

Señora Directora

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2019/0001991
Asunto: Solicitud de patente para: PRODUCTO LAMINAR Y MÉTODO
PARA AUTENTICAR UNA ETIQUETA DE SEGURIDAD
Solicitante: AUTHENTIC VISION GMBH
Fecha de solicitud: 28 de febrero de 2019

RESPUESTA AL SEGUNDO EXAMEN DE PATENTABILIDAD

ANDRÉS RICNÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio No. 1965, notificado por fijación en lista el 16 de febrero de 2021.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

Con el fin de atender las observaciones realizadas por el Examinador en el segundo examen de patentabilidad, el Solicitante decide aportar un nuevo Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 14 reivindicaciones, en el cual se ha incluido las siguientes modificaciones.

- La Reivindicación 10 es eliminada del alcance de la invención.
- En la nueva Reivindicación 1 se incluyen las características técnicas esenciales de la antigua Reivindicación 10. Adicionalmente, debido a que el preámbulo de la nueva Reivindicación 1 cambia, las reivindicaciones 2 a 9 fueron ajustadas para mantener la coherencia del objeto inventivo. En este sentido la invención definida en las reivindicaciones 1 a 9 ahora definen el medio (10).
- En las nuevas Reivindicaciones 10 y 14 (antiguas reivindicaciones 11 y 15). se define con mayor claridad que el producto laminar (1) del método para determinar una propiedad óptica comprende, al menos una característica de seguridad (2) que tiene propiedades ópticas que cambian con el ángulo de visión y dos o más

INNOVACIÓN PARA LOS NEGOCIOS

BOGOTÁ DC, 110221 - COLOMBIA - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72A - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650

MEDELLÍN, COLOMBIA - Teléfono: (57) 313 7601050

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

marcadores diferentes (3), en donde la posición de al menos una característica de seguridad (2) en el producto laminar (1) está predeterminada con respecto a la posición de los dos o más marcadores diferentes (3) en el producto laminar (1), en donde cada marcador comprende un código legible por máquina. Dicha modificación tiene sustento en la Reivindicación 1 originalmente presentada.

- Todas las reivindicaciones, así como sus relaciones de dependencia, fueron reenumeradas de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.

Me permito resaltar que estas modificaciones se ajustan completamente a lo establecido por el Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente invención:

No	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US6135355	<i>“Method and apparatus for impeding the counterfeiting of cards, instruments and documents”</i>	24 de octubre de 2000
D2	US20130207375	<i>“Security document with holographic foil and printed machine-readable markings”</i>	15 de agosto de 2013

Para efectos de dar claridad a los argumentos aquí provistos, en adelante los elementos pertenecientes a la presente invención serán citados con sus respectivos números de referencia entre paréntesis (), mientras que los elementos pertenecientes a los documentos de arte previo citados (D1 y D2) serán citados con sus números de referencia correspondientes sin paréntesis.

III. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Examinador señala que las Reivindicaciones 1 a 3, 6, 7, 9 y 14 de la presente invención carecen de nivel inventivo a la luz de D1 y D2. Difiero respetuosamente de dicha opinión, toda vez que basándonos en el método problema solución expuesto por la misma Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad (Guía de la SIC),

el arte previo citado por el Examinador no llevaría a la persona del oficio normalmente versada en la materia a la invención reclamada.

Así las cosas, deseo llamar la atención del Examinador en cuanto a las modificaciones hechas al Capítulo Reivindicatorio Modificado, adjunto a este memorial en donde la nueva Reivindicación 1 ahora lee así:

“Un medio (10) que comprende dos o más productos laminares (1) dispuestos en mosaico, cada producto laminar (1) comprende:

al menos una característica de seguridad (2) que tiene propiedades ópticas que cambian con el ángulo de visión y

al menos un marcador (3), en donde la posición de al menos una característica de seguridad (2) en el producto laminar (1) está predeterminada con respecto a la posición de al menos un marcador (3) en el producto laminar (1),

caracterizado porque el producto laminar comprende dos o más marcadores diferentes (3),

en donde cada marcador comprende un código legible por máquina”.

En este sentido, vale la pena aclarar que la nueva Reivindicación 1 comprende las características técnicas esenciales de la antigua Reivindicación 10 la cual, tal y como lo reconoce el Examinador en su Oficio No 1965, es una reivindicación novedosa e inventiva respecto al arte previo citado. Así las cosas, tanto la nueva Reivindicación 1 como sus dependientes ahora son inventivas frente a D1 y D2.

