

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 959 410**

51 Int. Cl.:

A61K 8/92 (2006.01)

A45D 33/38 (2006.01)

A45D 40/00 (2006.01)

A61K 8/02 (2006.01)

A61Q 1/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.12.2014** **PCT/IB2014/067135**

87 Fecha y número de publicación internacional: **02.07.2015** **WO15097617**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.12.2014** **E 14833254 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.08.2023** **EP 3086852**

54 Título: **Dispositivo de transferencia para el maquillaje de las materias queratinicas**

30 Prioridad:

27.12.2013 FR 1363640

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

26.02.2024

73 Titular/es:

L'OREAL (100.0%)

14 rue Royale

75008 Paris, FR

72 Inventor/es:

SAMAIN, HENRI;

GIRON, FRANCK y

GEVREY, CHRYSTÈLE

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 959 410 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

Dispositivo de transferencia para el maquillaje de las materias queratínicas

5 [0001] La presente invención se refiere a la aplicación de maquillaje por transferencia.

Antecedentes

10 [0002] El fin del maquillaje de las materias queratínicas es embellecer estas áreas.

[0003] Existe la necesidad de cubrir las materias queratínicas, especialmente la piel y los labios, con recubrimientos precisos, como motivos a escala milimétrica.

15 [0004] Sin embargo, no existe ningún método práctico y eficiente. Dibujar un motivo lleva mucho tiempo y requiere la intervención de un maquillador profesional. Los métodos que utilizan un parche o una calcomanía de transferencia son decepcionantes, ya que el número de motivos es limitado y es difícil evitar los pliegues en el soporte que lleva el motivo. Esta técnica es, en particular, inadecuada para la cara. Debido a los movimientos de la piel del rostro, el soporte se agrieta, dando así un resultado visual degradado y antiestético.

20 [0005] Existe la necesidad de disponer de motivos de maquillaje destinados a cubrir un área pequeña o, de hecho, toda el área de la cara o los labios.

25 [0006] Existe la necesidad de proponer a cada usuario una amplia variedad de motivos, colores, formas y distribuciones, o incluso proponer al usuario que defina sus motivos, de la mejor manera para satisfacer sus necesidades particulares, sin necesidad de tener a mano un gran número de referencias.

30 [0007] Además, si la zona que se desea maquillar presenta imperfecciones como marcas, microrrelieves, arrugas o líneas de expresión, el motivo de maquillaje tiene un resultado menos estético, que no proporciona un aspecto nítido y limpio.

35 [0008] Existe la necesidad de un maquillaje que se adapte a las características particulares de la zona de las materias queratínicas que se desea tratar. Por lo tanto, el maquillaje debe producirse ocasionalmente utilizando una capa muy fina de tinta cosmética para que el usuario lo use cómodamente, por ejemplo, en el caso del maquillaje de los labios.

[0009] Es necesario preparar la zona que se desea maquillar para que la transferencia mantenga intacta su precisión y tenga un aspecto bonito, nítido y preciso.

40 [0010] En el documento JP2008049609A se describe una pegatina de transferencia para un objeto de destino.

[0011] En el documento JP 3 151251 U se describe un método para maquillar un área de una materia queratínica humana.

45 [0012] El objeto de la presente invención es satisfacer todas o algunas de estas necesidades.

Resumen

[0013] La presente invención se refiere a un método según la reivindicación 1.

50 [0014] El método también puede comprender un paso que consiste en separar la superficie de transferencia del área de la materia queratínica humana después de que se haya transferido la capa de tinta.

55 [0015] La zona de maquillaje puede ser una zona de la piel, en especial del rostro, del cuero cabelludo o de los labios.

[0016] Mediante la invención, el usuario puede decorar y/o tratar la piel o los labios de manera uniforme o con motivos.

60 [0017] Ventajosamente, la utilización de una capa de tinta cosmética obtenida por impresión en impresora permite, frente a las aplicaciones de maquillaje estándar, obtener un resultado de maquillaje complejo y personalizable. El uso de un recubrimiento base permite ofrecer un método práctico, que se puede utilizar en pocos minutos para preparar la zona que se desea maquillar. Este paso preliminar facilita la producción, por transferencia de tinta cosmética, de motivos precisos, en especial en la piel del rostro o de los labios. La invención permite, después de la transferencia, que el motivo mantenga intacta su precisión. El recubrimiento base también puede facilitar la transferencia de la tinta.

65

[0018] El uso de un recubrimiento base sobre el área que se desea maquillar antes de transferir la tinta cosmética puede alisar el área que se desea maquillar para mejorar su aspecto visual.

[0019] La presencia del recubrimiento base también mejora la representación visual de los motivos en toda el área maquillada, sin permitir que se vean los defectos de la piel.

[0020] El método según la invención permite cubrir pequeñas zonas o toda la zona del rostro o de los labios.

[0021] El método según la invención es compatible con los tratamientos habituales de recubrimiento de las materias queratínicas.

[0022] La tinta soportada por la superficie de transferencia comprende un colorante.

[0023] La superficie de transferencia es, por ejemplo, una superficie exterior de un sustrato.

