(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 987 471**

(51) Int. Cl.:

A61Q 1/10 (2006.01)
A61K 8/04 (2006.01)
A61K 8/19 (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01)
A61K 8/55 (2006.01)
A61K 8/73 (2006.01)
A61K 8/81 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.07.2017 PCT/IB2017/054078**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **11.01.2018 WO18007974**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.07.2017 E 17748572 (9)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.08.2024 EP 3481506**

(54) Título: **Composición cosmética en forma de un gel acuoso y uso de la misma**

(30) Prioridad:

06.07.2016 IT 201600070453

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
14.11.2024

(73) Titular/es:

B. KOLORMAKEUP & SKINCARE S.P.A. (100.0%)
Via Canonica, 79/A Loc. Geromina
24047 Treviglio (BG), IT

(72) Inventor/es:

DE LUIGI, MARIO

(74) Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

Observaciones:

Véase nota informativa (Remarks, Remarques o Bemerkungen) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes

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

Composición cosmética en forma de un gel acuoso y uso de la misma

La presente invención se refiere a una composición cosmética en forma de un gel acuoso, especialmente adecuada para su uso como lápiz o delineador de ojos para decorar el contorno de los ojos. En particular, la composición cosmética conforme a la presente invención es adecuada para su uso como un lápiz de ojos o delineador de ojos pelable, es decir, un delineador de ojos que se puede retirar de la superficie de aplicación mediante despegado o descascarillado.

En el campo de la cosmética, se necesitan especialmente composiciones cosméticas en forma de gel acuoso. De hecho, los geles acuosos se aplican más fácilmente que las composiciones líquidas, especialmente en la zona de los ojos, y causan menos deshidratación de la piel. Además, las composiciones a base de agua son, en general, más fáciles de retirar y obstruyen menos los poros de la piel.

De técnicas anteriores se conocen productos cosméticos para ojos, en particular los denominados delineadores de ojos y máscaras de pestañas, que poseen una cierta resistencia al agua y, por lo tanto, garantizan un efecto decorativo duradero después de su aplicación. Los delineadores de ojos disponibles en la actualidad se presentan principalmente en forma de geles anhidros. Sin embargo, también se conocen delineadores de ojos como geles acuosos.

Los lápices o delineadores de ojos tienen varios inconvenientes. Teniendo en cuenta su hidrofobicidad, los lápices de ojos no siempre se eliminan fácilmente con solo agua, y a menudo requieren el uso de composiciones limpiadoras para su retirada completa.

La patente US 2005/0276771 describe composiciones cosméticas, en particular delineadores de ojos y cosméticos labiales, capaces de formar, después de la aplicación, una película decorativa que se adhiere a la piel. La película puede ser eliminada pelándola, como se haría, por ejemplo, con un parche, utilizando los dedos o unas pinzas. Previamente a su retirada, la película decorativa debe humedecerse con agua, como al usar un hisopo mojado. Las composiciones cosméticas descritas en US 2005/0276771 incluyen al menos una emulsión de un polímero hidrófilo, pigmentos y microfibras sólidas.

Los lápices o delineadores de ojos que una vez aplicados a la piel pueden ser retirados a modo de película se conocen también como delineadores despegables. Este tipo de productos cosméticos se encuentra disponible, por ejemplo, bajo el nombre comercial de Blinc®.

La patente US2016/136060 revela una composición cosmética en gel a base de agua que comprende al menos un hidrocoloide polisacárido; al menos un agente que incrementa la viscosidad, distinto del hidrocoloide polisacárido; al menos un polímero formador de película; al menos una sustancia grasa líquida; opcionalmente, al menos un tensoactivo no iónico con un HLB mayor o igual a aproximadamente 15; agua; al menos un ajustador de pH o cationes; y opcionalmente, un pigmento. También revela métodos para maquillar los ojos con la composición de la invención, así como un método para fabricar la composición.

Database Mintel, Julio 2014, “Delineador de ojos despegable mate para definir la línea” consiste en un delineador de ojos despegable que consta de agua, copolímeros de acrilato, butilenglicol, ácido esteárico, CI 77499, alcohol desnaturalizado, CI 77491, cera de abeja, trietanolamina, isoestearato de sorbitán, fenoxietanol, etilparabeno, butilparabeno, BHT, EDTA tetrasódico, goma de xantano, acetato de tocoferilo, extracto de hoja de aloe barbadensis y maltodextrina.

"Formula Concept & Formula", In-Cosmetics Asia 2015, revela una composición de delineador de ojos despegable que comprende pigmentos, dos agentes formadores de película diferentes hechos de copolímeros acrílicos, un agente espesante y agua. No hay alcanoles presentes en la composición.

