

|                                                   |                                            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO          |                                            |
| RAD: 13-41761- -3                                 | FECHA: 2014-04-04 16:03:44                 |
| DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES          | EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I |
| TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II | FOLIOS: 7                                  |
| ACT: 519 PRESENTACION                             |                                            |

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020  
Bogotá, D.C.,  
  
Abogado(a)/Señor(a)  
HUMBERTO RUBIO CAMACHO

Asunto:      Radicación:      13-41761- -3  
                 Trámite:            11  
                 Evento:            378  
                 Actuación:           519  
                 Oficio:                    4277  
                 Folios:                    7

|                                     |                   |            |   |                               |  |
|-------------------------------------|-------------------|------------|---|-------------------------------|--|
| Patente de Invención                | X                 |            |   | Patente de Modelo de Utilidad |  |
| Vía Nacional                        |                   |            |   |                               |  |
| Vía PCT (Fase Nacional)             | X                 | Capítulo I | X | Capítulo II                   |  |
| No. Solicitud Internacional         | PCT/US2011/050789 |            |   |                               |  |
| Fecha de Presentación Internacional | 08/09/2011        |            |   |                               |  |

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° 13-041761-00001-0000 | 13/marzo/2013      |
| Reivindicaciones: | Rad. N° 13-041761-00001-0000 | 13/marzo/2013      |
| Dibujos:          | Rad. N° 13-041761-00001-0000 | 13/marzo/2013      |
| Prioridad:        | US 61/381,212                | 09/septiembre/2010 |
|                   | US 13/225,942                | 06/septiembre/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 13.

Título de la solicitud: “Transparencia laminada con fallo controlado y método de preparación de la misma”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de introducir una ventana en la que un fallo en la misma pueda controlarse de manera que, por ejemplo, en el caso de una detonación de un explosivo en un punto exterior a donde está ubicada la ventana, ésta debe fracturarse siguiendo una orientación preseleccionada y/o permanecer unida al marco de la ventana con el fin de reducir el daño o las lesiones sobre las personas que pudieran estar alrededor. Asimismo, dicha ventana con orientación de falla no debe ser detectable fácilmente a simple vista de manera que los potenciales atacantes sepan que la mencionada ventana es de seguridad.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una lámina transparente que incluye una primera capa que tiene una primera superficie y una segunda superficie. Se coloca una segunda capa a partir de la primera capa y tiene una tercera superficie y una cuarta superficie, orientando la segunda superficie a la tercera superficie. Se coloca una capa intermedia polimérica entre las capas primera y segunda. Se incorpora al menos una banda de fallo en el interior de la capa intermedia para proporcionar una orientación de fallo predeterminada a la lámina transparente.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B 32 B 17/10; C 03 C 27/12.

#### 4. De la solicitud de patente

##### Titulo

En el título la expresión “Transparencia laminada” es ambigua, y no permite distinguir a qué hace referencia la invención. Esta Oficina sugiere sustituir el título por el de “*Lámina transparente con control orientado de fallo y método de preparación de la misma*”; sin embargo se invita al solicitante a realizar los cambios que estime necesarios con el fin de clarificar el propósito de su invención.

##### Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- La expresión: “al menos”, presente en las reivindicaciones 1, 4, 8, 10 y 13, precediendo una característica no es limitativa, 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 frases: “*para proporcionar una orientación de fallo predeterminada a la transparencia*”, en las reivindicaciones 1 y 8, sugieren funcionalidades, ventajas técnicas o resultados a obtener, por tanto no definen a la transparencia laminada, 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, que contribuyen a la obtención de ese efecto, resultado o funcionalidad.
- En la reivindicación 8, la frase “*una banda de fallo que comprende **polipropileno o polietileno** incorporado*” no es clara porque reclama dos características opcionales diferentes para el material intermedio a la vez, y dicho material o es polipropileno o es polietileno, pero no puede ser los dos a la vez. Por tanto se sugiere al solicitante restringir la materia con las características que mejor definen la invención, y colocar las características opcionales o preferentes en reivindicaciones dependientes. A efectos del análisis de patentabilidad se tomará como característica del material al polipropileno.
- En los métodos de las reivindicaciones 10 y 13, la frase “***obtener** una capa intermedia dividida en una pluralidad de segmentos de capa intermedia*”, no es un paso del método,

puesto que obtener una materia prima para la formación de la transparencia laminada es más un paso rutinario concerniente al alistamiento de los materiales, no un paso dentro del ensamblaje o preparación de dicha transparencia laminada. Se sugiere corregir tal inconsistencia.

