

Señora Directora

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2019/0007762
Asunto: Solicitud de patente para: **DISPOSITIVO Y MÉTODO PARA DOBLAR A PRESIÓN CRISTALES DE VIDRIO**
Solicitante: SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE
Fecha de Solicitud: 18 de julio de 2019

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 7975, notificado el 06 de julio de 2020, para lo cual solicité la prórroga contemplada por la ley.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

Tomando en consideración las objeciones presentadas por el Examinador en su mencionado Oficio 7975, la Solicitante desea presentar un Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 14 reivindicaciones el cual corresponde al Capítulo actualmente presentado sobre el cual se han realizado las siguientes modificaciones:

1. Se ha modificado el lenguaje de la Reivindicación 1 para clarificar las características estructurales del dispositivo de la invención, especialmente indicando la constitución de los moldes que lo constituyen y su interrelación funcional. Estas modificaciones encuentran soporte en lo divulgado en las páginas 3 y 6 de la descripción de la solicitud.
2. Dentro de la reivindicación 2 se ha clarificado el rango específico del ángulo de compensación que se forma entre el cristal y el molde inferior, adicionalmente, ajustando

el lenguaje para mostrar de forma clara la relación de dicho ángulo con las características estructurales del dispositivo reclamado, según las modificaciones realizadas en la reivindicación 1.

3. Con el fin de clarificar la referencia a la superficie activa del molde superior, se ha redactado nuevamente la reivindicación 7 con base en las enseñanzas de la página 6 de la descripción de la solicitud, señalando que en una realización de la invención dicha superficie activa, es decir la superficie que va a tener contacto con el cristal a doblar, corresponde a la superficie completa del molde superior que se encuentra orientada hacia abajo.

4. Se modificó el lenguaje de la reivindicación 10, para clarificar los pasos del proceso reclamado, en concordancia con lo revelado en las páginas 3 y 6 de la descripción de la solicitud. Adicionalmente se corrigió un error involuntario cometido al momento de la traducción de la solicitud internacional, en el que se había señalado que la superficie de contacto es curva de manera “cóncava convexa”, para hacerla congruente con dicha solicitud internacional y el texto de descripción tal como a sido presentado. De esta forma se eliminó el término “cóncava” y se dejó únicamente el término correcto “convexa”.

5. Se ha eliminado el término “*preferiblemente*” a lo largo del Capítulo Reivindicatorio.

En conexión con las modificaciones indicadas anteriormente me permito señalar que estas se ajustan completamente a las exigencias del Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen de ninguna manera una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

Dentro del Oficio 7975 el Examinador señala que el Capítulo Reivindicatorio actualmente presentado carecería de claridad ya que este incluiría lenguaje de proceso para definir el dispositivo, señalamiento imprecisos o referidos a resultados a alcanzar, y características técnicas funcionales.

Con respecto a estas objeciones, amablemente llamo la atención del Examinador al Capítulo Reivindicatorio modificado, el cual es completamente claro al reclamar el dispositivo y método que son objeto de la presente solicitud. En vista de dicho Capítulo Reivindicatorio modificado, la Solicitante tiene los siguientes comentarios sobre las objeciones particulares presentadas por el Examinador:

1. El Examinador señala que la reivindicación 1 contiene expresiones que hacen referencia a un proceso de prensado lo cual no puede ser considerado como características válidas para un definir un dispositivo.

Sobre este particular me permito resaltar que las modificaciones realizadas dentro del Capítulo Reivindicatorio definen el dispositivo de la invención únicamente por sus características estructurales, tal como se revelan en la descripción de la solicitud.

Por lo tanto, las expresiones señaladas por el Examinador han sido eliminadas y la reivindicación 1 modificada es clara al reclamar el dispositivo de la invención.

2. En la opinión del Examinador la referencia dentro de la reivindicación 4 al aumento del radio de curvatura sería imprecisa ya que, según su criterio, esta no definiría de forma clara la superficie y no permitiría distinguirla del estado de la técnica.

A este respecto mi representada respetuosamente disiente de la opinión del Examinador, ya que, dentro del contexto de la invención, la expresión es completamente clara y brinda una característica adicional a las ya definidas que, en su conjunto, permitirían inequívocamente comprender el alcance de la reclamación.

Considero en este punto importante señalar que dentro del ámbito de las patentes es una regla que las reivindicaciones se interpretan como un todo, y dentro del contexto de la invención como fue revelada en la descripción. Tan es así, que la misma legislación Andina en su Artículo 51 señala que el alcance de la protección lo brinda el tenor de las reivindicaciones y la descripción y los dibujos servirán para interpretarlas.

