

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 575 114**

51 Int. Cl.:

A61K 8/11 (2006.01)
A61Q 1/02 (2006.01)
A61K 8/04 (2006.01)
A61K 8/891 (2006.01)
A61K 8/894 (2006.01)
A61K 8/92 (2006.01)
A61Q 19/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.06.2006 E 06773859 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.04.2016 EP 1904024**

54 Título: **Composiciones cosméticas encapsuladas**

30 Prioridad:

27.06.2005 US 694312 P

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

24.06.2016

73 Titular/es:

**ELC MANAGEMENT LLC (100.0%)
767 FIFTH AVENUE
NEW YORK, NY 10153, US**

72 Inventor/es:

**LEE, WILSON y
SILVEIRA, LEIGH**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 575 114 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

Composiciones cosméticas encapsuladas

Campo de la invención

5 La invención se refiere a composiciones de base de maquillaje cosméticas que se encapsulan y suspenden en un vehículo cosméticamente aceptable para proporcionar un color personalizado.

Antecedentes de la invención

10 La aplicación de colores cosméticos o enmascarantes de la piel de los seres humanos y en particular para que coincida el color aplicado al rostro de los seres humanos es un área técnica altamente especializada. El color de la composición puede variar considerablemente entre la apariencia del color de la composición actual y la apariencia del color cuando se aplica en función de la ubicación específica en la que se va a aplicar el color. Por ejemplo, las composiciones utilizadas para aplicar color a los labios (por ejemplo, barra de labios o bálsamo labial) se ven afectadas por el color de fondo rosado o rojizo de los labios. La máscara de colores distintos al negro debe presentar una densidad muy alta de color para contrarrestar el color de las pestañas, especialmente las pestañas de color negro o marrón. El colorete y la sombra de ojos también han de ser capaces de proporcionar color contra varios tonos de piel. Mientras que las bases y los colores de base de maquillaje resultan más fáciles puesto que son próximos al color de la piel a la que se aplican, la tecnicidad compatible con el color de la base de maquillaje con respecto a la de la piel de coloración única resulta muchas veces más compleja que con cualquier otro tipo de maquillaje. Los consumidores esperan que el color de la base de maquillaje o base coincida con su piel exactamente de modo que no parezca que lleven base de maquillaje. Tradicionalmente, un conjunto discreto de colores se ha desarrollado para su aplicación en el color de la piel de los consumidores, no hay dos que sean iguales.

15 Los asesores de belleza suelen recomendar la mezcla de dos o más colores para conseguir el color deseado específico para la piel. No obstante, existen algunas desventajas para el consumidor implicado en la mezcla de colores de base de maquillaje. En primer lugar, el consumidor se encuentra en una situación en la que tiene que comprar dos productos en lugar de uno. Además, los dos productos requieren un espacio de almacenamiento adicional, ya sea en el domicilio o en un neceser. Y, por último, el consumidor necesita más tiempo para mezclar y aplicar los dos colores para crear el color final deseado para su piel. En los últimos años, incluso décadas, el tiempo se ha convertido en un lujo reconocido y valorado más ampliamente. Por lo tanto, muchos consumidores no consideran la recomendación de mezclar colores satisfactoria. Por tanto, existe una necesidad de ofrecer colores de base de maquillaje únicos para que el consumidor pueda personalizar y comprar sólo la cantidad que necesita y desea. La presente invención proporciona dichas composiciones cosméticas, especialmente las composiciones de base de maquillaje que proporcionan color personalizado para el consumidor.

Sumario de la invención

35 La presente invención se refiere a composiciones aplicadas tópicamente según la reivindicación 1. Las cápsulas se suspenden en una base o vehículo cosméticamente aceptable y poseen una envoltura en forma continua compuesta por un material termoplástico que es sólido aproximadamente a temperatura ambiente y que se funde tras su aplicación a la piel. La envoltura forma la pared externa de la cápsula y encapsula un núcleo de material cosmético que es una base de maquillaje. Debido a la naturaleza termoplástica del material, la envoltura es sólida y autoestable aproximadamente a temperatura ambiente y se funde y rompe tras su aplicación a la piel (aproximadamente a temperatura corporal).

