

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	293099	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		20 MAR 1986	

RE: CdeS/MRJ/HL 31145/003



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 NOV. 1986

30 PRIORIDADES	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
8507432	21 de marzo de 1985	GRAN BRETAÑA
8516970	4 de julio de 1985	GRAN BRETAÑA
8531729	24 de diciembre de 1985	GRAN BRETAÑA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B60J 5/00, 1/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"ESTRUCTURA DE TIRA DESTINADA A SER ACOPLADA DE MANERA APRETADA CON UN REBORDE O UN ELEMENTO PARECIDO"

71 SOLICITANTE (S)

SILENT CHANNEL PRODUCTS LIMITED

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Ferrars Road
HUNTINGDON, Cambridgeshire PE18 7HN, Gran Bretaña

72 INVENTOR (ES)

1.- Harold William Edward Pike.
2.- Trevor Royston Tuckley.

73 TITULAR (ES)

La solicitante.

74 REPRESENTANTE

D. JULIO HERRERO ANTOLIN 314/X

RESUMEN DESCRIPTIVO

Se describe una estructura de tira de material (10) destinada a ser acoplada de manera apretada con un reborde o un elemento parecido, teniendo la estructura de tira

5 (10) un perfil en U definido por una base (12) y dos paredes laterales opuestas (13, 14);

en la cual una (14) de las paredes laterales tiene dos o más salientes rodantes (17 y 18) que sobresalen en el perfil en U y que están inclinados hacia la base (12),
10 teniendo cada uno de los salientes rodantes (17, 18), como puede verse en la sección transversal de la estructura de tira, una región de cabeza libre (21, 22) y una región de cuello (19, 20), teniendo la región de cabeza (21, 22) una superficie curva (22, 24) en aquella parte que está destinada
15 a estar en contacto con dicho reborde cuando este último está situado en el interior del perfil en U, siendo la disposición tal que, cuando un reborde está dispuesto en el perfil en U con los salientes rodantes (17, 18) en contacto con el reborde, el intento de retirar la estructura de tira del reborde hace que cada saliente rodante (17, 18) tenga tendencia
20 a rodar y a aplicarse más fuertemente contra el reborde, aumentando así la resistencia que se opone a la separación del reborde;

en la cual la otra pared lateral (13) está
25 provista de un miembro de forma alargada (27) dirigido hacia

el interior y en dirección a la base, teniendo aquella cara del miembro (27) que está situada frente a la pared lateral opuesta (14) una forma recta o sustancialmente recta en una parte del miembro situada en la región de la extremidad libre (29);

5 en la cual la otra pared lateral (13) está igualmente provista de un saliente orientado hacia el interior (32) más próximo a la base (12) del perfil en U que la raíz del miembro (27); y

10 en la cual el miembro (27) está provisto en aquella cara que está orientada hacia la pared lateral (13) de una cavidad (30) en la cual puede situarse el saliente (32), siendo la disposición tal que, durante la utilización, cuando se fija la estructura de tira (10) en un reborde o en un elemento parecido, el reborde hace que el miembro (27) se desplace hacia la pared lateral (13) situándose el saliente (32) en la cavidad (30) con lo cual la sujeción puede efectuarse sin fuerza indebida, aunque, cuando se intenta separar la estructura de tira (10) del reborde, la región de extremidad libre (29) del miembro (27) no puede desplazarse indebidamente hacia la extremidad abierta del perfil en U en razón de la cooperación entre el saliente (32) y el miembro (27) en la región de la cavidad (30) de este último, siendo la configuración del miembro (27) y el efecto de esta cooperación, tal que se necesita una fuerza mucho más importante

15

20

25

para separar la estructura de tira (10) del reborde que para fijar la estructura de tira (10) en el reborde.

La estructura de tira está destinada a ser de aplicación "universal" ya que puede utilizarse satisfactoriamente, tanto con rebordes pintados como con rebordes cubiertos por un tejido de plástico.

DESCRIPCION GENERAL DE LA INVENCION

La presente invención está relacionada con una estructura de tira destinada a ser sujeta de manera apretada en un reborde o en un elemento parecido.

Es bien conocida la realización de estructuras de tira con perfil en forma de U que están destinadas a ser sujetas en un reborde o en un elemento parecido. Cuando se utilizan para ser fijadas sobre un reborde, estas estructuras de tira se llaman frecuentemente dispositivos de acabado de reborde.

Estas estructuras de tiras tienen un perfil en U definido por una base y dos paredes laterales opuestas, que constituyen un cuerpo que puede hacerse con un material cauchotoso apropiado o con un material plástico adecuado. Para dar al cuerpo cualquier rigidez suplementaria deseada, se suele convencionalmente empotrar en el cuerpo un núcleo que está generalmente hecho de metal.

Con el fin de oponerse a la separación accidental de la estructura de tira del reborde, se dotan gene-

ralmente las estructuras de tira en sus paredes laterales opuestas, de miembros orientados hacia el interior que actúan a manera de púas. Por tanto, cuando se aplica a la fuerza la estructura de tira sobre un reborde, los miembros se deforman lateralmente y se desplazan ligeramente en dirección a la base del perfil en U, pero cuando se intenta separar la estructura de tira del reborde, el efecto de los miembros que ejercen una presión sobre el reborde, y su disposición general, tienden a impedir esta separación.

Se observará que con las estructuras de tira que están destinadas a ser utilizadas en vehículos a motor, se desea generalmente que la fuerza necesaria para separar la estructura de tira de un reborde sea considerablemente superior a la fuerza necesaria para adaptar la estructura de tira al reborde.

Con una estructura de tira conocida típica se ha comprobado que la relación entre la fuerza necesaria para separar la estructura de tira de reborde y la fuerza necesaria para fijar la estructura de tira en el reborde es aproximadamente de 3,5:1 en el caso de un reborde que tiene un espesor de 1,5 mm, y de aproximadamente 2,4:1 en el caso de un reborde que tiene un espesor de 2,5 mm.

