

Señora

**Directora de la Dirección de Nuevas Creaciones**

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

E. S. D.

Re.: Expediente No. **NC2020/0016163**

Solicitud de Patente PCT entrada en Fase Nacional, para: **“DISPOSITIVO DE FRAGMENTACIÓN PARA FRAGMENTAR EL VIDRIO DE UNA VENTANA”**

Solicitante: **SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE**

## **RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO**

**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. **18997** notificado electrónicamente el 24 de noviembre de 2022 y para el cual solicité prórroga de manera oportuna, me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

### **1. Modificación al Título**

El examinador ha indicado que el título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones. Siguiendo la recomendación del examinador, se informa que el título se ha modificado para recitar: **“DISPOSITIVO DE FRAGMENTACIÓN DE VIDRIO PLANO DE VENTANA USADA, EL CUAL INCLUYE UNA CINTA TRANSPORTADORA, UN DISPOSITIVO PARA LA CLASIFICACIÓN SELECTIVA DEL MARCO DE DICHA VENTANA, EL CUAL SE UBICA A UNA DISTANCIA DETERMINADA DEL EXTREMO FRONTAL DEL TRANSPORTADOR Y MÉTODO PARA FRAGMENTAR DICHO VIDRIO DE UNA VENTANA”**.

### **2. 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 catorce (14) reivindicaciones, en donde se han realizado las siguientes modificaciones:

- Se modificó la reivindicación 3 con el fin de reemplazar el término “yo” por “y/o”.
- Se modificó la reivindicación 13 a fin de definir el método reclamado por sus etapas secuenciales.
- Se modificaron las reivindicaciones 4 y 9 con el propósito de eliminar las expresiones “con preferencia entre 3° y 15°, con más preferencia aún, entre 7° y 10°” y “con preferencia menor que o igual a 30 mm”, respectivamente.

Se pone de presente que la materia recitada se encuentra debidamente soportada en la descripción tal como fue originalmente presentada, así como en las reivindicaciones anteriormente presentadas.

En este sentido el pliego reivindicatorio ha sido modificado con el fin de responder a los requerimientos elevados por su Despacho.

### 3. Claridad

De conformidad con las modificaciones introducidas a las reivindicaciones, puede establecerse que las nuevas reivindicaciones son claras y concisas. En particular:

- El examinador ha indicado que “[e]l fragmento: “(...) se cubren al menos en parte con un recubrimiento que mejora el agarre.” (Reiv. 3), presentan como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas, las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado”. En dicho respecto, el solicitante manifiesta su desacuerdo y expresa que la reivindicación 3 se caracteriza porque una parte está recubierta con un revestimiento que implica una característica técnica estructural. Ahora bien, como la característica estructural de la reivindicación ya está presente, el hecho de que dicha característica estructural conlleve una mejora en el agarre es también una característica estructural porque significa que dicho recubrimiento proporciona dicho agarre al ser una superficie diferente, sin importar cuál.
- El examinador ha señalado que “los párrafos: “(...) caracterizado porque la altura (H) de dicho cilindro giratorio (8a) es igual a o menor que la altura del extremo frontal del transportador (3).” (Reiv. 5); “(...) caracterizado porque la posición relativa de dicho cilindro giratorio (8a) con respecto a dicho transportador (3) es ajustable.” (Reiv. 6); “(...) caracterizado porque comprende, en frente del cilindro giratorio (8a), un plano inclinado del gradiente negativo.” (Reiv. 10), son poco claros e imprecisos, ya que no definen de manera exacta un valor o un rango de valores específicos para dichas variables”. Ante ello, el solicitante nuevamente manifiesta su completo desacuerdo y expresa que los valores de estas variables se establecen y dependen de otras variables, por lo tanto, no es necesario en este caso limitar las variables a un único valor o rango. Además, la dependencia de otra variable también hace que sea un valor válido para definir, por ejemplo, una altura o una posición.
- El examinador ha objetado las reivindicaciones 13 y 14 relativas a un método. Ante ello, se informa que se modificó la reivindicación 13 a fin de incluir las etapas de “transportar la ventana (2) a fragmentar” y “fragmentar la ventana mediante el dispositivo (1) reclamado (...)”. De esta manera, el método es claramente definido por sus etapas secuenciales.
- El examinador ha señalado que la reivindicación 13 “incluye una combinación de características de producto y método, sin que se defina de manera clara el objeto a reclamar”. En respuesta a ello, el solicitante manifiesta su desacuerdo y expresa que tal como se indicó previamente, la reivindicación en cuestión se modificó a fin

de definir claramente el método por sus etapas secuenciales. Adicionalmente, el solicitante argumenta que las características del producto corresponden todas a los parámetros de las etapas del método y, por lo tanto, están correctamente caracterizadas.

De este modo, la presente invención cumple con los requerimientos del artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

#### **4. Nivel Inventivo**

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 ésta 29 de junio de 2018.