De igual forma, se le recuerda a la solicitante que las características técnicas esenciales estructurales tangibles son las que definen la invención en una reivindicación de producto, las que la hacen (o deberían hacerla) diferente del estado de la técnica y, por tanto, constituyen la solución al problema técnico que intenta resolver la invención. Para una mayor claridad, se definen los siguientes conceptos:

Las características que definen la invención son las características técnicas estructurales de carácter tangible (partes mecánicas, eléctricas, electrónicas y su relación o conexión). Las características funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales, por lo tanto, dichas características funcionales no brindan novedad y/o nivel inventivo a la invención y no son tenidas en cuenta en el examen de patentabilidad.

Por todo lo anterior, el capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio no cumple con el requisito de claridad acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486. En consecuencia, la solicitante deberá presentar un nuevo capítulo reivindicatorio, donde se hayan modificado las objeciones anteriormente citadas; dichas modificaciones no deben ampliar el objeto inicialmente presentado por la presente solicitud.

## 5. 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: 09 de septiembre de 2010, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

| Ítem | Documento    | Título                                                       | Fecha de Publicación |
|------|--------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|
| D1   | US5523138    | "Glazing assemblies and processes for the formation thereof" | 04/junio/1996        |
| D2   | GB 2 227 207 | "Composite glazing panel"                                    | 25/julio/1990        |

El documento D1<sup>(1)</sup> divulga un conjunto de acristalamiento, adecuado para su uso como un escape de emergencia, incluye un panel laminado compuesto por al menos dos láminas de material vítreo adherido a una capa intermedia polimérica que se extiende continuamente entre los al menos dos láminas de material vítreo.

El documento D2<sup>(2)</sup> divulga un panel de acristalamiento que consiste o incluye un panel que comprende un par de láminas vítreas adherentes a una capa intermedia de material polimérico.

## 6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

### Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en "Una transparencia laminada, que..." (Ver página 15 del radicado N° 13-041761-00001-0000).

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

1[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=5523138A&KC=A&FT=D&ND=&date=19960604&DB=&locale=en\\_EP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=5523138A&KC=A&FT=D&ND=&date=19960604&DB=&locale=en_EP)  
2[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=GB&NR=2227207A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19900725&DB=worldwide.espacenet.com&locale=en\\_EP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=GB&NR=2227207A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19900725&DB=worldwide.espacenet.com&locale=en_EP)

| Características técnicas esenciales        |                                                                                                                                                      | D1: US 5,523,138                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Una transparencia laminada, que comprende: |                                                                                                                                                      | Un conjunto de acristalamiento adecuado para su uso en una salida de emergencia (Col. 1, líneas 54 y 55; Fig. 1), que comprende:                                                                                                                                  |
| -                                          | Una primera capa que tiene una superficie N° 1 y una superficie N° 2.                                                                                | Una hoja exterior de vidrio templado térmicamente (10) define una superficie exterior y una superficie interior. (Col. 5, líneas 20 y 21; Figs. 1, 3 y 4).                                                                                                        |
| -                                          | Una segunda capa separada de la primera capa y que tiene una superficie N° 3 y una superficie N° 4, mirando la superficie N° 2 a la superficie N° 3. | Una hoja exterior de vidrio templado térmicamente (10), se coloca en espaciada relación de cara a cara a una hoja interior de vidrio templado térmicamente (12), que define igualmente superficies interior y exterior. (Col. 5, líneas 20 y 23; Figs. 1, 3 y 4). |
| -                                          | Una capa intermedia polimérica ubicada entre la primera y segunda capas                                                                              | Las hojas se adhieren a una capa de resina acrílica polimérica (14), que se extiende continuamente entre las hojas, llenando el espacio que hay entre ellas. (Col. 5, líneas 24 a 27; Figs. 1, 3 y 4).                                                            |
| -                                          | Una banda de fallo incorporada al interior de la capa intermedia                                                                                     | La cinta (16), fijado a la cara interior de la hoja de vidrio (12) se sustituye por una cinta (26) de papel de aluminio incrustado en el corazón de la capa de resina (14). (Col. 6, líneas 20 a 23; Figs. 3 y 4).                                                |

