

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ES	11	NUMERO	A 1
	21	433.659	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		9.1.75	

P.- 59.355

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31) NUMERO		9.1.74		Francia
	74/00560				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			E06B, E04B		

64	TITULO DE LA INVENCION
	"UN METODO DE FORMAR UNA ESQUINA VIVA EN UN TROZO DE TIRA CEBURA DCRA"

71	SOLICITANTE (S)
	DRAFTEX S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Rue Edmond-Poillot, 28004-Chartres (Eure-et-Loir), Francia

73	INVENTOR (ES)
	Lionel Jean Mathellier

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

ANTECEDENTES DEL INVENTO

El invento está relacionado con las tiras obturadoras, y más particularmente con las tiras obturadoras para proveer una obturación alrededor de aberturas que, por ejemplo, se pueden cerrar mediante puertas o ventanas. Un ejemplo de aplicación de estas tiras obturadoras lo constituye la construcción de carrocerías de vehículos.

Se conocen tiras obturadoras que comprenden una parte longitudinal de agarre para soportar en posición la tira obturadora y una parte longitudinal de obturación montada sobre la parte de agarre y que corre a lo largo del exterior de la parte de agarre. Por ejemplo, la parte de agarre puede ser la sección transversal acanalada y comprender un refuerzo metálico recubierto con un material flexible de recubrimiento. La parte de obturación puede comprender material elastómero tubular. Estas tiras obturadoras son suficientemente flexibles para que puedan seguir curvas suaves en el perfil de una abertura de puerta.

Sin embargo, se plantea un problema cuando el marco de puerta al que se va a fijar dicha tira obturadora incluye una esquina viva, tal como por ejemplo una esquina de ángulo agudo, puesto que no es posible doblar la tira obturadora de un modo 'suficientemente pronuncia-

do para adaptarla a la esquina, lo cual hará que se separe del marco de puerta en la esquina, dejando un hueco o separación que es imperfecta, tanto desde el punto de vista del aspecto exterior como desde un punto de vista de obturación.

5 Para tratar de solucionar este problema, se conoce el recurso de cortar una tira obturadora en dos trozos y luego conformar adecuadamente los dos extremos cortados y fijarlos juntos para formar una junta de tope a
10 in,lete con el fin de adaptar la esquina en el marco de puerta. Sin embargo, este procedimiento no es totalmente satisfactorio, porque es engorroso y, por tanto, no resulta adecuado para los fines de producción en serie.

Además, inevitablemente debilita el soporte de la parte
15 de agarre en la esquina real. Si la parte de agarre está reforzada con metal, entonces la operación de cortar puede implicar el corte a través del refuerzo metálico.

Un objeto del invento es proveer un método perfeccionado de formar una esquina en un trozo de tira obturadora.
20

Otro objeto del invento es proveer una tira obturadora perfeccionada, destinada a adaptarse a una esquina.

BRIEF RESUMEN DEL INVENTO

25 De acuerdo con el invento, se provee un método

de formar una esquina en un trozo de tira obturadora que tiene una parte longitudinal de agarre para soportar en posición la tira obturadora y una parte longitudinal de obturación dispuesta en la parte de agarre y que corre a lo largo de la parte de agarre, comprendiendo las etapas de doblar la tira obturadora para producir dos trozos alineados respectivamente con las direcciones que conducen a la citada esquina, rebajar o recortar como mínimo una parte de la sección o parte de obturación entre los dos trozos mencionados de la tira obturadora y fijar en el rebaje así formado en la parte de obturación una sección de esquina conformada de manera que se adapte al ángulo de dicha esquina.

