



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 278 422**

51 Int. Cl.:

A61K 8/19 (2006.01)

A61K 8/365 (2006.01)

A61K 8/63 (2006.01)

A61K 8/67 (2006.01)

A61Q 5/06 (2006.01)

A61Q 5/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **99101735 .1**

86 Fecha de presentación : **11.02.1999**

87 Número de publicación de la solicitud: **0945121**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **29.09.1999**

54

Título: **Agente para peinado de diseño, de base acuosa, conteniendo gamma-Oryzanol y sales de calcio.**

30

Prioridad: **11.02.1998 DE 198 05 428**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.08.2007

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.08.2007

73

Titular/es: **Beiersdorf Aktiengesellschaft**
Unnastrasse 48
20245 Hamburg, DE

72

Inventor/es: **Riedel, Jan-Henric;**
Kollar, Andreas y
Argembeaux, Horst

74

Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 278 422 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Agente para peinado de diseño, de base acuosa, conteniendo gamma-Oryzanol y sales de calcio.

5 La presente invención se refiere a

Preparaciones para peinado de diseño o agentes para peinado de diseño con un contenido en sustancias, las cuales junto al efecto de fijación del cabello, protegen el cuero cabelludo y/o el cabello, pero también las propias preparaciones, frente a indeseables procesos de oxidación. En una versión preferida, se refiere la presente invención a combinaciones de sustancias activas y a preparaciones con dichas combinaciones que, junto al efecto de fijación del cabello, sirven para el cuidado del cabello y del cuero cabelludo.

10 Los procesos oxidantes perjudican a sustancias de distinta naturaleza (p. ej., la piel, los cabellos y la lana, pero también barnices y plásticos, por citar solamente algunos) en parte en considerable medida. Las sustancias modifican con ello sus propiedades físicas y químicas: "envejecen". Para retrasar o incluso inhibir el envejecimiento de sustancias se emplean en general los llamados protectores de envejecimiento.

15 En particular, el efecto perjudicial de la región ultravioleta de los rayos solares sobre sustancias orgánicas pero también sustancias inorgánicas, es ya conocido en general. Para los seres humanos son de particular importancia a este respecto, los daños causados en la piel y cabellos y el retraso o la inhibición de los mismos mediante el empleo de agentes protectores de la luz.

20 Todo el cuerpo humano con excepción de los labios, la superficie interior de la mano y las plantas de los pies, está cubierta de pelo, en gran parte sin embargo con pelitos rizados apenas visibles. Debido a los numerosos finales nerviosos de la raíz del pelo, los pelos reaccionan con sensibilidad frente a las influencias externas como el viento o el tacto y por ello son un componente del sentido del tacto que no hay que infravalorar. De todas maneras la función más importante del cabello humano consiste hoy en día en configurar el aspecto de la persona de una manera que lo caracteriza. De manera semejante a la piel, cumple con una función social, dado que mediante su apariencia contribuye considerablemente a las relaciones interpersonales y a la autoestima del individuo.

25 El pelo consta del tallo del pelo, o sea la parte queratínica (muerta) del cabello que sobresale de la piel, (el cual constituye propiamente el pelo visible), y la raíz del pelo que está introducida en la piel (la parte viva en la cual el pelo visible se forma de nuevo continuamente). El tallo del pelo por su lado está formado de tres capas, una parte central, la llamada médula capilar (Medulla), la cual de todas formas se reabsorbe en los seres humanos y a menudo falta completamente, además la médula (Cortex), y la capa escamosa externa (cutícula) compuesta de hasta diez capas, la cual cubre todo el pelo.

30 El pelo humano, siempre que no exista ninguna modificación enfermiza, en su estado de reciente crecimiento, no es prácticamente mejorable. La parte del pelo que se encuentra en la proximidad del cuero cabelludo presenta de acuerdo con ello, una capa escamosa casi cerrada. En particular, la capa escamosa como envoltura externa del pelo pero también en la zona interna debajo de la cutícula está particularmente sometida a un esfuerzo por la influencia del medio ambiente.

35 Las influencias esenciales que ocasionan la pérdida de calidad del cabello durante su envejecimiento son, la influencia de la luz solar, los esfuerzos mecánicos debidos a un frecuente peinado o cepillado pero también a tratamientos capilares como los teñidos del cabello y en particular los teñidos de rubio así como conformados del cabello, por ejemplo los procedimientos de ondulado permanente. En particular, los tratamientos oxidantes conducen a menudo a perjudicar el cabello.

