

38185



381851

COMISION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>B60</u>
SUBCLASE <u>J</u>

CERTIFICADO DE ADICIÓN

a favor de

U S M CORPORATION - de nacionalidad norteamericana -  
con domicilio en 140 Federal Street, BOSTON, (Mass. EE.  
UU.),

por ;

"Mejoras en el objeto de la patente principal nº 360106  
por: "Método para asegurar la estanqueidad de los cris-  
tales de las ventanas de vehículos".

====:000:=====

Memoria descriptiva



La patente principal nº 360.106 solicitada el 26 de octubre de 1968, se refiere a unos perfeccionamientos relativos a la consecución de la estanqueidad de los parabrisas.

5           En la fabricación de vehículos, es necesario fijar en su sitio piezas de material transparente necesarias en parabrisas, luces traseras y ventanillas laterales que en adelante se denominarán de modo genérico ventanas. Una práctica común consiste en fijar la ventana en su sitio por medio de una guarnición preformada de goma elástica o similar, que se coloca en torno al borde de la  
10           ventana, sobre una pestaña que rodea su abertura en una parte del vehículo, o de la carrocería del mismo. Aunque este método es aceptable en muchos casos, a veces se suscitan dificultades en su realización.  
15

          Actualmente es cada vez mayor el deseo de lograr que cuando un vehículo experimenta una colisión, las ventanas, en particular los parabrisas, no se separen de la carrocería, ni siquiera cuando el choque sea frontal y  
20           violento. Sin embargo, no siempre es posible conseguir que las ventanas de todos los vehículos de un mismo diseño estén suficientemente fijas de modo adecuado en la carrocería para evitar que se suelten a causa de un impacto violento.

25           De acuerdo con lo anterior, uno de los objetos del presente Certificado de Adición consiste en unas mejoras en el método de la patente principal, para fijar una ventana en la abertura correspondiente de una parte



de la carrocería de un coche.

La patente nº 1079445, inglesa, describe un método de fijar ventanas en vehículos mediante el uso de una tira preformada de material elastificable en caliente. La tira va provista de un conductor eléctrico resistente que se calienta por el paso de corriente eléctrica y se emplea para fijar la ventana al vehículo.

El objeto de la patente principal nº 360.106 consiste en un método mediante el cual es posible eliminar, sustancialmente al menos, el paso de agua entre una pestaña de la abertura de una ventana de un vehículo y una guarnición preformada de material elástico con las propiedades del caucho. Este método utiliza una tira preformada similar en algunos aspectos a la descrita en la patente citada en el párrafo anterior.

La patente principal nº 360.106 reivindica un método de hacer estancas ventanas de vehículos que comprende las siguientes fases: 1) Proporcionar una carrocería de vehículo (o parte de ella) con una abertura de ventana definida por una pestaña, con una guarnición de material elástico colocada en ella de modo que mantenga su posición, y cuya guarnición comprende un labio que se apoya sobre la pestaña. 2) Insertar entre la pestaña y el labio, alrededor de la abertura, una tira preformada de un material como se ha definido, provista de medios para conducir la electricidad a lo largo de ella, a fin de calentarla. 3) Hacer pasar una corriente eléctrica por dichos medios para ablandar el material de la tira. 4) Pre-



sionar el labio de la guarnición contra la pestaña, para aplastar la tira entre ambos y deformar la tira de manera que adopte una forma complementaria de las superficies de la pestaña y de la guarnición.

5 El presente Certificado de Adición tiene por objeto unas mejoras en el método de la patente principal para fijar una ventana de vehículo que comprenden las siguientes fases (las cuales pueden llevarse a cabo en cualquier orden apropiado):

10 1) - Proporcionar una carrocería (o parte de ella) con una abertura de ventana definida por una pestaña.

15 2) - Colocar una ventana de modo que sea retenida sobre la pestaña por una guarnición de material elástico, la cual comprende un primer labio que solapa la pestaña, y un segundo labio que solapa partes marginales de la ventana.

20 3) - Colocar entre la pestaña y el primer labio de la guarnición una primera tira preformada de material como se ha definido, y provista de un electroconductor resistente en toda su longitud.

25 4) - Colocar entre las porciones marginales de la ventana y el segundo labio de la guarnición una segunda tira preformada del material precitado, provista de un electroconductor resistente en toda su longitud.

5) - Hacer pasar una corriente eléctrica por el conductor de la primera tira, para ablandar su material.

6) - Oprimir el primer labio de la guarnición contra la pestaña, a fin de apretar la primera tira con-



tra la pestaña y formar una unión entre la guarnición y la pestaña.