Sumado a esto, cuando una reivindicación es dependiente claramente incorpora todas las características de las reivindicaciones de las cuales dependen, y por lo tanto la

característica adicional allí incluida no debe ser interpretada de forma aislada, sino en conjunto con las demás características de la reivindicación de la que esta depende.

En el caso que nos ocupa, al ser la reivindicación 4 dependiente de las reivindicaciones 1 a 3, claramente está definiendo aún más el dispositivo reclamado, en particular señalando que la superficie de contacto, que ya se definió en la reivindicación 1 que tiene una sección curva de manera convexa que está delimitada por una primera línea de contacto y una línea de presión, y dicha sección aumenta su radio de curvatura desde el punto definido como primera línea de contacto y el segundo punto definido como línea de presión. Es decir, en esa sección estructural no se tiene un radio de curvatura único, sino que este va aumentando, lo que implica que la curva se hace más pronunciada en el segundo punto. Esto resulta completamente claro para una persona versada en la materia, a la cual va dirigida la solicitud, especialmente tomando en cuenta la definición de la superficie como “curva de manera convexa”.

Así mismo, tomando en consideración que la reivindicación 3 ya define el radio de curvatura como máximo de 750mm, el señalamiento sobre su incremento en una sección estructural de la superficie es claro, ya que dentro del contexto de la invención se tiene un valor máximo hasta el cual se podría variar dicha curvatura.

Por lo tanto, la reivindicación 4 es completamente clara para la persona versada en la materia y definiría sin ambigüedades una característica adicional del dispositivo reclamado.

3. El Examinador considera que las reivindicaciones 1 y 2 comprenden expresiones que serían resultados a alcanzar y que no definirían el producto reclamado.

En relación con este señalamiento, amablemente llamo la atención una vez más a las modificaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio dentro de las cuales se han eliminado dichas expresiones. Por lo tanto, el Capítulo Reivindicatorio modificado no hace de ninguna manera referencia a resultados a alcanzar.

4. Por otro lado, en la opinión del Examinador no se debería incluir una referencia al ángulo formado entre la superficie de contacto y el vidrio, ya que dicho vidrio es un elemento externo al dispositivo.

En este sentido, mi representada respetuosamente difieren del Examinador, ya que dicho señalamiento corresponde a una descripción estructural del dispositivo, ya que muestra la forma de la curvatura de la superficie de contacto. Tal como se define en la página 5 de la descripción de la solicitud, dicha curvatura está construida de manera tal que, durante el uso del dispositivo, la superficie inferior del cristal (o panel de vidrio) no toque la superficie de contacto. Esta diferencia entre esta superficie de contacto y el borde exterior del panel forma un ángulo mayor de 0° que es el ángulo de compensación. Por lo tanto, la referencia al ángulo con respecto al cristal en el momento de uso del dispositivo es la mejor manera de definir una característica estructural adicional de la invención, la cual no podría definirse de forma apropiada de ninguna otra manera.

Tal como lo señalan las páginas 4 y 5 de la descripción la superficie de contacto es curva de manera “contraria” al cristal de vidrio y se aleja de este evitando que se toquen, esto hace que el grado de curvatura exacto de dicha superficie de contacto dependa de la geometría del cristal y, por lo tanto, la mejor manera de hacer referencia a esta característica estructural de esta sección del molde señalar la relación que tendría con el panel de vidrio, esto es, el ángulo que forman cuando están en contacto.

5. Sumado a lo anterior, el Examinador señala que secciones como “*el molde de doblez a presión superior tiene una superficie activa de superficie completa*”, “*es adecuado para transferir el cristal de vidrio del molde de doblez por gravedad al molde de doblez a presión inferior por desplazamiento vertical del molde de doblez por gravedad y del molde de doblez a presión inferior con relación al otro*”. entre otras, serían características técnicas funcionales, que “no le pueden dar novedad ni nivel inventivo a un producto”.

Sobre este particular, considero importante señalar que la necesidad de incluir características funcionales dentro de las Reivindicaciones es incluso resaltada dentro de la misma Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad de esa Superintendencia, la cual claramente establece que:

“Las reivindicaciones deben incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos.”¹ (Resaltado fuera de texto).