40 Tanto los rayos UV-A como los rayos UV-B tienen un efecto perjudicial sobre el cabello, lo cual se manifiesta por ejemplo en que determinados aminoácidos como la cistina y la metionina se degradan, o bien se rompen las uniones azufre-azufre de la queratina, lo cual en el peor de los casos puede tener como consecuencia la destrucción del cabello. Además, el cabello y el cuero cabelludo constituyen una parte del cuerpo que a consecuencia de su situación, cuando están al aire libre, están sometidos a la acción de una considerable cantidad de rayos UV.

45 En el caso de exigencias particularmente agresivas, por ejemplo, la decoloración con oxidantes como el peróxido de hidrógeno mediante el cual el pigmento distribuido en el cortex es destruido por oxidación, puede también afectar el interior del cabello. Cuando el cabello humano debe teñirse de forma duradera, en la práctica entran únicamente en consideración, los procedimientos capilares oxidantes de tintura. En el caso del teñido oxidante del cabello, tiene lugar la formación de los cromóforos del colorante por reacción de los precursores (fenoles, aminofenoles, más raramente también diaminas), y bases (la mayor parte de las veces, p-fenilendiamina) con el agente oxidante, en especial el peróxido de hidrógeno. Habitualmente se emplean para ello concentraciones de peróxido de hidrógeno alrededor del 6%.

50 Por regla general se desprende que, junto al efecto colorante tiene lugar también un efecto decolorante mediante el peróxido de hidrógeno. En el cabello humano teñido oxidativamente se encuentran, de manera semejante al cabello decolorado, orificios microscópicos en los lugares en donde estaban los gránulos de melanina. El hecho es que el agente oxidante peróxido de hidrógeno reacciona no solamente en los pasos químicos de la tintura sino también con la sustancia del cabello y por ello en determinadas circunstancias puede causar un daño irreparable en el cabello.

ES 2 278 422 T3

Efectos oxidantes, como por ejemplo los tratamientos capilares químicos o la luz solar disminuyen la resistencia y la elasticidad del cabello y conducen a una destrucción de la melanina. A simple vista esto se observa en particular en personas de cabello oscuro cuyo cabello en verano debido a la intensa luz solar se vuelve visiblemente más claro. Con el concepto "efecto oxidante" en el sentido de la presente invención se comprende tanto el efecto de las substancias oxidantes como también el efecto oxidante de los productos derivados provocados por los rayos, en general por la luz, en particular por la luz UV.

Un objetivo del cuidado del cabello es el de proteger el cuero cabelludo y el cabello de las influencias oxidantes y mantener el estado natural del cabello recién crecido durante un período de tiempo lo más largo posible, y en caso de una pérdida, que se regenere de nuevo. Un brillo sedoso, poca porosidad y un tacto suave agradable, sirven como características de un cabello natural sano.

Desde el final del siglo pasado se han desarrollado productos dirigidos al cuidado del cabello. Esto condujo a numerosos preparados tanto para el cuidado general del cabello como también para la corrección de anomalías del cabello y del cuero cabelludo. En general, se emplean hoy en día productos cosméticos para el cuidado del cabello, los cuales después de su acción sobre el cabello, o bien se eliminan con enjuagados del cabello, o bien deben permanecer sobre el cabello. Estos últimos deben ser formulados de manera que sirvan no solamente para el cuidado del cabello en particular, sino también para mejorar el aspecto en conjunto de un peinado, por ejemplo prestando al cabello más esponjosidad, fijando el peinado durante un tiempo más largo o mejorando la moldeabilidad del cabello.

El empleo de antioxidantes, a saber, substancias que inhiben los procesos de oxidación, ya es en sí conocido en Cosmética. Los antioxidantes que encuentran empleo en Cosmética son por ejemplo el tocoferol, los derivados de los ácidos biliares, el sesamol y los flavonoides. Los antioxidantes se emplean principalmente como substancias protectoras contra la descomposición de las preparaciones que los contienen.

También los tocoferoles, en particular, la vitamina E son naturalmente adecuados en principio para inhibir los procesos de oxidación, y por consiguiente encuentran a menudo empleo en Cosmética. De todas formas, los tocoferoles tienen el inconveniente de que en general son muy reactivos y por ello ya reaccionan en parte en la misma preparación. Esto conduce a que solamente una pequeña parte de la cantidad empleada alcanza generalmente la parte del cuerpo que hay que proteger, de manera que el efecto conseguido queda muy por debajo del esperado.