La necesidad de disponer de estructuras de tira que pueden adaptarse a rebordes de manera relativamente cómoda y que sin embargo resisten fuertemente a su separación

accidental, ha dado lugar al desarrollo de estructuras de ti
ra de acuerdo con los modos de realización ilustrados en las
figuras 1 a 3 de la solicitud de patente de Gran Bretaña, nº
8516179, cuyo titular es el mismo que el de la presente soli
5 citud de patente, y que se refiere a una estructura de tira
destinada a ser acoplada de manera apretada con un reborde o
un elemento parecido, teniendo la estructura de tira un per
fil en U definido por una base y dos paredes laterales opues
tas, estando provista cada pared lateral íntegramente de un
10 miembro de forma alargada orientado hacia el interior y en
dirección a la base, de tal manera que los miembros entren
en contacto en sus secciones extremas libres;

en la cual aquella cara de cada miembro que
está orientada hacia la cara correspondiente del otro miem
15 bro, tiene una forma recta o sustancialmente recta en una
parte del miembro situada en la región de la extremidad li
bre;

en la cual las paredes laterales están provis
tas también, cada una, de un saliente orientado hacia el in
20 terior que está situado más cerca de la base del perfil en U
que la raíz del miembro; y

en la cual cada uno de los miembros está pro
visto en aquella cara que está orientada hacia la pared late
ral, de una cavidad en la cual puede situarse el saliente;

25 siendo la disposición tal que, durante la uti

lización, cuando se fija la estructura de tira en un reborde o en un elemento parecido, el reborde hace que los miembros se separen, acomodándose los salientes en las cavidades correspondientes, con lo cual, la fijación puede efectuarse sin fuerza indebida, aunque, cuando se intenta separar la estructura de tira del reborde, las regiones extremas libres de los miembros se agarran en el reborde y los miembros no pueden desplazarse indebidamente hacia la extremidad abierta del perfil en U en razón de la cooperación de los salientes y de los miembros en la región de las cavidades de estos últimos, siendo la configuración de los miembros y el efecto de esta cooperación tales que se necesite una fuerza mucho más importante para separar la estructura de tira del reborde que para sujetar la estructura de tira en el reborde.

De manera preferida, cada miembro de la estructura de tira de la solicitud de patente de Gran Bretaña, número 8516970 tiene una longitud, medida a lo largo de la cara que está orientada hacia la cara correspondiente del otro miembro, que es superior a la anchura del perfil en U en el punto donde la raíz del miembro sobresale a partir de su pared lateral respectiva. Igualmente, de manera preferida, los miembros están hechos, por lo menos en aquellas regiones superficiales que están orientadas hacia el miembro opuesto, con un material a base de cloruro de polivinilo plastificado pulido.

Las estructuras de tira de acuerdo con la solicitud de patente de Gran Bretaña, nº 8516970 tienen una elevada relación entre la fuerza necesaria para separar la estructura de tira de un reborde y la fuerza necesaria para adaptar la estructura de tira en un reborde. Los resultados que pueden obtenerse en la práctica con rebordes pintados han sido impresionantes.

Otro estilo de estructura de tira que ha demostrado dar buenos resultados en la práctica, es el que se describe y reivindica en la solicitud de patente de Gran Bretaña, nº 8507432 a nombre del mismo titular que la presente, que se refiere a una estructura de tira destinada a ser fijada en un reborde, incluyendo dicha estructura de tira un cuerpo en forma general de U en el cual está empotrado un elemento de refuerzo, teniendo el cuerpo una región de base y dos regiones de pared lateral opuestas, las cuales definen entre ellas un perfil en U destinado a acomodar un reborde, estando dotada cada región de pared lateral de por lo menos un saliente que sobresale en el perfil en U y que está inclinado hacia la región de base, en la cual por lo menos uno de los salientes presentes en la estructura de tira es un saliente rodante que tiene, cuando se observa en sección transversal a través de la estructura de la tira, una región libre de cabeza y una región de cuello, teniendo la región de cabeza una anchura superior en comparación con la región de cue

llo, y teniendo la región de cabeza una superficie curva en aquella parte que está destinada a entrar en contacto con dicho reborde cuando este último está situado en el interior del perfil en U, siendo la disposición tal que, cuando un reborde está dispuesto en el perfil en U con los salientes en contacto con el reborde, el intento de separar la estructura de tira del reborde hace que cada saliente rodante tenga tendencia a rodar y a aplicarse más fuertemente en contacto con el reborde, aumentando así la resistencia que se opone a la separación del reborde.

De manera preferida, aunque no necesariamente, cada región de pared lateral del cuerpo de la estructura de tira de la solicitud de patente de Gran Bretaña, nº. 8507432 está provista de una pluralidad de salientes, generalmente dos o tres salientes. Cuando se utiliza una pluralidad de salientes, el dispositivo de acabado de reborde puede sujetarse en un reborde de manera estable sin ninguna vibración lateral. Además, de manera preferida, aunque no necesariamente, el saliente o cada saliente de una región de pared lateral, es un saliente rodante del tipo mencionado más arriba, mientras que el saliente o cada saliente de la otra región de pared lateral tiene una configuración lateral, por ejemplo una configuración inclinada hacia su extremidad libre o generalmente paralela a aquellos lados que conducen a la extremidad libre. Aunque es posible prever salientes rodantes en ambas re

giones de pared lateral del cuerpo, es preferible que existan dos o tres salientes rodantes en una región de pared lateral del cuerpo y unos salientes razonablemente rígidos de configuración diferente en la otra región de pared lateral del cuerpo. Esto tiene la ventaja de que los salientes no rodantes sirven como puntos razonablemente firmes que se apoyan en una cara del reborde, mientras que los salientes rodantes, con su acción de interferencia, pueden actuar libremente en la otra cara del reborde.

El modo de realización ilustrado en la figura 4 de la solicitud de patente de Gran Bretaña nº 8516970 a nombre del mismo titular que la presente, ilustra el caso en el cual cada miembro tiene en su región de extremidad libre una cabeza ensanchada cuya parte proximal tiene la forma de una chaveta rodante que puede, durante su utilización, mientras se sujeta la estructura de tira en un reborde, cooperar con el saliente respectivo para oponerse a la separación de la estructura de tira respecto al reborde. Esta chaveta rodante puede ser considerada como chaveta rodante pequeña opcional, puesto que su dimensión es inferior a la de la chaveta o de las chavetas rodantes relativamente más importantes que constituyen el corazón de la invención cubierta por la solicitud de patente de Gran Bretaña, nº 8507432 cuyo titular es el mismo que el de la presente solicitud de patente.