Los delineadores de ojos despegables de modelos anteriores tienen varios inconvenientes. En primer lugar, su eliminación se dificulta frecuentemente por el desgarre de la película durante el despegado. Esto hace que sea extremadamente difícil retirar el producto aplicado en una única acción de despegado, que sería lo realmente deseable.

Además, la pincelada decorativa trazable en el borde palpebral tiene generalmente un brillo relativamente bajo si se compara con los delineadores de ojos convencionales no despegables.

Finalmente, el uso de la parte decorativa no es en general tan prolongado como el requerido o deseado para estos productos (de al menos 8 horas).

A la vista de este modelo anterior, el solicitante ha establecido como primer objetivo superar los inconvenientes resaltados antes sobre los delineadores de ojos, en particular sobre los delineadores despegables.

Dentro de este objetivo general, un primero objeto de la presente invención consiste en lograr una composición cosmética en forma de gel acuoso, utilizable en particular como un delineador de ojos, el cual después de su aplicación, pueda ser retirado fácilmente mediante el despegado.

Un segundo objeto de la presente invención consiste en disponer de una composición cosmética, en particular utilizable como un delineador de ojos, que disponga de una resistencia al agua suficiente y sea capaz de producir un efecto decorativo de larga duración.

Otro objeto de la presente invención es disponer de una composición cosmética, utilizable en particular como un delineador de ojos, con la cual sea posible hacer pinceladas decorativas alrededor de los ojos con una elevada precisión y brillo.

El solicitante ha descubierto ahora que los objetivos mencionados anteriormente, y otros que se harán evidentes a continuación en la presente descripción, se pueden lograr, de acuerdo con un primer aspecto de la presente invención, mediante un delineador de ojos despegable en forma de gel acuoso que comprende (porcentajes en peso referidos al peso del delineador de ojos despegable):

- 5%-30% de al menos un pigmento orgánico o bien inorgánico;
- 15%-25% de un agente formador de película compuesto por un copolímero acrílico que consiste en dos o más monómeros seleccionados entre: ácido acrílico, ácido metacrílico, metil-acrilato, etil-acrilato, butil-acrilato, hexil-acrilato, metil-metacrilato, etil-metacrilato, butil-metacrilato y hexil-metacrilato; teniendo el agente formador de la película una temperatura de transición vítrea (Tg) en el rango de -25°C a 0°C;
- 0,05%-3% de al menos un agente espesante para sistemas acuosos;
- 0,1%-5% de al menos un tensoactivo;
- 1%-10% de al menos un C_1-C_4 alcanol;
- agua en una cantidad igual al complemento hasta el 100%;

teniendo dicho delineador despegable un pH en el intervalo de 6,5-7,5 y una viscosidad dinámica de Brookfield (medida a 25ºC, velocidad 50 rpm, rotor S04) en el intervalo de 0,4-5 Pa.s (400-5000 cPs).

De acuerdo con un segundo aspecto de la invención, ésta hace referencia a un dispositivo aplicador que comprende al menos un medio de aplicación y al menos un recipiente que contiene al menos un delineador despegable en forma de un gel acuoso, comprendiendo dicho delineador despegable (porcentajes en peso referidos al peso del delineador de ojos despegable):

- 5%-30% de al menos un pigmento orgánico o bien inorgánico;
- 15%-25% de un agente formador de película compuesto por un copolímero acrílico que consiste en dos o más monómeros seleccionados entre: ácido acrílico, ácido metacrílico, metil-acrilato, etil-acrilato, butil-acrilato, hexil-acrilato, metil-metacrilato, etil-metacrilato, butil-metacrilato y hexil-metacrilato; teniendo el agente formador de la película una temperatura de transición vítrea (Tg) en el rango de -25°C a 0°C;
- 0,05%-3% de al menos un agente espesante para sistemas acuosos;
- 0,1%-5% de al menos un tensoactivo;
- 1%-10% de al menos un C_1-C_4 alcanol;
- agua en una cantidad igual al complemento hasta el 100%;

teniendo dicho delineador despegable un pH en el intervalo de 6,5-7,5 y una viscosidad dinámica de Brookfield (medida a 25ºC, velocidad 50 rpm, rotor S04) en el intervalo de 0,4-5 Pa.s (400-5000 cPs).

