

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 369 745**

51 Int. Cl.:
B29C 47/02 (2006.01)
B60R 13/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09701901 .2**
96 Fecha de presentación: **15.01.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2231380**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **29.09.2010**

54 Título: **LISTÓN EXTRUDIDO.**

30 Prioridad:
15.01.2008 DE 202008000573 U

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
05.12.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
05.12.2011

73 Titular/es:
**KUNSTSTOFF-TECHNIK SCHERER & TRIER
GMBH & CO. KG
SIEMENSSTRASSE 8
96247 MICHELAU, DE**

72 Inventor/es:
BERTHOLD, Josef

74 Agente: **Lehmann Novo, Isabel**

ES 2 369 745 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Listón extrudido

5 El invento se refiere a un listón extrudido barnizado, en particular para vehículos automóviles, que comprende en particular un cuerpo principal con un lado visto barnizado y por lo menos un cuerpo de estanqueización adyacentemente extrudido junto al cuerpo principal.

10 Tales listones extrudidos se distinguen. a causa del procedimiento de producción, por unos bajos costos de producción, así como por un aspecto exterior atractivo a causa del barnizado. Así, se puede escoger el mismo tono de color que el del soporte del listón, p.ej. la carrocería del vehículo automóvil, o también un tono contrastado o un barniz con efecto metalizado, que despierta p.ej. la impresión de un listón cromado. Además de ello, se puede conseguir un aspecto bicromático.

15 Se encuentran en empleo diferentes métodos de barnizado, tales como habitualmente el barnizado por inyección (con pistola) o desde hace poco tiempo también el barnizado en un baño de inmersión. Cuando el listón extrudido es provisto de uno o varios cuerpos de estanqueización, los cuales se apoyan estanqueizando en cada caso con una superficie de estanqueización en el soporte del listón, p.ej. en la chapa de un vehículo, antes del barnizado debe de ser cubierta por lo menos la superficie de estanqueización, puesto que un barniz situado sobre la superficie de estanqueización perjudicaría a la función de estanqueización. Habitualmente, para esto el cuerpo de estanqueización se cubre con una máscara de barnizado dispuesta por separado, p.ej. en forma de una cinta adhesiva que se pega sobre él antes del barnizado. Después del barnizado se retira de nuevo la máscara de barnizado.

20 Con ayuda de tales máscaras de barnizado colocadas adyacentemente por separado se pueden producir también listones extrudidos multicolores.

25 El documento de solicitud de patente europea EP 1 386 769 A muestra un listón extrudido estructurado como un cuerpo de estanqueización para un vehículo automóvil, con un cuerpo decorativo, p.ej. en forma de una banda metálica. En ese caso, el cuerpo decorativo eventualmente barnizado de antemano, es introducido durante la extrusión en el cuerpo de estanqueización, de tal manera que sobre la superficie del cuerpo decorativo se genera una delgada piel retirable a base del material del cuerpo de estanqueización. La piel debe de proteger al cuerpo decorativo durante las siguientes etapas de trabajo, por ejemplo la incorporación en el vehículo, y se puede eliminar luego para dejar despejada libremente a la superficie decorativa eventualmente barnizada del cuerpo decorativo.

El invento está basado en la misión de poner a disposición un listón extrudido barnizado, que tenga sin embargo por lo menos una zona no barnizada, con una posibilidad de producción simplificada.

30 El problema planteado por esta misión se resuelve mediante las características de la reivindicación 1.

La etapa de producción por separado del cubrimiento o enmascaramiento del cuerpo de estanqueización o respectivamente de la zona no barnizada se suprime de acuerdo con el invento. Solamente es necesario modificar una sola vez la herramienta de extrusión conjunta de tal manera que al extrudir el listón sea extrudida conjuntamente la capa de cubierta.

