

20774

182692



| | |
|------------------------|-------------|
| SECCION TECNICA | |
| CLASIFICACION I. P. C. | |
| CLASE <u>F 16</u> | <u>E 06</u> |
| SUBCLASE <u>J</u> | <u>B</u> |

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

de un Modelo de Utilidad a nombre de:

THE STANDARD PRODUCTS COMPANY, una corporación del Estado de Ohio, de nacionalidad estadounidense, domiciliada en 2130 West 110th Street, Cleveland, Ohio 44102, (USA); por : "ESTRUCTURA DE TIRA DE GUARNICION".

El presente invento se refiere al sector de estructuras en forma de tira y, más particularmente, a tiras de guarnición de plástico adaptadas para encajar mutuamente con medios de soporte subyacentes.

5

10

Hasta ahora, se han previsto estructuras de tira de guarnición que están compuestas por una porción de cuerpos de un polímero orgánico sintético apropiado. Dichas estructuras de tira son en general bastante largas con relación a su dimensión lateral e incluyen de modo general una superficie exterior contorneada que es de aspecto decorativo o que tiene medios decorativos aplicados sobre ella. Además de ello, tales estructuras de tira están adaptadas para encajar con un miembro de soporte subyacente, generalmente con la finalidad de proporcionar



182692



un aspecto decorativo al miembro de soporte.

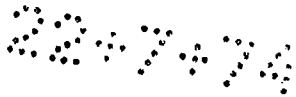
5 Las tiras de guarnición del carácter precedente están hechas preferiblemente a base de un polímero vinílico tal como poli(cloruro de vinilo) y son producidas por un procedimiento de extrusión, con lo cual se puede producir una tira de guarnición que tiene una configuración de sección transversal deseada en una longitud continua a partir de la cual se pueden cortar porciones de longitud deseada para ser montadas en medios de soporte para las mismas. La manera en que la tira de guarnición encaja con los medios de soporte variará y se puede lograr, por ejemplo, mediante unión dieléctrica, unión por adherencia, o soldadura por calor de la tira de guarnición con el miembro de soporte, o mediante la disposición de medios de resalto sobre la superficie interior de la tira de guarnición para encaje cooperante con medios de rebajo en el miembro de soporte. En cualquiera de los casos, el material plástico del que están hechas tales tiras de guarnición es susceptible de contraerse longitudinalmente durante un cierto periodo de tiempo. Las tiras de guarnición son montadas generalmente con medios de soporte para ellas inmediatamente después de la producción de la tira de guarnición, con lo cual se produce después del montaje al menos una porción sustancial de la contracción longitudinal. La extensión en la cual se produce la contracción en una determinada estructura de tira de guarnición variará, y pueden resultar de ello diversos efectos indeseables. Por ejemplo, si la tira de guarnición y el miembro de soporte están encajados mutuamente mediante unión por adherencia, soldadura por calor o unión dieléctrica, la contracción de la tira de guarnición someterá indeseablemente

10

15

20

25



a esfuerzos a la unión entre ella y el miembro de soporte, con lo cual puede producirse la separación entre la tira de guarnición y el miembro de soporte. Además de ello, la contracción longitudinal puede deformar el contorno longitudinal del miembro de soporte, tal como cuando este último es producido a base de un material elástico o flexible. Si el encaje mútuo entre la tira de guarnición y el miembro de soporte es definido por medios cooperantes de resalto y de rebajo en aquellos, la tira de guarnición es movable longitudinalmente con relación al miembro de soporte con lo cual se hace visualmente evidente la contracción longitudinal de la tira de guarnición, por ejemplo por movimiento longitudinal de un extremo de la tira de guarnición desde su posición original con relación al miembro de soporte. A este respecto, por ejemplo, si la tira de guarnición y el miembro de soporte están contorneados longitudinalmente para definir un lazo cerrado en el cual extremos opuestos de la tira de guarnición están dispuestos inicialmente en aplicación a tope, la contracción longitudinal de la tira de guarnición hará que se separen sus extremos opuestos, haciendo desmerecer de este modo el aspecto del conjunto.

El encaje mútuo de una tira de guarnición y un miembro de soporte a través de medios de resalto dispuestos sobre la tira de guarnición y medios de rebajo cooperantes dispuestos en el miembro de soporte es deseable en muchos casos en los que, por ejemplo, no se desea una unión por adherencia, una unión dieléctrica o una soldadura por calor, o esta unión no se puede lograr satisfactoriamente, o cuando se desea hacer que la tira de guarnición sea separable del miembro de soporte. Los contornos



18200



de sección transversal de los medios de resalto y de los medios de rebajo se corresponden sustancialmente unos con otros y están contorneados de modo apropiado para proporcionar la deseada relación de encaje mútuo entre ellos. En ciertos casos, los

5 contornos de sección transversal de los medios de resalto y los medios de rebajo corresponden sustancialmente a una T, con lo cual el encaje mútuo entre ellos es tal que la tira de guarnición, en condiciones normales, no es separable con facilidad del soporte por retirada de los medios de resalto a través de