40 El núcleo cosmético se mantiene en la cápsula cuando se está repartiendo desde el recipiente del producto; pero tras su aplicación a la piel el núcleo cosmético se libera de la cápsula y proporciona una cobertura de color. El núcleo cosmético encapsulado presenta un producto de mezclas personalizadas de color de base de maquillaje mediante la combinación de dos o más tonos de cápsulas en la cápsula de la composición. La composición de base de maquillaje comprende una pluralidad de cápsulas rompibles con una envoltura en forma continua translúcida o transparente. El núcleo cosmético es una base de maquillaje encapsulada por la envoltura y contiene al menos un colorante que define un tono visible a través de la envoltura. Existen dos o más tonos de cápsulas rompibles que están presentes en la base de maquillaje cosméticamente aceptable. Por consiguiente, las composiciones de la presente invención resultan útiles para crear composiciones de color personalizado. Por lo tanto, la presente invención incluye métodos de adición de cápsulas rompibles descritos previamente que poseen la envoltura en forma continua y un núcleo cosmético en una base de maquillaje cosméticamente aceptable.

Descripción detallada de la invención

55 Las cápsulas rompibles empleadas en la presente invención comprenden una envoltura en forma continua de una única pieza compuesta por un material termoplástico que es sólido aproximadamente a temperatura ambiente y se funde tras su aplicación a la piel. Estas características permiten que la cápsula mantenga su integridad mientras se suspende en el vehículo cosméticamente aceptable y se almacena en un recipiente antes de su uso. Las cápsulas de las composiciones de la presente invención deben, cuando se contienen en un envase o recipiente, suspenderse de forma visible como una cápsula en el vehículo cosméticamente aceptable. La cápsula ha de ser también

autoestable en dos condiciones. La primera condición es cuando la cápsula se encuentra en un recipiente del producto como parte de la composición aplicada tópicamente. La cápsula en la composición aplicada tópicamente ha de mantener su integridad durante el transporte y almacenamiento en diversas situaciones. La segunda condición es cuando se está repartiendo como parte de la composición desde el envase o recipiente. Entre el momento en que se saca y se aplica la composición aplicada tópicamente que contiene la cápsula rompible a la superficie cutánea, la cápsula debe ser autoestable. No obstante, debido a su naturaleza autoestable inherente, la cápsula es relativamente blanda al tacto. Por consiguiente, las cápsulas rompibles de la presente invención se refieren como cápsulas blandas. El término "cápsulas blandas" se utiliza generalmente en la presente invención como el término entendido en la materia salvo que debe cumplir con determinados criterios. En primer lugar, debe fundirse a temperatura corporal inmediatamente después de extenderse; y en segundo lugar, ha de pasar el ensayo de envío, p. ej., estabilidad del producto en condiciones de temperatura y agitación. Además, es conveniente en caso de que si se logra la flotabilidad de las cápsulas y se mantenga con el tiempo (es decir, estable) que estas floten en el producto final para crear un efecto visual satisfactorio y agradable. Las cápsulas se conciben de manera tal que tanto el calor de la superficie cutánea como la tensión aplicada para extenderse sobre la superficie cutánea son necesarios para superar la estructura autoestable de la cápsula. Dado que la cápsula se encuentra en un vehículo, está protegida y en realidad no comenzará a fundirse hasta que el producto se extienda en efecto en la piel.

Como se ha mencionado previamente, cuando la cápsula se saca y se aplica a la piel ha de ser autoestable. Sin embargo, este ocurre también cuando la naturaleza de la cápsula debe cambiar a medida que se aplica por vía tópica a una superficie caliente, tal como la piel. La conversión a este punto implica que la cápsula se funde de manera deseable como resultado de la temperatura caliente de la piel y se rompe debido a las tensiones (p. ej., extender la composición sobre la superficie cutánea) que se ejercen durante la aplicación de las composiciones aplicadas tópicamente a la superficie cutánea. Tras la fusión y ruptura, la composición cosmética contenida en la cápsula se libera sobre la superficie. Por lo tanto, tras la aplicación tópica a la piel, las cápsulas se conciben para que deban romperse fácilmente y funcionen como la composición cosmética que las contiene. Esto se apoya por la capacidad de la envoltura en fundirse a temperatura corporal y en condiciones de estrés que se encuentran generalmente cuando se aplica una composición cosmética a la piel.

