

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-14033- -5	FECHA: 2015-07-08 18:05:29
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 379 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO II
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 7
ACT: 430 REQUERSOLICITA	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
HUMBERTO RUBIO CAMACHO

Asunto: Radicación: 14-14033- -5
 Trámite: 11
 Evento: 379
 Actuación: 430
 Oficio: 7744
 Folios: 7

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I		Capítulo II	X
No. Solicitud Internacional	PCT/US2012/041074				
Fecha de Presentación Internacional	06/06/2012				

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:	Rad. N° 14-014033-00000-0000	24/enero/2014
Reivindicaciones:	Rad. N° 14-014033-00000-0000	24/enero/2014
	Rad. N° 14-014033-00002-0000	09/abril/2014
Dibujos:	Rad. N° 14-014033-00000-0000	24/enero/2014
Prioridad:	US 13/172,258	29/junio/2011

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta 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

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa

pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 17.

Título de la solicitud: “Inspección óptica de envases”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar un equipo de inspección capaz de inspeccionar los envases en busca de variaciones comerciales, para prevenir defectos, variaciones inesperadas y otras anomalías en envases.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio plantea un aparato y método para inspeccionar un envase, con una base y una boca que incluye una fuente de luz para dirigir luz dentro del envase, a través de la base del envase, y fuera del envase a través de la boca del envase.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G 01 N 21/90.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

En la reivindicación 1 las frases *“para dirigir la luz a través de la base del envase hacia el interior del envase, y fuera del envase a través de la boca del envase,”*, *“para recibir la luz transmitida a través de la boca del envase,”*, *“y con características de funcionamiento diferentes”* y *“donde el sensor de luz captura imágenes de la boca del envase en pares opuestos, y cada par de imágenes comprende imágenes de segmentos respectivos de la boca del envase dispuestos en lados opuestos del eje longitudinal del envase.”* están descritas como efectos técnicos, funcionalidades y resultados a obtener, y no se permiten en el pliego reivindicatorio puesto que incluirían no solo la solución propuesta por el solicitante sino todas las alternativas futuras que lleguen a esos resultados, se sugiere omitirlas o reemplazarlas por las características técnicas esenciales, estructurales o geométricas, que permiten la obtención de dichos efectos.

En la reivindicación 2 la frase *“para rotar (24) el envase a diferentes posiciones angulares para capturar pares opuestos adicionales (513a y 513b, 513c y 513d, 513e y 513f, 513g y 513h, 513 y 25 513j) de imágenes de la boca del envase,”*, en la reivindicación 4 la frase *“teniendo dichos filtros características de (35) longitud de onda coordinadas con las características de longitud de onda de las respectivas fuentes de luz subyacentes.”*, en la reivindicación 7 la frase *“y el envase permanece inmóvil mientras que dicha pluralidad de pares de fuentes de luz opuestas se activan circunferencial y secuencialmente alrededor del envase.”*, en la reivindicación 8 la frase *“y cada par de imágenes comprende imágenes de segmentos respectivos de la boca del envase que están diametralmente opuestos.”*, en la reivindicación 9 la frase *“detectar la luz transmitida a través de la boca del envase, y capturar imágenes de la boca del envase en pares opuestos.”*, en la reivindicación 10 la frase *“y donde además cada par de imágenes comprende imágenes de segmentos respectivos de la boca del envase que están diametralmente opuestos.”*, en la reivindicación 17 la frase *“y el envase permanece inmóvil mientras que la pluralidad de pares de fuentes de luz opuestas se activan circunferencial y secuencialmente alrededor del envase.”* están descritas como efectos técnicos, funcionalidades y resultados a obtener, y no se permiten en el pliego reivindicatorio puesto que incluirían no solo la solución propuesta por el solicitante sino todas las alternativas futuras que lleguen a esos resultados, se sugiere omitirlas o reemplazarlas por las características técnicas esenciales, estructurales o geométricas, que permiten la obtención de dichos efectos.

En las reivindicación 6 y 16 el fragmento “donde cada fuente de luz es de aproximadamente $1/X$ en un tamaño circunferencialmente angular, donde X es al menos uno de una cantidad de imágenes a capturar del envase o una cantidad de partes de imágenes a capturar del envase.”, así como la reivindicación 15 enteramente hacen referencia a un tamaño de la fuente de luz con base en un resultado técnico, lo cual no es claro y permite múltiples interpretaciones. Se recomienda aclarar y definir de manera clara dicha característica.

En las reivindicaciones 1, 4, 6, 7, 9 y 14 a 17 las expresiones “al menos” son imprecisas, y en las reivindicaciones 5, 6, 15 y 16 las expresiones “relativamente” y “aproximadamente” son relativas, y por lo tanto no limitan de forma clara la invención, se sugiere reemplazarlas por términos precisos o rangos concretos.

