



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 305 243**

51 Int. Cl.:
A61B 5/103 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **02732705 .5**

86 Fecha de presentación : **06.05.2002**

87 Número de publicación de la solicitud: **1392165**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **03.03.2004**

54 Título: **Procedimiento para evaluar la eficacia de un producto cosmético anti-envejecimiento.**

30 Prioridad: **30.05.2001 US 294461 P**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.11.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.11.2008

73 Titular/es: **UNILEVER N.V.**
Weena 455
3013 AL Rotterdam, NL

72 Inventor/es: **Telesca, J.;**
Murray, L.A.;
Gott, R.E. y
Slavtcheff, C.S.

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 305 243 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

Procedimiento para evaluar la eficacia de un producto cosmético anti-envejecimiento.

5 La invención se refiere a un procedimiento de uso de una tira de ensayo para evaluar cambios en las arrugas de la piel, en relación con la medición de la eficacia de productos cosméticos anti-envejecimiento.

10 Un número de publicaciones ha descrito dispositivos de ensayo para que una persona profana auto-diagnostique el estado de su piel. La patente de EE.UU. 3.571.947 (Maddison *et al.*) describe un sistema para identificar manchas de la piel. Una película adaptable y flexible de plástico es impresa con ilustraciones de diversos tipos de manchas comunes de la piel. Estos reflejan diferentes enfermedades dérmicas. Son relacionados de forma cruzada con un manual que identifica las enfermedades a partir del tipo de mancha de la piel. Los tratamientos de indexaciones cruzadas proporcionan adicionalmente un tratamiento sugerido para remediar el estado médico.

15 La patente de EE.UU. 5.727.949 (Bar-Or *et al.*) proporciona una tarjeta de referencia de panel anular dual. Los paneles están dispuestos para un movimiento relativo mediante el cual una característica de diagnóstico seleccionada de un problema de la piel puede ser alineada con una segunda característica de diagnóstico y puede ser revelado un pronóstico determinable a partir de las características emparejadas específicas.

20 La entidad CuDerm ha desarrollado un ensayo de diagnóstico sencillo para determinar el grado de sequedad de la piel. La entidad CuDerm utiliza discos adhesivos (D-Squame) capaces de retirar una pequeña sección de células escamosas (células de la piel) y comparar los resultados frente a un gráfico. El disco es un plástico transparente con adhesivo en un lado. El ensayo incluye colocar la superficie adhesiva del disco contra la mejilla de un usuario, desprender el disco y colocarlo en una tarjeta de fondo oscuro. Las escamas de la piel se pegan a la superficie adhesiva y son visualizadas frente al fondo oscuro. Aparte de las escamas sueltas, no se toma nunca ninguna marca topográfica de la piel del usuario evaluado.

25 El documento FR-A-2.063.743 describe el uso de una tira transparente con un adhesivo en una superficie de la misma, que tiene una suficiente adherencia para mantener una marca de líneas finas y arrugas después de retirar la tira de la piel. El procedimiento descrito está destinado al diagnóstico de los tipos de piel.

30 El documento US-A-5.684.573 describe el uso de un dispositivo para medir pliegues de la piel de una superficie de piel humana que comprende una placa de soporte transparente para recibir un material de silicona líquida que, una vez endurecido, es retirado de la piel y proporciona una impresión en silicona de la piel. La impresión es seguidamente analizada por medio de un dispositivo de análisis.

35 Hay muchos productos cosméticos comercializados que anuncian ciertas ventajas para la piel. Los consumidores habitualmente no pueden discernir fácilmente si la ventaja reivindicada es realmente suministrada. Incluso si es perceptible, estos componentes activos confieren un efecto que puede surgir solo lentamente durante un período de tiempo. Los componentes activos anti-envejecimiento son particularmente ilustrativos. Las líneas finas y las arrugas faciales pueden ser minimizadas con componentes activos como ácidos hidroxicarboxílicos y/o retinol, para proporcionar alguna mejora visible sobre un período de aplicación prolongado. No actúan de forma instantánea.

40 Se proporciona un procedimiento para evaluar la eficacia de un producto cosmético anti-envejecimiento, procedimiento que incluye:

45 (A) proporcionar un estuche que incluye:

(i) una tira transparente provista con un adhesivo en una superficie de la misma, teniendo el adhesivo una adherencia suficiente para mantener una marca de líneas finas y arrugas después de retirar la tira de la piel;

50 y
(ii) un sustrato formador de imágenes con al menos una zona oscurecida para recibir la tira transparente;

(B) aplicar el producto cosmético a la piel;

55 (C) colocar la superficie adhesiva de la tira contra la piel tratada con el producto cosmético en la etapa (B);

(D) retirar la tira y colocarla contra una al menos de las zonas oscurecidas del sustrato;

60 (E) repetir las etapas (C) y (D) en un tiempo futuro, y hacer seguidamente una comparación de los modelos resultantes de las primera y segunda aplicaciones de la tira a la piel.

