

Pedro Castillo Pineda & Asociados

ABOGADOS

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
División de Nuevas Creaciones
E. S. D.

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 00000313 00000002 Folios: 18
Fecha (AND): 2000-05-31 13:51:09
Trabite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 329 COMPLEMEN
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Ref: EXPEDIENTE N° 00000313
Solicitud de patente a nombre de INDUSTRIA E
COMERCIO DE COSMETICOS NATURA LTDA

Me refiero al concepto técnico N° 293 y a la última providencia recaída en este asunto y adjunto presento una nueva descripción y reivindicaciones debidamente corregidas.

De acuerdo con lo anterior, modifico el título inicial por el siguiente.

PROCESO PARA LA PREPARACION DE UNA COMPOSICION TOPICA
COSMETICA EMULSIFICANTE DE AGUA EN ACEITE, COMPOSICION ASI
OBTENIDA Y PROCESO PARA LA ESTABILIZACION DE LA EMULSION DE
AGUA EN ACEITE.

Adjunto el extracto requerido y la tarjeta blanca.

Como el expediente queda así formalmente completo, pido se continúe con su trámite.

Atentamente,


MARCELA CASTILLO TORRES
T.P 80331 C.S. Judicatura
C.C. 39.784.109 Usaquén

OBSERVACIONES: El folio 64, que corresponde al extracto para publicación fue retirado al igual que el folio 63 o archivo temático

Examinador técnico 202041

Fecha, 5 febrero / 02

DESCRIPCIÓN

x

Área de la Invención

La presente invención se refiere a un proceso para la estabilización de emulsiones de agua en aceite, a una composición tópica cosmética de emulsión de agua en aceite y a un proceso para fabricación de composición tópica cosmética de emulsión de agua en aceite. Particularmente, la invención se refiere a un proceso para estabilización de una emulsión de agua en aceite, útil para usar como composiciones protectoras de rayos solares o de cualquier otra fuente emisora de radiaciones ultravioletas o, genéricamente, radiaciones UV, de ahora en adelante especificadas y genéricamente llamadas protectores solares.

Antecedentes de la invención

Los protectores solares de la manera que están utilizados en esta invención indican, genéricamente, composiciones tópicas que se aplican sobre la piel o cabellos de personas para que se protejan de los males resultantes de la exposición a radiaciones UV. En el caso de los rayos solares, las radiaciones UV se dividen en radiaciones UV-A y UV-B y están ubicados entre 290 a 400 nm. No es necesario comentar los males resultantes de la excesiva exposición a las radiaciones UV. Entre los más conocidos, mencionamos la pérdida de elasticidad de la piel, la formación de arrugas y otras señales y pérdida de suavidad o humectación.

Según investigadores, la incidencia de éstos y de otros problemas aún más graves ha aumentado debido a los cambios de hábitos de adultos y niños que permanecen más tiempo bajo el sol e, incluso, debido a la disminución de la capa de ozono que permite el paso más libre de dichas radiaciones.

Estos hechos han inducido a las personas a buscar protectores solares más eficaces, con mayor Factor de Protección Solar (FPS).

El factor de Protección Solar (FPS) es un factor que se entiende tradicionalmente como el que define la protección que se le brindará a un individuo, de acuerdo con el tiempo de exposición a las radiaciones UV a que este individuo se someta. Por ejemplo, un individuo sin protector se quema al sol después de 10 minutos. Al usar un protector solar con FPS 15, tardaría alrededor de 15 veces más tiempo para quemarse de modo equivalente.

Los protectores solares eficientes, además de permitir un mayor tiempo de exposición al sol por tener un FPS elevado, están previstos de ambas radiaciones la UV-A y la UV-B.

Hay diversos tipos de protectores solares conocidos, todos utilizando como principal ingrediente activo los llamados filtros solares que se dividen, de manera simplificada, en filtros químicos u orgánicos y filtros físicos o inorgánicos.

También existen aquellos que, además de utilizar dichos filtros, incluyen otras propiedades como el cambio de color para que el usuario note su continuidad de acción, repelentes de insectos, etc.

Indicamos a continuación ejemplos de los protectores solares anteriormente mencionados, revelados por varias patentes, todas aquí reunidas como referencia.

