



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 357 291**

51 Int. Cl.:

**B41M 3/00** (2006.01)

**B41M 7/00** (2006.01)

**B41M 1/06** (2006.01)

**B41M 3/14** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09151343 .2**

96 Fecha de presentación : **26.01.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2085241**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.08.2009**

54

Título: **Procedimientos y medios de constitución de datos gráficos, así como su protección en términos de uso así como modos de lectura y de almacenaje.**

30

Prioridad: **29.01.2008 FR 08 00456**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**25.04.2011**

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**25.04.2011**

73

Titular/es: **Jean Louis Savoyet**  
**23, route du Villard-Merlat**  
**38770 La Motte d'Aveillans, FR**  
**Julien Savoyet y**  
**Rémy Savoyet**

72

Inventor/es: **Savoyet, Jean Louis;**  
**Savoyet, Julien y**  
**Savoyet, Rémy**

74

Agente: **Espiell Volart, Eduardo María**

ES 2 357 291 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).

# ES 2 357 291 T3

## DESCRIPCIÓN

Procedimientos y medios de constitución de datos gráficos, así como su protección en términos de uso así como modos de lectura y de almacenaje.

5 La presente invención caracteriza un procedimiento de conservación duradera de datos gráficos expresados bajo la materialidad de un trazado (figura 1, marcas 2 y 3) trasladado sobre un material transparente, asegurada la protección mecánica (figura 1, marca 1) característica de la invención de dicho grafismo mediante la colocación en superposición a este último de un material (figura 2, marca 6) preferentemente de igual naturaleza que el que sustenta dicho grafismo, presentando el uno y el otro en todos los aspectos un elevado coeficiente de transmisión óptica y suficientes características mecánicas de cara al objetivo de conservación perenne del objeto así realizado. La invención reivindicada se refiere a: por otra parte, un conjunto de dispositivos y procedimientos que facilitan y permiten la sencilla visualización de dicho grafismo cuyo trazado puede ser la reproducción perfecta de un original, tal como texto o fotografía, o datos digitales, todo ello bajo un extremo coeficiente de miniaturización, la interpretación o lectura realizada según una de las características de la invención, contemplando también esta última las descripciones relativas a los usos preferentes así como su puesta en práctica.

Recientemente han aparecido unos equipos que se engloban en el vocablo disco compacto en los que la inscripción de los datos se efectúa siguiendo un procedimiento binario conocido del experto en la materia como caracterizador de la informática en su concepto básico.

La expresión física, está constituida por una sucesión de huecos/resaltes, figurando en lenguaje informático el 1 y el 0, conductor/no conductor según una expresión habitual.

25 Todos los dispositivos así conocidos adolecen, descritos sucintamente, de un mismo fenómeno irreparable, cuando se trata de dar respuesta a un requisito de perennidad extrema, y ello en particular porque los materiales utilizados son de tipo polímeros o presentan características afines, materiales de escasa dureza, fácilmente prensables, fundamento mismo del procedimiento conducente a su obtención, considerado este último término en el sentido de duplicación, según se pone en práctica en la realización de series a partir de una matriz metálica o constituida por materiales duros.

30 Dispositivos conocidos, en los que la información se materializa a partir de una sucesión de huecos o salientes o resaltes o sucesión de trazos; a título de ejemplo: códigos de barras, interpretados, leídos, con la ayuda de un haz de luz coherente: tal como es la materializada por un láser.

35 Los dispositivos que sustentan la información así contenida precisan todos ellos de una regeneración frecuente al cabo de un espacio de tiempo más o menos largo, considerado este último, según los términos de la presente invención, a la escala de los siglos. E incluso la realización de nuevas copias.

40 Otro procedimiento conocido, propuesto por sus inventores por obedecer a un doble interés de miniaturización y de conservación de datos, de cuya descripción hecha por el laboratorio nacional de la universidad de Los Álamos (NM 87545), se deriva, del examen de las reivindicaciones adjuntas, por una parte, un elevado precio de coste habida cuenta de los materiales utilizados y, por otra parte, una relativa sensibilidad frente a agresiones diversas, en particular de origen físico-químico, como declaran los inventores del procedimiento en cuestión.