De acuerdo con el invento, se provee también un método de formar una esquina viva en un trozo de tira obturadora que tiene una parte longitudinal de agarre para soportar en posición la tira obturadora y una parte longitudinal de obturación montada sobre la parte de agarre y que corre a lo largo de la parte de agarre, comprendiendo las etapas de doblar suavemente la tira obturadora para seguir el cambio general de dirección formado por la citada esquina, pero separándose del ángulo en la esquina, rebajar como mínimo una parte de la sección de obturación en la esquina real y sustituir la parte rebajada de la sección de obturación por un trozo de esquin

na que tiene un perfil conformado para adaptarse al ángulo de la esquina.

De acuerdo con el invento, se provee además una tira obturadora para su fijación a una esquina de un ángulo agudo predeterminado, que comprende una parte longitudinal de agarre para soportar en posición la tira obturadora, una parte longitudinal de obturación montada sobre la parte de agarre y que corre a lo largo de la parte de agarre, estando doblada la tira obturadora para seguir el cambio de dirección producido por la mencionada esquina, pero separándose del ángulo en la esquina y una sección de esquina fijada en un rebaje de la parte de obturación en la esquina, teniendo la sección de esquina un perfil que se adapta al ángulo formado en dicha esquina.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

A continuación se describen una tira obturadora, que incorpora el invento, y un método de acuerdo con el invento para hacer una tira obturadora, solamente a título de ejemplo y con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva y en despiece ordenado de la tira obturadora durante su fabricación;

La figura 2 es un alzado lateral de parte de la

tira obturadora preparada para ser montado en una pestania de puerta;

La figura 3 es un corte por la línea III-III de la figura 2; y

5 Las figuras 4, 5 y 6 son cortes transversales a través de formas modificadas de la tira obturadora de las figuras 1 a 3.

DESCRIPCION DE EJECUCIONES PREFERIDAS

10 La tira obturadora que ahora se va a describir está destinada a su fijación alrededor del marco de la abertura de puerta en una carrocería de vehículo. Se ha diseñado para fijarla sobre la pestana metálica de la
15 abertura de puerta y para ser portadora de una junta contra la que cierra la puerta del vehículo. Las aberturas de puerta de vehículo pueden incluir una esquina viva donde se encuentren en un punto dos partes de marco, o en una curva cerrada de radio pequeño, para definir un ángulo agudo entre ellas, quizás menor de 90°. La tira obturadora que se va a describir proporciona una junta
20 en este tipo de esquina.

Como se muestra en la figura 1, la tira obturadora comprende una parte 2 de agarre y una parte 4 de obturación. La parte 2 de agarre, que se ha mostrado en corte en la figura 3, comprende una pieza extruída de material de plástico de forma generalmente acanalada, que
25

cubre por completo un miembro metálico portador 3, también de forma acanalada. El miembro metálico portador 3 puede comprender una serie de elementos de forma de U dispuestos uno junto a otro según la longitud de la sección o parte 2 de agarre y unidos por articulaciones cortas y flexibles o totalmente desunidos. También son posibles otras formas de miembro portador. Sin embargo, cualquiera que sea la forma de miembro portador que se utilice, está diseñado de manera que la parte 2 de agarre tiene una flexibilidad razonable. Como se muestra en la figura 3, las caras que dan frente al interior del material de plástico de la parte 2 de agarre están provistas de nervios de agarre que corren longitudinalmente.

La parte 4 de obturación está construida de un material elastómero, tal como caucho celular, y es de forma tubular hueca. Tiene una base 6 que está sujeta con adhesivo al exterior de una pared de la parte 2 de agarre.

Para utilizarla, la tira obturadora descrita se ajusta en el marco de puerta de la carrocería del vehículo colocando la parte 2 de agarre sobre la pestaña metálica 5 (véase figura 2) que rodea el marco de la puerta de tal manera que la boca abierta del canal de la parte 2 de agarre este vuelta hacia fuera de la abertura de puerta. De este modo, la parte 2 de agarre soporta la parte 4 de obturación alrededor de la abertura de

puerta y en su utilización la puerta se cierra sobre la parte 4 de obturación para proveer un obturador estanco al aire y a los agentes atmosféricos.