Así mismo, deseo resaltar que en la nueva Reivindicación 14 se han incluido las características técnicas esenciales del producto laminar (1) el cual es novedoso e inventivo frente al arte previo citado. D1 es completamente silencioso en cuanto a que el producto laminar comprende dos o más marcadores diferentes (3), y aunque en D2 se muestran varios marcadores, los cuales dicho documento sugiere ser legibles por máquina, sólo se describe clara y explícitamente un único código 14 legible por máquina. Además, la posición relativa entre este código y la estructura difractiva (holograma) 12 no juega ningún papel en la divulgación de D2. Por tanto, la persona experta en la materia no tendría suficientes incentivos para transferir los marcadores de D2 al documento de acuerdo con la divulgación de D1.

De acuerdo con lo anterior y tomando en consideración las modificaciones hechas al Capítulo Reivindicatorio, la presente invención es inventiva frente al arte previo citado. Sin embargo, en un esfuerzo por demostrar aún más en detalle el efecto técnico de las diferencias encontradas entre la presente invención y el arte previo citado, a continuación se proveerán argumentos adicionales que desvirtúan la posición infundada del Examinador, en este sentido deseo llamar la atención del Despacho en cuanto a los siguientes argumentos a favor del nivel inventivo de la presente solicitud.

En primer lugar, deseo, en un sentido más amplio, aclarar que la invención se refiere a un medio (10) que comprende dos o más productos laminares (1) dispuestos en mosaico, los cuales puede utilizarse como materia prima para producir etiquetas de seguridad, con el fin de proporcionar un medio para la autenticación óptica del producto, el cual consiste en un código legible por máquinas. Dichos productos laminares (1) comprenden:

- Una característica de seguridad con propiedades ópticas
- Un marcador atribuible únicamente a una posición en el producto laminar.

Adicionalmente, vale la pena resaltar que la posición de al menos una característica de seguridad esta predeterminada con respecto a la posición de al menos un marcador. Es decir que la posición es fija y conocida para el productor.

