

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogada
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

ASUNTO	Radicación	09-133866
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	6

14138

Patente de Invención

☒

Patente de Modelo de Utilidad

☐

Vía Nacional

☐

Vía PCT (Fase Nacional)

☒

Capítulo I

☐

Capítulo II

☒

No. Solicitud Internacional

PCT/EP2008/003116

Fecha de Presentación Internacional

18/abril/2008

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 106 a 151	24/noviembre/2009
Reivindicaciones:	Folios 152 a 159	24/noviembre/2009
Dibujos:	Folios 161 a 169	24/noviembre/2009
Prioridad:	2007003588	24/abril/2007

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Método para marcar un documento o elemento; método y dispositivo para identificar el documento o elemento marcado; uso de partículas de polarización circular"

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar un método para marcar que generen una aplicación a gran escala".

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un método para marcar, una marcación,, y un dispositivo para autenticar y/o identificar un documento o elemento, en el cual la marcación se basa en una distribución

aleatoria de partículas fácilmente reconocibles, de polarización circular; dichas partículas se aplican al documento o elemento a través de una tinta impresa o una composición de recubrimiento"

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G07D 007/012.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

El uso de las reivindicaciones 26 a 32 y 45 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

5. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Las expresiones de las reivindicaciones 3, 4, 6, 7, 9, 10, 15, 16, 17, 21, 36, 37 y 38: *"por lo menos, con preferencia por lo menos, con mayor preferencia por lo menos, , preferiblemente no mayor, mas preferiblemente no mayor"* precediendo una característica no es limitativo, porque hace opcional a la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.
- Las reivindicaciones 1, 15, 19, 23, 25, 34 y 35 en; *"reflejan un componente de luz polarizada circular, y el mencionado dispositivo de lectura explota la polarización circular para discriminar las escamas del fondo porque forma una imagen de diferencia de polarización circular"*, *"reflejan la luz polarizada circular, y la densidad de escamas no es mayor que 8..."*, *"se produce un área de por lo menos 1mm²..."*, *"cualquier objeto susceptible de transferirse"*, *"para detectar y analizar luz polarizada circular izquierda y derecha y medios para formar una imagen de diferencia de polarización circular"*; son resultados a alcanzar, no definen al método ó elemento, porque la invención no queda definida por el resultado a alcanzar, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- Las reivindicaciones 1 a 7, 9, 10, y 44 mencionan un procedimiento pero este no se define mediante características como alguna etapa ó alguna condición específica en que debiera realizarse. Se sugiere, entonces, definir la invención por sus características esenciales, estructurales o funcionales. A su vez, las reivindicaciones 20, 22 y 24, se refieren a un elemento, pero se encuentra caracterizado como un proceso; al respecto el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

"El objeto de la invención de producto esta constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aun no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por "una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (solida, liquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado". (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 24/abril/2007 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	WO0250790A1	Security, identification and verification	27/junio/2002
D2	US6829075	Electrically addressable optical devices using a system of composite layered flakes suspended in a fluid host to obtain angularly dependent optical effects	7/diciembre/2004

D1http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=0250790A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20020627&DB=EPODOC&locale=en_EP divulga un dispositivo para identificar o autenticar un elemento (resumen).

D2<http://www.google.com/patents/US6829075?printsec=abstract&dq=6829075&ei=-lwQUJyxAtK16AGEmoHAAQ#v=onepage&q=6829075&f=false> divulga copos con una pluralidad de capas de diferentes materiales proporcionando efectos ópticos (resumen).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en *"Método para marcar e identificar o autenticar un elemento, que comprende los pasos de: proveer al elemento de una marca que contiene partículas distribuidas en forma aleatoria, registrar y almacenar datos representativos de dicha distribución aleatoria usando un dispositivo de lectura que comprende medios de iluminación y medios de detección óptica, e identificar o autenticar el elemento marcado mediante la posterior lectura de los datos representativos de dicha distribución aleatoria y su comparación con dichos datos almacenados. CARACTERIZADO porque las partículas distribuidas en forma aleatorias consisten en escamas de polímero de cristal liquido colestérico que reflejan un componente de luz polarizada circular, y el mencionado dispositivo de lectura explota la polarización circular para discriminar las escamas del fondo porque forma una imagen de diferencia de polarización circular"*.

