

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 393 139**

51 Int. Cl.:

**B60J 1/18** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08157893 .2**

96 Fecha de presentación: **09.06.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2133229**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.12.2009**

54

Título: **Procedimiento de fijación de una ventana de vidrio a una capota de automóvil**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:

**18.12.2012**

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:

**18.12.2012**

73

Titular/es:

**GAHH, LLC (100.0%)  
8116 LANKERSHIM BOULEVARD  
NORTH HOLLYWOOD, CA 91605-1611, US**

72

Inventor/es:

**BROWN, MARTIN;  
MARKARIAN, NESHAN y  
BATH, JOHN**

74

Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 393 139 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Procedimiento de fijación de una ventana de vidrio a una capota de automóvil.

5 Antecedentes de la Invención

La presente invención se refiere a un procedimiento de instalación de una ventana de vidrio en una capota de un automóvil, y más particularmente, a la incorporación de un anillo de metal entre el material de la capota y la ventana de vidrio para una unión adecuada. También se refiere a una capota para un automóvil que incorpora un anillo de metal entre el material de capota y la ventana de vidrio para una unión adecuada.

10 La fijación de una ventana de vidrio en una capota de un automóvil ha sido un viejo problema. Varios procedimientos anteriores de instalación de una ventana de vidrio a una capota incluyen unir el vidrio directamente a la capota utilizando varias colas, siliconas u otros agentes de unión similares. Otro procedimiento anterior incluye la unión con cinta de la ventana directamente a la capota usando cinta adhesiva de doble cara, tal como cinta 3M VHB. Además, otros procedimientos incluyen la unión de la ventana a la capota usando un adhesivo activado térmicamente o cinta, moldeando o encapsulando la ventana en la capota, o sujetando la ventana en la capota utilizando varios elementos de sujeción.

20 Típicamente, las capotas de automóviles se construyen utilizando vinilo o lona. Estos dos materiales son muy difíciles, si no imposibles, de unirse a una superficie de vidrio. Por lo tanto, las capotas han tenido tradicionalmente ventanas construidas de plástico, de modo que pudieran ser cosidas en el techo del automóvil. Sin embargo, las ventanas de plástico tienden a rayarse y se decoloran con facilidad, lo que lleva a un deterioro grave de la visión. Debido a este problema, los consumidores exigían techos de automóviles que tuvieran ventanas de vidrio instaladas. Esta demanda llevó a los fabricantes de techos de automóviles a utilizar los procedimientos identificados anteriormente para instalar una ventana de vidrio en una capota, sin embargo, estos procedimientos anteriores han tenido numerosas desventajas y problemas, incluyendo, una alta tasa de fallo de la unión que sostiene la ventana en el techo, lo que provoca que la ventana caiga fuera del techo y/o haya fugas de agua en el vehículo. Otro problema asociado con los procedimientos anteriores es que requieren herramientas y equipos costosos para lograr la unión deseada entre el vidrio y el material de la capota. Los procedimientos anteriores requieren un alto grado de mano de obra calificada y estos procesos son muy laboriosos. Además, otro problema es que es difícil de reemplazar una ventana de vidrio en la misma capota en el caso de que una ventana se rompa o para tener más de una ventana instalada en el techo.

35 Estéticamente, la articulación exterior entre la capota y la ventana es estéticamente desagradable. Además, el uso de abrazaderas y elementos de sujeción son caros cuando son necesarios en bajos volúmenes, tales como el mercado de repuestos o la sustitución de segmentos del techo, lo que hace que el techo sea más caro y menos accesible para el consumidor. Por consiguiente, existe una necesidad de un nuevo procedimiento para la instalación de una ventana de vidrio en una capota de un automóvil plegable o desmontable, que se ocupe de los problemas asociados con los procedimientos anteriores.