De acuerdo con un tercer aspecto de la presente invención, la presente invención se refiere a un método para realzar el aspecto estético de los ojos, que comprende un primer paso donde se aplica un delineador de ojos despegable en forma de gel acuoso sobre al menos un borde palpebral para formar al menos una línea decorativa, comprendiendo dicho delineador de ojos despegable en forma de gel acuoso (porcentajes en peso referidos al peso del delineador de ojos despegable):

- 5%-30% de al menos un pigmento orgánico o bien inorgánico;
- 15%-25% de un agente formador de película compuesto por un copolímero acrílico que consiste en dos o más monómeros seleccionados entre: ácido acrílico, ácido metacrílico, metil-acrilato, etil-acrilato, butil-acrilato, hexil-acrilato, metil-metacrilato, etil-metacrilato, butil-metacrilato y hexil-metacrilato; teniendo el agente formador de la película una temperatura de transición vítrea (Tg) en el rango de -25°C a 0°C;
- 0,05%-3% de al menos un agente espesante para sistemas acuosos;
- 0,1%-5% de al menos un tensoactivo;
- 1%-10% de al menos un C_1-C_4 alcanol;
- agua en una cantidad igual al complemento hasta el 100%;

teniendo dicho delineador despegable un pH en el intervalo de 6,5-7,5 y una viscosidad dinámica de Brookfield (medida a 25ºC, velocidad 50 rpm, rotor S04) en el intervalo de 0,4-5 Pa.s (400-5000 cPs).

De acuerdo con otro aspecto adicional de la misma, la presente invención se refiere a un método para retirar una pincelada decorativa de un borde palpebral de un ojo, habiéndose obtenido dicha pincelada decorativa aplicando sobre el borde palpebral al menos un delineador de ojos despegable en forma de gel acuoso que comprende (porcentajes en peso referidos al peso del delineador de ojos despegable):

- 5%-30% de al menos un pigmento orgánico o bien inorgánico;
- 15%-25% de un agente formador de película compuesto por un copolímero acrílico que consiste en dos o más monómeros seleccionados entre: ácido acrílico, ácido metacrílico, metil-acrilato, etil-acrilato, butil-acrilato, hexil-acrilato, metil-metacrilato, etil-metacrilato, butil-metacrilato y hexil-metacrilato; teniendo el agente formador de la película una temperatura de transición vítrea (Tg) en el rango de -25°C a 0°C;
- 0,05%-3% de al menos un agente espesante para sistemas acuosos;
- 0,1%-5% de al menos un tensoactivo;
- 1%-10% de al menos un C_1-C_4 alcanol;
- agua en una cantidad igual al complemento hasta el 100%;

teniendo dicho delineador despegable un pH en el intervalo de 6,5-7,5 y una viscosidad dinámica de Brookfield (medida a 25ºC, velocidad 50 rpm, rotor S04) en el intervalo de 0,4-5 Pa.s (400-5000 cPs);
comprendiendo dicho método las etapas de:

- humectación de dicha pincelada decorativa con al menos agua para formar una película despegable;
- retirada de dicha película despegable.

A los efectos de la presente descripción y en las reivindicaciones adjuntas, el verbo "comprender" y todos los términos derivados del mismo también incluyen el significado del verbo "consistir" y los términos derivados del mismo.

Los intervalos y límites numéricos expresados en la presente descripción y en las reivindicaciones adjuntas incluyen también el valor numérico o los valores numéricos mencionados. Además, todos los valores y subintervalos de un límite o intervalo numérico se incluyen de forma específica como si se hubieran mencionado explícitamente.

El delineador de ojos despegable conforme a la presente invención se adapta especialmente a su uso como un delineador de ojos despegable.

De hecho, el solicitante ha descubierto de forma inesperada que el delineador de ojos despegable conforme a la presente invención se puede aplicar al borde palpebral del ojo para realzar el aspecto estético del mismo, por ejemplo, coloreando su perfil, y puede ser retirado si se desea, de forma rápida, fácil y efectiva mediante una acción de despegado.

La deposición de una dosis de delineador de ojos despegable conforme a la presente invención en la piel se ve acompañada por la evaporación en corto tiempo de la fase líquida contenida en la misma, dando lugar a la formación de una película fina coloreada que se mantiene adherida a la piel.

Una vez seca, la película tiene una resistencia relativamente elevada a la piel y a la humedad ambiental, y por consiguiente se mantiene básicamente inalterada durante varias horas (por ejemplo, 10-12 horas). Si se desea, la película se puede retirar fácilmente mediante despegado, tras ser humedecida con agua.

La acción del agua, que puede entrar en contacto con la pincelada decorativa por ejemplo frotando con una esponja húmeda causa una reducción de la adherencia de la película a la piel y por tanto se puede retirar en su totalidad, es decir, sin romperse básicamente en pedazos, en el momento del despegado.

