



(Handwritten scribbles)

P.- 61.614
"Half Plastic."

Int. Cl.: B32B; B29D

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de DRAFTEX DEVELOPMENT AG

entidad suiza

establecida en Schonbuhl 3, 6300 Zug, Suiza

por: "UNA TIRA DE OBTURACION PERFECCIONADA, DE FORMA
ACANALADA"

5.11.75



ANTECEDENTES DEL INVENTO

El invento se refiere a tiras flexibles de sección acanalada para empleo como juntas para impedir corrientes de aire, molduras, órganos de acabado de pestañas (para cubrir pestañas soldadas) y similares, particular pero no exclusivamente para uso en la construcción de vehículos. Las tiras de esta clase se denominan en lo que sigue genéricamente "tiras obturadoras" o "tiras obturadoras de forma acanalada". Más especialmente, el invento se refiere a tiras obturadoras al exterior de una de cuyas paredes del canal está unido una longitud de moldura de material blando, tal como material de caucho, de forma tubular.

Se conocen tiras de obturación de forma acanalada en las que un alma o portador metálico de forma acanalada está provisto de un recubrimiento completo de un material flexible, relativamente duro, tal como material plástico. Una tira de obturación de esta clase puede montarse sobre una pestaña en torno a una abertura de puerta o de ventana, tal como en una carrocería de un automóvil, y protege y oculta la pestaña. En muchas aplicaciones, sin embargo, se desea que la tira de obturación cumpla también una función de cierre contra las corrientes de aire y de aislamiento del ambiente exterior, y se conoce asegurar

77 NOV



una moldura de material relativamente más blando al exterior de una pared lateral de la tira de obturación. La tira de obturación se monta sobre la pestaña de modo que la puerta cierre sobre esta moldura blanda con el fin de proporcionar el aislamiento deseado contra las corrientes de aire y contra los agentes atmosféricos. Sin embargo, una construcción de esta clase desperdicia material caro, ya que un lado del canal está cubierto, necesariamente, por una capa de material plástico y también por una capa del material más blando que forma la moldura. Adicionalmente, existe el problema de asegurar la sección de obturación más blanda al material relativamente duro. Tal sujeción puede realizarse por medio de cosido o mediante un adhesivo, o alguna forma de enclavamiento mecánico. En cualquiera de estos casos, sin embargo, esta operación de fijación lleva tiempo y/o material, y/o introduce dificultades en la producción.

Un objeto del invento es proporcionar una tira de obturación de forma canalada, mejorada.

Un objeto más específico del invento es proporcionar una tira de obturación de forma canalada con un montaje mejorado para la moldura de obturación, y un método mejorado para fabricar tal tira de obturación.

Las tiras de obturación de forma acanalada pueden estar dotadas de nervios de agarre que corren a lo



11 NOV. 1975

largo de las paredes interiores, enfrentadas, del canal, y que sobresalen uno hacia otro para ayudar a mantener la tira en una pestaña de montaje. Otro objeto del inven
to es proporcionar una tira de obturación de forma acana
5 lada con nervios de agarre mejorados y más eficaces.

BREVE RESUMEN DEL INVENTO

De acuerdo con el invento, se proporciona una tira de obturación de forma acanalada, que comprende un
10 miembro portador de forma acanalada fabricado de material relativamente rígido, pero diseñado de modo que sea flexible respecto a la longitud del canal, un recubrimiento de material flexible sobre al menos la superficie exterior del miembro portador, siendo al menos parte de dicho
15 material existente en una pared lateral del miembro portador, de naturaleza flexible, relativamente duro, situado directamente sobre el miembro portador, siendo por lo menos parte del material flexible existente en la otra pared lateral del miembro portador de naturaleza flexible,
20 relativamente más blando, situado directamente sobre el miembro portador, y una moldura que corre a lo largo del exterior del canal y definida por el material flexible, relativamente más blando.

De acuerdo con el invento, se proporciona tam-
25 bién un método de fabricar una tira de obturación de for



ma canalada, que comprende la operación de extruir mate-
 riales de recubrimiento flexibles relativamente duro y
 relativamente blando sobre distintas regiones de un miem-
 bro portador que se extiende longitudinalmente, con el
 5 fin de reunirlos para cubrir por completo al menos una
 superficie del mismo y para unirlos a lo largo de una lí-
 nea que se extiende longitudinalmente a esa superficie,
 extruyéndose el material relativamente más blando adicio-
 nalmente para proporcionar una moldura que se extiende
 10 longitudinalmente respecto al miembro portador, paralela
 a dicha línea, siendo dichas regiones tales que, con el
 miembro portador configurado a modo de canal, una pared
 lateral del canal así formado esté cubierta por el mate-
 rial relativamente más blando y la moldura corra a lo
 15 largo de la parte exterior de esta pared, y la otra pa-
 red lateral del canal esté cubierta por el material rela-
 tivamente duro.