Recubrimiento base

[0024] El recubrimiento base se puede preparar aplicando una o más capas, cada una de una composición idéntica o diferente.

[0025] La composición puede estar en forma fluida.

[0026] La composición puede presentarse en forma de gel oleoso o de emulsión.

[0027] La composición puede estar en forma sólida.

[0028] Según la invención, el término "composición en forma sólida" significa una composición que tiene una dureza tal que no fluye por su propio peso, a diferencia de las composiciones "fluidas". Tal composición puede estar especialmente en forma de un polvo compacto o en forma de un producto moldeado por colada.

[0029] La composición puede presentarse en forma de emulsión, en particular en forma de emulsión de aceite en agua o de agua en aceite. La composición puede ser anhidra. El término "composición anhidra" significa una composición que contiene menos del 2 % en peso de agua, o incluso menos del 0,5 % de agua, y está especialmente exenta de agua. Cuando sea apropiado, tales pequeñas cantidades de agua pueden ser introducidas especialmente por ingredientes de la composición que pueden contener cantidades residuales de esta.

[0030] El aceite presente en la composición puede elegirse de entre los aceites volátiles y no volátiles de tipo hidrocarbonado, siliconado o fluorado. Preferiblemente, el aceite es un aceite no volátil.

[0031] El término "aceite no volátil" significa un aceite que permanece sobre la piel a temperatura ambiente y presión atmosférica durante al menos varias horas, y que tiene especialmente una presión de vapor inferior a 1,33 Pa (0,01 mmHg).

[0032] El término "aceite hidrocarbonado" significa un aceite que contiene principalmente átomos de hidrógeno y carbono y, opcionalmente, átomos de oxígeno o nitrógeno.

[0033] Los aceites hidrocarbonados no volátiles que pueden mencionarse especialmente incluyen:

- aceites hidrocarbonados de origen animal,
- aceites hidrocarbonados de origen vegetal como los triglicéridos, que consisten en ésteres de ácidos grasos de glicerol, cuyos ácidos grasos pueden tener longitudes de cadena que varían de C₄ a C₂₄, siendo estas cadenas posiblemente lineales o ramificadas, y saturadas o insaturadas; estos aceites son especialmente triglicéridos del ácido heptanoico u octanoico o, alternativamente, aceite de germen de trigo, aceite de girasol, aceite de semilla de uva, aceite de semilla de sésamo, aceite de maíz, aceite de albaricoque, aceite de ricino, aceite de karité, aceite de aguacate, aceite de oliva, aceite de soja, aceite de almendras dulces, aceite de palma, aceite de colza, aceite de semilla de algodón, aceite de avellana, aceite de macadamia, aceite de jojoba, aceite de alfalfa, aceite de amapola, aceite de calabaza, aceite de tuétano, aceite de grosella negra, aceite de onagra, aceite de mijo, aceite de cebada, aceite de quinoa, aceite de centeno, aceite de cártamo, aceite de nuez de la India, aceite de pasiflora y aceite de rosa mosqueta; manteca de karité; o bien triglicéridos del ácido caprílico/cáprico, por ejemplo los vendidos por la empresa Stéarineries Dubois o los vendidos con los nombres Miglyol 810®, 812® y 818® por la empresa Dynamit Nobel,
- ésteres sintéticos que contienen de 10 a 40 átomos de carbono;
- hidrocarburos lineales o ramificados de origen mineral o sintético, como vaselina, polidecenos, poliisobuteno hidrogenado como Parleam®, escualano y parafinas líquidas, y sus mezclas,

- ésteres sintéticos tales como aceites con la fórmula R_1COOR_2 , donde R_1 representa un residuo de ácido graso lineal o ramificado que contiene de 1 a 40 átomos de carbono y R_2 representa una cadena hidrocarbonada, en particular, ramificada que contiene de 1 a 40 átomos de carbono, a condición de que $R_1 + R_2 \geq 10$, por ejemplo, aceite PurCellin (octanoato de cetosteárido), miristato de isopropilo, palmitato de isopropilo, benzoatos de alquilo de C_{12} a C_{15} , laurato de hexilo, adipato de diisopropilo, isononanoato de isononilo, palmitato de 2-etilhexilo, isoestearato de isoestearilo, laurato de 2-hexildecilo, palmitato de 2-octildecilo, miristato de 2-octildodecilo, heptaonatos, octanoatos, decanoatos o ricinoleatos de alquilo o polialquilo como el dioctanoato de propilenglicol; ésteres hidroxilados tales como lactato de isoestearilo, malato de diisoestearilo y lactato de 2-octildodecilo; ésteres de poliol y ésteres de pentaeritritol,
- alcoholes grasos líquidos a temperatura ambiente, de cadena carbonada ramificada y/o insaturada que contiene de 12 a 26 átomos de carbono, por ejemplo, octildodecanol, alcohol isoestearílico, alcohol oleílico, 2-hexildecanol, 2-butiloctanol y 2-undecilpentadecanol;
- ácidos grasos superiores tales como ácido oleico, ácido linoleico o ácido linolénico, y mezclas de estos.

