



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105358221 B

(45)授权公告日 2019.08.23

(21)申请号 201480039105.6

(22)申请日 2014.05.06

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105358221 A

(43)申请公布日 2016.02.24

(30)优先权数据
13167285.9 2013.05.10 EP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2016.01.08

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/EP2014/059187 2014.05.06

(87)PCT国际申请的公布数据
W02014/180818 DE 2014.11.13

(73)专利权人 巴斯夫欧洲公司
地址 德国路德维希港

(72)发明人 M·赫劳查 E·屈斯特斯

S·阿克爾 H·弗罗塞尔-穆勒
J·绍尔布 S·塞德勒
T·德夫林格

(74)专利代理机构 北京市中咨律师事务所
11247

代理人 王丹丹 刘金辉

(51)Int.Cl.
A61K 8/39(2006.01)
A61K 8/37(2006.01)
A61Q 17/04(2006.01)

(56)对比文件
WO 03075879 A2,2003.09.18,
EP 0813861 A2,1997.12.29,
CN 101686909 A,2010.03.31,
WO 03088941 A1,2003.10.30,
DE 19937299 A1,2001.02.15,

审查员 李小晶

权利要求书3页 说明书64页

(54)发明名称

包含大量UV稳定剂的试剂

(57)摘要

本发明涉及用于制备防晒最终配制剂的高浓缩试剂,其包含:(a)15-50重量%油质物质,(b)4-30重量%阴离子表面活性剂,(c)0.5-25重量%不同于(b)的其它助表面活性剂,(d)25-75重量%UV过滤剂,和(e)至100重量%的任选水和/或辅助物质,和它在制备防晒最终配制剂中的用途及其制备。

1. 用于制备防晒最终配制剂的高浓缩试剂,其包含:
 - (a) 20-35重量%选自线性和支化脂肪醇碳酸酯的油质物质,
 - (b) 7-17重量%选自烷基聚亚烷基二醇醚柠檬酸酯的阴离子表面活性剂,
 - (c) 3-18重量%选自多元醇和/或聚甘油酯的不同于(b)的其它助表面活性剂,
 - (d) 35-65重量%至少一种油溶性UV过滤剂,和
 - (e) 0.01-5重量%水以及任选0.5-5重量%辅助物质,条件是所有组分合计达100重量%。
2. 根据权利要求1的试剂,其特征在于中极性油作为油质物质(a)。
3. 根据权利要求2的试剂,其中C₂-C₁₂二羧酸与具有1-22个碳原子的线性或支化醇的酯和/或线性和支化C₆-C₂₂脂肪醇碳酸酯作为油质物质(a)。
4. 根据权利要求2的试剂,其中具有1-22个碳原子的线性或支化醇的己二酸酯作为油质物质(a)。
5. 根据权利要求1的试剂,其特征在于将碳酸二辛酯作为油质物质(a)。
6. 根据权利要求1-5中任一项的试剂,其特征在于将己二酸二丁酯用作油质物质(a)。
7. 根据权利要求1-5中任一项的试剂,其特征在于它包含20-35重量%的油质物质(a)。
8. 根据权利要求1-5中任一项的试剂,其特征在于它包含(b)在18-25℃下为液体的阴离子表面活性剂。
9. 根据权利要求8的试剂,其中阴离子表面活性剂具有基于阴离子表面活性剂至多10重量%的水含量。
10. 根据权利要求8的试剂,其中阴离子表面活性剂具有基于阴离子表面活性剂0.1-5重量%的水含量。
11. 根据权利要求1-5中任一项的试剂,其特征在于它包含月桂醇的聚乙二醇醚作为阴离子表面活性剂(b)。
12. 根据权利要求1-5中任一项的试剂,其特征在于它包含7-17重量%的阴离子表面活性剂。
13. 根据权利要求1-5中任一项的试剂,其特征在于它包含非离子表面活性剂作为其它助表面活性剂(c)。
14. 根据权利要求1-5中任一项的试剂,其特征在于作为组分(d),使用选自如下的UV过滤剂物质类别:
 - (d₁) 对氨基苯甲酸衍生物,
 - (d₂) 水杨酸衍生物,
 - (d₃) 二苯甲酮衍生物,
 - (d₄) 二苯甲酰甲烷衍生物,
 - (d₅) 丙烯酸二苯酯,
 - (d₆) 3-咪唑-4-基-丙烯酸及其酯;
 - (d₇) 苯并呋喃衍生物;
 - (d₈) 聚合物UV吸收剂;
 - (d₉) 肉桂酸衍生物;
 - (d₁₀) 樟脑衍生物;

- (d₁₁) 羟基苯基三嗪衍生物；
- (d₁₂) 苯并三唑衍生物；
- (d₁₃) 三苯胺基-s-三嗪衍生物；
- (d₁₄) 2-苯基苯并咪唑-5-磺酸及其盐；
- (d₁₅) 邻-氨基苯甲酸薄荷基酯；
- (d₁₆) 胡莫柳酯；
- (d₁₇) 三-联苯-三嗪衍生物；
- (d₁₈) 部分包封的TiO₂、ZnO和云母；
- (d₁₉) 亚苄基丙二酸酯；
- (d₂₀) 部花青衍生物；
- (d₂₁) 亚苄基双-二苯基三嗪；
- (d₂₂) 咪唑啉衍生物；和
- (d₂₃) 二芳基丁二烯衍生物。

15. 根据权利要求1-5中任一项的试剂,其特征在于将油溶性UV过滤剂用作组分(d)。

16. 根据权利要求15的试剂,其特征在于油溶性UV过滤剂(d)选自:

- (d_{SOL-1}) 二苯甲酮-3 (BP3) ;
- (d_{SOL-2}) 二苯甲酮-4 (BP4) ;
- (d_{SOL-3}) 3-亚苄基樟脑 (3BC) ;
- (d_{SOL-4}) 双-乙基己氧基苯酚甲氧基苯基三嗪 (BEMT) ;
- (d_{SOL-5}) 丁基甲氧基二苯甲酰甲烷 (BMBM) ;
- (d_{SOL-6}) 二乙基己基丁酰氨基三唑酮 (DBT) ;
- (d_{SOL-7}) 甲酚曲唑三硅氧烷 (DTS) ;
- (d_{SOL-8}) 乙基己基三唑酮 (EHT) ;
- (d_{SOL-9}) 甲氧基肉桂酸乙基己基酯;
- (d_{SOL-10}) 亚苄基丙二酸酯 (BM) ;
- (d_{SOL-11}) 二乙基氨基羟基苯甲酰苯甲酸己酯 (DHHB) ;
- (d_{SOL-12}) 奥克立林;
- (d_{SOL-13}) 聚硅氧烷15;
- (d_{SOL-14}) 胡莫柳酯;和
- (d_{SOL-15}) 水杨酸乙基己酯。

17. 根据权利要求15的试剂,其特征在于油溶性UV过滤剂(d)选自:

- (d_{9a}) 甲氧基肉桂酸乙基己基酯,
- (d_{11a}) 双-乙基己氧基苯酚甲氧基苯基三嗪,
- (d_{13a}) 乙基己基三唑酮,和
- (d_{3a}) 二乙基氨基羟基苯甲酰苯甲酸己酯。

18. 根据权利要求15的试剂,其特征在于它包含35-65重量%的UV过滤剂(d)。

19. 根据权利要求1-5中任一项的试剂,其特征在于它不包含或者仅包含小于10重量%的少量水。

20. 根据权利要求1的试剂,其特征在于它包含:

- (a) 20-35重量%油质物质,
 - (b) 7-17重量%阴离子表面活性剂,
 - (c) 3-18重量%助表面活性剂,
 - (d) 35-65重量%UV过滤剂,和
 - (e) 0.01-5重量%水和任选0.5-5重量%辅助物质,
- 条件是所有组分合计达100重量%。

21. 根据权利要求20的试剂,其特征在于它包含:

- (a) 20-35重量%的油质物质,其选自线性和支化脂肪醇碳酸酯;
- (b) 7-17重量%的阴离子表面活性剂,其选自烷基聚亚烷基二醇醚柠檬酸酯;
- (c) 3-18重量%的助表面活性剂,其选自非离子表面活性剂;
- (d) 35-65重量%的选自如下的UV过滤剂:
 - (d_{9a}) 甲氧基肉桂酸乙基己基酯,
 - (d_{11a}) 双-乙基己氧基苯酚甲氧基苯基三嗪,
 - (d_{13a}) 乙基己基三唑酮,和
 - (d_{3a}) 二乙基氨基羟基苯甲酰苯甲酸己酯;和
- (e) 0.01-5重量%水和任选0.5-5重量%辅助物质;

其中组分(d_{9a})、(d_{11a})、(d_{13a})和(d_{3a})可作为单独的化合物或者2-、3-或4-组分混合物存在于试剂中。

22. 制备包含根据权利要求1-21中任一项的试剂的防晒最终配制剂的方法,其特征在于将试剂在5-30°C的温度下用水、任选其它UV过滤剂以及任选常规其它辅助物质稀释。

23. 根据权利要求22的方法,其特征在于将根据权利要求1的高浓缩试剂任选在增稠剂作为辅助物质的存在下以基于防晒最终配制剂6-50重量%的量用水稀释。

24. 根据权利要求23的方法,其特征在于防晒最终配制剂为O/W乳液、W/O乳液、凝胶、凝胶霜、W/Si乳液、喷雾、霜和洗液的形式。

25. 根据权利要求1-21中任一项的试剂在制备具有达50+的防晒因子和>1/3的UVA-PF/SPF的化妆品最终配制剂中的用途。

包含大量UV稳定剂的试剂

[0001] 本发明涉及用于制备包含大量UV过滤剂的高浓缩配制剂的试剂,制备基于这类试剂的防晒最终配制剂的方法和这类试剂在制备具有极高防晒因子(达50+的SPF)的化妆品配制剂中的用途。

[0002] 从皮肤病学方面,除对皮肤的护理作用外,以上防晒配制剂都应降低或者尽可能地防止太阳辐射的不利影响。为此,防晒配制剂包含UV过滤剂,借助其活性、量和组合,其决定UV保护,通常表示为SPF因子。

[0003] 为生产这类防晒配制剂,重要的是UV过滤剂以具有适用期,可容易并尽可能在室温下转化成其自身的限定防晒最终配制剂的形式存在。通过简单地混合,厂商可能得到O/W护理乳液,其SPF因子可根据其自身的要求决定。

[0004] 公开的说明书DE 102005011785公开了还可包含光保护过滤剂的化妆品O/W乳液。这些O/W乳液的特征是脂肪酸的非碳水化合物多元醇偏酯,特别是聚甘油偏酯和基于碳水化合物,特别是糖苷的乳化剂的乳化剂组合。借助这些具体的乳化剂组合,首先制备乳液浓缩物,然后必须将其快速地用水稀释,因为它们不具有适用期。

[0005] 本发明的目的是提供具有大量UV过滤剂的试剂,所述试剂具有适用期,因此还可在几星期以后首先用水转化成O/W乳液。应当可使用该试剂作为浓缩物,即应将大量UV过滤剂溶于大量油中而在较长的储存时间期间不发生这些UV过滤剂的结晶。还理想的是在浓缩物的意义上,这些试剂包含尽可能少的水。此外,应当可容易地且不再特定剪切力的存在下将试剂转化成用于防晒的O/W乳液。

[0006] 令人惊讶地,可通过用于制备防晒最终配制剂的高浓缩试剂实现该目的,所述试剂包含:

[0007] (a) 15-50重量%油质物质,

[0008] (b) 4-30重量%阴离子表面活性剂,

[0009] (c) 0.5-25重量%不同于(b)的其它助表面活性剂,

[0010] (d) 25-75重量%至少一种UV过滤剂,和

[0011] (e) 至100重量%的任选水和/或辅助物质。

[0012] 本发明试剂具有适用期且甚至在较长的储存时间以后不显示UV过滤剂的结晶或沉降。可毫无问题地将水加入试剂中,因此形成O/W乳液类型的非常细碎的防晒最终配制剂,其又也具有非常好的适用期且为均匀细碎的。此外,在浓缩物的意义上,试剂适于赋予使用者建立防晒最终配制剂的所需SPF因子的自由设计可能性。

[0013] 在本发明上下文中,SPF因子(防晒因子,SPF)用于评估对人(体内)的光保护制剂(防晒霜)。它表明具有防晒剂的人可暴露于太阳下比用特定的单独自保护时间可得到的长多久而不遭遇晒斑。

[0014] SPF通过“COLIPA International Sun Protection Factor Test Method”(COLIPA,2006年5月)测定,其中在标准化应用光保护制剂以后皮肤发红域的提高(最小红斑剂量,MED)作为照射时间的函数测定。

[0015] 在本发明上下文中,可能的油质物质(a)为例如基于具有6-18,优选8-10个碳原子

的脂肪醇的格尔伯特醇(例如 **Eutanol**[®] G), 线性C₆-C₂₂脂肪酸与线性或支化C₆-C₂₂-脂肪醇的酯和支化C₆-C₁₃羧酸与线性或支化C₆-C₂₂-脂肪醇的酯, 例如肉豆蔻酸肉豆蔻基酯、棕榈酸肉豆蔻基酯、硬脂酸肉豆蔻基酯、异硬脂酸肉豆蔻基酯、油酸肉豆蔻基酯、山萘酸肉豆蔻基酯、芥酸肉豆蔻基酯、肉豆蔻酸鲸蜡基酯、棕榈酸鲸蜡基酯、硬脂酸鲸蜡基酯、异硬脂酸鲸蜡基酯、油酸鲸蜡基酯、山萘酸鲸蜡基酯、芥酸鲸蜡基酯、肉豆蔻酸硬脂基酯、棕榈酸硬脂基酯、硬脂酸硬脂基酯、异硬脂酸硬脂基酯、油酸硬脂基酯、山萘酸硬脂基酯、芥酸硬脂基酯、肉豆蔻酸异硬脂基酯、棕榈酸异硬脂基酯、硬脂酸异硬脂基酯、异硬脂酸异硬脂基酯、油酸异硬脂基酯、山萘酸异硬脂基酯、肉豆蔻酸油基酯、棕榈酸油基酯、硬脂酸油基酯、异硬脂酸油基酯、油酸油基酯、山萘酸油基酯、芥酸油基酯、肉豆蔻酸山萘基酯、棕榈酸山萘基酯、硬脂酸山萘基酯、异硬脂酸山萘基酯、油酸山萘基酯、山萘酸山萘基酯、芥酸山萘基酯、瓢儿菜醇肉豆蔻酸酯、瓢儿菜醇棕榈酸酯、瓢儿菜醇硬脂酸酯、瓢儿菜醇异硬脂酸酯、瓢儿菜醇油酸酯、瓢儿菜醇山萘酸酯和瓢儿菜醇芥酸酯。另外, 线性C₆-C₂₂脂肪酸与支化醇, 特别是2-乙基己醇的酯, C₃-C₃₈烷基羟基羧酸与线性或支化C₆-C₂₂脂肪醇的酯, 特别是苹果酸二乙基己酯, 线性和/或支化脂肪酸与多元醇(例如丙二醇、二聚二醇或三聚三醇)和/或格尔伯特醇的酯, 基于C₆-C₁₀脂肪酸的甘油三酯, 基于C₆-C₁₈脂肪酸的液体单/二/三甘油酯混合物, C₆-C₂₂-脂肪醇和/或格尔伯特醇与芳族羧酸, 特别是苯甲酸的酯, C₂-C₁₂二羧酸与具有1-22个碳原子的线性或支化醇或者具有2-10个碳原子和2-6个羟基的多元醇的酯, 植物油, 支化伯醇, 取代环己烷, 线性和支化C₆-C₂₂脂肪醇碳酸酯, 例如碳酸二辛酯(**Cetiol**[®] OE), 基于具有6-18, 优选8-10个C原子的脂肪醇的格尔伯特醇碳酸酯, 苯甲酸与线性和/或支化C₆-C₂₂醇的酯(例如 **Finsolv**[®] TN), 每个烷基具有6-22个碳原子的线性或支化、对称或不对称二烷基醚, 例如二辛基醚(**Cetiol**[®] OE), 环氧化脂肪酸酯与多元醇的开环产物(**Hydagen**[®] HSP、**Sovermol**[®] 750、**Sovermol**[®] 1102), 硅油(环聚二甲基硅氧烷、硅聚甲基硅氧烷类型和其它)和/或脂族或环烷烃, 例如矿物油、凡士林、矿脂、角鲨烷、角鲨烯、异十六烷或二烷基环己烷考虑为合适的。

[0016] 优选的油质物质(a)为中极性油, 特别是C₂-C₁₂二羧酸与具有1-22个碳原子的线性或支化醇的酯和/或线性和支化C₆-C₂₂脂肪醇碳酸酯, 具有1-22个碳原子的线性或支化醇, 非常特别是具有1-6个碳原子的线性醇的己二酸酯在此处是特别合适的。

[0017] 线性和支化脂肪醇碳酸酯, 特别是碳酸二辛酯特别优选用作油质物质(a)。

[0018] 优异的结果用己二酸二丁酯实现。

[0019] 优选, 油质物质以基于本发明试剂20-35重量%的量存在。

[0020] 阴离子表面活性剂(b)的特征是一个或多个赋予水溶度的阴离子基团, 例如羧酸酯、硫酸酯、磺酸酯或磷酸酯基团, 和亲水基团。另外, 分子可包含聚乙二醇醚、酯、醚和羟基基团。大量皮肤容忍的阴离子表面活性剂是本领域技术人员由相关手册中已知并且为市售的。

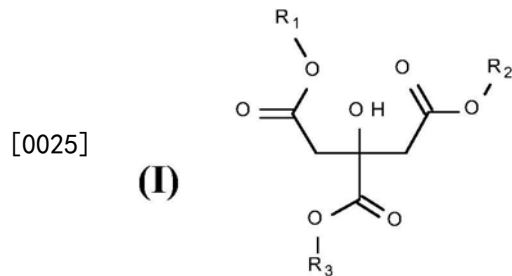
[0021] 优选的阴离子表面活性剂的实例每种情况下为如下形式: 其盐, 醚羧酸, 酰基中具有8-24个C原子的酰基肌氨酸(acylsarcoside), 酰基中具有8-24个C原子的酰基牛磺酸(acyltauride), 酰基中具有8-24个C原子的酰基羟乙磺酸酯, 烷基中具有8-24个C原子的磺