10 la entrada de los medios de rebajo en el miembro de soporte. La extensión en la cual se logre la retención de los medios de resalto en los medios de rebajo depende de diversos factores, que incluyen el tamaño y la forma de los medios de resalto, la dureza del material del miembro de soporte, y la dureza del material de la tira de guarnición. A este respecto, si el miembro

15 de soporte es un material elástico relativamente blando, tal como caucho, empleado como un burlete de montaje y de obturación para una luna de ventana fija en un automóvil, resultará evidente que los medios de resalto podrían ser retirados allí hacia

20 fuera desde los medios de rebajo con mucha mayor facilidad que si el miembro de soporte fuese de un material de caucho o de plástico más duro, o de metal. Similarmente, si el material plástico de la tira de guarnición es relativamente blando, la porción que se extiende en dirección lateral de los medios de resalto es más flexible que lo que ocurriría si el material fuese

25 un plástico más duro. Correspondientemente, una tira de guarnición de material plástico más blando sería separable con mayor facilidad desde el miembro de soporte.



Se apreciará que la dureza del material plástico empleado para producir una tira de guarnición dada dependerá, en parte, de la utilización pretendida para la tira. En muchos casos el material plástico empleado debe tener una dureza que permita que la tira de guarnición sea doblada con facilidad a contornos deseados y al mismo tiempo soporte adecuadamente medios de película decorativos sobre la superficie exterior impidiendo agrietamiento o arrugamiento durante dicho doblado. La dureza del material de la tira de guarnición más apropiado para lograr estos resultados puede ser demasiado pequeña para hacer que los medios de resalto tengan rigidez suficiente para proporcionar las capacidades de retención deseadas. Además, a este respecto, el doblado de una tira de guarnición a un contorno diferente que su contorno formado tiene la oposición de fuerzas de memoria en el material plástico que tienden a hacer volver a la tira a su contorno original. Correspondientemente, el doblado de la tira de guarnición para acomodarse al contorno de un miembro de soporte subyacente contra las fuerzas de memoria del material de tira puede dar como resultado una separación indeseable e intencionada de la tira de guarnición desde el miembro de soporte después del montaje del mismo debido a la flexión de la porción que se extiende lateralmente de los medios de resalto como respuesta al empuje de retorno de la tira de guarnición. En cualquier caso, la blandura del material de tira de guarnición puede hacer que la tira de guarnición sea separable con mayor facilidad que lo deseado desde el miembro de soporte. Se apreciará además que el calentamiento de la tira de guarnición, que puede producirse debido a la exposición de la misma al calor del sol,



umentará la flexibilidad de la porción que se extiende lateralmente de los medios de resalto y de este modo disminuirá aún más sus capacidades de retención.

5 Las precedentes desventajas de las tiras de guarnición hasta el momento conocidas son evitadas de modo ventajoso de acuerdo con el presente invento. A este respecto, de acuerdo con un aspecto del invento, se crea una tira de guarnición que está compuesta por una porción de cuerpo de un polímero orgánico sintético, preferiblemente un polímero vinílico, que tiene me-
10 dios estabilizadores asociados con ella, que poseen la misma extensión longitudinal, para restringir la contracción longitudinal del material plástico. Preferiblemente, los medios estabilizadores tienen la forma de un elemento de alambre empotrado en la porción de cuerpo. De acuerdo con otro aspecto del presente invento, el encaje mútuo entre la tira de guarnición y los medios de soporte se logra mediante medios de resalto dispuestos sobre la tira de guarnición y medios de rebajo cooperantes situados en los medios de soporte. Cuando la tira de guarnición y los medios de soporte están encajados mutuamente, la tira de
20 guarnición es susceptible de moverse relativamente en la dirección longitudinal de los medios de soporte, y los medios estabilizadores sirven para impedir que se realice dicho movimiento longitudinal como un resultado de una contracción longitudinal del material plástico de la porción de cuerpo de la tira de guarnición.
25

De acuerdo con otro aspecto más del presente invento, se crea una tira de guarnición que tiene una porción de cuerpo de un polímero orgánico sintético y medios de resalto sobre ella



de montaje y obturación empleados en la industria automovilística para montar una luna de parabrisas en el orificio para la misma en una carrocería de vehículo. Las estructuras de tira, sin embargo, pueden estar encajadas con otros medios de soporte para proporcionar las ventajas que arriba se mencionan.

Un objeto del presente invento es el de proporcionar una estructura de tira de guarnición susceptible de encajar con medios de soporte subyacentes y que esté estabilizada contra contracción longitudinal.

Otro objeto del presente invento es la creación de una tira de guarnición susceptible de encajar con medios de soporte subyacentes de una manera tal que la tira de guarnición sea desplazable en dirección longitudinal con relación a los medios de soporte y esté estabilizada contra contracción longitudinal y, correspondientemente, contra movimiento longitudinal con relación a los medios de soporte como resultado de tal contracción.