[0034] Los aceites de silicona no volátiles que se pueden utilizar en la composición según la invención pueden ser polidimetilsiloxanos (PDMS) no volátiles, polidimetilsiloxanos que comprenden grupos alquilo o alcoxi, que son laterales y/o están al final de una cadena de silicona, donde los grupos contienen cada uno de 2 a 24 átomos de carbono, fenilsiliconas, por ejemplo, feniltrimeticonas, fenildimeticonas, feniltrimetilsiloxidifenilsiloxanos, difenildimeticonas, difenilmetilfeniltrisiloxanos y mezclas de estos.

[0035] A los efectos de la invención, el término "aceite volátil" significa cualquier aceite que sea capaz de evaporarse en contacto con la piel, a temperatura ambiente y a presión atmosférica. Los aceites volátiles de la invención son aceites cosméticos volátiles, que son líquidos a temperatura ambiente, que tienen una presión de vapor distinta de cero, a temperatura ambiente y a presión atmosférica, que oscilan en particular de 0,13 Pa a 40 000 Pa (0,001 a 300 mmHg) y que oscilan preferiblemente de 1,3 Pa a 1300 Pa (0,01 a 10 mmHg).

[0036] Los aceites hidrocarbonados volátiles pueden elegirse de entre los aceites hidrocarbonados de 8 a 16 átomos de carbono, y en especial los alcanos ramificados de C_8 - C_{16} , como los isoalcanos de C_8 - C_{16} de origen petrolífero (también conocidos como isoparafinas), por ejemplo, isododecano (también conocido como 2,2,4,4,6-pentametilheptano), isodecano, isohexadecano y, por ejemplo, los aceites vendidos con los nombres comerciales Isopar® o Permethyl®.

[0037] Los aceites volátiles que también se pueden usar incluyen las siliconas volátiles, por ejemplo, aceites de silicona volátiles lineales o cíclicos, especialmente los que tienen una viscosidad ≤ 5 centistokes ($5 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$), y especialmente que contienen de 2 a 10 átomos de silicio y preferiblemente de 2 a 7 átomos de silicio, donde estas siliconas comprenden opcionalmente grupos alquilo o alcoxi que contienen de 1 a 10 átomos de carbono. Como aceite de silicona volátil que se puede utilizar en la invención, se pueden citar en particular el octametilsiliclotetrasiloxano, el decametilsiliclopentasiloxano, el dodecametilsiliclohexasiloxano, el heptametilsiliclotrisiloxano, el heptametilsiliclotrisiloxano, el hexametilsiliclotrisiloxano, el octametilsiliclotrisiloxano, el decametilsiliclotetrasiloxano y el dodecametilsiliclopentasiloxano, y sus mezclas.

[0038] El aceite puede estar presente en la composición en un contenido que va del 5 % al 95 % en peso y preferiblemente del 10 % al 80 % en peso con respecto al peso total de la composición.

[0039] La composición puede comprender agua, en especial en un contenido másico del 5 % al 90 % y preferiblemente del 20 % al 80 % con respecto a la masa total de la composición.

[0040] Según la zona de las materias queratínicas que se desea maquillar, la zona del cuerpo o los tipos de piel, se busca más particularmente uno u otro efecto, el efecto de transferencia o el efecto de alisado.

[0041] Por ejemplo, en el caso de pieles muy lisas de manera natural, se elige un recubrimiento base que sea especialmente capaz de favorecer la transferencia de la tinta y de mejorar el aspecto visual del dibujo y, en el caso de pieles con marcas, la prioridad es el alisado de la piel y una buena transferencia de la tinta.

[0042] La composición también puede comprender aditivos cosméticos convencionales elegidos de entre polímeros filmógenos, ceras, compuestos pastosos, espesantes, tensioactivos, fragancias, conservantes, filtros solares, cargas, colorantes, proteínas, vitaminas, provitaminas, humectantes, ceramidas, reguladores del pH y cualquier otro aditivo utilizado de manera convencional en las composiciones cosméticas destinadas aplicarse a las materias queratínicas.

Impresión

[0043] El término "impresora digital" significa una máquina para imprimir en forma de píxeles utilizando datos digitales, diferente de una máquina que comprende una matriz de impresión. La impresora puede ser una

impresora de chorro de tinta, por ejemplo una impresora térmica o piezoeléctrica, una impresora de sublimación o una impresora láser.

5 [0044] En un ejemplo, la impresora es una impresora láser configurada para permitir la formación por electrofotografía o magnetofotografía de una capa de tinta que tiene un motivo en una superficie de transferencia usando al menos un tóner cosmético y para suministrar el tóner presente en la superficie de transferencia en un estado que es lo suficientemente libre para permitir que sea captado o transferido por contacto con las materias queratínicas humanas.

10 [0045] El término "tóner cosmético" debe entenderse como una composición cosmética pulverulenta que es compatible con la formación de una imagen mediante un método electrofotográfico o magnetofotográfico como el que se usa en las impresoras láser. Preferiblemente, es un tóner que es adecuado para un uso electrofotográfico.