45 La presente invención tal y como se reivindica aporta una respuesta satisfactoria a cada uno de los puntos negativos de los que adolecen los dispositivos conocidos.

50 Más aún, la invención descrita aporta un procedimiento y una respuesta a menudo reductora del espacio consumido por dicho grabado, ya se materialice este último en huecos/resaltes o bien otros símbolos de tipo digital o gráfico y, todo ello, en relación con el volumen de información contenido a idéntica superficie de soporte de información.

Se conoce aún, por el documento de patente JP-A-2005 343023, un procedimiento de realización de un soporte de datos en el cual la inscripción gráfica se efectúa por litografía mediante un soporte de poliéster.

55 La invención reivindicada consiste en la descripción y puesta en práctica de soluciones que aportan una extrema perennidad en lo referente tanto al soporte de información como a la materialidad de esta última.

60 En lo referente al soporte: según la presente invención, utilización del zafiro, presentando las siguientes características:

Permeabilidad óptica, extrema dureza frente a las agresiones mecánicas, resistencia a las agresiones químicas, térmicas, radiativas, eólicas. Cabe entender que la puesta en práctica de otro material que presente las características descritas carecería de carácter innovador con respecto a la presente invención.

65 Los datos inscritos según la presente invención reivindicada, materializados en un depósito metálico aplicado sobre el zafiro, según una puesta en práctica conocida para el experto en la materia con el vocablo litografía tal y como se utiliza en particular en la industria de los semiconductores, depósito metálico depositado de manera continua o

## ES 2 357 291 T3

interrumpida según la presente invención con vistas a constituir unas marcas de referencia identificables por el medio de lectura asociado de tipo emisión/recepción de luz coherente, previo análisis de la señal recibida con toma en cuenta preferentemente de las diferencias de permeabilidad óptica creadas por la presencia de dicho depósito metálico.

5 Metales depositados preferentemente según los términos de la presente invención:

Platino, oro, óxidos metálicos, presentando todos ellos una relativa inalterabilidad, depositados según la invención incluido por apilamiento parcial de capas buscando en particular una constitución de zonas interpretables en sentido informático, leídas a través de un dispositivo de lectura óptica apropiado conocido para el experto en la materia o,  
10 cuando se trata de texto o fotografía, directamente interpretables por el ojo humano, con interposición o no de un dispositivo de ampliación, todo ello en función de la relación de miniaturización puesta en práctica.

Se debe entender por interpretación por el ojo humano, en el sentido de la presente invención, que de hecho pueda ser además retomado por un sistema de edición de tipo cámara/impresora.

15 Se comprenderá como perteneciente a la invención que se puedan realizar datos digitales materializando un registro sonoro consistente en una sucesión de depósitos metálicos que constituyen unos niveles apreciables de permeabilidad óptica.

20 La invención reivindicada también consiste por tanto en la composición de los elementos constitutivos de dichos datos, gráficos, digitales o no, tal como se ha indicado anteriormente, y modo de lectura o de interpretaciones preferentes.

Si los dispositivos anteriormente descritos tienen en común una base de tratamiento de datos, por medio de interpretación o de lectura conocidas, la conservación de datos directamente interpretables por el ojo humano en el sentido de la presente invención se materializa, la mayoría de las veces, ya se trate de pinturas o de escritos, mediante su inscripción sobre diferentes soportes de los que el más conocido, por su facilidad de empleo, es el papel.

30 La aparición de la técnica fotográfica tan sólo aporta la fiel transcripción de la imagen original materializada sobre un soporte de papel que sustenta dicha fotografía, no figurando en ello medio alguno que aporte una perennidad incrementada, caracterizándose la mayoría de las veces la protección mecánica de dichas fotografías por la utilización de vidrio protector de tipo cuadro enmarcado.

35 En lo referente a la técnica fotográfica: son conocidas placas de vidrio que sustentan materiales sensibles a la luz, utilizado el vidrio como soporte en particular debido a su transparencia óptica, solución que caracteriza la invención de la fotografía.