Cuando una estructura de tira del tipo ilustra

do en la figura 4 de la solicitud de patente de Gran Bretaña nº 8516070 se utiliza en un reborde cubierto con un tejido 8 de materia plástica, la resistencia a la separación es tan importante como la que se obtiene cuando la estructura de tira se aplica a un reborde pintado. Sin embargo, el grado de resistencia es todavía considerable y todavía superior al que es necesario para ciertas aplicaciones asociadas con los vehículos a motor.

Se ha comprobado que sería conveniente proporcionar una estructura de tira aplicable tanto a rebordes pintados como a rebordes cubiertos con tejido de plástico (como por ejemplo una tapicería de vehículo) y dotado de un buen grado de resistencia a la separación accidental.

De acuerdo con la presente invención, se proporciona una estructura de tira destinada a ser acoplada de manera apretada con un reborde o un elemento parecido, teniendo la estructura de tira un perfil en forma de U definido por una base y dos paredes laterales opuestas;

en la cual una de las paredes laterales está provista de dos o más salientes rodantes que sobresalen en el perfil en U y que están inclinadas hacia la base, teniendo cada uno de los salientes según se ve en sección transversal o a través de la estructura de la tira, una región de cabeza libre y una región de cuello, teniendo la región de cabeza una anchura superior a la de la región de cuello y te-

niendo la región de cabeza una superficie curva en aquella parte destinada a entrar en contacto con el reborde cuando este último está situado en el interior del perfil en U, siendo la disposición tal que, cuando un reborde está dispuesto en el interior del perfil en U con los salientes rodantes en contacto con el reborde, el intento de separar la estructura de tira del reborde hace que cada saliente rodante tienda a rodar para aplicarse más fuertemente en contacto con el reborde, aumentando así la resistencia a la separación del reborde;

en la cual la otra pared lateral está provista integralmente de un miembro de forma alargada dirigido hacia el interior y en dirección a la base, teniendo aquella cara del miembro de forma alargada que está orientada hacia dicha pared lateral una forma recta o sustancialmente recta en una parte del miembro situada en la región de su extremidad libre;

en la cual dicha otra pared lateral está provista igualmente de un saliente orientado hacia el interior que está más próximo a la base del perfil en U que la raíz del miembro de forma alargada; y

en la cual el miembro de forma alargada está provisto en aquella cara que está orientada hacia dicha otra pared lateral de una cavidad donde puede situarse el saliente orientado hacia el interior, siendo la disposición tal

que, durante la utilización, mientras se sujeta la estructura de tira en un reborde o en un elemento parecido, el reborde hace que el miembro de forma alargada se desplace hacia dicha otra pared lateral, situándose el saliente orientado hacia el interior en la cavidad, con lo cual la fijación puede efectuarse sin fuerza indebida aunque, cuando se intenta separar la estructura de tira del reborde, la región de extremidad libre del miembro de forma alargada se agarra en el reborde y el miembro de forma alargada no puede efectuar el movimiento indebido hacia la extremidad abierta del perfil en forma de U en razón de la cooperación del saliente orientado hacia el interior con el miembro de forma alargada en la región de la cavidad de este último, siendo la configuración del miembro de forma alargada y el efecto de dicha cooperación tales que se necesita una fuerza mucho más importante para separar la estructura de tira del reborde que para sujetar la estructura de tira en el reborde.

Como en el caso de las estructuras de tira de tipo convencional que sirven como dispositivo de acabado de reborde, la estructura de tira de la presente invención puede tener, aunque esto no es necesario, un elemento de estanqueidad sujeto en la parte externa del cuerpo (es decir, la base y las paredes laterales) de la estructura de tira. Esta disposición se utiliza frecuentemente en la región de las puertas de las carrocerías de automóvil, sujetándose la

estructura de tira en un reborde y formando el elemento de estanqueidad una estructura apropiada entre la puerta y el marco de la puerta.

5 Las estructuras de tira de acuerdo con la presente invención pueden tener cualquier cuerpo apropiado, y no es necesario que el cuerpo tenga un núcleo metálico, aunque actualmente se trata de un procedimiento corriente, puesto que el núcleo puede oponerse a cualquier tendencia de separación de las dos paredes laterales que constituyen el perfil en U en el caso de intento de separación de la estructura de tira del reborde.

10 En un modo de realización de la presente invención, la cavidad formada en el miembro de forma alargada es bastante amplia en comparación con la magnitud del saliente orientado hacia el interior, y la región de extremidad libre del miembro tiene un espesor que aumenta en la dirección orientada desde la extremidad libre hacia la raiz, lo que hace que una parte de cabeza más parecida a la mitad de una cabeza de flecha, esté presente en la región de extremidad libre del miembro. Esta extremidad de la parte de cabeza de flecha más próxima a la raiz es la que entra en contacto con el saliente orientado hacia el exterior cuando la estructura de tira se adapta a un reborde y se intenta separar del reborde la estructura de tira.

25 Preferentemente, de la manera descrita por

primera vez en la figura 4 de la solicitud de patente de Gran Bretaña, nº 8516970, el miembro de forma alargada tiene una región ensanchada cuya parte proximal tiene la forma de una chaveta rodante capaz, durante su utilización, al ser sujeta la estructura de tira en un reborde, de cooperar con el saliente orientado hacia el interior para oponerse a la separación de la estructura de tira respecto al reborde.

De manera preferida, el saliente orientado hacia el interior tiene una cara en forma de leva de modo que, estando el miembro de forma alargada en contacto con el reborde, cualquier intento de separar el reborde tiende a hacer que el miembro de forma alargada se desplace hacia la extremidad abierta del canal, aunque, cuando esto ocurre, el efecto de leva de la cara en forma de leva del saliente orientado hacia el interior empuja el miembro de forma alargada de manera todavía más firme contra el reborde, lo que tiende a aumentar la resistencia a la separación de la estructura de tira respecto al reborde.

