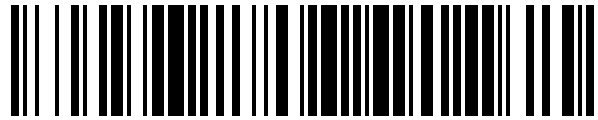


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 156 911**

21 Número de solicitud: 201630588

51 Int. Cl.:

**A47B 37/00** (2006.01)

**A47B 13/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**22.02.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**23.05.2016**

62 Número y fecha presentación solicitud principal:

**P 201630213 22.02.2016**

71 Solicitantes:

**IDONEA COSMÉTICA INTELIGENTE S.L. (100.0%)  
AVDA MARIA ZAMBRANO 31 , WTC PLANTA 15  
50018 ZARAGOZA ES**

72 Inventor/es:

**FALCÓN RUIZ, Ignacio**

74 Agente/Representante:

**MASLANKA KUBIK, Dorota Irena**

54 Título: **MUEBLE DE SOPORTE PARA UN DISPOSITIVO DE DIAGNÓSTICO DE LA PIEL**

ES 1 156 911 U

**DESCRIPCIÓN**

MUEBLE DE SOPORTE PARA UN DISPOSITIVO DE DIAGNÓSTICO DE LA  
PIEL

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere al campo de la dermocosmética, más concretamente al campo del tratamiento y la prevención de imperfecciones en la piel de la cara, y más concretamente al campo de los dispositivos de diagnóstico dermocosmético automático de la piel de la cara, en particular a un mueble de soporte para un dispositivo de diagnóstico de la piel.

Antecedentes de la invención

15 Los problemas dermocosméticos, especialmente en la zona de la cara, afectan a un gran porcentaje de la población mundial (manchas en la piel, sequedad, arrugas, poros...). En el mercado existe una gran cantidad de productos dirigidos para tratar uno o una combinación de dichos problemas. Sin embargo, estos productos van dirigidos al público general o, como mucho, a una subdivisión muy amplia del público general (por ejemplo, productos para pieles secas, para pieles grasas, etc.). Por tanto, estos productos comerciales habituales no se adaptan en muchos casos de manera adecuada a la situación específica de cada usuario.

Normalmente el usuario conoce su tipo de piel y el problema que desea tratar, y elige él mismo el producto que cree que mejor se adapta a sus necesidades. En algunos casos, el usuario puede solicitar ayuda de un dependiente de una tienda especializada. Entonces el dependiente analiza, generalmente mediante simple examen visual, la piel del usuario y le recomienda el producto que le parece

más conveniente para su situación. Sin embargo, este tipo de examen visual resulta muy impreciso y subjetivo y no proporciona un diagnóstico fiable del estado real de la piel del usuario.

5           En la técnica existen algunos dispositivos de diagnóstico de la piel con fines dermocosméticos, sin embargo presentan inconvenientes debido por lo menos a uno de los siguientes factores: tiempo de análisis muy largo, resultado de diagnóstico poco fiable o sistemático, no  
10        tienen en cuenta parámetros y factores suficientes para determinar el producto más adecuado para la piel del usuario, etc.

          Por tanto, sería deseable disponer de un dispositivo alternativo de diagnóstico dermocosmético de la piel que  
15        permita proporcionar de manera rápida un diagnóstico sobre el estado de la piel de un usuario y proporcionarle a dicho usuario un producto dermocosmético adecuado y personalizado. También sería deseable disponer de un elemento que permita soportar el dispositivo de diagnóstico  
20        de la piel, que facilite la elaboración del producto dermocosmético adecuado y personalizado en base a los resultados del diagnóstico de la piel realizado mediante el mismo.

#### Sumario de la invención

25           Para solucionar los inconvenientes de la técnica anterior, la presente invención da a conocer un mueble de soporte para un dispositivo de diagnóstico de la piel (según el Modelo de Utilidad nº U201630213), que facilita la elaboración del producto dermocosmético adecuado y  
30        personalizado en base a los resultados del diagnóstico de la piel realizado mediante el mismo.