La presente invención consiste, según lo descrito, en materializar un trazado, ya sea digital, ya sea materializado mediante un texto o fotografía por depósito de metal según la técnica de litografía en sí misma conocida bajo diversas variantes, utilizada una de ellas en la realización de los circuitos impresos electrónicos, constituyéndose la apreciación visual permitida según la presente invención cuando se considera una fotografía mediante niveles de gris obtenidos por rasterización, otra característica de la invención que se reivindica, a partir de niveles variables de densidad de puntos negros y de puntos blancos, conjunto que materializa el grafismo sobrepuesto, que le proporciona su relieve visualmente apreciable.

45 Según la presente invención, una superposición parcial de depósitos metálicos de composición idéntica entre sí o distinta conduce a una opacidad óptica interpretable por medios simples, conocidos, formando parte de la invención como elemento concurrente en su puesta en práctica.

50 Se reivindica en lo referente a la actividad inventiva que el depósito metálico puede ser de muy escaso espesor, hasta el punto de ser relativamente permeable a la luz, e incluso muy permeable, a título de ejemplo depósito de una capa de aluminio sobre unas lentes de gemelos binoculares. El hecho de que el depósito en este último caso se efectúe preferentemente por pulverización catódica no desvirtúa el ejemplo que pretende indicar que una fina capa de metal aplicada sobre una superficie transparente no altera la permeabilidad óptica, en cualquier caso con consecuencias  
55 perturbadoras para la vista humana, aun siendo detectable mediante unos dispositivos ópticos cuyo empleo se torna tanto más fácil cuanto mayor es la opacidad, ya sea ésta o no resultado de la aplicación de una de las variables ópticas introducidas según la invención como de la superposición de varias capas metálicas constituidas o no de un mismo metal, según la invención, siendo utilizado preferentemente el platino según el caso como primera o única capa depositada, el empleo de otros materiales en el sentido de la presente invención no constituiría innovación en términos  
60 de capacidad inventiva novedosa.

Según la presente invención, en lo referente en particular al posicionamiento del soporte grabado con vistas a su lectura mediante interpretación del depósito metálico constituido según se reivindica anteriormente, indica el posicionamiento de una fuente de luz (figura 1, marca 4), cuando ésta se utiliza en concurrencia con la lectura o visualización (figura 1, marca 5), indica el sentido de visualización con vistas a una interpretación.

Se notará como caracterizador de la invención que la visualización descrita, cuando es materializada por la vista humana, implica un sentido de lectura que permanece invariado, característico en efecto de la invención, tras depositar

## ES 2 357 291 T3

una o varias capas de metal según los términos de la presente invención, para la lectura o interpretación la cara visible observada analizada del soporte de grabado es la que no sustenta dicho grabado, percibida de hecho esta última por transparencia del soporte de grabado (figura 1, marca 5).

5 Así, una de las ventajas reivindicadas radica en el hecho de que es visible la cara adherente del depósito metálico y no la parte superior de dicho depósito, lo que evita la toma en cuenta de eventuales defectos de superficie que presente en su parte superior el depósito metálico.

10 Como variante a la presente invención, se indica a título de información tecnológica una interpretación en lectura tal como la de poder efectuarse a partir de una apreciación que toma en cuenta, por ejemplo, unos datos de valor, resultante de reflexiones de tipo holográfico con características tales que son inducidas por la naturaleza y la disposición de los metales depositados.

15 Otra ventaja que se reivindica es la que, así, el grabado o depósito metálico queda protegido por el espesor del soporte de grafismo.

20 Con la aplicación de la invención, la protección necesaria de la parte superior de dicho depósito o grabado, es decir, la cara no directamente adherente sobre el soporte de grafismo, se realiza (figura 2, marcas 1 y 6) mediante la agregación, en exacta superposición de superficies, de un material, según la presente invención de igual composición que el que ha recibido dicho depósito o grabado.

25 La permanencia de la protección del grafismo que, según la invención, se encuentra en el plano de unión entre dos láminas de material transparente se obtiene mediante diversos medios tal y como se han descrito, formando parte de la presente invención:

Así, según esta última, pegado sobre toda la superficie o sólo periféricamente o rebordeado periférico materializado mediante un marco, por ejemplo de naturaleza metálica que presenta unos rasgos de inalterabilidad.