基琥珀酸单-和二烷基酯,以及烷基中具有8-24个C原子和1-6个氧乙基的磺基琥珀酸单烷基聚氧乙基酯,具有8-24个C原子的线性链烷磺酸酯,具有8-24个C原子的线性 α -烯烴磺酸酯、具有8-30个C原子的脂肪酸的 α -磺基脂肪酸甲酯,烷基硫酸酯,烷基聚乙二醇醚硫酸酯,酒石酸和柠檬酸的酯,烷基和/或烯基醚磷酸酯、硫酸化脂肪酸亚烷基二醇酯,单甘油酯硫酸酯和单甘油酯醚硫酸酯以及C₈-C₃₀-脂肪醇与水解蛋白和/或氨基酸的缩合产物及其衍生物,所谓的蛋白质脂肪酸缩合物,例如 **Lamepon[®]**、**Gludain[®]**、**Hostapon[®]** KCG或 **Amisoft[®]**。

[0022] 这些表面活性剂的盐优选选自钠、钾和铵以及链烷醇基团中具有2-4个C原子的单-、二-和三链烷醇铵盐。

[0023] 特别合适的阴离子表面活性剂在室温,优选18-25℃下为液体。这些阴离子表面活性剂的特别理想的特征是它们具有基于阴离子表面活性剂为至多10重量%,优选0.1-5重量%的低水含量。

[0024] 在本文中特别合适的表面活性剂是烷基(烯基)聚乙二醇醚柠檬酸酯,特别是柠檬酸的单-、二-和三酯的混合物和对应于式(I)的烷氧基化醇:



[0026] 其中:

[0027] R₁、R₂和R₃相互独立地表示氢或式(II) R₄(OCH₂CHR₅)_n的基团,

[0028] R₄表示具有6-22个碳原子的线性或支化烷基和/或烯基,

[0029] R₅表示氢或甲基,且

[0030] n表示1-20的数,条件是基团R₁、R₂或R₃中的至少一个不同于氢。

[0031] 酯的醇部分的典型实例为平均1-20摩尔,优选5-10摩尔氧化乙烯和/或氧化丙烯在己醇、辛醇、2-乙基己醇、癸醇、月桂醇、异十三醇、肉豆蔻醇、鲸蜡醇、棕榈油醇、硬脂醇、异硬脂醇、油醇、十八碳烯醇、岩芹醇、花生醇、二十碳烯醇、山萘醇、瓢儿菜醇和巴西基醇(brassidyl alcohol)及其工业级混合物上的加成产物。

[0032] 特别优选使用基于5-10,特别是约7摩尔氧化乙烯在工业级C₁₂-C₁₈,特别是C₁₂-C₁₄脂肪醇部分上的甲醇产物的烷基聚亚烷基二醇醚柠檬酸酯。非常特别优选月桂醇的聚乙二醇醚,月桂醇聚醚-7柠檬酸酯(Laureth-7Citate),其可例如以名称 **Plantapon[®]** LC7 (BASF&Personal Care&Nutrition GmbH) 得到。

[0033] 合适的烷基(烯基)聚乙二醇醚柠檬酸酯对本发明试剂而言是有利的,因为它们为具有基于阴离子表面活性剂最大5重量%的水含量的液体阴离子表面活性剂。

[0034] 阴离子表面活性剂(b)优选以基于本发明试剂7-17重量%的量存在。

[0035] 此外,本发明试剂包含至少(c)0.5-25重量%的不同于(b)的其它助表面活性剂。

- [0036] 合适的助表面活性剂原则上为两性离子、两性、阳离子和/或非离子表面活性剂。
- [0037] 分子中带有至少一个季铵基团和至少一个-COO(-)或-SO₃(-)基团的那些表面活性化合物称为两性离子表面活性剂。特别合适的两性离子表面活性剂为所谓的甜菜碱,例如N-烷基-N,N-二甲基甘氨酸铵,例如椰油烷基二甲基甘氨酸铵,N-酰氨基丙基-N,N-二甲基甘氨酸铵,例如椰油酰氨基丙基二甲基甘氨酸铵,和每种情况下烷基或酰基中具有8-18个C原子的2-烷基-3-羧甲基-3-羟基乙基咪唑啉,和椰油酰氨基乙基羟乙基羧甲基甘氨酸盐。以INCI名椰油酰氨基丙基甜菜碱已知的脂肪酸酰胺衍生物为优选的两性离子表面活性剂。**Tego**[®] Betain 810 (INCI: 辛酰/癸酰氨基丙基甜菜碱) 和 **Rewopol**[®] SBCS 50K (INCI: PEG-5月桂醇柠檬酸酯磺基琥珀酸酯二钠,月桂醇聚醚硫酸酯钠) 和 **Tego**[®] Betain 810 (辛酰/癸酰氨基丙基甜菜碱), 特别是以1:4-4:1的重量比,非常特别优选1:4-1:1的重量比的表面活性剂混合物是根据本发明特别优选的。
- [0038] 两性表面活性剂应当理解意指除C₈-C₁₈烷基或酰基外,分子中包含至少一个游离氨基和至少一个-COOH或-SO₃H基团并且能够形成内盐的那些表面活性化合物。合适的两性表面活性剂的实例为每种情况下烷基中具有约8-18个C原子的N-烷基甘氨酸、N-烷基丙酸、N-烷基氨基丁酸、N-烷基亚氨基二丙酸、N-羟基乙基-N-烷基酰氨基丙基甘氨酸、N-烷基牛磺酸、N-烷基肌氨酸、2-烷基氨基丙酸和烷基氨基乙酸。优选的两性表面活性剂为N-椰油烷基氨基丙酸酯、椰油酰氨基乙基氨基丙酸酯和C₁₂₋₁₈酰基肌氨酸。
- [0039] 季铵化合物特别可用作阳离子表面活性剂。来自该物质类的表面活性剂对皮肤具有特别高的亲合力,并可改进感官光滑度。这些尤其包括铵卤化物,特别是氯化物和溴化物,例如烷基三甲基铵氯化物、二烷基二甲基铵氯化物和三烷基甲基铵氯化物,例如鲸蜡基三甲基氯化铵、硬脂基三甲基氯化铵、二硬脂基二甲基氯化铵、月桂基二甲基氯化铵、月桂基二甲基苄基氯化铵和三鲸蜡基甲基氯化铵。此外,非常容易生物降解的季酯化合物,例如以商品名 **Stepantex**[®] 和相应 **Dehyquart**[®] 系列产品出售的二烷基铵甲硫酸盐和甲基羟烷基二烷基酰氧基烷基铵甲硫酸盐可用作阳离子表面活性剂。术语“酯季铵盐”通常应当理解意指季铵化脂肪酸三乙醇胺酯盐。它们赋予组合物特别柔软的感觉。这些是通过有机化学方法制备的已知物质。可根据本发明使用的其它阳离子表面活性剂为季铵化水解蛋白。
- [0040] 非离子表面活性剂特别优选作为助表面活性剂存在,例如:
- [0041] -2-50摩尔氧化乙烯和/或0-20摩尔氧化丙烯在具有8-40个C原子的线性脂肪醇上,在具有12-40个C原子的脂肪酸上和在烷基中具有8-15个C原子的烷基苯酚上的加成产物;
- [0042] -1-50摩尔氧化乙烯在甘油上的加成产物的C_{12/18}脂肪酸单酯和二酯;具有6-22个碳原子的饱和和不饱和脂肪酸及其氧化乙烯加成产物的甘油单酯和二酯以及脱水山梨糖醇单酯和二酯,
- [0043] -烷基中具有8-22个碳原子的烷基单-和低聚糖苷及其乙氧基化类似物;7-60摩尔氧化乙烯在蓖麻油和/或氢化蓖麻油上的加成产物;
- [0044] -多元醇和/或聚甘油酯,例如聚甘油二异硬脂酸酯或聚甘油二元脂肪酸酯或聚甘油12-羟基硬脂酸酯;

[0045] -2-15摩尔氧化乙烯在蓖麻油和/或氢化蓖麻油上的加成产物；

[0046] -基于线性、支化、不饱和或饱和C₆-C₂₂脂肪酸、蓖麻油酸和12-羟基硬脂酸与季戊四醇、二季戊四醇、糖醇(山梨糖醇)、烷基葡萄糖苷(例如甲基葡萄糖苷、丁基葡萄糖苷、月桂基葡萄糖苷)和聚葡萄糖苷(例如纤维素)的偏酯,或者混合酯,例如甘油硬脂酸柠檬酸酯和甘油硬脂酸乳酸酯；

[0047] -羊毛蜡醇；

[0048] -聚硅氧烷/聚烷基聚醚共聚物和相应衍生物；

[0049] -季戊四醇、脂肪酸、柠檬酸和脂肪醇的混合酯,和/或具有6-22个碳原子的脂肪酸、甲基葡萄糖和多元醇,优选甘油或聚甘油的混合酯；和

[0050] -聚亚烷基二醇。

[0051] 氧化乙烯和/或氧化丙烯在脂肪醇、脂肪酸、烷基苯酚、脂肪酸的甘油单酯和二酯以及脱水山梨糖醇单酯和二醇上或者在蓖麻油上的加成产物是已知的市售产品。这些为同系物混合物,其平均烷氧基化度相当于氧化乙烯和/或氧化丙烯的物质量与进行加成反应的基质的比。取决于乙氧基化度,它们为W/O或O/W乳化剂。对于本发明制剂,具有1-100摩尔氧化乙烯的反应产物是特别合适的。

[0052] 来自非离子表面活性剂组的有利的化合物为多元醇,特别是C₃-C₆多元醇的偏酯,例如甘油基单酯,季戊四醇的偏酯或糖酯,例如蔗糖硬脂酸酯、脱水山梨糖醇单异硬脂酸酯、脱水山梨糖醇倍半异硬脂酸酯、脱水山梨糖醇二异硬脂酸酯、脱水山梨糖醇三异硬脂酸酯、脱水山梨糖醇单油酸酯、脱水山梨糖醇倍半油酸酯、脱水山梨糖醇二油酸酯、脱水山梨糖醇三油酸酯、脱水山梨糖醇单芥酸酯、脱水山梨糖醇倍半芥酸酯、脱水山梨糖醇二芥酸酯、脱水山梨糖醇三芥酸酯、脱水山梨糖醇单蓖麻油酸酯、脱水山梨糖醇倍半蓖麻油酸酯、脱水山梨糖醇二蓖麻油酸酯、脱水山梨糖醇三蓖麻油酸酯、脱水山梨糖醇单羟基硬脂酸酯、脱水山梨糖醇倍半羟基硬脂酸酯、脱水山梨糖醇二羟基硬脂酸酯、脱水山梨糖醇三羟基硬脂酸酯、脱水山梨糖醇单酒石酸酯、脱水山梨糖醇倍半酒石酸酯、脱水山梨糖醇二酒石酸酯、脱水山梨糖醇三酒石酸酯、脱水山梨糖醇单柠檬酸酯、脱水山梨糖醇倍半柠檬酸酯、脱水山梨糖醇二柠檬酸酯、脱水山梨糖醇三柠檬酸酯、脱水山梨糖醇单马来酸酯、脱水山梨糖醇倍半马来酸酯、脱水山梨糖醇二马来酸酯、脱水山梨糖醇三马来酸酯及其工业级混合物。1-30,优选5-10摩尔氧化乙烯在上述脱水山梨糖醇酯上的加成产物也是合适的非离子表面活性剂。

[0053] 来自烷基低聚糖苷组的非离子表面活性剂是特别皮肤友好的,因此可优选适于本发明上下文中。C₈-C₂₂烷基单-和低聚糖苷、其制备及其用途由现有技术中已知。它们的制备特别通过葡萄糖或低聚糖苷与具有8-22个C原子,优选12-22,特别优选12-18个C原子的伯醇反应而进行。关于配糖基,其中环状糖基配糖结合在脂肪醇上的单糖和具有至多优选约8的低聚度的低聚糖是合适的。低聚度在此处为基于这类工业级产品的常规同系物分布的统计平均值。以名称 **Plantacare**[®]可得到的产品包含在低聚糖苷基团上的配糖结合C₈-C₁₆烷基,其平均低聚度为1-2。衍生自葡萄糖胺的酰基葡萄糖酰胺也适用作非离子表面活性剂。

[0054] 非离子表面活性剂,优选多元醇和/或聚甘油酯非常特别优选作为助表面活性剂作为组分(c)和/或烷基低聚糖苷存在于本发明试剂中。

[0055] 这些表面活性剂的多元醇组分可衍生自具有至少2,优选3-12,特别是3-8个羟基

和2-12个碳原子的物质。典型的实例为：

[0056] -甘油和聚甘油；

[0057] -亚烷基二醇，例如乙二醇、二甘醇、丙二醇；

[0058] -羟甲基化合物，例如特别是三羟甲基乙烷、三羟甲基丙烷、三羟甲基丁烷、季戊四醇和季戊四醇；

[0059] -烷基中具有1-22，优选1-8，特别是1-4个碳的烷基低聚葡糖苷，例如甲基和丁基葡糖苷；

[0060] -具有5-12个碳原子的糖醇，例如山梨糖醇或甘露糖醇；

[0061] -具有5-12个碳原子的糖，例如葡萄糖或蔗糖；

[0062] -氨基糖，例如葡糖胺。

[0063] 由于它们优异的使用性能，基于聚甘油的反应产物是特别重要的。

[0064] 这些表面活性剂的酸组分可衍生自任选具有官能团如羟基的直链、支化、饱和和/或不饱和羧酸。酸组分特别优选为具有12-22个碳原子，任选带有羟基的脂肪酸，特别是羟基硬脂酸。

[0065] 聚-12-羟基硬脂酸与具有以下同系物分布的聚甘油的反应产物证明作为非离子表面活性剂是特别有利的（优选的量描述于括号中）：

[0066] 甘油：5-15 (15-30) 重量%

[0067] 二甘油：15-40 (20-32) 重量%

[0068] 三甘油：10-15 (15-25) 重量%

[0069] 四甘油：5-20 (8-15) 重量%

[0070] 五甘油：2-10 (3-8) 重量%

[0071] 低聚甘油：至100重量%

[0072] 在本发明一个优选实施方案中，聚羟基硬脂酸的二酯，聚甘油2-二聚羟基硬脂酸酯，其例如以名称 **Dehymuls**[®] PGPB由BASF Personal Care and Nutrition GmbH出售，用作甘油基酯。

[0073] 在本发明试剂中，其它助表面活性剂通常以0.5-25重量%的量存在；优选3.0-18重量%的量，特别是7-18重量%。

[0074] 最后，本发明试剂包含大量，即25-75重量%，优选35-65重量%，特别是40-60重量%UV过滤剂(d)。

[0075] 根据本发明，以下物质类别优选用作对应于组分(d)的UV过滤剂(INCI名)：

[0076] (d₁) 对氨基苯甲酸衍生物，

[0077] (d₂) 水杨酸衍生物，

[0078] (d₃) 二苯甲酮衍生物，

[0079] (d₄) 二苯甲酰甲烷衍生物，

[0080] (d₅) 丙烯酸二苯酯，

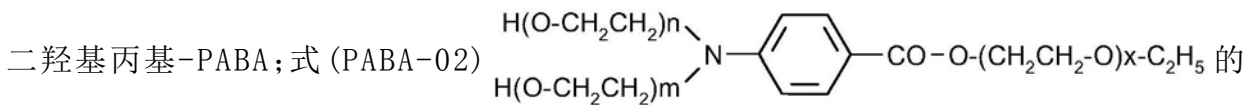
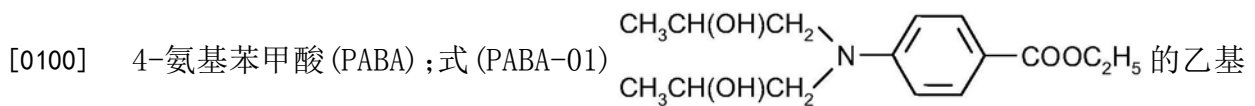
[0081] (d₆) 3-咪唑-4-基-丙烯酸及其酯；

[0082] (d₇) 苯并咪唑衍生物；

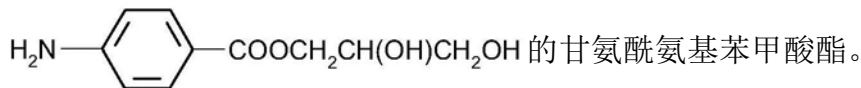
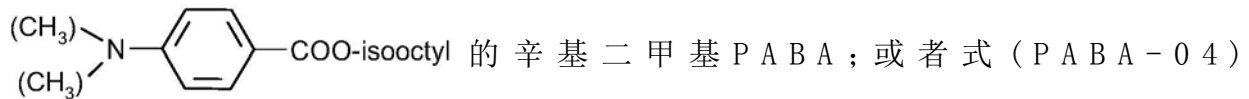
[0083] (d₈) 聚合物UV吸收剂；

- [0084] (d₉) 肉桂酸衍生物；
 [0085] (d₁₀) 樟脑衍生物；
 [0086] (d₁₁) 羟基苯基三嗪衍生物；
 [0087] (d₁₂) 苯并三唑衍生物；
 [0088] (d₁₃) 三苯胺基-s-三嗪衍生物；
 [0089] (d₁₄) 2-苯基苯并咪唑-5-磺酸及其盐；
 [0090] (d₁₅) 邻-氨基苯甲酸薄荷基酯；
 [0091] (d₁₆) 胡莫柳酯；
 [0092] (d₁₇) 三-联苯三嗪衍生物；
 [0093] (d₁₈) TiO₂ (部分包封)、ZnO和云母；
 [0094] (d₁₉) 亚苄基丙二酸酯；
 [0095] (d₂₀) 部花青衍生物；
 [0096] (d₂₁) 亚苯基双-二苯基三嗪；
 [0097] (d₂₂) 咪唑啉衍生物；和
 [0098] (d₂₃) 二芳基丁二烯衍生物。

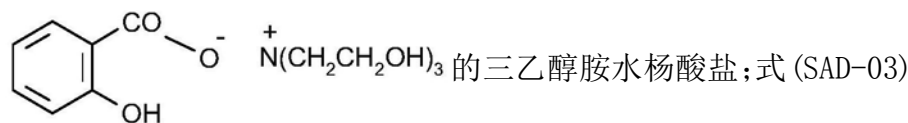
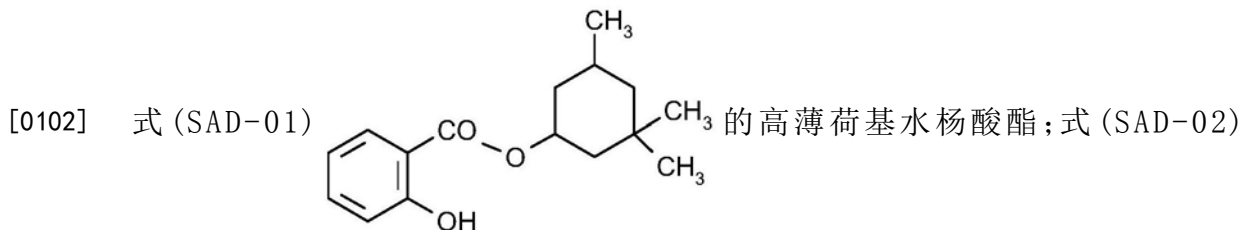
[0099] 对于对氨基苯甲酸衍生物 (d₁)，可例如使用的化合物为：