Todavía otro objeto más del presente invento es la creación de una estructura de tira de guarnición que tiene sobre ella medios de resalto para encajar con medios de rebajo cooperantes situados en el miembro de soporte y en que los medios de resalto proporcionan una mejor retención de la tira de guarnición con relación a los medios de soporte que lo que hasta ahora era posible.

Todavía otro objeto más del presente invento es la creación de una tira de guarnición del anterior carácter que está compuesta por una porción de cuerpo de material plástico que tiene una dureza establecida y medios de resalto sobre ella,

20774

182692

27



y al menos una porción de la cual tiene una dureza mayor que la dureza de la porción de cuerpo, con el fin de aumentar de este modo las capacidades de retención de los medios de resalto.

5 Todavía otro objeto más del presente invento es la creación de una tira de guarnición que tiene medios de resalto del carácter arriba mencionado y en que la porción de cuerpo de la tira de guarnición está estabilizada contra contracción longitudinal del material de la misma.

10 Los objetos precedentes, y otros más, resultarán en parte evidentes y en parte serán especificados de modo más completo en lo que sigue en unión con la descripción de los dibujos de realizaciones preferidas del presente invento, y en los cuales:

15 la figura 1 es una vista en perspectiva, en sección, de una tira de guarnición hecha de acuerdo con el presente invento; y

20 la figura 2 es una vista en perspectiva, en sección, de la tira de guarnición ilustrada en la figura 1 y que muestra la tira de guarnición contorneada longitudinalmente y encajada con un miembro de soporte subyacente.

25 Refiriéndose ahora con mayor detalle a los dibujos, en donde lo que se muestra se da solamente con el fin de ilustrar una realización preferida del invento y no con el fin de limitarlo, se ilustran en la figura 1 medios de tira de guarnición 10 que están compuestos por una porción de cuerpo 12 de un polímero orgánico sintético, preferiblemente un polímero vinílico tal como poli(cloruro de vinilo) o polietileno clorado, por ejemplo. La porción de cuerpo 12 incluye una superficie



exterior contorneada 14 y una superficie interior 16 adaptada para ser dispuesta en relación superpuesta con respecto a medios de soporte con los cuales es susceptible de encajar la tira de guarnición, tal como se muestra seguidamente de modo más completo. La superficie exterior 14 de la tira de guarnición define una superficie decorable adaptada para proporcionar un aspecto decorativo a la tira de guarnición. Dicho aspecto se puede lograr de cualquier manera apropiada, por ejemplo aplicando sobre la superficie medios decorativos. En la realización ilustrada en la figura 1, se proporciona el aspecto decorativo para la tira de guarnición por medio de una delgada película 18 transparente de poli(tereftalato de vinilo) que tiene un recubrimiento metalizado 20 sobre su lado enfrentado a la superficie exterior 14. La capa metalizada 20 es visible a través de la película transparente 18, con lo cual la superficie exterior de la tira de guarnición tiene un aspecto metálico. La película metalizada de poli(tereftalato de vinilo) puede ser aplicada a la superficie exterior 14 de cualquier manera apropiada, por ejemplo mediante unión por adherencia o soldadura por calor. Preferiblemente, los bordes laterales 22 de la película metalizada terminan por encima de la superficie inferior 16 de la porción de cuerpo y una película protectora 24 de plástico transparente tal como poli(cloruro de vinilo) está dispuesta sobre la película metalizada y está unida a ella por medios adhesivos apropiados o mediante soldadura por calor. Además de ello, porciones laterales 26 de la película 24 se extienden hacia abajo más allá de los bordes 22 de la película metalizada con el fin de cubrir de modo protector los bordes laterales. Los extremos

182692

27



inferiores 26 de la película 24 están unidos de modo apropiado al material de la porción de cuerpo 12 por ejemplo por medios adhesivos o por soldadura por calor.

5 Se apreciará que se podrían disponer otros medios decorativos para la superficie exterior de la tira de guarnición. A este respecto, una delgada capa de hoja o lámina metálica podría ser unida a la superficie exterior 14 y, si se deseara, podría ser cubierta de modo protector por una película exterior de material plástico transparente similar a la película 24. Además de ello, dicho aspecto decorativo podría ser dispuesto también aplicando material de película previamente impreso a la superficie exterior 14, teniendo dicha película previamente impresa un aspecto de granulado de madera. Asimismo, los medios decorativos pueden ser definidos por una configuración de diseño apropiado dispuesta directamente en la superficie exterior 14.

