

[0012] 因此，针对乳化剂、香精、防腐剂等带来的潜在威胁，已经开发了不含有乳化剂或防腐剂的产品。

[0013] CN109431838A公开了使用山嵛醇、鲸蜡硬脂醇、二棕榈酰羟脯氨酸复配代替传统的乳化剂制备不含有乳化剂的精华产品，但是该产品主要为水剂，仅使用了少量的油相成分，并使用了1,2-戊二醇等具有防腐功能的物质，其对于湿疹没有良好的抑制作用。

[0014] CN111264863A利用原花青素和燕麦β-葡聚糖所形成的复合物作为乳化剂制备乳液，使制备出的乳液具有诱人的红棕色外观和稳定性状的同时还具备保护功能性油脂或脂溶性生物活性成分的作用。但是该产品没有公开用于去除婴儿湿疹。

[0015] CN111346053A采用β-葡聚糖制备乳剂，能够获得稳定的含有橄榄油的乳剂，其采用特定的制备方法培养获得特定的β-葡聚糖，但是不能确定其是否适用于婴儿湿疹的油脂成分，不能确定其是否需要额外的防腐剂等稳定性成分。

[0016] US2011168055A1公开了乳液，其包含基于乳液的总重量为0.01重量份至10重量份的量的(1→3)-β-D-葡聚糖。其包含基于沥青粘合剂，未公开其可用于对抗婴儿湿疹。

[0017] 申瑞玲等，燕麦β-葡聚糖的乳化性研究公开了葡聚糖具有一定的乳化能力，可用于制备乳剂，但是对于没有公开如何制备不含有防腐剂的产品，不能确定其是否具有对抗湿疹的功效。

[0018] US2012045422A1公开了治疗或预防受试者湿疹的方法，所述方法包括向有需要的受试者施用鼠李糖乳杆菌。

[0019] WO2020191620A1公开了不添加防腐剂的示例性天然护肤乳液含有：5-30份甘油、5-30份甜菜碱、5-20份木糖醇、5-30份果糖、30-40份范围内的植物提取物水溶液和0.1-0.5份黄原胶。油相含有1-2份大豆卵磷脂、5-15份乳木果油、5-15份橄榄油和1-10份沙棘油。该产品仍然含有乳化剂成分，且不能确定对婴儿湿疹是否有效。

[0020] 婴儿产品的乳液和高霜中使用的乳化剂会乳化婴儿角质层中的油脂，造成水份会冲洗流失角质层皮脂，破坏了皮肤的保护屏障功能，外源物会引起皮肤刺激，导致过敏反应。使用所有类型的香水和染料，因为它们有致敏作用和发生过敏性反应的风险。

[0021] 因此，仍然需要寻找一种适合婴儿使用的，具有安全的能够有效改善湿疹状态的产品。

发明内容

[0022] 本发明的目的是提供一种低刺激性，更安全稳定的，可长期存储的护肤品，其对于婴儿湿疹具有良好的改善作用。

[0023] 发明人意外的发现，通过小核菌胶能够稳定高含量的矿脂或乳木果油的乳剂的稳定性，从而实现将矿脂或乳木果油制备成乳剂，从而避免使用乳化剂成分，提高使用体验和抗湿疹效果。

[0024] 进一步的，发明人意外的发现核菌胶和水以及于选自甜菜碱、甘油、山梨醇和/或其组合的水溶性成分制备的乳液，当其水活度不高于0.75的乳液，能够有效的控制微生物

的存在,从而避免使用防腐剂成分。

[0025] 因此,本发明一方面,提供一种水包油乳液,基于乳液的总重量,其包含:

(a)甜菜碱45-65重量份,优选50-60重量份,特别优选55重量份;

(b)小核菌胶0.1-2重量份,优选0.1-1份重量,特别优选0.18重量份;

(c)水35-55重量份,优选40-50重量份,特别优选45重量份;

(d)矿脂5-90重量份,优选10-40重量份,特别优选15重量份;

所述乳液具有0.75或更小的水活度。

[0026] 进一步的,本发明涉及一种水包油乳液,基于乳液的总重量,其包含:

(a)甜菜碱25-60重量份,优选40-50重量份,特别优选50重量份;

(b)甘油0.1-30重量份,优选10-20重量份,特别优选20重量份;