En esta oportunidad se han citado los documentos EP0618011 (D1) y US7975831 (D2).

Teniendo en cuenta el nuevo pliego reivindicatorio y los argumentos que se ponen de presente a continuación, es claro que la materia objeto de protección es inventiva frente a los documentos citados, tal como se muestra a continuación:

De acuerdo con el documento D1, y como ya ha reconocido acertadamente el examinador encargado del Examen Internacional, un dispositivo de fragmentación según la reivindicación 1 de la presente solicitud difiere de D1 al menos en que :

- dicho transportador comprende una cinta transportadora (3a),
- dicho dispositivo (1) comprende un dispositivo (8) para la clasificación selectiva del marco (2a) de dicha ventana (2), dispositivo que se ubica a una distancia determinada del extremo frontal del transportador (3).

Tal como se explica en la descripción de la presente solicitud:

*“Tal dispositivo de clasificación selectiva de marcos ofrece la ventaja de que se puede adaptar a cualquier tipo de dispositivo para el transporte plano de una ventana usada. El uso de tal dispositivo de clasificación, en particular, permite prescindir de la necesidad de que el transportador se adapte para permitir que el vidrio fragmentado pase a través del transportador y sea recolectado en un contenedor específico ubicado debajo. Por lo tanto, este dispositivo de clasificación selectiva se puede disponer en un transportador equipado con una cinta transportadora continua y cuya estructura no está limitada por una elección particular en cuanto al tamaño o ubicación del contenedor colector. De este modo, el dispositivo de clasificación y el transportador se pueden reemplazar independientemente uno del otro*

*Como resultado, un dispositivo de fragmentación de acuerdo con la invención permite la clasificación selectiva del marco de una ventana usada mientras que al mismo tiempo se utiliza un transportador que no es demasiado complejo, es robusto y es fácil de producir y/o reemplazar”* (página 2 de la descripción inicialmente presentada).

D1 no provee sugerencia alguna sobre el problema anterior en absoluto. Simplemente basándose en D1, el experto no puede anticipar el problema, y mucho menos la solución.

En cuanto a D2 (US7975831), parece que este documento se refiere a un ámbito técnico diferente, a saber, el transporte de artículos de lámina dentro de una fábrica, y no la fragmentación y clasificación de láminas de vidrio con fines de reciclado.

Es así como al observar las Figuras 4A y 4B de D2, el artículo de lámina (10) pasa entre el soporte horizontal (6) y el miembro desviador giratorio (4).

Por lo tanto, no hay ningún hueco para que el vidrio fragmentado se desprenda.

En otras palabras, un dispositivo según D2 no permite la clasificación de dicho vidrio fragmentado del marco de una ventana.

En consecuencia, partiendo de D1, el experto no habría considerado las enseñanzas de D2, y en el caso inexplicable de que lo hubiera hecho, no habría encontrado en D2 ninguna enseñanza técnica relevante.

Por lo tanto, el solicitante considera que el experto no tendría ni la motivación ni las enseñanzas técnicas para adaptar el objeto de D1 con el fin de obtener la invención reivindicada. Por lo tanto, el solicitante sostiene que la reivindicación 1 y sus reivindicaciones dependientes implican una actividad inventiva con respecto al estado de la técnica.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, es claro que la persona normalmente versada en la materia, de acuerdo con las enseñanzas de D1 y D2, no llegaría a la presente invención, tal como se reclama en las nuevas reivindicaciones 1 a 14. Por lo tanto, la invención cumple con los requerimientos del artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Solicito al Despacho que en este caso acepte el nuevo pliego reivindicatorio y los argumentos aquí presentados.

Dado que el capítulo reivindicatorio ha sido modificado, se anexa el comprobante de pago de tasa oficial correspondiente a la modificación de la solicitud. Además, se anexa el comprobante de pago de tasa oficial correspondiente a un nuevo examen de patentabilidad.

## 5. 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.

6. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por catorce (14) reivindicaciones.
- Comprobante de pago en línea por concepto de modificación a las reivindicaciones.
- Comprobante de pago en línea por concepto de nuevo examen de patentabilidad.

Señora Directora,

  
**Margarita Castellanos Abondano**  
C.C. No. **39.779.654** de Bogotá  
T.P.A. No. **70.819** del C.S.J.  
Calle 117 No. 5A-35 - Bogotá, D.C.  
Teléfono: 7560770

Bogotá, D.C.  
MCA/magm  
P5547

## **REIVINDICACIONES**

1. Un dispositivo de fragmentación (1) diseñado para fragmentar el vidrio de una ventana usada (2), que comprende al menos:

– un transportador (3) diseñado para transportar dicha ventana (2), plana, a lo largo del eje longitudinal (L),

– un ensamblaje de fragmentación (4) diseñada para fragmentar el vidrio de dicha ventana (2) que se transporta en dicho transportador (3),

dicho dispositivo (1) que se caracteriza porque:

– dicho transportador comprende una cinta transportadora (3a),

– dicho dispositivo (1) comprende un dispositivo (8) para la clasificación selectiva del marco (2a) de dicha ventana (2), tal dispositivo se ubica a una distancia determinada del extremo frontal del transportador (3).