Sin desear ceñirse a ninguna teoría en particular, se cree que la mayor facilidad de despegado del delineador de ojos despegable según la presente invención, en comparación con los delineadores despegables conocidos en la técnica actual, se debe a la alta elasticidad del copolímero acrílico específico utilizado como agente formador de la película en la presente invención. Se ha observado que el mejor rendimiento en términos de propiedades de elongación elástica del copolímero acrílico se obtiene en geles acuosos con un pH en el rango de 6.5 - 7.5.

El agente formador de película utilizado en la presente invención consiste en un copolímero acrílico compuesto por dos o más monómeros seleccionados entre: ácido acrílico, ácido metacrílico, metil-acrilato, etil-acrilato, butil-acrilato, hexil-acrilato, metil-metacrilato, etil-metacrilato, butil-metacrilato, hexil-metacrilato.

En una configuración especialmente preferida, el polímero acrílico es un copolímero que comprende al menos unidades de acrilato de etilo, metacrilato de metilo y ácido acrílico.
El copolímero acrílico tiene una temperatura de transición vítrea T_g del orden de 25ºC a 0ºC, preferiblemente en el intervalo de -20ºC a -5ºC.

El copolímero acrílico usado como agente formador de la película está presente en el delineador de ojos despegable conforme a la presente invención en una cantidad en el intervalo del 15% al 25% en peso con respecto al peso total del delineador de ojos despegable.

El copolímero acrílico que se puede usar como agente formador de película para los fines de la presente invención se puede preparar con técnicas conocidas por el experto en la materia y también está disponible en el mercado, por ejemplo, bajo el nombre comercial de Daitosol 5000 AD (Daito Kasei Europe)

El producto Daitosol 5000 AD se formula típicamente como una emulsión acuosa del copolímero acrílico (50% en peso del copolímero respecto al peso total de la emulsión). La emulsión acuosa suele contener, además del copolímero y agua, también dehidroacetato sódico (antimicrobiano) y laureth-21 (etoxilato de decan-1-ol).

A la vista de la presencia de funcionalidades ácidas en el copolímero acrílico usado como agente formador de películas, los delineadores despegables conforme a la presente invención pueden tener un pH incluso inferior a 6,5. En ese caso, el pH del delineador despegable puede ser modificado hasta obtener el valor deseado en el intervalo de 6,5-7,5 mediante la adición de, por ejemplo, un agente basificador inorgánico (por ejemplo, amoníaco o NaOH) o bien un agente basificador orgánico (es decir, 2-amino-2-metil-1-propanol o 2-amino-2-metil-1,3-propanodiol, L-arginina). Preferiblemente, el agente basificador utilizado es un agente basificador inorgánico, más preferiblemente el NaOH o el KOH.

Preferiblemente, el agente basificador se añade al delineador de ojos despegable conforme a la presente invención en una cantidad del orden del 0,02%-1,2% en peso con respecto al peso total del delineador de ojos despegable.

El agente formador de película utilizado en la presente invención forma una película con excelente elasticidad y capacidad de adherencia a la piel. La película obtenida con el mencionado agente formador de película también es transparente y brillante; de este modo, permite fijar el pigmento a la piel, mientras se obtiene una pincelada decorativa de color y brillo intenso.

El delineador de ojos despegable conforme a la presente invención se encuentra en forma de gel acuoso. La estructura del gel acuoso se origina de la interacción entre el agua y al menos un compuesto espesante para sistemas acuosos (en adelante conocido como “espesante acuoso”).

La viscosidad dinámica de Brookfield del delineador de ojos despegable conforme a la presente invención se encuentra generalmente entre 0,4 y 5 Pa.s (400-5000 cPs (centipoises)). En el caso de delineadores de ojos conforme a la presente invención, el mejor rendimiento en términos de facilidad de aplicación y eliminación se puede conseguir con composiciones que tenga una viscosidad en el intervalo de 0,8-2 Pa.s (800-2000 cPs).

Para los fines de la presente invención y de las reivindicaciones adjuntas, a menos que se indique lo contrario, los valores de viscosidad mostrados se miden con un instrumento RVDVE de Brookfield a 25ºC, velocidad de 50 rpm (0,83 s^{-1}), rotor S04.

Preferiblemente, el agente espesante para sistemas acuosos es al menos un compuesto seleccionado entre: polisacáridos, arcillas hidrofílicas (por ejemplo, hectorita, silicatos de magnesio y aluminio), homopolímeros reticulados de ácido acrílico y mezclas de estos compuestos.

Los polisacáridos que pueden utilizarse como espesantes acuosos contienen, por ejemplo, una o más de las siguientes unidades de monosacárido: galactosa, manosa, arabinosa, xilosa, glucosa, fructosa o ácido glucurónico.