15 [0046] El tóner es cosmético en el sentido de que es compatible con una aplicación sobre las materias queratínicas humanas. Dependiendo de la superficie que se desea maquillar, la formulación del tóner puede ser diferente. Por ejemplo, para una aplicación sobre el cabello o las uñas, es posible utilizar ciertos compuestos que podrían no utilizarse para una aplicación sobre los labios, por ejemplo.

20 [0047] La impresora puede ser una impresora de inyección de tinta apta para el consumo humano del tipo de la máquina Gatocopy A426, que permite imprimir sobre objetos no planos.

Tinta cosmética - colorante

25 [0048] El colorante puede comprender uno o más colorantes como se describe a continuación.

[0049] La materia colorante puede estar presente en la tinta en un contenido en masa que va del 0,01 % al 60 %, preferiblemente del 0,1 % al 40 %, o incluso del 0,1 % al 30 % y preferiblemente del 0,5 % al 20 %, con respecto a la masa total de la tinta.

30 [0050] La tinta colorante puede comprender una o varias materias colorantes elegidas de entre colorantes hidrosolubles, colorantes liposolubles, colorantes pulverulentos tales como pigmentos, especialmente nácares, y escamas de purpurina, o alternativamente polímeros colorantes.

35 [0051] El término "pigmentos" debe entenderse como partículas blancas o de color, minerales u orgánicas, de cualquier forma, que son insolubles en el medio cosmético, y que están destinadas a dar color a la tinta cosmética.

40 [0052] El término "nácares" debe entenderse en el sentido de partículas iridiscentes de cualquier forma, en particular producidas por ciertos moluscos en su caparazón, o bien sintéticas.

[0053] Los pigmentos pueden ser blancos, negros o de color, minerales y/u orgánicos. Entre los pigmentos minerales que pueden mencionarse están el dióxido de titanio, opcionalmente con tratamiento de superficie, el óxido de circonio o el óxido de cerio, y también el óxido de zinc, el óxido de hierro (negro, amarillo o rojo) o el óxido de cromo, el violeta de manganeso, el azul ultramar, el hidrato de cromo y azul férrico y polvos metálicos, por ejemplo polvo de aluminio y polvo de cobre.

45 [0054] Entre los pigmentos orgánicos que se pueden mencionar están el negro de carbón, los pigmentos de tipo D&C y las lacas a base de carmín de cochinilla o de bario, estroncio, calcio o aluminio.

50 [0055] Los pigmentos nacarados pueden elegirse de entre los pigmentos nacarados blancos como la mica recubierta de titanio o de oxiclورو de bismuto, los pigmentos nacarados coloreados como la mica titanio recubierta de óxidos de hierro, la mica titanio recubierta especialmente de azul férrico o de óxido de cromo, la mica titanio recubierta de un pigmento orgánico y también pigmentos nacarados a base de oxiclورو de bismuto.

55 [0056] Entre los colorantes hidrosolubles se pueden mencionar la sal disódica de ponceau, la sal disódica de verde de alizarina, el amarillo de quinoleína, la sal trisódica de amaranto, la sal disódica de tartrazina, la sal monosódica de rodamina, la sal disódica de fucsina, xantofila y azul de metileno.

60 [0057] La tinta puede comprender al menos un colorante soluble en agua.

[0058] Entre los colorantes liposolubles se pueden mencionar el rojo Sudán III (CTFA: D&C Red 17), la luteína, el verde de quinizarina (CTFA: D&C Green 6), el púrpura alizuroil SS (CTFA: D&C Violet 2), el marrón Sudán, D&C Yellow 11, D&C Orange 5, el amarillo de quinolina, la curcumina y derivados de carotenoides tales como licopeno, betacaroteno, bixina o capsantina, y mezclas de los mismos. Los polímeros colorantes son generalmente copolímeros a base de al menos dos monómeros diferentes, al menos uno de los cuales es un

colorante orgánico monomérico. Dichos colorantes poliméricos son conocidos por los expertos en la materia. Se puede hacer referencia, por ejemplo, a los siguientes documentos: US-5 032 670; US-4 999 418; US-5 106 942; US-5 030 708; US-5 102 980; US-5 043 376; US-5 104 913; US-5 281 659; US-5 194463; US-4 804 719; WO 92/07913 o EP 1 048 282.

[0059] La impresión puede utilizar varias tintas diferentes, especialmente tintas de diferentes colores.

[0060] La impresión puede utilizar al menos tres, especialmente al menos cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez, once o doce tintas cosméticas de diferentes colores.

[0061] La impresión puede utilizar únicamente tintas colorantes que producen colores primarios. Como variante, la impresión utiliza tanto tintas colorantes que producen colores primarios como al menos una tinta que produce un color no primario.

[0062] En una variante, la impresión puede utilizar tintas colorantes que producen blanco y/o negro.

[0063] La impresión de la tinta puede ser de tres o cuatro colores.

[0064] El motivo obtenido por impresión puede comprender varias áreas de diferentes colores. Como variante, el motivo obtenido por impresión es una tinta plana.

[0065] El motivo formado por la tinta cosmética impresa sobre la superficie de transferencia puede ser de cualquier tipo.