(c)小核菌胶0.1-2重量份,优选0.1-1份重量,特别优选0.18重量份;

(d)矿脂5-60重量份,优选10-40重量份,特别优选15重量份;

(e)水30-50重量份,优选.30-40重量份,特别优选30重量份;

所述乳液具有0.75或更小的水活度。

[0027] 进一步的,本发明涉及一种水包油乳液,基于乳液的总重量,其包含:

(a)山梨醇65-85重量份,优选70-85重量份,特别优选70重量份;

(b)小核菌胶0.1-2重量份,优选0.1-1份重量,特别优选0.18重量份;

(c)矿脂5-90重量份,优选10-40重量份,特别优选15重量份;

(d)水15-35重量份,优选10-30重量份,特别优选30重量份;

所述水相具有0.75或更小的水活度。

[0028] 进一步的,本发明涉及一种水包油乳液,基于乳液的总重量,其包含:

(a)山梨醇40-85重量份,优选40-80重量份,特别优选50重量份;

(b)甘油0.1-30重量份,优选10-30重量份,特别优选20重量份;

(c)小核菌胶0.1-2重量份,优选0.1-1份重量,特别优选0.18重量份;

(d)矿脂5-60重量份,优选10-40重量份,特别优选15重量份;

(e)水15-40重量份,优选20-35重量份,特别优选30重量份;

所述水相具有0.75或更小的水活度。

[0029] 进一步的,本发明涉及一种水包油乳液,基于乳液的总重量,其包含:

(a)山梨醇0.1-75重量份,优选10-70重量份,特别优选50重量份;

(b)甜菜碱0.1-65重量份,优选10-60重量份,特别优选20重量份;

(c)小核菌胶0.1-2重量份,优选0.1-1份重量,特别优选0.18重量份;

(d)矿脂5-70重量份,优选10-40重量份,特别优选15重量份;

(e)水25-55重量份,优选30-50重量份,特别优选30重量份;

所述水相具有0.75或更小的水活度。

[0030] 进一步的,本发明所述的水包油乳液,其不含有防腐剂。

[0031] 进一步的,本发明所述的水包油乳液,其不含有表面活性剂。

[0032] 进一步的,本发明还涉及一种套盒,

第一保湿霜,其选自本发明所述的水包油乳液。

[0033] 第二水剂,其含有:水 95-100重量份,任选的水溶性活性成分0-5重量份;

进一步的，本发明还涉及护理皮肤的方法，其包括如下步骤：

(1)取第一保湿霜；

(2)加基于第一保湿霜2-10倍的第二水剂，混合均匀得到混合物；

(3)将步骤(2)的混合物均匀的涂抹在皮肤上；

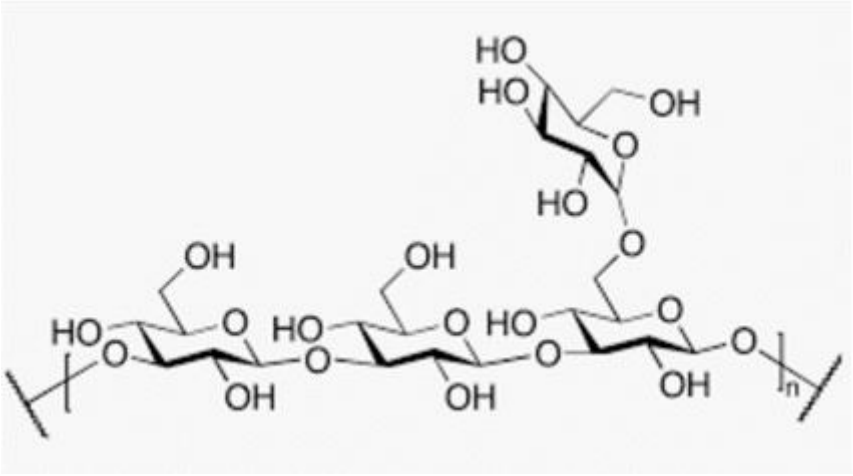
所述步骤(1)和(2)可以先后或者同时实施。

[0034] 进一步的，本发明还涉及水包油乳液在制备用于婴儿湿疹的化妆品和/或药品中的应用。

[0035] 小核菌胶

齐整小核菌(Sclerotium rolfsii)是一种土壤中存在的真菌，经过发酵可产生小核菌胶(Sclerotium Gum)，小核菌胶是一种常用的化妆品成分，可用于多种应用。小菌核胶最常用作增稠剂或胶凝剂，具有很高的热稳定性，可以帮助增强皮肤的水分阻隔性，防止经表皮水分流失，并有助于保持皮肤湿润。