Los polisacáridos que pueden ser utilizados para los fines de la presente invención incluyen al menos los derivados de celulosa (por ejemplo, hidroxietilcelulosa, carboximetilcelulosa, cetil hidroxietilcelulosa), gomas vegetales de origen microbiano (por ejemplo, goma de xantano), gomas derivadas de exudados de plantas (por ejemplo, goma arábiga) y almidones.

En una configuración especialmente preferida, el espesante acuoso es la goma de xantano.

Preferiblemente, el agente espesante acuoso está presente en el delineador de ojos despegable conforme a la presente invención en una cantidad del orden del 0,1%-1,5% en peso con respecto al peso total del delineador de ojos despegable.

El delineador de ojos despegable conforme a la presente invención comprende al menos un tensoactivo. Preferiblemente al menos dicho tensoactivo es un tensoactivo aniónico, no-iónico o anfotérico. El tensoactivo facilita la dispersión del pigmento en el gel acuoso, promoviendo la humectación del pigmento por el agua.
Preferiblemente al menos un tensoactivo está presente en el delineador despegable conforme a la presente invención en una cantidad del orden del 0,5%-2% en peso con respecto al peso total del delineador de ojos despegable.

Ejemplos de agentes tensoactivos aniónicos que pueden ser utilizados en la presente invención son: éteres de polialquilenglicol de alcoholes grasos, tauratos, acil lactilatos, estearoil lactilato de sodio, sulfatos de alquilo, lauril sulfato de sodio, sulfatos de alquilo polioxietilenados, alquil éter sulfato, lauril éter sulfato de monoetanolamina, carboxilato de alquil éter, fosfato de monoalquilo, fosfato de dialquilo, fosfato de arginina mono-(2-hexildecilo), fosfato de alquilo etoxilado, N-acil sarcosinato, lauril sarcosinato de sodio, miristoil sarcosinato de sodio, N-acilglutamato, lauroil glutamato de sodio, isetionato de acetilo, cocoil isetionato de sodio, laurato de potasio, miristato de potasio, palmitato de potasio, estearato de potasio, fosfato de cetilo de potasio y mezclas de los mismos.

Ejemplos de agentes tensoactivos no iónicos que pueden ser utilizados en la presente invención son: productos de condensación de óxidos de alquileno y alquilfenoles, como etoxilato de octilfenol; condensados de óxido de etileno, óxido de propileno y etilendiamina; alquilpoliglucósidos; éteres de alcoholes grasos y polioles, como por ejemplo éter de poligliceril-3-hidroxilaurilo.

Ejemplos de agentes tensoactivos anfotéricos que pueden ser utilizados en la presente invención son: betainas y derivados, sulfobetainas y derivados, derivados de imidazolina como el anfodiacetato de coco.

Preferiblemente, el delineador de ojos despegable comprende al menos un agente tensoactivo aniónico. Preferiblemente, el delineador despegable consta de al menos cetilfosfato potásico (un agente tensoactivo que consiste en una mezcla de ésteres de ácido fosfórico y alcohol cetílico salificado con iones de potasio).

Preferiblemente, el delineador de ojos despegable comprende, además
al menos un glicol C_2-C_{14},
preferiblemente un glicol C_3-C_{12}. Los glicoles tienen principalmente una función humectante y, por lo tanto, promueven la preservación de las características originales del producto cosmético a lo largo del tiempo. Los glicoles también favorecen la humectabilidad del pigmento por la fase acuosa y, de este modo, contribuyen a su dispersión en la formulación. Además, los glicoles ayudan a mantener la película de copolímero acrílico homogénea y elástica una vez que se ha formado.

Preferiblemente, el delineador de ojos despegable conforme a la presente invención comprende al menos uno o más glicoles seleccionados entre: butilenglicol, pentilenglicol, caprililglicol y mezclas de los mismos.

Preferiblemente, los glicoles están presentes en el delineador de ojos despegable conforme a la presente invención en una cantidad global en el intervalo del 0,2%-20% en peso con respecto al peso total del delineador de ojos despegable, más preferiblemente en el intervalo del 2%-10% en peso.

Con el fin de promover la adherencia del delineador de ojos a la piel de un modo relativamente rápido, el delineador de ojos despegable conforme a la presente invención comprende al menos un alcanol C_1-C_4. Preferiblemente, dicho alcanol C_1-C_4 se elige entre el etanol, isopropanol, tert-butanol y mezclas de los mismos.