[0066] El motivo puede reproducir la apariencia de relieves y/o heterogeneidades de color de la piel, por ejemplo pecas o un lunar.

[0067] El motivo formado por la tinta colorante que lleva la superficie de transferencia puede ser de color cuando se observa bajo luz blanca en la región visible (400 nm - 800 nm). Como variante, el motivo es incoloro bajo luz blanca en la región visible, pero puede verse de color cuando se somete a un estímulo químico y/o energético, como la exposición a rayos UV (365 nm - 400 nm), por ejemplo cuando la tinta colorante contiene un colorante fotocromático o fluorescente.

[0068] La tinta colorante obtenida por impresión se puede depositar en forma de puntos de trama y/o de líneas de trama, de manera que se forma una imagen en semitonos, por ejemplo una imagen monocromática o policromática.

[0069] El motivo formado por la tinta colorante impresa sobre la superficie de transferencia puede ser de cualquier tipo.

[0070] El motivo puede reproducir el aspecto de relieve y/o heterogeneidades de color de la piel, por ejemplo pecas o un lunar.

[0071] La tinta colorante puede ser líquida en el momento de la impresión y puede tener, por ejemplo, una viscosidad que oscila entre 1 mPa.s y 500 mPa.s y preferiblemente entre 1 mPa.s y 300 mPa.s a 25 °C.

[0072] La viscosidad de una tinta de la invención puede medirse según cualquier método conocido por los expertos en la técnica, y especialmente según el siguiente método convencional. A 25 °C, utilizando un viscosímetro Rheomat 180, equipado con un husillo que gira a 200 r.p.m., un experto en la técnica puede seleccionar el husillo para medir la viscosidad de entre los husillos M1, M2, M3 y M4 en función de su conocimiento general, para poder hacer la medición.

[0073] Ventajosamente, la tinta colorante no se seca completamente sobre el sustrato cuando se aplica a las materias queratínicas. La tinta colorante puede estar en forma fluida cuando se aplica a las materias queratínicas.

[0074] La tinta colorante puede estar en forma de emulsión.

[0075] La tinta puede estar en forma pulverulenta en el momento de la impresión.

[0076] Cuando la tinta está en forma de tóner cosmético, este tóner puede comprender, además de un agente colorante, un compuesto para controlar la carga eléctrica, una carga adicional particular, un lubricante, una cera y/o un aglutinante.

[0077] Preferiblemente, las partículas del tóner tienen un tamaño medio de entre 1 y 16 µm. El tóner comprende, por ejemplo, pigmentos con un tamaño de partícula de entre 1 y 10 µm.

[0078] La totalidad o parte de la tinta colorante soportada por la superficie de transferencia puede aplicarse por transferencia a las materias queratínicas.

5 [0079] En un ejemplo de realización, al menos el 25 % en masa, especialmente el 50 %, especialmente el 75 % y en especial sustancialmente la totalidad de la capa de tinta colorante inicialmente presente sobre la superficie de transferencia se aplica por transferencia a las materias queratínicas.

10 [0080] En un ejemplo de realización, la aplicación de la tinta colorante se realiza mediante la aplicación con presión de la superficie de transferencia sobre las materias queratínicas.

Sustrato

15 [0081] En un ejemplo de realización, el sustrato utilizado en la invención comprende al menos una zona translúcida o transparente.

20 [0082] El área translúcida o transparente permite al usuario ver a través del sustrato y así visualizar más fácilmente la superficie que se desea maquillar y/o tratar antes de transferir la tinta cosmética. La presencia de una zona translúcida o transparente contribuye así ventajosamente a facilitar la obtención de un resultado de maquillaje preciso sobre las materias queratínicas.

[0083] La zona translúcida o transparente del sustrato puede estar total o parcialmente superpuesta a la capa de tinta cosmética, y en especial puede solaparla.

25 [0084] La capa de tinta cosmética puede superponerse en su totalidad a la zona translúcida o transparente del sustrato. Como variante, solo una parte de la capa de tinta cosmética se superpone a la zona transparente del sustrato.

30 [0085] El sustrato puede estar hecho de un material transparente o translúcido. En este caso, la zona translúcida o transparente se extiende por toda la superficie del sustrato.

[0086] El sustrato puede comprender un material en forma de lámina, especialmente un material transparente.

35 [0087] El sustrato se basa preferiblemente en un material no absorbente, por ejemplo, una película de plástico. Ventajosamente, el sustrato es no poroso, al menos en la cara destinada a recibir la impresión.

[0088] La superficie de transferencia puede retener la tinta cosmética por acción capilar.

40 [0089] La superficie de transferencia puede o no ser plana.

[0090] En un ejemplo de realización, el sustrato comprende una indicación relativa a la naturaleza de las materias queratínicas que se pretende maquillar con la tinta cosmética. Esta indicación podrá imprimirse con la misma tinta que la que se pretenda transferir o de otro tipo.

45 [0091] La superficie de transferencia del sustrato puede estar definida por toda o parte de la superficie exterior de un rodillo aplicador, la superficie de una almohadilla aplicadora, un elemento en forma de lámina, un parche, la superficie de una espuma porosa, en especial una esponja o una toallita, un cepillo grueso, un cepillo fino o una punta flocada.