El cuerpo y el miembro de forma alargada, así como los salientes rodantes de la estructura de tira de la presente invención, se hacen preferentemente con cloruro de polivinilo, aunque podrían formarse con un material del tipo de caucho, como por ejemplo un caucho de estireno-butadieno, y la parte de cuerpo de la estructura de tira puede tener una dureza Shore de 70, mientras que el miembro de for

ma alargada y los salientes rodantes pueden tener una dureza Shore de 60. Si se desea, es posible sujetar en la parte externa de la base o de una de las dos paredes laterales, un elemento de estanqueidad esponjoso hecho, por ejemplo, de terpolímero de etileno/propileno/dieno (EPDM). En lugar de formar el cuerpo (que incluye el miembro de forma alargada y los salientes rodantes) con caucho de estireno-butadieno, el cuerpo conjuntamente con cualquier elemento de estanqueidad podría formarse con un terpolímero de etileno/propileno/dieno.

Cuando, tanto el cuerpo (incluyendo el miembro de forma alargada y los salientes rodantes) como cualquier elemento de estanqueidad están hechos con un solo material, preferentemente cloruro de polivinilo, la estructura de tira puede formarse en una sola operación de extrusión.

En un segundo modo de realización preferido de la presente invención, la cavidad del miembro de forma alargada es más pequeña que la del primer modo de realización, pero en este caso también, el saliente orientado hacia el interior tiene una superficie en forma de leva de modo que, cuando la estructura de tira se adapta a un reborde, estando la región larga de borde recto del miembro de forma alargada en contacto con un lado del reborde, cualquier intento de separación de la estructura de tira respecto al reborde, hace que una región del miembro de forma alargada que

define una parte de la cavidad entre en contacto con la cara en forma de leva del saliente orientado hacia el interior, lo que tiende a aumentar la resistencia a la separación de la estructura de tira respecto al reborde.

5 En la práctica, cuando se prevé que unos rebordes de un espesor de 1,5 a 2,5 mm deberán ser provistos de una estructura de tira, la anchura del miembro de forma alargada salvo en la región de la cavidad, y la anchura de los salientes rodantes, se elegirán preferentemente de modo
10 que el miembro de forma alargada, los salientes rodantes y el reborde ocupen la mayor parte de la anchura del perfil en U. Aunque el saliente orientado hacia el interior ayuda con toda seguridad a hacer que el miembro de forma alargada su-
15 te más firmemente el reborde, sin embargo, si el saliente orientado hacia el interior es demasiado pequeño, la magnitud y la configuración del miembro de forma alargada pueden ser tales que el miembro de forma alargada tenga un buen efecto de sujeción del reborde. Frecuentemente, el cuerpo en el cual está empotrado el núcleo metálico (cuando está presente), está hecho de cloruro de polivinilo o de una mezcla de cloruro de nitrilo y polivinilo, aunque pueden utilizarse numerosos otros materiales diferentes para construir el cuerpo, incluyendo el miembro de forma alargada y los sa-
20 lientes rodantes.

25 Se ha indicado en lo que antecede, que la longi

tud del miembro de forma alargada, medida de la manera indicada en lo que antecede, es preferentemente superior a la anchura del perfil en U en el punto donde la raiz del miembro de forma alargada está sujeta en dicha otra pared lateral del perfil en U. De manera preferida, la relación entre la longitud del miembro de forma alargada y la anchura del perfil en U es superior a 1,1:1; de manera más preferida, la relación entre la longitud del miembro y la anchura del perfil en U es superior a 1,2:1, obteniéndose resultados particularmente favorables cuando la relación entre la longitud del miembro y la anchura del perfil en U es superior a 1,3:1, o de manera todavía más preferida es superior a 1,4:1, alcanzando incluso 1,5:1 aproximadamente.

Si se desea, el miembro de forma alargada se forma, o los salientes rodantes se forman, por lo menos en aquellas regiones superficiales que están situadas frente a la pared lateral opuesta, con un material de cloruro de polivinilo plastificado y pulido; siendo la disposición tal que, durante la utilización, cuando se intenta separar la estructura de tira de un reborde liso donde está sujeta, el cloruro de polivinilo plastificado pulido de estas regiones superficiales mejora la sujeción en el reborde, con lo cual se necesita una fuerza mucho más importante para separar la estructura de tira del reborde que la que se necesita para sujetar la estructura de tira en el reborde.

Respecto al material de cloruro de polivinilo plastificado pulido, este puede existir bajo la forma de una región superficial sólo en el miembro de forma alargada y/o los salientes rodantes; en variante, la totalidad o sustancialmente la totalidad del miembro de forma alargada y/o de los salientes rodantes pueden formarse con este material. Es interesante observar que los buenos resultados de retención que pueden obtenerse con una estructura de tira de acuerdo con la invención pueden ser mejorados cuando se utilizan las regiones superficiales de cloruro de polivinilo plastificado pulido en el miembro de forma alargada y en los salientes rodantes.

De manera preferida, la superficie curva de la región de cabeza de cada saliente rodante está vuelta hacia dentro. A veces, por lo menos una parte de la superficie externa de la estructura de tira está cubierta de un material aterciopelado.

La estructura de tira puede ser tal que, al ser adaptada a un reborde que tiene un espesor de 2,5 mm y al ser separada del mismo, presenta una relación superior a 7:1 entre la fuerza necesaria para separar la estructura de tira del reborde y la fuerza necesaria para aplicar la estructura de tira al reborde.

De manera preferida, la región de extremidad libre del miembro de forma alargada está provista de una ale-

ta de estabilización destinada, durante su utilización, cuando un reborde hace que el miembro de forma alargada se desplace hacia la otra pared lateral, a entrar en contacto con esta pared lateral.