Se observará que es esencial proveer un obturador continuo alrededor de las esquinas de la abertura de puerta. Si las esquinas están suavemente redondeadas, entonces la parte 2 de agarre se puede doblar para que siga la curvatura de la esquina y no surgen dificultades. Sin embargo, si la esquina es viva (y en la práctica el ángulo comprendido en una esquina de abertura de puerta puede ser de 90° o incluso menor), entonces no es posible doblar la parte 2 de agarre de un modo suficientemente pronunciado. Las figuras 1 a 3 muestran la forma en que está dispuesta la tira obturadora descrita para proveer una obturación apropiada alrededor de este tipo de esquina viva.

Como se muestra en la figura 1, a la parte 2 de agarre se le ha dado una curvatura tal que los dos trozos de la parte de agarre se alineen con los trozos del marco de puerta en cualquiera de los dos lados de la esquina que se va a acomodar. Sin embargo, no se ha intentado doblar la parte 2 de agarre de un modo suficientemente cerrado para adaptarse a la esquina.

Además, se ha cortado una sección de la parte 4 de obturación en la esquina, con el fin de producir una

abertura recortada o rebajada 17 en la misma, que está limitada por dos labios 11 y 12 que permanecen paralelos a las correspondientes líneas curvas de la parte 2 de agarre y por otros dos labios 13 y 14 que se adaptan a la sección transversal de la parte 4 de obturación. La extracción del trozo rebajado de la parte 4 de obturación impide que la parte 4 de obturación se arrugue o se estire indebidamente en la esquina.

A continuación se monta en posición una sección separada 18 de esquina en el rebaje 17. Como se muestra en la figura 2, la sección 18 de esquina está formada de manera que tiene una configuración que se adapta exactamente a las esquinas vivas en la pestaña 5 de marco de puerta. Cuando se coloca en posición la tira obturadora en la pestaña 5 de marco de puerta, la sección 18 de esquina cubre así el hueco inevitable entre la pestaña 5 de marco de puerta y la sección 2 de agarre en la esquina. Por tanto, se conserva un aspecto exterior limpio, así como una obturación completa en toda la periferia de la abertura de puerta. La sección o parte 18 de esquina puede estar construída del mismo material que la parte 4 de obturación y se ajusta en posición por soldadura, encolado o vulcanizado, a los labios 11, 12, 13 y 14 de la parte 4 de obturación, con lo que las uniones entre ellos permanecen sustancialmente indetectables.

Ventajosamente, la sección 18 de esquina es hueca, pero en su lugar puede ser macizo. Puede estar conformado como se indica en la figura 1 con el fin de proveer dos superficies parcialmente cilíndricas, que se adaptan respectivamente a las superficies exteriores de los dos trozos de la parte 4 de obturación que se unen en la esquina, encontrándose según una línea 19 las dos superficies parcialmente cilíndricas de la sección 18 de esquina. Sin embargo, en lugar de lo anterior, puede estar conformado de manera de las dos superficies parcialmente cilíndricas se unan suavemente entre sí sin existir una línea definida de unión entre ellas.

El rebajo 17 (figura 1) se puede modificar cortando a mayor o menor profundidad en la parte 4 de obturación que lo que se ha ilustrado en la figura 1. Por ejemplo, se puede llevar el corte hasta una profundidad mayor y tan abajo como hasta la superficie de la parte 2 de agarre, con el fin de extraer totalmente la base 6 de la parte de obturación en la esquina.