50 [0092] La superficie de transferencia está definida, por ejemplo, por toda o parte de la superficie de una lámina deformable montada sobre la superficie de un rodillo aplicador.

55 [0093] La superficie de transferencia puede ser elásticamente deformable. Así, en una primera configuración, la superficie de transferencia puede ser plana y, en una segunda configuración, la superficie de transferencia puede ser curva, por ejemplo, para adoptar la forma de las materias queratínicas que se desea maquillar

[0094] En un ejemplo de realización, la superficie de transferencia se puede separar de una parte del sustrato.

60 [0095] El sustrato puede ser reutilizable.

[0096] En un ejemplo de realización según la invención, el método comprende también un paso de acabado del maquillaje obtenido sobre las materias queratínicas, por ejemplo para atenuar las demarcaciones entre una zona maquillada y una zona no maquillada. El acabado del maquillaje obtenido puede comprender un paso de esparcimiento de la tinta colorante para producir, por ejemplo, difuminados.

[0097] Según otro aspecto que no forma parte de la invención, se proporciona un kit para realizar el método según la invención descrito anteriormente, que comprende:

- 5 – un dispositivo de maquillaje que tiene una superficie de transferencia y una capa de al menos una tinta colorante cosmética soportada por la superficie de transferencia, obtenida mediante impresión utilizando al menos una impresora digital,
- una composición cosmética que comprende al menos un aceite, donde la composición esta contenida en un conjunto de envase.

10 [0098] El conjunto de envase de la composición es, de manera conocida, cualquier envase adecuado para almacenar composiciones cosméticas (especialmente una botella, tubo, botella de spray o botella de aerosol).

[0099] El kit puede comprender un estuche para contener tanto el dispositivo como la composición.

15 Descripción de las figuras

[0100] La invención se entenderá mejor con la lectura de la siguiente descripción y con el examen del dibujo adjunto, en el que:

- 20 – En la figura 1 se muestra un ejemplo de un dispositivo de maquillaje utilizado en un método según la invención.
- La Figura 2 es una sección a lo largo de II-II del dispositivo de maquillaje de la Figura 1,
- En las figuras 3 a 6 se representan diferentes pasos de un ejemplo de un método de maquillaje que no está dentro del alcance de las reivindicaciones, pero que es útil para comprender la invención.
- 25 – En la Figura 7 se muestra un ejemplo de un resultado de maquillaje de transferencia producido según la invención, y
- En la figura 8 se muestra un kit que no es según la invención.

30 [0101] En las figuras 1 y 2 se muestra un dispositivo de maquillaje 1 que comprende un sustrato 2 cuyo lado frontal define una superficie de transferencia 3. El dispositivo 1 puede, como se ilustra, tener solo una cara que define la superficie de transferencia 3, que lleva una capa 4 de al menos una tinta colorante cosmética según la invención.

35 [0102] En una variante, no representada, dos superficies de transferencia 3 están definidas por las dos caras opuestas del sustrato 2. En este caso, estas superficies pueden llevar capas de diferentes tintas colorantes cosméticas, pudiendo diferenciarse estas capas por su color, la naturaleza de las tintas colorantes soportadas y/o por los motivos formados.

40 [0103] En el dispositivo 1 ilustrado en las Figuras 1 y 2, la capa de tinta colorante 4 soportada por la superficie de transferencia 3 se ha depositado mediante impresión utilizando una impresora digital, que deposita los puntos de tinta en correspondencia con los píxeles de una imagen que se desea reproducir, por ejemplo en forma de tramas.

45 [0104] La capa de tinta colorante 4 puede formar cualquier tipo de motivo, por ejemplo en forma de dos mariposas, como se ilustra.

50 [0105] Preferiblemente, el sustrato 2 presenta al menos una zona no opaca 5, preferiblemente transparente o translúcida, que puede estar total o parcialmente superpuesta a la capa de tinta colorante 4. La zona transparente 5 permite al usuario ver a través del sustrato 2 y, así, visualizar la superficie que se desea maquillar a través del dispositivo 1 cuando este dispositivo se superpone a dicha superficie.

[0106] Toda la capa de tinta 4 puede, como se ilustra, superponerse a la zona transparente 5. En una variante, no representada, solo una parte de la capa de tinta se superpone a la zona transparente 5.

55 [0107] El sustrato 2 puede estar hecho de un material transparente. El área transparente 5 se extiende entonces por toda la superficie del sustrato 2.

60 [0108] El sustrato 2 puede llevar una indicación 7, por ejemplo una impresión, que da información sobre un posicionamiento recomendado para el maquillaje, o la naturaleza de las materias queratínicas que se desea maquillar con la tinta colorante 4, o similar, y también puede proporcionar información sobre la referencia de color y/o motivo. La indicación 7 ilustra, por ejemplo a escala reducida, el "lado correcto" en el motivo depositado y el "lado equivocado" en el sustrato 2.