30 Otro medio reivindicado: sellado por fusión perimetral constitutiva de un cordón de estanqueidad, reelaborado mecánicamente, de ser necesario: abrasión, sellado previa utilización preferentemente de un láser o boquilla térmica, operación llevada a cabo con o sin agregación de aglutinante destinado a propiciar la operación de soldadura por fusión reivindicada.

35 De acuerdo con la presente invención, en función de la naturaleza del trazado gráfico, el grabado de este último se efectúa de tal manera que, previo al volteo con vistas a la lectura o interpretación, según la invención, al tratarse el grafismo, por ejemplo, de un texto, es escrito al revés, todo ello con el fin de que la parte adhesiva del grafismo sea interpretada correctamente según la puesta en práctica de una de las características de interpretación o lectura reivindicadas, la cual, por otra parte, concierne asimismo a un modo de sencilla identificación de dicho soporte de grafismo considerado como elemento portador de un todo cuya identificación debe permitir rápida y fácilmente su agarre si llegara a estar en contacto con otros soportes grabados, conduciendo de hecho, en su defecto, a una engorrosa búsqueda como selección del soporte con la lectura o visualización esperada, en definitiva, búsqueda rápida.

40 En interés de la uniformidad de formato, con ánimo normativo, utilizado este último término con una denominación general para ilustrar una de las características de la invención, se reivindica una solución fácil en su puesta en práctica, elegante, en el hecho de que además de su primera función, conduce a una reducción de los costes vinculados en particular a la puesta en práctica con vistas a una lectura.

45 Como se ha reivindicado, el soporte de grabado se designa como base grabada, cuyo término grabado se considera, según la presente invención, en un amplio sentido, puesto que la mayoría de las veces dicho soporte, hablando con propiedad, no está grabado, cuyo término grabado es atribuido entonces más exactamente al material depositado en la puesta en práctica de técnicas conocidas que se tienen en cuenta, de hecho, por motivos de precisión, se debe entender y leer silueteado conducente a la obtención del grabado, todo ello por ataque químico o por impacto de electrones del material constitutivo de este último. Consiguiendo el resultado característico de la invención bien un trazado en negativo por ausencia de metal alrededor del símbolo deseado representado (texto, fotografía), o bien a la inversa.

50 Soporte de grabado costoso, en cualquier caso, por su propia naturaleza, del cual se notará por representar una evidente ventaja financiera como parte de la invención que la miniaturización extrema del grafismo conduce a una reducción en proporción del contenido de dicha superficie grabada a idéntica fuente de grabado utilizada.

55 De acuerdo con la invención, resulta que la superficie útil grabada obtenida puede ser de un reducido dimensionado, dificultando la prensión y las operaciones de lectura o de interpretación.

60 Una de las reivindicaciones inventivas va a consistir en establecer y describir las características de un manipulador de soporte de grafismo cuya forma y dimensión se entenderá que sean simples de utilización y de reducido coste de producción, al tiempo que presentan características significativas de una cierta solidez. Al obedecer a estos criterios los materiales puestos en práctica, conocidos bajo el vocablo plástico, su eventual destrucción por medios químicos o incendio no altera, característica ventajosa de la invención, el módulo de soporte del grafismo.

La invención se caracteriza por la posibilidad de fijar dicho soporte de grafismo mediante confinamiento de este último después de su previo posicionamiento en el seno de un dispositivo conocido como manipulador de soporte de grafismo, según los términos de la presente invención, de lo que resulta que un mismo modelo de manipulador puede recibir diferentes formatos de soportes de grafismo. Esta última ventaja permite así una lectura facilitada de dicho grafismo, en particular cuando a este último se imprime un movimiento provocado por la puesta en práctica de un dispositivo conocido pero cuya novedosa utilización se reivindica según los términos de la presente invención por actuar el movimiento de dicho manipulador según lo descrito, soportado por un servodispositivo, según tiene conocimiento el experto en la materia, que permite un movimiento regulado según los ejes X e Y de tipo mesa transversal en posición enfrentada, por ejemplo, a una óptica de tipo objetivo utilizada para una lectura o visualización del grafismo: objetivo que puede ser el de una cámara para, por ejemplo, una captura de imagen destinada a una impresora.