Preferiblemente, el alcohol C_1-C_4 está presente en el delineador de ojos despegable conforme a la presente invención en una cantidad total entre un 2% y un 10% en peso con respecto al peso total del delineador de ojos despegable. El delineador despegable conforme a la presente invención también se caracteriza por la alta cantidad de pigmentos que se pueden utilizar en la formulación. El delineador de ojos despegable conforme a la presente invención comprende uno o más pigmentos en una cantidad total entre 5% - 30% en peso con respecto al peso total del delineador de ojos despegable, preferiblemente en el rango de 10% - 25% en peso.

Los pigmentos que se pueden utilizar para los fines de la presente invención pueden ser pigmentos orgánicos o inorgánicos. Ejemplos de pigmentos inorgánicos incluyen: dióxido de titanio, óxido de zirconio, óxido de zinc, óxido de cerio, óxido de hierro, óxido de cromo, violeta de manganeso, azul ultramarino, ferrocianuro férrico.

Ejemplos de pigmentos orgánicos incluyen: negro de humo, pigmentos D & C y lacas, en particular laca azul 1.

Preferiblemente, los pigmentos se eligen entre: óxido de hierro, azul ultramarino, negro de humo, ferrocianuro férrico, laca azul 1 y mezclas de los mismos.

El delineador de ojos despegable conforme a la presente invención puede incluir también uno o más aditivos del tipo usado convencionalmente en la fórmula de delineadores despegables, especialmente en los delineadores de ojos. Ejemplos de dichos aditivos son: disolventes, dispersantes, antioxidantes, conservantes (por ejemplo, fenoxietanol, dehidroacetato de sodio, EDTA disódico y tetrasódico), fragancias, agentes estructurales y plastificantes.

Los aditivos pueden estar presentes en los delineadores de ojos conforme a la presente invención en una cantidad total dentro del margen del 0,1%-10% en peso con respecto al peso total del delineador despegable. El delineador de ojos despegable conforme a la presente invención se puede preparar conforme a las técnicas conocidas en la industria cosmética. Los delineadores de ojos despegables conforme a la presente invención se pueden preparar, por ejemplo, a través de un proceso que incluya las etapas de (porcentajes en peso con respecto al peso del delineador de ojos despegable):

a) disponiendo de al menos los ingredientes siguientes:

- 5-30% de al menos un pigmento inorgánico;
- 15%-25% de al menos un agente formador de una película compuesto de un copolímero acrílico formado por dos o más monómeros elegidos entre: ácido acrílico, ácido metacrílico, metil-acrilato, etil-acrilato, butil-acrilato, hexil-acrilato, metil-metacrilato, etil-metacrilato, butil-metacrilato y hexil-metacrilato; teniendo el agente formador de la película una temperatura de transición vítrea (Tg) en el rango de -25°C a 0°C;
- 0,05%-3% de al menos un agente espesante para sistemas acuosos;
- 0,1%-5% de al menos un agente tensoactivo;
- 1%-10% de al menos un C_1-C_4 alcanol;
- agua en una cantidad igual al complemento hasta el 100%;
- opcionalmente un compuesto basificador;

b) mezclando los ingredientes mencionados para obtener un delineador de ojos despegable con un pH del orden de 6,5 a 7,5 y una viscosidad dinámica de Brookfield (medida a 25ºC, velocidad 50 rpm, rotor S04) del orden de 0,4-5 Pa. s (400-5000 cPs).

Los ingredientes del delineador de ojos despegable se pueden mezclar en cualquier orden. Preferiblemente, se prepara primero una mezcla que contiene agua, el agente espesante y cualquier glicol, se agitan los ingredientes a temperatura ambiente (por ejemplo, 25ºC).

La mezcla resultante se calienta a una temperatura de 70-75 °C y luego se mezcla con el compuesto alcalinizante opcional (por ejemplo, solución acuosa de NaOH) en una cantidad suficiente para llevar el pH al valor deseado. Manteniendo la mezcla en agitación a una temperatura de 70-75 °C, se añaden el agente tensoactivo, el pigmento y cualquier aditivo (por ejemplo, conservantes). Luego, la mezcla se lleva a una temperatura de aproximadamente 50 °C y se mezcla con el copolímero acrílico (agente formador de película). La mezcla se enfría a temperatura ambiente y se agrega el alcohol, obteniendo el producto final en forma de gel acuoso.

El delineador de ojos despegable conforme a la presente invención, cuando se utiliza como un delineador, puede envasarse en un dispositivo aplicador que incluya al menos un medio de aplicación (por ejemplo, un cepillo, o una toallita) y al menos un depósito para contener el delineador de ojos despegable en forma de gel acuoso. Los dispositivos aplicadores que se pueden utilizar para los fines de la presente invención son conocidos por los expertos. Los dispositivos aplicadores se han descrito, por ejemplo, en las patentes US 2016/0136060, US 4850727 y US 4974980.