40 El documento US 6.015.181 divulga un marco de dos piezas para sujetar una ventana a una capota.

45 Sumario de la Invención

La presente invención es un nuevo procedimiento para la instalación de una ventana de vidrio en una capota de un automóvil plegable o desmontable, que se ocupa de los problemas asociados con los procedimientos anteriores, al no requerir que el material de la capota se una directamente a la ventana de vidrio. El procedimiento incluye la introducción de un anillo, como un intermediario entre el material de la capota y la ventana de vidrio, cuyo anillo proporciona una solución fiable de bajo coste a los problemas encontrados por los procedimientos anteriores de instalación de ventanas de vidrio en capotas de automóviles.

50 La presente invención proporciona un procedimiento para fijar una ventana de vidrio a una capota de automóvil según la reivindicación 1 de esta memoria descriptiva.

55 El procedimiento de la presente invención puede comenzar con la selección de una capota para la instalación de la ventana de vidrio. A continuación, puede seleccionarse una ventana de vidrio para ser instalada en el techo del automóvil. Un orificio, un poco más pequeño que la ventana, se corta en el techo del automóvil en el lugar donde se va a instalar la ventana. A continuación, se selecciona un anillo de retención que se ha dimensionado a la ventana y que tiene un diámetro exterior que coincide sustancialmente con una dimensión exterior de la ventana de vidrio y luego se coloca en la capota del automóvil sobre el orificio, de modo que el perímetro del orificio se extiende uniformemente más allá del diámetro interior del anillo. A continuación, se aplica un adhesivo al anillo y a la porción del techo que se extiende más allá del anillo. Alternativamente, o además de, puede aplicarse un adhesivo a esa porción de la capota del automóvil sobre la que se apoyará el anillo, antes de colocar el anillo en la capota del automóvil. A continuación, la porción de la capota del automóvil que se extiende más allá del anillo se enrolla o se comprime alrededor de la superficie expuesta del anillo, de tal modo que encierra todo, o una porción de, el anillo con la capota del automóvil. Un agente de unión, tal como un sellante de uretano de automóvil, se aplica entonces a la capota del automóvil en el área de la capota del automóvil a la que se fijará la ventana. Finalmente, la ventana se

coloca sobre la capota de tal manera que el agente de unión se comprime entre la capota y la ventana. Una vez que el agente de unión se ha curado, se completa la instalación.

5 Las ventajas de la presente invención sobre los procedimientos anteriores de instalación de una ventana incluyen un tiempo de instalación más rápido, un nivel de habilidad del trabajador reducido, una cosmética mejorada, una unión más fuerte entre el material de la capota y la ventana, la eliminación de la necesidad de una maquinaria de procesamiento costosa y complicada, una reducción significativa en costes de herramientas o aparatos, y la capacidad para instalar múltiples ventanas de vidrio en la misma capota del automóvil.

10 Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en planta de una capota de automóvil que tiene un orificio para una ventana de vidrio;  
La figura 2 es una vista en planta de la figura 1 que incluye un anillo colocado alrededor de la abertura de la ventana;

15 La figura 3 es una vista parcial en sección transversal del anillo y la capota; y

La figura 4 es una vista en sección transversal de la ventana de vidrio instalada en la capota.

Descripción detallada de la Invención

Haciendo referencia a los dibujos, se ilustra un procedimiento para instalar una ventana de vidrio en una capota plegable o desmontable. Inicialmente, se selecciona la capota del automóvil 10. El tamaño y la configuración de la capota se seleccionan para ajustarse a la marca y al modelo de automóvil al que está destinada. Típicamente, la capota está hecha de vinilo o lona. Un orificio 12 se corta en la capota en una porción trasera 14 que corresponde a la ubicación de una ventana trasera. El tamaño del orificio 12 es ligeramente menor que la dimensión exterior de la ventana a instalar. De manera similar, se selecciona una ventana de vidrio 16, que tiene un tamaño y una configuración que son específicas para el tipo de vehículo al que se destina la capota. Un anillo retenedor metálico 18 que está dimensionado para tener una dimensión exterior que coincida sustancialmente con la dimensión exterior de la ventana, se selecciona y se coloca sobre la capota del automóvil 10 sobre el orificio 12, de manera que una porción 20 de la capota se extiende más allá de un perímetro interior 22 del anillo de retención 18. La porción 20 debe extenderse uniformemente en el interior del perímetro interior 22 del anillo 18 alrededor de todo el orificio 12.