Otra característica de la invención reivindicada: dicho manipulador incorpora una zona de receptáculo de indicaciones que informan acerca del soporte de grafismo y su contenido, esto por una parte y, por otra parte, marcas de referencia ópticamente interpretables que pueden ser tomadas en cuenta por el sistema de lectura conduciendo a un servocontrol en cooperación, tal como se reivindica.

Finalmente, como parte de la invención, el grafismo también puede incorporar como variante una zona de marca de referencia concurrente en una facilidad de lectura.

De acuerdo con la invención, el manipulador de grafismo está acomodado con el fin de poder contener varios soportes de grafismo que así pueden ser retirados o añadidos con el paso del tiempo.

Sustentando además dicho manipulador de grafismo, preferentemente entonces de dimensión constante con independencia del contenido en un enfoque normativo, unos medios de búsqueda rápida modificables en su contenido, por ejemplo: agregación de datos caracterizadores de los grafismos, afectados a su vez estos últimos por puntos de referencia preferentemente incluidos en su fabricación, permitiendo además su identificación, según la invención, una indicación de búsqueda rápida de ayuda para su lectura que favorece en particular esta última en caso de silueteado imperfecto o de orientación incorrecta, y todo ello a través de una interpretación y acción consecuentes a nivel del equipo de manipulación de tipo X, Y, tal como se ha señalado.

El manipulador de soporte de grafismo puede ser una caja transparente con tapa y medio de cierre reversible para la recuperación o la adición de inscripciones gráficas. Por otro lado, la caja puede ir equipada con unos alvéolos o alojamientos de tipo huellas correspondientes al formato del soporte de datos.

Cabe entender, sin salir del ámbito de la invención, que los datos materializados, en particular cuando son digitales, se pueden insertar sobre un soporte de grafismo que se puede hacer girar para su lectura según los principios utilizados, por ejemplo, en el sector del disco compacto. De acuerdo con la invención, los modos y, respectivamente, características de la protección del grabado y de la constitución de este último quedan invariados como característica de la invención. Se comprenderá que los datos gráficos tienen que ser organizados teniendo en cuenta el modo de lectura, X, Y o rotación. En virtud de las aplicaciones reivindicadas según la presente invención, considerada en su conjunto, dispositivo de almacenamiento y de conservación perenne que contiene la reproducción exacta miniaturizada de datos gráficos, a título de ejemplo, texto, fotografía. Dispositivo de memorización de datos que a continuación pueden ser interpretados en forma de reproducción sonora a igual que el disco compacto.

Finalmente, dispositivo de marcado con objeto de asegurar una trazabilidad de un objeto que sustenta dicho conjunto gráfico aplicado por pegado o cualquier otro medio tal como sobremoldeo.

## 50 Referencias citadas en la descripción

Esta lista de referencias citadas por el solicitante no tiene otro propósito que servir de ayuda al lector y no forma parte del documento de Patente Europea. A pesar de la gran atención dedicada a su confección, no puede descartarse la presencia de errores u omisiones, en cuyo caso la OEP declina toda responsabilidad.

## 55 Documento de patente citados en la descripción

- JP 2005343023 A [0010]

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Procedimiento de realización de un soporte de datos que comprende una primera capa de soporte (1) y una  
inscripción gráfica (2, 3) sobre esta primera capa de soporte, tal como por ejemplo un texto, una fotografía o unos datos  
digitales, comprendiendo dicho procedimiento comprende las etapas consistentes en realizar la inscripción gráfica  
(2, 3) mediante al menos un depósito efectuado por litografía sobre la primera capa de soporte, en proporcionar la  
primera capa de soporte (1) constituida por un material transparente, en disponer además una segunda capa de soporte  
(6) constituida por un material transparente en superposición a la primera capa de soporte al objeto de proteger la  
10 inscripción gráfica, **caracterizado** porque la primera y la segunda capa de soporte (1; 6) se obtienen a partir de zafiro,  
porque la inscripción gráfica (2, 3) se realiza mediante un apilamiento parcial de capas de depósitos metálicos (2, 3) y  
porque la inscripción se realiza al revés con relación al sentido de lectura de la inscripción para evitar, con la lectura,  
la toma en cuenta de defectos de superficie que presente el depósito metálico en su parte superior.

