

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 71938

Ref. Expediente N° NC2022/0001165

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 4 de febrero de 2022 con el N° NC2022/0001165, por IDEMIA IDENTITY & SECURITY FRANCE, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MÉTODO PARA FABRICAR UN CÓDIGO DE BARRAS DE COLOR BIDIMENSIONAL Y DISPOSITIVO DE SEGURIDAD ASOCIADO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/FR2020/051268 del 15 de julio de 2020.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 955 el 8 de marzo de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 18773 de 18 de octubre de 2024, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2022/0001165 el 13 de enero de 2025 presenta nuevas reivindicaciones 1 a 13 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 48

Que respecto a las objeciones realizadas mediante Oficio N° 18773 del 18 de octubre de 2024, las reivindicaciones 1 a 13 incluidas en el radicado N° NC2022/0001165 del 13 de enero de 2025, superan las objeciones por Artículo 30 de la Decisión 486 por falta de claridad y concisión, dado que se han especificado cada una de las modalidades de las reivindicaciones independientes.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refieren a un método para fabricar un código de barras de color bidimensional y dispositivo de seguridad asociado; que difiere de la información del estado de la técnica más cercano US2003/0116630, en que este último no divulga el uso de una matriz compuesta por píxeles con subpíxeles de colores diferentes, ni su modificación localizada como medio para obtener el patrón y el color de los elementos estructurales básicos.

Ref. Expediente N° NC2022/0001165

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico consistente en que la invención permite una codificación más precisa y permanente de información en una estructura impresa, al aprovechar la modificación selectiva de subpíxeles mediante técnicas como la ablación o la carbonización por láser. Este enfoque logra una mayor resolución y densidad de información cromática, así como una mejor integración de características de seguridad visual y biométrica.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 13 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada en el escrito radicado bajo N° NC2022/0001165 del 13 de enero de 2025 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, esta oficina acepta el siguiente título: “MÉTODO PARA FABRICAR U OBTENER ELEMENTOS DE DATOS CODIFICADOS EN UN CÓDIGO DE BARRAS DE COLOR BIDIMENSIONAL, APLICADO A UN DISPOSITIVO DE SEGURIDAD ASOCIADO CON UN MÉTODO DE AUTENTICACIÓN DE UN TITULAR”

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“MÉTODO PARA FABRICAR U OBTENER ELEMENTOS DE DATOS CODIFICADOS EN UN CÓDIGO DE BARRAS DE COLOR BIDIMENSIONAL, APLICADO A UN DISPOSITIVO DE SEGURIDAD ASOCIADO CON UN MÉTODO DE AUTENTICACIÓN DE UN TITULAR”

Clasificación IPC: B42D 25/41, B42D 25/435, B42D 25/351

Reivindicación(es): 1 a 13 incluidas en el radicado bajo el No NC2022/0001165 el 13 de enero de 2025, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular(es): IDEMIA IDENTITY & SECURITY FRANCE.

Dirección(es): 2, PLACE SAMUEL DE CHAMPLAIN 92400 COURBEVOIE, FRANCIA.

Inventor(es): Benoît BERTHE, Paul AZUELOS.

Prioridad(es) N° 17/07/2019, FR (FRANCIA), FR1908087.

Solicitud internacional N°: PCT/FR2020/051268 **Fecha:** 15 de julio de 2020.

Vigente desde: 15 de julio de 2020 **Hasta:** 15 de julio de 2040

Resolución N° 71938

Ref. Expediente N° NC2022/0001165

ARTÍCULO 2: Los titulares tendrán los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a IDEMIA IDENTITY & SECURITY FRANCE advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 17 de septiembre de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2025.09.17
23:02:06 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Ref. Expediente N° NC2022/0001165

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un método de fabricación de un código de barras de color bidimensional (110) que comprende un arreglo (112) de elementos estructurales básicos de color (114) que codifican al menos un elemento de información, el método de fabricación que comprende los siguientes pasos:

- determinar (E304), por medios de procesamiento de datos, un conjunto de elementos estructurales básicos de color que corresponden a por lo menos un elemento de información, al menos un elemento estructural del conjunto que comprende un patrón, y
- formar (E308) el por lo menos un elemento estructural del conjunto en un soporte (220), a fin de crear el arreglo (112) de elementos estructurales básicos de color (114), en donde:
 - el soporte (220) comprende una matriz impresa (224) que comprende una pluralidad de píxeles (226), cada píxel (226) comprende al menos dos subpíxeles (228) de colores diferentes, y
 - la formación del por lo menos un elemento estructural básico de color (114) comprende una modificación del soporte (220) al nivel de al menos una parte de al menos un subpíxel (228) de al menos un píxel (226) en la matriz (224), la modificación permite obtener el color y el patrón del por lo menos un elemento estructural básico (114).