Un objetivo de la presente invención es el de eliminar las desventajas del estado actual de la técnica. En particular, las substancias activas cosméticas o respectivamente las preparaciones cosméticas que contienen dichas substancias activas, deben ser capaces con su empleo, de disminuir, cuando no inhibir completamente, el daño producido al cuero cabelludo y/o al cabello por un efecto oxidante.

Este objetivo se logra según la invención, con lo que se solventan las desventajas del estado actual de la técnica.

Precisamente, la memoria de información pública alemana 1617557 describe una solución nutritiva que contiene Oryzanol y sales de calcio, aunque este documento podría no ser el camino para la presente invención, puesto que no se trata de un agente para el peinado de diseño.

Son objeto de la invención los agentes para peinado de diseño de base acuosa, caracterizados porque contienen gammaoryzanol y una sal de calcio o varias sales de calcio seleccionadas del grupo formado por pantotenato de calcio, cloruro de calcio y lactato de calcio.

Objeto de la invención es además, el empleo de combinaciones de substancias activas en agentes para peinado de diseño con base acuosa que constan de gamma-Oryzanol y una sal de calcio o varias sales de calcio escogidas del grupo formado por pantotenato de calcio, cloruro de calcio y lactato de calcio para la protección de preparaciones cosméticas para el cabello y/o el cuero cabelludo y/o el cabello frente a procesos de oxidación indeseables.

Las preparaciones cosméticas para el cabello preferidas, son agentes para el peinado de diseño o respectivamente agentes para la fijación del cabello (fijadores del cabello), con base acuosa.

Las combinaciones de substancias activas y preparaciones según la invención, que contienen estas combinaciones de substancias activas, disminuyen el daño causado al cuero cabelludo y/o al cabello por una acción oxidante, mucho mejor que las substancias activas, combinaciones de substancias activas y preparaciones del estado actual de la técnica. En particular cuidan del cabello dañado o cabello gastado por una reacción oxidante, o respectivamente previenen dichos daños.

El gamma-Oryzanol está descrito en la literatura (CAS nº 11042-64-1 ó respectivamente 12738-23-7). El gamma-Oryzanol no es un compuesto único sino que es una mezcla de diferentes ésteres estructurados de ácido ferúlico. El gamma-Oryzanol consta principalmente de ésteres de ácido ferúlico con los alcoholes triterpénicos cicloartenol y el 24-metilen-cicloartenol. Además contiene pequeñas cantidades de ésteres con esteroides, a saber con camesterol, estigmasterol y R-sitosterol.

El gamma-oryzanol puede adquirirse en el comercio, por ejemplo, con el nombre registrado de Gamma-Oryzanol (proveedor: Jan Dekker ó Henry Lamotte, Alemania).

ES 2 278 422 T3

Las preparaciones según la invención contienen ventajosamente de 0,001 a 5,0% en peso de Gamma-Oryzanol, de preferencia 0,01 a 2,0% en peso referidos en cada caso al peso total de las preparaciones.

5 Las preparaciones según la invención contienen ventajosamente de 0,01 a 25% en peso de una o varias sales de calcio, de preferencia 0,02 a 5% en peso referidos en cada caso al peso total de las preparaciones.

Como sal de calcio se prefiere el pantotenato de calcio. Las sales de calcio pueden adquirirse en el comercio.

10 Los agentes para peinado de diseño y preparaciones que contienen combinaciones de sustancias activas según la invención, son preparaciones tópicas. Estas pueden componerse como es habitual y sirven para el tratamiento y cuidados del cuero cabelludo y/o del cabello, o como preparado para protección de la luz. Para su utilización, las preparaciones según la invención, se aplican en cantidad suficiente como es habitual en cosmética y agentes para peinado de diseño, sobre el cuero cabelludo y el cabello.

15 De manera ventajosa, las preparaciones en el sentido de la presente invención, pueden estar presentes en forma de una espuma estable, un líquido estable, geles para peinado de diseño, aerosoles de espuma, emulsiones, soluciones.

20 Las sustancias según la invención, pueden por ejemplo, estar en forma de preparados pulverizables en recipientes para aerosoles, frascos comprimibles o mediante un dispositivo de bombeo, pulverización o extracción de espuma, aunque también pueden aplicarse en forma de una sustancia extraíble de frascos y recipientes normales.

25 Como agente propulsor para preparaciones cosméticas o dermatológicas en el sentido de la presente invención, extraíbles en forma de espuma o de pulverizaciones, como p. ej., espumas estables, son apropiados los agentes habitualmente conocidos de propulsión, volátiles, licuables, por ejemplo el éter dimetílico, hidrocarburos (propano, butano, isobutano), que pueden emplearse solos o en mezcla entre sí. También pueden emplearse ventajosamente, el aire comprimido, nitrógeno, dióxido de nitrógeno o dióxido de carbono o mezclas de estas sustancias.