De acuerdo con el invento, se proporciona además
 una tira de obturación de forma acanalada, que comprende
 20 un miembro portador metálico de forma acanalada, y mate-
 rial flexible en forma de canal y extruído directamente
 sobre la superficie exterior y al menos parte de la super-
 ficie interior del portador, extruyéndose el material fle-
 xible de manera que defina nervios de agarre que se extien-
 25 dan, respectivamente, a lo largo de las dos paredes enfren-



tadas interiores del canal y sobresalgan uno hacia otro para ayudar a retener las tiras de obturación de una pestaña de montaje, siendo los nervios de las paredes laterales respectivas del canal, de diferentes durezas.

5

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

A continuación se describirán tiras de obturación que incorporan el invento y métodos de acuerdo con el mismo para fabricar tiras de obturación, a modo de ejemplo solamente, con referencia a los dibujos diagramáticos adjuntos, en los que:

10

la figura 1 es una vista en perspectiva de una de las tiras de obturación;

15

la figura 2 es una sección transversal agrandada dada por la línea II-II de la figura 1;

las figuras 3 y 4 ilustran etapas en la fabricación de la tira de obturación;

20

las figuras 5 y 6 son vistas que corresponden respectivamente a las figuras 2 y 4, pero que muestran una construcción y un método modificados; y

la figura 7 es una vista que corresponde a las figuras 2 y 5 pero que representa otra construcción modificada.

DESCRIPCION DE REALIZACIONES PREFERIDAS

25

Haciendo referencia ahora más específicamente a



los dibujos, la figura 1 ilustra una tira de obturación que comprende una parte 5 de forma acanalada para agarrar una pestaña en torno a una abertura de puerta en una carrocería de vehículo, y una parte 6 que comprende una moldura tubular para obturar contra una puerta que cierra sobre la abertura de la carrocería del vehículo.

La figura 2 ilustra la construcción de la tira de obturación con más detalle.

La parte 6 incluye un miembro portador 8 que está fabricado de material relativamente rígido, tal como metal, pero cuyo diseño es tal que sea razonablemente flexible respecto a la longitud del canal. Por ejemplo, puede comprender una serie de tiras en forma de U que están espaciadas en una corta distancia y que están totalmente separadas una de otra o que están unidas entre sí solamente por delgados eslabones de conexión flexibles. En lugar de ello, sin embargo, el miembro portador podría estar hecho de alambre o de metal ondulado, corriendo las ondulaciones en torno al canal. Se entenderá, sin embargo, que éstas no son las únicas formas que podría adoptar el miembro portador 8.

Como se muestra en la figura 2, una pared 8A del miembro portador está cubierta con un material de recubrimiento 10 flexible, relativamente duro, estando colocado este material directamente sobre el miembro portador.



La otra pared 8B del miembro portador lleva un material de recubrimiento flexible, relativamente más blando, estando colocado también este material directamente sobre el miembro portador. Además, el material 12 está configurado para definir la moldura tubular 6. Los materiales 10 y 12 de recubrimiento flexibles, relativamente duro y relativamente blando, están dispuestos para extenderse en torno a la base 8C del miembro portador y sobre ella, en donde pueden hacer contacto uno con otro, de modo que cubran entre ambos por completo al miembro portador 8.

El material 10 puede estar dispuesto para solapar al material 12 en la región en que están en contacto mutuo.

El material 10 y el material 12 están dispuestos, cada uno, para definir nervios 14, 16, respectivos que se extienden longitudinalmente, que cogen la pestaña cuando la parte 5 se coloca sobre ella y ayudan a impedir su retirada inadvertida. Será evidente que uno de los nervios está fabricado, por tanto, de material relativamente duro, mientras que el otro está fabricado de material relativamente más blando. El material más blando proporciona un buen cierre y un buen agarre, mientras que el material duro proporciona un buen posicionamiento sobre la pestaña de montaje.



El material de recubrimiento 10 flexible, relativamente duro, es de preferencia material plástico y el material de recubrimiento 12 flexible, relativamente más blando, es de preferencia material de caucho. El material plástico puede ser, por ejemplo, poli (cloruro de vinilo).