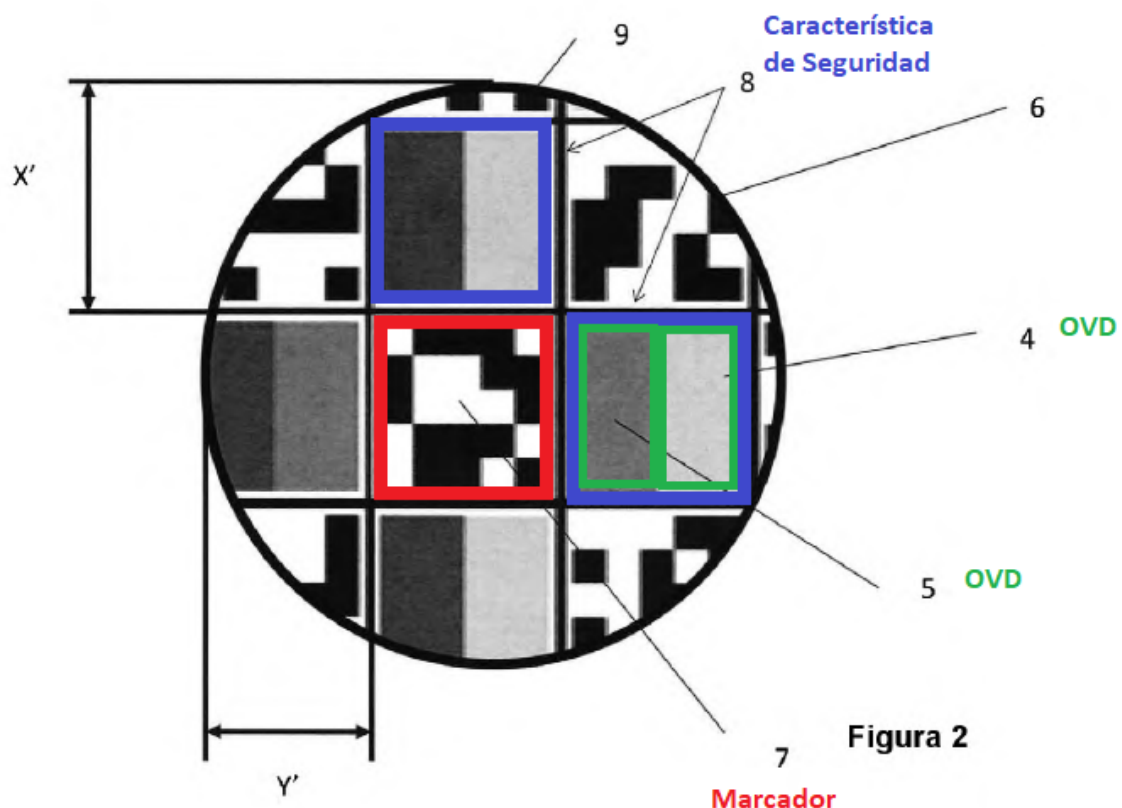


Figura 1: Características de seguridad del producto lamianr (1) del medio (10) de la presente invención.

En este sentido, una modalidad preferida de la presente invención es que el producto laminar (1) que conforma el medio (10) pueda ser dividida o fraccionada en secciones (6) como elementos de seguridad para el marcador del producto en donde dichas secciones consisten en:

- Al menos un marcador completo (7);
- Al menos parte de una característica de seguridad (8)

Las características ópticas de los elementos (4) y (5) (*Optic Variable Device*. Ver figura 1 del presente memorial) pueden ser iguales o distintas, sin embargo, muestran un ángulo de visión diferente debido a que poseen ángulos de difracción distintos.

En cuanto al método objetado por el Examinador, deseo señalar que dicho método propuesto comprende dentro de sus características técnicas esenciales:

- Determinar la posición de la característica de seguridad parcial o completa con respecto a la posición de al menos un marcador (7);
- Utilizar la posición relativa determinada para recuperar la propiedad óptica de la característica de seguridad parcial o completa, a partir de un mapa que almacena dicha información (posiciones y propiedades ópticas).

De acuerdo con lo anterior, una persona versada en la materia identificaría fácilmente las ventajas evidentes al implementar el método aquí reclamado, el cual se realiza con un dispositivo programable que comprende un sensor óptico, con el que se detecta el marcador (7) y el identificador puede recuperarse a partir del marcador (7) con aproximadamente el 100% de certeza, y al contrastarla con la información exhaustiva del producto laminar (1) almacenada en un mapa, se buscan las propiedades ópticas de la CDS 8 incluidas en la sección 6. Ver Figura 1 del presente memorial.

Adicionalmente, es conocido en el campo técnico que los dispositivos propuestos en el arte previo son propensos a errores de detección de una CDS.

En segundo lugar, la invención mencionada en D1 es un intento por resolver el problema de fraude y falsificación en las tarjetas débito, los inventores de D1 desarrollaron un sistema que pretende hacer los intentos de fraude y falsificación extremadamente difíciles o demasiado costosos.

Para lograr su objetivo, D1 divulga una invención apta para un instrumento, tarjeta o documento, el cual es codificado con una primera y segunda marca en donde la distancia entre estas dos es programable, de tal manera que la primera y segunda marca puede ser diferente entre tarjetas, instrumentos o documentos. La primera marca puede ser una marca de referencia y la segunda marca una de emisión. D1 plantea que la marca de emisión puede ir en cualquier parte de la tarjeta o en otras realizaciones puede ir en una de las posibles ubicaciones a lo largo de una banda en la tarjeta, reivindicaciones de D1. La marca de referencia puede ser de distintos tipos como un holograma, una imagen, un orificio o un indicio que sea legible por máquina. En ciertas realizaciones de la invención, se puede incluir en las tarjetas una banda magnética en la cual es codificada la información perteneciente a la distancia entre la marca de referencia y la marca de emisión, teniéndola como característica de autenticación.

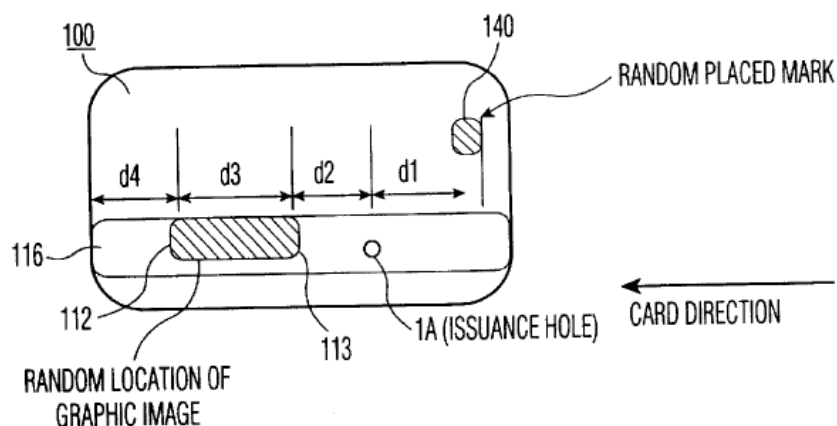


Figura 2. Representación de la tarjeta con las diferentes marcas, referencia y emisión de D1.