Las ventajas, características y beneficios adicionales de la presente invención resultarán más fácilmente evidentes a partir de la consideración del dibujo, en el cual:

65 la Fig. 1 es una primera configuración de una tira de aplicación;

La Fig. 2 es una segunda configuración de una tira de aplicación; y

ES 2 305 243 T3

La Fig. 3 es la tira de aplicación de la configuración mostrada en la Fig. 1 con posterioridad a ser colocada sobre la piel, retirada de la misma y dispuesta en una tarjeta de lectura de campo oscurecido.

5 Se ha encontrado ahora un ensayo de diagnóstico sencillo que permite que un consumidor evalúe la eficacia reivindicada de productos cosméticos anti-envejecimiento. La eficacia del resultado anti-envejecimiento puede ser verificada durante un período de tiempo por medio de un estuche económico. El estuche emplea una tira, preferentemente de plástico, transparente revestida con una capa de adhesivo transparente. Cuando es aplicada a una zona propensa a las arrugas de la cara o el cuerpo, la capa adhesiva afecta una marca de arrugas topológicas.

10 La separación de la tira de esta zona de arrugas puede ser representada en una imagen mediante la colocación en un sustrato formador de imágenes que es un campo oscurecido, preferentemente negro.

15 La Fig. 1 ilustra una tira dos transparente adhesivamente unida a un soporte 4 de desprendimiento. La tira 2 tiene forma de riñón para su colocación adyacente al ojo derecho o izquierdo con el fin de tapar el sector periorbital (zona de patas de gallo). Esta forma curvilínea permite un cubrimiento máximo alrededor de la esquina exterior del ojo.

20 Un reborde 6 está unido a la tira 2. El reborde sirve como una estructura de agarre. La separación de la tira del soporte de desprendimiento es facilitada iniciando la separación en el reborde. La coloración opaca preferentemente negra, del reborde en contraste con la transparencia de la tira indica a un usuario la diferencia de esta zona e induce al usuario a comenzar a levantar en este punto.

25 La Fig. 2 ilustra una segunda configuración de una forma de doble lóbulo más alargada. La tira 2' está separablemente adherida a un soporte 4' de desprendimiento. El reborde 6' está orientado entre los dos lóbulos de la tira y se sitúa a lo largo de un eje de simetría que atraviesa la tira. La naturaleza alargada de esta realización asegura incluso más que la primera realización que los vellos de las cejas no son atrapados bajo el adhesivo cuando es aplicado. No es deseable capturar vellos. Cualquier vello cogido en el adhesivo puede provocar dolor cuando la tira esté siendo retirada. Esto se considera un factor doloroso no deseable.

30 En el procedimiento para ensayar la eficacia de diversos productos anti-envejecimiento, la tira es retirada desde su soporte de desprendimiento. Posteriormente es colocada a lo largo de una zona de la piel de la que se va obtener una imagen para su topografía. Las zonas faciales son las principalmente destinadas a una evaluación y, más particularmente, las zonas que rodean al ojo. Posteriormente, la tira es retirada y colocada en una tarjeta 8 de formación de imágenes. El fondo oscuro, preferentemente negro de la tarjeta fija la marca mientras que la tira transparente permite una observación de esa marca. La Fig. 3 ilustra la tira que muestra líneas finas y arrugas 10 que son visualizadas frente al fondo negro de la tarjeta de formación de imágenes.

40 Posteriormente a un análisis de línea de base de las líneas finas y arrugas, comenzó el tratamiento con un producto cosmético anti-envejecimiento seleccionado. El tratamiento se continúa durante un período de tiempo suficiente para permitir que el producto trate los indicios de envejecimiento.

45 Se coloca un segundo campo de formación de imágenes adyacente al primero. Después del período de tiempo de tratamiento, como de cuatro semanas, se toma otra marca mediante una segunda tira transparente 2. Si el producto cosmético está funcionando apropiadamente, aparecerán menos líneas finas y arrugas 11 en el segundo campo de imágenes. Este procedimiento puede ser seguidamente repetido a las seis u ocho semanas o en cualquier intervalo de tiempo adicional. Cada ensayo empleará una tira de nueva aportación y una nueva zona ennegrecida en la misma o en otra tarjeta de formación de imágenes.