Las condiciones de la cápsula se logran con una envoltura que comprende diferentes materiales cada uno de los cuales posee un punto de fusión diferente. La envoltura en forma continua es monocapa y está formada por materiales termoplásticos exentos de gelatina y exentos de plastificantes. Ejemplos de materiales que pueden emplearse en la presente invención como material termoplástico, incluyen, entre otros, estearil dimeticona, cera de abejas, manteca de almendra (aceite de almendras dulces al 55 %/aceite vegetal hidrogenado al 45 %) manteca de cacao, PEG-8 dimeticona, cera de abejas y dimeticona copoliol, vinil dimeticona, dimeticona, alquilo C-30-45 meticona, manteca de oliva (aceite de oliva/aceite de oliva hidrogenado), cera de candelilla, y polietileno, cera de carnauba, cera de ceresina, cera microcristalina, cera de parafina, cera de cáscara de naranja, cera de lavanda, ésteres de jojoba, cera de rosa, cera de abejas sintética, cera de abejas poligliceril-3, ozoquerita, cera sintética, cera de arroz, cera de salvado de arroz, ceras de ácidos grasos, y ceras de flores. Las ceras se han conocido por utilizarse como revestimiento del exterior de la cápsula; pero hasta ahora no se han conocido como el material utilizado para fabricar la pared externa de la cápsula *per se*. En consecuencia, el material termoplástico es el único material utilizado como la envoltura de la cápsula. La envoltura está compuesta por una única capa - no por multicapas. Preferentemente, los materiales termoplásticos son ceras de una mezcla de ceras. Más preferentemente, las ceras forman una mezcla que contiene al menos una estearil dimeticona. Aún más preferentemente, la mezcla de ceras contiene al menos 3 materiales termoplásticos en los que al menos uno de los 3 materiales es estearil dimeticona. De manera adicional más preferentemente, la mezcla de materiales termoplásticos contiene además de estearil dimeticona, al menos uno de manteca de almendra, manteca de cacao, PEG-8 dimeticona o cera de abejas. En cuyo caso, los componentes están presentes en las siguientes cantidades, estearil dimeticona al 15 a 60 por ciento, cera de abejas al 10 a 20 por ciento, manteca de almendra (aceite de almendras dulces/aceite vegetal hidrogenado) al 10 a 20 por ciento, manteca de cacao al 10 a 50 por ciento, PEG-8 dimeticona al 10 a 20 por ciento.

El punto de fusión de la mezcla de ceras utilizada para fabricar la envoltura contribuye a la capacidad de la envoltura para fundirse tras la aplicación tópica a la piel. Por consiguiente, el punto de fusión deseable de la mezcla de ceras se basa en la temperatura requerida para fundirse tras la aplicación tópica a la piel. Preferentemente, el punto de fusión de la mezcla de ceras se encuentra en el intervalo comprendido entre 30 y 50 grados Celsius (°C). Más preferentemente, el punto de fusión de la mezcla de ceras se encuentra en el intervalo comprendido entre 37 °C y 45 °C. La viscosidad de la mezcla de ceras se encuentra aproximadamente entre 3.000 a 5.000 poises a aproximadamente un segundo recíproco que utiliza un reómetro convencional, por ejemplo, TA Instrument, reómetro AR2000, geometría: cono de acero de 20 mm y 4° con 82 µm de hueco, y aplicando un ensayo de tensión de cizalla controlado, en el que la tensión de cizalla se eleva progresivamente entre 0 y 10.000 dinas/cm² en 5 minutos a una temperatura controlada a 37 °C durante el ensayo.