65 [0109] El motivo puede ser monocromático o, mejor aún, policromático. En este caso, la capa de tinta 4 puede comprender varias tintas cosméticas yuxtapuestas localmente a escala microscópica, según el color que se desee reproducir. La resolución del motivo impreso definido por la capa 4 puede estar entre 16 dpi y 1600 dpi.

[0110] La capa de tinta 4 puede comprender varios depósitos sucesivos de tinta en el mismo lugar, para aumentar la cantidad de tinta depositada sobre el sustrato. La densidad de materia seca de la tinta cosmética de la capa 4 oscila, por ejemplo, de 0,01 mg/cm² a 100 mg/cm², o incluso de 0,1 mg/cm² a 10 mg/cm², mejor aún de 0,2 mg/cm² a 10 mg/cm², en particular de 0,2 mg/cm² a 5 mg/cm².

[0111] El sustrato 2 está hecho preferiblemente de un material flexible. Como variante, el sustrato 2 está hecho de un material rígido o semirrígido.

[0112] Toda o parte del área de la superficie de transferencia 3 superpuesta al recubrimiento 4 es preferiblemente lisa y tiene una rugosidad inferior o igual a 1 mm, especialmente entre 1 µm y 100 µm y preferiblemente inferior o igual a 50 µm. La rugosidad se mide con un rugosímetro cuya punta tiene un radio de curvatura de 10 mm y cuya fuerza, aplicada sobre el material que se desea caracterizar, es de 6 mN.

[0113] En las figuras 3 a 6 se muestran esquemáticamente varios pasos de un ejemplo de método de maquillaje que no entra dentro del alcance de las reivindicaciones, pero que es útil para entender la invención, para maquillar una zona de las materias queratínicas P, en este caso los labios.

[0114] Como se muestra en la Figura 3, antes de transferir la tinta de la capa 4, el área P se cubre con un recubrimiento base 6 para preparar el área P y facilitar la transferencia de la tinta cosmética. En este ejemplo, el recubrimiento 6 es incoloro.

[0115] A continuación, como se ilustra en la figura 4, se acerca el dispositivo 1 a la zona P que se desea maquillar, de forma que se ponga la capa de tinta colorante 4 en contacto con la zona P que se desea maquillar, y el usuario aplica una presión que permite transferir la tinta 4 a la zona P que se desea maquillar. Durante el contacto con las materias queratínicas, el sustrato 2 preferiblemente no se mueve hacia los lados para no afectar al aspecto del motivo transferido.

[0116] El motivo transferido a las materias queratínicas corresponde al motivo formado por la capa de tinta colorante 4 cuando está presente sobre el sustrato 2 (es decir, cuando todavía no se ha transferido a las materias queratínicas que se desea maquillar).

[0117] En un ejemplo, no mostrado, el método comprende también un paso de acabado del resultado de maquillaje obtenido sobre las materias queratínicas.

[0118] En la figura 8 se muestra un ejemplo de realización de un kit 30 para realizar el método según la invención. Este kit comprende, en el mismo caso, una pluralidad de dispositivos 1 como los descritos anteriormente, que se diferencian cada uno por la naturaleza o forma del sustrato 2 y/o por el motivo formado por la capa 4, especialmente por su forma y/o su color. El kit también comprende un conjunto de envase 50 que contiene una composición C que comprende un aceite, donde esta composición es capaz de formar un recubrimiento de base 6 sobre la zona P de las materias queratínicas que se desea maquillar.

[0119] El estuche puede ser estanco para evitar que las tintas se sequen. El estuche puede tener medios para evitar el contacto de las tintas con una superficie distinta de la superficie de transferencia, para reducir el riesgo de transferencia prematura. Por ejemplo, el estuche comprende una carcasa termoformada cuya pared se extiende a cierta distancia de las áreas del sustrato que están cubiertas con tintas.

Ejemplos

[0120] Se prepararon cuatro tintas correspondientes a las formulaciones dadas en la siguiente tabla:

	Amarillo I	Magenta I	Cian I	Negro I
<i>Colorante</i>	1 %	1 %	1 %	1 %
<i>Isopropanol</i>	8 %	8 %	8 %	8 %
<i>Etanol</i>	10 %	10 %	10 %	10 %
<i>Agua</i>	c.s. 100 %	c.s. 100 %	c.s. 100 %	c.s. 100 %

[0121] Estas composiciones se colocan en cartuchos de impresora Canon y luego se utilizan con una impresora de inyección de tinta Canon Pixma IP 100, a la que se solicita que imprima un motivo de maquillaje producido con el programa informático PowerPoint®, por ejemplo. La impresión se realiza sobre una lámina de plástico transparente para una imprenta comercial (lado liso).

Ejemplo 1 (en el caso de la piel)

[0122] Este ejemplo corresponde a la Figura 7.

[0123] Se produce un motivo de un solo color imprimiendo una capa de tinta cosmética 4 sobre un sustrato 2 en forma de una hoja de impresora de plástico transparente utilizando una impresora digital.

5 [0124] Esta hoja se deja reposar durante cuatro días antes de su uso.

[0125] Se realiza un recubrimiento 6 sobre una zona P de la piel de un brazo, con una base de maquillaje cuya composición se describe a continuación.