La patente US 5.770.183 describe las composiciones bloqueadoras solares a prueba de agua con alto FPS (30 o más) en la forma de emulsiones agua en aceite. El alto valor de FPS se obtiene combinando filtros físicos y químicos, como el dióxido de titanio y el 2 etoxietilo p-metoxi cinamato amil dimetil PABA, respectivamente, y utilizando un emulsificante de naturaleza siliconada (cetil dimeticona copoliol).

La patente US 5.352.793 muestra un ejemplo de uso de filtros solares extraídos de corales del Pacífico.

La patente US 5.609.854 describe la estabilización de emulsiones del tipo agua en aceite para protectores solares utilizando una sal de aluminio derivada de ácidos carboxílicos con una cadena conteniendo C1-C8

De la patente US 5.417.961 se conoce un protector en forma de emulsión, del tipo agua en aceite, con efecto sinérgico otorgado por la adición de polietileno en una composición con filtros solares y químicos y alto factor de protección solar.

El documento WO 97/42933 muestra un protector solar conteniendo un repelente contra insectos.

El pedido de patente WO 97/25971 describe los protectores como emulsiones aceite en agua, incluyendo la adición de derivados de ácido ftálico para aumentar el factor de protección solar.

La patente US 5.811.082 describe nuevas partículas para incorporar protectores solares,

65 68
3

hechas a partir de ceras con pigmentos con diámetros de 10 mm, por lo menos.

Genéricamente, los protectores descritos en estas patentes tienen la gran desventaja del alto potencial de irritación de la piel y de la aparición de reacciones alérgicas en gran parte de los usuarios, particularmente en niños que tienen la piel y los cabellos más sensibles. Estas desventajas se deben, principalmente, al hecho de incorporar filtros químicos y otras sustancias que, al reaccionar con las radiaciones UV, pueden generar subcompuestos dañinos a la piel, a los cabellos o a ambos.

Para superar estos inconvenientes, surgió otra generación de protectores solares sin filtros químicos y conteniendo, por lo tanto, exclusivamente, filtros físicos.

Para obtener altos valores de FPS en protectores solares conteniendo solamente filtros físicos, el camino más utilizado ha sido incorporar altos tenores de filtros físicos, generalmente en la forma de polvo.

Ejemplos de este tipo de protectores, que sólo poseen filtros físicos, están descritos en las siguientes patentes, también aquí reunidas como referencia.

La patente US 5.250.289 describe un protector solar como una emulsión de agua en aceite que usa solamente el dióxido de titanio como filtro y un poliglicerol asociado a otros compuestos como emulsores.

De la patente US 5.468.471 se conocen protectores solares conteniendo exclusivamente filtros físicos, en la forma de emulsiones de aceite en agua o agua en aceite, para obtener, genéricamente, altos valores de FPS, los cuales, por los ejemplos descritos, son alrededor de 25, como máximo.

En la patente US 5.700.451 se describe un gel cuyo filtro físico es el dióxido de titanio del tipo anatado/amorfo.

Una desventaja de los protectores obtenidos según estas invenciones es el hecho de utilizar solamente dióxido de titanio como filtro solar, el cual protege a los usuarios sólo contra los rayos UV-B, cuando lo deseable para tal producto es un espectro más amplio de protección, incluyendo, especialmente, las radiaciones UV-A, que es sabido que son causantes de daños más graves.

La patente US 5.543.136, por otro lado, describe una Emulsión de agua en aceite con

dos filtros solares distintos: óxido de zinc en la fase oleosa, destinado a proteger contra radiaciones UV-A y dióxido de titanio en la fase acuosa para proteger contra radiaciones UV-B, o sea, los filtros físicos están contenidos en fases diferentes. Dichos filtros físicos se asocian a agentes orgánicos, como el tridecil neopentanoato para aumentar el FPS.

De acuerdo con los ejemplos de concretizaciones de la invención de dicha patente, cuando se utilizan exclusivamente filtros físicos sin asociación con los mencionados agentes orgánicos, como el tridecil neopentanoato para aumentar el FPS, el valor de FOS es bajo, o sea, siempre inferior a 14 (véanse los ejemplos VII y IX).