[0036] 本发明使用的小核菌胶具有如下化学结构：



根据稳定水包油乳液的需要，小核菌胶的用量，以重量份计，所述水包油乳液包含0.1-2重量份，优选0.1-1份重量，特别优选0.18重量份的小核菌胶。

[0037] 所述小核菌胶0.5%的粘度大于1000mpa.s，优选大于2000mpa.s，特别优选大于4000mpa.s，尤其是以昂立达生产的小核菌胶。

[0038] 矿脂

矿脂(又称凡士林)的成分在$C_{17}H_{36}$和$C_{21}H_{44}$之间，是从石油馏分中得到的一种高分子碳氢化合物，馏毕温度高于303℃。其比重在0.820至0.865之间，不溶于水，但易溶于汽油和松油。

[0039] 经深度精制而得的凡士林无色、无臭、无荧光透明的油状液体，融点约37-54摄氏度。不含任何添加剂、水分和机械杂质，不溶于水。

[0040] 凡士林属于烷烃，化学性质非常稳定，具有良好的抗氧化安定性、稳定性和光安全性，微生物不会利用，不容易腐败和变质，不容易发生性状的改变。

[0041] 基于封闭皮肤，修复湿疹的需要，本发明的矿脂优选使用医药级凡士林，以重量份计，所述水包油乳液含有5.0-25.0重量份，优选10-25重量份，特别优选15-20重量份的矿脂。

[0042] 水溶性活性成分

本发明进一步的可以任选的含有水溶性活性成分，没有特别的限制，本发明的水溶性活性成分包括有益于改善皮肤状况的水溶性活性成分，例如来源于乳酸提取物的益生元，其用量为0-5重量份。

[0043] 根据本发明的实施例，所述水溶性活性成分可以单独存在于第一保湿霜或第二水剂中，或者同时存在。

[0044] 表面活性剂

进一步的，本发明的水包油乳液优选不含有表面活性剂。本发明的术语“表面活性剂”又称界面活性剂，在本发明中通常为具有乳化作用的物质，是一种能降低液体表面张力或两相间界面张力的物质。表面活性剂具有两亲性，含有亲水基团和亲油基团。亲水基团的实例包括但不限于氨基、羧基、磺酸基、羟基等，疏水基团的实例包括但不限于C8及其以上的脂肪族烷烃、烯烃、炔烃及芳香烃等。常用的表面活性剂的实例包括但不限于天然表面活性剂或其衍生物以及合成的表面活性剂。天然表面活性剂或其衍生物的实例有基于蛋白质的表面活性剂。

[0045] 示意性阴离子表面活性剂，例如高级脂肪酸单甘油酯单硫酸盐的水溶性盐，如氢化椰子油脂肪酸的单硫酸化单甘油酯的钠盐，如N-甲基N-椰油酰基牛磺酸钠、椰油甘油酯硫酸钠；高级烷基硫酸盐，如月桂基硫酸钠；高级烷基醚硫酸盐，例如月桂醇聚醚-2硫酸钠；高级烷基芳基磺酸盐，如十二烷基苯磺酸钠(月桂基苯磺酸钠)；高级烷基磺基乙酸盐，如月桂基磺基乙酸钠(十二烷基磺基乙酸钠)、1,2-二羟基丙烷磺酸的高级脂肪酸酯、磺基月桂酸盐和月桂基肌氨酸钠。

[0046] 本发明所述的阳离子表面活性剂，阳离子表面活性剂可广义地定义为具有一条含有8至18个碳原子的长烷基链的脂族季铵化合物的衍生物，如月桂基三甲基氯化铵、鲸蜡基氯化吡啶、鲸蜡基三甲基溴化铵、二异丁基苯氧基乙基二甲基苄基氯化铵、椰子基烷基三甲基亚硝酸铵、鲸蜡基氟化吡啶及其混合物。