5 Para facilitar el entendimiento de la invención y describir cómo puede llevarse a la práctica, se hará referencia, a título de ejemplo, los dibujos adjuntos, en los cuales:

10 la figura 1 es una vista en sección transversal tomada a través de un modo de realización de una estructura de tira de acuerdo con la presente invención;

 la figura 2 es una vista en sección transversal tomada del mismo modo de realización ilustrada en la figura 1, pero con la estructura de tira adaptada a un reborde.

15 Haciendo referencia en primer lugar a la figura 1, se ve que la estructura de tira indicada generalmente por el número de referencia 10 incluye un cuerpo designado de manera general por la referencia numérica 12 que tiene una base 12 y dos paredes laterales casi paralelas 13, 14. En el cuerpo 11 está empotrado un núcleo metálico de refuerzo 15. El cuerpo 11 tiene la forma general de un perfil en U.

20 Sobresaliendo externamente a partir de la región de esquina entre la base 12 y la pared lateral 13 está una parte de cierre hermético 16, aunque, como se ha indicado en lo que antecede se trata de una característica opcional.

25

La pared lateral 14 está provista de dos salientes rodantes 17 y 18 que están orientados hacia la pared lateral opuesta 13.

5 Los salientes rodantes 17 y 18 tienen unas respectivas regiones de cello 19 y 20 que conducen a regiones de cabeza ensanchadas 21 y 22, respectivamente. Las regiones de cabeza 21 y 22 tienen respectivas superficies curvas 23 y 24, las cuales pueden, aunque esto no sea necesario, tener una configuración vuelta hacia dentro. Estas superficies
10 curvas 23 y 24 son las que, durante la utilización de la estructura de tira, deben entrar en contacto con una cara de un reborde (no ilustrado en la figura 1) que está introducido en el perfil en U definido por la base 12 y las paredes laterales 13 y 14. Otras regiones superficiales 25 y 26 de las
15 partes de cabeza 21 y 22 son generalmente rectilíneas, pero puesto, que estas superficies no entran en contacto con el reborde, su configuración no tiene importancia, salvo que estas regiones superficiales 25 y 26 de las partes de cabeza 21 y 22 necesitan tener una configuración tal que los salientes rodantes 17 y 18 puedan pivotar en el sentido antihorario (en la figura 1) alrededor de las partes de cuello 19 y 20 mientras se introduce un reborde en el perfil en U mencionado más arriba.

25 Sobresaliendo a partir de la pared lateral 13 hacia el interior y en dirección a la base 12 se encuentra

un miembro de forma alargada 27. El miembro 27 tiene una parte de vástago 28 en aquella parte de su longitud más próxima al punto donde está sujeto en la pared lateral 13. La parte de vástago 28 conduce a una parte de cabeza 29 que está en contacto con el saliente rodante más interno 17. La forma de la parte de vástago 28 y de la parte de cabeza 29 es tal que definen una cavidad 30, teniendo la parte de cabeza 29 una parte en forma de púa 31 orientada hacia la pared lateral 13.

Sobresaliendo también a partir de la pared lateral 13 hacia el interior dentro del perfil en U está dispuesto un saliente 32 orientado hacia el interior. El saliente 32 presenta una cara en forma de leva 33 para la finalidad que se precisará más adelante.

Sobresaliendo también a partir de la parte de cabeza 29 del miembro 27, está una aleta de estabilización 34 orientada hacia la pared lateral 13.

Cuando un reborde 40 cubierto de tejido (figura 2) debe ser adaptado en una estructura de tira de acuerdo con la figura 1, el reborde se desplaza en el perfil en U definido por la base 12 y las paredes laterales 13 y 14, mientras el reborde avanza, empuja lateralmente el miembro de forma alargada 27 y los salientes rodantes 17 y 18. Esto es posible porque el saliente orientado hacia el interior 32 se sitúa en el interior de la cavidad 30. Igualmente, como se ha indicado en lo que antecede, los salientes rodantes

17 y 18 se deforman por flexión alrededor de sus regiones de cuello 19 y 20.

5 Antes de que el reborde 40 penetre en el perfil en U, la región de cabeza 29 del miembro de forma alargada 27 ha entrado en contacto con el saliente rodante más interno 17.

10 Ahora, estando el reborde 40 totalmente introducido en el perfil en U, el miembro de forma alargada 27 y el saliente rodante 17 están separados, y las partes de cabeza 29, 21 y 22 están en contacto y están adheridas en el reborde. Esto se debe a que el miembro de forma alargada 27 y los salientes rodantes 17 y 18 son generalmente táctiles.

15 Cuando el reborde está totalmente introducido en el perfil en U, la parte en forma de púa 31 de la parte de cabeza 29 del miembro 27 está contra o casi contra la pared lateral 13 y está próxima al saliente 32 orientado hacia el interior.

20 Igualmente, la aleta de estabilización 34 está en contacto con la pared lateral 13 y reduce la probabilidad de que la estructura de tira 10 pueda librar o vascular en el reborde.

25 Tan pronto como se hace un intento para separar la estructura de tira 10 del reborde, debido a la tendencia que tiene la parte de cabeza 29 a mantenerse fija respecto al reborde, se observará que cualquier tendencia del miembro

de forma alargada 27 a desplazarse en dirección a la extremidad abierta del perfil en U, hace que la parte en forma de púa 31 entre en contacto con la cara en forma de leva 33 del saliente 32, lo que hace que cualquier movimiento de este tipo tenga tendencia a empujar el miembro de forma alargada 27 hacia el interior y, por tanto, a aplicarse de manera todavía más firme contra el reborde, aumentando así la resistencia a la separación del reborde.

En el modo de realización preferido ilustrado en los dibujos, la parte parecida a una púa 31 tiene la forma de una chaveta rodante la cual, al reaccionar con la cara de leva 33 del saliente 32 rueda cuando se efectúa cualquier intento de separar la estructura de tira 10 del reborde, lo que aumenta todavía más el efecto de resistencia a la separación.

Cualquier intento de separar un reborde del perfil en U hace también que los salientes rodantes 17 y 18. tengan tendencia a girar, en el sentido horario en la figura 1, alrededor de sus partes de cuello 19 y 20, empujando así las partes de cabeza 21 y 22 hacia una posición de contacto más firme con el reborde.