La envoltura está en forma continua como resultado de formación por un proceso de congelación. El proceso de congelación de la presente invención es un proceso de enfriamiento rápido distinguible de la liofilización ya que no implica la eliminación de agua de la envoltura. Los materiales de la envoltura están exentos de agua, y por lo tanto, no hay necesidad de la etapa de secado para eliminar el agua. El material termosensible es tal que cuando se expone a determinadas condiciones de congelación/enfriamiento, el material termoplástico forma la envoltura

externa de la cápsula. Ejemplos de procesos similares de liofilización/enfriamiento rápido se describen, por ejemplo, en la patente de Estados Unidos n.º 6.174.466 incorporada en el presente documento por referencia, y otros métodos similares conocidos en la materia. La envoltura en forma continua de la presente invención posee un grosor comprendido entre 2 y 20 micrómetros. La cápsula rompible posee un tamaño de partículas en el intervalo comprendido entre 500 a 1.500 micrómetros, y es preferentemente aproximadamente de 500 a 1.000 micrómetros. Las cápsulas son como una burbuja o una pequeña microesfera y son aproximadamente redondas o con forma de lágrima. En una realización preferente, la envoltura en forma continua se prepara con burbujas de aire para soportar la flotabilidad de la cápsula rompible en la base cosméticamente aceptable. Varias cantidades de burbujas de aire se crean en la capa de la envoltura en forma continua de modo que las cápsulas rompibles finales se suspenden en distintas alturas en la base cosméticamente aceptable.

Las cápsulas rompibles se suspenden en una base o vehículo cosméticamente aceptable. En función de la cantidad de cápsulas añadidas al vehículo, la cobertura alcanzada por el maquillaje como producto final puede variar de una cobertura fina (luminosa) a una mayor cobertura de manchas, ojeras y similares. Por consiguiente, la cantidad de cápsulas añadidas al vehículo es de aproximadamente 1 a 40 por ciento en peso de la composición. Además, para el nivel de cobertura, existe también el tono deseado del color que debe determinarse y se determina en base a tanto el tono final del color como la cantidad de cobertura de la cantidad de cápsulas en el producto final. Las cápsulas se añaden simplemente al vehículo y se mezclan entre sí con agitación suave. El producto final, la composición cosmética encapsulada de la presente invención, se vierte en un recipiente adecuado para almacenamiento y distribución.

Preferentemente, la base es translúcida o transparente. Más preferentemente, la base es un gel transparente. Geles transparentes adecuados incluyen, entre otros, geles de carbómero, geles de silicona, geles de poliácridamida, policuaternio 37, hidroxipropil almidón, hidroxietilcelulosa, hidroxipropilmetilcelulosa, hidroxipropilcelulosa. La claridad de la envoltura de la cápsula, y por lo tanto, la propia cápsula, permite que los tonos individuales de las cápsulas rompibles en la composición cosmética sean observados por el consumidor. La visibilidad de los tonos individuales de las cápsulas proporciona un producto estéticamente agradable y permite al consumidor tener una idea del aspecto del producto cuando se mezcla para fabricar el color personalizado. Varios tonos del núcleo cosmético se contienen en cápsulas individuales y hasta la aplicación de la mezcla para fabricar un color personalizado. Como puntos en una pintura neoprimisionista de Georges Seurat, las cápsulas de colores muy diversos presentes en la base de gel transparente representan una estimación del color personalizado mezclado deseado. En consecuencia, la composición contiene una pluralidad de cápsulas rompibles con dos o más tonos. Dentro de las cápsulas, el núcleo cosmético comprende al menos un colorante que define un tono. Cada cápsula posee un tono diferente del núcleo cosmético. Como resultado, las cápsulas rompibles individuales poseen varios tonos en base al tono del núcleo cosmético contenido en el mismo. Cuando una pluralidad de cápsulas rompibles con dos o más tonos se añade a la base cosméticamente aceptable, se crea el color personalizado.

El método de creación de un producto de maquillaje de mezcla personalizada comienza con la base de gel transparente. El consumidor elige cápsulas de distintos tonos que cree o sabe combinar y mezclar en un tono que coincide con su tono de piel. Los distintos tonos de cápsulas que contienen la base de maquillaje se añaden a la base de gel transparente, y tras la aplicación del producto, las cápsulas se funden y rompen para liberar la base de maquillaje. En consecuencia, el consumidor puede hacer coincidir su color de piel con mayor precisión con un producto, es decir, la composición de la presente invención que contiene los diferentes tonos de las cápsulas que contienen el cosmético en la base de gel transparente.