[0047] 示意性非离子表面活性剂可广义地定义为通过使氧化烯基团与本质上可为脂族或烷基芳族化合物的有机疏水化合物的缩合产生的化合物。适合的非离子表面活性剂的实例包括但不限于烷基酚的聚环氧乙烷缩合物、衍生自环氧乙烷与环氧丙烷和乙二胺的反应产物的缩合的产物、脂肪族醇的环氧乙烷缩合物、长链叔胺氧化物、长链叔膦氧化物、长链二烷基亚砜以及这类物质的混合物，例如：泊洛沙姆、聚山梨醇酯、聚乙二醇氢化蓖麻油等。

[0048] 示意性两性表面活性剂包括：甜菜碱(如椰油酰胺丙基甜菜碱)；脂肪族仲胺和叔胺的衍生物，其中脂肪族基可为直链或支链的，并且其中脂肪族取代基中的一者含有约8-18个碳原子并且一者含有阴离子水增溶基团(如羧酸根、磺酸根、硫酸根、磷酸根或膦酸根)；以及这类材料的混合物。

[0049] 进一步的，本发明的乳液不含有防腐剂和抑菌剂。所述防腐剂和抑菌剂选自醇类、甲醛供体和醛类衍生物、苯甲酸及其衍生物以及其他有机化合物。例如苯氧乙醇、苯甲醇。咪唑烷基脲、对羟基苯甲酸酯类、布罗波尔、卡松和季铵盐等。

[0050] 不受理论约束，本发明通过水、甜菜碱以及任选的水溶性多元醇和/或水溶性多糖来调节乳液的水活度不高于0.75来实现抑制微生物生长。因此，本发明的水包油乳液的水活度小于等于0.75，优选小于或等于0.65，特别是小于或等于0.6。

[0051] 根据本发明的水包油乳液，其能够增厚婴儿的皮肤屏障层，提高皮肤的保湿能力，

阻止外来风险成分进入皮肤带来过敏。本发明的乳液原料是惰性和安全的，防止配方成份渗透进入皮肤带来的过敏风险。

[0052] 本发明不使用乳化剂，从而降低乳化剂对皮肤屏障的破坏。本发明不使用抑菌剂或防腐剂，保证婴儿皮肤上微生物群。

[0053]

附图说明

[0054] 图1:本发明使用的小核菌胶红外图谱

图2:不同小核菌胶体系的乳液稳定性

图3:不同小核菌胶体系的乳液稳定性

图4:实施例1(1-3与空白对照)的显微镜图像

图5:实施例6保湿霜在三个月婴儿背部湿疹的使用

图6:实施例6保湿霜在42天的婴儿脸部湿疹的使用

图7:实施例6保湿霜在4个月的婴儿脸部湿疹的使用。

具体实施方式

[0055] 下面结合具体实施例，进一步阐述本发明。应理解，这些实施例仅用于说明本发明而不用于限制本发明的范围。下列实施例中未注明具体条件的实验方法，通常按照常规条件，或按照制造厂商所建议的条件。除非另外说明，否则百分比和份数是重量百分比和重量份数。

[0056] 下述实施例中所使用的实验方法如无特殊说明，均为常规方法。

[0057] 下述实施例中所用的材料、试剂、设备等，如无特殊说明，均可从商业途径得到。

[0058] 实施例1:水包油乳液及其稳定性测试

通过下表1的配方(以重量份计)制备水包油乳液

表1

实验编号	1-1	1-2	1-3	空白对照
水	38	50	45	45
甜菜碱	62	50	55	55
小核菌胶	0.18	0.18	0.18	0
矿脂	15	15	25	15
稳定性结论	+	+	+	-

稳定性研究

制备样品后放置室温观察24小时稳定，观察是否有油滴析出，没有油滴析出判断为稳定性通过(+)，否则为稳定性不通过(-)，结果见图2-3。

[0059] 离心实验:将制备的样品在预先在38度恒温培养箱内保温1h后移入离心机2000r/min，

离心30min取出观察，无分层的判断为稳定性通过，否则为稳定性不通过。

[0060] 耐热耐寒试验

耐热实验:

将制备的样品置于50度恒温培养箱内，经6周后取出观察，有无油水分层，无油水分层有油水分层判断为稳定性通过(+)，否则为稳定性不通过(-)