Aunque la estructura de tira ilustrada en la figura 1 puede hacerse con cualquier material apropiado, es preferible utilizar cloruro de polivinilo; en este caso, el rendimiento de la estructura de tira puede ser mejorado en

el sentido del incremento de la resistencia a la separación de la estructura de tira respecto al reborde, formando por lo menos las caras orientadas hacia el interior del miembro de forma alargada 27 y los salientes rodantes 17 y 18 con un material de cloruro de polivinilo plastificado y pulido, o formando la totalidad del miembro 27 y de los salientes 17 y 18 con este material. Es bien conocida la manera de tratar el cloruro de polivinilo para pulirlo, y en el presente caso se ha comprobado que es conveniente, cuando el miembro 27 y los salientes rodantes 17 y 18 están hechos de cloruro de polivinilo plastificado, efectuar la expulsión de estos componentes a una temperatura superior a la que se emplea normalmente. Se observará ahora que si se utiliza una temperatura excesiva el calor puede tener un efecto perjudicial sobre la calidad del cloruro de polivinilo. Sin embargo, aunque la temperatura sea superior a la temperatura de extrusión convencional, normalmente más baja, el cloruro de polivinilo producido puede ser plastificado y pulido de manera apropiada, en particular cuando el cloruro de polivinilo es un cloruro de polivinilo transparente.

Para facilitar la fabricación de la estructura de tira mediante extrusión, se efectúa la extrusión de la estructura de tira con las paredes laterales 13 y 14 ligeramente separadas la una de la otra, en razón de la posición de aquellas partes del orificio de extrusión que son respon-

sables de la formación del miembro 27 y de los salientes 17 y 18. Después de la extrusión y del endurecimiento, la estructura de tira puede ser desplazada a través de una máquina de formación que actúa sobre la parte externa de las paredes laterales 13 y 14 para acercarlas la una a la otra para que tomen la configuración ilustrada en la figura 1.

En el modo de realización ilustrado en la figura 1, la totalidad del cuerpo y de la parte de cierre hermético (excluyendo sin embargo el elemento de refuerzo metálico 5) están hechos con el mismo material, pero es claro que es posible formar las diferentes partes de la estructura de tira con materiales que tienen diferentes grados de dureza, de acuerdo con un procedimiento utilizado corrientemente en esta técnica. De manera clara, sin embargo, es más fácil formar la estructura de tira con un solo material que puede ser extruido, el cual puede ser un caucho o un material sintético parecido al caucho, y es preferentemente un cloruro de polivinilo. Se han obtenido buenos resultados utilizando un caucho que tiene una dureza Shore A de $65, \pm 5^{\circ}$, aunque puede utilizarse cualquier material alternativo capaz de ser extruido de manera satisfactoria, siempre y cuando el material no sea demasiado duro. Por tanto, en general, el material no deberá tener una dureza superior a una dureza Shore A de 80.

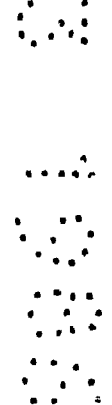
Se ha comprobado en pruebas efectuadas con una

estructuura de tira idéntica a la que se ilustra en la figura 1, que la estructura de tira puede aplicarse fácilmente a un reborde y que puede ser retirada del mismo sólo con una dificultad considerable.

5 Respecto a las caras curvas 23 y 24, estas últimas están preferentemente vueltas hacia dentro, puesto que los salientes 17 y 18 estarán obligados a mantener el mismo contacto con el reborde cuando la estructura de tira está adaptada al reborde.

10 Descrito el objeto de la presente invención en sus distintas partes, se declara que lo que constituye la esencialidad del mismo, es lo que se concreta en las siguientes:

25



The diagrams consist of four distinct arrangements of dots. The first is a circle of dots. The second is a square of dots. The third is a larger circle of dots. The fourth is a square of dots with a smaller square of dots inside it.

REIVINDICACIONES

1. - Estructura de tira destinada a ser acoplada de manera apretada con un reborde o un elemento parecido, teniendo la estructura de tira un perfil en forma de U definido por una base y dos paredes laterales opuestas;

5 en la cual, una de las paredes laterales está provista de dos o más salientes rodantes que sobresalen en el perfil en U y que están inclinados hacia la base, teniendo los salientes rodantes, cada uno, según se ve en sección transversal a través de la estructura de la tira, una región de cabeza libre y una región del cuello, teniendo la región de cabeza una anchura superior a la de la región de cuello y teniendo la región de cabeza una superficie curva en aquella parte destinada a entrar en contacto con el reborde cuando este último se sitúa en el interior del perfil en U, siendo la disposición tal que, cuando un reborde está situado en el perfil en U con los salientes rodantes en contacto con el reborde, un intento de separar la estructura de tira del reborde hace que cada saliente rodante tenga tendencia a rodar y a aplicarse con una fuerza más importante sobre el reborde, lo que aumenta la resistencia a la separación del reborde;

15 en la cual la otra pared lateral está provista integralmente de un miembro de forma alargada dirigido hacia el interior y en dirección a la base, teniendo aquella cara del miembro de forma alargada que está situada frente a di-

cha primera pared lateral, una forma recta o sustancialmente recta en una parte del miembro situada en la región de su ex tremidad libre;

5 en la cual dicha otra pared lateral está provista igualmente de un saliente orientado hacia el interior que es tá más próximo a la base del perfil en U que la raíz del miembro de forma alargada; y

10 en la cual el miembro de forma alargada está pro- visto en aquella cara que está situada frente a dicha otra pared lateral de una cavidad donde puede situarse el saliente orientado hacia el interior, siendo la disposición tal que, durante la utilización, mientras se sujeta la estructu ra de tira en un reborde o en un elemento parecido, el rebor de hace que el miembro de forma alargada se desplace hacia dicha otra pared lateral, estando situado el saliente orien tado hacia el interior en la cavidad, con lo cual la fija- ción puede efectuarse sin fuerza indebida, aunque, cuando se intenta separar la estructura de tira del reborde, la re gión de extremidad libre del miembro de forma alargada se agarra en el reborde y el miembro de forma alargada no pue de efectuar un movimiento indebido hacia la extremidad abier ta del perfil en U en razón de la cooperación del saliente orientado hacia el interior con el miembro de forma alarga- da en la región de la cavidad de este último, siendo la con figuración del miembro de forma alargada y el efecto de di-

15

20

25

1,1:1.