          El dispositivo según el Modelo de Utilidad nº U201630213 proporciona un diagnóstico rápido y fiable sobre

el estado dermocosmético de la piel de la cara de un usuario. Basándose en dicho diagnóstico puede prepararse in situ un producto dermocosmético personalizado o elegirse el producto comercial más adecuado para el tratamiento de la piel del usuario. Dicho producto puede recomendarlo automáticamente el propio dispositivo junto con el diagnóstico emitido, puede recomendarlo un dependiente del punto de venta basándose en dicho diagnóstico o puede elegirlo el propio usuario basándose en el mismo diagnóstico.

Por tanto, la presente invención, da a conocer un mueble de soporte para un dispositivo según el Modelo de Utilidad nº U201630213, que comprende:

- una parte superior sobre la que colocar el dispositivo del primer aspecto de la invención;
- una superficie de trabajo extraíble sobre la que elaborar una cosmética personalizada *in situ* para el usuario; y
- un alojamiento para guardar un kit de elaboración de cosmética personalizada.
- un alojamiento inferior donde ubicar una impresora o el stock de productos.

Por tanto, mediante el mueble según la presente invención el dependiente del punto de venta puede preparar *in situ* un producto dermocosmético personalizado y perfectamente adaptado para cada usuario en función del diagnóstico obtenido mediante el dispositivo según el Modelo de Utilidad nº U201630213.

### 30 Breve descripción de las figuras

La presente invención se entenderá mejor con referencia a las siguientes figuras que ilustran una realización preferida de la invención, proporcionadas a

modo de ejemplo, y que no deben interpretarse como limitativas de la invención de ninguna manera.

La figura 1 es una vista frontal de un dispositivo de diagnóstico de la piel según el Modelo de Utilidad nº  
5 U201630213.

La figura 2 es una vista en perspectiva de un mueble según la realización preferida de la presente invención con el dispositivo de la figura 1 colocado encima del mismo.

La figura 3 es otra vista en perspectiva del mueble  
10 mostrado en la figura 2.

#### Descripción detallada de las realizaciones preferidas

En la figura 1 adjunta se muestra el dispositivo de diagnóstico de la piel de la cara según el Modelo de  
15 Utilidad nº U201630213, que comprende:

- una fuente de alimentación;
- medios de control de hardware;
- un receptáculo (10) para la cara de un usuario;
- una cámara (12) para tomar imágenes de la cara del  
20 usuario;
- medios de iluminación (14A, 14B) que proporcionan una iluminación con polarización lineal y polarización cruzada de la cara del usuario;
- medios de procesamiento de las imágenes obtenidas;  
25 y
- una interfaz de usuario para introducir datos en el dispositivo y obtener datos de diagnóstico automático del dispositivo.

La fuente de alimentación puede consistir en un cable  
30 de conexión a la red eléctrica o en una batería interna. Según una realización de la invención, el dispositivo comprende una batería interna que le proporciona funcionamiento autónomo así como un cable de conexión a la

corriente eléctrica para su funcionamiento en caso de fallo de la batería interna.

Los medios de control de hardware controlan el funcionamiento de los diversos elementos del dispositivo, tales como por ejemplo la cámara y los medios de  
5 iluminación. Según una realización preferida, se trata de una placa Raspberry comercial convencional.

La cámara (12) está adaptada para tomar imágenes de calidad suficiente de la cara del usuario, por ejemplo, de  
10 una calidad mínima de 5 Mpx.

A modo explicativo, indicar que los medios de iluminación consisten en tiras de LED divididas en dos grupos. Un primer grupo de 4 tiras de LED (14A) proporciona un primer tipo de polarización, mientras que un segundo  
15 grupo de 4 tiras de LED (14B) proporciona un segundo tipo de polarización. Así, en conjunto los dos grupos de tiras de LED (14A, 14B) proporcionan iluminación de polarización cruzada y lineal, lo cual permite una mejora en la obtención de las imágenes (por ejemplo, mediante  
20 eliminación de brillos).

Así, el dispositivo según el Modelo de Utilidad nº U201630213 obtiene dos imágenes de la cara del usuario. En primer lugar se enciende el primer grupo de tiras de LED (14A) y la cámara (12) obtiene una primera imagen. Después  
25 se apaga el primer grupo de tiras de LED (14A), se enciende el segundo grupo de tiras de LED (14B) y la cámara (12) obtiene una segunda imagen.