耐寒试验：将制备的样品置于零下-18度24小时，然后拿出室温放置24小时，循环往复6次，没有发现破乳现象判断为稳定性通过(+)，否则为稳定性不通过(-)。

[0061] 配方1-3与空白对照的显微镜显示，含有小核菌胶的水包油乳液能形成均一的油滴，而不含有小核菌胶的水包油乳液的油滴粒径分布不均匀。

[0062] 按照上述稳定性研究方法对下列实施例2-5进行稳定性研究

实施例2：水包油乳液及其稳定性测试

以下表2的配方(以重量份计)制备水包油乳液

表2

实验编号	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	空白对照
水	30	30	50	50	30	30
甜菜碱	60	50	50	25	60	50
甘油	10	20		25	10	20
小核菌胶	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0
矿脂	15	15	15	15	50	15
稳定性结论	+	+	+	+	+	-

实施例3：水包油乳液及其稳定性测试

以下表3的配方(以重量份计)制备水包油乳液

表3

试验编号	3-1	3-2	3-3	3-4	空白对照
水	15	30	20	15	30
山梨醇	85	70	80	85	70
小核菌胶	0.18	0.18	0.2	0.25	0
矿脂	15	15	70	90	15
稳定性结论	+	+	+	+	-

实施例4：水包油乳液及其稳定性测试

以下表4的配方(以重量份计)制备水包油乳液

表4

试验编号	4-1	4-2	4-3	4-4	4-5	空白对照
水	30	20	30	30	20	30
甘油	20		10	30		20
山梨醇	50	80	60	40	80	50
小核菌胶	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0
矿脂	15	15	15	15	40	15
稳定性结论	+	+	+	+	+	-

实施例5：水包油乳液及其稳定性测试

以下表5的配方(以重量份计)制备水包油乳液

表5

试验编号	5-1	5-2	5-3	5-4	5-5	空白对照
水	30	30	30	50	50	30
山梨醇	60	10	50	49	1	50
甜菜碱	10	60	20	1	49	20
小核菌胶	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0
矿脂	15	15	15	15	15	15
稳定性结论	+	+	+	+	+	-

实施例6:制备用于婴儿湿疹的套盒施用方法

第一保湿霜配方:水30重量份、山梨醇50重量份、甜菜碱20重量份、小核菌胶0.18重量份、矿脂15重量份、乳酸提取物0.5重量份。

[0063] 第二水剂:纯净水100重量份。

[0064] 按照本发明的施用方法:取0.5克保湿霜,加入1克水于掌心混合均匀后施用于手臂内侧评价肤感;

对照实验:直接施用第一保湿霜于手臂内侧评价肤感;

以肤感舒适度为标准,其中,干爽,保湿为舒适,发黏,不透气为不舒适。舒适 5分,较舒适4分,一般3分,不舒适2分,及不舒适 1分

结果如下表

评价专家	肤感评价	
	本发明	对照
1	5	1
2	5	1
3	4	2
4	5	1
5	4	3
平均分	4.6	1.6

婴儿湿疹效果

以本发明的施用方法将保湿霜施用于婴儿湿疹患处评价去除婴儿湿疹的效果,结果如图5-7所示,本发明的保湿霜对婴儿湿疹具有良好的抑制效果。

[0065] 防腐挑战性实验

本实验参考美国药典USP39<51>微生物防腐功效测试方法,即称取各受试样品30g于灭菌的样品瓶中,加入定量的混合菌悬液, 样品中的细菌初始加菌浓度为10^6cfu/g;酵母和霉菌初始加菌浓度为10^5cfu/g。然后充分混匀, 用封口胶封好样品瓶口,置于28℃左右的培养箱中。在接菌的7、14、21和28天取样分析。

[0066] 结果分析

根据下表所示,实施例1-1#和实施例1-2# 两种乳液防腐体系的样品进行的微生物挑战试验结果表明:乳液在个人护理品中都能通过挑战试验。由此可见,根据本发明中的个人护理品乳液在配方中能发挥良好的防腐效果,