El núcleo cosmético contiene al menos un colorante que define un tono. Un colorante como se utiliza en la presente memoria descriptiva es cualquier pigmento cosméticamente aceptable que es orgánico, inorgánico, soluble en agua o insoluble en agua, o cualquier tinte cosméticamente aceptable, o combinaciones de los mismos. Ejemplos de pigmentos inorgánicos útiles incluyen óxidos de hierro (amarillo, rojo, marrón o negro), ferrocianuro férrico de amonio (azul), violeta de manganeso, azul ultramarino, óxido de cromo (verde), talco, talco modificado con lecitina, zeolita, caolín, caolín modificado con lecitina, dióxido de titanio (blanco) y mezclas de los mismos. Otros pigmentos útiles son nacarantes, tales como mica, oxiclورو de bismuto y micas tratadas, tales como micas titanadas y micas modificadas con lecitina.

Los pigmentos orgánicos incluyen colorantes naturales y colorantes monoméricos y poliméricos sintéticos. Son ejemplos pigmentos azul y verde de ftalocianina, pigmentos amarillo y naranja de diarilida, y pigmentos rojo y amarillo de tipo azo, tales como los pigmentos rojo de toluidina, rojo lito, rojo naftol y marrón. Asimismo resultan útiles las lacas, las cuales son pigmentos formados por la precipitación y la absorción de tintes orgánicos en una base insoluble, tal como hidratos de alúmina, bario o calcio. Lacas preferentes son las lacas FD&C o D&C primarias y mezclas de las mismas.

También se incluyen los pigmentos de copolímeros que son insolubles en agua, p. ej., polvo de nylon, polietileno y poliésteres. Los poliésteres pueden incluir materiales cristalinos o amorfos termoplásticos, lineales producidos utilizando uno o más dioles y uno o más ácidos dicarboxílicos copolimerizados con colorantes. Las concentraciones de pigmento variarán en función del color del producto final, pero generalmente se encontrarán en el intervalo de aproximadamente 0,1-20 % en peso de la composición total.

El núcleo cosmético es una base de maquillaje. El núcleo cosmético puede utilizarse en cualquier base de gel transparente en la que el pigmento es necesario o deseable, añadiendo simplemente la cápsula que contiene el núcleo cosmético a la base de gel transparente.

5 El núcleo cosmético es una base una maquillaje. El núcleo cosmético puede ser cualquier tipo de emulsión, por ejemplo, emulsiones de aceite en agua, agua en aceite, de fases múltiples, geles, o puede ser anhidra. Preferentemente, el núcleo cosmético se encuentra en forma de emulsión de aceite en agua.

10 Las composiciones en cápsulas también pueden utilizarse en cualquier tipo de producto para el tratamiento de la piel en combinación con las composiciones en cápsulas que contienen el núcleo cosmético. Los productos para el tratamiento de la piel que pueden encapsularse, incluyen, entre otros, productos labiales, tratamientos para el acné, hidratantes, productos antienvjecimiento, tratamientos de lifting, tratamientos para la celulitis y tratamientos oculares. En el caso de aplicar la presente invención a los productos de tratamiento utilizados junto con productos de maquillaje, el tratamiento se diseña para adherirse en primer lugar a la piel y a continuación los productos de maquillaje. En base a una mayor afinidad de la piel en agua que en aceite, los productos de tratamientos se diseñan, ya sea por una parte en suspensiones de agua o sistemas de aceite en agua, mientras que por otra parte, el producto de maquillaje se diseña en cualquier sistema anhidro o agua en aceite. Por consiguiente, las composiciones de la presente invención pueden tener una doble función. Algunas cápsulas contienen un núcleo cosmético y otras cápsulas contienen un núcleo del agente activo. Esta combinación de maquillaje encapsulado y activo encapsulado en la composición cosmética encapsulada de la presente invención puede ahorrar al consumidor aplicarse múltiples productos diferentes. Muchas mujeres se aplican productos de tratamiento que contienen activos y maquillaje diariamente. En algunos casos, el número de aplicaciones en capas sobre la superficie cutánea puede alcanzar hasta 6, 7 o incluso más. Con las cápsulas de la presente invención, el consumidor puede ahorrar tiempo al combinar cápsulas que contienen los diversos productos añadidos a una composición aplicada tópicamente.