En las realizaciones preferidas de D1, las máquinas dispensadoras pueden ser programadas para realizar o generar la marca de referencia y la marca de emisión también a diferentes distancias relativas a la marca de referencia. Finalmente, D1 plantea máquinas lectoras con sensores capaces de identificar la distancia entre marcas para su posterior verificación junto con la información almacenada en la banda magnética.

En cuanto a D2, la invención presente en este arte previo tiene como objetivo proveer a un documento de seguridad, un elemento de lámina que comprende una característica de seguridad, tal como una estructura difractiva u otras como OVD, que tiene una seguridad mejorada contra falsificaciones.

Este objetivo es logrado mediante un documento de seguridad que comprende un sustrato, tal como papel o plástico, y el elemento laminar. El elemento laminar comprende la característica de seguridad. El documento también comprende marcas legibles por máquina y al menos estas marcas se intersecan parcialmente con el elemento laminar.

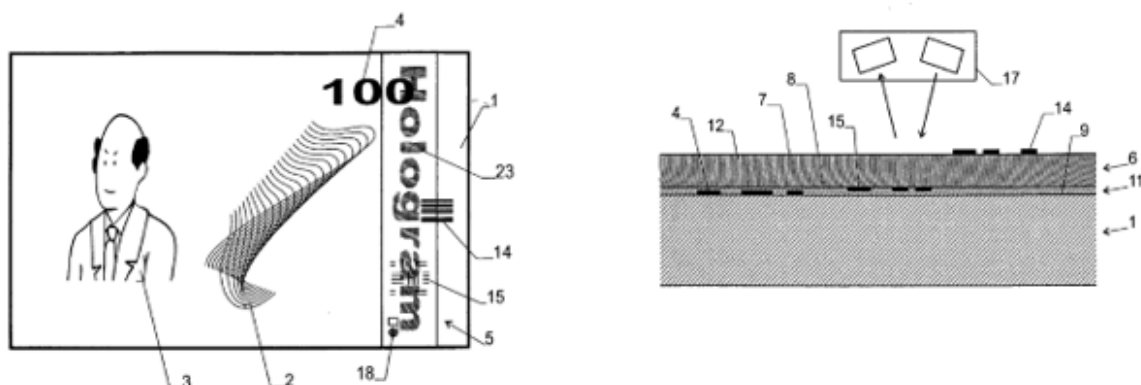


Figura 3. Vista frontal y transversal de la invención en D2.

D2 también divulga el método de fabricación de dicho documento de seguridad, el cual comprende un paso de imprimir dichas marcas en al menos la superficie superior, inferior o en el dicho sustrato, ofreciendo cada una cierta ventaja. En el caso de estar en la parte superior, al ser manipulado el elemento laminar y ser retirado las marcas, dichas marcas se quedarían con el elemento laminar. En caso de estar en la parte inferior y al tener mayor fijación por el adhesivo al elemento laminar se espera que al igual que en el caso anterior las marcas se desprendan junto con el elemento laminar. Por último, en caso de estar impresas en el sustrato se plantea que tengan una menor fijación al sustrato, así al ser desprendido el elemento laminar, parte de algunas marcas se desprendan también y otras permanezcan en el sustrato. Dando cuenta así de la alteración del documento.

En tercer lugar, después de analizar en detalle tanto la presente invención como las enseñanzas de D1 y D2, deseo llamar la atención del Examinador en cuanto al análisis hecho en el Tabla 1 del Oficio mencionado.