30 Un adhesivo 24 se aplica a la porción 20 de la capota, que se envuelve entonces alrededor del anillo y se fija a una superficie interior 26 del anillo 18. Alternativamente, o además de ello, el adhesivo 24 se puede aplicar entre una superficie interior 28 de la capota 20 y una superficie exterior 30 del anillo 18. Este adhesivo se coloca entre el anillo y la capota antes de instalar el anillo en la capota. Tal como se indica, la porción 20 que se extiende más allá del anillo entonces se enrolla o se presiona alrededor del anillo, de tal modo que encierra al menos una porción del anillo con la capota, tal como se aprecia mejor en la figura 3. Haciendo referencia específicamente a la figura 4, la ventana 16 se monta a continuación mediante la colocación de un agente de unión 30, tal como un sellante de uretano de automóvil, a la superficie interior 26 del anillo y la ventana se coloca entonces sobre el agente de unión 30.

40 La presente invención proporciona un procedimiento para unir una ventana de vidrio a una capota de automóvil mediante la unión de cada uno de la ventana de vidrio y la capota de un anillo de retención de metal. Los problemas anteriores de adherencia de una ventana de vidrio a una capota se eliminan para cada uno de la ventana de vidrio y la capota de unirse por separado al anillo de metal. La presente invención elimina el problema de la adhesión del vidrio a la tela o vinilo, al permitir que el vidrio se adhiera a un anillo de metal y la tela o el vinilo se adhieran a un anillo de metal. Por consiguiente, se crea un sello más fuerte y a prueba de la climatología entre la ventana y la capota.

Aunque la presente invención ha sido descrita e ilustrada respecto a una realización preferida de la misma, se pueden hacer cambios y modificaciones en la misma que están dentro del alcance total pretendido de la invención tal como se reivindica en este documento a continuación.

**REIVINDICACIONES**

1. Procedimiento de fijación una ventana de vidrio a una capota de un automóvil (10), que comprende las etapas de:
- 5            colocar un anillo (18) que tiene una construcción de una sola pieza alrededor de una abertura de ventana (12) en la capota;
- envolver una porción de borde de la capota en la abertura de la ventana alrededor de al menos una porción del anillo (18);
- 10           fijar la porción de borde (20) de la capota en la abertura de la ventana al anillo mediante la colocación de un adhesivo (24) entre la porción de borde y el anillo;
- colocar una ventana de vidrio (16) sobre el anillo; y
- fijar la ventana (16) al anillo mediante la colocación de un agente de unión (32) entre una superficie interior (26) del anillo y la ventana de vidrio (16) y colocar la ventana de vidrio (16) sobre el anillo,
- 15           **caracterizado porque** la etapa de colocar la ventana de vidrio (16) sobre el anillo comprende la colocación sobre el anillo de una ventana de vidrio (16) dimensionada para tener una dimensión exterior que coincida sustancialmente con el diámetro exterior del anillo.
2. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que el adhesivo (24) se coloca sobre una superficie interior (26) del anillo.
- 20           3. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que el adhesivo se coloca en una superficie exterior (30) del anillo.
4. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que el agente de unión (32) es un sellador.
- 25           5. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que el anillo (18) es mayor que la abertura de la ventana.
6. Procedimiento según la reivindicación 4, en el que el sellador es un adhesivo.