De esta forma, si es conocida la forma en la que interactúan las partes constitutivas de un producto, las características funcionales y de interacción de las partes serán completamente obvias y conocidas por el experto técnico en la materia, y no tendrían lugar dentro de una reivindicación. Por ejemplo, y guardadas las debidas proporciones, si una parte constitutiva fuera un clavo y las otras, dos trozos de madera, no habría necesidad de referirse a que el clavo se introduce en los trozos para mantenerlos unidos porque esto es completamente evidente para cualquier persona familiarizada con el área técnica. Pero, cuando las partes deban interactuar de una manera particular y están diseñadas de forma tal que dicha interacción ayuda a brindar el efecto técnico proporcionado (por ejemplo el caso en el que el clavo se une a los trozos de madera por una cuerda pegada a los trozos y amarrada al clavo, y dicho clavo queda entre los dos trozos sin introducirse dentro de ninguno), se requiere que esta descripción se incluya dentro de las Reivindicaciones, no sólo por claridad, sino además porque esto limita significativamente el alcance de protección al hacer que únicamente si un producto tiene las mismas partes interactuando de la misma manera que se describe en la Reivindicación se pueda constituir en una infracción del derecho concedido sobre dicha Reivindicación (en el segundo escenario los dos trozos de madera unidos por el clavo no caerían dentro del alcance de una Reivindicación describiendo dicho segundo escenario).

Consecuentemente, las características funcionales que acompañan a las partes estructurales de un producto no sólo sirven para clarificar el alcance de la reclamación, sino que lo limitan porque sólo si un producto tiene todas y cada una de las características estructurales y cumple con todas y cada una de las características funcionales indicadas en la Reivindicación, este producto caerá dentro del alcance de la reclamación.

En este sentido considero pertinente resaltar que la misma Oficina Europea de Patentes, autoridad ampliamente reconocida por sus altos estándares de examen de patentes, en

¹Superintendencia de Industria y Comercio, *Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad* (Bogotá, Colombia, 2014). Sección 2.6.5.4, página 77.

sus guías de examen señala que las características técnicas esenciales *“son todas aquellas necesarias para alcanzar el efecto técnico detrás de la solución del problema técnico del cual se ocupa la solicitud”*². Resulta clara de dicha definición que no importa si la característica es estructural o funcional, si es responsable de brindar el efecto técnico, será considerada una característica técnica esencial, y deberá no sólo ser incluida dentro de la reclamación, sino, además, tomada en cuenta en el momento de realizar el análisis de patentabilidad.

Por lo tanto, mi representada quiere resaltar que todas las características incluidas dentro del Capítulo Reivindicatorio no solamente son claras, sino que son esenciales y permiten distinguir el dispositivo del arte previo, por lo que amablemente solicita que estas sean tenidas en cuenta durante el análisis de los méritos de la solicitud.

6. El Examinador considera que la expresión *“tiene una superficie activa de superficie completa”* incluida en la reivindicación 7 no sería clara.

Sobre este particular, respetuosamente me permito una vez más señalar que en el ámbito de patentes es conocido que las reivindicaciones deben ser siempre interpretadas en su conjunto y en el contexto de la invención. Esto implica que se debe tener en consideración la descripción de la solicitud para el entendimiento e interpretación de las reivindicaciones.

Por lo tanto, la reivindicación 7 claramente muestra que, en una realización de la invención la superficie del molde superior que va a estar en contacto con el cristal, es decir la superficie *activa*, va a ser toda la superficie de dicho molde que está orientada hacia abajo.

A pesar de esto, como se indicó en el numeral anterior del presente memorial, mi representada ha decidido redactar nuevamente dicha reivindicación, en concordancia con lo señalado en la página 6 de la descripción para hacer aun más clara la referencia a dicha superficie activa en esta realización de la invención.

²https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelines/e/f_iv_4_5_2.htm

7. Con respecto a la reivindicación 10, el Examinador señala que esta tendría dos enlaces gramaticales que no permitirían distinguir la parte característica y, la expresión *“superficie de contacto es curva de manera cóncava convexa”* que no tendría coherencia con el texto de la descripción.

A este respecto me permito resaltar que las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio han eliminado la existencia del doble enlace gramatical que restaba claridad. Así mismo, se ha eliminado la expresión *“cóncava”*, la cual fue incluida por un error involuntario al momento de la traducción al idioma español de la solicitud internacional, tal como es claro de la publicación WO/2018/188888, la cual incluye únicamente la expresión *“konvex”*, convexa, en esta reivindicación.

Estas deficiencias han sido eliminadas y se ha redactado nuevamente la reivindicación 10 para resaltar los pasos característicos del proceso de forma clara.

8. Finalmente, el Examinador señala que la expresión *“preferiblemente”* no es clara al no ser limitativa.

Con relación a esta objeción me permito resaltar que, tal como se expuso anteriormente, el término *“preferiblemente”* ha sido eliminado de Capítulo Reivindicatorio.