La reivindicaciones 3, 5, 12 a 14 están descritas enteramente como una serie de efectos técnicos, funcionalidades y resultados a obtener. Dichas reivindicaciones entonces no se permiten en el pliego reivindicatorio puesto que incluirían no solo la solución propuesta por el solicitante sino todas las alternativas futuras que lleguen a esos resultados, se sugiere omitirlas o reemplazarlas por las características técnicas esenciales, estructurales o geométricas, que permiten la obtención de dichos efectos.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad de la solicitud, es decir 29 de junio de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2010225908	“Inspection apparatus for containers”	09/septiembre/2010
D2	US2004263619	“Container inspection machine”	30/diciembre/2004

El documento D1¹ revela un aparato de inspección de recipientes, que comprende un primer dispositivo de iluminación que dirige la luz que tiene primera propiedades características en la base del recipiente junto con un segundo dispositivo de iluminación (Resumen)

El documento D2² revela una máquina para la inspección de una porción de un recipiente que se transporta a una posición de inspección que comprende una fuente de dos haces de luz de color para la iluminación de una botella (Reiv. 1)

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “Un aparato para inspeccionar un envase (C) con una base (B) y una boca (M), incluyendo dicho aparato...” (Ver página 4 del radicado No 14-014033-00002-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

1http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio;jsessionid=3TBe+0rxHVH E+tMI7OWzcQKR.espacenet_levelx_prod_2?CC=US&NR=2010225908A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20100909&DB=&locale=en_EP

2http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?FT=D&date=20041230&DB=&locale=en_EP&CC=US&NR=2004263619A1&KC=A1&ND=3

Características esenciales	D1	D2
Un aparato para inspeccionar un envase (C) con una base (B) y una boca (M), incluyendo dicho aparato:	Aparato de inspección para contenedores, que comprende (Reiv. 20)	Una máquina para la inspección de una porción de un recipiente que se transporta a una posición de inspección que comprende (Reiv. 1)
Una fuente de luz (12, 212, 412, 612)	Un primer dispositivo de iluminación que dirige la luz que tiene primera propiedades características en una base del recipiente (Reiv. 20)	Una fuente de dos haces de luz de color para la iluminación de una botella (Reiv. 1)
Un sensor de luz (14) dispuesto respecto a dicha fuente de luz y al envase	y al menos un dispositivo de grabación de imagen que recibe al menos una parte de la luz dirigida sobre la base del recipiente y transmitida por éste (Reiv. 20)	Un sistema de cámara para obtener imágenes de la botella iluminado incluyendo una primera cámara, una segunda cámara, y un divisor de haz para dirigir los dos de color claro a dicha primera cámara y de dirigir los dos de color claro a dicha segunda cámara (Reiv. 1)
Caracterizado por que dicha fuente de luz incluye al menos una primera y segunda fuentes de luz (12a, 12b) dispuestas de manera operativa adyacentes entre sí bajo la base del envase	Un primer dispositivo de iluminación que dirige la luz que tiene primera propiedades características en una base del recipiente, un segundo dispositivo de iluminación que dirige la luz que tiene segundos propiedades características (Reiv. 20)	Una fuente de dos haces de luz de color para la iluminación de una botella (Reiv. 1)
Donde al menos la primeras y segunda fuentes de luz incluyen al menos un par de fuentes de luz opuestas dispuestas en lados opuestos de un eje longitudinal del envase,	Preferiblemente, el segundo dispositivo de iluminación comprende una pluralidad de fuentes de luz. En este caso, con especial preferencia una iluminación se utiliza que cubre una gran área de superficie, por ejemplo en forma de una pluralidad de diodos emisores de luz que están dispuestos en una matriz. (Pág. 3, Párr. 0028)	La fuente de luz tiene dos colores diferentes, por ejemplo, rojo y verde. El divisor de haz divide el haz y envía la luz roja y verde a las dos cámaras. (Pág. 1, Párr. 0010)

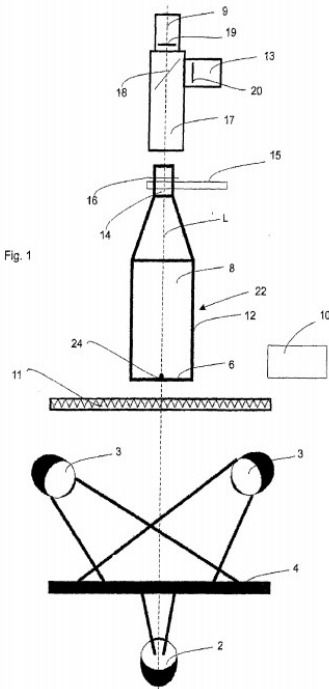


Fig. 1 del documento D1

De acuerdo a lo anterior, las características esenciales de la reivindicación 1 están ya anticipadas por los documentos D1 y D2, que muestra aparatos y máquinas para la inspección de envases y contenedores, que cuentan con una serie de fuentes de luz y un sistema de detección de luz para la recepción y creación de imágenes.