25 En consecuencia, además del núcleo cosmético, la cápsula rompible puede contener asimismo un núcleo del agente activo. La composición también puede contener otros componentes opcionales, incluyendo, entre otros, protectores solares solubles en aceite, tales como octil metoxicinamato; protectores solares particulados, tales como óxido de cinc; antioxidantes y/o conservantes solubles en aceite, tales como BHT; agentes quelantes, tales como EDTA disódico; fragancias (tales como pineno); agentes aromatizantes; agentes impermeabilizantes (tales como copolímero de PVP/eicoseno); tensioactivos; y activos solubles en aceite, tales como tocoferol y sus derivados; y similares.

30 La invención se ilustra adicionalmente mediante los siguientes ejemplos no limitantes.

La invención desvela los siguientes artículos:

35 Artículo 1. Una composición aplicada tópicamente que comprende al menos una cápsula rompible con una envoltura en forma continua de un material termoplástico que es sólido aproximadamente a temperatura ambiente y que se funde tras la aplicación a la piel y posee un núcleo cosmético encapsulado por la envoltura en forma continua, dicha cápsula rompible está presente en una base cosméticamente aceptable.

Artículo 2. La composición del artículo 1, en la que dicho material termoplástico está exento de gelatina y exento de plastificantes.

Artículo 3. La composición del artículo 2, en la que dicho material termoplástico es una mezcla de ceras.

40 Artículo 4. La composición del artículo 3, en la que dicha mezcla de ceras comprende al menos una estearil dimeticona.

Artículo 5. La composición del artículo 4, en la que dicha mezcla de ceras comprende además una cera seleccionada entre cera de abejas, manteca de almendra (aceite de almendras dulces - 55 %/aceite vegetal hidrogenado - 45 %), manteca de cacao, PEG-8 dimeticona.

Artículo 6. La composición del artículo 1, en la que la envoltura en forma continua es monocapa.

45 Artículo 7. La composición del artículo 3, en la que dicha mezcla de ceras posee un punto de fusión comprendido entre 30 y 50 °C.

Artículo 8. La composición del artículo 7, en el que dicha mezcla de ceras posee un punto de fusión comprendido entre 37 y 45 °C.

50 Artículo 9. La composición del artículo 1, en la que dicha envoltura en forma continua posee un tamaño de partículas comprendido entre 500 y 1.500 micrómetros.

Artículo 10. La composición del artículo 1, en el que dicha envoltura en forma continua posee un grosor comprendido entre 2 y 20 micrómetros.

Artículo 11. La composición del artículo 1, en la que dicha envoltura en forma continua se forma por un proceso de congelación.

Artículo 12. La composición del artículo 1, en la que dicha envoltura en forma continua comprende, además, burbujas de aire.

5 Artículo 13. La composición del artículo 1, en la que dicha base cosméticamente aceptable es translúcida o transparente.

Artículo 14. La composición del artículo 12, en la que dicha base cosméticamente aceptable es un gel transparente.

10 Artículo 15. La composición del artículo 1, en la que dicha composición contiene una pluralidad de cápsulas rompibles.

Artículo 16. La composición del artículo 14, en la que dicho núcleo cosmético comprende además al menos un colorante que define un tono.

Artículo 17. La composición del artículo 15, en la que cada una de dichas cápsulas rompibles comprende además un tono de dicho núcleo cosmético.

15 Artículo 18. La composición del artículo 16, en la que dicha composición comprende una pluralidad de cápsulas rompibles, con dos o más tonos.

Artículo 19. La composición del artículo 1, en la que dicho núcleo cosmético es una base de maquillaje.

Artículo 20. La composición del artículo 1, que comprende además una cápsula de un núcleo del agente activo.

20 Artículo 21. Un método de creación de una composición aplicada tópicamente de color personalizado que comprende las etapas de adición de cápsulas rompibles con una envoltura en forma continua de un material termoplástico que es sólido aproximadamente a temperatura ambiente, se funde tras su aplicación a la piel y con un núcleo cosmético con respecto a una base cosméticamente aceptable.