La sección 18 de esquina se puede fabricar por cualquier método apropiado, tal como por moldeo. Por ejemplo, puede moldearse directamente sobre los trozos correspondientes de la parte 4 de obturación colocando en un molde la tira obturadora, después de formar el rebajo 17. El molde tiene una cavidad de moldeo conformada al per-

fil deseado de la sección 18 de esquina y también tiene
unas guías que conducen a la cavidad en ángulos apropia-
dos que sujetan los dos trozos de la tira obturadora, en
cualquiera de los dos lados del rebaje 17, en las posi-
5 ciones correctas. A continuación, se llena la cavidad
del molde por cualquier método adecuado, tal como por co-
lada, simple llenado o inyección a presión, de un material
elastómero en forma apropiadamente fundida. El material
se endurece para formar la sección 18 de esquina y queda
10 sujeto a los labios 11, 12, 13 y 14 del rebaje 17. Duran-
te este proceso de moldeo, se puede utilizar un macho de
molde adecuadamente conformado.

Si el material elastómero utilizado en el proce-
so de moldeo anteriormente descrito es del tipo adecuado,
15 entonces el proceso de moldeo puede estar acompañado por
la dilatación de las células del material, para proveer
una textura blanda y esponjosa.

Se observará que el uso de la sección 18 de es-
quina, para proveer una obturación limpia y efectiva en
20 una esquina viva de un marco de puerta, es ventajoso en
comparación con un método en el que se acomoda una esquí-
na viva formando una junta a tope a inglete entre dos
trozos totalmente separados de tira obturadora. Esta cla-
se de junta a tope a inglete necesita cortar por completo
25 la tira obturadora, es decir, no sólo a través de la par-

te 4 de obturación, sino también por la parte 2 de agarre. Entonces, es necesario asegurar que los extremos formen los ángulos mutuos correctos y finalmente tienen que pegarse o soldarse juntos. El resultado puede ser una unión de esquina que es imperfecta en cuanto a su aspecto exterior y eficacia de obturación. Además, la esquina así producida es débil desde un punto de vista mecánico, porque falta el soporte provisto por el portador metálico 3 en la unión real de esquina.

10 Hay que hacer notar que la sección 18 de esquina se puede diseñar para adaptarse a esquinas de casi todos los radios, y que ocultará cualquier arruga, estiramiento o retorcimiento que puedan tener lugar en los labios 11 y 12.

15 Se observará que se pueden utilizar secciones separadas de esquina, correspondientes a la sección 18 de esquina, con tiras obturadoras de muchas configuraciones y construcciones diferentes. Por ejemplo, las figuras 4 y 5 muestran cortes transversales por tiras obturadoras 21 en las que se ha usado el mismo material blando y flexible para la sección 23 de obturación y para sección 24 de amarre. Este material puede ser por ejemplo un elastómero y en cada caso hay que hacer notar que está previsto un miembro portador metálico, que corresponde al miembro portador 3 de las figuras 1 a 3. En la figura

5, el material elastómero utilizado está dispuesto de tal manera que es de forma celular en la parte 23 de obturación, pero no en la parte 24 de agarre.

5 La figura 6 muestra una tira obturadora en la que el material de recubrimiento (material de plástico, por ejemplo), de la parte de agarre es diferente del ma-
terial de la parte de obturación (éste puede ser un ma-
terial elastómero, por ejemplo). De este modo, la cons-
trucción es similar en algunos aspectos a la mostrada en
10 las figuras 1 a 3, pero la parte 34 de obturación de la figura 6 no tiene una sección transversal tubular, sino que provee un labio curvo que se extiende longitudinal-
mente. También en este caso, se observará que se puede
acomodar una esquina viva en esta clase de tira obtura-
15 dora rebajando toda o una fracción de la parte 34 de obturación en la esquina y luego colocando una sección se-
parada de esquina correspondiente a la sección 13 de las
figuras 1 a 3.

20 Se observará que las tiras obturadoras descritas y los métodos descritos para formar esquinas vivas en las mismas no están restringidas en su utilización para aberturas de puerta en carrocerías de vehículo, sino que se pueden usar en cualquier otra aplicación apropiada.

