



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①① Número de publicación: **2 150 359**

②① Número de solicitud: 009801036

⑤① Int. Cl.<sup>7</sup>: A61B 5/117

①②

PATENTE DE INVENCION

B1

②② Fecha de presentación: **05.05.1998**

④③ Fecha de publicación de la solicitud: **16.11.2000**

Fecha de concesión: **25.04.2001**

④⑤ Fecha de anuncio de la concesión: **01.07.2001**

④⑤ Fecha de publicación del folleto de patente:  
**01.07.2001**

⑦③ Titular/es: **Julio Jiménez Maldonado**  
**San Pascual 37 - 3º**  
**30510 Yecla, Murcia, ES**

⑦② Inventor/es: **Jiménez Maldonado, Julio**

⑦④ Agente: **No consta**

⑤④ Título: **Revelador de huellas para crestas papilares.**

⑤⑦ Resumen:

Revelador de huellas para crestas papilares: El revelador está compuesto del producto base, ferrija de hierro tamizada en diferentes grosores, (desde 0,45 mm hasta polvo limpio) y de pigmento, orgánico e inorgánico, ya sea en la variante de titanio, negro marfil o negro humo, etc. según las características específicas del soporte en el que se encuentre la huella a revelar.

Se aplica el revelador con el pincel magnético en la superficie del soporte, la huella con sus crestas papilares aparece nítida para ser fotografiada. Si se necesita potenciar la huella y las crestas papilares, se limpia la huella, es decir se "peina", para ello se aplica con el pincel magnético el producto base compuesto de ferrija, sin ningún tipo de pigmento.

ES 2 150 359 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el artº 37.3.8 LP.

## DESCRIPCION

Revelador de huellas dactilares para crestas papilares.

### Sector de la técnica

Investigación de huellas dactilares e identificación de individuos.

### Estado de la técnica anterior

Para el revelado de huellas en un soporte negro u oscuro: El pincel de pelo se impregna con carbonato de plomo o cerusa o cualquier otro pigmento en polvo y se aplica a la superficie, el color del pigmento depende de las características que tenga la superficie del soporte a la que se va a aplicar, si el soporte es blanco o transparente se usa pigmento en polvo negro y si el soporte donde está la huella es negro se usa polvo blanco. Los polvos se van aplicando con el máximo cuidado a la huella para evitar que se embarren y para conseguir que ésta aparezca para ser fotografiada.

Para revelado de huellas en un soporte claro o blanco: Se impregna el pincel magnético del polvo Magnetig latent print powder, se pasa por la huella, pero con este polvo, no se pueden dar varias pasadas más sobre la huella porque se borran o se destruyen las crestas papilares, posteriormente se aplica el pincel de pelo para limpiar la huella, lo que provoca mayor pérdida de crestas papilares y puntos característicos de dicha huella.

### Explicación de la invención

#### Compresión del problema

La técnica sirve para la investigación y reactivación de huellas dactilares ubicadas en diferentes soportes para ser aplicada en la investigación de delitos y esclarecimiento de pertenencia de huellas y para investigar las crestas papilares pertenecientes a un individuo en concreto.

Los ingredientes del Revelador de huellas son:

- El producto base compuesto de ferrija o limadura de hierro, seca y tamizada.
- Pigmento en polvo, titanio para unas aplicaciones y negro humo para otras aplicaciones.

Se mezcla el producto base, la ferrija o limadura de hierro, con el pigmento, el titanio, o el negro humo, en proporción adecuada para aplicar al soporte específico donde esté ubicada la huella a reactivar.

#### Solución al mismo

Determinar el área donde puede estar la huella latente, se procede a introducir el pincel magnético en el recipiente con la mezcla del Revelador de huellas (Producto base + Pigmento), se aplica el pincel a la superficie donde descansa la huella, procediendo con suavidad a pasar el pincel, después se procede a impregnar el pincel magnético con el producto base, esta vez sin ningún tipo de pigmento y se vuelve a pasar con suavidad por encima de la huella para limpiarla. Si la superficie es blanca, el pigmento a mezclar con el producto base será el pigmento negro humo o negro marfil.

Si la superficie es negra, se mezcla el producto base con pigmento de titanio o cualquier otro pigmento.

### Ventajas de la invención en relación a la técnica anterior

En la técnica anterior, en los soportes claros se daba en primer lugar con el pincel magnético el producto Magnetig latent print powder, posteriormente se aplicaba el pincel de pelo para limpiar la huella, "peinar" la huella, para proceder a fotografiarla. Este sistema provocaba que se perdieran algunas crestas papilares y puntos característicos de la huella, embarrándose la superficie, lo que entorpecía la labor posterior de investigación.