25 Artículo 22. Una composición de base de maquillaje que comprende una pluralidad de cápsulas rompibles con una envoltura en forma continua translúcida o transparente de un material termoplástico que es sólido aproximadamente a temperatura ambiente, se funde tras su aplicación a la piel y con un núcleo de base de maquillaje encapsulado por la envoltura en forma continua que comprende al menos un colorante que define un tono visible a través de la envoltura en forma continua, estando presente dichas cápsulas rompibles en dos o más tonos y están presentes en una base cosméticamente aceptable.

Ejemplo 1

Base de gel

Carbómero	55,00
EDTA disódico	0,05
Fenoxietanol	0,73
Agua	42,53
Trometamina	1,50
Clorofenesina	0,20

30 Se añade carbómero (Carbopol 980) a un recipiente principal. Mientras se mezcla con agitación sostenida, se añaden EDTA y fenoxietanol al recipiente principal y se mezclan hasta ser uniformes. Se premezclan trometamina (Tris Amino) y clorofenesina en agua y se añaden al recipiente principal. Cuando la mezcla de ingredientes se vuelve demasiado viscosa para la agitación sostenida, la agitación se cambia a una agitación para eliminación secundaria y se mezcla hasta ser uniforme. La base de gel está preparada para la adición de las cápsulas.

Ejemplo 2

Envoltura

40 **Estearil dimeticona - 60 %**
Manteca de almendra - 20 %
Cera de abejas - 20 %

Los ingredientes se colocan en un recipiente, se calientan aproximadamente a 60 °C y se mezclan con agitación sostenida hasta que el lote sea uniforme. El material uniforme se vierte en un recipiente de almacenamiento y se deja enfriar a temperatura ambiente. La envoltura puede volverse a calentar según sea necesario para fabricar las cápsulas.

Ejemplo 3

Núcleo cosmético a modo de ejemplo de encapsulación

Fase I	
Agua	20,00
Silicato de magnesio y aluminio	0,50
Fase II	
Propilenglicol	1,30
Goma de celulosa	0,20
Goma xantana	0,10
Fase III	
Metilparabeno	0,30
Dehidroacetato de sodio	0,30
Steareth-20	0,25
EDTA trisódico	0,05
Trietanolamina	1,70
Fase IV	
Agua	30,00
Propilenglicol	2,50
Fase V	
Dióxido de titanio	14,50
Óxidos de hierro	2,20
Talco	3,00
Hidróxido de aluminio	0,30
Fase VI	
Agua	2,30
Ciclopentasiloxano	13,60
Ácido esteárico	2,25
Estearato de glicerilo	1,50
Steareth-2	0,25
Ácido isosteárico	1,25
Propilparabeno	0,10
Polietileno	0,25
Fase VII	
Agua	1,00
Imidazolidinil urea	0,30

5 Añadir los ingredientes de la Fase I al recipiente principal, mezclar durante aproximadamente 10 minutos en agitación, y comenzar a calentar el recipiente aproximadamente a 68 °C. Los ingredientes de la Fase II se premezclan, se añaden al recipiente y se mezclan durante 10 minutos. Añadir los ingredientes de la Fase III al
 10 recipiente y mezclar durante 10 minutos. Premezclar los ingredientes de la Fase IV y Fase V y pasarlos por un molino de bolas. Enjuagar los ingredientes molidos con el agua en la Fase VI. Los ingredientes molidos de la Fase IV y V que incluyen el agua de la Fase VI se añaden al recipiente y se mezclan durante 10 minutos. En un recipiente distinto, los ingredientes de la Fase VI restantes excepto ciclopentasiloxano se mezclan y se calientan aproximadamente a 95 °C hasta ser uniformes. Antes de la emulsificación, se añade ciclopentasiloxano y la mezcla se mantiene a 75 °C. Los ingredientes en el recipiente distinto se añaden al recipiente principal, y se mezclan durante 30 minutos. Los ingredientes se enfrían aproximadamente a 30 °C. Los ingredientes de la Fase VII se premezclan y se añaden al recipiente cuando la temperatura alcanza aproximadamente 40 °C. El núcleo cosmético está preparado y listo para la encapsulación.