35 Cuando la capa de cubierta se emplea para el cubrimiento parcial del lado visto que se ha de barnizar del listón extrudido, después de la retirada de la capa de cubierta se consigue un atractivo aspecto bicromático. En el caso de un listón extrudido, que comprende un cuerpo principal con un lado visto barnizado y por lo menos un cuerpo de estanqueización adyacentemente extrudido junto al cuerpo principal, con especial ventaja se puede extrudir adyacentemente la película de cubierta junto al por lo menos un cuerpo de estanqueización, de manera tal que ésta cubra por lo menos a una superficie de estanqueización del cuerpo de estanqueización. Al barnizar el listón extrudido no se debe prestar atención a que la superficie de estanqueización permanezca libre de barniz. Sin ningún problema, se puede llevar a cabo también un barnizado en un baño de inmersión. Después del barnizado, se retira la capa de cubierta, de manera tal que entonces la superficie de estanqueización está libremente despejada y se garantiza una función de estanqueización confiable.

45 Con el fin de facilitar la retirada de la capa de cubierta, en un perfeccionamiento del invento se propone proveer a ésta de un medio auxiliar de retirada, que luego, en caso necesario, haga posible también una retirada mecánica de la capa de cubierta. De manera especialmente preferida, para esto la capa de cubierta es provista de un apéndice libremente sobresaliente, que puede ser agarrado manual o mecánicamente. Una retención especialmente segura la facilita el engrosamiento previsto conforme al invento junto al borde libre del apéndice. Éste puede ser introducido por ejemplo en un canal de un puesto de elaboración, que sigue a un puesto de barnizado y a un puesto de desecación conectado entremedias. En la evolución ulterior, en la cual el canal se va alejando crecientemente del listón, la capa de cubierta es retirada y eliminada crecientemente desde el listón.

El listón extrudido, y eventualmente el cuerpo principal, puede estar formado por una pieza de material sintético eventualmente de múltiples capas o puede estar hecho de una pieza puramente metálica. Se prefiere especialmente una construcción a base de un material compuesto, en la que el cuerpo principal está formado por una banda metálica preferiblemente conformada de modo previo con una capa de material sintético extrudida sobre ella, preferiblemente una capa de un PVC (= poli(cloruro de vinilo)). La banda metálica previamente conformada procura la estabilidad y la rigidez a la flexión que son necesarias, en particular para una dilatación térmica esencialmente idéntica a la del soporte del listón, en particular la chapa de carrocería. La capa de material sintético adicional permite el empleo de una banda metálica con un reducido espesor de pared, lo cual a su vez reduce los costos de producción. Se pueden concebir diferentes formas del listón. Se prefiere la formación como un cuerpo principal en forma de banda, en cada caso con un cuerpo de estanqueización, junto a ambos bordes de la banda.

Una función de estanqueización confiable se garantiza cuando el por lo menos un cuerpo de estanqueización tiene un labio de estanqueidad. Puesto que éste, de acuerdo con la definición, se apoya en el soporte y eventualmente en la carrocería solamente con una superficie de estanqueización comparativamente pequeña, en el caso ideal con una línea de estanqueización con un prensado superficial correspondientemente alto junto al soporte, siempre está asegurado un efecto de estanqueización suficiente.

Con el fin de garantizar, conforme al invento, que la capa de cubierta, por un lado, sea fácil de retirar y, por otro lado, el barniz se adhiera a la capa de cubierta por toda la superficie, de tal manera que al retirar la capa de cubierta no resulte ningún puente de barniz ni ninguna pelusa de barniz, sino que se forme una línea de delimitación de la capa de barniz uniformemente rectilínea, se propone que el cuerpo de estanqueización sea formado con un elastómero y que la capa de cubierta sea formada con un material termoplástico.

Como elastómero del cuerpo de estanqueización entra en cuestión preferiblemente un PVC o un copolímero de PVC y/o un elastómero constituido sobre la base de un PP/EPDM o un SEBS o un SBS. Como material para la capa de cubierta se propone de manera preferida el empleo de una poliolefina, de manera preferida de un polipropileno o polietileno o sus copolímeros o sus terpolímeros, y/o el empleo de polielastrómeros (= elastómeros polímeros) y/o de un PVC o un copolímero de PVC, de manera especialmente preferida se plastifica mediante la adición de agentes plastificantes.