En vista de todo lo discutido anteriormente, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado cumple con todos los requisitos de claridad y concisión exigidos por el ordenamiento jurídico Andino, ajustándose entonces a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que, a partir de dicho Capítulo, cualquier persona medianamente versada en la materia está en completa capacidad de comprender sin ambigüedad alguna el alcance de la protección.

III. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador determinó como documentos relevantes para realizar el análisis de patentabilidad de la presente patente de invención los siguientes documentos:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	EP2365945A1.	<i>“Progressive pressing to form a glass article”</i>	21 de septiembre de 2011
D2	JP2014051417A	<i>“Supporting ring for glass molding, apparatus for bending molding of glass, and method for bending molding of glass”</i>	20 de marzo de 2014

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NOVEDAD

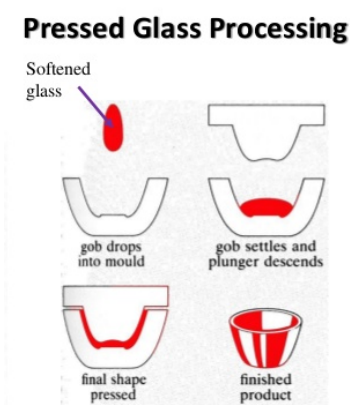
Dentro del señalado Oficio 7975 el Examinador asegura que el documento D1 anticiparía completamente el dispositivo reclamado en la reivindicación 1, toda vez que este revela un aparato para formar artículos de vidrio que, según su opinión, tendría todas y cada una de las características del dispositivo de la presente invención.

La Solicitante respetuosamente disiente de la interpretación del Examinador, ya que el mencionado documento D1 no sólo se refiere a un dispositivo cuyo propósito y funcionamiento es completamente distinto al de aquel reclamado por la presente solicitud, sino que, además, no tiene todas y cada una de las características técnicas del dispositivo aquí reclamado. Este hecho es aún más claro en vista de las modificaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio, discutidas anteriormente en el presente memorial.

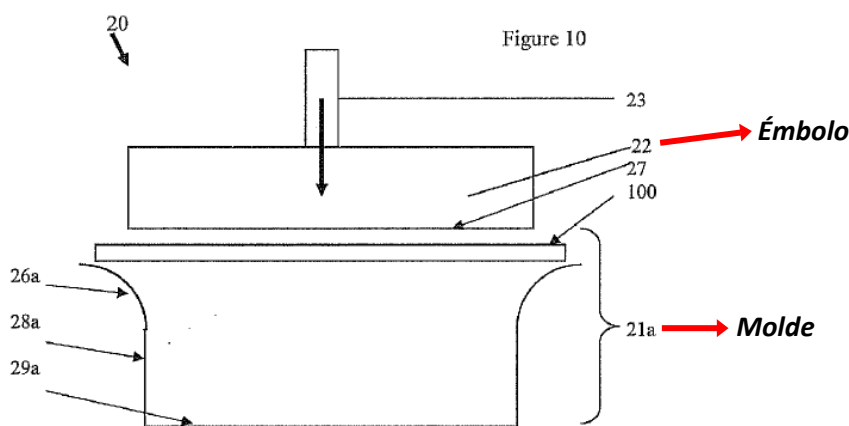
De esta forma el documento D1 se refiere específicamente a *“un método para formar objetos pequeños y delgados de vidrio, que tengan menos de 5mm de grosor, por medio del uso de un émbolo y un molde, en donde el molde tiene paredes, un área terminal y un área de transición in contacto con ambas paredes y el área de transición es tal que las dimensiones de distancia interiores del molde disminuyen gradualmente a medida que se avanza desde el área terminal por el área de transición a las paredes”* (Resumen, D1).

Es decir, D1 se refiere a un proceso de moldeo de objetos que en la técnica se conoce como moldeo por compresión, en donde se tiene el material precalentado y se fuerza por presión a tomar la forma del molde inferior³:

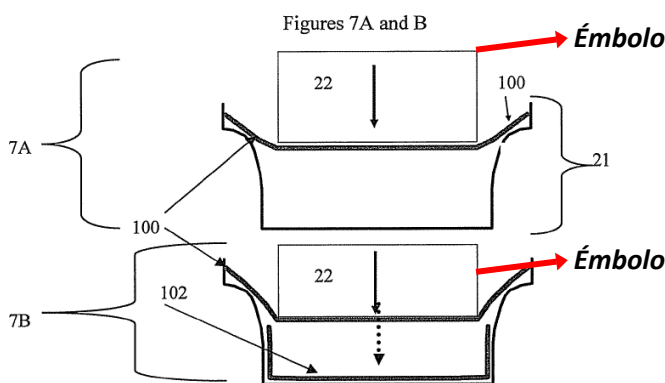
³ <https://medium.com/@hpjesrani/pressing-glass-6dec04926605>