25 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia, el 9 de Enero de 1974, bajo el núme-

ro 74/00660, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

REIVINDICACIONES

10

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1ª.- Un método de formar una esquina viva en un trozo de tira obturadora que tiene una porción de agarre acanalada longitudinal (2), en la que se empotra un refuerzo metálico acanalado (3), para soportar la tira obturadora en posición sobre un borde de montaje, y una porción de obturación longitudinal (4) en una pared exterior de la porción de agarre (2) y que corre a lo largo de ésta, incluyendo el método las operaciones de doblar las dos porciones (2,4) de la tira obturadora para producir dos trozos de la tira alineados respectivamente con las direcciones que van a dicha esquina, y un

25

trozo intermedio en el que las dos porciones (2,4) de la tira obturadora puentean el ángulo agudo de la esquina, y rebajar parte de la tira obturadora en el trozo intermedio citado, caracterizado porque la parte citada del trozo intermedio de la tira obturadora que se rebaja es al menos parte de la porción de obturación (4), y la porción de agarre (2) se deja completamente sin cortar; y porque una sección de esquina (18), que tiene un perfil exterior configurado para adaptarse al ángulo agudo de la esquina, se fija dentro del rebaje (17) así formado en la porción de obturación (4).

2ª.- Un método según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la sección de esquina (18) se produce mediante una operación de moldeo en la que la tira obturadora, que tiene formado en ella el mencionado rebaje (17) y que se ha doblado para proveer los dos trozos citados alineados con las direcciones que van a dicha esquina, se retiene in situ en un molde.

3ª.- Un método según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizado porque la etapa de rebajar la porción de obturación (4) en el trozo intermedio citado de la tira obturadora elimina por completo la porción de obturación (4) en el trozo intermedio mencionado.

4ª.- Un método según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizado porque la etapa de rebajar la porción de

obtención (4) en el trozo intermedio citado. deja, unida a la porción de agarre (2) y extendiéndose entre los dos trozos mencionados de la tira obturadora, una parte de base (11, 12) de la porción de obtención (4).

5 5ª.- Un método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la porción de agarre (2) y la porción de obtención (4) se forman por separado y luego se unen entre sí.

10 6ª.- Un método según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque la porción de agarre (2) y la porción de obtención (4) se forman en una sola pieza.

15 7ª.- Un método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la porción de agarre (2) se hace externamente de material plástico y la porción de obtención (4) se hace de material elastómero.

20 8ª.- Un método según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizado porque la porción de agarre (2) se hace externamente de material elastómero y la porción de obtención (4) se hace también de material elastómero.

 9ª.- Un método de formar una esquina viva en un trozo de tira obturadora.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede

de, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diecisiete hojas escritas a máquina por una sola cara.


5

Madrid,

P.A.