Para el ajuste de las propiedades de una adhesión suficiente al barniz y una buena desprendibilidad desde la superficie que se ha de proteger, puede ser conducente al objetivo también el empleo de una mezcla de dos o más productos tomados de los conjuntos de productos arriba mencionados.

Una primera combinación preferida de materiales del cuerpo de estanqueización y de la capa de cubierta está caracterizada porque el cuerpo de estanqueización es formado con un PVC o un copolímero de PVC, plastificado preferiblemente por la adición de agentes plastificantes, y porque la capa de cubierta (44) es formada con poliolefinas, de manera preferida con un polipropileno o polietileno, preferiblemente con sus copolímeros o terpolímeros.

Una segunda y preferida combinación alternativa de materiales del cuerpo de estanqueización y de la capa de cubierta está caracterizada por el hecho de que el cuerpo de estanqueización es formado con elastómeros sobre la base de un PP/EPDM o un SEBS o un SBS y porque la capa de cubierta (44) es formada con elastómeros de poliuretanos termoplásticos. Alternativamente, la película de cubierta se puede producir también a partir de un PVC o un copolímero de PVC eventualmente plastificado mediante agentes plastificantes.

Con el fin de mejorar aun más la adhesión del barniz sobre la capa de cubierta para la evitación de puentes de barniz o pelusas de barniz al efectuarse la retirada la capa de cubierta, se propone además someter a la capa de cubierta a un correspondiente tratamiento superficial, de una manera similar a como se practica esto al imprimir láminas de materiales sintéticos. Entre las diferentes posibilidades del tratamiento superficial, se ha acreditado el empleo de un correspondiente agente imprimador, entrando en cuestión de manera alternativa o adicional también todavía unas medidas técnicas de tratamiento de la superficie de la capa de cubierta, las cuales aumentan la tensión superficial. Esto se puede conseguir en particular mediante un tratamiento con llama, una descarga de plasma o una descarga de chispas (tratamiento corona). En el caso del empleo de un material para la película de cubierta que tenga suficiente adhesión al barniz, se puede prescindir de la etapa de tratamiento previo.

Es especialmente preferido el empleo del listón conforme al invento como listón decorativo de techos y tejados, entrando en cuestión también otros modos de uso, como se han abordado en la introducción, así, p.ej., también un listón parapalpas lateral de vehículos automóviles.

El invento se refiere también a un procedimiento para la producción de un listón extrudido, en particular para vehículos automóviles, con una capa de barniz que cubre al listón solamente en algunas zonas, con las siguientes etapas: enmascarar el listón con una capa de cubierta adyacentemente extrudida y retirable; barnizar el listón; y retirar la capa de cubierta. Con este procedimiento se puede producir con un mínimo gasto un listón extrudido que tiene por lo menos

una zona no barnizada. Esto es válido sobre todo en el caso de que la capa de cubierta sea producida en común con el listón según el procedimiento de extrusión conjunta.

5 Con el fin de asegurar una adhesión especialmente buena de la capa de barniz sobre la capa de cubierta, que asegure un borde de salida rectilíneo y liso, y por consiguiente un límite para el barnizado, se propone que se someta a la capa de cubierta, antes del barnizado, a un tratamiento superficial, preferiblemente a un tratamiento con plasma o a un tratamiento con chispas.

El invento se explica seguidamente a modo de ejemplo con ayuda del dibujo.

Muestran en éste:

10 La Figura 1 una sección transversal de un listón conforme al invento antes del barnizado (mitad izquierda) y después del barnizado (mitad derecha), pero en cada caso antes del montaje; y

la Figura 2 una sección transversal del listón de acuerdo con la Figura 1 en el estado montado.