El ejemplo de configuración siguiente se dispone puramente para fines ilustrativos de la presente invención y no se debería interpretar como restrictivo del alcance de la protección definida por las reivindicaciones adjuntas.

EJEMPLO 1 – Delineador de ojos conforme a la presente invención

Un delineador de ojos despegable en forma de gel acuoso se preparaba conforme a la presente invención con la siguiente composición en porcentajes en peso:

- óxido de hierro (negro)	18%
- copolímero acrílico Daitosol 5000 AD	20% (*)
- goma de xantano	0,3%
- cetil fosfato de potasio	1,40
- alcohol etílico	3,0%
- butilenglicol	1,0%
- caprililglicol	0,65%
- Pentilenglicol	3,0%
- NaOH	0,08%
- Fenoxietanol	0,85%
- Dehidroacetato sódico	0,2%
- Laureth-21	0,12
- Agua complemento hasta	100%

(*) porcentaje en peso de polímero seco respecto al peso de delineador de ojos despegable

La viscosidad dinámica de Brookfield del gel acuoso era igual a 1,2 Pa.s (1200 cPs)(medida a 25ºC: 50 rpm, rotor S04) y un pH de 7,2.

La eficacia de la composición como delineador de ojos despegable se evaluaba del modo siguiente.

Una capa de delineador despegable se aplicaba a temperatura ambiente sobre la piel del reverso de una mano (longitud de pincelada: 40 mm; ancho de pincelada: 2 mm. Se esperaba 5 minutos para permitir que se produjera la evaporación del disolvente y la formación de la pincelada decorativa coloreada.

La pincelada decorativa era brillante y luminosa

Luego, se humedecía con agua la pincelada decorativa usando un hisopo humedecido. El mero contacto con agua no daba lugar a manchas de color.

La pincelada decorativa húmeda se rascaba luego ligeramente con una uña, en un extremo, para levantar una tira pequeña de película de la piel. Agarrándola con los dedos por la tira despegada, la película se levantaba y se retiraba de la piel sin que se rompiera.

REIVINDICACIONES

1. Delineador de ojos despegable en forma de un gel acuoso, que comprende (porcentajes en peso referidos al peso del delineador de ojos despegable):

   - 5%-30% de al menos un pigmento orgánico o bien inorgánico;
   - 15%-25% de un agente formador de película compuesto por un copolímero acrílico que consiste en dos o más monómeros seleccionados entre: ácido acrílico, ácido metacrílico, metil-acrilato, etil-acrilato, butil-acrilato, hexil-acrilato, metil-metacrilato, etil-metacrilato, butil-metacrilato y hexil-metacrilato; teniendo el agente formador de la película una temperatura de transición vítrea (Tg) en el rango de -25°C a 0°C;
   - 0,05%-3% de al menos un agente espesante para sistemas acuosos;
   - 0,1%-5% de al menos un tensoactivo;
   - 1%-10% de al menos un C_1-C_4 alcanol;
   - agua en una cantidad igual al complemento hasta el 100%;

   teniendo dicho delineador de ojos despegable un pH en el intervalo de 6,5-7,5 y una viscosidad dinámica de Brookfield (medida a 25ºC, velocidad 50 rpm, rotor S04) en el intervalo de 0,4-5 Pa.s (400-5000 cPs).

2. Delineador de ojos despegable conforme a la reivindicación 1, donde dicho agente formador de la película tiene una temperatura de transición vítrea Tg del orden de -20ºC a -5ºC.

3. Delineador de ojos despegable conforme a la reivindicación 1, donde dicho copolímero acrílico comprende al menos unidades de metil acrilato, metil metacrilato y ácido acrílico.

4. Delineador de ojos despegable conforme a la reivindicación 1, donde dicho agente espesante para sistemas acuosos se elige entre: polisacáridos, arcillas hidrofílicas, homopolímeros reticulados de ácido acrílico, y mezclas de los mismos.

5. Delineador de ojos despegable conforme a la reivindicación 1, donde dicho agente espesante para sistemas acuosos es la goma de xantano.

6. Delineador de ojos despegable conforme a la reivindicación 1, donde al menos un tensoactivo es cetil fosfato de potasio.

7. Delineador de ojos despegable conforme a la reivindicación 1, donde dicho C_1-C_4 alcanol se elige entre el etanol, isopropanol, tert-butanol y mezclas de los mismos.

8. Delineador de ojos despegable conforme a la reivindicación 1, que comprende al menos un C_2-C_{14} glicol, preferiblemente elegido entre: butilenglicol, pentilenglicol, caprililglicol y mezclas de los mismos.