El material de recubrimiento 10 relativamente duro proporciona un firme recubrimiento para la pared de la tira de obturación que está alejada de la puerta de la abertura del vehículo y, si está constituido por material plástico, puede recibir un recubrimiento decorativo adecuado que, además, puede ocultar cualquier tendencia a que se note la forma de los elementos individuales del miembro portador 8 a través del material de recubrimiento, particularmente en las regiones en que la tira de obturación haya de ser curvada con un radio relativamente pequeño. El material 12 relativamente más blando es necesario con el fin de proporcionar un buen cierre para la puerta.

Los materiales de recubrimiento 10 y 12 pueden disponerse ventajosamente sobre el miembro portador 8 mediante operaciones de extrusión como se describirá a continuación, a modo de ejemplo, con referencia a las figuras 3 y 4.

Como se muestra en la figura 3, el miembro portador 8 tiene inicialmente forma plana. El material de recubrimiento 12 flexible relativamente más blando, es extruido



entonces sobre una región de borde que se extiende longitudinalmente de la pieza de partida, siendo la matriz de extrusión tal que forme la moldura tubular 6. Luego se cura el material de caucho 12.

5 La pieza de partida 8, con el material de caucho 12 curado sobre ella es sometida entonces a una segunda operación de extrusión merced a la cual se extruye el material plástico de recubrimiento 10, relativamente duro, sobre el resto de la pieza de partida, con el fin
10 de hacer contacto con el material 12 y solaparse al borde de este material, como se muestra en la figura 4. Después de ello, la pieza de partida recubierta se curva hasta darle la forma acanalada requerida como se ilustra en la figura 2. Será evidente que la unión entre el material
15 plástico 10 y el material 12 de caucho está situada de tal manera que reduzca al mínimo la magnitud de tensiones que sufre el material de caucho cuando se curva el portador plano hasta darle la forma de U.

 Aunque las figuras 2 a 4 muestran a los materiales de recubrimiento relativamente duro y relativamente
20 más blando cubriendo, respectivamente, regiones del miembro portador 8 tales que se unan a lo largo de una línea que se tiende según la base del canal, son posibles modificaciones merced a las cuales la unión esté situada en
25 cualquier lugar con respecto al miembro portador, es decir,



uno de los dos materiales de recubrimiento flexibles 10, 12 podría cubrir una extensión mayor del miembro portador que la representada en las figuras, cubriendo el otro material flexible de recubrimiento una extensión proporcionalmente menor del mismo.

5

Por ejemplo, en la modificación ilustrada en las figuras 5 y 6, partes correspondientes a partes similares en las figuras 1 a 4 han recibido números de referencia similares, excepto por la adición de un dígito extra "1" antes de cada referencia. Será evidente que el material 110 relativamente duro cubre una menor proporción del portador 18A que el material 10 en las realizaciones de las figuras 1 a 4, mientras que el material 112, relativamente blando, cubre una proporción correspondientemente mayor del portador. Esta disposición asegura que ambas patas de agarre 114, 116 están hechas del material relativamente blando, lo cual puede ayudar a mejorar la resistencia del agarre. También se consigue así una economía en la cantidad de material plástico utilizado.

10

15

20

El miembro portador está provisto, de preferencia, de espacios libres o aberturas a través del mismo, de modo que los materiales extruídos 10,12, 110,112, se extiendan a través de estos espacios libres o aberturas durante el proceso de extrusión y queden enclavados por tanto firmemente con respecto al miembro portador. De este

25



modo, existe menos probabilidad de que se produzca un espacio libre o una separación entre los dos materiales de recubrimiento y/o entre uno o ambos materiales de recubrimiento y el miembro portador, cuando se curva el miembro portador para darle la forma canalada. El agente de unión a que se hace referencia más abajo puede también ser útil a este respecto.

En la figura 7, partes correspondientes a partes similares en las figuras 1 y 2, han recibido números de referencia similares, excepto por la adición de un dígito extra "2" antes de cada referencia.

La figura 7 muestra una modificación de la tira de las figuras 1 y 2, en la que el material de recubrimiento 210 flexible, relativamente duro, se extiende en torno al borde distante de la pared 28A del miembro portador, pero se extiende sólo parcialmente hacia arriba sobre la superficie interior del mismo. En forma similar, material de recubrimiento 212 flexible, relativamente más blando, se extiende en torno al borde distante de la pared 28B del miembro portador y se extiende sólo parcialmente hacia arriba sobre la superficie interior del mismo. Una parte interior del miembro portador queda por tanto al descubierto. Se consigue así una útil economía de material de recubrimiento. Es aconsejable proteger la superficie descubierta del miembro portador con un agente inhibidor de la



5 corrosión. Puede utilizarse cualquier agente adecuado. Un agente adecuado es el PROTEFAN 640 P (marca registrada), comercializado por la Goldschmidt A.G. de Mannheim-Rheinau, Alemania; este agente consituye también, de hecho, un agente de unión y ayuda a unir el material plástico al miembro portador 28 y puede ser utilizado ventajosamente por sus propiedades de unión en otras formas ilustradas de la tira de obturación.