5. - Estructura de tira según la reivindicación 4, caracterizada porque dicha relación es superior a 1,2:1.

5 6. - Estructura de tira según la reivindicación 4, caracterizada porque dicha relación es superior a 1,3:1.

7. - Estructura de tira según la reivindicación 4, caracterizada porque dicha relación es superior a 1,4:1.

8. - Estructura de tira según la reivindicación 4, caracterizada porque dicha relación es aproximadamente de 1,5:1.

9. - Estructura de tira según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el miembro alargado está formado, o los salientes rodantes están formados, por lo menos en aquellas regiones superficiales que están situadas frente a la pared lateral opuesta, con un material de cloruro de polivinilo plastificado y pulido;

siendo la disposición tal que, durante la utilización, cuando se intenta separar la estructura de tira de un reborde liso donde está sujeta, el cloruro de polivinilo plastificado pulido constitutivo de estas regiones superficiales, mejora la sujeción en el reborde, con lo cual

se necesita para separar la estructura de tira del reborde, una fuerza mucho más importante que la que se necesita para sujetar la estructura de tira en el reborde.

5 10. - Estructura de tira según la reivindicación 9, caracterizada porque la totalidad o sustancialmente la totalidad del miembro de forma alargada o de los salientes rodantes se hace con material de cloruro de polivinilo plastificado y pulido.

10 11. - Estructura de tira según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la superficie curva de la región de cabeza de cada saliente rodante está vuelta hacia dentro.

15 12. - Estructura de tira según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque incluye un elemento de estanqueidad orientado hacia el exterior.

20 13. - Estructura de tira según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque por lo menos una parte de la superficie externa de la estructura de tira está cubierta con un material de tipo aterciopelado.

25 14. - Estructura de tira según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque incluye también un núcleo empotrado en la base y en las paredes laterales de la estructura de tira.

15. - Estructura de tira según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la

base y las dos paredes laterales están hechas de cloruro de polivinilo, de una mezcla de cloruro de nitrilo y de cloruro de polivinilo o de caucho de estireno-butadieno.

5 16. - Estructura de tira según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la base y las paredes laterales tienen una dureza Shore de aproximadamente 70 y el miembro de forma alargada, así como los salientes rodantes tienen una dureza Shore de aproximadamente 60.

10 17. - Estructura de tira según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el miembro de forma alargada tiene una región ensanchada cuya parte proximal tiene la forma de una chaveta rodante capaz, durante la utilización, al ser sujeta la estructura de tira en un reborde, de cooperar con el saliente orientado hacia el interior para oponerse a la separación de la estructura de tira respecto al reborde.

15 18. - Estructura de tira según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la región de extremidad libre del miembro de forma alargada está provisto de una aleta de estabilización destinada, durante la utilización, cuando el reborde produce el desplazamiento del miembro de forma alargada hacia dicha otra pared lateral, a entrar en contacto con esta pared lateral.

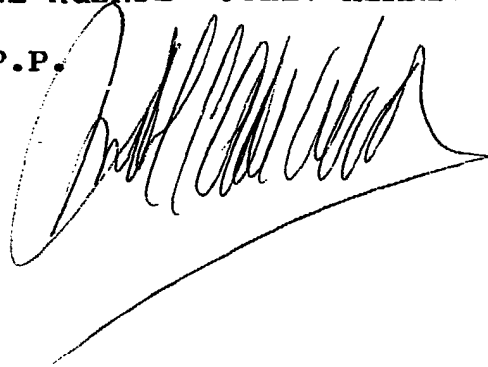
19. - "ESTRUCTURA DE TIRA DESTINADA A SER ACOPLADA DE MANERA APRETADA CON UN REBORDE O UN ELEMENTO PARECIDO", según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de treinta y cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

5

Madrid, 20 de marzo de 1986

EL AGENTE: JULIO HERRERO

P.P.



