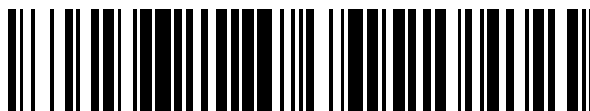


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 388 700**

51 Int. Cl.:
B60J 10/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **06005145 .5**
- 96 Fecha de presentación: **14.03.2006**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **1705046**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.09.2006**

54 Título: **Junta de obturación extruida**

30 Prioridad:
21.03.2005 DE 102005012905

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
17.10.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
17.10.2012

73 Titular/es:
**SAARGUMMI TECHNOLOGIES S.À.R.L.
97 ROUTE DU VIN
5445 SCHENGEN, LU**

72 Inventor/es:
**Dillmann, Martin y
Kotz, Stefan**

74 Agente/Representante:
Lehmann Novo, Isabel

ES 2 388 700 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

Junta de obturación extruida

5 La invención se refiere a una junta de obturación extruida, especialmente para la obturación del borde de puertas o trampillas de apertura en carrocerías de automóviles, en la que la junta de obturación presenta al menos una sección, sobre cuya longitud se modifica el área de la sección transversal de la junta de obturación, en la que dicha sección longitudinal (L) está dispuesta fuera de una zona longitudinal de la junta de obturación que está prevista para la colocación curvada alrededor de una esquina.

10 Se conoce a partir del documento WO 2004 / 039 619 una junta de obturación con una sección de junta de obturación en forma de manguera. En zonas longitudinales, que están previstas para el tendido bajo fuerte curvatura, especialmente alrededor de una esquina de una puerta, la junta de obturación presenta refuerzos. Estos refuerzos conformados a través de una modificación controlada del intersticio de extrusión deben impedir que la manguera de obturación penetre en tales zonas de curvatura y pierda su efecto de obturación.

15 Juntas de obturación del tipo mencionado al principio se deducen a partir de los documentos EP-A-1 535 784, US-A-5 958 318, EP-A-0 756 956 así como US-A-5 951 930. En la fabricación de estas juntas de obturación conocidas a través de extrusión, se modifica el intersticio de extrusión con la ayuda de herramientas de extrusión más o menos complicadas.

La presente invención tiene el cometido de crear una junta de obturación nueva del tipo mencionado al principio, cuya geometría de la sección transversal variable favorece la fabricación de la junta de obturación a través de extrusión.

20 La junta de obturación que soluciona este cometido se caracteriza de acuerdo con la invención porque la disposición del área de la sección transversal de una sección de la junta de obturación se modifica con relación al área de la sección transversal de una sección de fijación manteniendo la forma de dicha área de la sección transversal y/o el área de la sección transversal de al menos una parte de la junta de obturación se gira manteniendo la forma del área de la sección transversal.

25 De manera ventajosa, una junta de obturación de este tipo se puede fabricar esencialmente a través de desplazamiento de traslación y/o rotación de las partes de la herramienta que forman el intersticio de extrusión.

30 A diferencia del estado de la técnica, la invención no parte de una sección transversal de la junta de obturación en gran medida constante en la dirección longitudinal de la junta de obturación, solamente modificada en zonas de la esquina, sino que prevé variaciones de la sección transversal precisamente en las zonas longitudinales de la junta de obturación, en las que el área de la sección transversal permanecía hasta ahora inalterada. Dado, el caso, el área de la sección transversal se modifica sobre toda la longitud de la junta de obturación. Por lo tanto, a través de la presente invención se aprovecha la "extrusión variable" conocida a partir del documento WO 2004 / 039 619 en una extensión ampliada. De acuerdo con las secciones transversales variables de la junta de obturación de acuerdo con la invención, las carrocerías pueden presentar intersticios de juntas de obturación con anchura variable del intersticio en dirección longitudinal. Por lo tanto, a través de la invención se obtienen nuevas posibilidades y espacios libres para construcciones de carrocerías. Por ejemplo, se puede modificar el espesor de pestañas de fijación en su dirección longitudinal y las pestañas pueden estar formadas por capas de chapa en número variable. Por ejemplo, se pueden prever zonas longitudinales con área de la sección transversal incrementada de la junta de obturación por ejemplo para zonas de intersticios, en las que son admisibles tolerancias de fabricación mayores que en zonas adyacentes del intersticio de la junta de obturación o en las que hay que contar con oscilaciones elevadas de la anchura del intersticio como consecuencia de la carga de la carrocería. Mientras que las secciones longitudinales, más allá de las cuales se modifica el área de la sección transversal de la junta de obturación, pueden ser relativamente cortas, en una forma de realización de la invención, el área de la sección transversal solamente se modifica poco a poco, y la sección longitudinal respectiva es mayor que la zona longitudinal prevista para la colocación curvada.