La reivindicación 15 consiste en *"Elemento marcado en par lo menos un aérea con partículas distribuidas en forma aleatoria para su identificación o autenticación, CARACTERIZADO porque las partículas consisten en escamas de polímero de cristal liquido colestérico que reflejan la luz polarizada circular, y la densidad de escamas no es mayor que 100 escamas por milímetro cuadrado, preferiblemente no mayor que 35 escamas, mas preferiblemente no mayor que 7 escamas por milímetro cuadrado"*.

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Método para marcar e identificar o autenticar un elemento	Dispositivo para identificar o autenticar un elemento (resumen).	Copos con una pluralidad de capas de diferentes materiales proporcionando efectos ópticos (resumen).
proveer al elemento de una marca que contiene partículas distribuidas en forma aleatoria	-Selección de partículas -Se mezclan aleatoriamente -Se aplican directamente, o a través de un medio. -Para activar el sistema, el área de etiqueta se ilumina. La	No menciona

	naturaleza y la resolución del sistema de grabación se adapta a cada aplicación(Pág. 47, Párr. 6 a 12).	
Registrar y almacenar datos representativos de dicha distribución aleatoria usando un dispositivo de lectura que comprende medios de iluminación y medios de detección óptica	La imagen se guarda en un PC u otro dispositivo (Pág. 47, Párr. 6 a 12). Dicho dispositivo tiene detector de imágenes y de de iluminación (Pág. 27, Párr. 3).	No menciona
identificar o autenticar el elemento marcado mediante la posterior lectura de los datos representativos de dicha distribución aleatoria y su comparación con dichos datos almacenados	Identificación o autenticación del elemento marcado por la lectura posterior de los datos representativos de dicha distribución al azar y comparándolos con dichos datos almacenados (Pág. 27, Párr. 3).	No menciona
Las partículas distribuidas en forma aleatorias consisten en escamas de polímero de cristal líquido colestérico.	No menciona	Las partículas distribuidas al azar consisten en colestéricos polímero de cristal líquido (CLCP) (columna 2, líneas 16-31).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicaciones 1 y 15 porque divulgan el dispositivo junto con el método de identificación de un elemento.

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones 1 y 15 y el dispositivo de D1 consiste en que no se mencionan las partículas distribuidas en forma aleatorias, que consisten en escamas de polímero de cristal líquido colestérico.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y 15 y el método de D2 consiste en los pasos de proveer el elemento, registrar y almacenar datos.

El efecto que logra el incluir las partículas (CLCP) es que reflejan un componente de la luz polarizada circular, y que dicho dispositivo de lectura aprovecha la polarización circular para discriminar los copos del fondo mediante la formación de una imagen de la polarización circular de la diferencia.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "¿cómo proporcionar un método para marcar que generen una aplicación a gran escala?".

Sin embargo, la utilización de partículas (CLCP) que permiten la especificación de las propiedades ópticas reflejadas, tales como longitud de onda, ya está divulgada en el documento D2.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría partículas (CLCP) de D2 en el procedimiento de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

En cuanto a la reivindicación 8, 11 a 14, 16 a 25 y 33 el documento D1 y D2 revelan:

- Un subconjunto de la información de la imagen se almacena, este subconjunto está elegido al azar y la posición de este subconjunto se