2. El dispositivo de fragmentación (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicho dispositivo de clasificación selectiva (8) comprende al menos un cilindro giratorio (8a) diseñado para recibir dicho marco (2a) y conducirlo hacia adelante.

3. El dispositivo de fragmentación (1) de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque dicho cilindro giratorio (8a) y/o la cinta transportadora se cubren al menos en parte con un recubrimiento que mejora el agarre.

4. El dispositivo de fragmentación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado porque dicho transportador (3) se inclina con respecto a la horizontal mediante un ángulo de inclinación ( $\alpha$ ) comprendido entre  $1^\circ$  y  $30^\circ$ .

5. El dispositivo de fragmentación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque la altura (H) de dicho cilindro giratorio (8a) es igual a o menor que la altura del extremo frontal del transportador (3).

6. El dispositivo de fragmentación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizado porque la posición relativa de dicho cilindro giratorio (8a) con respecto a dicho transportador (3) es ajustable.
7. El dispositivo de fragmentación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizado porque la superficie de dicho cilindro giratorio (8a) y/o la superficie de dicha cinta transportadora son acanaladas.
8. El dispositivo de fragmentación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 7, caracterizado porque el valor máximo (Dmax) para la separación entre la superficie de la cinta transportadora (3a) y la superficie del cilindro giratorio (8a) es mayor que o igual a 30 mm.
9. El dispositivo de fragmentación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 8, caracterizado porque el valor mínimo (Dmin) para la separación entre la superficie de la cinta transportadora (3a) y la superficie del cilindro giratorio (8a) es menor o igual que 50 mm.
10. El dispositivo de fragmentación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 9, caracterizado porque comprende, en frente del cilindro giratorio (8a), un plano inclinado del gradiente negativo.
11. El dispositivo de fragmentación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 10, caracterizado porque comprende una pluralidad de cilindros giratorios (8a) diseñados para recibir dicho marco (2a) y conducirlo hacia adelante.
12. El dispositivo de fragmentación (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque el ensamblaje de fragmentación (4) comprende un tambor (5) dispuesto por encima de dicho transportador (3) a lo largo de un eje de revolución (R) transversal a dicho eje longitudinal (L), dicho tambor (5) que se conecta por al menos una cadena (6a) a un ensamblaje impactador (7) que

comprende al menos un cabezal de percusión (7a) diseñado para golpear el transportador (3) después de cada revolución de dicho tambor (5).

13. Un método para fragmentar el vidrio de una ventana (2), caracterizado porque emplea un dispositivo de fragmentación (1) adecuado para la fragmentación en el estado plano, el vidrio (2b) de una ventana usada (2), en donde el método comprende:

- transportar la ventana (2) a fragmentar;
- fragmentar la ventana mediante el dispositivo (1) reclamado, el cual comprende al menos:

- un transportador (3) diseñado para transportar dicha ventana (2), plana, a lo largo del eje longitudinal (L),

- un ensamblaje de fragmentación (7) diseñado para fragmentar el vidrio (2b) de dicha ventana (2) a medida que se transporta en dicho transportador (3), y en que: dicho transportador (3) comprende una cinta transportadora (3a), dicho dispositivo (1) comprende un dispositivo (8) para la clasificación selectiva del marco (2a) de dicha ventana (2), tal dispositivo se ubica a una distancia dada (Dmax) del extremo frontal del transportador (3).

14. El método de fragmentación de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque la velocidad a la que transporta el marco de la ventana (2a) en el extremo frontal del transportador (3) es menor o igual que la velocidad de rotación tangencial de dicho al menos un cilindro giratorio (8a).



# SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

## COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

**Radicado: NC2020/0016163**

**Recibo: 23-162807**

**Fecha: 28/03/2023**

**CASTELLANOS & CO**

**NI: 8.001.746.411**

**Pago PSE No: 808424**

**CUS: 1993506266**

Patente PCT

DISPOSITIVO DE FRAGMENTACIÓN PARA FRAGMENTAR EL VIDRIO DE UNA VENTANA

### Detalle del pago

| Id.   | Rentístico  | Concepto y Servicio                                                        | Cant. | Val. Unit.   | Subtotal     |
|-------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|--------------|
| 1     | 50005-01-01 | Solicitud examen de patentabilidad Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)        | 1     | \$ 1,325,500 | \$ 1,325,500 |
| 2     | 50005-01-03 | Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET) | 1     | \$ 196,000   | \$ 196,000   |
| TOTAL |             |                                                                            |       |              | \$ 1,521,500 |