Ya la patente US 5.573.753 describe un proceso genérico para preparar protectores solares cosméticos utilizando como filtros físicos, una dispersión de óxido de Zinc asociado o no al dióxido de titanio. Un ejemplo de este tipo de dispersión se describe en la patente US 5.605.652, siendo que, al utilizar exclusivamente filtros físicos, los valores de FPS obtenidos por aquella invención no alcanzan el FPS 11 (véase ejemplo 3). Además, las emulsiones allí mencionadas son del tipo aceite en agua, que no tienen una resistencia favorable al agua.

Algunas emulsiones de aceite en agua están descritas en el Ejemplo I y en la reivindicación 33, utilizando en la fase acuosa, alcalonamina y espesantes poliméricos, a través de un proceso que usa altas temperaturas en la reivindicación 35 y , más genéricamente, en el informe descriptivo de la mencionada patente.

Debido a la demanda para protectores con bajas reacciones adversas y altos valores de FPS, generalmente superiores a 15, de modo predominante arriba de 20 y, preferiblemente alrededor o superior a 30, ha sido necesario suministrar protectores utilizando concentraciones de filtros físicos cada vez más elevadas.

Otra característica deseable en protectores solares es la resistencia al agua y a la transpiración, útil para los deportistas, que transpiran demasiado y para niños, que a todo momento están en contacto con el agua, sea en la piscina o en la orilla del mar. Sobre este particular, es sabido por los conocedores de la técnica que las emulsiones del tipo agua en aceite son útiles y resistentes al agua.

Debido al hecho de que emulsiones del tipo agua en aceite tengan mayor tiempo de permanencia sobre la piel o cabellos y de que los filtros físicos son más ventajosos con

respecto a los químicos, existe, por lo tanto, una clara demanda para obtener protectores solares de este tipo, con alto FPS, preferentemente arriba de 15, de modo predominante arriba de 20 y, preferiblemente alrededor arriba de 30 y protegiendo tanto de las radiaciones UV-A como UV-B.

Breve descripción de la Invención

La presente invención se refiere a un proceso para estabilización de una emulsión de agua en aceite que comprende una fase continua, una fase discontinua, un emulsificante y filtros físicos, caracterizado por el hecho de comprender la etapa de contactar dichas fases con un emulsificante que tiene una porción hidrofílica y una porción hidrofóbica en cada extremo y con por lo menos 10% de los citados filtros físicos seleccionados del dióxido de titanio, óxido de zinc y sus mezclas, con tamaños de partículas de 0,05 a 0,10 μm .

La invención se refiere también a un proceso para preparar una emulsión de agua en aceite y también a una emulsión resultante.

En este tipo de emulsión de agua en aceite, la fase continua se define como fase externa, que es la fase oleosa, y la fase discontinua se define como la fase interna que es la fase acuosa.

Descripción Detallada de la Invención

Después de profundos estudios y test, los inventores se sorprendieron al constatar que es posible obtener la estabilización de una emulsión de agua en aceite, útil para producir composiciones protectoras como los protectores solares con altos porcentajes de filtros físicos en polvo, como el óxido de zinc y el dióxido de titanio, a través del contacto de las fases acuosa y oleosa con un emulsor específico conteniendo una porción hidrofílica y una porción hidrofóbica en cada extremo, resultando en una emulsión favorable por la seguridad que ofrece al usuario y cosméticamente agradable.

Para los objetivos de la presente invención, se constató que, de modo general y preferentemente se utilizan filtros físicos dispersos en aceite. Ejemplos de filtros físicos dispersos en aceite están descritos en las patentes US 5.573.753 y US 5.605.652.

El porcentaje de filtros físicos define el factor solar que se obtendrá. De modo general, los efectos de la emulsión de agua en aceite de acuerdo con la invención en lo que se refiere a la obtención de un elevado FPS (arriba de 15, de modo predominante arriba de 20 y, preferiblemente alrededor o arriba de 30) empiezan a obtenerse cuando la emulsión incluye por lo menos 10% de polvo de filtros físicos.

Descripción del Proceso para preparar una Emulsión de la Invención

El proceso se realiza en etapas en un reactor donde se colocan el emulsificante y demás componentes como emolientes, agente antiradical libre y un compuesto formador de película, junto con los filtros físicos, se calientan a una determinada temperatura y bajo una previa agitación de la hélice, inferior a 1.000 rpm, preferentemente entre 450 y 800 rpm, y una agitación del raspador, inferior a 60 rpm, preferentemente entre 5 y 40 rpm.