7) - Hacer pasar una corriente eléctrica por el conductor de la segunda tira, para ablandar su material;

5 y

8) - Oprimir el segundo labio de la guarnición contra las porciones marginales de la ventana, a fin de apretar la segunda tira contra la ventana y formar una unión entre la guarnición y la ventana.

10 A continuación se ofrece una descripción detallada, con referencia a los dibujos del ejemplo de realización. Debe entenderse bien que las mejoras descritas se han elegido para describir como ejemplo la invención y no como limitación de la misma.

15 En los dibujos :

La figura 1 es una vista que muestra, parcialmente en sección, diversas partes de una carrocería de vehículo después de aplicadas las presentes mejoras.

20 La figura 2 es una vista en sección de las partes representadas en la figura 1.

25 El presente Certificado de Adición consiste en unas mejoras, a modo ilustrativo no limitativo, en el objeto de la patente principal para fijar un parabrisas a partes de una carrocería. En este método, una guarnición elástico -30- de un material con las características de la goma y libre de materiales de carga, como talco, por ejemplo, se dispone alrededor de porciones del borde de un parabrisas -32- de vidrio. Como muestran los dibujos



la guarnición -30- presenta en general una sección transversal en "H" y comprende labios primero, segundo, tercero y cuarto, -34-, -36-, -38-, -40- respectivamente, de los cuales los -36- y -38- ajustan con las porciones marginales del vidrio. La guarnición se puede hacer de un material termoplástico, como CPV plastificado, o de material del tipo del caucho vulcanizado, como policloropreno, butilcaucho o copolímeros tipo caucho de etilenbutadieno o etilenpropileno, prefiriéndose que contenga polioropreno vulcanizado.

La guarnición tiene, además, una ranura de tamaño y forma apropiados para recibir una tira decorativa de ajuste -50- en una fase siguiente del método, la cual está situada hacia la mitad entre los labios -34- y -36-. Aplicada la guarnición sobre el vidrio, el conjunto se coloca del modo usual en la abertura de una ventana de una carrocería de metal, definida por una pestaña -42- formada soldando entre sí las porciones interna y externa -44-, -46- de la carrocería en -52-.

En esta fase, los labios -34- y -40- se ajustan a las superficies opuestas de la pestaña -42-. Las soldaduras -52- están espaciadas a lo largo de la pestaña -42-, y producen una serie de depresiones en su superficie externa, que aparece irregular o picada. Se puede aplicar una imprimación al vidrio o/y al metal para mejorar su adherencia a la guarnición.

Se inserta una primera tira -60- entre el labio -34- de la guarnición y la superficie de la pestaña -42-



dirigida hacia fuera del vehículo. Para ello se emplea una herramienta de mano que permita colocar la tira en su sitio a medida que avanza a lo largo de la guarnición. Una segunda tira -62- se inserta entre el labio -36- y la superficie del parabrisas, al mismo tiempo que se inserta la primera, y empleando la misma herramienta. La inserción de las dos tiras puede ser simultánea.

Después de pasar el útil alrededor del parabrisas hasta el punto de partida, se cruzan una sobre otra los extremos de la tira. Los extremos de los alambres de resistencia -64-, -66- (preferiblemente aislados), por ejemplo, de aleación de Cu/Ni, que se extienden a lo largo de las tiras -60- y -62- respectivamente, se conectan luego a una fuente de energía eléctrica, y se hace pasar por cada alambre una corriente (de 10 amp a 24 volt. durante 30 segundos), para calentar y ablandar cada tira, que comprende con preferencia una sustancia elastificable en caliente, por ejemplo, un copolímero levimolecular de cloropreno.

La tira decorativa de ajuste -50- se introduce después en la ranura -41-. Esta tira comprende una hoja de metal encapsulada en material plástico, y sirve para reforzar algo la guarnición, a la vez que tiende a apartar los labios -34- y -36-, tendiendo luego a apretar el labio -34- contra la pestaña, con objeto de apretar la tira ablandada -60- y deformarla contra el labio -34- y la pestaña -42-, y apretar la tira -62- contra el labio -36- y el vidrio. Luego se siguen comprimiendo los la-



bios -34- y -36- de la guarnición -40- por medio de un rodillo que se mueve sobre ella en sentido horario alrededor del parabrisas.

5 Las tiras empleadas en el método del ejemplo son de sección circular y de unos 3 mm de diámetro; y el alambre dispuesto en su centro es de aleación de cobre y níquel, con envoltura doble de vidrio fibroso impregnada de resina aislante.