30 El experto sabe naturalmente que se trata de gases propulsores no tóxicos, los cuales son en principio apropiados en forma de preparados para aerosoles para la realización de la presente invención pero, sin embargo, deben ser rechazados a causa de su efecto perjudicial sobre el medio ambiente o especiales circunstancias inherentes al mismo, en particular si se trata de hidrocarburos fluorados e hidrocarburos fluoroclorados (FCKW).

35 Ventajosamente, las preparaciones según la invención contienen junto a un contenido efectivo de combinaciones de sustancias activas según la invención, además, sustancias activas, sustancias de carga, sustancias aditivas y otras sustancias auxiliares habituales.

40 Las preparaciones cosméticas según la invención para la fijación y peinado de diseño del cabello, contienen sustancias formadoras de película como se emplean habitualmente en dichas preparaciones, en las cuales la cantidad total de las sustancias formadoras de película, está p. ej., entre 0,5 y 20% en peso, referido al peso total de las preparaciones.

Según la invención, pueden emplearse como sustancias formadoras de película más adecuadas, todos los formadores de película adecuados o habituales para aplicaciones cosméticas y/o dermatológicas.

45 Ventajosamente, se seleccionan el o los formadores de película a partir del grupo de poliuretanos, poliureas, resinas de silicona y/o poliésteres solubles en agua o dispersables en agua, así como los polímeros no iónicos, aniónicos, anfóteros y/o catiónicos.

50 Polímeros no iónicos ventajosos, que pueden estar contenidos en preparaciones según la invención solos o en mezcla, de preferencia también con polímeros aniónicos y/o anfóteros y/o híbridos iónicos, están los homo- ó copolimerizados de vinilpirrolidona. A estos pertenecen por ejemplo, la polivinilpirrolidona, copolimerizados de N-vinilpirrolidona y acetato de vinilo y/o propionato de vinilo en diferentes condiciones de concentración, polivinilcaprolactama, polivinilamidas y sus sales así como copolímeros de vinilpirrolidona y metacrilato de dimetilaminoetilo, terpolímeros de vinilcaprolactama, vinilpirrolidona y metacrilato de dimetilaminoetilo, polisiloxano y más similares.

55 Ventajosos polímeros aniónicos son por ejemplo los copolímeros de acetato de vinilo/ácido crotonico, acetato de vinilo/acrilato y/o acetato de vinilo/neodecanoato de vinilo/ácido crotonico, copolímeros de acrilato de sodio/ alcohol vinílico, poliestirenosulfonato de sodio, copolímeros de acrilato de etilo/N-terc.-butilacrilamida/ácido acrílico, copolímeros de vinilpirrolidona/acetato de vinilo/ácido itacónico, copolímeros de ácido acrílico/acrilamida y/o sus sales de sodio, homo y/o copolímeros de ácido acrílico y/o ácido metacrílico y/o sus sales así como acrilato/ hidroxiacrilato-, octilacrilamida/acrilato-, o respectivamente ésteres del ácido metacrílico y/o copolímeros de acrilato de butilo/N-vinilpirrolidona.

65 Otros polímeros aniónicos preferidos son los copolímeros de metilviniléter/ácido maleico, que se forman por hidrólisis de los copolímeros éter vinílico/anhídrido maleico. Estos polímeros pueden también ser esterificados parcialmente (ésteres de etilo, isopropilo o respectivamente butilo).

ES 2 278 422 T3

Polímeros anfóteros ventajosos, que pueden estar contenidos en preparaciones según la invención, solos o en mezcla, de preferencia también con polímeros aniónicos y/o no iónicos, son los copolimerizados de N-octilacrilamida, ácido (met)acrílico y metacrilato de terc.-butilaminoetilo del tipo "anfómero", copolimerizados de metacrilato de dialquilo del tipo "Yukaformer", copolimerizados de monómeros que contienen grupos carboxilo o grupos sulfónicos, p. ej., monómeros básicos en particular grupos amino que contienen (ácido (met)acrílico y ácido itacónico, como p. ej., mono o respectivamente dialquil-aminoalquil(met)acrilatos y/o mono o respectivamente dialquilaminoalquil(met)acrilamidas, copolímeros de N-octilacrilamida, metilmetacrilato, hidroxipropilmetacrilato, N-terc.-butilaminoetilmetacrilato y ácido acrílico, en donde esta exposición no puede ser naturalmente limitativa.