Respecto a la Reivindicación 1 (Tabla 1, ítem 3), El Examinador confunde el propósito y como consecuencia, la funcionalidad que brindan las marcas en D1 respecto a las características y funcionalidad que tienen las posiciones de las características de seguridad y las marcas de la presente invención. D1 define la primera marca, como marca de referencia y la segunda marca como marca de emisión, en donde su distancia es programable, y es precisamente dicha distancia, la que se puede tomar como

característica de autenticación. De manera contraria, en la presente invención, las posiciones de las característica de seguridad y marcadores están predeterminadas, es decir **son iguales para cada copia o ejemplar del producto laminar**, las posiciones están condicionadas a la fabricación de uno o más productos laminares. La anterior disposición se hace con el fin de permitir que pequeñas secciones fraccionadas del producto laminar puedan utilizarse para etiquetas de seguridad, tal y como se define en la página 2 líneas 24-28 del Capítulo Descriptivo de la presente invención. Dichas secciones descritas comprenden al menos un marcador y al menos parte de una característica de seguridad, Página 3, líneas 8-9 del Capítulo Descriptivo de la presente invención, y la diferenciación con otra sección **no se define** por la distancia respecto con la otra marca sino por la propiedad óptica identificada en la característica de seguridad adyacente. Por lo cual la comparación hecha por el Examinador es infundada, debido a que es evidente que las posiciones de las características de seguridad y las marcas de la presente invención no son análogas a las descritas en D1.

Respecto a la Reivindicación 1 (Tabla 1, ítem 5): El Examinador una vez más hace una comparación desacertada de las enseñanzas del arte previo y las características técnicas de la presente invención. El Examinador confunde la marca legible por máquina de D2 , con el hecho que la presente invención comprende **un código** legible por máquina. De acuerdo con la página 6 líneas 21-31 del Capítulo Descriptivo de la presente invención, la identificación del marcador se basa en el código, en donde dicho código comprenden un identificador a su vez codificado, el cual es único en todo el producto laminar (1) y su codificación comprende la información para la detección de errores o corrección de errores, lo cual ayuda a una decodificación robusta. Dicha característica propia del código único del producto laminar (1) provee el efecto técnico de la invención. Adicionalmente, el Examinador agrega que en D2 se puedan imprimir las marcas de seguridad encima y debajo del elemento de lámina, sin embargo dicha distribución en D2 no tienen funcionalidad específica, por lo cual no es comparable con la asociación regional de los marcadores y características de seguridad de la presente invención.

Finalmente, aunque el Examinador reconoce que el problema técnico que pretende resolver esta invención se puede formular de la siguiente manera: *¿Cómo modificar las tarjetas conocidas en D1 con el fin de permitir pequeñas secciones del producto laminar que pueden utilizarse para etiquetas de seguridad y son adecuadas para su uso en un*

esquema de autenticación visual automática o semiautomática?, el Examinador solo toma en cuenta el hecho que D2 tiene marcas de seguridad legibles por máquina y desconoce el hecho que la presente invención aparte de discriminar las marcas con base en códigos, establece una asociación regional con las características de seguridad que soporta un proceso aleatorio, permitiendo que pequeñas secciones del producto laminar puedan utilizarse para etiquetas de seguridad y sean adecuadas para su uso en un esquema de autenticación visual automática o semiautomática. Capítulo Descriptivo de la presente invención página 3, líneas 20-31.

En este sentido y partiendo de los argumentos presentados, una persona versada en la materia entendería fácilmente y sin ninguna ambigüedad que la diferencia principal entre D1, D2 y la presente invención se encuentra en que la información de verificación en D1 se almacena en una banda magnética y es leída por una máquina, D2 menciona en el párrafo [005] que no es necesario equipar a la maquina con los medios para detectar la característica de seguridad del elemento laminar, y en la presente invención cada marcador puede comprender un identificador codificado, cuya codificación contiene información para la detección de errores y codificación de las propiedades ópticas de al menos una característica de seguridad adyacente. Adicionalmente, en la presente invención la información del conjunto de características de la materia prima son conocidas por el fabricante a manera que no se almacena ninguna información en la materia prima *per se*.