15 El listón extrudido conforme al invento es designado en general con el signo 10. Éste se compone de un cuerpo principal 12 con una sección trasversal aproximadamente en forma de C y dos cuerpos de estanqueización 14 situados junto a ambos bordes de la banda. El cuerpo principal 12 propiamente dicho tiene una banda metálica 16 que forma el lado interno del cuerpo principal, así como una capa de material sintético 18 extrudida superiormente sobre éste junto al lado externo de la forma de C. La banda metálica 16 es formada preferiblemente por una banda de acero inoxidable o aluminio delgada, pero bastante estable a causa de la forma de C, y la capa de material sintético 18 es formada preferiblemente por un elastómero tenaz, preferiblemente un PVC con una dureza de Shore-D de 65 más/menos 5.

20 Por el contrario, los dos cuerpos de estanqueización 14 son formados en cada caso por un elastómero blando (plastificado) con una dureza de Shore-A situada en el intervalo de 75 más/menos 5. Se reconoce que los dos cuerpos de estanqueización 14 están extrudidos adyacentemente en cada caso junto al lado externo de la capa de material sintético 18.

25 En la Figura 2 se representa esquemáticamente la situación de montaje, en la que el listón 10, aquí en la forma de un listón ornamental de techos, es introducido en una ranura 20 en la carrocería, que tiene aproximadamente una forma rectangular en la sección transversal y está abierta hacia arriba. En este caso, los dos cuerpos de estanqueización 14 se apoyan estanqueizando junto al flanco lateral izquierdo 22 o respectivamente junto al flanco lateral derecho 24 de la ranura 20. El cuerpo de estanqueización 14 izquierdo en las Figuras está formado para esto con una sección transversal esencialmente en forma de V, con un ala fija 26 que dista del cuerpo principal 12 y con un ala libre 28 que dista de éste. En el estado montado de acuerdo con la Figura 2, el ala libre 28 se dobla en dirección hacia el ala fija 26, de manera tal que él, bajo un correspondiente tensado previo elástico, se apoye con su borde libre 30 estanqueizando junto al flanco 22, idealmente a lo largo de una línea de estanqueización 32.

30 El cuerpo de estanqueización 14 derecho en las Figuras tiene un tramo de estanqueización 34 conformado de modo similar a un gancho, que está unido con el cuerpo principal 12 a través de un tramo de acodamiento 36 con una sección transversal correspondientemente algo reducida del material. En la posición de partida no deformada de acuerdo con la Figura 1, el tramo 34 se extiende hacia la derecha alejándose del cuerpo principal de estanqueización, es decir en una dirección paralela al lado superior ligeramente doblado (= lado visto) 38 del listón 10. Un resalto 40 estructurado como apéndice de estanqueización del tramo 34, está orientado hacia arriba.

35 En la posición montada de acuerdo con la Figura 2, por el contrario, el tramo 34 está doblado hacia abajo, de manera tal que el resalto 40 se apoya bajo un correspondiente tensado previo en el flanco 24, formando de nuevo idealmente una línea de estanqueización 42 con la carrocería.

La respectiva superficie de estanqueización con las líneas de estanqueización 32 y 42 debe ser mantenida libre de barniz, puesto que en caso contrario ya no se presenta plenamente la función de estanqueización, en particular a causa de la estabilidad manifiestamente reducida por causa de la capa aplicada de barniz.

40 De acuerdo con el presente invento, por lo tanto, antes del barnizado del listón 10 se extrude sobre los dos cuerpos de estanqueización 14 en cada caso una capa de cubierta en forma de una película protectora 44, por lo tanto se aplica sobre la banda metálica 16 según el procedimiento de extrusión conjunta con la capa de material sintético 18 y con el respectivo cuerpo de estanqueización 14, recibiendo la banda metálica 16, antes de la introducción en la cabeza de extrusión, mediante una correspondiente conformación previa, la forma de sección transversal aproximadamente con forma de C. En este caso es suficiente de por sí que la respectiva superficie de estanqueización sea cubierta con las líneas de estanqueización 32, 42. Puesto que en general una capa de barniz sobre el cuerpo de estanqueización 14