Los medios de procesamiento (por ejemplo, una placa Odroid) realizan el procesamiento de ambas imágenes  
30 obtenidas. En concreto, se calculan valores numéricos sobre las imágenes y se aplican filtros de visión para determinar parámetros de la piel y generar las imágenes que se le mostrarán al usuario. Los parámetros de la piel que calcula

el dispositivo según la realización preferida de la presente invención comprenden, por ejemplo, tonalidad, rojeces, manchas melánicas, arrugas, poros, índice de sensibilidad, riesgo de daño solar, etc.

5 Aunque no se muestra en las figuras adjuntas, el dispositivo según el Modelo de Utilidad nº U201630213 también comprende una interfaz de usuario para introducir datos en el dispositivo y obtener datos de diagnóstico automático del dispositivo. Dicha interfaz puede ser  
10 cualquier medio adecuado para introducir y obtener datos del dispositivo. Por ejemplo, puede tratarse de una pantalla de visualización junto con medios de introducción de datos (teclado, botones, ratón,...), una pantalla táctil (combinando en un elemento las funciones de visualización y  
15 de introducción de datos), una impresora para proporcionar una copia impresa del diagnóstico para el usuario, etc.

Además, mediante la interfaz de usuario el dispositivo permite introducir datos relativos a la temperatura, humedad e índice ultravioleta de la zona geográfica en la  
20 que habita el usuario.

Además, la interfaz de usuario permite introducir el código postal de la zona geográfica en la que habita el usuario. A partir del código postal, el dispositivo obtiene datos relativos a la temperatura, humedad e índice  
25 ultravioleta correspondientes (por ejemplo, mediante consulta de una base de datos almacenada en una memoria del dispositivo o mediante consulta de una base de datos externa a través de una conexión por un sistema de comunicaciones, por ejemplo Internet). Tener en cuenta las  
30 condiciones ambientales de la zona en la que habita el usuario permite proporcionar un diagnóstico aún más detallado y específico para el usuario, y de ese modo elaborar un producto dermocosmético más apropiado para

tratar y/o prevenir problemas concretos que pueda mostrar el usuario.

Aunque no se muestra en la figura adjunta, el dispositivo comprende además un sensor de hidratación y  
5 grasa por capacitancia. En efecto, dependiendo del contenido de agua de la piel ésta presenta unas propiedades eléctricas que permiten deducir ciertos parámetros, entre ellas la capacitancia. Además, el nivel de grasa es inversamente proporcional al nivel de hidratación de la  
10 piel. Por tanto, mediante un único sensor por capacitancia, el dispositivo según la realización preferida de la invención determina parámetros de grasa y de hidratación, permitiendo obtener un diagnóstico aún más detallado del estado dermocosmético de la piel del usuario.

15 Las figuras 2 y 3 muestran un mueble según la realización preferida de la presente invención. El mueble comprende:

- una parte superior (20) sobre la que colocar el dispositivo de diagnóstico;
- 20 - una superficie de trabajo extraíble (22) sobre la que elaborar una cosmética personalizada *in situ* para el usuario; y
- un alojamiento (24) para guardar un kit de elaboración de cosmética personalizada.
- 25 - un alojamiento (26) inferior donde ubicar una impresora o el stock de productos.

Tal como se muestra en la figura 2, la parte superior (20) puede desplazarse hacia el lado en el que se ubicará el usuario. Este desplazamiento de la parte superior (20)  
30 hace que quede accesible el alojamiento (24) para guardar el kit de elaboración de cosmética personalizada. Sin embargo, según una realización alternativa el alojamiento (24) para guardar el kit de elaboración de cosmética



personalizada consiste en un cajón extraíble.

En la figura 3 puede observarse la superficie de trabajo (22) en posición extraída, proporcionándole al profesional una superficie adecuada sobre la cual preparar  
5 *in situ* un producto dermocosmético personalizado para el usuario en función del diagnóstico producido por el dispositivo de diagnóstico anteriormente descrito.

Además, en la parte inferior, el mueble comprende un alojamiento (26) adicional para guardar, por ejemplo, una  
10 impresora para proporcionarle al usuario una copia impresa del diagnóstico emitido por el dispositivo de diagnóstico.