15. SET. 1976

Alberto de Elzaburu
Por Poder,



10

15

20

25

10-9-76

- 17 -

LPB.-

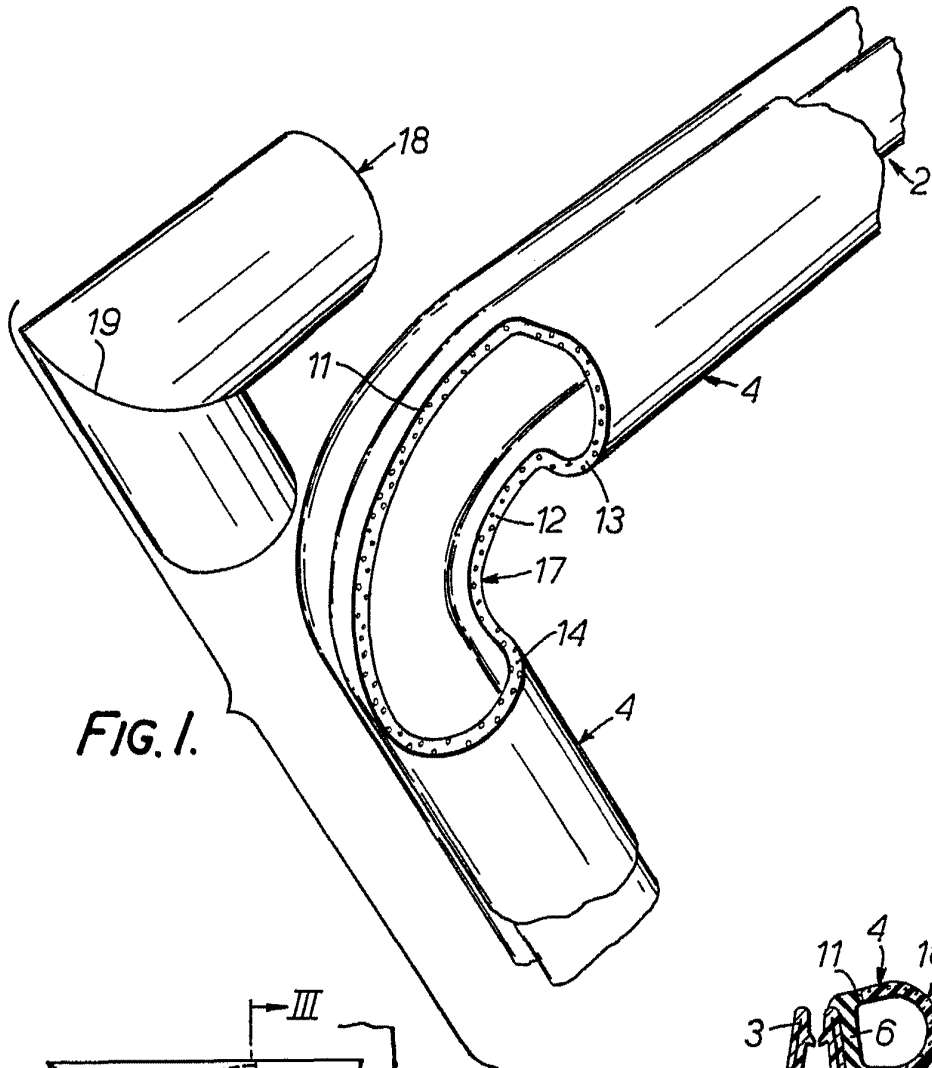


FIG. 1.

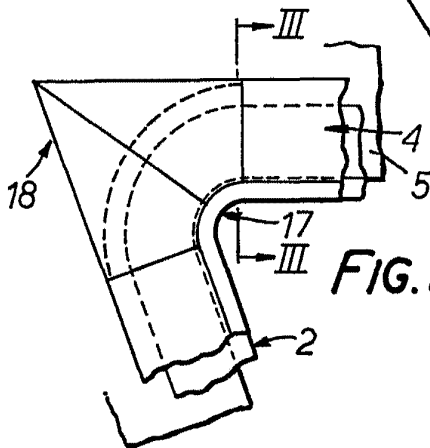


FIG. 2.

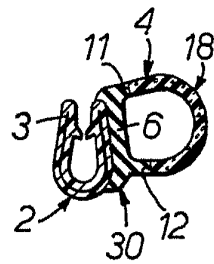


FIG. 3.

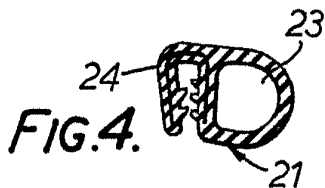


FIG. 4.

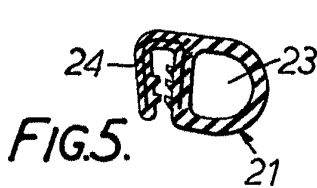


FIG. 5.

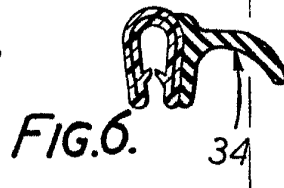


FIG. 6.