Ejemplo 4

Cápsulas

20 Se requieren dos fases. Una fase consiste en la envoltura preparada en el Ejemplo 2 y la otra consiste en el núcleo cosmético preparado en el Ejemplo 3 que se va a encapsular en la envoltura. Utilizando un aparato con dos boquillas, una dentro de la otra, la boquilla interna administra el núcleo cosmético y la boquilla externa administra la envoltura. El grosor y el tamaño/forma de las partículas se determinan por el tamaño de las boquillas, la distancia entre la boquilla interna y externa y la velocidad de congelación se determinan por la temperatura de congelación. Las dos fases se distribuyen en un tubo de una determinada longitud, aproximadamente de 1 a 2 pies, que se enfría a una temperatura determinada de aproximadamente -20 °C a 0 °C. A medida que las fases se distribuyen se forman gotas. A medida que las gotas caen por el tubo la envoltura se congela rápidamente atrapando el núcleo cosmético.
 25 La cápsula se forma con el núcleo cosmético encapsulado por la envoltura.

Ejemplo 5

Composición cosmética encapsulada

Base de gel del Ejemplo 1 - 75 %

Base de gel del Ejemplo 4 - 25 %

- 5 Añadir cápsulas a la base de gel y mezclar entre sí con agitación suave para formar la composición cosmética encapsulada.

REIVINDICACIONES

1. Una composición aplicada tópicamente que comprende:
- 5 al menos una cápsula rompible con una envoltura en forma continua de un material termoplástico que es sólido a temperatura ambiente, que se romperá cuando la composición se extiende sobre una superficie de la piel y que se funde tras su aplicación en la piel;
- un núcleo cosmético que es una base de maquillaje encapsulada por la envoltura en forma continua, el núcleo cosmético contiene al menos un colorante que define un tono que es visible a través de la envoltura;
- y una base cosméticamente aceptable que contiene la cápsula rompible suspendida en la misma;
- dicha composición comprende una pluralidad de cápsulas rompibles con dos o más tonos.
- 10 2. La composición de la reivindicación 1, en la que dicho material termoplástico está exento de gelatina y exento de plastificante.
3. La composición de la reivindicación 2, en la que dicho material termoplástico es una mezcla de ceras.
4. La composición de la reivindicación 3, en la que dicha mezcla de ceras comprende al menos una estearil dimeticona.
- 15 5. La composición de la reivindicación 4, en la que dicha mezcla de ceras comprende además una cera seleccionada entre cera de abejas, manteca de almendra (aceite de almendras dulces - 55 %/aceite vegetal hidrogenado - 45 %), manteca de cacao, PEG-8 dimeticona.
6. La composición de la reivindicación 1, en la que la envoltura en forma continua es monocapa.
- 20 7. La composición de la reivindicación 3, en la que dicha mezcla de ceras tiene un punto de fusión comprendido entre 30 y 50 °C.
8. La composición de la reivindicación 7, en la que dicha mezcla de ceras tiene un punto de fusión comprendido entre 37 y 45 °C.
9. La composición de la reivindicación 1, en la que dicha envoltura en forma continua tiene un tamaño de partículas comprendido entre 500 y 1.500 micrómetros.
- 25 10. La composición de la reivindicación 1, en la que dicha envoltura en forma continua tiene un grosor comprendido entre 2 y 20 micrómetros.
11. La composición de la reivindicación 1, en la que dicha base cosméticamente aceptable es translúcida o transparente.
12. La composición de la reivindicación 11, en la que dicha base cosméticamente aceptable es un gel transparente.
- 30 13. La composición de la reivindicación 1, en la que cada una de dichas cápsulas rompibles comprende además un tono de dicho núcleo cosmético.
14. La composición de la reivindicación 1, en la que dicho núcleo cosmético es una base de maquillaje.
15. La composición de la reivindicación 1, que comprende además una cápsula que contiene un núcleo del agente activo.
- 35 16. Una composición de base de maquillaje de la reivindicación 1, en la que la pluralidad de cápsulas rompibles tiene una envoltura en forma continua translúcida o transparente.