perjudica la flexibilidad de éste, en un ejemplo de realización especialmente preferido la película protectora 44 se extiende también sobre la zona superficial de los dos cuerpos de estanqueización 14, que se extiende entre la superficie de estanqueización y el cuerpo principal 12. Las zonas de la superficie, orientadas hacia abajo o respectivamente hacia dentro en la Figura 1, de los dos cuerpos de estanqueización 14 están sin película protectora en el presente caso con un barnizado por inyección del listón 10 (en la Figura 1 desde arriba), lo cual facilita la posterior retirada y tiene como consecuencia el empleo de una menor cantidad de material. Estas zonas de la superficie permanecen libres de barniz cuando el listón en la Figura 1 ha sido barnizado por inyección desde arriba.

En el caso, asimismo posible, de un barnizado por inmersión del listón 10, por el contrario, preferiblemente todo el respectivo cuerpo de estanqueización 14 sería envuelto en cada caso por la película protectora 44.

El listón 10, preparado de esta manera con dos películas protectoras 44, es a continuación barnizado, de manera tal que sobre su lado superior se obtiene la capa de barniz 50 simbolizada con una línea de puntos y rayas en la Figura 1 a la derecha y en la Figura 2. Ésta se extiende por lo tanto también sobre la cara superior de la capa de cubierta.

A continuación, después de la desecación de la capa de barniz 50 o como muy tarde antes del montaje junto al vehículo automóvil, se retira luego la respectiva película protectora 44 junto a ambos bordes del listón 10. Esto es facilitado por la conformación especial de la capa de cubierta, a saber mediante en cada caso un apéndice 52 que sobresale lateralmente hacia la derecha o respectivamente un apéndice 54 que sobresale lateralmente hacia la izquierda en el estado no deformado de los dos cuerpos de estanqueización según la Figura 1. Los dos apéndices están provistos de un engrosamiento 56 o respectivamente 58 que tiene aproximadamente una forma circular en la sección transversal, que facilita la retirada de la película protectora 44.

La retirada puede efectuarse a mano o también mecánicamente. Así, se puede concebir el recurso de enhebrar el engrosamiento 56 o respectivamente 58 en una ranura adaptada a él de una correspondiente herramienta, alejando la ranura, en la dirección de transporte del listón, crecientemente desde este listón 10 y asegurando de esta manera automáticamente una retirada de la película protectora 44.

De acuerdo con el invento, la película protectora 44 puede ser retirada con facilidad desde los dos cuerpos de de estanqueización, sin que exista el peligro de que, al retirar la capa resulten puentes de barniz o pelusas de barniz. Esto es conseguido mediante una combinación especial de materiales del cuerpo de estanqueización y de la película protectora. Entre el gran número de las combinaciones posibles de materiales, se han acreditado especialmente un cuerpo de estanqueización a base de un PVC, preferiblemente plastificado mediante la adición de agentes plastificantes, así como una película protectora constituida a base de poliolefinas, preferiblemente de un polipropileno o polietileno, de manera más preferida sus copolímeros o terpolímeros. Se ha acreditado especialmente un EVA (copolímero de etileno y acetato de vinilo) como material de la película protectora. Alternativamente, entra en cuestión también el hecho de formar el cuerpo de estanqueización con unos elastómeros, en particular sobre la base de un PP (polipropileno)/EPDM (terpolímero de etileno, propileno y un dieno) o un SEBS (copolímero de bloques de estireno, etileno, butileno y estireno) o un SBS (copolímero de bloques de estireno, butadieno y estireno), con lo cual entonces la película protectora está formada con elastómeros de poliuretanos termoplásticos. Alternativamente entran en cuestión aquí también un PVC, o un copolímero del PVC, eventualmente plastificado también con agentes plastificantes.

El modo de procedimiento conforme al invento consiste por lo tanto en que, antes del barnizado de un listón extrudido que comprende un cuerpo principal, con un lado visto que se ha de barnizar, y con por lo menos un cuerpo de estanqueización adyacentemente extrudido junto al cuerpo principal, se extrude adyacentemente junto al por lo menos un cuerpo de estanqueización, una película protectora retirable después del barnizado, que cubre por lo menos a una de las superficies de estanqueización del cuerpo de estanqueización, siendo retirada la película protectora después del barnizado o antes del montaje.