La ventaja del Revelador de huellas para crestas papilares, consiste en aplicar la mezcla del producto base de ferrija con pigmento en la primera operación y luego el producto base en la operación de limpieza del soporte, por lo tanto, se utiliza el pincel magnético en las dos operaciones, tanto para reactivar la huella y para la segunda operación de limpieza o "peinado" de la misma, lo que evita la pérdida de crestas papilares, puesto que el roce del pincel magnético es mucho más suave, la huella sale nítida en la superficie, sin ningún problema, lo que simplifica el trabajo de investigación dactilar.

Hay situaciones en las que sólo hay que hacer la primera operación de aplicación del Revelador de huellas para crestas papilares, ya que la huella aparece nítida al ojo humano sin necesidad de realizar la operación de limpieza.

Si en la limpieza se ha perdido alguna zona de crestas papilares, se puede aplicar de nuevo el pincel magnético impregnado con el Revelador de huellas para crestas papilares cuando el producto base lleva el titanio en superficies oscuras, negras, cromadas o transparentes.

Otra ventaja de aplicar el titanio es que una vez reactivada la huella, pasado un tiempo, por ejemplo varios días, se puede limpiar la huella quedando nítidas las crestas papilares. Es decir que la huella no se pierde ni se deteriora cuando está impregnada con el Revelador de huellas para crestas papilares.

Otra ventaja del producto es que en soportes sometidos a tratamiento con cianocrilato se pueden potenciar las huellas con el uso del Revelador, en el caso de tener dificultades para encontrar los puntos característicos de las mismas.

Otra ventaja es que el producto base no produce grumos al estar almacenado.

### Exposición detallada de un modo de realización de la invención

#### Ejemplo

Se tiene una superficie en la que se supone que hay una huella latente.

Procedimiento en superficie negra, oscura, transparente o cromada: Se impregna el pincel magnético de la mezcla del producto base con el pigmento de titanio, suavemente se pasa el pincel, es decir se roza con los bordes colgantes adheridos al mismo, sobre la superficie.

Si la huella necesita ser limpiada porque esté demasiado impregnada o el individuo hubiera presionado demasiado en el soporte en el que se encuentra la huella, se procede de la siguiente forma: Se impregna a el pincel magnético con la ferrija sin pigmentar para proceder al "peinado" de la huella, es decir a su limpieza, se da con suavidad

por la superficie y la huella aparece nítida al ojo humano. Posteriormente se procede a aplicar el resto de las técnicas policiales.

*Procedimiento en superficie blanca*

Las operaciones son las mismas, la diferencia está en la mezcla del revelador que llevará el producto base más el pigmento especial adecuado para el color de la superficie, es este caso, el negro

humo, para que la huella haga contraste y pueda ser reactivada.

*Indicación de la manera en que la invención tenga aplicación*

El Revelador de huellas para crestas papilares se puede aplicar en la investigación policial de huellas e identificación de individuos.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

**REIVINDICACIONES**

1. Revelador de huellas para crestas papilares **caracterizado** por estar constituido por limadura de hierro (Fe) y un pigmento en polvo que puede ser titanio (Ti) o negro de humo.

2. Revelador de huellas para crestas papilares según reivindicación 1 **caracterizado** porque el

pigmento en polvo es titanio.

3. Revelador de huellas para crestas papilares según reivindicación 1 **caracterizado** porque el pigmento en polvo es negro de humo.

4. Revelador de huellas para crestas papilares según reivindicación 1 **caracterizado** porque el producto base se ha sometido a un proceso de tamizado.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65



INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤ Int. Cl.<sup>7</sup>: A61B 5/117

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	GB 2059347 A (J.M. PAYNE) 23.04.1981, página 1, líneas 47-61; página 2, líneas 32-42.	1,3
A	WO 9533406 A (JASZ-NAGYKUN-SZOLNOK MEGYEI RENDÖR-FOKAPITANYSAG) 14.12.1995, todo el documento.	1
A	WO 9015573 A (THE UNITED STATES DEPARTMENT OF ENERGY) 27.12.1990	1

**Categoría de los documentos citados**

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

**El presente informe ha sido realizado**

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones n.º:

**Fecha de realización del informe**

03.10.2000

**Examinador**

N. Vera Gutiérrez

**Página**

1/1