

Señor

Director de la Dirección de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Re.: Expediente No. **NC2016/0000730**

Solicitud de Patente PCT entrada en Fase Nacional, para:

“MÉTODO PARA LEER UN CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN EN UNA LÁMINA DE VIDRIO”

Solicitantes: **SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderada de la sociedad solicitante del asunto citado en la referencia, en atención a su oficio No. **555** notificado el 17 de enero de 2018, atentamente me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

1. Modificación a las Reivindicaciones

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486 y en vista de las observaciones realizadas por el examinador, se presenta en esta oportunidad un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 13 reivindicaciones, en donde se han realizado las siguientes modificaciones:

- La reivindicación 1 ahora divulga que el ángulo de observación α entre la dirección de observación y la normal respecto del borde de la lámina de vidrio que debe leerse se elige de tal manera que

$$\text{Relación de aspecto} = \cos(\alpha) \times \tan\left(\arcsin\left(\frac{\sin(\alpha)}{n_{\text{vidrio}}}\right)\right)$$

es al menos 0.2.

2. Determinación del Estado de la Técnica

El examinador ha determinado el arte previo con base en la fecha de la presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad, siendo esta 11 de febrero de 2014.

Se ha citado el siguiente documento **D1**: JP 2011141724.

3. Nivel inventivo

El examinador ha objetado el nivel inventivo de las reivindicaciones del pliego reivindicatorio en vista del arte previo. Específicamente, se afirma que el dispositivo que lee un código de identificación (ID) de un sustrato de vidrio después de ser almacenado del documento **D1**, divulga todas y cada una de las características esenciales del método para leer símbolos descrito en la presente invención.

A este respecto señalamos lo siguiente:

Como ya se mencionó anteriormente, la Reivindicación independiente 1 ahora divulga que el ángulo de observación α entre la dirección de observación y la normal respecto del borde de la lámina de vidrio que debe leerse se elige de tal manera que

$$\text{Relación de aspecto} = \cos(\alpha) \times \tan\left(\arcsin\left(\frac{\sin(\alpha)}{n_{\text{vidrio}}}\right)\right) \text{ es al menos 0.2.}$$

El documento D1 describe un aparato de lectura de códigos que lee un código ID de un sustrato de vidrio, mientras almacena el sustrato de vidrio en una bandeja de almacenamiento. El aparato de lectura de código ID de D1 comprende:

- un iluminador para emitir una luz de iluminación;
- un refractor para refractar la luz de iluminación emitida por el iluminador;
- una imagen para generar imágenes de una imagen de código ID iluminada por la luz de iluminación a continuación por el refractor;
- un dispositivo para mover el iluminador y el generador de imágenes en una dirección vertical hacia la bandeja de almacenamiento de sustrato de vidrio; y
- un decodificador para convertir la imagen del código de identificación de imagen;

en el aparato de lectura de códigos de ID para el sustrato de vidrio, se lee el código ID del sustrato de vidrio mientras se arrastra el sustrato de vidrio en la bandeja de almacenamiento de sustrato de vidrio laminado.

Sin embargo, D1 no divulga que un ángulo de observación α entre la dirección de observación y la normal respecto del borde de la lámina de vidrio que debe leerse se elige de tal manera que

$$\text{Relación de aspecto} = \cos(\alpha) \times \tan\left(\arcsin\left(\frac{\sin(\alpha)}{n_{\text{vidrio}}}\right)\right) \text{ es al menos } 0,2.$$

El documento D1 describe un dispositivo de lectura para leer un código, marcado en una de las caras principales de un sustrato de vidrio, siendo dicho sustrato uno entre varios sustratos apilados en una bandeja de almacenamiento. El dispositivo de lectura de códigos se muestra en detalle en las figuras 6, 12 (a) y 12 (b) de D1.

En dicho dispositivo una fuente de luz 53 y una cámara 52 son unitarias con una unidad de lectura 51 movable a lo largo de una columna 54 (véase la figura 6) paralela a la dirección de apilamiento de los sustratos. Cada sustrato está dispuesto sobre un soporte 22, que incluye, en su parte inferior, un espejo reflector 29.

Como se muestra en la figura 12 (a), la unidad de lectura 51 se coloca para leer el código 41-1 de un primer sustrato (en la parte inferior de la figura 12 (a)), de modo que el espejo de la bandeja que lleva un segundo sustrato ubicado encima, el primer

sustrato está alineado horizontalmente con la fuente de luz 53 y de manera que el espejo de la bandeja que lleva el primer sustrato está alineado con la cámara.

Como se muestra en la figura 12 (b), la imagen del código es adquirida por la cámara después de la reflexión sobre los dos espejos 29-1, 29-2. De todos modos, la cámara 52 no adquiere una imagen a través del borde del sustrato, en D1 (ver figura 12b).

Además, la dirección de observación en D1 es perpendicular a los bordes de los sustratos, no inclinados con respecto a dichos bordes.

Teniendo en cuenta lo anterior, la característica de la reivindicación 1 que recita que el proceso incluye *"adquirir, con una cámara, una imagen a través de dicho borde de las láminas de vidrio, la dirección de observación es no perpendicular e inclinada respecto de dicho borde de cada una de las láminas de vidrio cuyo código debe leerse con dicha imagen"* no es revelado por D1.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, es claro entonces que el dispositivo que lee un código de identificación (ID) de un sustrato de vidrio después de ser almacenado del Documento D1 no divulga todas y cada una de las características técnicas esenciales de la presente invención. Por lo tanto la invención no es obvia en vista del documento D1.

4. Conclusión

Teniendo en cuenta las modificaciones introducidas en esta oportunidad y los argumentos que se presentan, es posible establecer que las reivindicaciones cumplen con los requerimientos de la Decisión 486.

5. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por trece (13) reivindicaciones.

Señor Director,



Margarita Castellanos Abondano

C.C. No. **39.779.654** de Bogotá

T.P.A. No. **70.819** del C.S.J.

Calle 94A No. 7A-09 - Bogotá, D.C.

Teléfono: 7560770

Bogotá, D.C.

MCA/dp

P4444