Por lo tanto, no es claro que la divulgación de D1 o D2 pueda usarse en referencia a la materia prima para producir etiquetas de seguridad, que cuando se colocan en los productos o en el empaque del producto proporcionan un medio para la autenticación óptica de ese producto o empaque para permitir al menos pequeñas secciones del producto laminar que se pueden usar para etiquetas de seguridad y que sean adecuadas para su uso en un esquema de autenticación visual automático o semiautomático, como se aborda en la presente invención. Además, los documentos de seguridad de D2 deben comprender una lámina holográfica que no anticipa la característica de seguridad (2) reclamada que tiene propiedades ópticas que cambian con el ángulo de visión. En este sentido, los fragmentos citados de D2 (página 2, párrafo [0020] y página 1, párrafo [0015]) se refieren a estructuras difractivas utilizadas para designar una estructura periódica con una periodicidad del orden de la longitud de onda de la luz visible, que dan lugar a efectos

de interferencia difractiva; sin embargo, no se implica que dichas estructuras comprendan propiedades ópticas que cambien necesariamente con el ángulo de visión.

Así las cosas, vale la pena resaltar que los argumentos en los que se basa el Examinador muestran lo que podría llamarse un análisis en retrospectiva o “*análisis hindsight*” porque, aunque D2 menciona marcas legibles por máquina, D2 no revela explícitamente ninguna de las características esenciales restantes reclamadas: al menos una característica de seguridad (2) que tiene propiedades ópticas que cambian con el ángulo de visión y al menos un marcador (3), en donde la posición de al menos una característica de seguridad (2) en el producto laminar (1) está predeterminada con respecto a la posición de al menos un marcador (3) en el producto laminar (1) del medio (10); ni hay ninguna enseñanza particular en D2 que motive la persona medianamente versada en la materia a realizar las modificaciones particulares. En otras palabras, el Examinador combinó las características estructurales mostradas anteriormente de D1 y D2, sin considerar las enseñanzas específicas de dicho arte previo y las diferencias con la presente invención. Las objeciones del Examinador intentan encontrar las características esenciales de la invención reivindicada (dos o más diferentes marcadores (3) que comprenden códigos legibles por máquina) en porciones dispersas del arte previo, como un rompecabezas. En el presente caso, la mención simple y no relacionada de algunas características en el arte previo, no orienta inmediatamente la persona medianamente versada en la materia a obtener la invención con los efectos específicos conseguidos.

En consecuencia, una persona medianamente versada en la materia no habría estado motivada por D2 a incluir las características distintivas del medio que comprende un producto laminar reclamado en el producto, método y aparato de D1, para llegar así a la presente invención. Incluso, si dicha persona hubiera combinado las enseñanzas de D1 y D2, esta incluiría el documento de seguridad que comprende un sustrato 1, un elemento de lámina 6 y marcas impresas legibles por máquina 4, 15, 15 de D2 en D1, lo cual resultaría en un producto con características de seguridad que difiere significativamente del de la presente invención en al menos la configuración de sus marcadores. Por lo tanto, una persona experta en la materia no consideraría a D2 como un documento adecuado para complementar a D1.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Guía de la SIC establece que las invenciones carecen de nivel inventivo cuando:

“(...) en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar una actividad inventiva”¹.

En el presente caso, es evidente que las características técnicas esenciales de la invención no se podrían prever a partir de las enseñanzas del arte previo citado por el Examinador sin llevar a cabo actividad inventiva. Más específicamente, nada en D1 ni D2 habría llevado a la persona normalmente versada en la materia a incluir en las etiquetas de seguridad del estado de la técnica la configuración particular reclamada de los marcadores divulgados, con la expectativa razonable de proporcionar un producto laminar que permite distinguir los diferentes marcadores para establecer una asociación regional con las características de seguridad al permitir pequeñas secciones del producto laminar que pueden utilizarse para etiquetas de seguridad y son adecuadas para su uso en un esquema de autenticación visual automática o semiautomática.

En conclusión, según la aproximación problema-solución para el análisis del nivel inventivo de la presente invención, considero que éste se reconoce claramente con base en los argumentos presentados, ya que el arte previo en efecto no es suficiente para brindar indicaciones acerca de la posibilidad de desarrollar la invención de manera evidente, razón por la cual la persona del oficio normalmente versada en la materia reconocería que la presente invención tal como se define en la nueva Reivindicación 1 es inventiva, al igual que sus reivindicaciones dependientes, incluyendo las Reivindicaciones 2, 3, 6, 7, 9 y 14.

IV. PETICIÓN

Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

¹ Ibid. Sección 2.13.5.1

V. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 14 reivindicaciones;
2. Pago correspondiente por modificaciones voluntarias al Capítulo Reivindicatorio.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-21633-0841-0003-0
DRS\DRS\ID-308145\WPC21633
No. M-2021-308145\DRS