Eventualmente es ventajoso, neutralizar los polímeros aniónicos y anfóteros, con bases adecuadas, para mejorar su solubilidad en agua o respectivamente su dispersibilidad en agua. Para ello pueden emplearse por ejemplo, bases alcalinas o respectivamente bases alcalinotérricas, amoníaco y/o diferentes aminas, como p. ej., trietanolamina, triiso-propanolamina, aminometilpropanol y/o aminometilpropanodiol. La neutralización puede tener lugar parcial o completamente según la finalidad de la aplicación.

Ventajosos polímeros catiónicos son por ejemplo los copolímeros vinilpirrolidona/metocloruro de vinilimidazolio, copolímeros cuaternizados vinilpirrolidona/metacrilato de dialquilamino-alquilo, derivados catiónicos de la celulosa, como p. ej., copolímeros hidroxietilcelulosa/cloruro de dimetil-alquilamonio, así como terpolímeros de vinilcaprolactama/ vinilpirrolidona con metacrilato de dimetilaminoetilo o respectivamente copolímeros de metocloruro de vinilimida-zolinio y acrilamida.

Es ventajoso también, emplear formadores de película de base natural, p. ej., quitosán y sus derivados, en particular en mezcla con polímeros sintéticos.

Las preparaciones según la invención pueden contener sustancias auxiliares cosméticas, como habitualmente se emplean en dichas preparaciones, p. ej., agentes conservantes, perfumes, sustancias para eliminar la espuma, estabilizadores de espuma, colorantes, pigmentos que tienen un efecto colorante, agentes espesantes, sustancias tensioactivas, emulsionantes, sustancias plastificantes, humectantes y/o para mantener la humedad, agentes reengrasantes, grasas, aceites, ceras, alcoholes, polioles y sus éteres y ésteres toxicológicamente tolerables, hidrocarburos ramificados y/o sin ramificar, otros antioxidantes, estabilizadores, reguladores del pH, agentes para dar consistencia, bactericidas, desodorantes, sustancias antimicrobianas, antiestáticos, absorbedores de UV, agentes para formar complejos y agentes secuestrantes, agentes para dar brillo perlino, polímeros, electrolitos, disolventes orgánicos, derivados de silicona, extractos vegetales, vitaminas y/o otras sustancias activas u otros componentes habituales de una formulación cosmética o dermatológica. También pueden estar contenidos, intermediarios de disolución, p. ej., para la incorporación de componente hidrófobos como p. ej., composiciones de perfumes.

La cantidad total de sustancias auxiliares es por ejemplo, de 0,001 a 15% en peso, de preferencia 0,01 a 10% en peso, referido en cada caso al peso total de la preparación.

Las preparaciones acuosas según la invención contienen eventualmente ventajosamente, alcoholes, dioles o polioles de bajo número de átomos de carbono, así como sus éteres, de preferencia etanol, isopropanol, propilenglicol, glicerina, etilenglicol, etilenglicolmonoetil- o monobutiléter, propilenglicolmonometil-, -monoetil- o -monobutiléter, dietilenglicolmonometil-, o -monoetiléter y productos análogos, además, alcoholes de bajo número de átomos de carbono, p. ej., etanol, isopropanol, 1,2-propanodiol, glicerina así como en particular uno o varios agentes espesantes, el cual o los cuales, pueden escogerse ventajosamente del grupo formado por el dióxido de silicio, silicatos de aluminio, polisacáridos o respectivamente sus derivados, p. ej., ácido hialurónico, goma xantano, hidroxipropilmetilcelulosa, con particular ventaja del grupo formado por los poliácrilatos, de preferencia un poliácrilato del grupo de los llamados carbopoles, por ejemplo carbopoles de los tipos 980, 981, 1382, 2984, 5984, en cada caso, solos, o en combinación.

Los geles según la invención contienen habitualmente alcoholes de bajo número de átomos de carbono, p. ej., etanol, isopropanol, 1,2-propanodiol, glicerina y agua o respectivamente uno de los aceites anteriormente citados en presencia de un agente espesante, el cual en los geles oligoalcohólicos, es de preferencia dióxido de silicio o un silicato de aluminio, y en el caso de geles hidroalcohólicos o alcohólicos es de preferencia, un poliácrilato.

La cantidad del agente espesante es por ejemplo, de 0,01 a 20% en peso, de preferencia 0,01 a 10% en peso, en particular 0,05 a 5% en peso, referido en cada caso al peso total de la preparación.