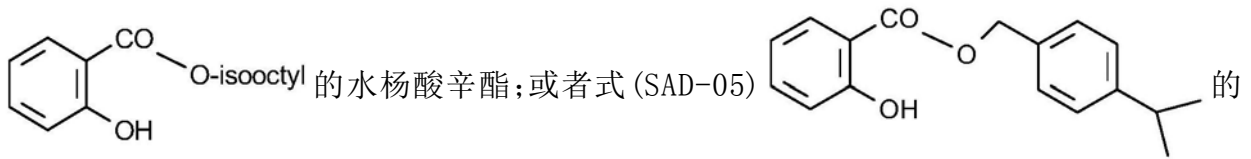
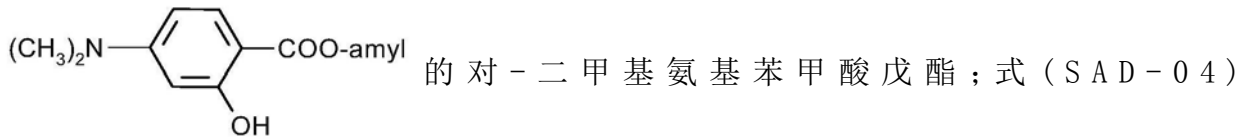


PEG-25-PABA；其中 m、n 和 x 具有相同的含义，且各自表示至多 25；式 (PABA-03)



[0101] 对于水杨酸衍生物 (d₂)，可例如使用的化合物为：

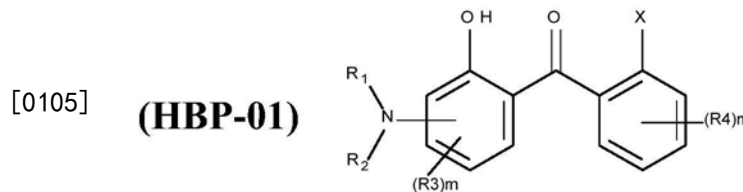




水杨酸4-异丙基苄基酯。

[0103] 对于二苯甲酮衍生物(d₃),可例如使用的化合物为:

[0104] 二苯甲酮-3-(2-羟基-4-甲氧基二苯甲酮);二苯甲酮-4-(2-羟基-4-甲氧基二苯甲酮-5-磺酸);二苯甲酮-8-(2,2'-二羟基-4-甲氧基二苯甲酮);或者下式的氨基取代羟基二苯甲酮:



[0106] 其中:

[0107] R₁和R₂表示氢、C₁-C₂₀烷基、C₂-C₁₀烯基、C₃-C₁₀环烷基、C₃-C₁₀环烯基,其中取代基R₁和R₂与它们结合的氮原子一起可形成5或6元环;

[0108] R₃和R₄相互独立地表示C₁-C₂₀烷基;C₂-C₁₀烯基;C₃-C₁₀环烷基;C₃-C₁₀环烯基;C₁-C₂₂烷氧基;C₁-C₂₀烷氧基羰基;C₁-C₁₂烷基氨基;C₁-C₁₂二烷基氨基;任选取代芳基;杂芳基;选自腈基团和羧酸酯、磺酸酯或铵基团的赋予水溶度的取代基;

[0109] X表示氢;COOR₅;或者CONR₆R₇;

[0110] R₅、R₆、R₇相互独立地表示氢;C₁-C₂₀烷基;C₂-C₁₀烯基;C₃-C₁₀环烷基;C₃-C₁₀环烯基;(Y-O)-Z;或者芳基;

[0111] Z表示-CH₂-CH₃;-CH₂-CH₂-CH₃;-CH₂-CH₂-CH₂-CH₃;或者

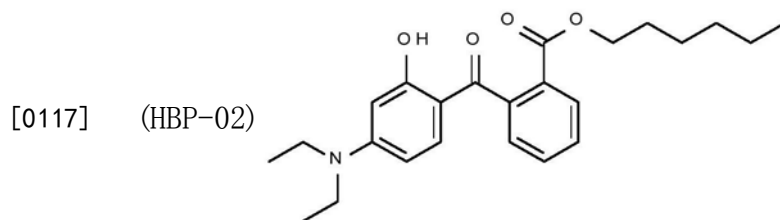
[0112] -CH(CH₃)-CH₃;

[0113] m表示0-3;

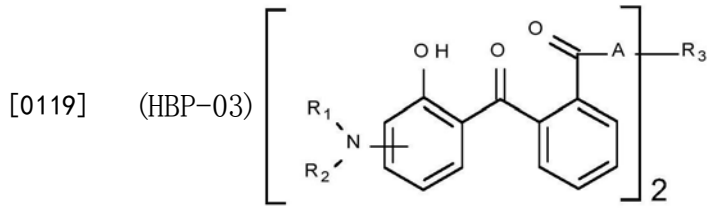
[0114] n表示0-4;和

[0115] o表示1-20。

[0116] 特别优选对应于下式的二乙基氨基羟基苯甲酰苯甲酸己酯:



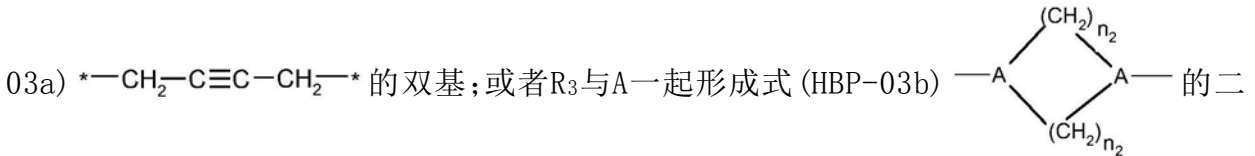
[0118] 根据本发明,也可使用对应于下式的二聚二苯甲酮衍生物:



[0120] 其中:

[0121] R₁和R₂相互独立地表示C₁-C₂₀烷基;C₂-C₂₀烯基;C₃-C₁₀环烷基;C₃-C₁₀环烯基;或者R₁和R₂与它们结合的氮原子一起形成5或6元杂环;

[0122] R₃表示任选被羰基或羧基取代的亚烷基、环亚烷基、亚烯基或亚苯基;式 (HBP-

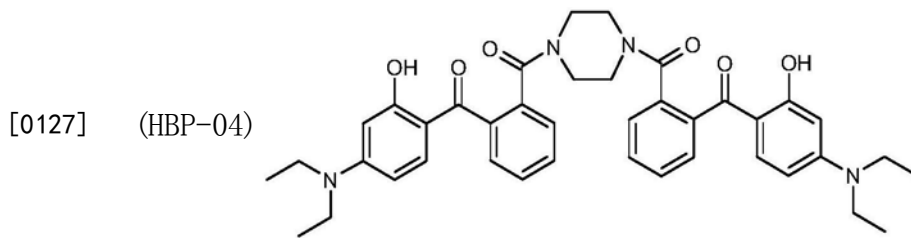


[0123] n₂表示1-3的数;

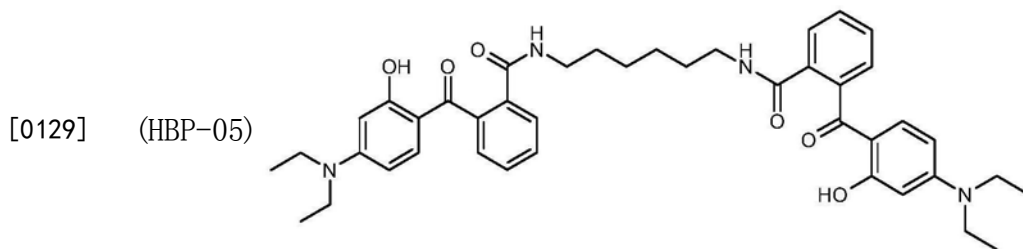
[0124] A表示—O—;或者—N(R₅)—;且

[0125] R₅表示氢;C₁-C₅烷基;或者羟基—C₁-C₅烷基。

[0126] 特别地,下式的二聚二苯甲酮衍生物可优选用作UV过滤剂(d₃):



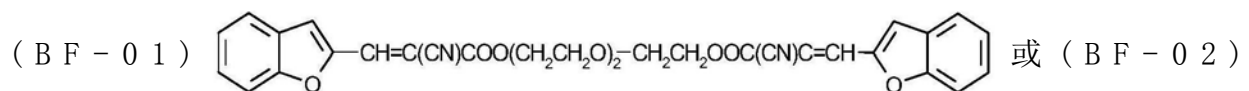
[0128] 和

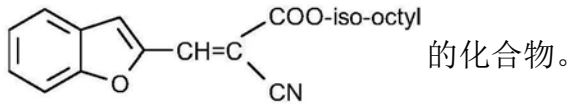


[0130] 可根据本发明使用的二苯甲酰甲烷衍生物(d₄)的实例为丁基甲氧基二苯甲酰甲烷-[1-(4-叔丁基苯基)-3-(4-甲氧基苯基)丙烷-1,3-二酮]。

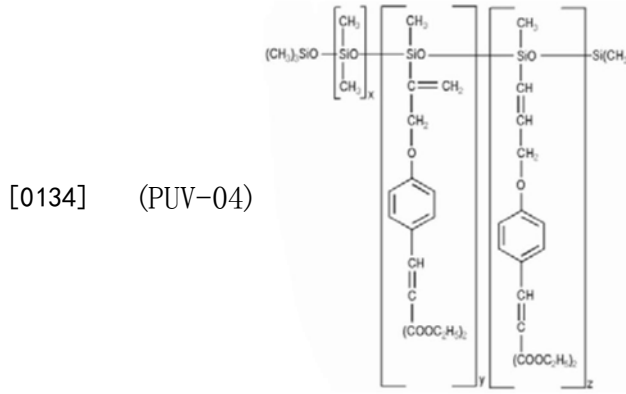
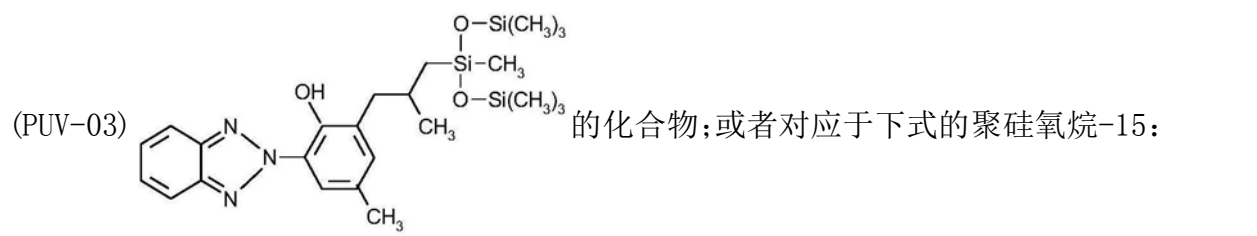
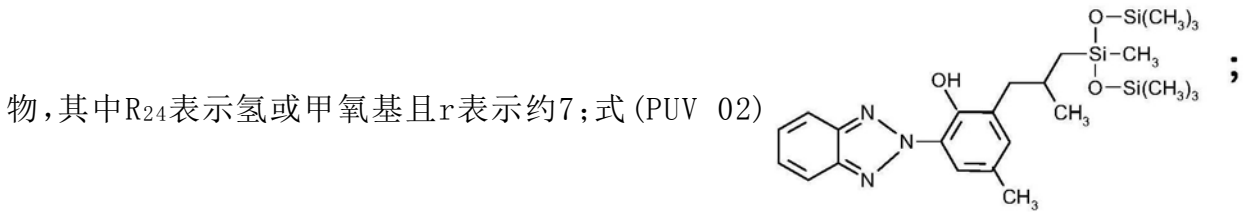
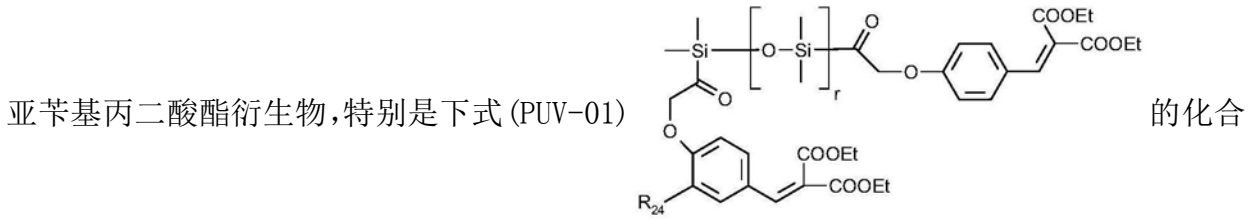
[0131] 可根据本发明使用的二苯基丙烯酸酯衍生物(d₅)的实例为奥克利林(2-氰基-3,3'-二苯基丙烯酸2-乙基己基酯)或依托立林(2-氰基-3,3'-二苯基丙烯酸乙酯)。

[0132] 可根据本发明使用的苯并呋喃衍生物(d₇)的实例为2-氰基丙烯酸3-(苯并呋喃基)酯、2-(2-苯并呋喃基)-5-叔丁基苯并噁唑或2-(对-氨基苯基)苯并呋喃以及特别是式





[0133] 可根据本发明使用且包含一个或多个有机硅基的聚合物UV吸收剂(d₈)的实例为



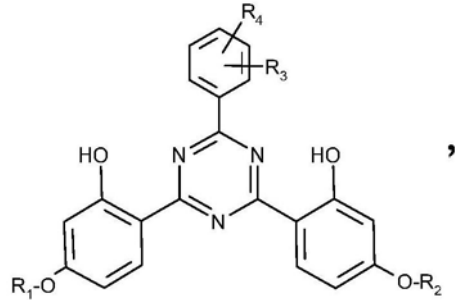
[0135] 可根据本发明使用的肉桂酸酯(d₉)的实例为甲氧基肉桂酸辛酯(4-甲氧基肉桂酸2-乙基己基酯)、二乙醇胺甲氧基肉桂酸盐(4-甲氧基肉桂酸的二乙醇胺盐)、对甲氧基肉桂酸异戊基酯(4-乙氧基肉桂酸2-异戊基酯)、甲基肉桂酸2,5-二异丙基酯或肉桂酸酰氨基衍生物。

[0136] 可根据本发明使用的樟脑衍生物(d₁₀)的实例为4-甲基亚苄基樟脑[3-(4'-甲基)亚苄基硼烷-2-酮]、3-亚苄基樟脑(3-亚苄基硼烷-2-酮)、聚丙烯酰氨基甲基亚苄基樟脑{N-[2(和4)-2-氧基冰片-3-亚基甲基]苄基}丙烯酰胺聚合物}、三甲基亚苄基樟脑硫酸铵-[3-(4'-三甲基铵)-亚苄基硼烷-2-酮甲基硫酸盐]、对苯二甲酸二樟脑磺酸{3,3'-(1,4-亚苯基二次甲基)-双-(7,7-二甲基-2-氧基二环-[2.2.1]庚烷-1-甲烷磺酸}或其盐或亚苄基樟脑磺酸[3-(4'-磺基)亚苄基硼烷-2-酮]或其盐。

[0137] 可根据本发明使用的羟基苯基三嗪衍生物(d₁₁)的实例特别是下式的双-间苯二酚

基三嗪：

[0138] (HPT-01)

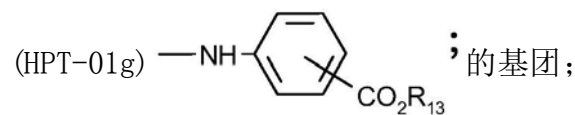
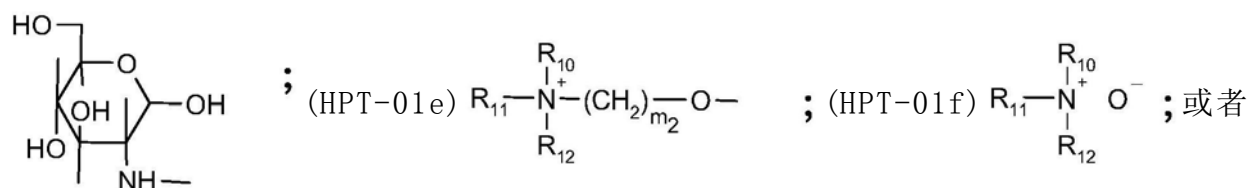
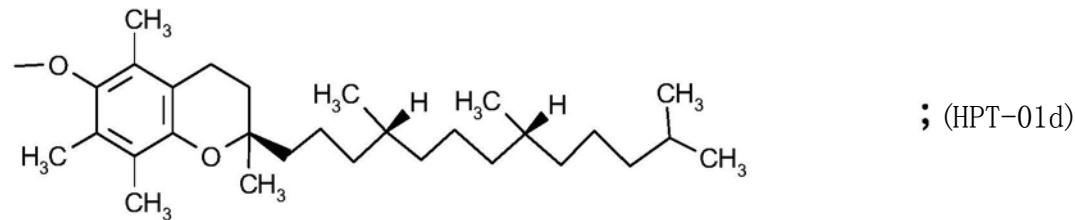
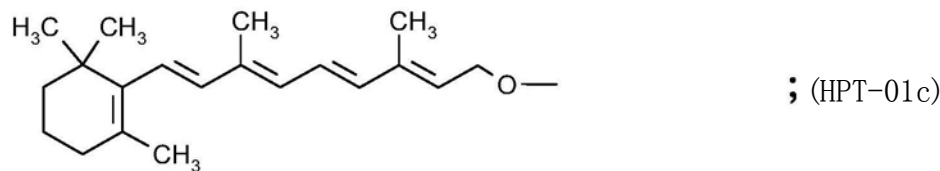


[0139] 其中：

[0140] R_1 和 R_2 相互独立地表示氢； C_1 - C_{18} 烷基； C_2 - C_{18} 烯基；式 $-\text{CH}_2-\text{CH}(-\text{OH})-\text{CH}_2-\text{O}-\text{T}_1$ 的基

团，式 (HPT-01a) $-(\text{CH}_2)_{m_1}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{R}_5$ 的基团；或者式 (HPT-01h) $-\text{R}_6-\left[\begin{array}{c} \text{R}_7 \\ | \\ \text{Si}-\text{O} \\ | \\ \text{R}_8 \end{array} \right]_{p_1}-\begin{array}{c} \text{R}_7 \\ | \\ \text{Si}-\text{R}_9 \\ | \\ \text{R}_8 \end{array}$ 的基团；