10 Se hará ahora referencia a las figuras 4 y 6 para mostrar cómo puede modificarse el proceso de extrusión para producir la tira de obturación representada en la figura 7.

15 Aunque las figuras ilustran solamente dos nervios (por ejemplo, el 14 y el 16), se apreciará que puede haber más de dos de tales nervios con, por ejemplo, un nervio en una pata de la U y dos o tres nervios en la pata opuesta de la U.

20 Las tiras de obturación descritas e ilustradas son ventajosas, por cuanto que exigen menos material de recubrimiento que una tira de obturación en la que el miembro portador esté totalmente cubierto con material de recubrimiento flexible relativamente duro, con la moldura de obturación, que necesariamente ha de fabricarse de material relativamente más blando, asegurada después de ello en posición por adhesivo, por ejemplo. Además, el método



11

de fabricación es más sencillo y más efectivo.

Aunque las figuras muestran la moldura de obturación corriendo a lo largo del lado de la tira de obturación, será evidente que puede situarse de manera que corra a lo largo de la base del canal, posiblemente extendiendo ligeramente el área de material más blando (por ejemplo, 12) en el exterior de la tira. En lugar de ser tubular, la moldura puede tener cualquier otra forma adecuada.

5

10

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 20 de Noviembre de 1974, bajo el Nº 50239/74, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

REIVINDICACIONES

20

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:

25

1ª.- Una tira de obturación perfeccionada, de

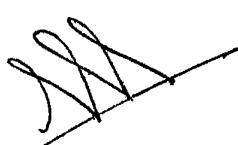
5.11.75



forma acanalada, que comprende un miembro portador de forma canalada, fabricado de material relativamente rígido pero diseñado de manera que sea flexible respecto a la longitud del canal, teniendo el miembro portador, en al menos su superficie exterior, un recubrimiento de material flexible, caracterizado porque por lo menos parte de dicho material en una pared lateral del miembro portador es de naturaleza flexible, relativamente duro, situado directamente sobre el miembro portador, y al menos parte del material flexible en la otra pared lateral del miembro portador es de naturaleza flexible, relativamente más blando, situado directamente sobre el miembro portador y que, además, define una moldura que corre a lo largo del exterior del canal.

2ª.- Una tira de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizada porque los materiales flexibles, relativamente duro y relativamente más blando, están extruídos, cada uno, sobre el miembro portador.

3ª.- Una tira de acuerdo con las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizado porque dichos materiales relativamente duro y relativamente más blando se extienden sobre los bordes distantes de las paredes laterales respectivas y se extienden en parte, solamente, de sus superficies interiores, estando la parte de la superficie interior del miembro portador que no está recubierta por el


5.11.75

11 NOV 1975


material flexible, de preferencia, protegida contra la corrosión mediante un inhibidor de la corrosión.

5 4ª.- Una tira de acuerdo con las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizada porque dicho material flexible relativamente duro cubre por completo el borde distante y ambas superficies de dicha pared lateral del miembro portador, y dicho material flexible relativamente más blando cubre el borde distante de dicha otra pared lateral del miembro portador y se extiende sobre ambas superficies del mismo desde ese borde, estando cubierto el resto del miembro portador por el material flexible relativamente duro.

15 5ª.- Una tira de acuerdo con las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizada porque el material flexible, relativamente duro, cubre la mayor parte de la superficie exterior del miembro portador y el material relativamente más blando cubre la superficie interior del miembro portador y la parte restante de su superficie exterior.

20 6ª.- Una tira de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque dicho material flexible define nervios de agarre que se extienden longitudinalmente a lo largo del interior del canal y que sobresalen, uno hacia otro, desde las paredes laterales opuestas del mismo.

25 7ª.- Una tira de acuerdo con las reivindicaciones


5.11.75

nes 5ª o 6ª, caracterizada porque los nervios de agarre a ambos lados de la tira están definidos por el material flexible relativamente más blando.

5 8ª.- Una tira de acuerdo con las reivindicaciones 4ª y 6ª o las reivindicaciones 3ª y 6ª, caracterizada porque el o cada nervio de agarre en un lado de la tira está definido por el material flexible relativamente duro, y el o cada nervio de agarre en el otro lado del canal está definido por el material flexible, relativamente más blando.

10

9ª.- Una tira de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque los materiales flexibles, relativamente duro y relativamente más blando, son material plástico y material de caucho, respectivamente.