En el caso de D1 el émbolo **(23)** se pone sobre el vidrio el cual está sobre el molde y el sistema completo se introduce en el horno, y luego se pone peso sobre el émbolo para que este empuje el vidrio hasta el fondo del molde y dicho vidrio tome la forma deseada (párrafo [0026] de D1):

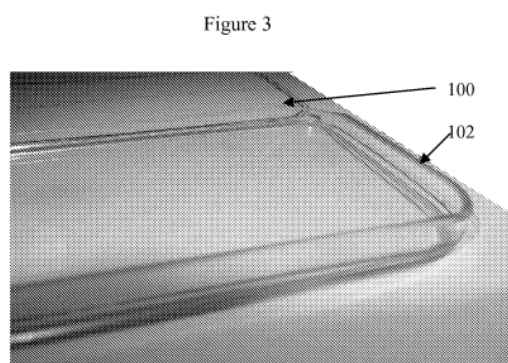
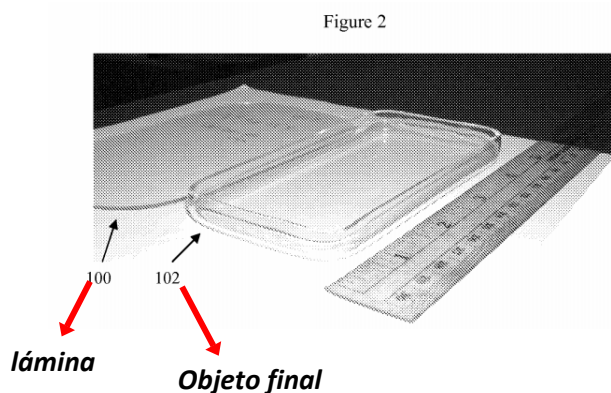


Tal como lo ilustran las Figuras 7A y 7B de D1 el proceso implica la deformación completa del material hasta que se obtiene un objeto con la forma del molde:



En este proceso, la lámina se empuja contra las paredes laterales **(28)** del molde y la pared inferior **(29)** para lograr que la lámina adopte la forma de dicho molde.

Tal como lo muestran las figuras 2 y 3 una lámina original **(100)** se forma en un objeto luego del proceso **(102)**:



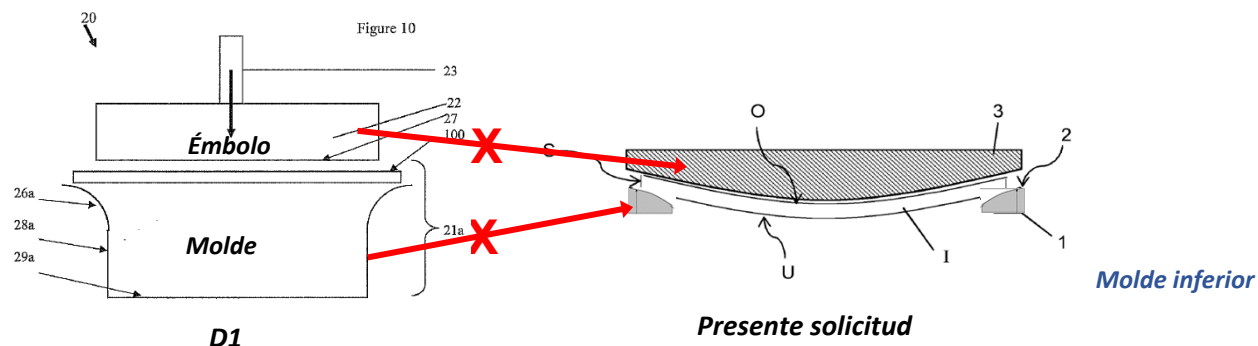
Como lo indica el párrafo [0029] de D1, los artículos tienen una longitud de entre 4 y 15 cm y una profundidad de 1 cm. Esto implica que no son una “lámina curvada” sino un objeto con una profundidad y con esquinas curvas como es claro de las figuras anteriores. Así mismo, el párrafo [0028] de D1 resaltar que el método allí revelado es particularmente útil para hacer la presión de láminas de vidrio de menos de 5 mm de espesor y teniendo una longitud (o un diámetro) menor o igual a 25 cm.