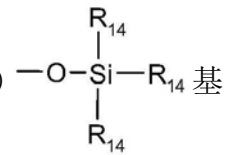
[0141] R_3 、 R_4 和 R_5 相互独立地表示羟基；未被取代或者被一个或多个OH基团取代的 C_1 - C_5 烷氧基；氨基；单-或二- C_1 - C_5 烷基氨基；M；式 (HPT-01b)



[0142] R_{10} 、 R_{11} 和 R_{12} 相互独立地表示未被取代或者被一个或多个OH基团取代的 C_1 - C_{14} 烷基；

[0143] R_{13} 表示氢；M； C_1 - C_5 烷基；或者式 $-(\text{CH}_2)_{m_3}-\text{O}-\text{T}_1$ 的基团；

[0144] R_6 表示直连键；直链或支化 C_1 - C_4 亚烷基；或者式 $-\text{C}_{m_4}\text{H}_{2m_4}$ 或 $-\text{C}_{m_4}\text{H}_{2m_4}-\text{O}-$ 的基团；

[0145] R_7 、 R_8 和 R_9 相互独立地表示 C_1 - C_{18} 烷基； C_1 - C_{18} 烷氧基或式 (HPT-01m)  基

团；

[0146] R_{14} 表示 C_1 - C_5 烷基；

[0147] M表示金属阳离子；

[0148] T_1 表示氢；或者 (C_1 - C_8) 烷基；

[0149] m_1 、 m_2 和 m_3 相互独立地表示1-3；

[0150] m_4 表示2-14；且

[0151] p_1 表示0或1-5的数。

[0152] 可提到的化合物类 (d_{11}) 的代表的实例为：

[0153] -2-(4'-甲氧基苯基)-4,6-双(2'-羟基-4'-正辛氧基苯基)-1,3,5-三嗪；

[0154] -2,4-双{[4-(3-(2-丙氧基)-2-羟基丙氧基)-2-羟基]苯基}-6-(4-甲氧基苯基)-1,3,5-三嗪；

[0155] -2,4-双{[4-(2-乙基己氧基)-2-羟基]苯基}-6-[4-(2-甲氧基乙基羧基)苯氨基]-1,3,5-三嗪；

[0156] -2,4-双{[4-(三(三甲基甲硅烷氧基甲硅烷基丙氧基)-2-羟基]苯基}-6-(4-甲氧基苯基)-1,3,5-三嗪；

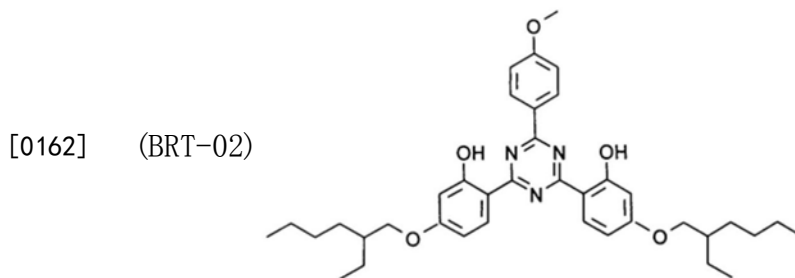
[0157] -2,4-双{[4-(2''-甲基丙烯氧基)-2-羟基]苯基}-6-(4-甲氧基苯基)-1,3,5-三嗪；

[0158] -2,4-双{[4-(1',1',1',3',5',5',5'-七甲基三甲硅烷基-2''-甲基丙氧基)-2-羟基]苯基}-6-(4-甲氧基苯基)-1,3,5-三嗪；

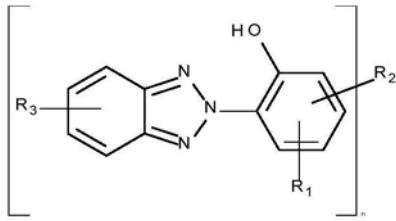
[0159] -2,4-双{[4-(3-(2-丙氧基)-2-羟基丙氧基)-2-羟基]苯基}-6-[4-乙基羧基)苯氨基]-1,3,5-三嗪；

[0160] -2,4-双{[4-(2-乙基己氧基)-2-羟基]苯基}-6-(1-甲基吡咯-2-基)-1,3,5-三嗪；或者

[0161] -对应于下式的2,2'-[6-(4-甲氧基苯基)-1,3,5-三嗪-2,4-二基]双[5-[(2-乙基己基)氧基]- (双-乙基己氧基苯酚甲氧基苯基三嗪)：



[0163] 可根据本发明使用的苯并三唑衍生物 (d_{12}) 的实例对应于式 (BT-01)



[0164] 其中：

[0165] R_1 表示氢； C_1 - C_{12} 烷基； C_1 - C_{12} 烷氧基； C_1 - C_{12} 烷氧基羰基； C_5 - C_{10} 环烷基或 $-SO_3M$ ；

[0166] R_3 表示氢； C_1 - C_{18} 烷基； C_1 - C_{12} 烷氧基；或者卤素；且

[0167] n 表示1或2；

[0168] 如果 $n=1$ ，

[0169] R_2 表示 C_1 - C_{20} 烷基； C_5 - C_{10} -环- C_1 - C_5 烷基； C_1 - C_{12} 烷氧基- C_1 - C_5 烷基； C_5 - C_{10} 环烷氧基- C_1 - C_5 烷基； C_6 - C_{10} 芳基； C_6 - C_{10} 芳基- C_1 - C_5 烷基；

[0170] 如果 $n=2$ ，

[0171] R_2 表示直连键；或者 $-(CH_2)_p-$ ；且

[0172] p 为1-3的整数。

[0173] 优选，式(BT-01)的化合物是可能的，其中：

[0174] R_1 表示 C_1 - C_{12} 烷基；或者 $-SO_3M$ ；

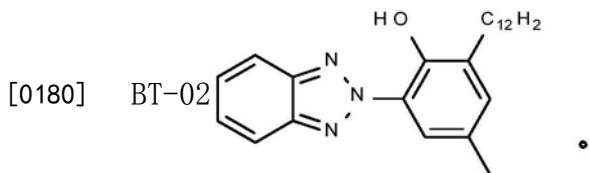
[0175] R_3 表示氢；卤素，优选Cl；

[0176] n 表示1；

[0177] R_2 C_1 - C_{12} 烷基；且

[0178] p 表示1-3。

[0179] 非常特别优选的化合物为下式的那些：



[0181] 此外，优选的式BT-01的UV过滤剂为那些：

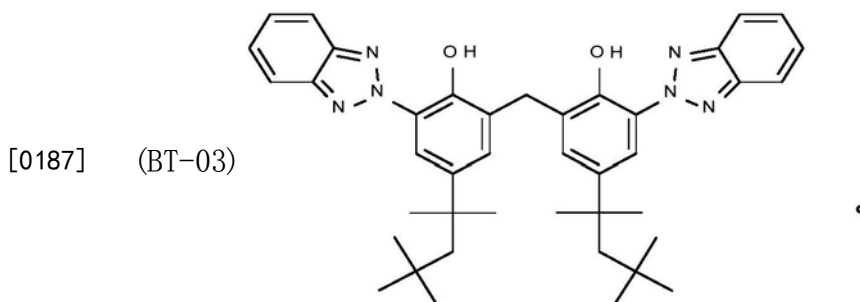
[0182] R_1 表示氢；

[0183] R_3 表示 C_1 - C_{18} 烷基；

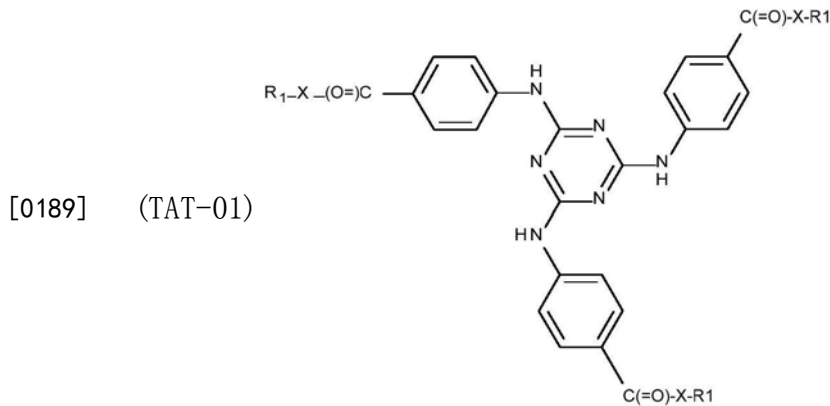
[0184] $n=2$ ；且

[0185] R_2 表示 $-CH_2-$ 。

[0186] 非常特别优选的化合物为下式的那些：



[0188] 可根据本发明使用的三苯胺基-s-三嗪衍生物 (d₁₃) 的实例对应于下式:



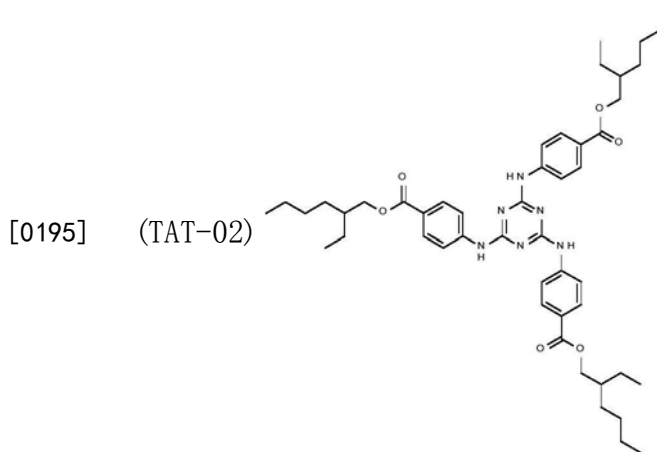
[0190] 其中:

[0191] R₁、R₂和R₃相互独立地表示任选取代C₁-C₂₀烷基、芳基或杂芳基;

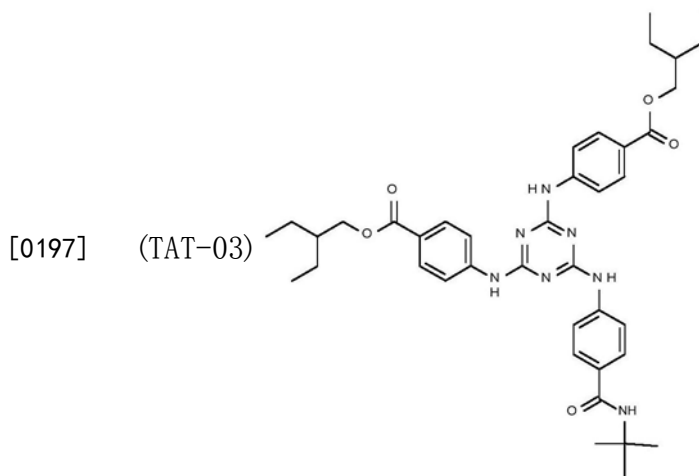
[0192] X表示O;或者NR₄;且

[0193] R₄表示氢;或者任选取代C₁-C₂₀烷基、芳基或杂芳基。

[0194] 该化合物类的特别优选的代表为对应于下式的乙基己基三唑酮:

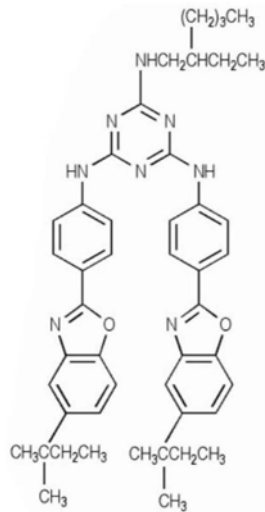
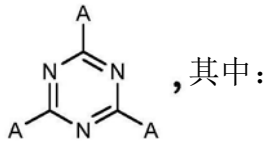


[0196] 或对应于下式的二乙基己基丁酰氨基三唑酮:

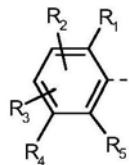


[0198] 或对应于下式的乙基己基双-异戊基苯并噁唑基苯基三聚氰胺:

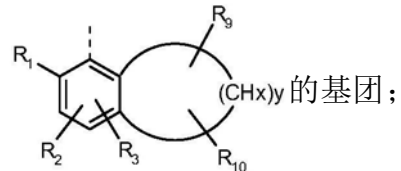
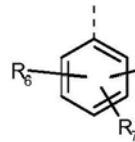
[0199] (TAT-04)

[0200] 可根据本发明使用的优选三-联苯-三嗪衍生物 (d₁₇) 对应于式 (TBT-01)

[0201] A表示式 (TBT-01a)



; 或者 (TBT-01b)

[0202] R₁和R₅相互独立地表示氢; C₁-C₁₈烷基; 或者C₆-C₁₂芳基;[0203] R₂、R₃和R₄相互独立地表示氢; 或者式 (TBT-01c)(TBT-01a) 中, 基团R₂、R₃和R₄中的至少一个表示式 (TBT-01c) 的基团;[0204] R₆、R₇、R₈、R₉和R₁₀相互独立地表示氢; 羟基; 卤素; C₁-C₁₈烷基; C₁-C₁₈烷氧基; C₆-C₁₂芳基; 联苯基; C₆-C₁₂芳氧基; C₁-C₁₈烷硫基; 羧基; -COOM; C₁-C₁₈烷基羧基; 氨基羰基; 或者单-或二-C₁-C₁₈烷基氨基; C₁-C₁₀酰氨基; -COOH;

[0205] M表示碱金属离子;

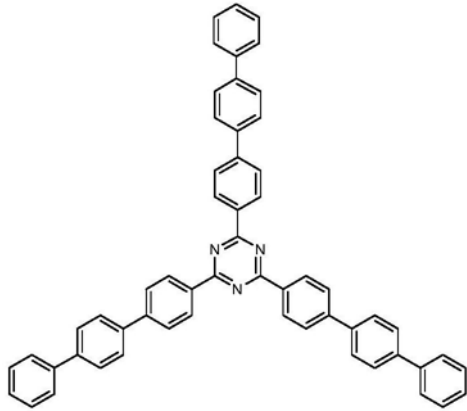
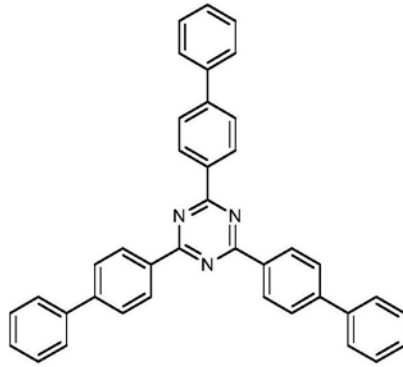
[0206] x表示1或2; 且

[0207] y表示2-10的整数。

[0208] 优选, 可根据本发明使用的UV过滤剂 (d₁₇) 对应于下式的化合物:

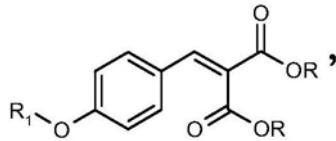
[0209] (TBT-02)

和 (TBT-03)



[0210] 可根据本发明使用的优选的亚苄基丙二酸酯 (d₁₉) 对应于下式:

[0211] (MBM-01)



[0212] 其中:

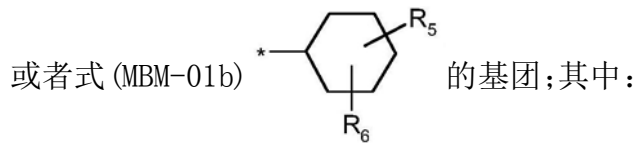
[0213] R₁表示甲基;乙基;丙基;或者正丁基;

[0214] 如果R₁表示甲基,

[0215]



[0216]



[0217] R₂和R₃相互独立地为氢;或者甲基;

[0218] R₄甲基;乙基;或者正丙基;

[0219] R₅和R₆相互独立地为氢;或者C₁-C₃烷基;

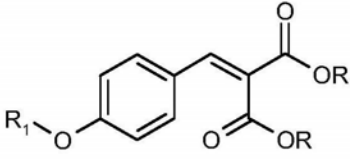




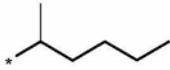
[0220] 如果R₁表示乙基;丙基;或者正丁基,

[0221] R表示异丙基。

[0222] 可根据本发明使用的特别优选的亚苄基丙二酸酯 (d₁₉) 列于下表中:

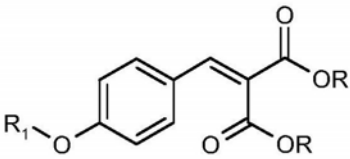

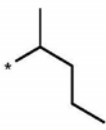
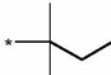
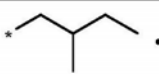



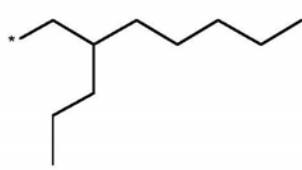
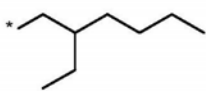
[0223]

表 1: 可根据本发明使用的亚苄基丙二酸酯的实例:

		
	R₁	R
(MBM-02)	甲基	
(MBM-03)	甲基	
(MBM-04)	甲基	
(MBM-05)	甲基	
(MBM-06)	甲基	

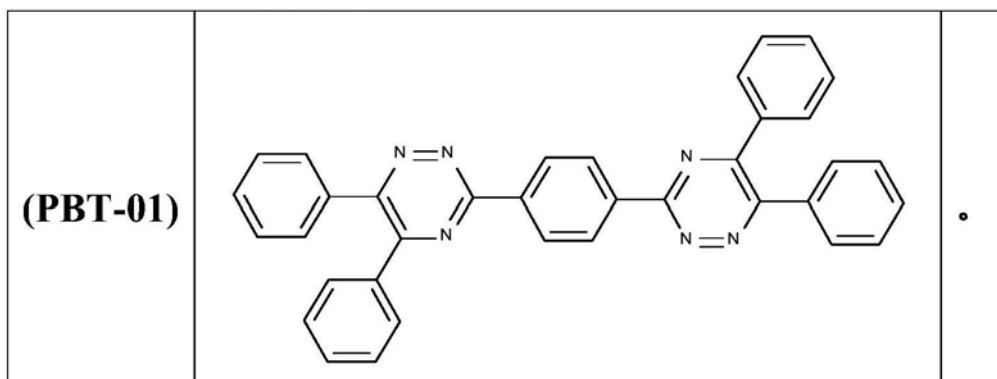
[0224]

表 1: 可根据本发明使用的亚苄基丙二酸酯的实例:

		
(MBM-07)	甲基	
(MBM-08)	甲基	
(MBM-09)	甲基	
(MBM-10)	甲基	
(MBM-11)	乙基	
(MBM-12)	丙基	
(MBM-13)	正丁基	
(MBM-14)	甲基	
(MBM-15)	甲基	

[0225] 亚苯基-双-二苯基三嗪 (d₂₁) 的代表的实例为对应于下式的5,6,5,6-四苯基-3,3'-(1,4-亚苯基)-双[1,2,4]三嗪:

[0226]



- [0227] 咪唑啉衍生物的代表实例为乙基己基二甲氧基亚苄基二氧代咪唑啉丙酸盐。
- [0228] 二芳基丁二烯衍生物 (d₂₃) 的代表实例为1,1-二羧基-(2,2'-二甲基丙基)-4,4-二苯基丁二烯。
- [0229] 根据本发明,上述UV过滤剂 (d₁) - (d₂₃) 各自可作为混合物使用。例如,可根据本发明使用过滤剂组 (d₁) - (d₂₃) 中2、3、4、5或6种的混合物。也可根据本发明使用来自来自物质类别 (d₁) - (d₂₃) 的一类或多类代表中的2、3、4、5或6种UV过滤剂的混合物。
- [0230] 优选,根据本发明使用UV过滤剂 (d),特别是以下化合物类别的代表:
- [0231] (d₁) 对氨基苯甲酸衍生物,
- [0232] (d₂) 水杨酸衍生物,
- [0233] (d₃) 二苯甲酮衍生物,
- [0234] (d₄) 二苯甲酰甲烷衍生物,
- [0235] (d₅) 丙烯酸二苯酯,
- [0236] (d₆) 3-咪唑-4-基-丙烯酸及其酯;
- [0237] (d₇) 苯并呋喃衍生物;
- [0238] (d₉) 肉桂酸衍生物;
- [0239] (d₁₀) 樟脑衍生物;
- [0240] (d₁₁) 羟基苯基三嗪衍生物;
- [0241] (d₁₂) 苯并三唑衍生物;
- [0242] (d₁₃) 三苯胺基-s-三嗪衍生物;
- [0243] (d₁₅) 邻-氨基苯甲酸薄荷基酯;
- [0244] (d₁₆) 胡莫柳酯;
- [0245] (d₁₉) 亚苄基丙二酸酯;和
- [0246] (d₂₀) 部花青衍生物。
- [0247] 特别优选,根据本发明使用以下油溶性UV过滤剂:
- [0248] (d_{SOL-1}) 二苯甲酮-3 (BP3);
- [0249] (d_{SOL-2}) 二苯甲酮-4 (BP4);
- [0250] (d_{SOL-3}) 3-亚苄基樟脑 (3BC);
- [0251] (d_{SOL-4}) 双-乙基己氧基苯酚甲氧基苯基三嗪 (BEMT);
- [0252] (d_{SOL-5}) 丁基甲氧基二苯甲酰甲烷 (BMBM);
- [0253] (d_{SOL-6}) 二乙基己基丁酰氨基三唑酮 (DBT);
- [0254] (d_{SOL-7}) 甲酚曲唑三硅氧烷 (DTS);
- [0255] (d_{SOL-8}) 乙基己基三唑酮 (EHT);
- [0256] (d_{SOL-9}) 甲氧基肉桂酸乙基己基酯;
- [0257] (d_{SOL-10}) 亚苄基丙二酸酯 (BM);
- [0258] (d_{SOL-11}) 二乙基氨基羟基苯甲酰苯甲酸己酯 (DHHB);
- [0259] (d_{SOL-12}) 奥克立林;
- [0260] (d_{SOL-13}) 聚硅氧烷1-15;
- [0261] (d_{SOL-14}) 胡莫柳酯;和
- [0262] (d_{SOL-15}) 水杨酸乙基己酯。

[0263] 在本发明上下文中非常特别优选的UV过滤剂为以下过滤剂的油溶性过滤剂混合物：

[0264] (d_{9a}) 甲氧基肉桂酸乙基己基酯，

[0265] (d_{11a}) 双-乙基己氧基苯酚甲氧基苯基三嗪，

[0266] (d_{13a}) 乙基己基三唑酮和

[0267] (d_{3a}) 二乙基氨基羟基苯甲酰苯甲酸己酯。

[0268] 油溶性UV过滤剂的可能UV过滤剂混合物 (UV SOL 1-UV SOL 551) 列于下表中：

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表												
缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
1-过滤剂组合												
UV SOL 1	x											
UV SOL 2		x										
UV SOL 3			x									
UV SOL 4				x								
UV SOL 5					x							

[0269]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表												
缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHHB
UV SOL 6						x						
UV SOL 7							x					
UV SOL 8								x				
UV SOL 9									x			
UV SOL 10										x		
UV SOL 11											x	
UV SOL 12												x
<u>2-过滤剂组合</u>												
UV SOL 13	x	x										
UV SOL 14	x		x									
UV SOL 15	x			x								
UV SOL 16	x				x							
UV SOL 17	x					x						
UV SOL 18	x						x					
UV SOL 19	x							x				
UV SOL 20	x								x			
UV SOL 21	x									x		
UV SOL 22	x										x	
UV SOL 23	x											x
UV SOL 24		x	x									
UV SOL 25		x		x								
UV SOL 26		x			x							
UV SOL 27		x				x						
UV SOL 28		x					x					

[0270]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
UV SOL 29		X						X				
UV SOL 30		X							X			
UV SOL 31		X								X		
UV SOL 32		X									X	
UV SOL 33		X										X
UV SOL 34			X	X								
UV SOL 35			X		X							
UV SOL 36			X			X						
UV SOL 37			X				X					
UV SOL 38			X					X				
UV SOL 39			X						X			
UV SOL 40			X							X		
UV SOL 41			X								X	
UV SOL 42			X									X
UV SOL 43				X	X							
UV SOL 44				X		X						
UV SOL 45				X			X					
UV SOL 46				X				X				
UV SOL 47				X					X			
UV SOL 48				X						X		
UV SOL 49				X							X	
UV SOL 50				X								X
UV SOL 51					X	X						
UV SOL 52					X		X					
UV SOL 53					X			X				

[0271]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
UV SOL 54					X				X			
UV SOL 55					X					X		
UV SOL 56					X						X	
UV SOL 57					X							X
UV SOL 58						X	X					
UV SOL 59						X		X				
UV SOL 60						X			X			
UV SOL 61						X				X		
UV SOL 62						X					X	
UV SOL 63						X						X
UV SOL 64							X	X				
UV SOL 65							X		X			
UV SOL 66							X			X		
UV SOL 67							X				X	
UV SOL 68							X					X
UV SOL 69								X	X			
UV SOL 70								X		X		
UV SOL 71								X			X	
UV SOL 72								X				X
UV SOL 73									X	X		
UV SOL 74									X		X	
UV SOL 75									X			X
UV SOL 76										X	X	
UV SOL 77										X		X
UV SOL 78											X	X

[0272]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
<u>3-过滤剂组合</u>												
UV SOL 79	X	X	X									
UV SOL 80	X	X		X								
UV SOL 81	X	X			X							
UV SOL 82	X	X				X						
UV SOL 83	X	X					X					
UV SOL 84	X	X						X				
UV SOL 86	X	X							X			
UV SOL 87	X	X								X		
UV SOL 88	X	X									X	
UV SOL 89	X	X										X
UV SOL 90	X		X	X								
UV SOL 91	X		X		X							
UV SOL 92	X		X			X						
UV SOL 93	X		X				X					
UV SOL 94	X		X					X				
UV SOL 95	X		X						X			
UV SOL 96	X		X							X		
UV SOL 97	X		X								X	
UV SOL 98	X		X									X
UV SOL 99	X			X	X							
UV SOL 100	X			X		X						
UV SOL 101	X			X			X					
UV SOL 102	X			X				X				

[0273]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
UV SOL 103	X			X					X			
UV SOL 104	X			X						X		
UV SOL 105	X			X							X	
UV SOL 106	X			X								X
UV SOL 107	X				X	X						
UV SOL 108	X				X		X					
UV SOL 109	X				X			X				
UV SOL 110	X				X				X			
UV SOL 111	X				X					X		
UV SOL 112	X				X						X	
UV SOL 113	X				X							X
UV SOL 114	X					X	X					
UV SOL 115	X					X		X				
UV SOL 116	X					X			X			
UV SOL 117	X					X				X		
UV SOL 118	X					X					X	
UV SOL 119	X					X						X
UV SOL 120	X						X	X				
UV SOL 121	X						X		X			
UV SOL 122	X						X			X		
UV SOL 123	X						X				X	
UV SOL 124	X						X					X
UV SOL 125	X							X	X			
UV SOL 126	X							X		X		
UV SOL 127	X							X			X	

[0274]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
UV SOL 128	X							X				X
UV SOL 129	X								X	X		
UV SOL 130	X								X		X	
UV SOL 131	X								X			X
UV SOL 132	X									X	X	
UV SOL 133	X									X		X
UV SOL 134	X										X	X
UV SOL 135		X	X	X								
UV SOL 136		X	X		X							
UV SOL 137		X	X			X						
UV SOL 138		X	X				X					
UV SOL 139		X	X					X				
UV SOL 140		X	X						X			
UV SOL 141		X	X							X		
UV SOL 142		X	X								X	
UV SOL 143		X	X									X
UV SOL 144		X		X	X							
UV SOL 145		X		X		X						
UV SOL 146		X		X			X					
UV SOL 147		X		X				X				
UV SOL 148		X		X					X			
UV SOL 149		X		X						X		
UV SOL 150		X		X							X	
UV SOL 151		X		X								X
UV SOL 152		X			X	X						

[0275]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
UV SOL 153		X			X		X					
UV SOL 154		X			X			X				
UV SOL 155		X			X				X			
UV SOL 156		X			X					X		
UV SOL 157		X			X						X	
UV SOL 158		X			X							X
UV SOL 159		X				X	X					
UV SOL 160		X				X		X				
UV SOL 161		X				X			X			
UV SOL 162		X				X				X		
UV SOL 163		X				X					X	
UV SOL 164		X				X						X
UV SOL 165		X					X	X				
UV SOL 166		X					X		X			
UV SOL 167		X					X			X		
UV SOL 168		X					X				X	
UV SOL 169		X					X					X
UV SOL 170		X						X	X			
UV SOL 171		X						X		X		
UV SOL 172		X						X			X	
UV SOL 173		X						X				X
UV SOL 174		X							X	X		
UV SOL 175		X							X		X	
UV SOL 176		X							X			X
UV SOL 177		X								X	X	

[0276]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
UV SOL 178		X								X		X
UV SOL 179		X									X	X
UV SOL 180			X	X	X							
UV SOL 181			X	X		X						
UV SOL 182			X	X			X					
UV SOL 183			X	X				X				
UV SOL 184			X	X					X			
UV SOL 185			X	X						X		
UV SOL 186			X	X							X	
UV SOL 187			X	X								X
UV SOL 188			X		X	X						
UV SOL 189			X		X		X					
UV SOL 190			X		X			X				
UV SOL 191			X		X				X			
UV SOL 192			X		X					X		
UV SOL 193			X		X						X	
UV SOL 194			X		X							X
UV SOL 195			X			X	X					
UV SOL 196			X			X		X				
UV SOL 197			X			X			X			
UV SOL 198			X			X				X		
UV SOL 199			X			X					X	
UV SOL 200			X			X						X
UV SOL 201			X				X	X				
UV SOL 202			X				X		X			

[0277]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
UV SOL 203			X				X			X		
UV SOL 204			X				X				X	
UV SOL 205			X				X					X
UV SOL 206			X					X	X			
UV SOL 207			X					X		X		
UV SOL 208			X					X			X	
UV SOL 209			X					X				X
UV SOL 210			X						X	X		
UV SOL 211			X						X		X	
UV SOL 212			X						X			X
UV SOL 213			X							X	X	
UV SOL 214			X							X		X
UV SOL 215			X								X	X
UV SOL 216				X	X	X						
UV SOL 217				X	X		X					
UV SOL 218				X	X			X				
UV SOL 219				X	X				X			
UV SOL 220				X	X					X		
UV SOL 221				X	X						X	
UV SOL 222				X	X							X
UV SOL 223				X		X	X					
UV SOL 224				X		X		X				
UV SOL 225				X		X			X			
UV SOL 226				X		X				X		
UV SOL 227				X		X					X	

[0278]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
UV SOL 228				X		X						X
UV SOL 229				X			X	X				
UV SOL 230				X			X		X			
UV SOL 231				X			X			X		
UV SOL 232				X			X				X	
UV SOL 233				X			X					X
UV SOL 234				X				X	X			
UV SOL 235				X				X		X		
UV SOL 236				X				X			X	
UV SOL 237				X				X				X
UV SOL 238				X					X	X		
UV SOL 239				X					X		X	
UV SOL 240				X					X			X
UV SOL 241				X						X	X	
UV SOL 242				X						X		X
UV SOL 243				X							X	X
UV SOL 244					X	X	X					
UV SOL 245					X	X		X				
UV SOL 246					X	X			X			
UV SOL 247					X	X				X		
UV SOL 248					X	X					X	
UV SOL 249					X	X						X
UV SOL 250					X		X	X				
UV SOL 251					X		X		X			
UV SOL 252					X		X			X		

[0279]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
UV SOL 253					X		X				X	
UV SOL 254					X		X					X
UV SOL 255					X			X	X			
UV SOL 256					X			X		X		
UV SOL 257					X			X			X	
UV SOL 258					X			X				X
UV SOL 259					X				X	X		
UV SOL 260					X				X		X	
UV SOL 261					X				X			X
UV SOL 262					X					X	X	
UV SOL 263					X					X		X
UV SOL 264					X						X	X
UV SOL 265						X	X	X				
UV SOL 266						X	X		X			
UV SOL 267						X	X			X		
UV SOL 268						X	X				X	
UV SOL 289						X	X					X
UV SOL 290						X		X	X			
UV SOL 291						X		X		X		
UV SOL 292						X		X			X	
UV SOL 293						X		X				X
UV SOL 294						X			X	X		
UV SOL 295						X			X		X	
UV SOL 296						X			X			X
UV SOL 297						X				X	X	

[0280]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
UV SOL 298						X				X		X
UV SOL 299						X					X	X
UV SOL 300							X	X	X			
UV SOL 301							X	X		X		
UV SOL 302							X	X			X	
UV SOL 303							X	X				X
UV SOL 304							X		X	X		
UV SOL 305							X		X		X	
UV SOL 306							X		X			X
UV SOL 307							X			X	X	
UV SOL 308							X			X		X
UV SOL 309							X				X	X
UV SOL 310								X	X	X		
UV SOL 311								X	X		X	
UV SOL 312								X	X			X
UV SOL 313								X		X	X	
UV SOL 314								X		X		X
UV SOL 315								X			X	X
UV SOL 316									X	X	X	
UV SOL 317									X	X		X
UV SOL 318									X		X	X
UV SOL 319										X	X	X
4-过滤剂组合												
UV SOL 320	X	X	X	X								

[0281]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
UV SOL 321	X	X	X		X							
UV SOL 322	X	X	X			X						
UV SOL 323	X	X	X				X					
UV SOL 324	X	X	X					X				
UV SOL 325	X	X	X						X			
UV SOL 326	X	X	X							X		
UV SOL 327	X	X	X								X	
UV SOL 328	X	X	X									X
UV SOL 329	X	X		X	X							
UV SOL 330	X	X		X		X						
UV SOL 331	X	X		X			X					
UV SOL 332	X	X		X				X				
UV SOL 333	X	X		X					X			
UV SOL 334	X	X		X						X		
UV SOL 335	X	X		X							X	
UV SOL 336	X	X		X								X
UV SOL 337	X	X			X	X						
UV SOL 338	X	X			X		X					
UV SOL 339	X	X			X			X				
UV SOL 340	X	X			X				X			
UV SOL 341	X	X			X					X		
UV SOL 342	X	X			X						X	
UV SOL 343	X	X			X							X
UV SOL 344	X	X				X	X					
UV SOL 345	X	X				X		X				

[0282]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
UV SOL 346	X	X				X			X			
UV SOL 347	X	X				X				X		
UV SOL 348	X	X				X					X	
UV SOL 349	X	X				X						X
UV SOL 350	X	X					X	X				
UV SOL 351	X	X					X		X			
UV SOL 352	X	X					X			X		
UV SOL 353	X	X					X				X	
UV SOL 354	X	X					X					X
UV SOL 355	X	X						X	X			
UV SOL 356	X	X						X		X		
UV SOL 357	X	X						X			X	
UV SOL 358	X	X						X				X
UV SOL 359	X	X							X	X		
UV SOL 360	X	X							X		X	
UV SOL 361	X	X							X			X
UV SOL 362	X	X								X	X	
UV SOL 363	X	X								X		X
UV SOL 364	X	X									X	X
UV SOL 365	X		X	X	X							
UV SOL 366	X		X	X		X						
UV SOL 367	X		X	X			X					
UV SOL 368	X		X	X				X				
UV SOL 369	X		X	X					X			
UV SOL 370	X		X	X						X		

[0283]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
UV SOL 371	X		X	X							X	
UV SOL 372	X		X	X								X
UV SOL 373	X		X		X	X						
UV SOL 374	X		X		X		X					
UV SOL 375	X		X		X			X				
UV SOL 376	X		X		X				X			
UV SOL 377	X		X		X					X		
UV SOL 378	X		X		X						X	
UV SOL 379	X		X		X							X
UV SOL 380	X		X			X	X					
UV SOL 381	X		X			X		X				
UV SOL 382	X		X			X			X			
UV SOL 383	X		X			X				X		
UV SOL 384	X		X			X					X	
UV SOL 385	X		X			X						X
UV SOL 386	X		X				X	X				
UV SOL 387	X		X				X		X			
UV SOL 388	X		X				X			X		
UV SOL 389	X		X				X				X	
UV SOL 390	X		X				X					X
UV SOL 391	X		X					X	X			
UV SOL 392	X		X					X		X		
UV SOL 393	X		X					X			X	
UV SOL 394	X		X					X				X
UV SOL 395	X		X						X	X		

[0284]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
UV SOL 396	X		X						X		X	
UV SOL 397	X		X						X			X
UV SOL 398	X		X							X	X	
UV SOL 399	X		X							X		X
UV SOL 400	X		X								X	X
UV SOL 401	X			X	X	X						
UV SOL 402	X			X	X		X					
UV SOL 403	X			X	X			X				
UV SOL 404	X			X	X				X			
UV SOL 405	X			X	X					X		
UV SOL 406	X			X	X						X	
UV SOL 407	X			X	X							X
UV SOL 408	X			X		X	X					
UV SOL 409	X			X		X		X				
UV SOL 410	X			X		X			X			
UV SOL 411	X			X		X				X		
UV SOL 412	X			X		X					X	
UV SOL 413	X			X		X						X
UV SOL 414	X			X			X	X				
UV SOL 415	X			X			X		X			
UV SOL 416	X			X			X			X		
UV SOL 417	X			X			X				X	
UV SOL 418	X			X			X					X
UV SOL 419	X			X				X	X			
UV SOL 420	X			X				X		X		