15

10ª.- UNA TIRA DE OBTURACION PERFECCIONADA, DE FORMA ACANALADA.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

20

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

Madrid, 28.JUL.1976

P.A.

Alberto de ~~Alvarez~~
Por Poder *Alvarez*

19-5-76
VGD.



1260

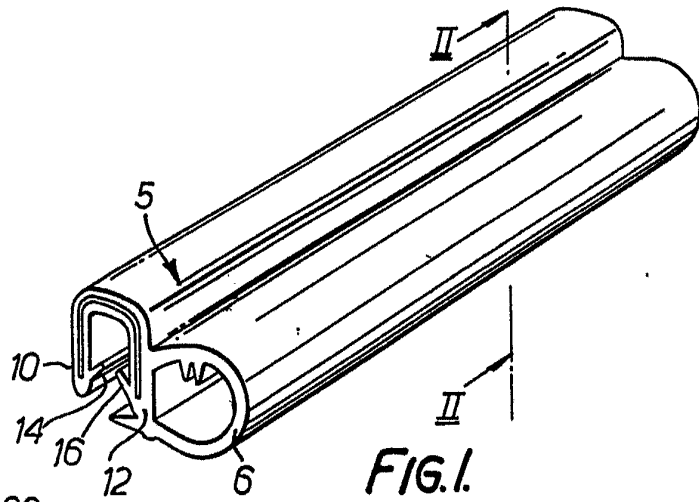


FIG. 1.

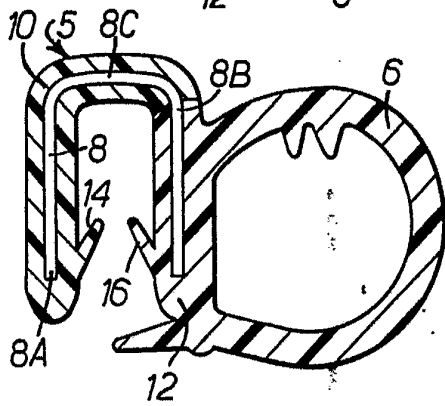


FIG. 2.

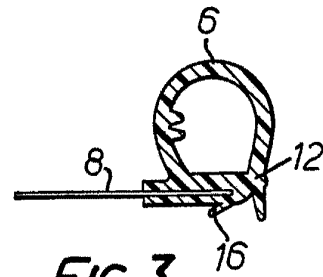


FIG. 3.

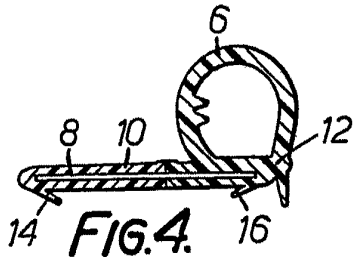


FIG. 4.

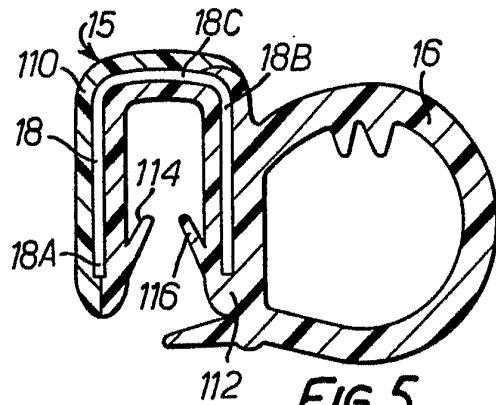


FIG. 5.

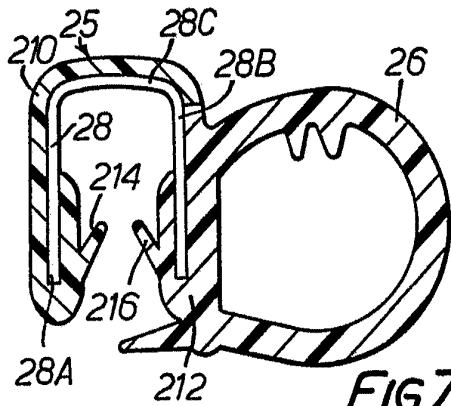


FIG. 7.

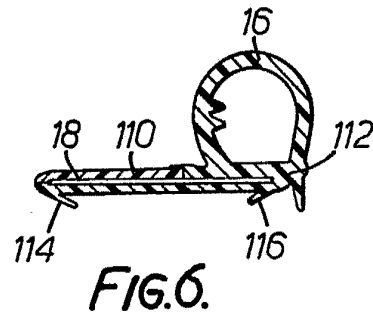


FIG. 6.

Alberto de Eizuburu
Por Poder