Contrario a esto, el dispositivo de la invención busca obtener cristales de vehículos automotores con una curvatura o “doblez”. Esto implica que se tienen láminas de un tamaño significativamente más grande y que el proceso no busca por medio de compresión hacer que la lámina tome la forma del molde para formar un objeto, sino se curve empleando dos moldes contrarios que hacen posible el doblez. La invención busca solucionar el problema de obtener láminas con una curvatura fuerte en la región del borde.

De esta forma, el dispositivo de la invención comprende un molde inferior con una superficie en forma de marco. Esto implica, que dicho molde inferior difiere del revelado en D1 porque no tiene paredes laterales ni pared inferior.

Adicionalmente, y tal como es claro de la Figura 10 de D1, el molde superior de dicho documento no “tiene una superficie convexa y una geometría que corresponde a la del cristal doblado” como si ocurre dentro del dispositivo de la invención, sino que claramente

D1 tiene un “émbolo”, que presiona la lámina de vidrio y esta tomará la forma del molde y no del émbolo. Adicionalmente, dicho émbolo no tiene una forma convexa.



En vista de lo anterior, resulta claro que el dispositivo revelado en D1 de ninguna manera comprende todas y cada una de las características del dispositivo que es reclamado por la presente solicitud.

Así, mismo, las reivindicaciones 3, 4, 5 y 7 al ser dependientes de la reivindicación 1 incorporan todas sus características y, por lo tanto, no se encuentran anticipadas por D1.

Ahora bien, con respecto a la reivindicación 10, el Examinador considera que el método revelado en D1 sería idéntico a aquel que es objeto de la presente invención.

Tal como se indicó antes, el proceso de D1 tiene una finalidad completamente distinta, esto es, buscar que la lámina tome la forma de un molde por presión. Contrario a esto, la presente invención busca el doblado de una lámina de gran tamaño por medio de dos moldes, siendo el molde superior el que tiene la geometría que va a adoptar la lámina.

Adicionalmente, contrario a lo que dice el examinador la “línea de contacto” inicial en D1 es diferente a aquella donde se pone en contacto la lámina de cristal en la presente solicitud. Mientras que en D1 esa primera porción de contacto es una porción de entrada al molde por la cual se debe pasar casi toda la lámina para que llegue hasta las paredes del molde y tome su forma, en la presente invención dicha línea es donde descansa el borde del cristal o panel de vidrio mientras está siendo doblado y que únicamente va a ser ese borde el que va a desplazarse a la línea de presión.

Resulta importante señalar que el contacto del borde del panel de vidrio con la superficie de contacto en el molde inferior de la presente invención es contacto en forma de línea, no contacto de área. Es decir, el borde del panel reposa sobre la superficie del molde inferior y sólo una línea de dicho panel está en contacto con el molde. Esa línea que contacta el panel cambia a medida que se realiza la presión, pero, contrario a lo que pasa en D1, no aumenta el área del panel de vidrio en contacto con la superficie del molde inferior, sino que, al contrario, esta se disminuye ya que el molde está curvado de forma convexa, lo que hace que se doble alejándose del panel de vidrio. Como consecuencia de esto aún si se tiene una alta curvatura en el borde del panel de vidrio el contacto siga siendo en forma de línea. Incluso dicho contacto se evita a propósito en el método de la invención tal como lo señala la página 2, líneas 31 a 36 de la descripción de la presente solicitud:

“De acuerdo con la invención, la superficie de contacto entre la primera línea de contacto y la línea de presión se curva de manera convexa. La curvatura convexa de la superficie de contacto es opuesta a la dirección de curvatura del cristal de vidrio. La superficie de contacto es de este modo, por así decirlo, doblada contraria al cristal de vidrio, lo cual evita que la superficie de cristal primaria entre en contacto con la superficie de contacto. En su lugar, el contacto similar a una línea a lo largo del borde lateral del cristal de vidrio es asegurado aún con curvaturas de cristal fuerte.”

Por lo tanto, el proceso de D1 no muestra todos y cada uno de los pasos del proceso reclamado y no puede anticipar la invención.