28
6
0
8
8

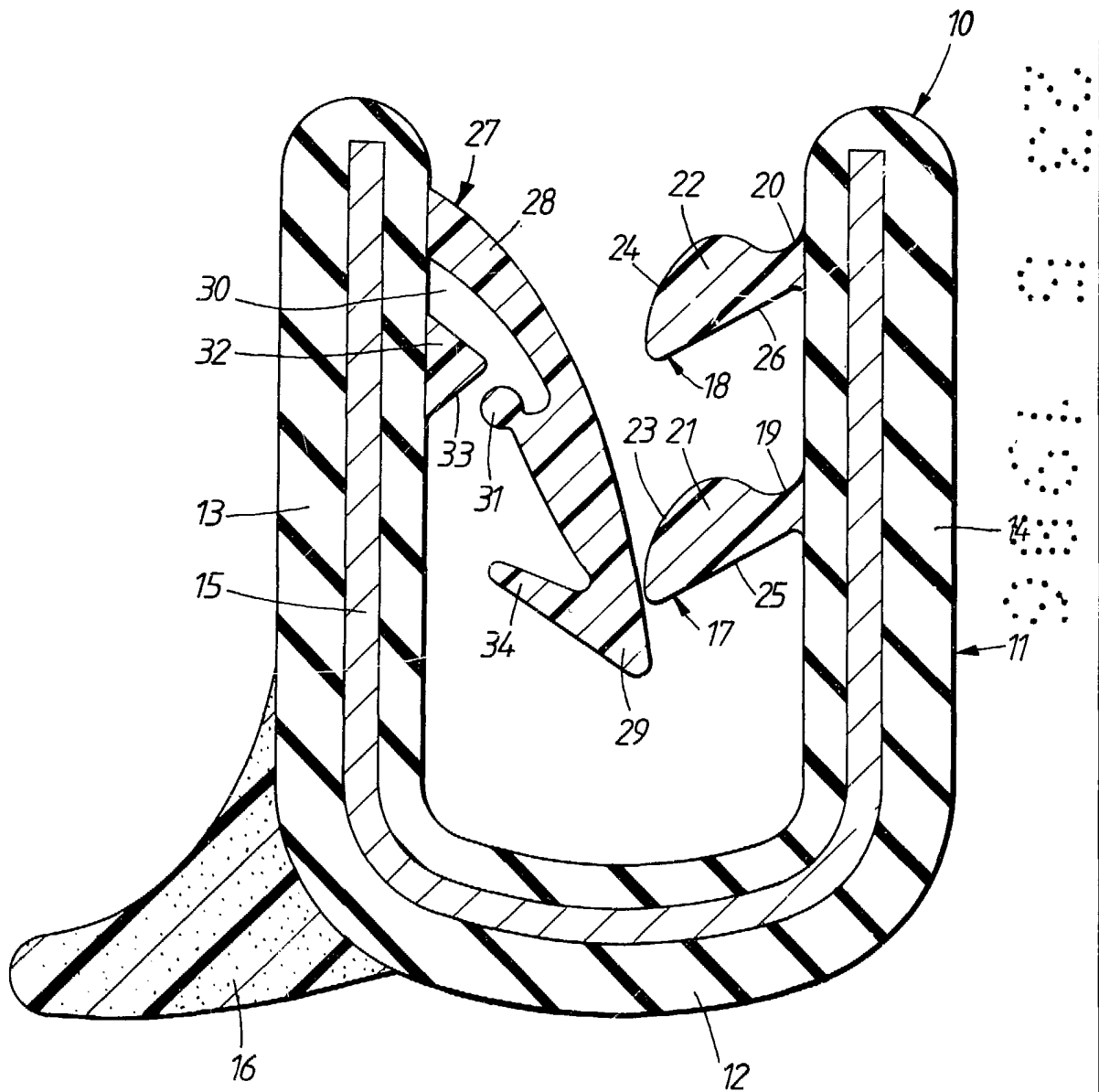


FIG. 1.

MADRID 20 MAR. 1986

Julio Herrera
P. P.

ESCALA VARIABLE

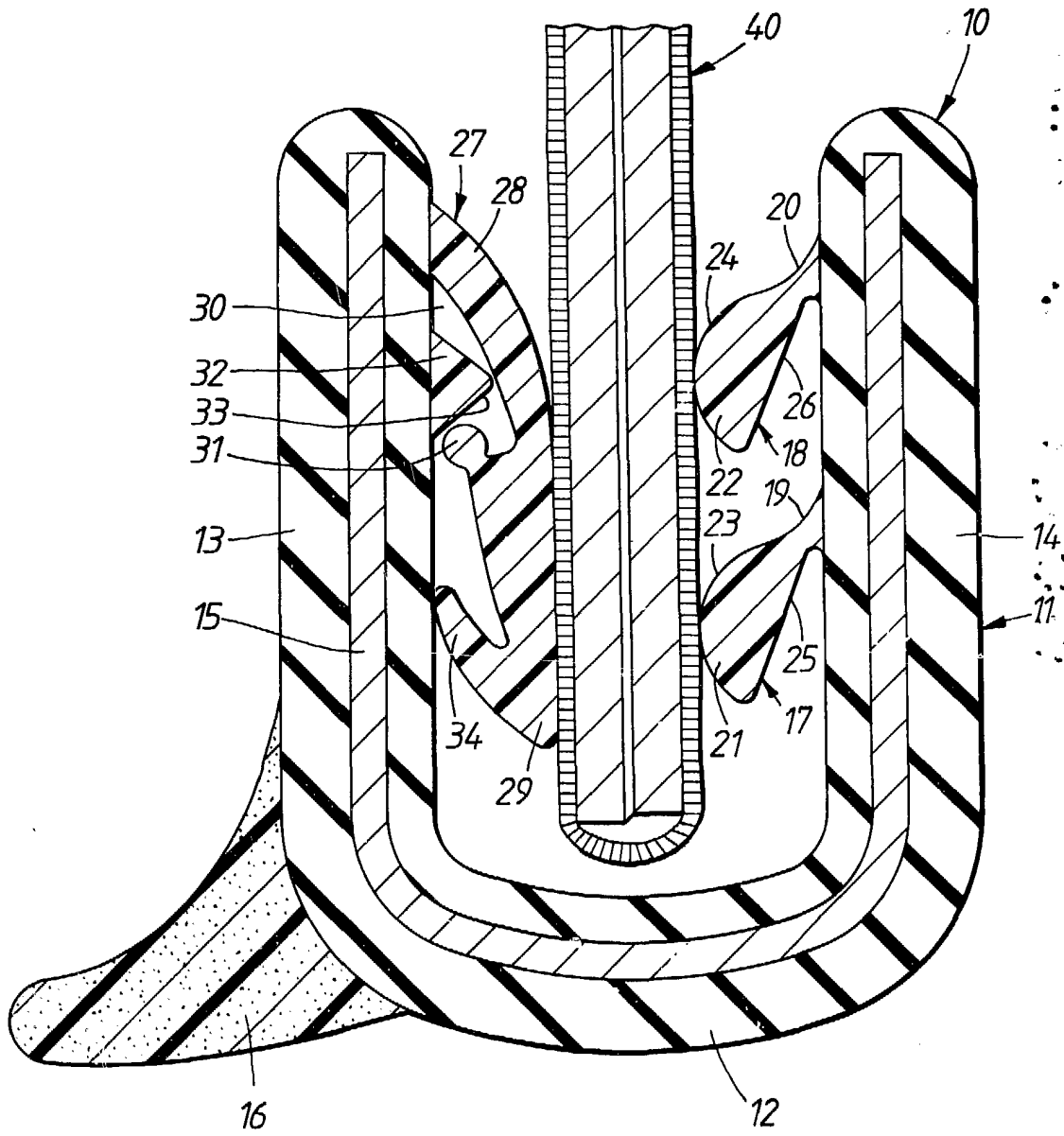


FIG. 2

MADRID 20 MAR. 1986

Julio Herrera
P. P.
[Signature]

ESCALA VARIABLE