En un reactor auxiliar, se colocan el agua y otros componentes usuales, como el agente estabilizador, secuestrador o etilenodiaminotetrasódico y el hidratante, también bajo agitación por un determinado periodo, después del cual empieza el calentamiento hasta una determinada temperatura, manteniéndose la agitación. Cuando la temperatura alcanza el grado deseado, empieza la transferencia de la mezcla que se encuentra en el reactor auxiliar para el reactor principal, bajo la agitación de la hélice entre 450 y 800 rpm.

Después de la transferencia total, la mezcla se realiza a través de la agitación por un periodo de tiempo y empieza el proceso de enfriamiento bajo agitación hasta alcanzar una temperatura entre 35°C y 40°C. Al alcanzar la temperatura determinada, se agregan agua y el conservante, también bajo agitación de la hélice, preferentemente entre 450 y 800 rpm.

Optativamente, en una última etapa del proceso, cuando se desea aumentar el espectro Timiron, manteniéndose la agitación por hasta 5 minutos más. Prosigue el enfriamiento, aún bajo la agitación del raspador entre 5 y 40 rpm, hasta alcanzar una temperatura de preferencia entre 22°C y 35°C. Este pigmento ayuda a aumentar el espectro de protección, protegiendo también contra los rayos infrarrojos.

La estabilización de la emulsión resulta de la asociación de filtros físicos con un emulsificante seleccionado y en porcentaje previamente definidos, junto con una baja agitación

durante todo el proceso y principalmente durante el enfriamiento que ocurre después de la conversión en emulsión, siendo que en esta fase el agua se transfiere lentamente para el reactor principal, de modo que permite el pasaje del mínimo de agua posible en un determinado período de tiempo.

Otra ventaja de la invención es el hecho de que el proceso dispensa la etapa de homogeneización.

Emulsión

La emulsión, objeto de la presente invención, es más ventajosa cuando los filtros físicos utilizados están en forma de polvo y dispersos en aceite y el emulsificante utilizado es un emulsificante específico que posibilita el desarrollo de emulsiones de baja viscosidad y excelente estabilidad, siendo un emulsor copolímero, teniendo una porción hidrofílica y una porción hidrofóbica en cada extremo.

Un ejemplo de emulsión de acuerdo con la invención se caracteriza por el hecho de estar compuesta, en peso porcentual de 2,5 a 4,7% de un emulsificante copolímero de la familia polietilenoglicol (PEG), preferiblemente el PEG 30 Depolihidroxiestearato; de 2,0 a 15% de una mezcla de emolientes, como por ejemplo, el ciclometicone y el isohexadecano; 0,1 a 1,0% de un compuesto formador de película, como por ejemplo la cera de candelilla; de 3,5 a 30,0% de dióxido de titanio disperso; de 3,5 a 17,0% de óxido de zinc disperso; de 1,0 a 65,0% de agua desmineralizada; de 0,1 a 1,0% de un estabilizador, como el cloruro de sodio; de 0,1 a 0,5% de EDTA tetrasódico en solución a 40%, agentes conservantes, de 0,005 a 0,1% como el 2-Bromo-2-Nitropropano-1,3-Diol.

La emulsión ofrece la ventaja, de acuerdo con la invención, de presentar una estabilidad que permite incluir otros compuestos sin afectar su rendimiento.

Si se desea se podrá incluir en la emulsión un agente antiradical libre, específicamente la vitamina E, en peso porcentual de 0,1 a 1,5%, de 1,0 a 12,0% de agentes hidratantes, como la glicerina y un agente protector contra radiaciones infrarrojas, como el pigmento Timiron Super Red, en peso porcentual de 0,5 a 1,5%.

En fórmulas derivadas, se pueden incluir también como compuestos formadores de

70-73
8 X

películas, la cera de ozocerita y el polímero acrilato octilacrilamida copolímero y como su neutralizador la dimetil estearamina, como estabilizador el sulfato de magnesio, además de un compuesto activo como por ejemplo, el alfa bisabolol y el palmitato de octila como un emulsor.

Ejemplos:

Preparaciones de la Emulsión

En un reactor del tipo Globo Inoxidable modelo RE 120B (750 1) se colocan el emulsificante, los emolientes, el agente antiradical libre y el compuesto formado de película, junto con los filtros físicos y se calientan a una temperatura de 60°C a 80°C, bajo una agitación de la hélice entre 450 y 700 rpm y del raspador entre 5 y 30 rpm.