15 Los medios de tira de guarnición 10 incluyen además medios para estabilizar el material plástico de la porción de cuerpo 12 contra contracción longitudinal. Los medios estabilizadores están definidos preferiblemente por medio de alambre metálico 28 empotrados en la porción de cuerpo 12 y que tienen la misma extensión longitudinal que ella. Se apreciará que se pueden emplear cualesquiera medios de alambre estabilizadores con la condición de que tengan la necesaria rigidez o resistencia longitudinal a la compresión para estabilizar al material plástico de la porción de cuerpo de una tira de guarnición dada contra contracción longitudinal. Además de ello, se puede emplear, si se desea, más de un componente de alambre, y el alambre o alambres pueden estar cableados o pueden tener una estruc-



tura de un único torón. Preferiblemente, sin embargo, los me-
dios estabilizadores están definidos por un único torón de alam-
bre de acero que tiene un diámetro de desde 0,45 a 0,875 mm y
colocado sustancialmente en posición central con respecto a las
5 dimensiones de sección transversal laterales y transversales
de la porción de cuerpo. El diámetro del alambre estabilizador
28 es relativamente pequeño en comparación con las dimensiones
de sección transversal de la porción de cuerpo 12 de la tira de
guarnición. Además de ello, los medios estabilizadores de alam-
10 bre tienen un diámetro tan pequeño con relación a las dimensio-
nes de sección transversal de la tira de guarnición que la elas-
ticidad de la tira de guarnición y sus capacidades de curvatura
y flexión no son afectadas por el alambre estabilizador. No obs-
tante, el alambre estabilizador proporciona ventajosamente el
15 mantenimiento de una longitud dada de la tira de guarnición con-
tra una contracción longitudinal que podría producirse en caso
contrario después de que la tira de guarnición hubiese sido mon-
tada junto con medios de soporte subyacentes. Dicha estabilidad
longitudinal aporta un cierto número de ventajas para la tira
20 de guarnición del presente invento, tal como se especifica de
modo más completo en lo que sigue.

De acuerdo con otro aspecto del presente invento, los
medios de tira de guarnición 10 incluyen medios de resalto 30
que se extienden desde la superficie interior 16, los cuales
25 medios de resalto son susceptibles de cooperar con medios de
rebajo situados en medios de soporte para la tira de guarnición
con el fin de proporcionar un encaje mútuo entre ellos de la ma-
nera que se indica seguidamente. Preferiblemente, los medios de



resalto 30 tienen la misma extensión longitudinal que la porción de cuerpo, pero los medios de resalto podrían estar interrumpidos en dirección longitudinal si así se deseara. Los medios de resalto 30 incluyen una porción 32 de material que se extiende lateralmente, y que está separada de la superficie interior 16 de la porción de cuerpo por una porción de conexión 34 de material plástico que lateralmente es más estrecha que la porción 32 que se extiende lateralmente. La porción de conexión 34 es preferiblemente enteriza con la porción de cuerpo 12 e incluye paredes laterales opuestas 36. Además de ello, la porción 32 que se extiende lateralmente es preferiblemente independiente de la porción de conexión 34 y está unida a ella de modo apropiado a lo largo de una línea de unión 38 por ejemplo por una unión adhesiva o por soldadura por calor. La porción 32 que se extiende lateralmente de los medios de resalto incluye porciones laterales 40 que sobresalen en dirección lateral hacia fuera desde los correspondientes bordes laterales 42 de la porción de conexión 34. Por lo tanto, los medios de resalto 30 tienen una sección transversal sustancialmente en forma de T. Se apreciará, sin embargo, que se pueden emplear configuraciones de sección transversal diferentes de la configuración específica ilustrada. Preferiblemente, la superficie de fondo 16 está provista con rebajos o entrantes 17 que se extienden longitudinalmente, los cuales están situados por debajo de porciones laterales 40 de la porción 32 que se extiende lateralmente de los medios de resalto. La finalidad de los rebajos 17 se indica seguidamente.

El hecho de hacer que la porción 32 que se extiende



14

182892



lateralmente sea un componente separado de material plástico
unido a la porción de conexión 34 facilita el hecho de proveer
a los medios de tira de guarnición con medios de resalto que
tengan una porción con una dureza mayor que la de la porción
5 de cuerpo 12. Correspondientemente, la porción de cuerpo 12 de
la tira de guarnición puede ser producida a base de un material
plástico que tenga una dureza tal que proporcione las deseadas
características de doblado y flexión pretendidas para la tira
de guarnición y, al mismo tiempo, la porción que se extiende
10 lateralmente de los medios de resalto puede ser producida a ba-
se de un material plástico que tenga mayor rigidez o estabili-
dad transversal que la que tendría si fuese producida a base
del mismo material que el de la porción de cuerpo 12. La rigidez
acrecentada de la porción 32 que se extiende lateralmente dis-
15 minuye de modo ventajoso la tendencia a que las porciones late-
rales 40 de la misma se flexionen transversalmente, en la direc-
ción de las flechas A, con relación a la porción de cuerpo 12.
Se ha de hacer observar, sin embargo, que el área de sección
transversal de la porción 32 que se extiende lateralmente es
20 bastante pequeña con relación al área de sección transversal
de la porción de cuerpo 12, con lo cual la rigidez acrecentada
de la porción que se extiende transversalmente aumenta las ca-
pacidades de retención de los medios de resalto sin afectar des-
favorablemente las capacidades de doblado y flexión de la por-
25 ción de cuerpo.