Otra posible etapa de procedimiento, que precede a la etapa de barnizado, es el tratamiento superficial de la película protectora 44, con el fin de mejorar la adhesión del barniz sobre la película protectora, de manera tal que al efectuar la separación no resulten pelusas de barniz ni puentes de barniz de ningún tipo. El tratamiento superficial puede consistir en la aplicación de un agente imprimador. De manera adicional o alternativa, se puede llevar a cabo también un tratamiento que aumente la tensión superficial de la película protectora. Esto se conseguirá en particular mediante tratamiento con llama o un tratamiento con plasma o un tratamiento con chispas (corona), lo cual mejora la adhesión del barniz hidrófilo empleado de manera preferente. Esta etapa puede suprimirse cuando el material de la película de cubierta propiamente dicha tenga una suficiente adhesión al barniz.

El invento descrito precedentemente se puede emplear con ventaja no solamente para el enmascaramiento de cuerpos de estanqueización en el caso de listones extrudidos a base de un cuerpo principal y de un cuerpo de estanqueización o respectivamente de varios cuerpos de estanqueización, sino en general en el caso de listones extrudidos con o sin cuerpos de estanqueización. En efecto, la capa de cubierta se puede emplear también para el enmascaramiento parcial del lado visto del listón extrudido, con lo cual se pueden conseguir de nuevo unos efectos llenos de atractivo. En las

- Figuras 1 y 2, con el fin de efectuar la explicación de esta idea, se hace alusión al empleo de una correspondiente capa de cubierta 144 sobre el lado visto del listón extrudido 10 y ciertamente en la Figura 1 con una línea de contorno de puntos y rayas, cuya eliminación después del barnizado deja tras de sí una correspondiente franja superficial 145 exenta de barniz sobre el lado visto del listón 10. Por ambos lados de la franja 145 sigue entonces la capa de barniz 50, que en cada caso se extiende hasta el comienzo del cuerpo de estanqueización 14 izquierdo o respectivamente derecho. Se consigue un aspecto bicromático, cuando la capa de barniz 147 tiene un tono de color distinto que el del lado superior del cuerpo principal 12. También se pueden producir efectos superficiales, así, p.ej., cuando el lado superior tiene una textura superficial, en particular una aspereza, que se conserva después del barnizado en la zona de la franja 145, la cual sin embargo está en contraposición con la superficie lisa de la capa de barniz 50 que sigue por ambos lados .
- 5
- 10 También en el caso de este segundo ejemplo de realización, la capa de cubierta 144 puede ser provista de un medio auxiliar de retirada, como el que se alude en la Figura 1 por medio del apéndice libremente sobresaliente 152 provisto de un engrosamiento 158. Además, es importante también en este ejemplo de realización que el barniz se adhiera de una manera confiable a la capa de cubierta 144, de tal manera que al retirar esta capa de cubierta 144 se forme un limpio borde de salida 153 de la capa de barniz 157. De acuerdo con la Figura 2, ambos bordes de salida 153 limitan a
- 15 la franja 145 situada de manera libremente despejada.

El listón extrudido barnizado conforme al invento, se puede producir por lo tanto de un modo especialmente barato, teniendo él a causa del barnizado un aspecto muy agradable. Se prefiere el empleo en vehículos automóviles, entrando en cuestión aquí en particular listones ornamentales o listones paragolpes.