[0285]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
UV SOL 421	X			X				X			X	
UV SOL 422	X			X				X				X
UV SOL 423	X			X					X	X		
UV SOL 424	X			X					X		X	
UV SOL 425	X			X					X			X
UV SOL 426	X			X						X	X	
UV SOL 427	X			X						X		X
UV SOL 428	X			X							X	X
UV SOL 429	X				X	X	X					
UV SOL 430	X				X	X		X				
UV SOL 431	X				X	X			X			
UV SOL 432	X				X	X				X		
UV SOL 433	X				X	X					X	
UV SOL 434	X				X	X						X
UV SOL 435	X				X		X	X				
UV SOL 436	X				X		X		X			
UV SOL 437	X				X		X			X		
UV SOL 438	X				X		X				X	
UV SOL 439	X				X		X					X
UV SOL 440	X				X			X	X			
UV SOL 441	X				X			X		X		
UV SOL 442	X				X			X			X	
UV SOL 443	X				X			X				X
UV SOL 444	X				X				X	X		
UV SOL 445	X				X				X		X	

[0286]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
UV SOL 446	X				X				X			X
UV SOL 447	X				X					X	X	
UV SOL 448	X				X					X		X
UV SOL 449	X				X						X	X
UV SOL 450	X					X	X	X				
UV SOL 451	X					X	X		X			
UV SOL 452	X					X	X			X		
UV SOL 453	X					X	X				X	
UV SOL 454	X					X	X					X
UV SOL 455	X					X		X	X			
UV SOL 456	X					X		X		X		
UV SOL 457	X					X		X			X	
UV SOL 458	X					X		X				X
UV SOL 459	X					X			X	X		
UV SOL 460	X					X			X		X	
UV SOL 461	X					X			X			X
UV SOL 462	X					X				X	X	
UV SOL 463	X					X				X		X
UV SOL 464	X					X					X	X
UV SOL 465	X						X	X	X			
UV SOL 466	X						X	X		X		
UV SOL 467	X						X	X			X	
UV SOL 468	X						X	X				X
UV SOL 469	X						X		X	X		
UV SOL 470	X						X		X		X	

[0287]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
UV SOL 471	X						X		X			X
UV SOL 472	X						X			X	X	
UV SOL 473	X						X			X		X
UV SOL 474	X						X				X	X
UV SOL 475	X							X	X	X		
UV SOL 476	X							X	X		X	
UV SOL 477	X							X	X			X
UV SOL 478	X							X		X	X	
UV SOL 479	X							X		X		X
UV SOL 480	X							X			X	X
UV SOL 481	X								X	X	X	
UV SOL 482	X								X	X		X
UV SOL 483	X								X		X	X
UV SOL 484	X									X	X	X
UV SOL 485		X	X	X	X							
UV SOL 486		X	X	X	X	X						
UV SOL 487		X	X	X	X		X					
UV SOL 488		X	X	X	X			X				
UV SOL 489		X	X	X	X				X			
UV SOL 490		X	X	X	X					X		
UV SOL 491		X	X	X	X						X	
UV SOL 492		X	X	X	X							X
UV SOL 493		X	X		X	X						
UV SOL 494		X	X		X		X					
UV SOL 495		X	X		X			X				

[0288]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
UV SOL 496		X	X		X				X			
UV SOL 497		X	X		X					X		
UV SOL 498		X	X		X						X	
UV SOL 499		X	X		X							X
UV SOL 490		X	X			X	X					
UV SOL 491		X	X			X		X				
UV SOL 492		X	X			X			X			
UV SOL 493		X	X			X				X		
UV SOL 494		X	X			X					X	
UV SOL 495		X	X			X						X
UV SOL 496		X	X				X	X				
UV SOL 497		X	X				X		X			
UV SOL 498		X	X				X			X		
UV SOL 499		X	X				X				X	
UV SOL 500		X	X				X					X
UV SOL 501		X	X					X	X			
UV SOL 502		X	X					X		X		
UV SOL 503		X	X					X			X	
UV SOL 504		X	X					X				X
UV SOL 505		X	X						X	X		
UV SOL 506		X	X						X		X	
UV SOL 507		X	X						X			X
UV SOL 508		X	X							X	X	
UV SOL 509		X	X							X		X
UV SOL 510		X	X								X	X

[0289]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
UV SOL 511			X	X	X	X						
UV SOL 512			X	X	X		X					
UV SOL 513			X	X	X			X				
UV SOL 514			X	X	X				X			
UV SOL 515			X	X	X					X		
UV SOL 516			X	X	X						X	
UV SOL 517			X	X	X							X
UV SOL 518			X	X		X	X					
UV SOL 519			X	X		X		X				
UV SOL 520			X	X		X			X			
UV SOL 521			X	X		X				X		
UV SOL 522			X	X		X					X	
UV SOL 523			X	X		X						X
UV SOL 524			X	X			X	X				
UV SOL 525			X	X			X		X			
UV SOL 526			X	X			X			X		
UV SOL 527			X	X			X				X	
UV SOL 528			X	X			X					X
UV SOL 529			X	X				X	X			
UV SOL 530			X	X				X		X		
UV SOL 531			X	X				X			X	
UV SOL 532			X	X				X				X
UV SOL 533			X	X					X	X		
UV SOL 534			X	X					X		X	
UV SOL 535			X	X					X			X

[0290]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
UV SOL 536			X	X						X	X	
UV SOL 537			X	X						X		X
UV SOL 538			X	X							X	X
UV SOL 539				X	X	X	X					
UV SOL 540				X	X	X		X				
UV SOL 541				X	X	X			X			
UV SOL 542				X	X	X				X		
UV SOL 543				X	X	X					X	
UV SOL 544				X	X	X						X
UV SOL 545				X	X		X	X				
UV SOL 546				X	X		X		X			
UV SOL 547				X	X		X			X		
UV SOL 548				X	X		X				X	
UV SOL 549				X	X		X					X
UV SOL 550				X	X			X	X			
UV SOL 551				X	X			X		X		
UV SOL 552				X	X			X			X	
UV SOL 553				X	X			X				X
UV SOL 554				X	X				X	X		
UV SOL 555				X	X				X		X	
UV SOL 556				X	X				X			X
UV SOL 557				X	X					X	X	
UV SOL 558				X	X					X		X
UV SOL 559				X	X						X	X
UV SOL 560					X	X	X	X				

[0291]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
UV SOL 561					X	X	X		X			
UV SOL 562					X	X	X			X		
UV SOL 563					X	X	X				X	
UV SOL 564					X	X	X					X
UV SOL 565					X	X		X	X			
UV SOL 566					X	X		X		X		
UV SOL 567					X	X		X			X	
UV SOL 568					X	X		X				X
UV SOL 569					X	X			X	X		
UV SOL 570					X	X			X		X	
UV SOL 571					X	X			X			X
UV SOL 572					X	X				X	X	
UV SOL 573					X	X				X		X
UV SOL 574					X	X					X	X
UV SOL 575						X	X	X	X			
UV SOL 576						X	X	X		X		
UV SOL 577						X	X	X			X	
UV SOL 578						X	X	X				X
UV SOL 579						X	X		X	X		
UV SOL 580						X	X		X		X	
UV SOL 581						X	X		X			X
UV SOL 582						X	X			X	X	
UV SOL 583						X	X			X		X
UV SOL 584						X	X				X	X
UV SOL 585							X	X	X	X		

[0292]

表 2: 油溶性有机 UV 过滤剂组合的列表

缩写	BP3	BP4	3BC	BEMT	BMBM	DBT	DTS	EHT	MBC	EMC	BM	DHBB
UV SOL 586							X	X	X		X	
UV SOL 587							X	X	X			X
[0293] UV SOL 588							X	X		X	X	
UV SOL 589							X	X		X		X
UV SOL 590								X	X		X	X
UV SOL 591								X	X	X	X	
UV SOL 592								X	X	X		X
UV SOL 593								X	X		X	X
UV SOL 594									X	X	X	X

缩写		
BP3	二苯甲酮-3	131-57-7
BP4	二苯甲酮-4	4065-45-6
3BC	3-亚苄基樟脑	15087-24-8
BEMT	双-乙基己氧基苯酚甲氧基苯基三嗪	103597-45-1
[0294] BMBM	丁基甲氧基二苯甲酰甲烷	70356-09-1
DBT	二乙基己基丁酰氨基三唑酮	154702-15-5
DTS	甲酚曲唑三硅氧烷	155633-54-8
EHT	乙基己基三唑酮	88122-99-0
MBC	甲基亚苄基樟脑	
EMC	甲氧基肉桂酸乙基己基酯	36861-47-9
DHBB	二乙基氨基羧基苯甲酰苯甲酸己酯	

[0295] 可有利地结合大量UV过滤剂,使得本发明试剂为UV过滤剂的油质浓缩物,稍后可将其用所需量的水转化成防晒最终配制剂。此处,UV过滤剂的绝对量取决于关于UV过滤剂选择的性质、防晒最终配制剂的所需稀释和所需防晒因子。

[0296] 尽管本发明试剂容许大量的水,在本发明上下文中,想要油质浓缩物,使得水的量优选为尽可能低的。

[0297] 在本发明上下文中,因此,优选本发明试剂不具有或者仅具有小于10重量%,优选0-5重量%的少量水。

[0298] 现在,用本发明试剂,可借助并入的UV过滤剂的量和选择而实现具有高SPF值,优选达50+的防晒最终配制剂。

[0299] BASF Personal Care and Nutrition GmbH的防晒模拟器例如可用于测定SPF值。

[0300] 最后,本发明试剂可包含水和/或辅助物质至100重量%。

[0301] 辅助物质浓度可以为例如pH调节剂。例如,三乙醇胺、单乙醇胺或四羟基丙基乙二胺。优选三乙醇胺。

[0302] 根据本发明合适的试剂为包含以下组分的那些:

[0303] (a) 20-35重量%油质物质,

[0304] (b) 7-17重量%阴离子表面活性剂,

[0305] (c) 3-18重量%助表面活性剂,

[0306] (d) 35-65重量%UV过滤剂,和

[0307] (e) 0.01-5重量%水和任选0.5-5重量%辅助物质,条件是所有组分合计达100重量%。

[0308] 特别优选的试剂为包含以下组分的那些:

[0309] (a) 20-35重量%的油质物质,其选自线性和支化脂肪醇碳酸酯,特别是碳酸二辛酯和/或C₂-C₁₂二羧酸酯,

[0310] (b) 7-17重量%的阴离子表面活性剂,其选自烷基聚亚烷基二醇醚柠檬酸酯,特别是月桂醇的聚乙二醇醚;

[0311] (c) 3-18重量%的助表面活性剂,其选自非离子表面活性剂的助表面活性剂,优选多元醇和/或聚甘油酯;

[0312] (d) 35-65重量%的选自如下的UV过滤剂:

[0313] (d_{9a}) 甲氧基肉桂酸乙基己基酯

[0314] (d_{11a}) 双-乙基己氧基苯酚甲氧基苯基三嗪

[0315] (d_{13a}) 乙基己基三唑酮和

[0316] (d_{3a}) 二乙基氨基羟基苯甲酰苯甲酸己酯;和

[0317] (e) 0.01-5重量%水和任选0.5-5重量%辅助物质;

[0318] 其中组分(d_{9a})、(d_{11a})、(d_{13a})和(d_{3a})可以作为单独的化合物或者2-、3-或4-组分混合物存在于试剂中。

[0319] 本发明试剂在实验室规模上通过在室温下,或者如果它们包含在室温下为固体的物质的话在高温下简单地手动搅拌而制备。优选,首先将油质物质(a)引入混合容器中,并优选在高温下,特别是在85-95°C下搅入UV过滤剂(d)。得到清澈混合物,并优选冷却至室温,然后搅入阴离子表面活性剂(b)和助表面活性剂(c)以及任选辅助物质。不以表面活性剂和/或辅助物质的含水配制剂的形式并入的其它水可在最后的工艺步骤中加入,但在本发明上下文中,不需要。

[0320] 在另一优选的制备程序中,首先将油质物质(a)引入混合容器中,并优选在高温下,特别是在85-95°C下搅入UV过滤剂(d)。其后,搅入阴离子表面活性剂(b)和助表面活性剂(c)。然后将混合物冷却。然后还任选加入辅助物质,例如pH调节剂或其它烷基聚葡萄糖苷。通过该程序得到清澈的混合物。

[0321] 此外,具有高UV过滤剂浓度的清澈浓缩物由于几个星期的非常长适用期而著名。

[0322] 本发明还提供制备防晒最终配制剂的方法。该方法的特征在于将根据权利要求1的试剂在5-30°C的温度下用水以及任选其它UV过滤剂和任选常规其它辅助物质稀释。

[0323] 有利地,稀释在所谓的冷方法中,即在室温下,优选20-25°C下进行,将本发明试剂

用水和任选常规其它辅助物质转化成防晒最终配制剂。

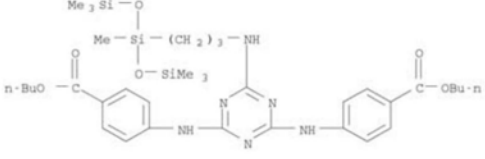
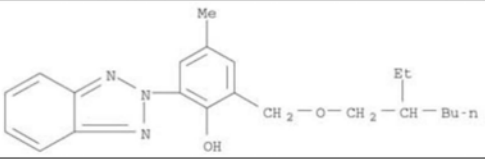
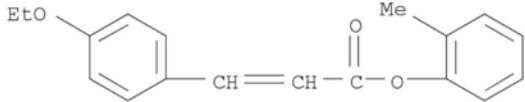
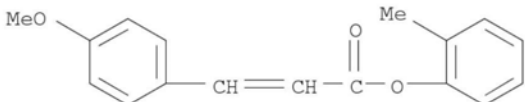
[0324] 已提到的UV过滤剂 (d₁) - (d₂₀) 可作为其它UV过滤剂加入本发明试剂中。物质的实例在下表3中提到:

[0325]

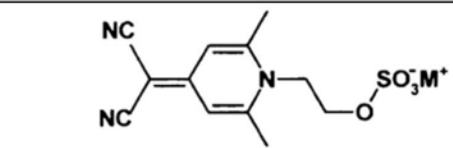
编号	化学名	CAS No.
	(2-羟基-4-甲氧基苯基)(4-甲基苯基)甲酮	1641-17-4
	α -(2-氧基冰片-3-亚基)甲苯-4-磺酸及其盐(Mexoryl SL)	56039-58-8
	甲基 N,N,N-三甲基-4-[(4,7,7-三甲基-3-氧代二环[2,2,1]庚-2-亚基)甲基]苯胺硫酸盐(Mexoryl SO)	52793-97-2
	邻-氨基苯甲酸薄荷基酯	134-09-8
	2-苯基-1H-苯并咪唑-5-磺酸; 苯基苯并咪唑磺酸	27503-81-7

[0326]

表3: 还可使用的合适 UV 过滤剂和辅助剂

编号	化学名	CAS No.	
	2-丙烯酰胺, N-[[4-[(4,7,7-三甲基-3-氧代二环[2.2.1]庚-2-亚基)甲基]苯基]甲基]-, 均聚物	147897-12-9	
	3,3'-(1,4-亚苯基二亚甲基)双[7,7-二甲基-2-氧代二环[2.2.1]庚烷-1-甲烷磺酸](Cibafast H)	90457-82-2	
	1H-苯并咪唑-4,6-二磺酸, 2,2'-(1,4-亚苯基)双-, 二钠盐	180898-37-7	
	苯酚, 2-(2H-苯并三唑-2-基)-4-甲基-6-[2-甲基-3-[1,3,3,3-四甲基-1-[(三甲基甲硅烷基)氧基]二硅氧烷基]丙基]-; 甲酚曲唑三硅氧烷(Mexoryl XL)	155633-54-8	
	1-十二烷铵, N-[3-[[4-(二甲基氨基)苯甲酰]氨基]丙基]N,N-二甲基-, 与 4-甲基苯磺酸的盐(1:1)(Escalol HP610)	156679-41-3	
	1-丙铵, N,N,N-三甲基-3-[(1-氧代-3-苯基-2-丙烯基)氨基]-, 氯化物	177190-98-6	
	1H-苯并咪唑-4,6-二磺酸, 2,2'-(1,4-亚苯基)双-	170864-82-1	
	1-丙铵, 3-[[3-[3-(2H-苯并三唑-2-基)-5-(1,1-二甲基乙基)-4-羟基苯基]-1-氧基丙基]氨基]-N,N-二乙基-N-甲基-, 甲基硫酸盐(盐)	340964-15-0	
	2-丙烯酸, 3-(1H-咪唑-4-基)-	104-98-3	
	1,2,3-丙三醇, 1-(4-氨基苯甲酸酯)(Glyceryl PABA)	136-44-7	
	苯乙酸, 3,4-二甲氧基-a-氧代-	4732-70-1	
	2-丙烯酸, 2-氟基-3,3-二苯基-, 乙基酯	5232-99-5	
	邻氨基苯甲酸, 对-薄荷-3-基酯	134-09-8	
	2,2'-双(1,4-亚苯基)-1H-苯并咪唑-4,6-二磺酸单钠盐或者苯基二苯并咪唑四磺酸二钠(Neo Heliopan AP)	349580-12-7	
	苯磺酸, 5-苯甲酰-4-羟基-2-甲氧基-, 钠盐	6628-37-1	
	苯甲酸, 4,4'-[[6-[[3-[1,3,3,3-四甲基-1-[(三甲基甲硅烷基)氧基]-1-二硅氧烷基]丙基]氨基]-1,3,5-三嗪-2,4-二基]二亚氨基]双-, 二丁基酯	207562-42-3	
	苯酚, 2-(2H-苯并三唑-2-基)-6-[[2-乙基己基]氧基]甲基]-4-甲基-	1314118-38-1	
	2-丙烯酸, 3-(4-乙氧基苯基)-, 2-甲基苯基酯	433305-97-6	
	2-丙烯酸, 3-(4-甲氧基苯基)-, 2-甲基苯基酯	431067-87-7	

[0327]