45 El área de la sección transversal del contorno interior de una pieza en forma de manguera de la junta de obturación puede permanecer inalterada como tal y el contorno interior solamente se puede girar en la dirección longitudinal de la junta de obturación.

50 Con preferencia, la junta de obturación se fabrica a través de extrusión bajo modificación controlada del intersticio de la herramienta.

Se entiende que las formas mencionadas de modificaciones de la sección transversal pueden estar presentes también en una zona longitudinal de la junta de obturación prevista para la instalación curvada.

Las juntas de obturación de acuerdo con la invención se contemplan, por ejemplo, también para la obturación de

bordes de ventanas o de otros componentes de carrocerías de vehículos.

A continuación se explica en detalle la invención con la ayuda de ejemplos de realización y de los dibujos adjuntos que se refieren a estos ejemplos de realización. En este caso:

La figura 1 muestra una vista lateral parcial de una junta de obturación con área de la sección transversal variable.

5 La figura 2 muestra vistas de la sección transversal de la junta de obturación de la figura 1 según las secciones A-A y B-B.

La figura 3 muestra vistas de otra junta de obturación que corresponden a las vistas de la sección transversal de la figura 2.

Las figuras 4 a 10 muestran juntas de obturación de acuerdo con la invención, y

10 Las figuras 11 y 12 muestran otras juntas de obturación.

Una junta de obturación 3 que sale según la flecha 1 desde una herramienta de extrusión 2 presenta una sección de fijación 4 y una sección de obturación 5. En el material de la junta de obturación de la sección de fijación 4, sobre la que se puede conectar la junta de obturación con una pestaña formada en una carrocería de vehículo, está incrustado un núcleo metálico 6 para refuerzo. La incrustación del núcleo metálico 6 en forma de U en la sección transversal se realiza durante la extrusión. La sección de obturación 5 de la junta de obturación 3 presenta dos secciones de manguera 7 y 8 conectadas entre sí, de manera que la sección de manguera 7 de la sección de obturación 5 pasa a la sección de fijación 4.

La parte del intersticio de la herramienta de extrusión 2, que se refiere a la sección de manguera 8, se modifica a través de un programa de control, de manera que sobre una longitud de extrusión L en la dirección de un eje longitudinal X de la sección transversal resulta una reducción del diámetro de la sección de manguera 8 desde el valor X2 hasta el valor X1. La longitud L es aproximadamente 300 mm en el ejemplo de realización considerado.

A través del programa de control se puede generar sobre toda la longitud de una junta de obturación a generar un perfil longitudinal deseado del diámetro a lo largo del eje X. Se entiende que con la ayuda de este programa de control, con variabilidad correspondiente del intersticio de extrusión, más allá de la variación del diámetro, se pueden conseguir variaciones claramente más amplias del área de la sección transversal del perfil, que se pueden referir tanto a la sección de la junta de obturación como también a la sección de fijación. Incluso sería posible incrustar un núcleo metálico, cuya área de la sección transversal varía en la dirección longitudinal, durante la extrusión en el material de obturación de la junta de obturación.

El programa de control puede activar, además, una herramienta de corte, que separa la junta de obturación extruida en cada caso de acuerdo con la longitud de la junta de obturación a producir en los lugares necesarios, de manera que cada junta de obturación presenta el perfil longitudinal deseado.

En las figuras siguientes, que muestran otras posibilidades de variación del área de la sección transversal de juntas de obturación en la dirección longitudinal de la junta de obturación, las partes iguales o equivalentes están designadas en cada caso con el mismo número de referencia, añadiendo al número de referencia respectivo la letra a, b, c, etc.

La figura 3 muestra un perfil de obturación con una sección de fijación 4a, que se puede introducir a presión en una ranura rebajada en una carrocería de vehículo. Una sección de junta de obturación 5a alargada, en forma de cuña, presenta en un extremo alejado de la sección de fijación un labio de obturación 9 y en una sección desplazada lateralmente con respecto a la sección de fijación 4 presenta un labio de obturación 10.

40 Sobre una longitud de extrusión L, que puede tener por ejemplo 200 mm, manteniendo constantes las dimensiones de los labios de obturación, se reduce la altura de la sección de la junta de obturación 5a, con lo que se reduce la altura total de la junta de obturación desde el valor X2 al valor X1.

La figura 4 muestra una junta de obturación con una sección de fijación 4b y una sección de la junta de obturación 5b en forma de manguera. En la dirección longitudinal de la junta de obturación se mantienen constantes el área de la sección transversal de la sección de fijación 4b y el área de la sección transversal de la sección de obturación 6 como tales. Pero en la dirección longitudinal de la junta de obturación se modifica la disposición de las áreas de la sección transversal de las dos secciones relativamente entre sí. Sobre la longitud de extrusión se desplaza la sección de la junta de obturación 5b perpendicularmente al plano de encaje 11 de la sección de fijación 4b que se puede acoplar sobre una pestaña de la carrocería. Además, sobre la longitud de extrusión L se modifica el ángulo entre el plano de encaje 11 y un plano 12, que forma el plano de simetría para la sección de obturación 5b en forma de manguera, desde el valor A2 al valor A1.

Una modificación de la disposición de una sección de junta de obturación 5c con relación a una sección de fijación

- 5 4c se deduce, además, de la figura 5. Una sección de junta de obturación 5c en forma de manguera se desplaza desde un extremo de un brazo 13 de la sección de fijación 4c en forma de U hacia el otro extremo del brazo, de manera que se reduce la distancia de un plano de simetría 12c, que corta la sección de la junta de obturación 5c, desde el brazo de base 14 de la sección de fijación 4c sobre una longitud de extrusión L desde el valor X2 al valor X1.
- Mientras que la figura 5 muestra un desplazamiento de traslación de la sección de junta de obturación 5c con relación a la sección de fijación 4c, a partir de la figura 6 se deduce una rotación pura de una sección de junta de obturación 5d en contra de una sección de fijación 4d, reduciéndose sobre una longitud de extrusión L un ángulo de inclinación desde el valor A2 al valor A1.
- 10 El ejemplo de realización de la figura 7 corresponde al ejemplo de realización de la figura 5, estando sustituida la sección de la junta de obturación 5c en forma de manguera de la figura 5 en la figura 7 por un labio de obturación, que forma una sección de junta de obturación 5c.
- 15 En los ejemplos de realización según las figuras 8 a 10, en la dirección longitudinal de la junta de obturación solamente se modifica el contorno interior de una sección de junta de obturación 5d, 5g y 5h, respectivamente, en forma de manguera.
- De acuerdo con la figura 8, está previsto un espesamiento de la pared 15 de la sección de junta de obturación 5f en forma de manguera, que se gira sobre una longitud de extrusión L desde la posición mostrada en la figura 8b a la posición mostrada en la figura 8a.
- 20 En el ejemplo de realización de la figura 9, en el espacio interior de la sección de junta de obturación 5g en forma de manguera está prevista una nervadura 16, que se gira sobre una longitud de extrusión L de la junta de obturación desde la posición mostrada en la figura 9b a la posición mostrada en la figura 9a.
- De acuerdo con la figura 10, desde una zona de la sección de la junta de obturación 5b, adyacente a una sección de fijación 4h, se proyecta hacia dentro una nervadura 17, que puede formar, por ejemplo, en una zona longitudinal determinada de la junta de obturación una protección contra impacto.
- 25 Las figuras 11 y 12 se refieren a ejemplos de realización, en los que está prevista exclusivamente una modificación del área de la sección transversal de una sección de fijación 4i o bien 4j.
- 30 De acuerdo con la figura 11, en un brazo de la U de la sección de fijación 4i en forma de U está formado un ensanchamiento 18. A través de la reducción del ensanchamiento sobre una longitud de extrusión L se modifica la anchura del intersticio de la sección de fijación 4i, que se puede acoplar sobre una pestaña de la carrocería, desde un valor X2 a un valor X1.
- En el ejemplo de realización de la figura 12 se consigue tal modificación de la anchura del intersticio porque se reduce la longitud de dos salientes 19 y 20 que se proyectan en el interior de la sección de fijación 4j en forma de U.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Junta de obturación extruida, especialmente para la obturación del borde de puertas o trampillas de apertura en carrocerías de automóviles, en la que la junta de obturación presenta al menos una sección, sobre cuya longitud se modifica el área de la sección transversal de la junta de obturación, en la que dicha sección longitudinal (L) está dispuesta fuera de una zona longitudinal de la junta de obturación que está prevista para la colocación curvada alrededor de una esquina, caracterizada porque la disposición del área de la sección transversal de una sección de la junta de obturación (5) se modifica con relación al área de la sección transversal de una sección de fijación (4) manteniendo la forma de dicha área de la sección transversal y/o el área de la sección transversal de al menos una parte de la junta de obturación se gira manteniendo la forma del área de la sección transversal.
- 10 2.- Junta de obturación de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la sección longitudinal (L) es mayor que dicha zona longitudinal.
- 3.- Junta de obturación de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque se modifica el tamaño de las áreas de la sección transversal o bien del área de la sección transversal.
- 15 4.- Junta de obturación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque solamente se gira el contorno interior (15, 16) de una pieza (5f, 5g) en forma de manguera.
- 5.- Junta de obturación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque la junta de obturación (3) se fabrica por medio de extrusión bajo modificación controlada del intersticio de la herramienta.

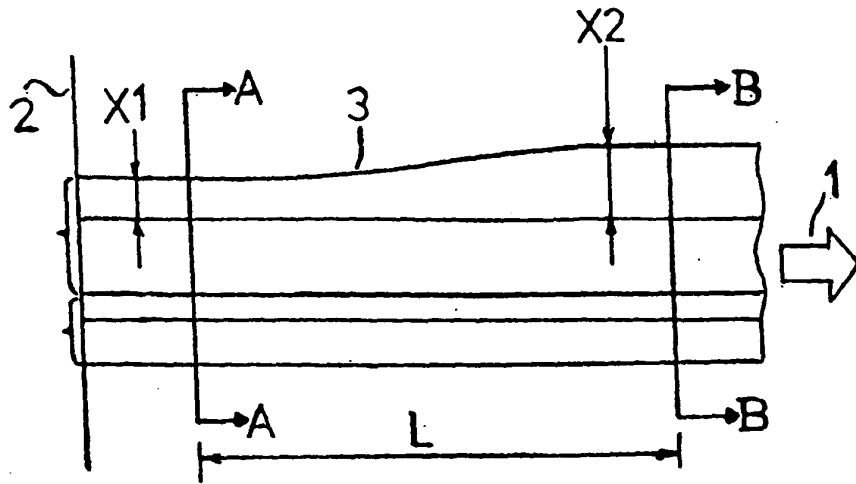


FIG. 1

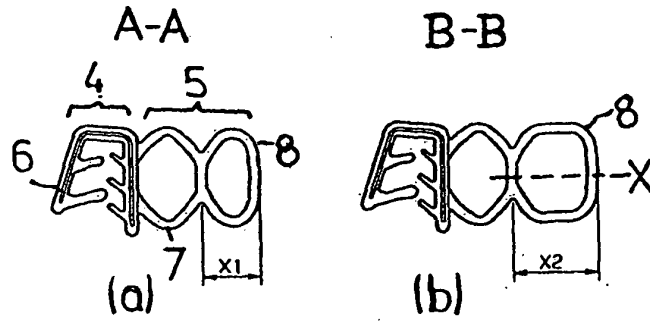


FIG. 2

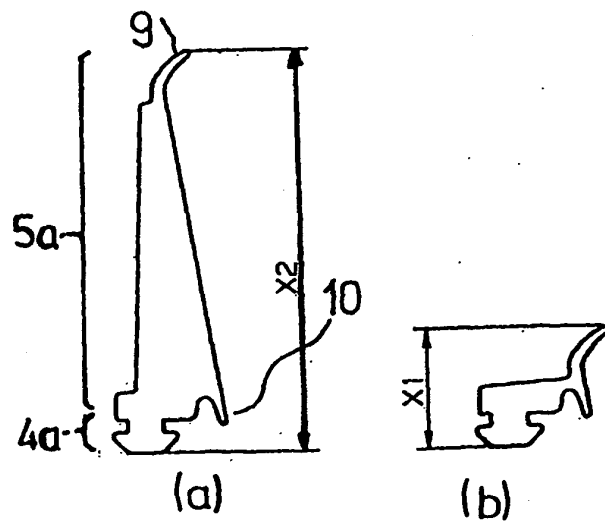


FIG. 3

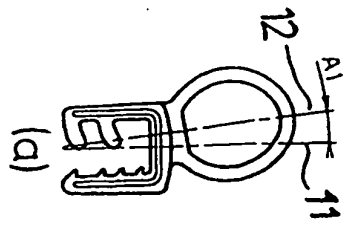


FIG. 4

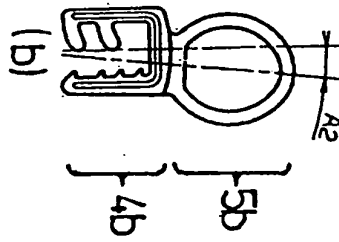


FIG. 6

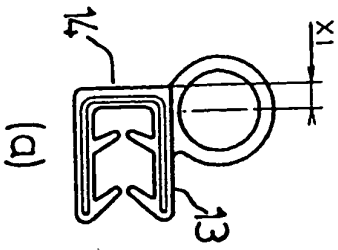