En un reactor auxiliar, se colocan el agua, el agente estabilizador, el secuestrador y el hidratante, también bajo agitación de la hélice entre 450 y 800 rpm y del raspador entre 5 y 40 rpm. Se agita la mezcla por un período de hasta 10 minutos y empieza su calentamiento hasta una temperatura entre 60°C y 80°C, manteniéndose la agitación. Cuando la temperatura alcanza entre 60°C y 80°C, empieza la transferencia de la mezcla que se encuentra en el reactor auxiliar para el reactor principal, bajo la agitación de la hélice entre 450 y 800 rpm y del raspador entre 5 y 40 rpm.

Después de la transferencia total, la mezcla se realiza a través de la agitación de la hélice entre 450 y 800 rpm y del raspador entre 5 y 30 rpm por un período de tiempo de hasta 4 minutos y empieza el proceso de enfriamiento bajo agitación del raspador entre 5 y 30 rpm, hasta alcanzar una temperatura entre 35°C y 40°C. Al alcanzar la temperatura entre 35°C y 40°C, se agrega agua y el conservante, también bajo agitación de la hélice entre 450 y 800 rpm.

Bajo la agitación de la hélice entre 450 y 800 rpm y del raspador entre 5 y 40 rpm, en una última etapa del proceso, se agrega el pigmento Timiron, manteniéndose la agitación por hasta 5 minutos más. Prosigue el enfriamiento aún bajo la agitación del raspador entre 5 y 40 rpm, hasta alcanzar una temperatura entre 22°C y 35°C.

71 # 3
A

Emulsiones

Ejemplo 1 – Emulsión bloqueadora hidratante FPS 34 Infantil

Etapas del Proceso de Preparación de una Emulsión	Compuesto	Peso Porcentual
1	PEG-30 Dipolihidroxiestearato	3,3 - 4,7
1	Ciclometicone	2,0 - 4,5
1	Isohexadecano	5,5 - 9,5
1	Vitamina E oleosa	1,5 - 2,5
1	Cera de candelilla	0,3 - 0,6
2	Óxido de zinc disperso (Spectraveil FIN)	5,0 - 7,0
2	Dióxido de Titanio disperso (Tioveil FIN)	25,0 - 30,0
3	Agua desmineralizada	q.s.p. 100
3	Cloruro de sodio	0,5 - 1,0
3	EDTA tetrasódico (Sol. 40%)	0,2 - 0,5
3	Glicerina	3,5 - 6,0
4	Agua desmineralizada	1,0 - 2,5
4	2-Bromo-2-Nitropropano-1,3-Diol	0,005 - 0,01
5	Pigmento Timiron Super Red	0,5 - 1,5

75
4072 X

Ejemplo 2 – Protector Solar para piel sensible

Etapas del Proceso de Preparación de una Emulsión	Compuesto	Peso Porcentual
1	PEG-30 Dipolihidroxiestearato	3,3 - 4,0
1	Ciclometicone	2,5 – 5,0
1	Vitamina E acetato	0,2 – 0,6
2	Óxido de zinc disperso (Spectraveil FIN)	6,5 – 8,5
2	Dióxido de Titanio disperso (Tioveil FIN)	18,0 – 25,0
3	Cloruro de sodio	0,1 – 1,0
3	EDTA tetrasódico (Sol. 40%)	0,1 – 0,5
3	Glicerina	8,5 – 11,0
3	Agua	q.s.p. 100
4	2-Bromo-2-Nitropropano-1,3-Diol	0,005 – 0,01
4	Agua	1,0 – 2,5
5	Alfa Bisabolol	0,5 – 1,2

Emulsiones

Ejemplo 3 - Protector Solar para deportistas (con alta resistencia al agua)

Etapas del Proceso de Preparación de una Emulsión	Compuesto	Peso Porcentual
1	PEG-30 Dipolihidroxiestearato	3,3 - 4,7
1	Cera de ozocerita	0,3 – 0,6
1	Palmitato de octila	6,5 – 7,2
1	Vitamina E acetato	0,5 – 1,5
1	Dimetil estearamina	1,5 – 2,0
1	Acrilato/Octilacrilamida copolímero	1,5 – 2,0