表3: 还可使用的合适 UV 过滤剂和辅助剂		
编号	化学名	CAS No.
	丙二酸, 2-[(4-甲氧基苯基)亚甲基]-, 1,3-双(2-甲基丁基)酯	1257307-15-5
	丙二酸, 2-[(4-甲氧基苯基)亚甲基]-, 1,3-双(2-乙基己基)酯	189183-15-1
<p>如例如 US 20110195036、WO 2011097555 所述聚苯并三唑 UV 过滤剂; 即包含由二聚二醇(36H72O)、二三羟甲基丙烷、己二酸二甲酯、己二酸甲酯和 3-(2H-苯并三唑-2-基)-5-(1,1-二甲基乙基)-4-羟基苯丙酸甲酯制备的聚合物的防晒配制剂</p>		
	2-乙氧基-2'-乙基-草酰替苯胺	CAS No 23949-66-8
	Uvinul S-Pack	CAS 852282-89-4
<p>N-(2,6-二异丙基苯基)-6-[4-(1,1,3,3-四甲基丁基)苯氧基]-1H-苯并[d,e]异喹啉-1,3(2H)-二酮</p>		
	1,4-二氢吡啶衍生物和离子 1,4-二氢吡啶	 <p>其中 M 表示选自 Na⁺、K⁺、Li⁺、NH₄⁺ 的抗衡离子以及 0.5 当量的 Mg²⁺ 和 Ca²⁺, 优选 Na⁺</p>

[0328] 上表中所列各UV过滤剂可作为另外的过滤剂用于本发明组合中。可使用1、2、3、4、5或6种其它UV过滤剂。

[0329] 如果将本发明高浓缩试剂以基于O/W防晒最终配制剂为6-50重量%, 优选>10-50重量%, 特别是15-50重量%的量用水和任选辅助剂均化, 则通过本发明方法得到特别细碎且皮肤友好的O/W防晒最终配制剂。

[0330] 均化优选在中等机械作用下, 即通过简单的搅拌进行。特定的剪切力是可能的, 但不是必需的。

[0331] 证明有利的是增稠剂在用水稀释期间已作为其它辅助剂存在。合适的增稠剂为阴离子、两性离子、两性和非离子共聚物, 例如乙酸乙烯酯/巴豆酸共聚物、乙烯基吡咯烷酮/

丙烯酸乙酯共聚物、乙酸乙酯/马来酸丁酯/丙烯酸异冰片酯共聚物、甲基乙烯基醚/马来酸酐共聚物及其酯、丙烯酰氨基丙基三甲基氯化铵/丙烯酸酯共聚物、辛基丙烯酰胺/甲基丙烯酸甲酯/甲基丙烯酸叔丁基氨基乙酯/甲基丙烯酸2-羟基丙酯聚合物、乙烯基吡咯烷酮/乙酸乙酯共聚物、乙烯基吡咯烷酮/甲基丙烯酸二甲基氨基乙酯/乙烯基己内酰胺三元共聚物和任选多糖,特别是黄原酸胶、瓜尔胶和瓜尔胶衍生物、琼脂、海藻酸盐和甲基纤维素、纤维素和纤维素衍生物,例如羧甲基纤维素、羧甲基纤维素和羟基纤维素以及此外硅氧烷。优选,加入来自聚丙烯酸酯和交联聚丙烯酸酯组的增稠剂,例如Rheocare TTA[®]、Cosmedia[®] SP、Rheocare[®] C Plus、Tinovis[®] ADE、Tinovis[®] GTC,特别优选以作为活性物质计算并基于防晒最终配制剂为0.5-5,特别是1-4重量%的量加入。此外,优选来自多糖组的增稠剂,例如Keltrol[®] T或Rheocare[®] XG。

[0332] 增稠剂可在进行用水稀释以前加入浓缩试剂中或者可包含在进行浓缩试剂的稀释的水中。

[0333] 根据优选的方法变化方案,将浓缩试剂与增稠剂混合,并将用于稀释的水加入该混合物中,并任选搅入其它配制组分。

[0334] 根据另一优选的方法变化方案,将水、增稠剂以及任选其它辅助物质相互搅拌并将浓缩试剂加入该混合物中。

[0335] 通过本发明方法制备的防晒最终配制剂通常是具有<10 μ m,优选<5 μ m的平均粒度的非常细碎的O/W乳液。

[0336] 本发明还提供根据权利要求1的浓缩试剂在制备具有非常高的防晒因子,优选具有达50+的SPF的化妆品配制剂中的用途。

[0337] 如果需要的话,防晒最终配制剂可包含其它辅助物质,例如下文作为实例列举的保湿剂/皮肤保湿剂、粘度调节剂、油、脂肪和蜡、表面活性剂、珠光蜡、富油剂、稳定剂、阳离子、两性离子或两性聚合物、其它UV过滤剂、生物源性活性化合物、成膜剂、溶胀剂、水溶助长物质、防腐剂、增溶剂、芳香油、染料、驱虫活性物质等。

[0338] 保湿剂用于使组合物的感官性能和皮肤的湿度调节进一步最佳化。保湿剂可以以0-5重量%的量存在。合适的物质尤其是氨基酸、吡咯烷酮羧酸、乳酸及其盐、乳糖醇、脲和脲衍生物、尿酸、葡糖胺、肌氨酸酐、胶原裂解产物、脱乙酰壳多糖或脱乙酰壳多糖盐/衍生物,以及特别是多元醇和多元醇衍生物(例如甘油、二甘油、三甘油、乙二醇、丙二醇、丁二醇、赤藻糖醇、1,2,6-己三醇、聚乙二醇如PEG-4、PEG-6、PEG-7、PEG-8、PEG-9、PEG-10、PEG-12、PEG-14、PEG-16、PEG-18、PEG-20)、糖和糖衍生物(尤其是果糖、葡萄糖、麦芽糖、麦芽糖醇、甘露糖醇、肌醇、山梨糖醇、蔗糖、山梨醇硅烷二醇、蔗糖、海藻糖、木糖、木糖醇、葡糖醛酸及其盐)、乙氧基化山梨糖醇(山梨醇聚醚-6、山梨醇聚醚-20、山梨醇聚醚-30、山梨醇聚醚-40)、蜂蜜或硬化蜂蜜、硬化淀粉水解产物以及硬化小麦蛋白和PEG-20/乙酸酯共聚物的混合物。根据本发明优选适用作保湿剂的物质为甘油、二甘油、三甘油和丁二醇。

[0339] 可能的驱虫剂为例如N,N-二乙基-间-甲苯酰胺、1,2-戊二醇或3-(N-正丁基-N-乙酰氨基)丙酸乙酯,其以名称Insect Repellent 3535由Merck KGaA出售,和乙酰氨基丙酸丁酯。它们通常以基于试剂0-6重量%的量用于本发明组合物中。

[0340] 本发明试剂的粘度可通过加入粘度调节剂实现。可能的粘度调节剂尤其是赋予稠

度的试剂,例如具有12-22,优选16-18个碳原子的例如脂肪醇或羟基-脂肪醇和偏甘油酯,具有12-22个碳原子的脂肪酸或12-羟基脂肪酸。这些物质与具有相同链长的烷基低聚葡糖苷和/或脂肪酸N-甲基葡糖酰胺的组合也是合适的,因为这类组合提供特别稳定且均匀的乳液。粘度调节剂还包括增稠剂,例如Aerosil类(亲水性硅酸),多糖,特别是黄原酸胶、瓜尔胶、琼脂、海藻酸盐和甲基纤维素、羧甲基纤维素和羟乙基-和羟丙基纤维素,此外还有脂肪酸的较高分子量聚乙二醇单酯和二酯,聚丙烯酸酯(例如来自Goodrich的 **Carbopols**[®]和Pemulen类;来自Sigma的 **Synthalens**[®];来自Kelco的Keltrol类;来自Seppic的Sepigel类;来自Allied Colloids的Salcare类),非交联和多元醇交联的聚丙烯酸、聚丙烯酰胺、聚乙烯醇和聚乙烯基吡咯烷酮。为环戊硅氧烷、二硬脂二甲铵锂蒙脱石和碳酸亚丙酯的混合物的膨润土,例如 **Bentone**[®] Gel VS-5PC (Rheox) 也证明是特别有效的。表面活性剂,例如乙氧基化脂肪酸甘油酯、脂肪酸与多元醇如季戊四醇或三羟甲基丙烷的酯、具有窄同系物分布的脂肪醇乙氧基化物、烷基低聚葡糖苷和电解质如氯化钠和氯化铵也可用于调节粘度。

[0341] 在本发明上下文中,脂肪和蜡应当理解具有脂肪或蜡状稠度且具有20°C以上的熔点的所有类脂。这些包括例如静电的三酰基甘油,即脂肪酸与甘油的三酯,其可以为植物或动物来源的。这些也可以为混合酯,即甘油与各种脂肪酸的三酯或者各种甘油酯的混合物。这些还包括单-、二-和三甘油酯的混合物。根据本发明,通过部分氢化得到的所谓硬化脂肪和油是特别合适的。植物来源的硬化脂肪和油是优选的,例如氢化蓖麻油、花生油、大豆油、菜油、甜菜子油、棉子油、大豆油、向日葵油、棕榈油、棕榈仁油、亚麻子油、杏仁油、玉米油、橄榄油、芝麻油、可可油脂和叶子脂肪。可以以名称 **Cegesoft**[®] 或 **Novata**[®] 得到的氧化稳定植物甘油酯是特别合适的。

[0342] 可能的蜡尤其是天然蜡,例如小烛树蜡、巴西棕榈蜡、日本蜡、西班牙草蜡、软木蜡、瓜尔胶蜡、稻胚芽油蜡、甘蔗蜡、小冠巴西棕榈蜡、褐煤蜡、蜂蜡、紫胶蜡、鲸蜡、羊毛脂(羊毛脂)、尾臀(uropygium)脂肪、纯白地蜡、地蜡(地蜡)、矿脂、石蜡、微晶蜡;化学改性蜡(硬蜡)如褐煤酯蜡、沙索蜡、氢化霍霍巴蜡,和合成蜡如聚亚烷基蜡和聚乙二醇蜡。

[0343] 除脂肪外,类脂肪物质,例如卵磷脂和磷脂也可作为添加剂。卵磷脂为通过酯化由脂肪酸、甘油、磷酸胆碱形成的甘油磷脂,且还通常称为磷脂酰胆碱(PC)。作为天然卵磷脂的实例,可提到也称为磷脂酸且为1,2-二酰基-sn-甘油-3-磷酸的衍生物的脑磷脂。相反,磷脂通常应当理解意指磷酸与甘油的单酯以及优选二酯(磷酸甘油)。神经鞘氨醇和/或神经鞘脂类也可作为类脂肪物质。

[0344] 合适的珠光蜡例如为:亚烷基二醇酯,尤其是乙二醇二硬脂酸酯;脂肪酸链烷醇酰胺,尤其是椰油脂肪酸二乙醇酰胺;偏甘油酯,尤其是硬脂酸单甘油酯;多元、任选羟基取代的羧酸与C₆-C₂₂脂肪醇的酯,尤其是酒石酸的长链酯;具有总计至少24个碳原子的脂肪物质,例如脂肪醇、脂肪酮、脂肪醛、脂肪醚和脂肪碳酸酯,尤其是 **Lauron**[®];二硬脂基醚;脂肪酸,例如硬脂酸、C₁₂-C₂₂羟基脂肪酸、山萘酸、C₁₂-C₂₂烯烃与C₁₂-C₂₂脂肪醇和/或具有2-15个碳原子和2-10个羟基的多元醇的开环产物及其混合物。

[0345] 可使用的富油剂为物质,例如羊毛脂和卵磷脂,以及羊毛脂和卵磷脂的聚乙氧基化或酰化衍生物、多元醇脂肪酸酯、单甘油酯和脂肪酸链烷醇酰胺,后者同时用作泡沫稳定剂。

[0346] 可使用的所谓稳定剂为脂肪酸的金属盐,例如镁、铝和/或锌硬脂酸盐或蓖麻油酸盐。

[0347] 进一步使本发明组合物的感官性能最佳化并赋予皮肤柔软感觉的合适阳离子聚合物例如为阳离子纤维素衍生物,例如可以以名Polymer **JR 400**[®] 由Amerchol得到的季铵化羟乙基纤维素、阳离子淀粉、二烯丙基铵盐和丙烯酰胺的共聚物、季铵化乙烯基吡咯烷酮/乙烯基咪唑聚合物如 **Luviquat**[®] (BASF)、聚乙二醇和胺的缩合产物、季铵化胶原多肽如月桂基二甲基羟丙基铵水解胶原 (**Lamequat**[®]L/Grünau)、季铵化小麦多肽、聚乙烯亚胺、阳离子硅氧烷聚合物如氨端聚二甲基硅氧烷、己二酸和二甲基氨基羟丙基二亚乙基三胺的共聚物 (**Cartaretins**[®]/Sandoz)、丙烯酸与二甲基二烯丙基氯化铵的共聚物 (**Merquat**[®] 550/Chemviron)、聚氨基聚酰胺及其交联水溶性聚合物、阳离子角质素衍生物如季铵化脱乙酰壳多糖、任选以微晶形式分布的二卤代烷基如二溴丁烷与双二烷基胺的缩合产物如双-二甲基氨基-1,3-丙烷、阳离子瓜尔胶如来自Celanese的 **Jaguar**[®] CBS、**Jaguar**[®] C-17、**Jaguar**[®] C-16、季铵盐聚合物如来自Miranol的 **Mirapol**[®] A-15、**Mirapol**[®] AD-1、**Mirapol**[®] AZ-1。

[0348] 此外,淀粉衍生物可用于改进皮肤感觉,例如Dry **Flo**[®] PC (INCI:淀粉辛烯基琥珀酸铝)。

[0349] 合适的硅氧烷化合物已随油质物质提到。除二甲基聚硅氧烷、甲基苯基聚硅氧烷和环状硅氧烷外,在室温下可以为液体或树脂状的氨基-、脂肪酸-、醇-、聚醚-、环氧基-、氟-、糖苷-和/或烷基改性的硅氧烷化合物也是合适的。有机硅树脂也是合适,其为具有200-300个二甲基硅氧烷单元的平均链长的聚二甲基硅氧烷和二氧化硅或氢化硅酸盐的混合物。

[0350] 根据本发明合适的生物源活性成分应当理解例如意指生育酚、生育酚乙酸酯、生育酚棕榈酸酯、抗坏血酸、(脱氧)核糖酸及其分裂产物、 β -葡聚糖、视黄醇、红没药醇、尿囊素、植烷三醇、泛醇、AHA酸、氨基酸、神经酰胺、拟神经酰胺、精油、植物提取物如梅脯提取物、班巴拉坚果 (Bambara nut) 提取物和维生素配合物。这类活性化合物作为捕获自由基的试剂用于防晒最终配制剂并用于使皮肤再生。

[0351] 导致本发明制剂的感官性能进一步改进的所谓成膜剂为例如脱乙酰壳多糖、微晶脱乙酰壳多糖、季铵化脱乙酰壳多糖、胶原、透明质酸及其盐和类似化合物,以及在粘度调节剂下已提到的聚乙烯吡咯烷酮、乙烯基吡咯烷酮/乙酸乙烯酯共聚物、丙烯酸系列聚合物和季铵化纤维素衍生物。

[0352] 为改进本发明组合物的流动性能,此外可使用水溶助长物质,例如乙醇、异丙醇或

多元醇。此处可能的多元醇优选具有2-15个碳原子和至少两个羟基。多元醇还可包含其它官能团,特别是氨基,或者可用氮改性。

[0353] 合适的防腐剂例如苯氧基乙醇、甲醛溶液、羟苯酯类、戊二醇或山梨酸和以名称 **Surfacine[®]** 已知的银络合物。

[0354] 可提到的芳香油为天然、植物和动物以及合成含香物质或其混合物。天然含香物质尤其通过植物的花、茎、叶、果实、果皮、根和树脂得到。此外,动物原料是可能的,例如麝香和海狸香。典型的合成含香化合物为酯、醚、醛、酮、醇和烃类型的产物。优选,使用一起产生愉悦的芳香印象的各种含香物质的混合物。

[0355] 可使用的染料为合适且批准用于化妆品目的的物质。

[0356] 以下实施例用于阐述本发明,而不将其限于该实施例。

[0357] 实施例A1-A7:包含UV过滤剂的浓缩物

[0358] 数据作为活性物质以重量%计算。

[0359]

	<u>C**</u>	<u>A1</u>	<u>A2</u>	<u>A3</u>	<u>A4</u>	<u>对比例</u> <u>1</u>	<u>对比例</u> <u>2</u>	<u>对比例</u> <u>3</u>
聚甘油-2 二聚羟基硬脂酸酯	(c)	10.0	10.0	10.0	17.0	-	10	-
碳酸二辛酯	(a)	23.9	-	-	-	-	-	-
己二酸二丁酯	(a)	-	23.9	27	20.0	23.8	23.8	23.8
月桂醇聚醚-7 柠檬酸酯*	(b)	15.0	15.0	12.0	12.0	15.0	-	-
NaOH(作为 50 重量%溶液)		0.1	0.1	-	-	0.0	0.0	0.0
甲氧基肉桂酸乙基己基酯	(d)	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
双-乙基己氧基苯酚甲氧基苯基三嗪		5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
乙基己基三唑酮		6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
二乙基氨基羟基苯甲酰苯甲酸己酯		20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
外观(1天)		清澈 单相	清澈 单相	清澈 单相	清澈 单相	浑浊	浑浊	清澈
* 月桂醇聚醚-7 柠檬酸酯的水含量小于 0.5 重量%(约 0.3 重量%)								
** 本发明组分								

[0360] 本发明浓缩物通过将油质组分(a)(碳酸二辛酯或己二酸二丁酯)与UV过滤剂(d)(甲氧基肉桂酸乙基己基酯、双-乙基己氧基苯酚甲氧基苯基三嗪、乙基己基三唑酮、二乙基氨基羟基苯甲酰苯甲酸己酯)混合,同时加热至90-95℃而制备。在得到清澈溶液以后,将这冷却至室温并搅入阴离子表面活性剂(b)(月桂醇聚醚-7柠檬酸酯)和助表面活性剂(c)(聚

甘油-2-二聚羟基硬脂酸酯)。

[0361] 得到甚至在室温下储存几个星期以后不显示UV过滤剂晶体的沉降或形成的储存稳定浓缩物。

[0362] 作为对比例,制备相应的浓缩物,但根据对比例2,不使用阴离子表面活性剂(b)(月桂醇聚醚-7柠檬酸酯),或者根据对比例1,不用助表面活性剂(c)(聚甘油-2-二聚羟基硬脂酸酯),或者根据对比例3,完全不用表面活性剂。根据对比例1的浓缩物为浑浊的,根据对比例2的浓缩物为轻微浑浊的。根据对比例3的浓缩物在储存期间在4星期内形成不理想的晶体。此外,根据对比例3的浓缩物在用水稀释时不是自乳化的。

[0363] 实施例A6-A9:浓缩物的其它实施例(数据以重量%产物表示)

[0364]