La dureza relativa del material plástico de la por-
ción de cuerpo y de la porción de conexión y la de la porción
32 que se extiende lateralmente variarán dependiendo de las exi-



gencias de resistencia mecánica necesarias para que los medios de resalto de una tira de guarnición dada tengan las capacidades de retención deseadas cuando la tira de guarnición esté encajada con medios de soporte subyacentes. Tal como se ha mencionado anteriormente, la porción de cuerpo de la tira de guarnición es de un polímero orgánico sintético y preferiblemente de un polímero vinílico. Generalmente, la porción de cuerpo y la porción de conexión tendrán una dureza de durómetro entre 85 y 97 en la escala Shore A, según el método de retardo de 15 segundos. La porción 32 que se extiende lateralmente de los medios de resalto es preferiblemente del mismo material que la porción de cuerpo y generalmente tiene una dureza de durómetro entre 90 y 99 en la escala Shore A, según el método de retardo de 15 segundos.

Aunque la porción de cuerpo y la porción de conexión y la porción independiente que se extiende lateralmente pueden ser producidas y unidas de cualquier manera apropiada, se prefiere la extrusión y la unión en caliente de las mismas. Además de ello, el procedimiento de extrusión facilita la aplicación simultánea y la soldadura por calor de la película de poli(cloruro de vinilo) metalizada sobre la superficie exterior de la porción de cuerpo si esta última ha de ser prevista de esta manera con un aspecto decorativo. Más aún, la extrusión de la estructura de tira facilita el empotramiento de los medios de alambre estabilizadores en la porción de cuerpo.

Las dimensiones específicas de sección transversal de la porción de cuerpo, de los medios de resalto y de los medios de alambre estabilizadores de la tira de guarnición variarán de un diseño de tira de guarnición a otro. Se ha de hacer observar,



sin embargo, que la porción de conexión de los medios de resal-
to es bastante estrecha con relación a la anchura lateral de la
porción de cuerpo de la tira de guarnición. Las anchuras latera-
les relativas de la porción de cuerpo y de la porción de cone-
5 xión pueden variar considerablemente y dependerán en parte de
la anchura lateral deseada para la porción de cuerpo de la tira
de guarnición. Con respecto a la anchura lateral de la porción
de conexión, sólo es necesario que esta última tenga una anchu-
ra suficiente para proporcionar la integridad estructural neces-
10 aria para impedir la separación de los medios de resalto desde
la porción de cuerpo en la zona de la porción de conexión, por
ejemplo por desgarramiento del material en la última de las por-
ciones. La anchura lateral global de la porción 32 que se extien-
de lateralmente y su espesor transversalmente hacia la superfi-
15 cie interior de la porción de cuerpo 12 de la tira de guarnición
variará también de un diseño de tira de guarnición a otro y, de
acuerdo con condiciones tales como las dimensiones de sección
transversal de la porción de cuerpo, la dureza del material de
la porción de cuerpo, los contornos longitudinales a los que ha-
20 brá de ser doblada la tira y la elasticidad del material que de-
fine los medios de rebajo en los medios de soporte subyacentes
con los que ha de ser encajada la tira de guarnición. Como ilus-
trativo de los materiales y de las relaciones dimensionales de
las diversas porciones de la tira de guarnición, en la realiza-
25 ción ilustrada en la figura 1 la porción de cuerpo 12 y la por-
ción de conexión 32 son de una composición vinílica extruida
que tiene una dureza de durómetro de 92 ± 2 en la escala Shore
A, según el método de retardo de 15 segundos. Además de ello,



la porción de cuerpo 12 y la película 24 hacen que la tira de
guarnición tenga unas dimensiones laterales globales de aproxi-
madamente 12 mm y unas dimensiones máximas transversalmente a
la superficie exterior 14 y a la superficie interior 16 de apro-
ximadamente 3,85 mm. Los rebajos 17 tienen una profundidad hacia
5 la superficie exterior 14 de aproximadamente 1,35 mm. Además de
ello, la porción 32 que se extiende lateralmente es una tira ex-
truida de composición vinílica que tiene una dureza de durómetro
de 97 ± 2 en la escala Shore A, según el método de retardo de
10 15 segundos y tiene unas dimensiones laterales de aproximadamen-
te 7,4 mm y un espesor transversalmente a la superficie interior
16 de aproximadamente 1 mm. La porción de conexión 34 tiene unas
dimensiones transversales entre la superficie interior 16 y la
porción 32 que se extiende lateralmente, excluyendo la profundi-
15 dad de los rebajos 17, de aproximadamente 1,6 mm y tiene unas
dimensiones laterales mínimas entre las paredes laterales 36 de
aproximadamente 2 mm. La película metalizada 18 y la película
protectora 24 tienen un espesor transversal total a su través
de aproximadamente 0,1625 mm. Además, los medios de alambre es-
20 tabilizadores 28 consisten en un único torón de acero de bajo
contenido de carbono que tiene un diámetro de aproximadamente
0,7915 mm.

