

As. 127.169

Señor

**DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

E.

S.

D.

REF: Expediente No. **14 013.089**– solicitud de patente de invención a favor de **VIDRIO PLANO DE MEXICO, S.A. DE C.V.** Título: **MÉTODO Y SISTEMA PARA FORMAR VENTANAS DE REMOCIÓN SOBRE UN SUSTRATO DE VIDRIO.**

#### **RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO**

**JUAN PABLO CADENA SARMIENTO**, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al Oficio No. 2365 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado por fijación en lista el 15 de Marzo de 2016.

#### **Reivindicaciones**

En primer lugar, con respecto a las características funcionales, se debe mencionar que la tabla en la página 78 de la “GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD” de su despacho establece que las características funcionales deben estar en las reivindicaciones cuando para un técnico versado en la materia no sea obvio el funcionamiento de las partes de la invención o su relación estructural.

Por otro lado, el numeral 2.6.5.15, de la Guía antes citada, establece que “Cuando la reivindicación menciona un elemento en relación con su función, sin precisar la estructura, se considera que tal reivindicación se refiere a todo elemento que permita cumplir la función, salvo que ese elemento se precise en la reivindicación” (énfasis

añadido). De esta forma, una característica funcional puede definir una invención siempre y cuando en la misma reivindicación se mencione la estructura de la misma.

Por lo tanto, aunque las características funcionales por sí solas no diferencien la invención del arte previo, éstas sí sirven para interpretar la característica esencial que acompañan. Por lo tanto, las características funcionales sí deben ser consideradas dentro del examen de patentabilidad para diferenciar sus características estructurales asociadas de características similares del estado de la técnica que no pueden cumplir con la misma función. Es decir, las características funcionales no definen la invención como tal, pero sí brindan contexto y restringen las características estructurales a las que están asociadas, y por lo tanto deben ser desconocidas en la comparación con el estado de la técnica como parte de las características estructurales a las que se asocian.

Ahora con respecto a los términos considerados generales, es preciso aclarar que éstas hacen referencia a elementos con una amplia gama de equivalentes técnicos cuya escogencia específica no está en absoluto relacionada con el concepto inventivo de la solicitud, ya que cualquiera de las alternativas seleccionadas tendría exactamente el mismo efecto técnico en lo que respecta a la presente invención. Por lo tanto, la selección específica de los elementos en cuestión puede ser realizada por cualquier persona normalmente versada en la materia a través de actividades rutinarias en el campo técnico y sin obtener de ella algún efecto técnico inesperado.

Por ejemplo, cualquier resina epóxica presentará las características de curado a temperatura ambiente o temperaturas relativamente bajas, buena resistencia a la tracción, y temperatura de pérdida de sus propiedades mecánicas cercana a 300°C. Por lo tanto, cualquier resina epóxica seleccionada cumpliría exactamente la misma función dentro de la invención, siendo así todas las resinas de este tipo equivalentes técnicos en el contexto de la presente invención. Debido al amplio número de resinas epóxicas que existe, definir un grupo de alternativas resultaría en una limitación indebida a la invención, limitación que no estaría en absoluto relacionada con el concepto inventivo, o resultaría en una lista excesivamente larga y poco concisa. Por lo tanto, la expresión "resinas epóxicas" corresponde a una generalización razonable de la invención.

El caso anterior es exactamente el mismo de los demás términos considerados generales en el oficio 2365, por lo que estos sí definen la invención claramente y con amplitud razonable

Por otro lado, la frase "formando a ventana de remoción sobre dicho sustrato de vidrio" ha sido eliminada, y la frase "para formar ventanas de remoción sobre un sustrato de vidrio" hace parte del preámbulo de las reivindicaciones, por lo que define el método tal como se conoce en el arte previo y no reclama de forma alguna una característica esencial de la invención.

También se ha reemplazado el término "substancia" con "sustancia", con el fin de definir la invención de forma más clara y precisa.

### **Descripción**

En cuanto a la objeción a la descripción de la solicitud, es preciso mencionar que ésta se encuentra debidamente ordenada, identificando claramente el campo de la invención, una breve descripción del arte previo, una breve descripción de la invención ("objetivos de la invención"), una breve descripción de los dibujos y una descripción detallada de la invención, en donde éste último punto explica claramente la mejor manera conocida de ejecutar la invención haciendo repetidas referencias a los dibujos.

Por lo tanto, la objeción a la descripción de la solicitud carece completamente de sentido, ya que requiere información que efectivamente se encuentra en la descripción.

### **Nivel Inventivo**

En este punto se debe resaltar que las características esenciales de las reivindicaciones 2 y 3 del anterior pliego han sido incluidas en la nueva reivindicación 1. Es decir, la nueva reivindicación 1 especifica que la sustancia de enmascaramiento se quema en un horno de energía infrarroja o por convección, a una temperatura de entre 280°C y 550°C.

También se debe mencionar que la presente invención intenta resolver el problema de evitar que los vidrios con recubrimiento reflectivo actúen como barrera para ondas electromagnéticas deseadas como las señales de GPS. Como se describe en la especificación de la presente invención, la tendencia en la industria automotriz es el

uso de vidrios con recubrimiento reflectivo que utilizan un recubrimiento de multicapas metálicas, tales como las descritas en la patente Norteamericana 4,166,018 de Airco, para reflejar una gran parte del espectro infrarrojo de la luz solar.

Sin embargo, esa capa de material reflectivo que se aplica sobre la lámina de vidrio, también actúa como una barrera para los campos electromagnéticos comúnmente utilizados en las señales de transmisión (Radio, GPS, puertas de garaje, TV, tarjetas de carreteras de cuota, etc).

La presente invención propone solucionar el problema anterior mediante ventanas, en áreas predeterminadas, que sirven como puertos de acceso para todas las señales electromagnéticas.

Por otro lado, el documento D3 está dirigido a un método para aplicar una **zona de pantalla opaca a la superficie de una lámina de vidrio**, método que es ampliamente utilizado comúnmente en la industria automotriz. El área opaca de D3 tiene como finalidad evitar la degradación de los adhesivos de uretano con los que se pega el parabrisas a la estructura de los automóviles, y no está en absoluto relacionado con el problema arriba mencionado. El método de D3 comprende las siguientes etapas:

*aplicar a la superficie de la hoja de vidrio un material de enmascaramiento que define los extremos de la **zona de pantalla opaca a ser aplicado a la hoja de vidrio**, dicho material de enmascaramiento siendo no reactivo con la superficie de la hoja de vidrio y que se descompone por calor en productos que pueden ser eliminados de la superficie de la hoja de vidrio sin daño al mismo, dicho material de enmascaramiento siendo aplicado a la superficie de la hoja de vidrio para proporcionar una zona amplia de material de enmascaramiento que se extiende lejos de dichos extremos definidos de la zona de pantalla opaca que han de aplicarse a la hoja de vidrio;*

*aplicar un material que contiene cerámica sobre las áreas de la superficie de la hoja de vidrio en las que se aplica las áreas de pantalla opacos, dicho material conteniendo cerámica también cubriendo al menos parte de dicho material de enmascaramiento generalmente lo largo de dicha porción de dicho material para enmascarar definiendo extremos del área de pantalla opaca, dicho material cerámico conteniendo componentes que son termofusibles a la superficie de la hoja de vidrio para formar el **área de pantalla opaco**;*

*calentar la lámina de vidrio para (1) descomponer dicho material de enmascaramiento de manera que éste y cualquier recubrimiento de material cerámico pueda ser removido de la superficie de la hoja de vidrio sin ningún daño a la misma, y (2) calentar por fusión térmica dichos componentes fundibles de dicho material cerámico a la superficie de la hoja de vidrio para, de este modo, formar el área de pantalla opaca sobre la superficie de la hoja de vidrio; y*

*remover dicho material de enmascaramiento descompuesto y cualquier material cerámico que recubre el mismo, son eliminados de la hoja de vidrio de modo que el área de pantalla opaca se define por un borde afilado que se había definido por el material de enmascaramiento antes de su eliminación.*

Resulta entonces evidente que el método del documento D3 no está en absoluto relacionado con áreas del espectro electromagnético por fuera de la luz visible.

Así, el método de la presente invención difiere de las enseñanzas de D3 al menos porque el material reflectivo aplicado sobre el sustrato de vidrio es adicional al material cerámico aplicado en el método de D3. Es decir, la presente invención puede ser realizada en conjunción con el método de D3 en una lámina de vidrio o independientemente. El método divulgado en D3 genera un área de pantalla opaca, mientras que el método de la presente invención sirve para generar ventanas de acceso a señales electromagnéticas.

Específicamente se puede mencionar que el proceso de D3 no enseña el paso de cubrir **toda** la lámina con un material reflectivo y generar posteriormente ventanas de acceso a señales de transmisión; ventanas que corresponden a la solución propuesta al problema técnico arriba planteado.

Haciendo referencia ahora al documento D4, se debe resaltar que éste se refiere a una composición específica de un recubrimiento resistente a los ácidos, la cual es adecuada para la producción a escala industrial sin requerir una etapa de secado. La composición reclama específicamente una resina fotocurable que contiene (a) de 10-90 puntos en peso de un prepolímero fotopolimerizable, (b) 90 a 10 puntos de un monómero fotopolimerizable y (c) un fotoiniciador en una cantidad de 0.01-10 puntos basado en 100 puntos de la suma total de los componentes de la suma total de los componentes (a) y (b) y al menos un tipo de resina epoxi y una resina epoxi acrílica. La cantidad de al menos un tipo de resina epoxi y resina epoxi acrílica compuesta en la

composición de enmascaramiento resistente al ácido es de 0.03 a 30 puntos en base a 100 puntos de peso de la resina fotocurable.

Sin embargo, el documento D4 no comprende enseñanza alguna referente a capas reflectivas aplicadas sobre vidrios, la necesidad de permitir el ingreso de ciertas ondas electromagnéticas a través de vidrios con capas reflectivas ni la aplicación de la composición en áreas predefinidas (en lugar de toda el área superficial del vidrio). De hecho el documento D4 no está en absoluto relacionado con ondas electromagnéticas o reflectividad.

Por lo tanto, enfrentándose al problema arriba planteado, y partiendo de las enseñanzas del documento D3, una persona versada en la materia no encontraría en D4 enseñanza alguna útil para resolver dicho problema. De hecho, en el mejor de los casos, la combinación de las enseñanzas de los documentos D3 y D4 resultaría en un vidrio con una zona opaca y un recubrimiento total de las composiciones de D4, lo cual le otorgaría al vidrio con zonas opacas de D3 resistencia a la corrosión por ácidos, pero no resultaría de forma alguna en un vidrio con un recubrimiento reflectivo y ventanas no reflectivas para permitir el ingreso de ciertas ondas electromagnéticas deseadas, como lo requiere la presente invención.

Específicamente, ninguna posible combinación de los documentos D3 y D4 habría resultado suficiente para derivar la **secuencia específica** de aplicar una sustancia de enmascaramiento orgánica provisional **sobre áreas específicas** del vidrio, secar dicha sustancia de enmascaramiento, aplicar un material reflectivo **sobre toda el área superficial del vidrio, y luego aplicar calor para degradar la sustancia de enmascaramiento y retirar así el material reflectivo aplicado encima de éste.**

Con respecto a lo anterior se debe resaltar que, más que una colección de pasos sin un propósito específico, un método es una **secuencia específica** de pasos orientada a obtener un resultado concreto. Por lo tanto, que algunas de las características un método hayan sido divulgadas antes no significa que el método como tal habría podido ser derivado obviamente.

Resulta entonces evidente que ninguna posible combinación de los documentos D3 y D4 habría resultado suficiente para resolver el problema técnico planteado en la presente solicitud, y menos aún para llegar a la solución específica propuesta por la

presente solicitud, ya que el método reivindicado, como un todo, no habría podido ser derivado obviamente a partir de las enseñanzas de dichos documentos.

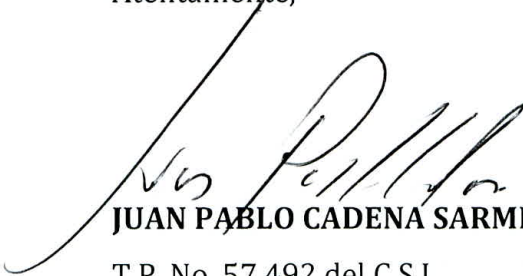
En consecuencia de lo anterior, la reivindicación 1 de la presente solicitud, así como sus dependientes, resulta inventiva sobre el estado de la técnica citado.

En vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicito el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486.

#### **Anexos**

Nuevo pliego reivindicatorio.

Atentamente,



**JUAN PABLO CADENA SARMIENTO**

T.P. No. 57.492 del C.S.J.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 - 41