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la transparencia laminada de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 y 3: Una hoja exterior de vidrio templado térmicamente (10), se coloca en espaciada relación de cara a cara a una hoja interior de vidrio templado térmicamente (12), que define igualmente superficies interior y exterior. (Col. 5, líneas 20 a 23; Figs. 1, 3 y 4).
- Reivindicación 5: Una película de PVB (Butiral de polivinilo) (13) está dispuesta sobre la hoja de vidrio (10). La cinta de cobre (36) está dispuesta en el PVB en el lugar deseado. Otra película (15) de PVB está dispuesta en el conjunto, por lo tanto cubre la cinta (36). (Col. 6, líneas 25 a 31).
- Reivindicación 6: La cinta (16) puede estar formada de un material polimérico seleccionado a partir de poliéster, polipropileno, PVC y copolímeros de los mismos. (Col. 3, líneas 36 a 38). Adicionalmente puede verse que polímeros tales como el polietileno<sup>(3)</sup>, tereftalato de polietileno<sup>(4)</sup> (Mylar®), Polisiloxano, son ampliamente conocidos dentro del campo técnico de la invención, por lo tanto una persona normalmente versada en la materia combinaría lo enseñado por D1 en cuanto al material polimérico para la cinta (16) con alguno de los polímeros mencionados anteriormente, de forma obvia.

La reivindicación 8 consiste en “Una transparencia laminada, que...” (Ver páginas 15 y 16 del radicado N° 13-041761-00001-0000).

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

| Características técnicas esenciales        |                                                                       | D1: US 5,523,138                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Una transparencia laminada, que comprende: |                                                                       | Un conjunto de acristalamiento adecuado para su uso en una salida de emergencia (Col. 1, líneas 54 y 55; Fig. 1), que comprende:                           |
| -                                          | Una primera capa que tiene una superficie N° 1 y una superficie N° 2. | Una hoja exterior de vidrio templado térmicamente (10) define una superficie exterior y una superficie interior. (Col. 5, líneas 20 y 21; Figs. 1, 3 y 4). |

<sup>3</sup><http://es.wikipedia.org/wiki/Polietileno>

<sup>4</sup>[http://es.wikipedia.org/wiki/Tereftalato\\_de\\_polietileno](http://es.wikipedia.org/wiki/Tereftalato_de_polietileno)

|   |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - | Una segunda capa separada de la primera capa y que tiene una superficie N° 3 y una superficie N° 4, mirando la superficie N° 2 a la superficie N° 3. | Una hoja exterior de vidrio templado térmicamente (10), se coloca en espaciada relación de cara a cara a una hoja interior de vidrio templado térmicamente (12), que define igualmente superficies interior y exterior. (Col. 5, líneas 20 y 23; Figs. 1, 3 y 4).                       |
| - | Una capa intermedia de polivinilbutiral ubicada entre las capas primera y segunda;                                                                   | Una película de PVB (Butiral de polivinilo) (13) está dispuesta sobre la hoja de vidrio (10). La cinta de cobre (36) está dispuesta en el PVB en el lugar deseado. Otra película (15) de PVB está dispuesta en el conjunto, por lo tanto cubre la cinta (36). (Col. 6, líneas 25 a 31). |
| - | Una banda de fallo que comprende polipropileno, incorporada en el interior de la capa intermedia                                                     | La cinta (16) puede estar formada de un material polimérico seleccionado a partir de poliéster, polipropileno, PVC y copolímeros de los mismos. (Col. 3, líneas 36 a 38).                                                                                                               |

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la transparencia laminada de la reivindicación 8 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 8 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

#### Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 4 consiste “La transparencia de la reivindicación 1, que incluye...” (Ver página 15 del radicado N° 13-041761).