FIG. 1

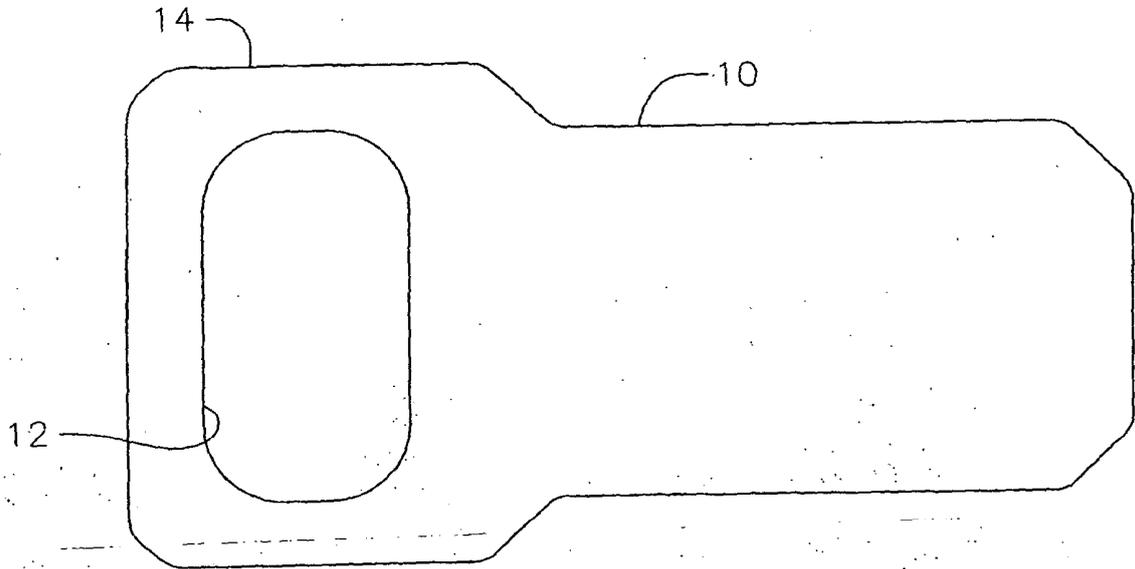


FIG. 2

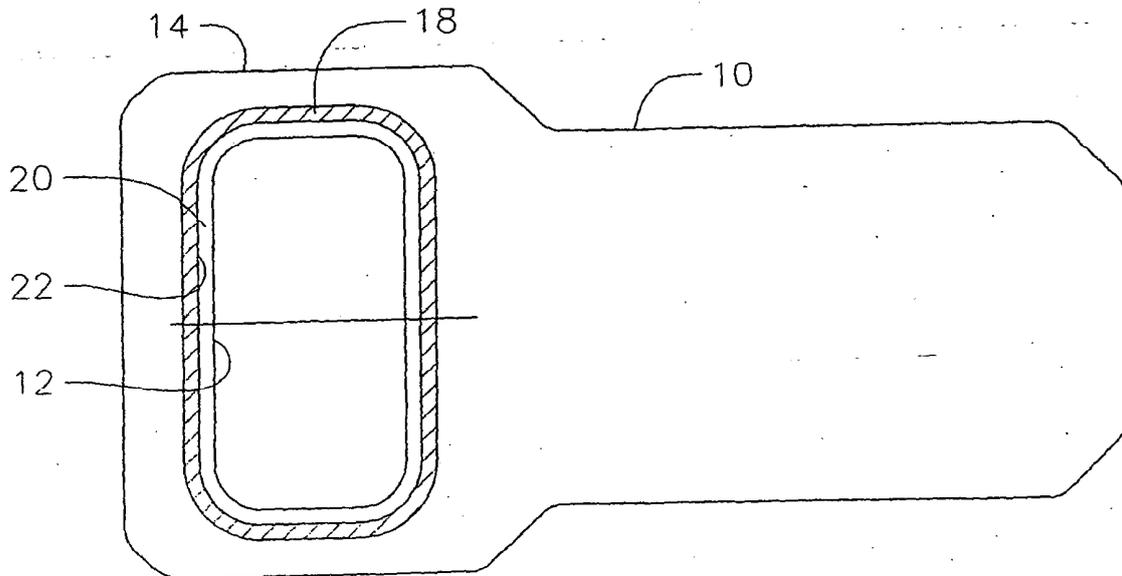


FIG. 3

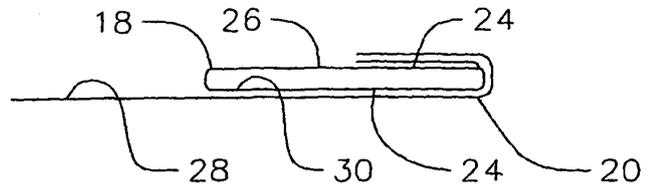


FIG. 4