El contenido en agua de las preparaciones es por ejemplo, de 50 a 95% en peso, de preferencia de 60% a 95% en peso, en particular 70 a 95% en peso, referido en cada caso al peso total de la preparación.

El componente de alcoholes en las preparaciones es por ejemplo, de 0 a 30% en peso, de preferencia 0 a 20% en peso, en particular 0 a 15% en peso, referido en cada caso al peso total de la preparación.

Pueden emplearse según la invención, como otros antioxidantes, todos los antioxidantes apropiados o habituales en aplicaciones cosméticas y/o dermatológicas.

La cantidad total de antioxidantes es por ejemplo de 0,001 a 2% en peso, de preferencia, 0,01 a 1% en peso, referido en cada caso al peso total de la preparación.

ES 2 278 422 T3

Ventajosamente, se escogen otros antioxidantes del grupo formado por aminoácidos (p. ej., glicina, histidina, tirosina, triptófano) y sus derivados, imidazoles (p. ej., ácido urocanínico) y sus derivados, péptidos como D,L-carnosina, D-carnosina, L-carnosina y sus derivados (p. ej., anserina), carotinoides, carotinas (p. ej., α -carotina, β -carotina, lycopina) y sus derivados, ácido clorogénico y sus derivados, ácido lipónico y sus derivados (p. ej., ácido dihidrolipónico), aurotioglucosa, propiltiouracilo y otros tioles (p. ej., tioredoxina, glutatión, cisteína, cistina, cistamina y sus ésteres de glicosilo, N-acetilo, metilo, etilo, propilo, amilo, butilo y laurilo, palmitoilo, oleilo, γ -linoleilo, colesterilo y glicerilo), así como sus sales, tioldipropionato de dilaurilo, tioldipropionato de diestearilo, ácido tioldipropiónico y sus derivados (ésteres, éteres, péptidos, lípidos, nucleótidos, nucleósidos y sales) así como compuestos de sulfoximina (p. ej., butioninsulfoximinas, homocisteinsulfoximina, butioninsulfonas, penta, hexa, heptationinsulfoximina) en dosificaciones tolerables muy pequeñas (p. ej., pmoles hasta μ moles/kg), además quelantes (de metal) (p. ej., ácidos grasos α -hidroxílicos, ácido palmítico, ácido fítico, lactoferrina), α -hidroxiácidos (p. ej., ácido cítrico, ácido láctico, ácido málico), ácido húmico, ácido biliar, extractos biliares, bilirrubina, biliverdina, EDTA, EGTA y sus derivados, ácidos grasos no saturados y sus derivados (p. ej., γ -linolénico, ácido linoleico, ácido oleico), ácido fólico y sus derivados, vitamina C y derivados (p. ej., palmitato de ascorbilo, ascorbilfosfato de Mg, acetato de ascorbilo) y derivados (p. ej., acetato de vitamina E), vitamina A y derivados (palmitato de vitamina A) así como benzoato de coniferilo de resina benzoica, ácido rutínico y sus derivados, α -glicosilrutina, ácido ferúlico, furfuralideno-glucitol, carnosina, butilhidroxitolueno, butilhidroxianisol, ácido nordihidro de resina guayaco, ácido nordi-hidroguayaret, trihidroxibutirofenona, ácido úrico y sus derivados, manosa y sus derivados, zinc y sus derivados (p. ej., ZnO, ZnSO₄), selenio y sus derivados (p. ej., selenio-metionina), estilbeno y sus derivados (p. ej., óxido de estilbeno, óxido de trans-estilbeno) y los derivados apropiados según la invención (sales, ésteres, éteres, azúcares, nucleótidos, nucleósidos, péptidos y lípidos) de las substancias activas citadas.

Ventajosamente, las preparaciones según la invención pueden contener además, substancias que absorben los rayos UV de la región UV-B, en donde la cantidad total de substancias filtro es p. ej., de 0,001% en peso a 30% en peso, de preferencia 0,05 a 10% en peso, en particular 0,1 a 1,0% en peso, referido en cada caso al peso total de las preparaciones, para proteger el cabello o respectivamente la piel, de todo el espectro de rayos ultravioletas. Pueden servir también como protectores solares para el cabello o la piel, en particular para el cuero cabelludo.