50 En una realización preferida, el estuche incluye un dispositivo de espolvoreo. Lo más preferido es un papel de espolvoreo que está formado por un sustrato celulósico que soporta un dióxido de titanio dispersable en agua incrustado en el mismo. Este dispositivo está disponible en la empresa Leading Plus International, Taiwan. Antes de la aplicación a la tira transparente adhesiva, la zona diana de la cara es frotada con el papel de espolvoreo. El dióxido de titanio en polvo es depositado sobre la misma en forma de una película uniforme. El contacto posterior con las tiras adhesivas permite que estas últimas se adhieran preferentemente para depositar polvo a lo largo de las aristas de las líneas finas y arrugas. Se obtiene así una imagen en forma de polvo de esas líneas finas y arrugas. Aunque es preferido un sistema de suministro de papel como se describió anteriormente, el polvo para espolvorear puede ser suministrado también desde un depósito agitador similar a los de suministro de polvo de talco.

55 Las tiras para ser usadas en la presente invención serán artículos transparentes que permitan la observación de cualesquiera modelos en una superficie inferior a los mismos. Los materiales adecuados para la tira son plásticos o materias celulósicas de cualquier variedad que se puedan formar como películas transparentes. Normalmente, el plástico puede ser seleccionado entre polietileno, polipropileno, poliestireno, poliéster, policarbonato, poliácido, poli(cloruro de vinilo), poli(alcohol vinílico) y polibuteno. Pueden ser utilizados para el material de la tira no solo homopolímeros, sino también copolímeros. Los copolímeros pueden estar formados a partir de monómeros como olefinas C₂-C₁₀, cloruro de vinilo, acrilatos y estireno construido a través de una polimerización por radicales libres. Pueden ser utilizados también plásticos de condensación en la formación de copolímeros, en los que los monómeros pueden ser seleccionados entre ácidos dicarbónicos C₂-C₁₀, polioles C₂-C₁₀, alcoxilatos C₂-C₆ y sus combinaciones. El polietileno, polipropileno y poliéster-tereftalato son los sustratos de plásticos preferidos para formar la tira.

ES 2 305 243 T3

El grosor de la tira puede variar en cualquier valor en el intervalo de 0,001 a 2 mm, preferentemente de 0,01 a 1 mm, más preferentemente de 0,1 a 0,5 mm y óptimamente de 0,5 a 0,8 mm.

5 El soporte está hecho normalmente de un material y de una manera que sea generalmente impermeable al adhesivo. El soporte puede ser elástico o no elástico, pero preferentemente del tipo. La flexibilidad ayuda a una separación más fácil de la tira adhesiva. El soporte puede estar formado por una diversidad de materiales que incluyen polímeros orgánicos y materias celulósicas. Puede ser colocado un revestimiento desprendible sobre una superficie superior del soporte para facilitar la separación de la tira adhesiva adyacente.

10 El adhesivo será de un tipo sensible a la presión, preferentemente en forma de una capa con un grosor medio de 0,01 mm a 3 mm, preferentemente de 0,05 mm a 2 mm, más preferentemente de 0,1 mm a 1 mm, óptimamente de 0,4 mm a 0,8 mm.

15 Los adhesivos sensibles a la presión adecuados para ser usados en esta invención son adhesivos aplicables en capas. Puede ser usada una diversidad de adhesivos sensibles a la presión aplicables en capas, como los aplicables en capas en disolventes, aplicables en capas en estado fundido en caliente así como los ASP (adhesivos sensibles a la presión) de látex que son aplicables en capa a partir de agua. También, pueden ser usados adhesivos curables sin disolvente (denominados a menudo 100% sólidos). Cuando son deseados revestimientos de adhesivos más gruesos, puede ser deseable aplicar capas múltiples del adhesivo, una capa en estado fundido en caliente o fotopolimerizar el adhesivo *in situ*. Ejemplos específicos de adhesivos sensibles a la presión incluyen acrilatos, como copolímeros de acrilato de isoocitilo/ácido acrílico, acrilatos adherentes y acrilatos que contienen plastificantes como los descritos en la patente de EE.UU. n° 4.946.742 (Landin); resinas de cauchos naturales o sintéticos, incluidos cauchos termoestables así como cauchos y elastómeros termoplásticos, como cauchos de nitrilo (por ejemplo, acrilonitrilo-butadieno), estireno-butadieno, estireno-isopreno, estireno-butadieno-estireno, estireno-isopreno-estireno y caucho natural; adhesivos basados en siliconas como polisiloxanos, poliolefinas, poliésteres, poliaminas y poliuretanos.

25 Son particularmente preferidos los adhesivos sensibles a la presión de tipo acrílico. Más especialmente un adhesivo sensible a la presión con un bajo índice de adherencia. Estos materiales están disponibles en el comercio bajo la marca Flexcon®.

30 El grosor relativo de la tira de adhesivo puede variar en el intervalo de 1:200 a 200:1, preferentemente de 1:10 a 10:1, óptimamente de 2:1 a 1:2. La relación en peso relativo de la tira a adhesivo puede variar en el intervalo de 1:200 a 200:1, preferentemente de 1:10 a 10:1, óptimamente de 2:1 a 1:2.