Aunque se prefiere que la porción de conexión de los
medios de resalto sea enteriza con la porción de cuerpo y la
25 porción más dura que se extiende lateralmente esté montada so-
bre ella, se apreciará que se pueden lograr los mismos resulta-
dos produciendo la porción de conexión y la porción que se ex-
tiende lateralmente como un componente enterizo que tiene una



dureza mayor que la de la porción de cuerpo 12 e interconectan-
do la porción de cuerpo y los medios de resalto uniendo a ellos
la porción de conexión. Además, se apreciará que una porción de
los medios de conexión se podría producir enteriza con la por-
ción de cuerpo 12 y otra porción de los medios de conexión se
podría producir enteriza con la porción 32 más dura que se ex-
tiende lateralmente. En este caso, se proporcionarían a la tira
medios de resalto uniendo entre ellas las dos porciones de los
medios de conexión. La línea de unión entre las dos porciones
de los medios de conexión podría estar dispuesta, desde luego,
en cualquier lugar entre la superficie interior de la porción
de cuerpo y la superficie opuesta de la porción que se extiende
lateralmente. Además de ello, se apreciará que la línea de unión
entre las porciones de diferente dureza de la tira de guarnición
podría ser diferente de una línea plana de unión tal como se
ilustra en la figura 1.

La relación montada de los medios de tira de guarni-
ción 10 con medios de soporte subsyacentes se ilustra en la figu-
ra 2 de los dibujos. A este respecto, se ilustran medios de so-
porte 50 que incluyen medios de rebajo 52 que tienen un contorno
de sección transversal que se corresponde sustancialmente con
el de los medios de resalto 30. Más particularmente, los medios
de rebajo 52 incluyen una porción de entrada definida por por-
ciones de pared 54 opuestas, contorneadas de forma convexa, que
se corresponde de modo general al contorno arqueado de las pare-
des laterales 36 de la porción de conexión 34 de los medios de
resalto 30. Porciones de pared 54 están distanciadas lateralmen-
te a una distancia sustancialmente igual a las dimensiones late-



rales de la porción de conexión de los medios de resalto. Los
medios de rebajo 52 están definidos además por una porción in-
terior 56 que se extiende en dirección lateral distanciada ha-
cia dentro desde la superficie exterior 58 de los medios de so-
5 porte 50 y que tiene unas dimensiones laterales que se corres-
ponden sustancialmente con las de la porción 32 que se extiende
lateralmente de los medios de resalto 30. Se apreciará que cuan-
do la tira de guarnición y los medios de soporte están encaja-
dos mutuamente tal como se ilustra en la figura 2, las porcio-
10 nes laterales 40 de la porción 32 que se extiende lateralmente
están dispuestas detrás de porciones 60 que se extienden lateral-
mente de medios de soporte 50 adyacentes a lados opuestos de la
entrada del rebajo, para retener de este modo en su lugar a la
tira de guarnición 10 con relación a los medios de soporte 50
15 contra un desplazamiento hacia fuera de la tira de guarnición
en una dirección transversal a la superficie exterior 58 de los
medios de soporte.

Los medios de soporte 50 pueden ser de cualquier mate-
rial apropiado y, en la figura 2, se ilustra como que son de un
20 material elástico tal como caucho. Generalmente, los medios de
soporte para la tira de guarnición consisten en un miembro que
está adaptado para ser fijado o montado sobre medios de soporte
subyacentes. Preferiblemente, los medios de soporte 50 definen
un miembro de burlete de caucho que tiene las características
25 estructurales del burlete descrito en la solicitud pendiente
serial número presentado en, de la firma solicitante.
Dicho burlete está adaptado para ser asociado con un orificio
para ventanas tal como un orificio para ventana en un vehículo



automóvil, y la tira de guarnición se extiende con la misma extensión alrededor del orificio con los medios de soporte o burlete para proporcionarles un aspecto decorativo. Sin embargo, la tira de guarnición puede estar asociada con medios de soporte diferentes de los medios de soporte específicos que se han ilustrado.

En uso, los medios de tira de guarnición 10 y los medios de soporte 50 pueden ser montados previamente para definir una unidad alargada, que luego puede ser doblada o flexionada, si es necesario, para lograr un contorno longitudinal deseado para ella. Además los medios de soporte 50 pueden ser configurados previamente a un contorno longitudinal deseado y los medios de tira de guarnición 10 pueden ser curvados o flexionados para acomodarse al contorno de los medios de soporte y luego pueden ser encajados con ellos introduciendo medios de resalto 30 en medios de rebajo 52. Alternativamente, medios de resalto 30 pueden ser introducidos progresivamente en medios de rebajo 52 de unos medios de soporte previamente contorneados y la tira de guarnición puede ser contorneada progresivamente para corresponderse con ellos según se logra el encaje mútuo entre ellos. Aunque el encaje mútuo entre la tira de guarnición y los medios de soporte se logrará con la mayor frecuencia introduciendo medios de resalto 30 a través de la entrada de los medios de rebajo, se apreciará que en ciertos casos se puede lograr el encaje mútuo introduciendo los medios de resalto en dirección longitudinal dentro de medios de rebajo 52 y haciendo deslizar la tira de guarnición en dirección longitudinal con relación a los medios de soporte. Los rebajos 17 en la superficie de fondo de



la porción de cuerpo 12 facilitan de modo ventajoso el encaje
mútuo entre la tira de guarnición y los medios de soporte por
introducción de medios de resalto 30 a través de la entrada del
rebajo. A este respecto, se apreciará que los rebajos definen
5 un espacio dentro del cual puede ser desplazado el material
elástico adyacente del miembro de soporte durante el montaje
con el fin de permitir que los medios de resalto penetren ente-
ramente en el rebajo del miembro de soporte en la dirección
transversal a la superficie interior 16, para asegurar de este
10 modo un encaje mútuo completo entre el resalto y el rebajo.