Cuando las emulsiones según la invención contienen substancias filtro para UV-B, es ventajoso que éstas puedan ser solubles en agua. Son filtros de UV-B ventajosamente solubles en agua, p. ej.:

- Sales del ácido 2-fenilbenzimidazol-5-sulfónico como sus sales de sodio, potasio o su sal de trietanolamnio, así como el mismo ácido 2-fenilbenzimidazol-5-sulfónico;
- Derivados de ácido sulfónico de benzofenonas, de preferencia el ácido 2-hidroxi-4-metoxibenzofenon-5-sulfónico y sus sales;
- Derivados de ácido sulfónico del 3-bencilideno-alcanfor, como p. ej., el ácido 4-(2-oxo-3-bornilideno)metilbenzósulfónico, ácido 2-metil-5-(2-oxo-3-bornilideno)metilsulfónico, y sus sales.

Puede ser también ventajoso, mezclar las preparaciones según la invención, con aquellos filtros UV-A, que hasta ahora han estado habitualmente contenidos en las preparaciones cosméticas. Pueden emplearse las cantidades empleadas para la combinación de UV-B.

En las formulaciones para peinado de diseño de base acuosa, según la invención, pueden mezclarse como formadores de película, de preferencia polímeros no iónicos del tipo copolímero PVP/VA, los cuales pueden adquirirse p. ej., con el nombre registrado de Luviskol VA 64W de la Firma BASF ó respectivamente con el nombre de PVP/VA W735 de la Firma International Speciality Products (ISP). A este respecto, se emplean p. ej., concentraciones de 2-8% en peso del peso total de la preparación (referidos al contenido activo del polímero).

De preferencia se emplean también polímeros catiónicos del tipo policuaternium-11 (nombre registrado Gafquat 755N de la Firma International Speciality Products (ISP) ó policuaternium-16 (nombre registrado Luviquat FC 550, de la Firma BASF), los cuales junto con las propiedades fijadoras presentan también propiedades acondicionadoras y por ello actúan adicionalmente como substancias conservantes. Las concentraciones oscilan p. ej., entre 1 y 5% en peso de la formulación total (referidos al contenido activo del polímero) en el caso de emplearse solo, o respectivamente entre 0,2 y 2% en peso del peso total de la preparación (referido al contenido activo del polímero), en el caso de que adicionalmente se empleen también polímeros no iónicos.

En las formulaciones para peinado de diseño de base acuosa, según la invención, pueden emplearse como conservantes, de preferencia monómeros compuestos cuaternarios de nitrógeno (Quats) como p. ej., cloruro de cetrimonio, el cual puede adquirirse de la Firma Henkel con el nombre registrado de Dehyquat A, ó bien el fosfato de hidroxietil cetildimonio, el cual puede adquirirse de la Firma BASF con el nombre registrado de Luviquat MonoCP.

Las concentraciones de empleo están p. ej., entre 0,05 - 1,0% en peso del peso total de la preparación (referido al contenido activo del Quat).

ES 2 278 422 T3

En las formulaciones para peinado de diseño de base acuosa, según la invención, p. ej., en geles para peinado de diseño, pueden emplearse en lugar de espesantes de base ácido poliacrílico como alternativa a los quats, también tensoactivos de silicona (siloxanos modificados con poliéteres) del tipo dimeticona copoliol de preferencia. Los copoliolos de dimeticona pueden adquirirse p. ej., con el nombre registrado de DC 193 de la Firma Dow Corning ó respectivamente Abil B 8851 de la Firma Goldschmidt. Las concentraciones de empleo están p. ej., entre 0,02 y 1,0% en peso de la formulación total.

Por conveniencia, los formadores de complejos, en particular los agentes de formación de complejos o los componentes de las preparaciones, los cuales actúan de esta forma o bien uniéndose a iones calcio, no están contenidos, o lo están en una cantidad muy pequeña, en las preparaciones. Mediante una dosificación adicional de iones Ca ó bien altas cantidades de sales de calcio en la combinación según la invención, pueden ser equilibradas eventualmente también estas acciones, como es ya conocido por el experto. De preferencia la proporción de sustancias fijadoras del calcio, en caso de que éstas sean deseables, p. ej., está entre 0,001% en peso y 0,01% en peso, en particular, entre 0,1% en peso, referido en ambos casos sobre el peso de las preparaciones.

La relación de peso de la sustancia activa oryzanol/sales de calcio entre sí, en las combinaciones, puede variarse en un amplio margen y puede ser por ejemplo desde 100:1 hasta 1:100, de preferencia desde 10:1 hasta 1:10, y en particular de 1:1.

La elaboración de las preparaciones según la invención puede efectuarse en la forma habitual mediante el mezclado de los componentes individuales. Las sustancias activas de las combinaciones según la invención o también los componentes premezclados de las combinaciones según la invención pueden añadirse durante el proceso de mezclado.