35 Los productos cosméticos anti-envejecimiento usados en la presente invención pueden contener uno o más componentes activos anti-envejecimiento y un vehículo cosmético. Los componentes activos ilustrativos son alfa- y beta-hidroxiácidos, retinoides (por ejemplo, retinol y palmitato de retinilo), ácido ascórbico y derivados (por ejemplo, tetraispalmitato de ascorbilo, ascorbil-fosfato de magnesio), ácido lipoico, té verde, tocoferol y derivados, dihidroepiandrosterona (DHEA) y sus combinaciones. Las cantidades pueden variar de 0,00001 a 10% en peso del producto. 40 Los vehículos pueden incluir agua, siliconas, ésteres naturales y sintéticos (por ejemplo, triglicéridos, lanolina y ésteres de ácidos grasos), hidrocarburos, propelentes, espesantes, tensioactivos y sus combinaciones. Las cantidades pueden variar de 5 a 99,9% en peso del producto.

45 Los productos cosméticos anti-envejecimiento pueden adoptar diversas formas que incluyen cremas, lociones, pomadas, aerosoles, polvos y parches transtermales.

50 Excepto en los ejemplos de funcionamiento y comparativos, o cuando se indique explícitamente de alguna otra forma, todos los números en esta descripción que indican cantidades de material debe entenderse como modificados por la palabra “aproximadamente”.

55 La expresión “que comprende” está previsto que no sea limitativa para cualquiera de los elementos posteriormente establecidos, sino que en lugar de ello abarca elementos no especificados de importancia funcional mayor o menor. Dicho de otro modo, las etapas, elementos u opciones citados no es necesario que sean exhaustivos. Siempre que se usen las palabras “que incluye” o “que tiene”, estas expresiones está previsto que sean equivalentes a “que comprende” como se definió anteriormente.

Todas las partes, porcentajes y proporciones recogidas en la presente memoria descriptiva y en las reivindicaciones anejas son en peso, salvo que se ilustre otra cosa.

60

65

ES 2 305 243 T3

REIVINDICACIONES

5 1. Un procedimiento para evaluar la eficacia de un producto cosmético anti-envejecimiento, procedimiento que comprende:

(A) proporcionar un estuche que comprende:

10 (i) una tira transparente (2) provista con un adhesivo en una superficie de la misma, teniendo el adhesivo una adherencia suficiente para mantener una marca de líneas finas y arrugas después de retirar la tira de la piel; y

(ii) un sustrato (8) formador de imágenes con al menos una zona oscurecida para recibir la tira transparente;

15 (B) aplicar el producto cosmético a la piel;

(C) colocar la superficie adhesiva de la tira contra la piel tratada con el producto cosmético en la etapa (B);

(D) retirar la tira y colocarla contra una al menos de las zonas oscurecidas del sustrato formador de imágenes; y

20 (E) repetir las etapas (C) y (D) en un tiempo futuro, y hacer seguidamente una comparación de los modelos resultantes de las primera y segunda aplicaciones de la tira a la piel.

25 2. Un procedimiento según la reivindicación 1, que comprende adicionalmente aplicar un polvo de espolvoreo sobre la piel antes de la colocación sobre la misma de la superficie adhesiva de la tira.

3. Un procedimiento según la reivindicación 2, en el que el polvo de espolvoreo es llevado a la piel sobre un papel.

30 4. El procedimiento según la reivindicación 2, en el que el polvo de espolvoreo es un dióxido de titanio dispersable en agua.

35

40

45

50

55

60

65

Fig.1.

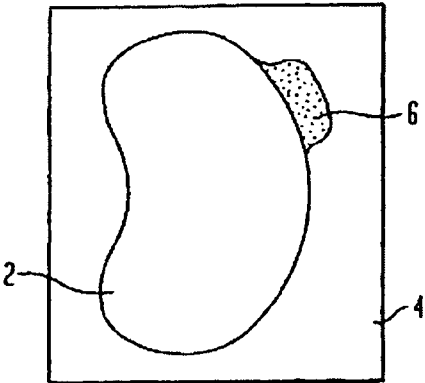


Fig.2.

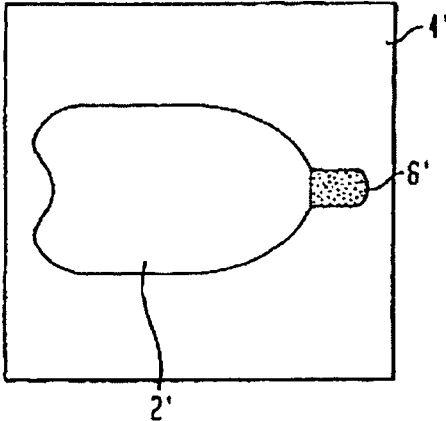


Fig.3.