15 2. Procedimiento de realización según la reivindicación 1, en el que se forma una sucesión de huecos y de resaltes  
representativos de datos binarios en el momento del apilamiento parcial de capas de depósitos metálicos.

3. Procedimiento de realización según la reivindicación 1, en el que se forma la inscripción gráfica mediante un  
conjunto de puntos distribuidos según una densidad variable al objeto de representar un relieve.

20 4. Procedimiento de realización según la reivindicación 1, en el que se constituyen las capas de depósitos metálicos  
mediante diferentes metales para obtener una representación de tipo holográfico.

25 5. Procedimiento de realización según una de las reivindicaciones 1 a 4, en el que se sella la primera capa de  
soporte con la segunda capa de soporte de manera estanca mediante un procedimiento de fusión por láser a nivel de  
sus periferias.

6. Procedimiento de realización según una de las reivindicaciones 1 a 4, en el que se sella la primera capa de  
soporte con la segunda capa de soporte mediante un rebordeado a nivel de sus periferias.

30 7. Procedimiento de realización según una de las reivindicaciones precedentes, en el que se confina el soporte de  
datos en una caja transparente con tapa y medio de cierre reversible para la recuperación o la adición de inscripciones  
gráficas.

35 8. Procedimiento de realización según la reivindicación 7, en el que se equipa la caja con unos alvéolos o aloja-  
mientos de tipo huellas correspondientes al formato del soporte de datos.

9. Procedimiento de realización según una de las reivindicaciones 7 u 8, en el que se equipa la caja con un medio  
de fijación del soporte de datos (1, 2, 3; 6).

40 10. Procedimiento de realización según una de las reivindicaciones 7 a 9, en el que se equipa la caja con un medio  
de puesta en movimiento de la caja según unos ejes X e Y y/o un medio de puesta en movimiento por rotación de la  
caja para una lectura de la inscripción gráfica.

45 11. Procedimiento de realización según una de las reivindicaciones 7 a 10, en el que se equipa la caja con un  
servosistema y unas marcas ópticas de referencia para controlar el medio de puesta en movimiento.

50

55

60

65

FIGURA 1

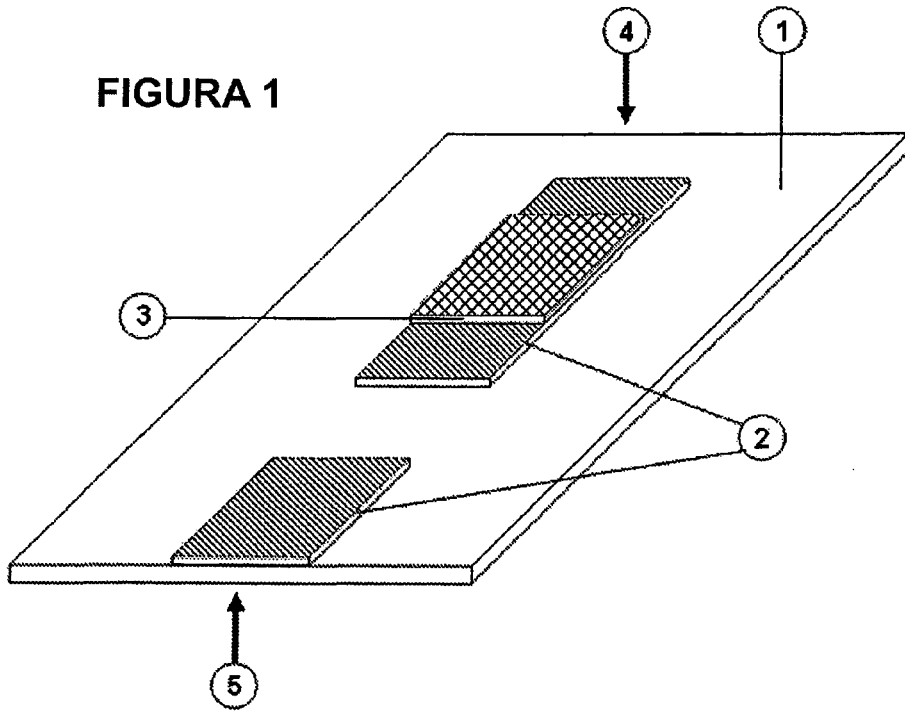


FIGURA 2