REIVINDICACIONES

1. Listón extrudido barnizado, en particular para vehículos automóviles, caracterizado porque junto al listón extrudido se extrude adyacentemente por lo menos una capa de cubierta (44; 144) conjuntamente barnizada y retirable después del barnizado del listón extrudido.
- 5 2. Listón extrudido de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende un cuerpo principal (12) con un lado visto barnizado y por lo menos un cuerpo de estanqueización (14) adyacentemente extrudido junto al cuerpo principal (12), caracterizado porque junto al por lo menos un cuerpo de estanqueización (14) es extrudida adyacentemente una capa de cubierta (44) que cubre por lo menos a una superficie de estanqueización del cuerpo de estanqueización (14) y que es retirable después del barnizado del listón extrudido.
- 10 3. Listón extrudido (10) de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque la capa de cubierta (44) se extiende en lo esencial desde el lado visto hasta la superficie de estanqueización.
4. Listón extrudido (10) de acuerdo con una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque la capa de cubierta (44) es provista de un medio auxiliar de retirada, estando formado preferiblemente el medio auxiliar de retirada por un apéndice libremente sobresaliente (52; 54; 152), preferiblemente con un engrosamiento (56; 58; 158) situado junto al borde libre del apéndice.
- 15 5. Listón extrudido (10) de acuerdo con una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque el listón extrudido, y eventualmente el cuerpo principal (12), está formado por una banda metálica (16) con una capa de material sintético (18) extrudida superiormente sobre ella, preferiblemente una capa de un PVC.
- 20 6. Listón extrudido (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 hasta 5, caracterizado porque el cuerpo principal en forma de banda (12) está provisto en cada caso de un cuerpo de estanqueización (14) junto a ambos bordes de la banda.
7. Listón extrudido (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 hasta 6, caracterizado porque el por lo menos un cuerpo de estanqueización tiene un labio de estanqueidad (línea de estanqueización 32; 42).
- 25 8. Listón extrudido (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 hasta 7, caracterizado porque el cuerpo de estanqueización (14) es formado con un elastómero, siendo formado el cuerpo de estanqueización (14) preferiblemente con un PVC o un copolímero de PVC, preferiblemente plastificado por la adición de agentes plastificantes, y/o con elastómeros sobre la base de un PP/EPDM o un SEBS o un SBS, y porque la capa de cubierta (44) está formada con un material termoplástico, siendo la capa de cubierta (44) formada preferiblemente con una poliolefina, de manera preferida un polipropileno o un polietileno, o sus copolímeros o terpolímeros, y/o con un elastómero de poliuretano y/o con un PVC o un copolímero de PVC, de manera preferida plastificado por la adición de agentes plastificantes.
- 30 9. Listón extrudido (10) de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque el cuerpo de estanqueización (14) es formado con un PVC o un copolímero de PVC, preferiblemente plastificado por la adición de agentes plastificantes, y porque la capa de cubierta (44) es formada con poliolefinas, de manera preferida un polipropileno o polietileno, de manera preferida sus copolímeros o terpolímeros.
- 35 10. Listón extrudido (10) de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque el cuerpo de estanqueización es formado con elastómeros, en particular sobre la base de un PP/EPDM o un SEBS o un SBS, y porque la capa de cubierta (44) es formada con elastómeros de poliuretanos termoplásticos.
- 40 11. Listón extrudido (10) de acuerdo con una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque la capa de cubierta (44) es tratada superficialmente para el mejoramiento de la adhesión al barniz, de manera preferida mediante agentes imprimadores y/o mediante medidas técnicas que aumentan la tensión superficial.
- 45 12. Listón extrudido (10) de acuerdo con una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque está estructurado como un listón ornamental de techos.
13. Procedimiento para la producción de un listón extrudido (10), en particular para vehículos automóviles, con una capa de barniz que cubre al listón (10) solamente en algunas zonas, que comprende las etapas de:

- enmascarar el listón (10) con una capa de cubierta (44) adyacentemente extrudida y retirable;
- barnizar el listón (10); y
- retirar la capa de cubierta (44).

5 14. Procedimiento para la producción de un listón extrudido (10) de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque la capa de cubierta (44) se produce según el procedimiento de extrusión conjunta en común con el listón (10).

15. Procedimiento para la producción de un listón extrudido (10) de acuerdo con la reivindicación 13 o 14, caracterizado porque la capa de cubierta (44) se somete antes del barnizado a un tratamiento superficial, de manera preferida a un tratamiento con plasma o a un tratamiento con chispas.