Las reivindicaciones dependientes de la reivindicación 1 se encuentran afectadas de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: El documento D1 anticipa el sistema de rotación para el recipiente: *“El recipiente (8) está diseñado para llevarse a cabo la rotación sustancial en simetría con respecto a un eje longitudinal L. La pared (12) del recipiente (8) tiene una región de la boca (14) que está provisto de una rosca externa y no que tiene un anillo de soporte que sobresale lateralmente (16) (Pág. 4, Parr. 0040).*
- Reivindicaciones 4, 6 a 8: De acuerdo a lo revelado por D1, se anticipa la posibilidad de una pluralidad de fuentes de luz en un dispositivo de iluminación, así como la inclusión de filtros: *“Preferiblemente, el segundo dispositivo de iluminación comprende una pluralidad de fuentes de luz. En este caso, con especial preferencia una iluminación se utiliza que cubre una gran área de superficie, por ejemplo en forma de una pluralidad de diodos emisores de luz que están dispuestos en una matriz.” (Pág. 3, Párr. 0028), “Por ejemplo, sería posible que los filtros o espejos se proporcionan, que permiten a la luz de una longitud de onda para pasar a través y que reflejan la luz de la otra longitud de onda y dirigirla por ejemplo, a una segunda cámara” (Pág. 2, Parr. 0016)*

La reivindicación 9 consiste en *“Un método para inspeccionar un envase, con una base y una boca, que incluye las etapas de: ...”* (Ver página 6 del radicado No 14-014033-00002-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un método para inspeccionar un envase, con una base y una boca, que incluye las etapas de:	Un método para la inspección de contenedores mediante inspección óptica de la base del recipiente, que comprende:
Dirigir la luz hacia dentro del envase a través de la base (B) del envase, y fuera del envase a través de la boca (M) del envase, usando al menos la primera y segunda fuentes de luz (12a, 12b) dispuestas de manera operativa adyacentes entre sí bajo la base del envase y con características de funcionamiento diferentes,	iluminando una base del recipiente por un primer dispositivo de iluminación usando luz que tiene primera propiedades características; iluminando la base del recipiente por un segundo dispositivo de iluminación usando luz que tiene segundos propiedades características que difieren de las primera propiedades características (Reiv 37)
Donde al menos la primera y segunda fuentes de luz incluyen un par de fuentes de luz opuestas,	La luz de la primera dispositivo de iluminación que ha sido recibida por el dispositivo de grabación de imagen y la luz del segundo dispositivo de iluminación que ha sido recibida por el dispositivo de grabación de imágenes se separan sustancialmente uno del otro (Reiv. 38) Preferiblemente, el segundo dispositivo de iluminación comprende una pluralidad de fuentes de luz. (Pág. 3, Párr. 0028)

De acuerdo a lo anterior, las características esenciales de la reivindicación 1 están ya

anticipadas por el documento D1, que muestra un procedimiento para la inspección de envases, que cuenta con una serie de fuentes de luz y un sistema de detección de luz para la recepción y creación de imágenes.

Las reivindicaciones dependientes de la reivindicación 1 se encuentran afectadas de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 10, 16 y 17: De acuerdo a lo revelado por D1, se anticipa la posibilidad de una pluralidad de fuentes de luz en un dispositivo de iluminación, así como la inclusión de filtros: *“Preferiblemente, el segundo dispositivo de iluminación comprende una pluralidad de fuentes de luz. En este caso, con especial preferencia una iluminación se utiliza que cubre una gran área de superficie, por ejemplo en forma de una pluralidad de diodos emisores de luz que están dispuestos en una matriz.”* (Pág. 3, Párr. 0028), *“Por ejemplo, sería posible que los filtros o espejos se proporcionan, que permiten a la luz de una longitud de onda para pasar a través y que reflejan la luz de la otra longitud de onda y dirigirla por ejemplo, a una segunda cámara”* (Pág. 2, Párr. 0016)

Las reivindicaciones 3, 5, 12 a 15 se encuentran objetada en el numeral 4 del presente oficio.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2010225908	1, 2, 4, 6 a 10, 16 y 17	Novedad/Nivel inventivo
D2	US2004263619	1	Novedad/Nivel inventivo

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 del día siguiente 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 de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

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 2015-07-14

Elaboró: Julian Felipe Mora Nova
Revisó: Sonia Andrea Diaz Pirazan