10 Composición de la base de maquillaje

[0126]

Ingredientes	(% en peso)
Sulfato de magnesio	1,50
Hectorita modificada con diestearildimetilamonio (Bentone 38 VCG de Elementis)	1
Dióxido de titanio	21,20
Óxidos de hierro	3,8
Carboximetilcelulosa sódica (Blanose® 7M8SF de Ashland)	0,50
Ciclopentasiloxano	15,30
Poligliceril-4 isoestearato cetil PEG/PPG-10/1 hexil laurato (Abil WE 09 de Evonik Goldschmidt)	9
Polidimetilsiloxano (viscosidad: 5 cSt) (Xiameter PMX-200 Silicone Fluid 5 cs de Dow Corning)	6,60
Glicerol	5
Pentilenglicol	3
Agua	c.s. 100

15 [0127] La lámina de plástico cubierta con la capa de tinta se coloca entonces sobre el brazo y luego se retira la lámina de plástico.

[0128] Se observa la transferencia del motivo con integración parcial sobre la base aplicada.

20 [0129] Se observa en la hoja de plástico que el paso de transferencia de la tinta no ha eliminado la base de la piel.

[0130] El mismo experimento se realiza en el otro brazo, sin aplicación previa de base. No se obtiene transferencia.

25 Ejemplo 2 (en el caso de los labios)

[0131] Este ejemplo corresponde a las Figuras 1 a 6.

30 [0132] Un dispositivo de maquillaje 1 se produce imprimiendo una capa 4 de tinta cosmética que forma dos motivos multicolores en forma de mariposa sobre una superficie de transferencia 3 de una lámina de plástico.

Composición de brillo de labios:

35 [0133]

Nombre químico	(% en peso)
Sílice pirógena hidrófila (Aerosil 200 de Evonik Degussa)	3,5
Pigmentos	0,3
Aceite de ricino	14,6
Cera de abeja	2,7
Poliéster de aceite de ricino hidrogenado y de dímero de ácido dilinoleico (Risocast DA-L de Kokyu Alcohol Kogyo)	19,2
Manteca de karité (Lipex Sheasoft de Aarhuskarlshamn)	12
Manteca de karité (Lipex Shea de Aarhuskarlshamn)	12
Fragancia	0,4
Poliéster hidrogenado de ácido dilinoleico y de butanodiol (Viscoplast 14436 H de Biosynthis)	35,3

[0134] Se aplica un recubrimiento 6 sobre los labios utilizando un brillo que tiene la composición descrita anteriormente, y luego se coloca la superficie de transferencia.

40 [0135] Al retirar la hoja, se observa que los dos motivos se transfieren a los labios, con los detalles de color y forma correspondientes a los motivos de partida.

[0136] La expresión "que comprende un" debe entenderse como sinónima de "que comprende al menos uno".

[0137] La expresión "entre... y..." o "de... a..." debe entenderse incluyendo los límites.

REIVINDICACIONES

1. Método para maquillar un área de las materias queratínicas humanas (P) utilizando un dispositivo de maquillaje (1) que tiene una superficie de transferencia (3) y una capa de al menos una tinta colorante cosmética (4) soportada por la superficie de transferencia (3) y obtenida por impresión utilizando al menos una impresora digital, donde la tinta colorante está destinada aplicarse a las materias queratínicas (P), donde el método comprende los siguientes pasos:
 - formar una capa base (6) mediante la aplicación de al menos una composición cosmética que comprende un aceite sobre la zona (P) de las materias queratínicas que se desea maquillar, donde la capa base (6) es de color y se elige de entre una base de maquillaje o un brillo de labios,
 - realizar un dibujo sobre la zona de las materias queratínicas poniendo en contacto la capa de tinta cosmética (4) con el recubrimiento de base (6) presente en la zona (P) que se desea maquillar para transferir la capa de tinta cosmética (4) a las materias queratínicas.
2. Método según la reivindicación 1, que comprende además un paso consistente en separar la superficie de transferencia (3) de la zona de las materias queratínicas humanas después de haber transferido la capa de tinta (4).
3. Método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la composición es anhidra o comprende una emulsión.
4. Método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la composición comprende un aceite en una cantidad en masa que oscila entre el 5 % y el 95 % y preferiblemente entre el 10 % y el 80 % con respecto a la masa total de la composición.
5. Método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la composición comprende además al menos un aditivo cosmético elegido de entre polímeros filmógenos, ceras, compuestos pastosos, espesantes, tensioactivos, fragancias, conservantes, fotoprotectores, cargas, colorantes, proteínas, vitaminas, provitaminas, humectantes, ceramidas y reguladores del pH.
6. Método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la(s) tinta(s) se depositan sobre la superficie de transferencia (3) sin recubrir y sin cubrir una capa de adhesivo.
7. Método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, donde el aceite es un aceite no volátil.
8. Método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la tinta comprende al menos un colorante soluble en agua.
9. Método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la tinta es líquida en el momento de la impresión.
10. Método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, donde la tinta es pulverulenta en el momento de la impresión.