2. El método de fabricación de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el elemento de información es una característica biométrica de referencia, el método que comprende además un paso de obtener (E302) el por lo menos un elemento de información a partir de una representación digital del elemento de información.

3. El método de fabricación de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el soporte (220) comprende una capa transparente (222), la matriz (224) se imprime opuesta a la capa transparente, la modificación es una opacificación de la capa transparente (222) orientada hacia dicha al menos una parte de al menos un subpíxel (228) de al menos un píxel (226) en la matriz (224).

4. El método de fabricación de acuerdo con la reivindicación 3, en donde la opacificación se lleva a cabo por medio de un haz de láser, el haz de láser carboniza la capa transparente (222) para formar una serie de puntos orientados hacia la por lo menos una parte de al menos un subpíxel (228).

5. El método de fabricación de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde la modificación es un borrado por ablación de al menos una parte de al menos un subpíxel (228) de un píxel (226) de la matriz (224), realizado por medio de un haz de láser, a fin de borrar al menos parcialmente el color de la por lo menos una parte de al menos un subpíxel (228).

6. El método de fabricación de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde:

el por lo menos un elemento de información toma la forma de un grupo de datos numéricos que comprende una pluralidad de subgrupos de datos numéricos (402), la determinación de un conjunto (112) de elementos estructurales básicos de color (114) que corresponden al por lo menos un elemento de información se lleva a cabo por medio de una tabla de correspondencia (400), que asocia cada subgrupo de datos diferentes (402) con un

Ref. Expediente N° NC2022/0001165

elemento estructural diferente de un color (114) único y/o que comprende un patrón único (404).

7. El método de fabricación de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el color de cada elemento estructural (114) diferente de la tabla de correspondencia (400) se selecciona para poderse diferenciar de los otros colores por un sensor de imagen digital (807) cuya resolución es menor que la resolución necesaria para la visualización unitaria de un subpíxel (228), después del paso de formación.

8. Un dispositivo de seguridad (1110) que comprende un código de barras de color bidimensional (110) fabricado de acuerdo con el método de fabricación de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.

9. Un método de obtención de al menos un elemento de datos codificado en un código de barras de color bidimensional (110) fabricado de acuerdo con el método de fabricación de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, el método de obtención que comprende los siguientes pasos:

- leer (E902) el código de barras (110) por medio de un sensor de imagen digital (807), y
- extraer, por medios de procesamiento de datos, el elemento de información del arreglo (112) de elementos estructurales básicos de color (114), la extracción se lleva a cabo en función de la colocación de cada elemento estructural (114) en el arreglo (112), así como en función del color y/o el patrón de cada elemento estructural (114) del arreglo (112)

10. El método de obtención de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el arreglo (112) de elementos estructurales (114) comprende una secuencia de referencia que comprende una pluralidad de elementos estructurales básicos de diferentes colores, el paso de lectura (E902) comprende una calibración de color del sensor de imagen digital (807), con base en la secuencia de referencia.

11. Un método de autenticación de un titular de un dispositivo de seguridad de acuerdo con la reivindicación 8, que comprende un código de barras de color (110) que comprende un arreglo (112) de elementos estructurales básicos de color (114) que codifican al menos una característica biométrica de referencia, el método que comprende los siguientes pasos:

- obtener la por lo menos una característica biométrica de referencia de acuerdo con el método de obtención de acuerdo con la reivindicación 9 o 10,
- obtener (E1208) al menos una característica biométrica candidata, representativa del titular por medio de un sensor biométrico,
- comparar (E1210), por medios de procesamiento de datos, la por lo menos una característica biométrica candidata con la por lo menos una característica biométrica de referencia,

una correspondencia entre la por lo menos una característica biométrica candidata y la por lo menos una característica biométrica de referencia que es una condición para la autenticación exitosa del titular.

12. El método de autenticación de acuerdo con la reivindicación 11, en donde la por lo menos una característica biométrica candidata corresponde a la por lo menos una característica biométrica de referencia si su distancia de acuerdo con una función de comparación predefinida es menor que un umbral predefinido.

13. El método de autenticación de acuerdo con la reivindicación 11 o 12, en donde el arreglo (112) de los elementos estructurales (114) del código de barras de color bidimensional (110) codifica además al menos un elemento de información con respecto

Resolución N° 71938

Ref. Expediente N° NC2022/0001165

a la singularidad física del documento,
el método que comprende además los siguientes pasos:

- extraer el por lo menos un elemento de información con respecto a la singularidad física del documento,
- detectar (E1212) al menos un elemento de singularidad física del documento,
- comparar (E1214) el al menos un elemento de información con respecto a la singularidad física del documento y del por lo menos un elemento de singularidad física del documento, una correspondencia entre el por lo menos un elemento de información con respecto a la singularidad física del documento y el por lo menos un elemento de singularidad física del documento que es una condición para la autenticación exitosa del titular.