El valor del pH de las preparaciones puede ajustarse de manera conocida mediante la adición de ácidos o bases, de preferencia mediante la adición de mezclas de tampones, p. ej., a base de mezclas de los tampones ácido cítrico/citrato ó ácido fosfórico/fosfato. De preferencia, el valor del pH es inferior a 10, p. ej., en el margen de 3 a 9.

Todos los datos de cantidades, proporciones y tantos por ciento están referidos, en tanto no se diga otra cosa, sobre el peso y sobre la cantidad total, o respectivamente, sobre el peso total de las preparaciones o de las correspondientes mezclas.

Los ejemplos siguientes aclaran la invención.

Como gamma-Oryzanol se emplea en los ejemplos el producto comercial Gamma-Oryzanol de la Firma Jan Dekker, Alemania.

Como copolimerizado PVPNA se emplea en los ejemplos Luviskol VA 64 W (BASF).

Los datos sobre cantidades están expresados en los ejemplos, en % en peso.

Ejemplos 1 y 2

45 *Estabilizador de espuma*

	1	2
50 Copolímero PVPNA	8,0	8,0
Fosfato de hidroxietil cetildimonio	0,1	0,1
Gamma-Oryzanol	0,1	0,05
Pantotenato de calcio	0,07	0,1
55 Perfume, intermediario de disolución		
Conservantes	c.s.	c.s.
Etanol absoluto	10,0	10,0
Propano/butano %	10,0	10,0
60 Agua, VES (desmineralizada)	hasta 100,0	hasta 100,0

65

ES 2 278 422 T3

Ejemplos 3 y 4

		3		4
5	Copolímero PVP/VA	5,0		5,0
	Policuaternio-16	2,0		2,0
	Fosfato de hidroxietilo/cetildimonio	0,1		0,1
	Gamma-Oryzanol	0,1		0,05
10	Pantotenato de calcio	0,07		0,1
	Perfume, intermediario de disolución			
	Conservantes	c.s.		c.s.
	Etanol absoluto	10,0		10,0
15	Propano/butano	10,0		10,0
	Agua, VES	hasta 100,0		hasta 100,0

20 Ejemplos 5 y 6

Geles para peinado de diseño

		5		6
25	PVP/Copolímero VA	5,0		5,0
	Ceteareth-25	0,1		0,1
	Carbomero	0,8		0,8
30	Gamma-Oryzanol	0,1		0,05
	Pantotenato de calcio	0,07		0,1
	Perfume, intermediario de disolución, conservantes			
35	Agente neutralizante/ajuste del pH	c.s.		c.s.
	Etanol absoluto	10,0		10,0
	Agua, VES	hasta 100,0		hasta 100,0

40

45

50

55

60

65

ES 2 278 422 T3

REIVINDICACIONES

1. Agente para peinado de diseño de base acuosa, **caracterizado** porque contiene:

- 5 a) un formador de película
- b) gamma-oryzanol, y
- 10 c) una sal de calcio o varias sales de calcio, escogidas del grupo formado por pantotenato de calcio, cloruro de calcio y lactato de calcio.

2. Preparaciones según la reivindicación 1, **caracterizadas** porque contienen además, otros tensioactivos y/o excipientes, aditivos y/o sustancias activas cosméticas o dermatológicas.

15 3. Preparaciones según la reivindicación 1, **caracterizadas** porque el contenido en Oryzanol es desde 0,001 hasta 5,0% en peso referido al peso total de las preparaciones.

20 4. Preparaciones según la reivindicación 1, **caracterizadas** porque el contenido en una o varias sales de calcio es desde 0,01 hasta 25% en peso, de preferencia desde 0,02 hasta 5% en peso, referidos ambos sobre el peso total de las reivindicaciones.

5. Preparaciones según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizadas** porque la cantidad total de sustancias formadoras de película están entre el 0,5 y 20% en peso, referidos sobre el peso total de la preparación.

25 6. Preparaciones según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizadas** porque los formadores de película se escogen del grupo de los poliuretanos, poliureas, resinas de silicona y/o poliésteres, solubles en agua o dispersables en agua, así como los polímeros no iónicos, aniónicos, anfóteros y/o catiónicos.

30 7. Preparaciones según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizadas** porque el valor del pH de las preparaciones es inferior a 10.

8. Preparaciones según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizadas** porque el contenido en agua de las preparaciones es desde 50 hasta 95% en peso.

35

40

45

50

55

60

65