Tal como se ha mencionado anteriormente, la retención
de los medios de resalto 30 en los medios de rebajo 52 resulta
del encaje mútuo de las porciones laterales 40 de la porción 30
que se extiende lateralmente de los medios de resalto con por-
15 ciones 60 sobre lados opuestos de la entrada de los medios de
rebajo. La separación de la tira de guarnición desde los medios
de soporte por retirada de los medios de resalto 30 a través de
la entrada de rebajo es restringida por la resistencia de por-
ciones 60 a ser flexionadas hacia arriba de la superficie 58 du-
20 rante el movimiento hacia fuera de la tira de guarnición y la
resistencia a la flexión hacia abajo de porciones laterales 40
de la porción 32 que se extiende lateralmente de los medios de
resalto. En condiciones en las que los medios de soporte y la
tira de guarnición están expuestos a calor tal como el calor que
25 procede del sol si la tira de guarnición y los medios de soporte
están montados en un vehículo, puede no ser afectada la flexibi-
lidad de los medios de soporte de caucho. Sin embargo, la flexi-
bilidad del material plástico es afectada por el calor, y aumenta



como resultado de ello. Correspondientemente, se reduce la capacidad de la porción que se extiende lateralmente de los medios de resalto para retener la tira de guarnición en su lugar con relación a los medios de soporte. Sin embargo, haciendo que
5 la porción que se extiende lateralmente tenga una dureza mayor que la de la porción de cuerpo, se aumentan las capacidades de retención de los medios de resalto, mientras que se hace al mismo tiempo que la porción de cuerpo de la tira de guarnición sea
10 producida a base de un material que tenga una menor dureza de modo que la tira de guarnición pueda poseer las características deseadas de doblado y flexión. Estas últimas características tienen considerable importancia cuando la tira de guarnición es doblada durante el uso tal como se ilustra en la figura
15 2. Si el material de la porción de cuerpo es demasiado duro el doblado de la tira de guarnición para definir esquinas vivas, tal como se requiere frecuentemente, dará como resultado la acumulación en la tira de fuerzas de memoria más intensas que si el material plástico fuese más blando. Cuando la tira de guarnición debe ser curvada tal como se indica en la figura 2, se
20 apreciará que dichas fuerzas de memoria tienden a hacer volver la tira de guarnición a su posición no doblada inicial, con lo cual las porciones laterales 40 de la porción 32 que se extiende lateralmente de unos medios de resalto están tensadas en la dirección de las flechas A en la figura 1. Dichas tensiones impuestas sobre porciones 40 tienden a flexionar a estas últimas
25 para inclinarlas hacia abajo fuera de la superficie interior 16 de la tira de guarnición, con lo cual se reducen sus capacidades de retención. A este respecto, las dimensiones laterales globales



de la porción 32 que se extiende lateralmente es reducida por dicha desviación hacia abajo y los extremos inclinados tienden a disociar porciones 60 adyacentes a la entrada del rebajo. De este modo, se hace más fácil que los medios de resalto se muevan hacia fuera a través de la porción de entrada de los medios de rebajo. En ciertas condiciones, dicho movimiento y la separación definitiva de una porción de la tira de guarnición desde los medios de soporte puede resultar de las fuerzas ejercidas sobre la tira de guarnición por las fuerzas de memoria del material plástico considerado por sí solo. Evidentemente, esto es indeseable en alto grado, y la tendencia a que se produzca dicha separación es reducida de acuerdo con el presente invento haciendo que la porción que se extiende lateralmente tenga una dureza mayor que la de la porción de cuerpo de la tira de guarnición.

Además de la tendencia de las fuerzas de memoria del material plástico de la tira de guarnición a provocar la separación de la misma desde los medios de soporte subyacentes tal como se menciona anteriormente, la contracción longitudinal del material de la tira de guarnición puede hacer también que se impongan fuerzas sobre los medios de resalto que reduzcan sus capacidades de retención. A este respecto, si la tira de guarnición y los medios de soporte para la misma son doblados en una dirección opuesta a la que se ilustra en la figura 2, con lo cual la tira de guarnición se extiende a lo largo del radio interior de la curva a diferencia de a lo largo del radio exterior como en la figura 2, la contracción longitudinal de la tira de guarnición tiende a aumentar su radio de curvatura. Dicho aumento del radio de la tira de guarnición impone fuerzas sobre