- almacena junto con la información de la imagen del subconjunto (Pág. 42, Párr. 2).
- Las partículas se depositan por medio de: pulverización, extrusión, la impresión de pantalla de tinta, el etiquetado, laminación, revestimiento y la aplicación de un adhesivo, la deposición de mezcla, el cristal de la solución, la electrostática, introduciendo en un producto durante fabricar (Pág. 43, Párr. 6).
 - Las partículas distribuidas al azar consisten en colestéricos polímero de cristal líquido (CLCP) (D2, Cól. 2, Líneas 16-31).
 - La etiqueta puede incluir un patrón aleatorio dentro de un patrón regular dado o un patrón regular dentro de un patrón aleatorio (Pág. 47, Párr. 4).
 - La etiqueta puede ser una parte integral del artículo al que se aplica. Por lo tanto, puede estar unido al objeto a ser identificado (por ejemplo, pegado a) o conectados a ella en alguna otra forma (por ejemplo, mediante un sello, el equipaje de tipo etiqueta, etc. (Pág. 43, Párr. 7).
 - Medios para presentar la información adicional en el propio dispositivo. Por lo tanto, puede almacenar la etiqueta (cifrado) de información relacionada con las imágenes y por ejemplo, la información complementaria como en una tarjeta de banco, etc. Las partículas pueden reflejar, refractar y / o difractan longitudes de onda de luz específicas, que pueden depender del ángulo de iluminación y/o la visualización (Pág. 41, Párr. 2 a 6).
 - La distribución aleatoria de estar en una zona desde 1 mm cuadrado, 25 mm cuadrados, 100 mm cuadrados (Pág. 27, Líneas 1 a 3).
 - La distribución aleatoria de copos CLCP aplicado sobre indicios preexistente (Fig. 18).

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 34 consiste en *“Dispositivo para identificar o autenticar un elemento que tiene una marca que contiene partículas distribuidas en forma aleatoria, dicho dispositivo que comprende medios de iluminación y medios de detección óptica, caracterizado por medios para detectar y analizar luz polarizada circular izquierda y derecha y medios para formar una imagen de diferencia de polarización circular”*.

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Dispositivo para identificar o autenticar un elemento que tiene una marca que contiene partículas distribuidas en forma aleatoria dicho dispositivo que comprende medios de iluminación y medios de detección óptica	Dispositivo para identificar o autenticar un elemento que tiene una marca que contiene partículas distribuidas de forma diferente y/o con orientaciones angulares al azar (Pág. 41, Párr. 2 y 3) comprendiendo dicho dispositivo detector de imágenes y de de iluminación (Pág. 27, Párr. 3).

Las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 34 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña, un método de operar un sistema de seguridad, con una pluralidad de partículas distribuidas al azar en una matriz de transmisión de luz, proporcionando un lector que incluye medios de detección de luz y de imágenes (resumen; Pág. 41, Párr. 2 y 3).

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

En cuanto a las reivindicaciones 35, 36, 37, 38, 39, 42, 43 y 44 el documento D1 revela:

- Los filtros transmiten una parte del espectro de longitudes de onda. Los filtros pueden ser en algún lugar de la ruta iluminante, dentro de la etiqueta, o en la trayectoria de detección. La etiqueta puede incluir una capa que permite la transmisión de radiación sólo de ángulos seleccionados de la polarización y polarizaciones de luz específicas, es decir, tiene propiedades de filtro. Las partículas pueden ser incluidos, que reflejan polarizaciones de luz específicas (Pág. 46, Párr.2).
- El material de soporte de la etiqueta puede contener una distribución aleatoria de filtros de colores (Pág. 47, Párr.2).
- El dispositivo de lectura puede incluir una cámara CCD para la lectura del patrón de luz difractada (Pág. 45, Párr. 3).
- Medios para iluminar las partículas en una pluralidad de ángulos. Estos podrían ser disparado simultáneamente o secuencialmente. Los medios de iluminación pueden ser de diferentes longitudes de onda o colores o se filtró para proporcionar mismo. Se menciona una fuente de luz giratoria (Pág. 45, Párr. 4).
- El dispositivo comprende hardware y software que permite las operaciones de procesamiento de imágenes (Fig. 9).

8. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO0250790A1	1, 8, 11, 12, 13, 14, 16 a 25 y 33	Nivel Inventivo
D2	US6829075	1, 8, 11, 12, 13, 14, 16 a 25 y 33	Nivel Inventivo
D1	WO0250790A1	34 a 40 , 43 y 44	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para sesenta días y presentarla por escrito.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.


JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 14 AGO. 2012

Elaborado por: Sonia Andrea Hoyos 
Revisado por: Rosa Patricia Téllez