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

| Rv | Características técnicas esenciales                                                                                                                    | D1: US 5,523,138                                                                                                                                                                                                                                                  | D2: GB2227207                                                                                                                                               |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Una transparencia laminada, que comprende:                                                                                                             | Un conjunto de acristalamiento adecuado para su uso en una salida de emergencia (Col. 1, líneas 54 y 55; Fig. 1), que comprende:                                                                                                                                  | Un panel laminado (10) (Pág. 8, Párr. 10; Fig. 1), que comprende:                                                                                           |
|    | - Una primera capa que tiene una superficie N° 1 y una superficie N° 2.                                                                                | Una hoja exterior de vidrio templado térmicamente (10) define una superficie exterior y una superficie interior. (Col. 5, líneas 20 y 21; Figs. 1, 3 y 4).                                                                                                        | Una primera hoja vítrea (1). (Pág. 8, Párr. 10; Fig. 1).                                                                                                    |
|    | - Una segunda capa separada de la primera capa y que tiene una superficie N° 3 y una superficie N° 4, mirando la superficie N° 2 a la superficie N° 3. | Una hoja exterior de vidrio templado térmicamente (10), se coloca en espaciada relación de cara a cara a una hoja interior de vidrio templado térmicamente (12), que define igualmente superficies interior y exterior. (Col. 5, líneas 20 y 23; Figs. 1, 3 y 4). | Una segunda hoja vítrea (2) (Pág. 8, Párr. 10; Fig. 1).                                                                                                     |
|    | - Una capa intermedia polimérica ubicada entre la primera y segunda capas                                                                              | Las hojas se adhieren a una capa de resina acrílica polimérica (14), que se extiende continuamente entre las hojas, llenando el espacio que hay entre ellas. (Col. 5, líneas 24 a 27; Figs. 1, 3 y 4).                                                            | Dos hojas vítreas (1) y (2) que están separadas por una adherente capa intermedia (3) de material polimérico. (Pág. 8, Párr. 10 a Pág. 9, Párr. 1; Fig. 1). |
|    | - Una banda de fallo incorporada al interior de la capa intermedia                                                                                     | La cinta (16), fijado a la cara interior de la hoja de vidrio (12) se sustituye por una cinta (26) de papel de aluminio incrustado en el corazón de la capa de resina (14). (Col. 6, líneas 20 a 23; Figs. 3 y 4).                                                | No lo menciona                                                                                                                                              |
| 4  | - La transparencia incluye un revestimiento de control solar sobre al menos una parte de una de las capas.                                             | No lo menciona                                                                                                                                                                                                                                                    | La primera hoja de vidrio lleva un revestimiento anti-solar (4). (Pág. 9, Párr. 2, líneas 1 a 4).                                                           |

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención

definida en la reivindicación 1 porque divulgan un conjunto de acristalamiento y un panel laminado.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el conjunto de acristalamiento de D1 consiste en que éste último no divulga incluye un revestimiento de control solar sobre al menos una parte de una de las capas.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el panel laminado de D2 consiste en la banda de fallo incorporada al interior de la capa intermedia.

El efecto que logra el incluir un revestimiento de control solar sobre al menos una parte de una de las capas es reducir la transmisión de energía solar.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el conjunto de acristalamiento conocido en D1 para reducir la transmisión de energía solar?

Sin embargo, la utilización de un revestimiento de control solar sobre al menos una parte de una de las capas para reducir la transmisión de energía solar, ya está divulgada en el documento D2 que se menciona que la primera hoja de vidrio lleva un revestimiento anti-solar (4). (Pág. 9, Párr. 2, líneas 1 a 4).

En consecuencia, el la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el revestimiento anti-solar (4) del documento D2 en el conjunto de acristalamiento divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 4 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones 7, y 9 a 13 no han sido anticipadas por los documentos D1 y D2, ni pueden obtenerse a partir de una combinación obvia de los mismos.

7. Conclusión

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

| Ítem | Documento    | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta       |
|------|--------------|----------------------------|----------------------------|
| D1   | US5523138    | 1 a 3, 5, 6 y 8<br>4       | Novedad<br>Nivel Inventivo |
| D2   | GB 2 227 207 | 4                          | 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 2014-04-08

Elaboró: Diego Alberto Cardenas Gonzalez  
Revisó: Sonia Andrea Diaz Pirazan