9. Delineador de ojos despegable conforme a la reivindicación 8, donde al menos un C_2-C_{14} glicol se encuentra en una cantidad del orden del 0,2-20% en peso con respecto al peso total del delineador de ojos despegable.

10. Delineador de ojos despegable conforme a la reivindicación 1, donde dicho pigmento se elige entre: óxido de fierro, azul ultramarino, negro de humo, ferrocianuro férrico, laca azul 1 y mezclas de los mismos.

11. Dispositivo aplicador que comprende al menos un medio de aplicación y al menos un recipiente que contiene un delineador de ojos despegable en forma de un gel acuoso que comprende (porcentajes en peso referidos al peso del delineador de ojos despegable):

   - 5%-30% de al menos un pigmento orgánico o bien inorgánico;
   - 15%-25% de un agente formador de película compuesto por un copolímero acrílico que consiste en dos o más monómeros seleccionados entre: ácido acrílico, ácido metacrílico, metil-acrilato, etil-acrilato, butil-acrilato, hexil-acrilato, metil-metacrilato, etil-metacrilato, butil-metacrilato y hexil-metacrilato; teniendo el agente formador de la película una temperatura de transición vítrea (Tg) en el rango de -25°C a 0°C;
   - 0,05%-3% de al menos un agente espesante para sistemas acuosos;
   - 0,1%-5% de al menos un tensoactivo;
   - 1%-10% de al menos un C_1-C_4 alcanol;
   - agua en una cantidad igual al complemento hasta el 100%;

   teniendo dicho delineador de ojos despegable un pH en el intervalo de 6,5-7,5 y una viscosidad dinámica de Brookfield (medida a 25ºC, velocidad 50 rpm, rotor S04) en el intervalo de 0,4-5 Pa.s (400-5000 cPs).

12. Método para incrementar el aspecto estético de los ojos, que comprende una etapa de aplicación de un delineador de ojos despegable en forma de un gel acuoso en al menos un borde palpebral de un ojo para formar

al menos una pincelada decorativa, comprendiendo dicho delineador de ojos despegable en forma de gel acuoso (porcentajes en peso referidos al peso del delineador de ojos despegable):

- 5%-30% de al menos un pigmento orgánico o bien inorgánico;
- 15%-25% de un agente formador de película compuesto por un copolímero acrílico que consiste en dos o más monómeros seleccionados entre: ácido acrílico, ácido metacrílico, metil-acrilato, etil-acrilato, butil-acrilato, hexil-acrilato, metil-metacrilato, etil-metacrilato, butil-metacrilato y hexil-metacrilato; teniendo el agente formador de la película una temperatura de transición vítrea (Tg) en el rango de -25°C a 0°C;
- 0,05%-3% de al menos un agente espesante para sistemas acuosos;
- 0,1%-5% de al menos un tensoactivo;
- 1%-10% de al menos un C_1-C_4 alcanol;
- agua en una cantidad igual al complemento hasta el 100%;

teniendo dicho delineador de ojos despegable un pH en el intervalo de 6,5-7,5 y una viscosidad dinámica de Brookfield (medida a 25ºC, velocidad 50 rpm, rotor S04) en el intervalo de 0,4-5 Pa.s (400-5000 cPs).

13. Método para retirar una pincelada decorativa de un borde palpebral de un ojo, habiéndose obtenido dicha pincelada decorativa al aplicar en dicho borde palpebral al menos un delineador de ojos despegable en forma de un gel acuoso que comprende (porcentajes en peso referidos al peso del delineador de ojos despegable):

- 5%-30% de al menos un pigmento orgánico o bien inorgánico;
- 15%-25% de un agente formador de película compuesto por un copolímero acrílico que consiste en dos o más monómeros seleccionados entre: ácido acrílico, ácido metacrílico, metil-acrilato, etil-acrilato, butil-acrilato, hexil-acrilato, metil-metacrilato, etil-metacrilato, butil-metacrilato y hexil-metacrilato; teniendo el agente formador de la película una temperatura de transición vítrea (Tg) en el rango de -25°C a 0°C;
- 0,05%-3% de al menos un agente espesante para sistemas acuosos;
- 0,1%-5% de al menos un tensoactivo;
- 1%-10% de al menos un C_1-C_4 alcanol;
- agua en una cantidad igual al complemento hasta el 100%;

teniendo dicho delineador de ojos despegable un pH en el intervalo de 6,5-7,5 y una viscosidad dinámica de Brookfield (medida a 25ºC, velocidad 50 rpm, rotor S04) en el intervalo de 0,4-5 Pa.s (400-5000 cPs).
comprendiendo dicho método las etapas de:

- humectación de dicha pincelada decorativa con al menos agua para formar una película despegable;
- retirada de dicha película despegable.