El alojamiento (24) para guardar el kit de elaboración de cosmética personalizada presenta espacios para alojar principios activos cosméticos, al menos una pipeta  
15 dosificadora, recipientes para realizar el mezclado de los principios activos y al menos una batidora/varilla para realizar dicho mezclado.

En efecto, el kit de elaboración de cosmética personalizada comprende 28 principios activos concebidos  
20 para combinarlos adecuadamente en cada caso con el fin de proporcionar soluciones a las principales necesidades de una piel sana: arrugas, manchas, sequedad, grasa, poros abiertos, etc., o, como suele ser más habitual, una combinación de varios de esos problemas.

Partiendo de dos cremas base con diferente textura y un suero base, el dispositivo selecciona la combinación y dosis óptima de los principios cosméticos más adecuados para resolver las necesidades detectadas en el usuario, y proporciona esta información al profesional junto con el  
30 diagnóstico generado.

A continuación, el profesional mezcla *in situ* la crema base o el suero y los principios cosméticos seleccionados, y así el usuario recibe su producto dermocosmético

personalizado, junto con su informe sobre el estado dermocosmético de su piel, de una manera muy rápida (el proceso completo puede tardar menos de 5 minutos).

5 Además, a medida que un usuario utiliza su producto dermocosmético, su piel refleja los resultados. Por tanto, tras un diagnóstico posterior mediante el mismo dispositivo, puede modificarse la combinación y dosis de principios activos en su producto personalizado para adaptarse a la progresión de la piel del usuario.

10 Aunque se ha descrito anteriormente la presente invención con referencia a una realización preferida de la misma, debe entenderse que la invención no se limita a dicha realización y que abarca cualquier modificación y variación de la misma evidente para el experto en la  
15 técnica que se encuentre dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

**REIVINDICACIONES**

1. Mueble de soporte para un dispositivo de diagnóstico de la piel, que comprende:
  - 5 - una parte superior (20) sobre la que colocar el dispositivo de diagnóstico de la piel;
  - una superficie de trabajo extraíble (22) sobre la que elaborar una cosmética personalizada *in situ* para el usuario; y
  - 10 - un alojamiento (24) para guardar un kit de elaboración de cosmética personalizada.
  - un alojamiento (26) inferior.
2. Mueble según la reivindicación 1, caracterizado por que el alojamiento (24) para guardar el kit de elaboración de cosmética personalizada consiste en un  
15 cajón.
3. Mueble según la reivindicación 1, caracterizado por que el alojamiento (24) para guardar el kit de elaboración de cosmética personalizada se encuentra  
20 bajo la parte superior (20) del mueble y queda accesible mediante desplazamiento de dicha parte superior (20).