菌种	复配方案编号	菌落总数/（cfu·g^{-1}）					
		第0天	第1天	第7天	第14天	第21天	第28天
混合细菌	实施例1-1#	1.2×10^{6}	3.7×10^{4}	5.0×10^{3}	2.0×10^{2}	1.5×10^{2}	1.0×10^{2}
	实施例1-2#	1.4×10^{6}	4.0×10^{4}	4.7×10^{3}	3.0×10^{2}	1.0×10^{2}	80
混合真菌	实施例1-1#	1.6×10^{6}	3.3×10^{4}	3.0×10^{3}	1.0×10^{3}	3.0×10^{2}	2.0×10^{2}
	实施例1-2#	2.1×10^{6}	3.0×10^{4}	3.6×10^{3}	1.2×10^{3}	2.1×10^{2}	1.1×10^{2}

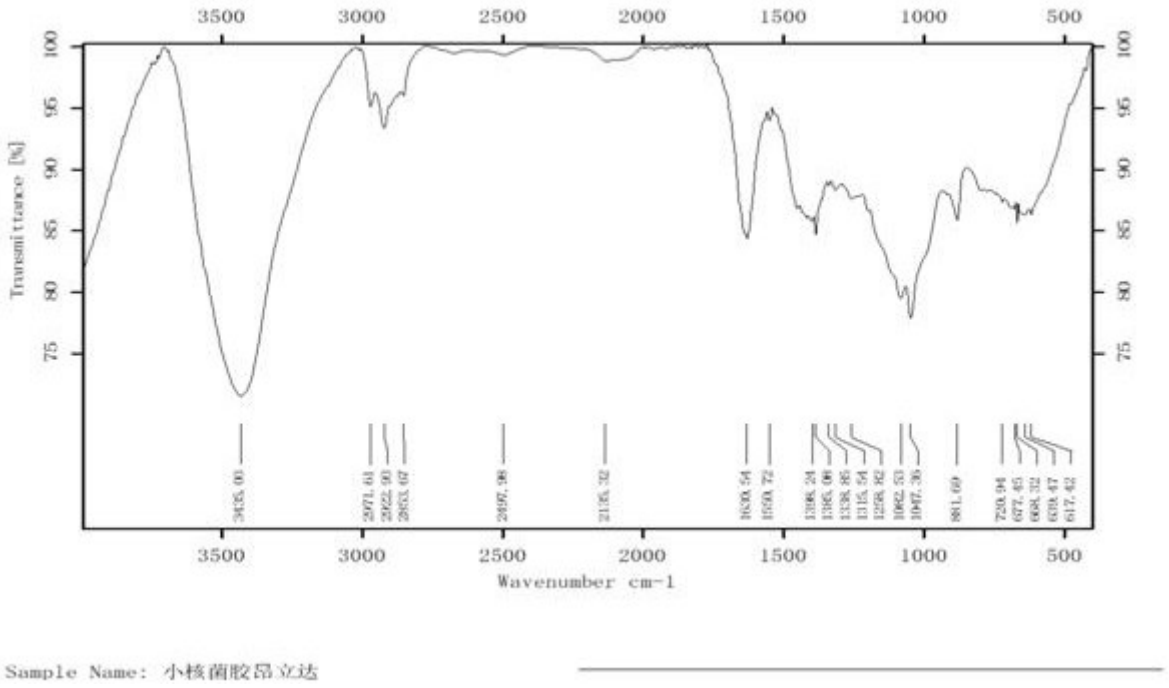

Transmittance [%]
Wavenumber cm-1
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
100
95
90
85
80
75
3435.00
2971.61
2922.90
2853.07
2497.98
2135.32
1630.54
1559.72
1398.24
1385.06
1338.85
1315.54
1258.82
1062.53
1047.36
881.69
720.94
677.45
668.32
638.47
617.42
Sample Name: 小核菌胶昂立达