73 76
11 15

2	Óxido de zinc disperso (Spectraveil FIN)	16,0 – 17,5
2	Dióxido de Titanio disperso (Tioveil FIN)	16,0 – 17,5
3	Sulfato de Magnesio	0,5 – 1,0
3	EDTA tetrasódico (Sol. 40%)	0,2 – 0,5
3	Glicerina	3,5 – 6,0
3	Agua	q.s.p.100
4	2-Bromo-2-Nitropropano-1,3-Diol	0,005 – 0,01
4	Agua	1,0 – 2,5

74 77 16
x

Reivindicaciones

1. Proceso para la preparación de una emulsión de agua en aceite, caracterizado por el hecho de comprender:

a) en una primera etapa, mezclar en un reactor el emulsificante, emolientes y un compuesto formador de película, junto con filtros físicos y calentar la mezcla a una temperatura de 60°C a 80°C, bajo agitación;

b) en una segunda etapa, mezclar en un reactor auxiliar el agua, el agente estabilizador, el etilenodiaminotetrasódico y hidratante, también bajo agitación, por un período de hasta 10 minutos, empezando su calentamiento hasta una temperatura de 60°C a 80°C;

c) cuando la temperatura alcanza entre 60°C y 80°C, empieza la transferencia de la mezcla obtenida en (b) que se encuentra en el reactor auxiliar para el reactor principal, bajo agitación;

d) después de la transferencia total, la mezcla se realiza a través de la agitación por un período de tiempo de hasta 4 minutos y empieza el proceso de enfriamiento bajo agitación hasta alcanzar una temperatura entre 35°C y 40°C

e) al alcanzar la temperatura entre 35°C y 40°C, se agregan agua y un conservante, también bajo agitación, siguiendo la agitación y el enfriamiento hasta alcanzar una temperatura entre 22°C y 35°C.

2. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la mezcla de la etapa (a) también comprende un agente antiradical libre, preferentemente la vitamina E.

3. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de incluir optativamente una etapa (f) para agregar un pigmento protector contra la radiación infrarroja, bajo agitación de la hélice, inferior a 1000 rpm y del raspador, inferior a 60 rpm, manteniéndose la agitación hasta por 5 minutos más y continuándose el enfriamiento, aún bajo la agitación del raspador, inferior a 60 rpm, hasta alcanzar una temperatura entre 22°C y 35°C.

4. Proceso de acuerdo con cualesquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que en la etapa (a) se realiza una agitación de la hélice, inferior a 1000 rpm y del raspador, inferior a 60 rpm; en la etapa (b) se realiza una agitación de la hélice, inferior a 1000

rpm y del raspador, inferior a 60 rpm; en la etapa (c) se realiza una agitación de la hélice, inferior a 1000 rpm y del raspador, inferior a 60 rpm; en la etapa (d) se realiza una agitación de la hélice, inferior a 1000 rpm y del raspador, inferior a 60 rpm y durante el enfriamiento, una agitación del raspador, inferior a 60 rpm y en la etapa (e) una agitación de la hélice, inferior a 1000 rpm.

5. Emulsión de agua en aceite obtenido de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4 que comprende una fase continua, una fase discontinua, un emulsificante y filtros físicos, caracterizada por el hecho de que el emulsificante tiene una porción hidrofílica y una porción hidrofóbica en cada extremo y por lo menos 10% de los citados filtros físicos seleccionados del dióxido de titanio, óxido de zinc y sus mezclas.

6. Emulsión del tipo agua en aceite de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizada por el hecho de contener los filtros físicos en una única fase, preferentemente en la fase oleosa.

7. Emulsión del tipo agua en aceite que se caracteriza por el hecho de estar compuesta, en peso porcentual de 2,5 a 4,7% de un emulsificante copolímero de la familia polietilenoglicol, preferentemente el Dipolihidroxiestearato; de 2,0 a 15% de una mezcla de emolientes, como la ciclometicone y el isohexadecano; 0,1 a 10% de un compuesto formador de película, como cera de candelilla; de 3,5 a 30,0% de dióxido de titanio disperso; de 3,5 a 17% de óxido de zinc disperso; de 1,0 a 65,0% de agua desmineralizada; de 0,1 a 1,0% de un estabilizante como el cloruro de sodio; de 0,1 a 0,5% de una agente secuestrante como el etilendiaminotetrasódico en solución al 40%; agentes conservantes, de 0,005 a 0,1% como el 2-Bromo-2-Nitropropano-1,3-Diol.