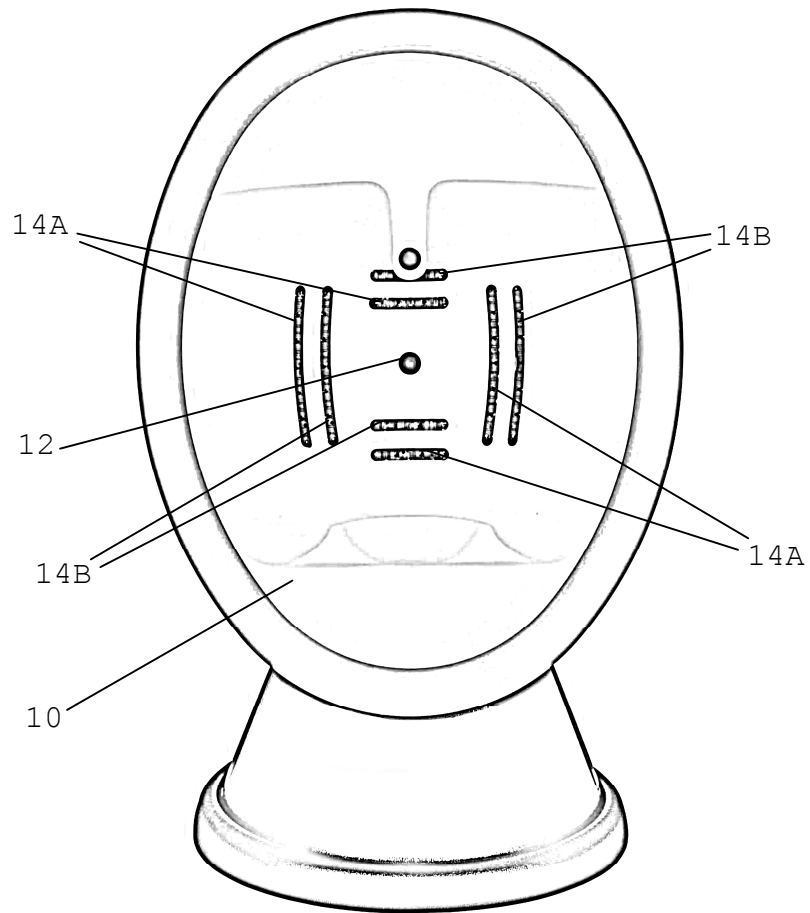


FIG. 1

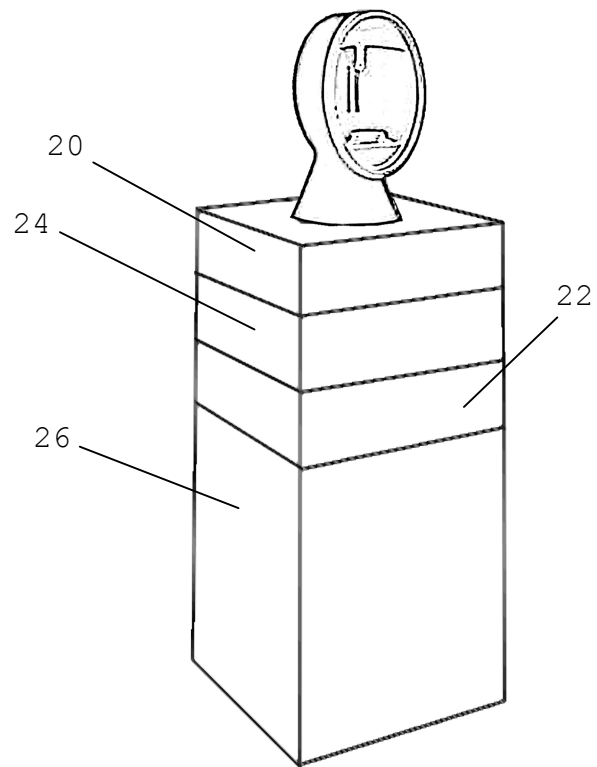


FIG. 2

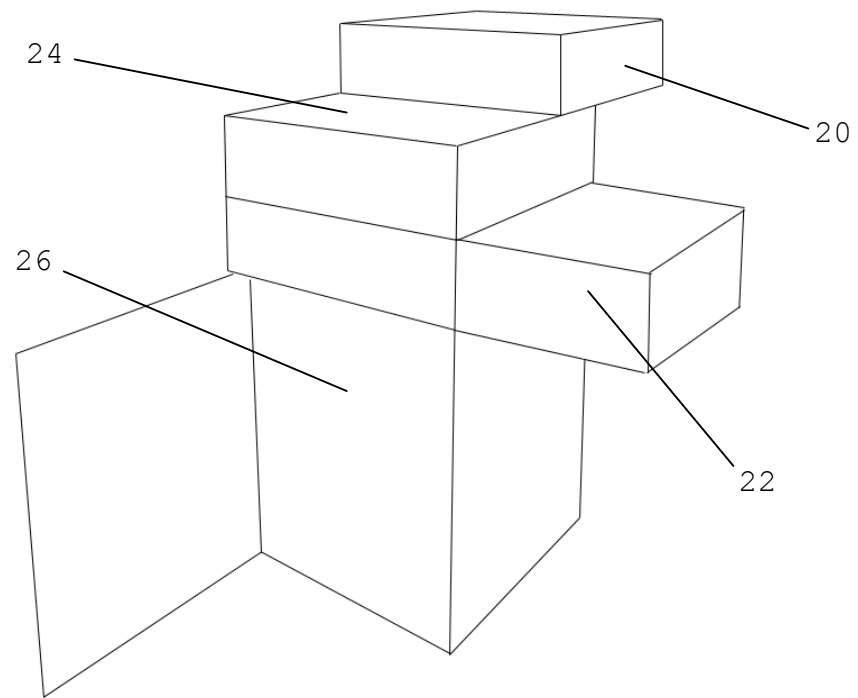


FIG. 3