图1

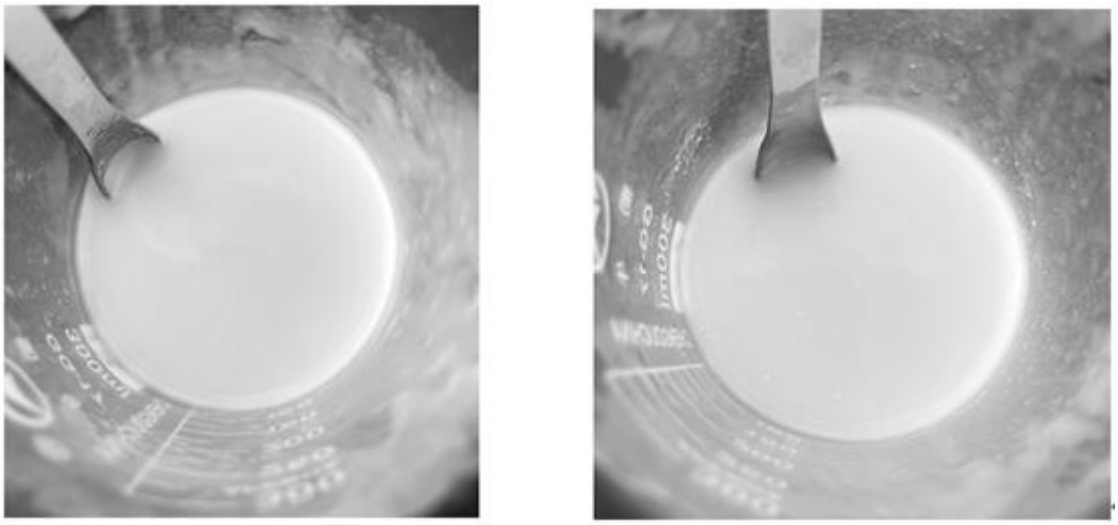

配方 1-1 乳化后 12 小时后
配方 1-2 乳化 12 小时后

图2



图3

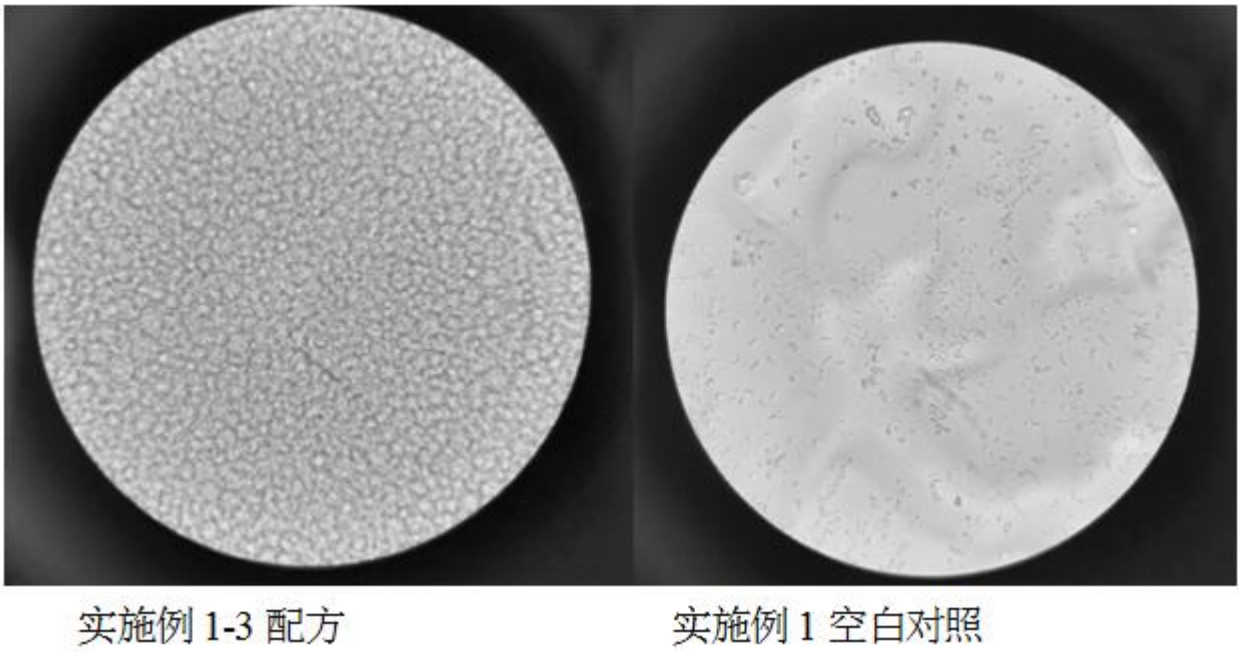


图4



图5



图6



图7