8. Emulsión del tipo agua en aceite de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizada por el hecho de contener, optativamente, en peso porcentual, de 0,1 a 1,5% de agente antiradical libre, específicamente la vitamina E, de 1,0 a 12,0% de agentes hidratantes, como la glicerina y de 0,5 a 1,5% de pigmento, específicamente el pigmento protector contra la radiación infrarroja.

9. Emulsión del tipo agua en aceite de acuerdo con la reivindicación 7 a 9, caracterizada por el hecho de también poder incluir como compuestos formadores de película, la cera de ozocerita y el polímero acrilato octilacrilamida copolímero y como su neutralizador la dimetil estearamina, como estabilizador el sulfato de magnesio, como compuesto activo el alfa

76 79 18
28

bisabolol y el palmitato de octila como emulsor.

10. Proceso para la estabilización de una emulsión de agua en aceite de las reivindicaciones 5 a 9, que comprende una fase continua, una fase discontinua, un emulsificante copolímero de la familia polietilenogcol y filtros físicos que tienen partículas de tamaños que varían entre 0,05 y 10 μm , caracterizado por el hecho de comprender la etapa de poner en contacto dichas fases con un emulsificante que tiene una porción hidrofílica y una porción hidrofóbica en cada extremo y con por lo menos el 10% de los mencionados filtros físicos, seleccionados del dióxido de titanio, óxido de zinc y sus mezclas.

2do. EXAMEN DE FORMA PATENTE DE INVENCION

Folio 80

Radicación no 0-313

Concepto Técnico no 117

Clasificación Internacional de Patentes A61K 7/42

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 38 de la Decisión 486 se determinó que esta solicitud de **Patente de Invención**:

- SI ☒ NO ☐ Contiene un resumen de la invención (Art.26-e).
- SI ☒ NO ☐ Contiene el título o nombre de la invención (Art.27-d).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la descripción de la invención (Art.26-b).
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Contiene los dibujos necesarios para comprender la invención (Art.26-d)
- SI ☒ NO ☐ Contiene una o más reivindicaciones. (Art.26-c).
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Han sido desarrollados los productos y/o procedimientos a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen. (Art. 26- h).
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Los productos y/o procedimientos han sido obtenidos o desarrollados a partir de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afroamericanas, o locales de los países miembros, de acuerdo a lo establecido en la Decisión 391 y sus modificaciones y reglamentaciones vigentes.(Art.26-i).
- SI ☐ NO ☒ La invención se refiere a un producto relativo a un material biológico. (Art.26-J).
- SI ☒ NO ☐ La prioridad coincide con la materia reivindicada.
- SI ☒ NO ☐ **CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS**

OBSERVACIONES Y OTROS: SI ☐ NO ☐ ver hoja(s) anexa(s)

1. La modificación del título inicial fue consignado en el folio 62
2. Se anexa una nueva descripción, folios 66-76, con los cambios mencionados en el 1er examen de forma.
3. Se aclararon y anexaron las reivindicaciones 1 a la 10 en los folios 77 a 79.
4. Se anexa nueva tarjeta para archivo temático, folio 63

EXAMINADOR TÉCNICO.

202041

Bogotá D. C., 5 febrero 102

Folio 84

416.
2002/03/22

2020
Bogotá, D.C.

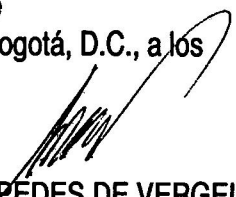
Doctor(a)
MARCELA CASTILLO TORRES
Apoderado(a)

REFERENCIA:	Radicación No.	00313
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	416
	Oficio No.	303
	Folios	001

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la comunidad andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la misma Decisión.

Cúmplase

Dado en Bogotá, D.C., a los 25 FEB. 2002


ALIX CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Bogotá, D.C., 24-01-05 El extracto de esta solicitud fue publicado en el número 514 de la Gaceta de Propiedad Industrial, de fecha 22-03-02. El término hábil señalado por la ley expiró el 27-06-02 y SI ☐ NO ☒ se presentaron oposiciones por parte de terceros.

202041

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 382 2695
E-mail: info@sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia