

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 706 906**

51 Int. Cl.:

B42D 25/41 (2014.01)

B42D 25/351 (2014.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.11.2010 PCT/EP2010/067206**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.05.2011 WO11058054**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.11.2010 E 10782571 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.08.2018 EP 2499002**

54 Título: **Documento de Identificación y método de producción**

30 Prioridad:

13.11.2009 EP 09175926

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

01.04.2019

73 Titular/es:

**GEMALTO SA (100.0%)
6, rue de la Verrerie
92197 Meudon Cedex, FR**

72 Inventor/es:

**POHJOLA, TEEMU y
LAPPALAINEN, KRISTIAN**

74 Agente/Representante:

CASANOVAS CASSÁ, Buenaventura

ES 2 706 906 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).

DESCRIPCION

Documento de Identificación y método de producción

5 Esta invención se refiere a un documento de identificación y, en particular, a un elemento de seguridad de dicho documento, lo que dificulta aún más la falsificación.

DESCRIPCION DE LA TÉCNICA ANTERIOR

10 La patente EP 1698485 describe documentos de seguridad que incluyen una ventana transparente que incorpora tecnología lenticular y de microimpresión para grabar en el documento en cuestión información específica a nivel macroscópico y microscópico. Una ventana es perforada en una capa opaca, las respectivas capas sintéticas transparentes grabables por láser son laminadas en los lados opuestos de la capa opaca, y las respectivas capas sintéticas transparentes protectoras son laminadas en los lados exteriores de las dos capas sintéticas transparentes grabables por láser. Se forma entonces una matriz lenticular en la parte frontal de la ventana en la capa sintética transparente protectora asociada y entonces el documento que porta la información específica es microimpreso utilizando inscripción por láser en la parte posterior de la ventana en las capas sintéticas transparentes grabables por láser.

20 La patente DE102007034716A1 se refiere a un elemento de seguridad multicapa que tienen una primera, estructura de capas transparentes que tiene primero, sub-regiones translúcidas y una segunda, estructura de capa opaca que muestra un efecto de cambio de color y que tiene segundo, sub-regiones transparentes. Propone que las regiones translúcidas de la primera estructura de capas y las regiones opacas de la segunda estructura de capas estén apiladas una encima de la otra.

25 La patente US 4632430 propone un sistema de seguridad de imagen auto-verificables en el que la imagen está formada como un conjunto de puntos espaciados de manera uniforme dispuestos en un lado de la imagen del estrato pelúcido; se dispone una rejilla oscura en el lado de la rejilla de dicho estrato pelúcido e incorpora un conjunto de aberturas con el mismo espaciado uniforme del dicho conjunto de puntos, y en el que los puntos y las aberturas quedan compensados unos con respecto a las otras y lo suficientemente pequeña en relación con la densidad reflectante de dicha pantalla opaca y del espesor de dicho estrato pelúcido de modo que la imagen no se visualice si pasa la luz de manera perpendicular a dicha pantalla oscura pero que resulta visible sólo cuando la luz pasa de manera oblicua a través de dicho estrato en un ángulo que cruza las aberturas formadas y dichos puntos formados.

35 Los documentos de identificación se fabrican como documentos de varias capas en los que la información necesaria en el documento se escribe en el documento mediante grabado o impresión láser, por ejemplo. De esta manera, es posible proporcionar al documento la información necesaria para que la información no se ubique en las superficies externas del documento, sino que se encuentre dentro del documento en capas que no puedan alcanzarse a menos que el documento se rompa en partes. Un documento de identificación generalmente consiste en un núcleo no transparente rodeado por una o más capas de superficie transparente.

40 Con el fin de evitar la falsificación, el documento se fabrica de tal manera que debería ser imposible dividir el documento en partes. Sin embargo, si un falsificador por alguna razón logra dividir un documento de identificación en partes, el documento de identificación debe tener una construcción que garantice que la falsificación se pueda detectar debido a marcas visibles.

SUMARIO DE LA INVENCION

50 Un objeto de la presente invención es proporcionar un documento de identificación con un nuevo tipo de elemento de seguridad que ofrezca mejores posibilidades para detectar visualmente la falsificación. Otro objetivo es proporcionar un método de fabricación de tal documento de identificación. Estos objetos se logran con un documento de identificación de acuerdo con la reivindicación independiente 1 y un método de acuerdo con la reivindicación independiente 11.

55 En la invención, un núcleo de un material no transparente está provisto de un elemento de seguridad translúcido en una región donde el grosor del material de núcleo no transparente es menor en comparación con el espesor del material de núcleo no transparente en otras partes de dicho núcleo. De esta manera, la falsificación del documento puede detectarse visualmente en dicha región debido al elemento de seguridad translúcido.

60 Realizaciones preferidas de la invención se describen en las reivindicaciones dependientes.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

65 A continuación, la presente invención se describirá con mayor detalle a modo de ejemplo y con referencia

a los dibujos adjuntos, en los que

La figura 1 ilustra una primera realización de un documento de identificación,

5 La figura 2 ilustra una segunda realización de un documento de identificación,

La figura 3 ilustra una tercera realización de un documento de identificación,

10 La figura 4 ilustra una cuarta realización de un documento de identificación,

La figura 5 ilustra una quinta realización de un documento de identificación, y

La figura 6 ilustra una sexta realización de un documento de identificación.

15 DESCRIPCIÓN DE AL MENOS UNA REALIZACIÓN

La figura 1 ilustra una primera realización de un documento de identificación 1. El documento de identificación puede ser una tarjeta de identidad de una persona, un carnet de conducir, una página de información para un pasaporte, una tarjeta bancaria, una tarjeta de crédito o cualquier otro documento de identificación similar que deba tener una construcción segura para prevenir la falsificación.

20 En el ejemplo de la Figura 1, el documento de identificación está provisto de una foto 2 del titular (propietario) del documento de identificación y de la información 3, tal como datos personales, escrita en el documento de identificación. En este ejemplo, aunque no necesariamente en todas las realizaciones, el documento de identificación también se provee de un microchip 4 que contiene datos, y con una bobina de antena 5 conectada al microchip para facilitar la comunicación sin contacto entre el microchip 4 y un aparato externo.

25 El documento de identificación comprende un núcleo no transparente 6 que se puede producir con una o más capas dispuestas una encima de la otra. Las superficies superior e inferior del núcleo 6 están cubiertas por un material transparente (que se muestra en las Figuras 2 a 4). Una alternativa es incluir el microchip 4 y la antena 5 en el material no transparente del núcleo 6 de manera que no puedan verse a través de las capas de material transparente dispuestas en las superficies superior e inferior del núcleo.

30 La foto 2 y la información 3 provistas en el documento de identificación 1 no están preferiblemente dispuestas en las superficies externas del documento de identificación 1, sino que están en o en algunas otras capas del documento de identificación. Una alternativa es que la foto y la información se hayan dispuesto en la superficie superior o inferior del núcleo 6 mediante grabado o impresión láser, por ejemplo. También es posible que la foto y la información se hayan organizado en varias capas diferentes, de modo que cada una de estas varias capas incluya solo una parte de la foto 2 y/o la información 3. La foto y/o la información también se pueden organizar en el material transparente. En cualquier caso, la foto y la información deben organizarse de tal manera que sea fácil leer la información y revisar la foto con el fondo provisto por el núcleo no transparente 6. Las normas internacionales definen que los documentos de identificación deben tener una opacidad mínima. En la realización ilustrada, este requisito se cumple mediante el material no transparente utilizado en el núcleo 6.

35 Las diferentes capas utilizadas para producir el documento de identificación son preferiblemente capas de plástico, como las capas de policarbonato (PC), algunas de las cuales pueden ser transparentes, algunas pueden estar carbonizadas y otras pueden estar coloreadas. Las capas de policarbonato se pueden unir entre sí sin utilizar capas adhesivas adicionales entre ellas. Sin embargo, en el caso de otros materiales, se pueden disponer capas adhesivas adicionales entre las capas de material antes de que se lleve a cabo la laminación. Las capas se unen entre sí mediante laminación a una temperatura y presión elevadas, por ejemplo. Esto hace posible obtener un documento de identificación donde las diferentes capas están unidas permanentemente entre sí de tal manera que es difícil para un falsificador desmontar el documento de identificación separando las capas entre sí con el fin de falsificarlas.

40 Sin embargo, a fin de asegurarse de que queden marcas visibles en el documento de identificación si se intenta falsificar, el documento de identificación 1 cuenta con un elemento de seguridad translúcido en una región 7. A este sentido, un elemento de seguridad translúcido se refiere a un elemento de seguridad que normalmente no puede ser visto visualmente por un observador desde al menos uno de los lados (anverso o reverso) del documento de identificación. Sin embargo, cuando se ve a contraluz, el elemento de seguridad también puede verse desde este, al menos, un lado debido a la luz que penetra en la región 7. Dicho elemento de seguridad translúcido también es muy difícil de producir, en caso de que un falsificador intente hacer un documento de identificación falso a partir de nuevas materias primas (en lugar de cambiar los datos de un documento de identificación auténtico existente).

45 En la Figura 1, el elemento de seguridad translúcido se encuentra en la región 7. En esta región, el grosor del material del núcleo no transparente del núcleo 6 es más pequeño en comparación con el espesor del material del núcleo no transparente en otras partes del núcleo 6. Así, cuando la superficie frontal del documento de identificación 1 se ve en condiciones de iluminación normales, no puede verse nada excepcional en la región 7 (en esta región

solo puede verse el material del núcleo). Sin embargo, en condiciones de retroiluminación, como cuando se coloca una lámpara para iluminar la superficie posterior del documento de identificación 1, el elemento de seguridad translúcido se puede ver visualmente desde la parte frontal del documento de identificación 1, como se ilustra a la derecha en la Figura 1. En caso de intento de falsificación, la forma del elemento de seguridad translúcido se corrompe, lo que posibilita detectar visualmente el intento de falsificación simplemente colocando el documento de identificación contra una lámpara mientras se examina.

El elemento de seguridad translúcido puede consistir simplemente en dicha región 7 que tiene, por ejemplo, una forma predeterminada, como números, letras, símbolos. En el caso de la Figura 1, se puede ver que la región tiene la forma de un rectángulo redondeado. Sin embargo, también es posible proporcionar a esta región un elemento no transparente. En el ejemplo de la Figura 1, la región 7 ha sido provista de un elemento no transparente 8 que consiste en una foto del titular del documento de identificación. El término "no transparente" se refiere, en este contexto, a un elemento que es menos translúcido que el elemento de seguridad translúcido. Esta foto puede haber sido introducida en la región por impresión o grabado láser, por ejemplo. Cuando se ve a contraluz, el elemento no transparente 8 se ve, por lo tanto, rodeado por el elemento de seguridad translúcido en la región 7 del documento de identificación. Una ventaja de una solución de este tipo es que el elemento no transparente, como una foto del titular, se puede colocar muy en el interior del material del documento de identificación, lo que dificulta aún más el acceso a la foto para manipularla con la intención de su falsificación. El elemento no transparente también puede ser un elemento tridimensional, como una foto que ha sido grabada con láser en varias capas de material. Dicha solución puede lograrse teniendo varias capas adecuadas para el grabado por láser dispuestas una encima de la otra, y posiblemente separadas por capas que no son adecuadas para el grabado por láser.

Disponer una primera copia de una fotografía del titular de manera que se pueda ver de forma visible en condiciones de iluminación normales (como en las soluciones de la técnica anterior), y una segunda copia de esta misma fotografía en el elemento de seguridad translúcido como un elemento no transparente 8 muy en el interior del material del documento de identificación, provoca que la falsificación sea aún más difícil. En tal solución, ambas copias de la foto se pueden ver simultáneamente, y cualquier marca visible debida a falsificación resulta muy fácil de detectar.

La figura 2 ilustra una segunda realización de un documento de identificación. La realización de la Figura 2 es muy similar a la explicada en relación con la Figura 1. Por lo tanto, la realización de la Figura 2 se explicará principalmente refiriéndose a las diferencias entre estas realizaciones.

La Figura 2 ilustra el documento de identificación visto desde un borde, y el grosor del documento de identificación 11 se muestra de manera muy exagerada a fin de ilustrar la composición interior del documento de identificación 11.

También en este caso, una superficie delantera 12 y una superficie trasera 13 del núcleo no transparente 6 han sido provistas con una o más capas 14 de un material transparente. Un microchip 4 y una antena 5 se pueden incluir en el núcleo no transparente. En este ejemplo, se ha dispuesto una foto 2 y una información 3 en la superficie frontal 12 del núcleo 6, y además, se ha proporcionado información 3 en la superficie posterior 13 del núcleo 6.

La región 7 con un elemento de seguridad translúcido, donde el grosor del material del núcleo 6 no transparente es más pequeño en comparación con el grosor del material del núcleo no transparente en otras partes del núcleo 6, tal como se muestra claramente en la Figura 2. Una cavidad 15 incorporada en esta región contiene un elemento no transparente 8, como la foto que se muestra en la Figura 1, o una marca impresa o una marcación por láser. La cavidad 15 se puede formar disponer en la superficie trasera 13 del núcleo 6 como se ilustra en las figuras o, alternativamente, en la superficie delantera 14. El elemento no transparente 8 también puede estar dispuesto de manera similar en las otras realizaciones. Naturalmente, también se pueden utilizar otros tipos de elementos no transparentes en esta región 7. Una vez que la superficie superior en la Figura 2 se ve a contraluz (la luz dirigida a iluminar la cavidad 15 desde abajo en la Figura 2), el elemento no transparente 8 puede verse rodeado por el elemento de seguridad translúcido de la superficie superior del documento de identificación 11.

El documento de identificación 11 de la Figura 2 se puede fabricar produciendo primero el núcleo no transparente 6. Esto se puede llevar a cabo colocando una pluralidad de capas una encima de la otra y laminando las capas entre sí. Se puede colocar un microchip y una antena entre algunas de las capas. La laminación se puede llevar a cabo a una temperatura elevada y utilizando una herramienta que presiona las capas unas contra las otras. La herramienta puede tener una parte protuberante que durante la laminación penetra en algunas de las capas y "empuja" la cavidad 15 hacia el material de estas capas. Alternativamente, la cavidad se puede producir de alguna otra manera que no requiera la penetración de ninguna herramienta en las capas durante la laminación, lo que puede ser una ventaja en caso de que una antena y un microchip se encuentren situados entre las capas. Una vez se ha producido el núcleo no transparente 6, se colocan una o más capas transparentes en la parte superior de la parte posterior 13 y en las superficies frontales del núcleo, y se lleva a cabo una segunda laminación.

Alternativamente, para producir el documento de identificación con un único paso de laminación, algunas de las capas del núcleo 6 pueden tener un orificio del tamaño de la cavidad 15 perforado en cada una antes de que las capas estén dispuestas una encima de la otra, en cuyo caso, estos agujeros están dispuestos uno encima del otro para

formar la cavidad 15 antes de la laminación. En este caso, también las capas transparentes 14 están dispuestas en las superficies posterior 13 y frontal 12 del núcleo 6 antes de la única etapa de laminación.

5 La cavidad 15 formada en el núcleo 6 se puede rellenar con un material apropiado, tal como un material plástico transparente adecuado, antes de que las capas transparentes 14 se unan al núcleo 6. En este contexto, transparente se refiere a un material que tiene una opacidad más pequeña que el material del núcleo no transparente, lo que hace que el documento de identificación sea más translúcido en la región 7 que en otras partes del documento de identificación.

10 Alternativamente, es posible dejar la cavidad 15 vacía, en cuyo caso se puede llenar, al menos de manera parcial, con el material transparente 14 o el material no transparente del núcleo 6 durante la laminación, ya que el material en cuestión se funde parcialmente y tiende a fluir hacia la cavidad. En tal caso, es posible que la cavidad "vacía" se llene, al menos parcialmente, con aire (u otro gas) una vez que se haya completado la producción del documento de identificación. Puede resultar ventajoso asegurar que la cavidad se llene completamente con el material derretido y que éste fluya hacia la cavidad durante la laminación, por ejemplo seleccionando una temperatura y presión adecuadas.

20 El elemento no transparente 8 ubicado en el elemento de seguridad translúcido también puede consistir en una parte del microchip 4 o antena 5. En tal caso, el microchip 4 o la antena 5 pueden verse a través del material transparente dispuesto en la cavidad 15.

25 La figura 3 ilustra una tercera realización de un documento de identificación 21. La realización de la Figura 3 es muy similar a las explicadas en relación con las Figuras 1 y 2. Por lo tanto, la realización de la Figura 3 se explicará principalmente refiriéndose a las diferencias entre estas realizaciones.

30 En la realización de la Figura 3, un elemento de seguridad visible 22 está ubicado en la misma parte del documento de identificación 21 que la región 7, donde el grosor del material del núcleo no transparente es menor en comparación con el grosor del material del núcleo no transparente en otras partes del núcleo 6. En este contexto, "en la misma parte del documento de identificación" se refiere a una solución donde el elemento de seguridad visible 22 está dispuesto debajo, encima o en la cavidad 15 dispuesta en dicha región 7. En este contexto, "un elemento de seguridad visible" se refiere a un elemento de seguridad con propiedades que hacen muy difícil para un falsificador producir una copia de él.

35 En este ejemplo, se supone que el elemento de seguridad visible 22 es un CLI (Imagen Láser Cambiante) o un MLI (Imagen Láser Múltiple). El elemento de seguridad 22 incluye una lente, que en la práctica se implementa como un patrón (superficie irregular) en la superficie inferior del documento de identificación 21, y un patrón (figura, texto o una combinación de ambos) producido por grabado mediante láser en el material dispuesto en la cavidad 15. El material en la cavidad 15 puede consistir en policarbonato carbonizado transparente, por ejemplo.

40 Una propiedad tanto de CLI como de MLI es que el elemento de seguridad se ve diferente, dependiendo de la dirección desde la cual se observa el elemento de seguridad. Una alternativa es que cuando el elemento de seguridad se ve desde la dirección indicada por la flecha A, se puede ver una serie numérica "12345678", mientras que cuando el elemento de seguridad se ve desde la dirección indicada por la flecha B, se puede apreciar la palabra "FIN".

45 En la realización de la Figura 3, el elemento de seguridad visible 22 puede verse, por lo tanto, desde la superficie inferior 23 del documento de identificación, al revisar la superficie inferior en condiciones de iluminación normales (sin luz de fondo). Sin embargo, en esta realización, el elemento no transparente 8 se ha dispuesto en el material no transparente del núcleo 6. Una disposición similar del elemento 8 no transparente puede implementarse también en las otras realizaciones. Por lo tanto, este elemento no transparente 8 no puede verse en condiciones de iluminación normales desde la superficie inferior 23 o desde la superficie superior 24 del documento de identificación. No obstante, una vez que la superficie superior 24 se ve en condiciones de retroiluminación (la superficie inferior es iluminada), el elemento de seguridad translúcido en la región 7 y el elemento no transparente 8 pueden verse desde la superficie superior 24. Similarmente, una vez que la superficie inferior 24 se ve en condiciones de retroiluminación (la superficie superior es iluminada), el elemento no transparente 8 puede verse desde la superficie inferior.

60 La figura 4 ilustra una cuarta realización de un documento de identificación 31. La realización de la Figura 4 es muy similar a las explicadas en relación con las Figuras 1 a 3. Por lo tanto, la realización de la Figura 4 se explicará principalmente refiriéndose a las diferencias entre estas realizaciones.

65 En la Figura 4, la cavidad 15 está rodeada por el material del núcleo 6 no transparente que forma las superficies posterior 13 y frontal 12 del núcleo 6. Por lo tanto, la cavidad 15 no se puede ver cuando la superficie inferior 23 o la superior 24 del documento de identificación se ve en condiciones de iluminación normales. Si la cavidad se ha rellenado con un material transparente, en otras palabras, un material que tiene una opacidad más pequeña que el material utilizado en el núcleo 6, el núcleo no incluye realmente una cavidad, sino a dicho material transparente con una opacidad más pequeña.

En la realización de la Figura 4, el elemento no transparente 8 se ha dispuesto en el material transparente 14 que cubre la superficie frontal 12 del núcleo. Como alternativa, el elemento 8 se puede disponer en el material no transparente 14 que cubre la superficie posterior 13 del núcleo 8, o en cualquier lugar entre estas ubicaciones en la región 7.

5 La figura 5 ilustra una quinta realización de un documento de identificación. La realización de la Figura 5 es muy similar a la explicada en relación con la Figura 4. Por lo tanto, la realización de la Figura 5 se explicará principalmente refiriéndose a las diferencias entre estas realizaciones.

10 En la Figura 5, el núcleo 46 incluye una capa adicional 42 de un material transparente que cubre sustancialmente toda el área del núcleo 46. Por lo tanto, no es necesario que todo el material utilizado en el núcleo 46 sea no transparente, sino que también es posible incluir una o más capas transparentes 42 en el núcleo 46, siempre que se asegure que el núcleo sea un todo que tiene la opacidad mínima requerida. También en esta realización se ha utilizado una cavidad 15 en la región 7 del elemento de seguridad translúcido para garantizar que el grosor del material del núcleo no transparente sea menor en esta región en comparación con el grosor del material del núcleo no transparente en otras partes del núcleo 46.

20 La figura 6 ilustra una sexta realización de un documento de identificación. La realización de la Figura 6 es muy similar a la explicada en relación con la Figura 2. Por lo tanto, la realización de la Figura 6 se explicará principalmente refiriéndose a las diferencias entre estas realizaciones.

25 En la realización de la Figura 6, la cavidad 15 se ha rellenado con un material 52 que es más translúcido que el resto del núcleo 6, sin embargo, no es tan transparente como el material 14 utilizado en las superficies frontal 12 y trasera 13 del núcleo. La opacidad del material 52 está, por lo tanto, entre la opacidad del material transparente 14 y el material del núcleo 6.

30 En la realización ilustrada en la Figura 6, un elemento de seguridad no transparente 8, tal como una marca impresa o inducida por láser, está dispuesto en la parte inferior de la cavidad. Sin embargo, esta marca puede estar completamente incrustada en el material 52, en otras palabras, más cerca de la superficie trasera 13 que en el ejemplo ilustrado.

35 En la realización de la Figura 6, el elemento de seguridad no transparente 8 es más fácil de ver con la luz de fondo desde un lado (desde abajo en la Figura 6) del documento de identificación 51 que desde el otro lado (desde arriba en la Figura 6).