10 A continuación se exponen tres ejemplos de materiales utilizables para las tiras; dos de estos ejemplos son curables en caliente a un estado elástico, y uno es ablandado, pero no curado por calor.

15 El primer ejemplo de material se puede ablandar por calor y curar al estado elástico. Su fórmula es la siguiente :

	<u>SUSTANCIA</u>	<u>Partes en peso</u>
	Neopreno FB	100
	Carga de arcilla	75
	Negro de horno	10
20	Asbesto en polvo	10
	Óxido de magnesio	4
	Asbestina	7,5
	Resina bakelita pulverizada	9
25	Suspensión de óxido de calcio en aceite mineral	4

El neopreno FB es un polímero levimolecular de cloropreno suministrado por H. I. DuPont de Nemours & Co.; la asbestina es una mezcla de talco y asbesto de tremo-

381851



lita. Las tiras obtenidas con este material tienen la superficie no pegajosa, sustancialmente al menos.

El material del segundo ejemplo puede ablandarse pero no curarse por calor, y tiene la siguiente composición :

5

	<u>SUSTANCIA</u>	<u>Partes en peso</u>
	ESSO butilo 065	100
	Indopol polibutileno H-1900	50
	Tiza molida	100
10	HISil 233	25
	FEF negro	25

El Esso butilo 065 es un butilcaucho, y el Indopol H-1900, un polibuteno; ambos suministrados por Esso. Las tiras elaboradas con este material no son pegajosas, sustancialmente al menos.

15

El material del tercer ejemplo puede ablandarse por calor y curarse al estado elástico, empezando esta última operación por calor. Su fórmula es como sigue :

	<u>SUSTANCIA</u>	<u>Partes en peso</u>
20	Neopreno FB	100
	Carga de arcilla	52
	Negro de horno	25
	Óxido de magnesio	4
	Asbesto en polvo	4,5
25	Resina fenólica	6
	Hexamina lubricada	3
	Acelerador	2
	Dutrex R	10
	Litargirio en dispersión	25



Las tiras hechas con este material tienen superficies pegajosas.

N O T A  
=====

5

Se reivindica como objeto de este Certificado de Adición :

1. - Mejoras en el objeto de la patente principal nº 360.106 por: "Método para asegurar la estanqueidad de los cristales de las ventanas de vehículos", caracterizadas por disponer labios (34,40; 36,38) de la guarnición (40) alrededor de porciones marginales del vidrio (32) y de una pestaña (42) de la carrocería (44, 46), respectivamente; porque se colocan tiras (62, 60) provistas de conductores eléctricos (66, 64) entre un labio (36) y el vidrio (32), y entre un labio (34) y la pestaña (42); porque se hace pasar corriente eléctrica por los conductores (66, 64) para ablandar el material de las tiras (62, 60); y porque los labios (36, 34) de la guarnición (30) se aprietan luego contra el vidrio (32) y la pestaña (42), respectivamente, para establecer entre ambos elementos una firme unión.

10

15

20

2. - Mejoras en el objeto de la patente principal, según la reivindicación 1, caracterizados además porque se aplica una imprimación entre la guarnición (30) y el vidrio (32) y la pestaña (42).

3. - Mejoras en el objeto de la patente principal, según la reivindicación 1, caracterizadas porque

25



los conductores (66, 64) son sometidos a la corriente eléctrica consecutivamente.

4. - Mejoras en el objeto de la patente principal según la reivindicación 1, caracterizadas porque los conductores (66, 64) son sometidos a la corriente eléctrica simultáneamente.

5. - Mejoras en el objeto de la patente principal, según la reivindicación 1, caracterizadas porque los labios (36, 34) se aprietan contra el vidrio (32) y la pestaña (42), respectivamente, en el mismo orden en que se hace pasar la corriente por sus conductores (66, 64) asociados.

6. - Mejoras en el objeto de la patente principal según la reivindicación 1, caracterizadas porque los labios (36, 34) se aprietan contra el vidrio (32) y la pestaña (42) simultáneamente.

7. - Mejoras en el objeto de la patente principal, según las reivindicaciones 1 y 3 a 6, caracterizadas porque se ejerce presión contra los labios (36, 34) mediante una herramienta manual que sirve para colocar las tiras (62, 60) en su posición adecuada haciendo avanzar dicha herramienta progresivamente alrededor de la ventana.

8. - Mejoras en el objeto de la patente principal nº 360.106 por: "Método para asegurar la estanqueidad de los cristales de las ventanas de vehículos".

Esta memoria consta de once hojas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 17 JUN. 1970

P. A.