<u>INCI名</u>	<u>C*</u>	<u>A6</u>	<u>A7</u>	<u>A8</u>	<u>A9</u>
聚甘油-2 二聚羟基硬脂酸酯	(c)	8	8	8	7.5
碳酸二辛酯	(a)	0	0	0	0
己二酸二丁酯	(a)	28.75	28.0	28.0	28.0
月桂醇聚醚-7 柠檬酸酯	(b)	12.25	9.0	9.0	11.5
NaOH(作为 50 重量%溶液))		0	0	0	0
甲氧基肉桂酸乙基己基酯	(d)	20	20	20	20
双-乙基己氧基苯酚甲氧基苯基三嗪		5	5	5	5
乙基己基三唑酮		6	6	6	6
二乙基氨基羟基苯甲酰苯甲酸己酯		20	20	20	20
月桂基葡糖苷		0	2	3	0
三乙醇胺		0	2.0	1.0	2.0
外观(1天)		单相 清澈	单相 清澈	单相 清澈	单相 清澈
** 本发明组分					

[0365] 实施例B1-B3:基于包含UV过滤剂的浓缩物的O/W防晒最终配制剂(数据作为活性物质以重量%计算)

[0366]

化合物	<u>B1</u>	<u>B2</u>	<u>B3</u>	<u>对比例 B</u>
Rheocare TTA [®] 丙烯酸酯共聚物(增稠剂)	3.5		-	-
Cosmedia [®] SP 聚丙烯酸钠(增稠剂)		1.5	-	-
根据实施例 A3 的浓缩物	30	30		-
根据实施例 A4 的浓缩物			10	
根据对比例 3 的浓缩物				10
甘油	-	5.0		-
硫酸镁(固体)	-	0.5		-
NaOH(作为 50 重量%溶液)	qs	qs		-
防腐剂	qs	qs	qs	-
软化水	至 100	至 100	至 100	至 100
外观(1 天)	白色	白色	白色	相分离
结构	O/W 乳液	O/W 乳液	O/W 乳液	分层
粒径	<5 μ m	<5 μ m	<5 μ m	-
计算的 SPF	30.2 比 2.44	30.2 比 2.44	9.8 比 1.81	

[0367] 对于防晒组合物B1,将增稠剂用水和除浓缩物外的所有其它组分均化并将混合物引入混合容器中。然后将根据实施例A3的浓缩物加入其中,并将所有组分用磁力搅拌器均化。将pH调整至6.5。

[0368] 对于防晒组合物B2,将增稠剂与根据实施例A3的浓缩物混合并将混合物引入混合容器中。然后加入水以及配方物质的其余部分并将所有组分用磁力搅拌器均化。将pH调整至5.0。

[0369] 对于不包含增稠剂的防晒组合物B3,加入水和配方物质的其余部分并将所有组分用磁力搅拌器均化。将pH调整至5.0。

[0370] 为了对比,将来自表1对比例1、对比例2和对比例3的浓缩物分散于水中以测试自乳化性能。尽管具有在小于5 μ m的范围内的粒径的细碎O/W乳液用本发明浓缩物形成,具有对比浓缩物的分散体是不稳定的并在1天以后发生明显的相分离。对比例3特别在用水稀释中不形成乳液。

[0371] 实施例C1-C14:防晒产品的其它配方实施例

[0372]

化合物	INCI 名	实施例			
		C1	C2	C4	C4
Cosmedia® SP(增稠剂)	聚丙烯酸钠	2.0	2.0	2.0	2.0
根据实施例 6 的浓缩物		50,0	30.0	15.0	8.0
EDTA BD	EDTA 二钠	0.2	0.2	0.2	0.2
NaOH(作为 30 重量%溶液)	含水氢氧化钠				
Phenonip (防腐剂)	苯氧基乙醇/羟苯甲酯/羟苯乙酯/羟苯丁酯/羟苯丙酯/羟苯异丁酯	1.0	1.0	1.0	1.0
软化水		至 100	至 100	至 100	至 100
外观(1 天)		白色	白色	白色	白色
结构		O/W 乳液	O/W 乳液	O/W 乳液	O/W 乳液
计算的 SPF		50.2 比 2.61	30.2 比 2.44	14.8 比 2.01	7.9 比 1.7

化合物	INCI 名	实施例			
		C5	C6	C7	C8
Tinovis ADE® (增稠剂)	丙烯酸钠共聚物 氢化聚癸烯 PPG-1 十三醇聚醚-6-氢化聚癸烯 PPG-1 十三醇聚醚-6	2.0	2.5		
Tinovis GTC® (增稠剂)	丙烯酸酯/山萘醇聚醚-25 甲基丙烯酸酯共聚物				
Aristoflex HMB® (增稠剂)	丙烯酰基二甲基月桂酸铵/山萘醇聚醚-25 甲基丙烯酸酯交联共聚物			0.8	0.8
根据实施例 6 的浓缩物		50,0	8.0	50.0	6.0
EDTA BD	EDTA 二钠	0.2	0.2	0.20	0.20
NaOH (作为 30 重量%溶液)	含水氢氧化钠	3.3	0.90	2.70	0.35
Phenonip (防腐剂)	苯氧基乙醇/羟苯甲酯/羟苯乙酯/	1.0	1.0	1.0	1.0

[0373]

化合物	INCI 名	实施例			
		C5	C6	C7	C8
	羟苯丁酯/羟苯丙酯/羟苯异丁酯				
软化水		至 100	至 100	至 100	至 100
外观(1 天)		白色	白色	白色	白色
结构		O/W 乳液	O/W 乳液	O/W 乳液	O/W 乳液
计算的 SPF		50.2 比 2.61	7.9 比 1.7	50.2 比 2.61	6.1 比 1.59

化合物	INCI 名	实施例			
		C9	C10	C11	C12
Rheocare XG [®] (增稠剂)	黄原酸胶	0.5	0.5		
Tinovis GTC [®] (增稠剂)	丙烯酸酯/山萘醇聚醚-25 甲基丙烯酸酯共聚物			3.0	3.0
Rheocare Plus ^C (增稠剂)	卡波姆				
根据实施例 6 的浓缩物		6.0	50.0	50.0	6.0
EDTA BD	EDTA 二钠	0.2	0.2	0.2	0.2
NaOH(作为 30 重量%溶液)	含水氢氧化钠			3.1	1.02
柠檬酸(30%)	含水柠檬酸			0.40	
Phenonip 防腐剂	苯氧基乙醇/羟苯甲酯/羟苯乙酯/羟苯丁酯/羟苯丙酯/羟苯异丁酯	1.0	1.0	1.0	1.0
软化水		至 100	至 100	至 100	至 100
外观(1 天)		白色	白色	白色	白色
结构		O/W 乳液	O/W 乳液	O/W 乳液	O/W 乳液
计算的 SPF		6.1 比 1.59	50.2 比 2.61	50.2 比 2.61	6.1 比 1.59

[0374]

化合物	INCI 名	实施例	
		C13	C14
Rheocare XG [®] (增稠剂)	黄原酸胶		
Tinovis GTC [®] (增稠剂)	丙烯酸酯/山萮醇聚醚-25 甲基丙烯酸酯共聚物		
Rheocare C Plus(增稠剂)	卡波姆	1.50	0.80
根据实施例 6 的浓缩物		50,0	6.0
EDTA BD	EDTA 二钠	0.2	0.2
NaOH(作为 30 重量 %溶液)	含水氢氧化钠	5.6	1.50
柠檬酸(30%)	含水柠檬酸	2.4	
Phenonip(防腐剂)	苯氧基乙醇/羟苯甲酯/羟 苯乙酯/羟苯丁酯/羟苯丙 酯/羟苯异丁酯	1.0	1.0
软化水		至 100	至 100
外观(1 天)		白色	白色
结构		O/W 乳液	O/W 乳液
计算的 SPF		50.2 比 2.61	6.1 比 1.59

化合物	INCI	实施例			
		C15	C16	C17	C18
EUMULGIN PRISMA	鲸蜡硬脂基磺基琥珀酸 二钠				
EUMULGIN SG	硬脂酰谷氨酸钠				
AMPHISOL K	鲸蜡基磷酸钾				
CETIOL CC	碳酸二辛酯	5.00			
根据实施例 6 的浓缩物		50.00	50.00	50.00	50.00
NaOH 30%	含水氢氧化钠	2.62	3.00	3.00	3.10
三氨基溶液(30%)	含水氨丁三醇				
EDTA BD	EDTA 二钠	0.20	0.20	0.20	0.20
TINOVIS ADE	丙烯酸钠共聚物/氯化 聚癸烯/PPG-1 十三醇 聚醚-6	2.60	2.50	2.60	2.50

[0375]

化合物	INCI	实施例			
		C15	C16	C17	C18
RHEOCARE XG	黄原酸胶				
DC246	环戊硅氧烷				
DRY FLO PC	淀粉辛烯基琥珀酸铝				
EUSOLEX 232	苯基苯并咪唑 磺酸				
TRIS AMINO ULTRA PURE	氨丁三醇				
NaOH 30%	含水氢氧化钠				
柠檬酸 30%	含水柠檬酸				
TINOSORB [®] M	亚甲基双-苯并三唑基四甲基丁酚		5.00		
TINOSORB [®] A2B	三-联苯基三嗪			5.00	
TINOSORB [®] S-AQUA	双-乙基己氧基苯酚甲氧基苯基三嗪 聚甲基丙烯酸甲酯				5.00
PHENONIP	苯氧基乙醇/羟苯甲酯/ 羟苯乙酯/羟苯丁酯/羟 苯丙酯/羟苯异丁酯	1.00	1.00	1.00	1.00
软化水		至 100	至 100	至 100	至 100
外观(1 天)		白色	白色	白色	白色
结构		O/W 乳 液	O/W 乳 液	O/W 乳 液	O/W 乳液
计算的 SPF		50.2 比 2.61	60.2 比 2.59	61.9 比 2.59	57.7 比 2.75

化合物	INCI	实施例				
		C19	C20	C21	C22	C23
EUMULGIN PRISMA	鲸蜡硬脂基磺基琥珀酸二钠			1.50		
EUMULGIN SG	硬脂酰谷氨酸钠				1.50	
AMPHISOL K	鲸蜡基磷酸钾					1.50
CETIOL CC	碳酸二辛酯		5.00	5.00	5.00	5.00
根据实施例 6 的浓缩物		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
NaOH 30%	含水氢氧化钠		2.90	2.30	2.25	2.50

[0376]

化合物	INCI	实施例				
		C19	C20	C21	C22	C23
三氨基溶液 (30%):	含水氨丁三醇	6.50				
EDTA BD	EDTA 二钠	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
TINOVIS ADE	丙烯酸钠共聚物/氢 化聚癸烯/PPG-1 十 三醇聚醚-6	2.50	1.50	1.50	0.90	0.65
RHEOCARE XG	黄原酸胶					
DC246	环戊硅氧烷		2.00	2.00	2.00	2.00
DRY FLO PC	淀粉辛烯基琥珀酸铝		2.00	2.00	2.00	2.00
EUSOLEX 232	苯基苯并咪唑磺酸	2.00				
TRIS AMINO ULTRA PURE	氨丁三醇	0.90				
NaOH 30%	含水氢氧化钠	0.90				
柠檬酸 30%	含水柠檬酸					
TINOSORB [®] M	亚甲基双-苯并三唑基 四甲基丁酚		5.00	5.00	5.00	5.00
TINOSORB [®] A 2B	三-联苯基三嗪					
TINOSORB [®] S-AQUA	双-乙基己氧基苯酚甲 氧基苯基三嗪 聚甲基丙烯酸甲酯					
PHENONIP	苯氧基乙醇/羟苯甲 酯/羟苯乙酯/羟苯丁 酯/羟苯丙酯	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
软化水		至 100	至 100	至 100	至 100	至 100
外观(1 天)		白色	白色	白色	白色	白色
结构		O/W 乳液	O/W 乳液	O/W 乳液	O/W 乳液	O/W 乳液
计算的 SPF		59.9 比 3.12	60.2 比 2.59	60.2 比 2.59	60.2 比 2.59	60.2 比 2.59

[0377]

实施例 C24: SP15			
相	商品名	INCI	重量 %
A	根据实施例 6 的浓缩物		15.00
B	水	水	79.80
	EDTA BD	EDTA 二钠	0.20
	TINOVIS ADE	丙烯酸钠共聚物/氢化聚癸烯/PPG-1 十三醇聚醚-6	3.20
	NaOH 30%	含水氢氧化钠	0.80
C	PHENONIP	苯氧基乙醇/羟苯甲酯/羟苯乙酯/羟苯丁酯/羟苯丙酯	1.00
计算的 SPF			15.00

实施例 C25: SP 50+			
相	商品名	INCI	重量%
A	CETIOL CC	碳酸二辛酯	5.00
	根据实施例 6 的浓缩物		50.00
	NaOH 30%	含水氢氧化钠	2.50
B	水	Aqua	29.80
	EDTA BD	EDTA 二钠	0.20
	TINOVIS ADE	丙烯酸钠共聚物/氢化聚癸烯/PPG-1 十三醇聚醚-6	2.50
C	DC246	环戊硅氧烷	2.00
	DRY FLO PC	淀粉辛烯基琥珀酸铝	2.00
D	TINOSORB [®] M	亚甲基双-苯并三唑基四甲基丁酚	5.00
E	PHENONIP	苯氧基乙醇/羟苯甲酯/羟苯乙酯/羟苯丁酯/羟苯丙酯	1.00
	香料霍霍巴油		
SPF			57.50

实施例 C26: BB 霜			
相	商品名	INCI	重量%
A	根据实施例 6 的浓缩物		30.00

[0378]

实施例 C26: BB 霜			
相	商品名	INCI	重量%
B	水	水	
	Eumulgin BA25	山萘醇聚醚-25	1.00
	RHEOCARE XG	黄原酸胶	0.50
	丁二醇	丁二醇	5.00
C	DC 245 Fluid	环戊硅氧烷	3.00
D	Chione M-SVA	合成氟金云母, 月桂酰赖氨酸	1.00
	Timica Terra White	云母, 二氧化钛	1.50
	Timica Terra Yellow	云母, 二氧化钛	2.00
	Timica Terra Red	云母, 铁氧化物, 二氧化钛	0.50
	Timica Terra Black	云母, 铁氧化物, 二氧化钛	0.20
	PHENONIP	苯氧基乙醇/羟苯甲酯/羟苯乙酯 /羟苯丁酯/羟苯丙酯	1.00
	香料 Cabano Rose		0.20
	SPF		31.00

实施例 C27: 日霜			
相	商品名	INCI	重量%
A	根据实施例 6 的浓缩物		15.00
	Cetiol Sensoft	辛酸丙基庚基酯	10.00
B	水	水	64.2
	Glycerin 85%	甘油	3.00
	EDTA BD	EDTA 二钠	0.20
	Cosmedia SP	聚丙烯酸钠	0.40
C	Tinovis ADE	丙烯酸钠共聚物/氢化聚癸烯 /PPG-1 十三醇聚醚-6	1.50
D	Orgasol Caresse	聚酰胺-5	
	Techpolymer MBP8	聚甲基丙烯酸甲酯	2.00
	DC245	环戊硅氧烷	2.00
	Dermican SPB LS9837	甘油, 水, 乙酰四肽-9	0.50
E	Perfume Cabano Rose		0.20

[0379]

实施例 C27: 日霜			
相	商品名	INCI	重量%
F	PHENONIP	苯氧基乙醇/羟苯甲酯/羟苯乙酯/羟苯丁酯/羟苯丙酯	1.00
	SPF		25.00

实施例 C28: BB 霜 SPF30			
相	商品名	INCI	重量%
A	根据实施例 6 的浓缩物		30.00
	Eumulgin BA25	山箭醇聚醚-25	1.00
B	水	水	40.10
	RHEOCARE XG	黄原酸胶	0.50
	丁二醇	丁二醇	5.00
C	DC 245 Fluid	环戊硅氧烷	0.50
D	Chione M-SVA	合成氟金云母(和)月桂酰赖氨酸	1.00
	Timica Terra White	云母, 铁氧化物, 二氧化钛	3.00
	Timica Terra Yellow	云母, 铁氧化物, 二氧化钛	4.00
	Timica Terra Black	云母, 铁氧化物, 二氧化钛	0.40
	PHENONIP	苯氧基乙醇/羟苯甲酯/羟苯乙酯/羟苯丁酯/羟苯丙酯	1.00

实施例 C29: 粉			
	商品名	INCI	重量%
	根据实施例 6 的浓缩物		5.00
	Covi-ox T 90 EU	生育酚	0.10
	Cetiol C5	椰油醇辛酸酯	0.50
	Cetiol B	己二酸二丁酯	0.70
	Protectol PE	苯氧基乙醇	0.50
	山梨酸钾	山梨酸钾	0.30
	Boroneige superfine	氮化硼	5.00
	Z cote HP1	氧化锌(和)三乙氧基辛酰硅烷	20.00

[0380]

实施例 C29: 粉			
	<u>商品名</u>	<u>INCI</u>	<u>重量%</u>
	KSP-411	聚硅氧烷-22	5.00
	Talc	滑石	16.80
	Chione M-SVA	合成氟金云母(和)月桂酰赖氨酸	31.50
	Timica Terra Yellow	云母, 铁氧化物, 二氧化钛	10.00
	Timica Terra Red	云母, 铁氧化物, 二氧化钛	4.00
	Timica Terra Black	云母, 铁氧化物, 二氧化钛	0.60

实施例 C30: WO/SPF 30			
	<u>商品名</u>	<u>INCI</u>	<u>重量%</u>
A	根据实施例 6 的浓缩物		50.00
	Dehymuls PGPH	聚甘油-2 二聚羟基硬脂酸酯	3.00
	Lameform TGI	聚甘油-3 二异硬脂酸酯	1.00
	硬脂酸镁	硬脂酸镁	1.00
B	水	水	35.00
	硫酸镁七水合物	硫酸镁	1.00
	Glycerin 85%	甘油	3.00
C	Xiameter PMX-0345	环戊硅氧烷(和)环己硅氧烷	5.00
	Phenonip	苯氧基乙醇/羟苯甲酯/羟苯乙酯 /羟苯丁酯/羟苯丙酯	1.00

实施例 C31: 唇膏			
	<u>商品名</u>	<u>INCI</u>	<u>重量%</u>
A	小烛树蜡	小烛树蜡	6.00
	巴西棕榈蜡 T1	巴西棕榈蜡	5.00
	Performa V 1608 Polymer	C30-38 烯烃/马来酸异丙酯 /MA 共聚物	4.00
	Performa V 343	合成蜡	4.00
	Plandool-G	双-山萮醇/异硬脂醇/植物甾醇 二聚合物二亚油醇二聚合物二亚 油酸酯	7.00

[0381]

B	根据实施例 6 的浓缩物		50.00
	Nikkol DGTIS	聚甘油-2 三异硬脂酸酯	14.00
	Cetiol SB 45	牛油果树果脂	10.00
C	Chione Digital pink	合成氟金云母, 二氧化钛	1.00
	香料		0.50