Debe entenderse que la descripción anterior y las figuras adjuntas están destinadas únicamente a ilustrar la presente invención. Será obvio para un experto en la materia que la invención puede variarse y modificarse sin apartarse del alcance de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Documento de identificación (1, 11, 21, 31, 41, 51) que comprende:
 - 5 un núcleo no transparente (6, 46) y una o más capas de un material transparente (14) dispuesto en, al menos, una superficie posterior (13) o una superficie frontal (12) de dicho núcleo,
caracterizado porque el documento de identificación (1, 11, 21, 31) tiene un elemento de seguridad translúcido en una región (7) donde el grosor del material del núcleo no transparente (6, 46) es más pequeño en comparación con el espesor del material del núcleo no transparente en otras partes de dicho núcleo (6, 46).
2. El documento de identificación (1, 11, 21, 51) de la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicho núcleo (6) comprende en dicha región (7) una cavidad (15) formada en dicha superficie posterior (13) o en dicha superficie frontal (12) de dicho núcleo (6).
3. El documento de identificación (1, 11, 21, 51) de la reivindicación 2, **caracterizado porque** dicha cavidad (15) está rellena de un material que tiene una opacidad menor que dicho material del núcleo no transparente (6).
- 20 4. El documento de identificación (31, 41) de la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicho núcleo (6, 46) comprende en dicha región (7) una cavidad (15) o un material con una opacidad más pequeña que dicho material del núcleo no transparente (6, 46) encerrado por dicho material de núcleo no transparente que forma dicha superficie posterior (13) y frontal (12) de dicho núcleo (6, 46).
- 25 5. El documento de identificación (51) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 4, **caracterizado porque** dicha cavidad (15) está rellena con un material (51) que es más translúcido que el resto del núcleo (6) pero no tan transparente como dicha una o más capas de un material transparente (14) dispuestas en, al menos, una superficie posterior (13) o una superficie frontal (12) de dicho núcleo, y **porque** que dicha cavidad (15) contiene un elemento de seguridad (8) que consiste en una marca (52) que es menos translúcido que dicho elemento de seguridad translúcido.
- 30 6. El documento de identificación (1, 11, 21, 31, 41, 51) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** se provee a dicho núcleo (6, 46) o a una o más de dichas capas de un material transparente (14) de un elemento no transparente (8) que se encuentra en la misma parte del documento de identificación que dicha región (7).
- 35 7. El documento de identificación (21) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque** dicho documento de identificación está provisto de una Imagen de Láser Cambiante o una Imagen de Láser Múltiple (22) situada en la misma parte del documento de identificación (21) que en dicha región (7).
- 40 8. El documento de identificación de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado porque** dicho elemento no transparente es una parte de un microchip (4) o de una antena (5) situada dentro de dicho documento de identificación.
- 45 9. El documento de identificación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** dicho elemento de seguridad translúcido comprende dicha región (7) que tiene una forma predeterminada o de una pluralidad de regiones similares (7), cada una con una forma predeterminada.
- 50 10. El documento de identificación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado porque** dicha región (7) con un elemento de seguridad translúcido comprende un elemento de seguridad (8) que consiste en una marca que es menos translúcida que dicho elemento de seguridad translúcido.
- 55 11. Un método de producción de un documento de identificación (1, 11, 21, 31, 41, 51), **caracterizado porque** un núcleo (6, 46) es producido en un material no transparente para incluir una región (7) donde el grosor del material del núcleo no transparente es más pequeño en comparación con el espesor del material del núcleo no transparente en otras partes de dicho núcleo (6, 46), y una o más capas de un material transparente (14) se encuentran dispuestas en, al menos, una superficie frontal (12) o una superficie posterior (13) de dicho núcleo (6, 46).
- 60 12. El método de la reivindicación 11, **caracterizado porque** dicha producción de dicho núcleo comprende:
proveer a dicho núcleo (6, 46) de una cavidad (15), y rellenar dicha cavidad (15) con un material que tiene una opacidad menor que dicho material del núcleo no transparente (6, 46) antes de la citada disposición de una o más capas de material transparente (14) en dichas superficies anterior y posterior.

13. El método de la reivindicación 9 o 10, **caracterizado porque** dicho método comprende proveer a dicho documento de identificación (1, 11, 21, 31, 41, 51) de un elemento (8) de un material no transparente en la misma parte del documento de identificación que en la de dicha región (7).