Por otro lado, el Examinador comete una imprecisión en su análisis de la reivindicación 13, no sólo porque, al ser dependiente de la reivindicación 10 esta incorpora todas sus características y, por lo tanto, no está anticipada por el arte previo, sino además porque el párrafo {0032} citado en su oficio no corresponde al texto de D1, sino al texto de D2. D1 de ninguna manera se refiere a un “anillo de soporte de formación de vidrio (10)” ni a un “dispositivo de elevación (24)”. Más aún el párrafo [0032] de D1 se refiere a una realización en la cual el molde no tiene paredes terminales, pero si laterales e inferior, y describe lo ilustrado en las figuras 10 y 6:

[0032] In another embodiment of apparatus 20, as illustrated in Figure 10, the die 21a does not have terminal walls 24. As illustrated in Figure 10, the die has side walls 28a (the front and back side walls not being illustrated), a bottom wall 29a and a transition area 26a which extends outwardly around the die 21a from side walls 28a as illustrated in Figure 10. The plunger 22 and downward movement rod 23 are as described in Figure 6. A glass sheet illustrated as 100 is heated between 10^{13} and 10^7 Poise and located on transition area 26a and is then pressed into the formed article. Additional heating of the glass can be applied after it is placed on the transition area, for example, by using infrared radiation. The arrow in Figure 10 illustrates the downward motion of the plunger.

Por lo tanto, el método de la reivindicación 13 de ninguna manera es revelado en el documento D1 y por lo tanto es novedoso.

Resulta importante señalar que, de acuerdo con la ya mencionada Guía de Examen de Solicitudes de Patente de esa Superintendencia, las invenciones revisten de novedad cuando la invención reivindicada no es idéntica a lo revelado en el estado de la técnica.⁴ Así mismo, el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina ha declarado que, en cuanto a la divulgación de una invención en el arte previo como afectación de la novedad de una invención, “(...) esta divulgación debe ser detallada y, en todo caso, suficiente para que una persona del oficio pueda utilizar esa información para ejecutar o explotar la invención”.⁵ En este caso, es claro que D1 no revela todas y cada una de las características técnicas esenciales del dispositivo y método objeto de la presente invención, de manera que se debe reconocer su novedad.

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

Por otro lado, en el Oficio 7975 el Examinador señala que la reivindicación 6 carecería de nivel inventivo en vista de los documentos D1 y D2, ya que la distancia entre la primera línea de contacto y la segunda línea de presión que no se encuentra revelada en D1 estaría sugerida en D2 por el ancho del anillo de soporte (10).

⁴ Superintendencia de Industria y Comercio, *Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad* (Bogotá, Colombia, 2014). Sección 2.12.

⁵ Ver proceso 06-IP-89 <http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Procesos/209-IP-2005.doc> y proceso 36-IP-2004 <http://www.notinet.com.co/serverfiles/servicios/archivos/30jul04/ca36-04.htm>

Con respecto a esta afirmación mi representada respetuosamente desea manifestar su desacuerdo con la forma en que el Examinador interpreta el arte previo, lo que lo hace llegar a conclusiones equivocadas.

Tal como se resaltó en el numeral anterior del presente memorial, el documento D1 de ninguna manera muestra un proceso como el que es objeto de la presente invención. Por lo tanto, no resulta correcto asumir que la única diferencia entre el dispositivo de la reivindicación 6 y el de D1 es la distancia entre la primera línea de contacto y la línea de presión del molde de doblez inferior, cuando claramente existen muchas más diferencias entre el dispositivo reclamado y el molde y émbolo revelado en D1.

Sumado a esto, si bien D2 muestra un dispositivo y método para doblar paneles de vidrio por presión, la superficie de contacto del molde inferior es completamente distinta a aquella que hace parte de la presente invención. Como se ha discutido a lo largo de este memorial, la presente invención proporciona un dispositivo en el que dicha superficie de contacto del molde de doblez inferior tiene una forma curvada convexa la cual se aleja de la superficie del vidrio. Esto asegura la creación de una línea de contacto, durante todo el proceso. Es decir, nunca el borde exterior del panel va a tener un *área* en contacto con dicha superficie, sino únicamente una línea va a ser la que toque dicha superficie de contacto del molde inferior.

Por lo tanto, aún si la longitud del anillo de soporte en D2 es similar a la longitud de la superficie de contacto, esto no sugiere la longitud que debe existir entre la línea de contacto y la línea de presión de molde de doblez inferior, especialmente porque este está curvado de forma convexa y busca alejarse del panel de vidrio durante el doblado para asegurar que se mantenga un contacto “tipo línea”.

Sumado a esto, una lectura detallada de D2 evidencia que la longitud de las porciones del marco en D2 está dada en milímetros, siendo el valor máximo en cada caso 30 mm, es decir 3cm para la primera porción, 0.9cm para la segunda y 3cm para la tercera (párrafo [0042] de D2). La suma total daría únicamente 5cm, que es a penas cercano al límite inferior incluido dentro de la mencionada reivindicación 6 de la presente solicitud. Así mismo, dicho valor se refiere a la longitud total del ancho del anillo y no a la distancia

entre la primera línea de contacto y la línea de presión como si ocurre en la presente invención.