23-7-74

1820



porciones laterales 40 de la porción 32 que se extiende lateralmente, en la dirección de las flechas A de la figura 1, tendiendo de este modo a provocar la separación transversal de la tira de guarnición desde los medios de soporte. Correspondientemente, es máximamente deseable la creación de medios estabilizadores longitudinales 28 con el fin de restringir la contracción longitudinal del material de la tira de guarnición. La restricción de la contracción longitudinal proporciona además, de modo ventajoso, el mantenimiento de una relación de igual extensión entre la tira de guarnición y los medios de soporte. A este respecto, se apreciará que las tiras de guarnición con el carácter así descrito son generalmente de la misma extensión que los medios de soporte subyacentes y, en muchos casos, los medios de soporte y la tira de guarnición son doblados a una configuración cerrada en que los extremos opuestos de ellos están dispuestos en una relación de contacto a tope. En dicha disposición, se pretende que la tira de guarnición proporcione un aspecto decorativo ininterrumpido. Sin embargo, si se produce una contracción longitudinal, los extremos opuestos que se tocan a tope de la tira de guarnición quedarán separados longitudinalmente, desmereciendo de este modo del aspecto deseado. Además de ello, incluso si los extremos de la tira de guarnición no están dispuestos en relación de contacto a tope, el movimiento longitudinal de los extremos de la tira de guarnición con relación a los medios de soporte será visiblemente evidente.

Aunque aquí se ha dedicado un énfasis considerable al hecho de que la tira de guarnición está compuesta por una porción de cuerpo que tiene medios estabilizadores longitudinales



juntamente con medios de resalto que tienen al menos una porción
 de ellos producida a base de material plástico con una dureza
 mayor que la del material de la porción de cuerpo, se apreciará
 que una tira de guarnición que posea la característica estabi-
 5 lizadora en dirección longitudinal, puede estar prevista con me-
 dios de resalto que en toda su extensión estén definidos por un
 material de la misma dureza que la de la porción de cuerpo. Ade-
 más, se apreciará que la tira de guarnición puede ser producida
 con medios de resalto que tengan una porción definida por un ma-
 10 terial plástico de mayor dureza que la de la porción de cuerpo
 de la tira de guarnición para aumentar de este modo las capaci-
 dades de retención de los medios de resalto sin la ventaja adi-
 cional proporcionada por los medios estabilizadores longitudi-
 nales.

15 Dado que se pueden hacer muchas realizaciones posi-
 bles del presente invento y se pueden realizar muchos cambios
 posibles en la realización aquí ilustrada y descrita, se ha de
 entender con claridad que la precedente materia descriptiva ha
 de ser interpretada meramente como ilustrativa del presente in-
 20 vento y no como limitación del mismo.

--- REIVINDICACIONES ---

1. Estructura de tira de guarnición, caracterizada porque está
 adaptada para ser encajada con medios de soporte subyacentes,
 que comprende una porción de cuerpo alargada de material plás-
 25 tico y que tiene una superficie interior, y medios de resalto
 de material plástico que se extienden desde dicha superficie
 interior para encaje con medios de rebajo cooperantes en dichos

22774



5 medios de soporte subyacentes, incluyendo dichos medios de resalto una porción que se extiende lateralmente alejada de dicha superficie interior e interconectada con ella por una porción de conexión lateralmente más estrecha, teniendo dicho material plástico de dicha porción de cuerpo una primera dureza de durómetro, y teniendo el material plástico de al menos dicha porción que se extiende lateralmente de dichos medios de resalto una dureza de durómetro mayor que dicha primera dureza.

10 2. Estructura de tira de guarnición de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque dicha porción de cuerpo de la tira tiene una superficie exterior, y medios decorativos sobre dicha superficie exterior.

15 3. Estructura de tira de guarnición según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dichos medios de resalto de la tira están configurados con una sección transversal generalmente en forma de T.

20 4. Estructura de tira de guarnición según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicha porción de cuerpo y dicha porción de conexión de la tira son enterizas y dicha porción que se extiende lateralmente es un componente separado unido por calor a dicha porción de conexión.

5. Estructura de tira de guarnición según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el plástico de dicha porción de cuerpo de la tira tiene una dureza de durómetro de desde 85 a 97 en la escala Shore A, según el método de retardo de 15 segundos.



6. Estructura de tira de guarnición según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el plástico de dicha porción de la tira que se extiende lateralmente tiene una dureza de durómetro de desde 90 a 99 en la escala Shore A, según el método de retardo de 15 segundos, siendo dicho plástico con preferencia de material vinílico.

7. Estructura de tira de guarnición según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la tira está dotada con preferencia de medios estabilizadores interconectados con dicha porción de cuerpo y que se extienden en dirección longitudinal y en toda su longitud de la misma para estabilizar a dicho material plástico de dicha porción de cuerpo contra una contracción longitudinal, incluyendo dichos medios estabilizadores medios de alambre empotrados en dicha porción de cuerpo, consistiendo preferentemente los medios de alambre en un único torón de alambre metálico con diámetro comprendido entre 0,45 y 0,875 mm, pudiendo ser de acero dicho torón de alambre.

8. ESTRUCTURA DE TIRA DE GUARNICION.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de veintisiete hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 27 JUL 1972