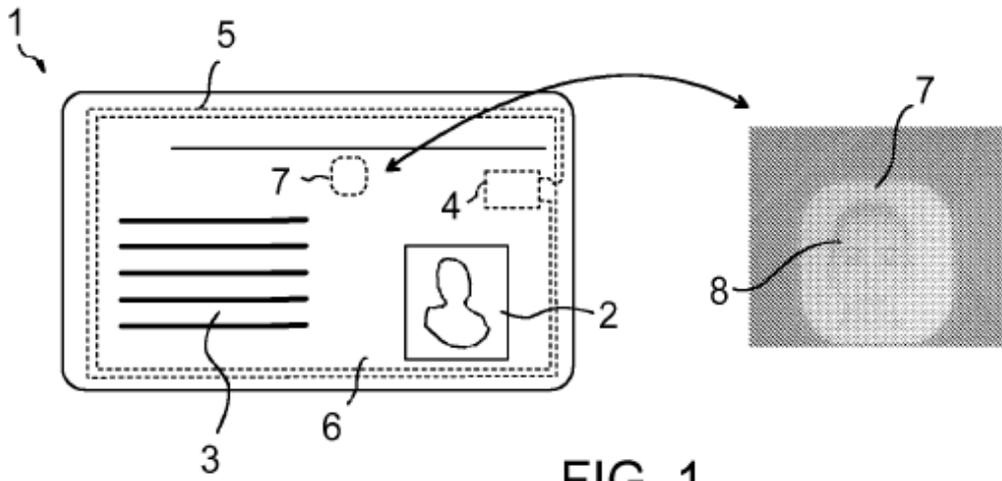


FIG. 1

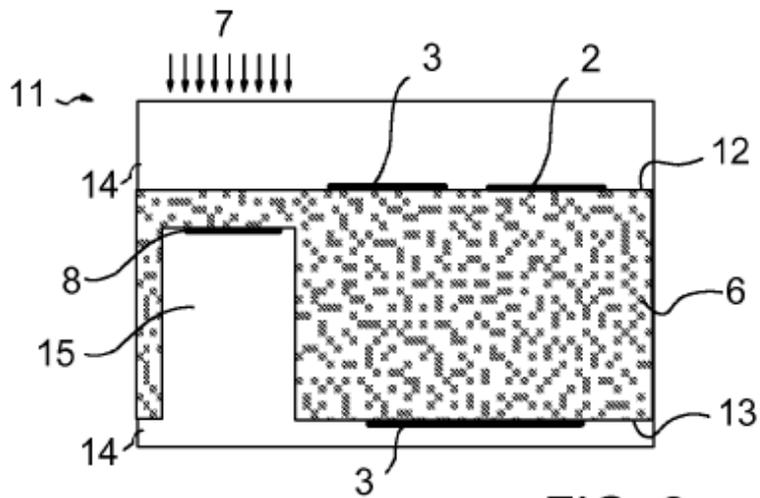


FIG. 2

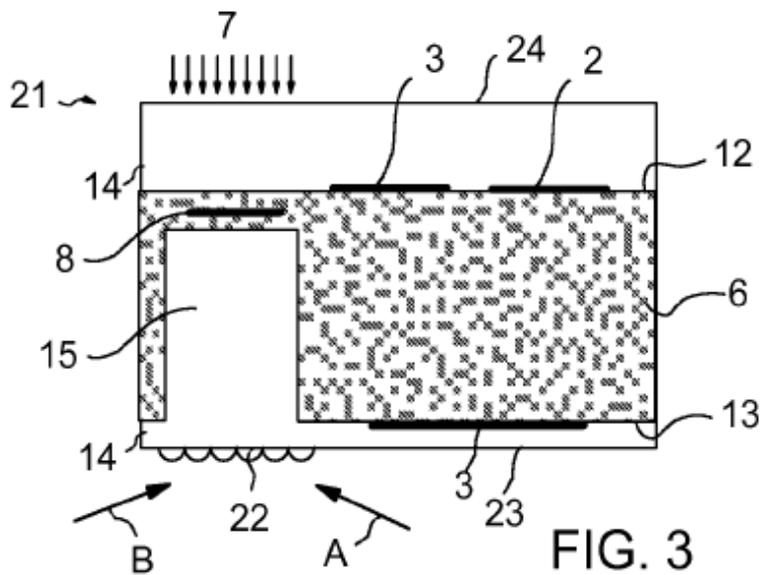


FIG. 3