Como consecuencia de lo anterior, ni D1 ni D2 pueden sugerir un dispositivo con todas y cada una de las características de aquel que es objeto de la presente invención.

Ahora bien, con respecto a las características adicionales incluidas en las reivindicaciones 8 y 9, respetuosamente me permito señalar que el Examinador está malentendiendo completamente tanto la invención como el arte previo.

Las reivindicaciones 8 y 9 de la solicitud se refieren a una realización en la que, adicionalmente, se tiene dentro del dispositivo un molde de doblez por gravedad. Es decir, que antes de ser doblado con el molde inferior tipo marco, el panel de vidrio a ser doblado es puesto en una superficie para que, sin el uso de ningún tipo de fuerza externa, únicamente por efecto de la gravedad, este empiece a doblarse, y luego, es transferido al molde de presión inferior.

Contrario a esto, el párrafo [0028] de D2 (versión traducida en máquina), muestra cómo el panel de vidrio se transporta por una banda (22) hasta el anillo (10) y el dispositivo de elevación (24) mueve hacia arriba dicho anillo (10) para llegue a soportar el panel de vidrio. Es decir, no existe ningún dispositivo de doblado por gravedad, y la función del dispositivo de elevación es poner el anillo en la posición adecuada para poder realizar el doblado.

En vista de todas estas diferencias, no existe forma de que una persona versada en la materia en vista de los documentos D1 y D2 obtenga de forma evidente un dispositivo con todas y cada una de las características de aquel que es objeto de presente invención.

Por otro lado, como se ha discutido anteriormente, el método de la presente invención difiere de aquel revelado en D1 y, por lo tanto, la reivindicación 12 no puede considerarse como obvia a partir de las enseñanzas de este documento, porque si bien D2 podría sugerir una serie de moldes de doblado en paralelo, de ninguna manera se refiere a un método con todas las características del reclamado en la reivindicación 12.

Ahora bien, algo similar a lo discutido para las reivindicaciones 8 y 9 ocurre con la reivindicación 13. Dicha reivindicación muestra el método de la invención en la cual se hace un paso previo de pre-doblado por gravedad. Ninguno de los documentos D1 y D2 sugiere este paso. Si bien el documento D2 en el señalado párrafo [0031] indica que pueden existir “*dos o más sets de dispositivos de prensas de moldeo en paralelo en la dirección de transporte*” se refiere a más de un molde de la misma naturaleza del allí descrito, y de ninguna manera sugiere una un paso anterior de pre-doblado empleando un molde de doblado por gravedad como si ocurre en la presente invención.

Resulta claro entonces que ninguno de los documentos citados revela o sugiere un dispositivo para doblar paneles de vidrio de gran tamaño con altas curvaturas en el borde, en el cual el molde inferior sea tipo marco, y asegure una línea de contacto con el panel al tener una superficie de contacto curvada convexa que se aleja del panel, ni un método de doblado en el que la línea de contacto migre a una línea de presión disminuyéndose el contacto entre el panel y la superficie del molde inferior.

En este sentido considero importante señalar que el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina dentro de la Interpretación Prejudicial rendida para el Proceso 704-IP-2018 señala claramente para la evaluación del nivel inventivo de una solicitud:

“En tal sentido el examinador debe plantearse las siguientes preguntas:

- *¿estaba un técnico con conocimientos medios en la materia en condiciones de plantearse el problema?*
- *¿de resolverlo en la forma en que se reivindica? y*
- *¿de prever el resultado?”* (numeral 2.6 página 6).

En el caso que nos ocupa aún si la persona versada en la materia pudiera plantearse el problema de buscar un dispositivo que permita moldear paneles con curvas pronunciadas en sus bordes, ninguno de los documentos citados brinda los elementos para que dicha persona buscara tener un dispositivo con todas las características de aquel que es objeto de la solicitud, especialmente porque ninguno sugiere un molde inferior tipo marco con una curvatura convexa que se aleja de la superficie del panel de vidrio.

Por lo tanto, ya que la persona versada en la materia no podría derivar de forma evidente ni el dispositivo ni el método reclamado por la presente invención, estos cumplen a cabalidad con lo exigido por el Artículo 18 de la Decisión Andina 486 de 200.

VI. PETICIÓN

Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, mi representada amablemente pide a ese Despacho proceder al otorgamiento el beneficio de patente solicitado.

VII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 14 reivindicaciones;
2. Pago en línea por concepto de modificaciones al Capítulo Reivindicatorio.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI
C.C. 79.780.910 de Bogotá
T.P. 114.908