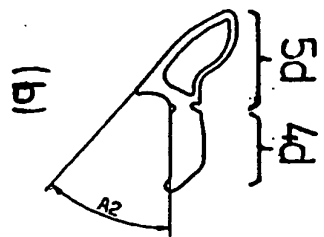
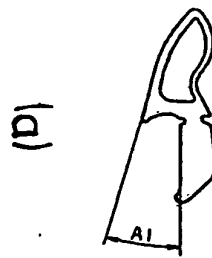


FIG. 5

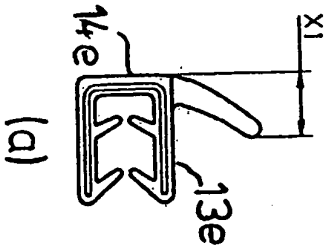
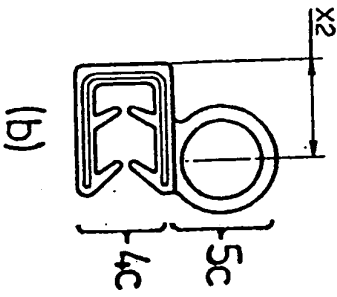
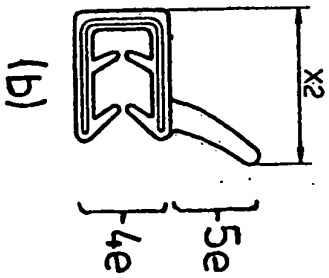


FIG. 7



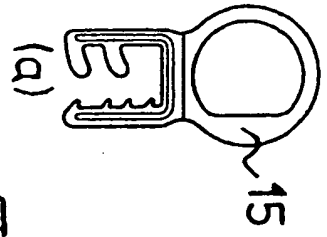


FIG. 8

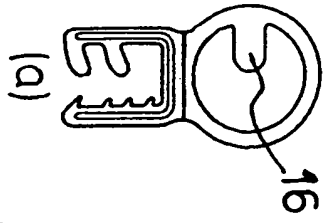
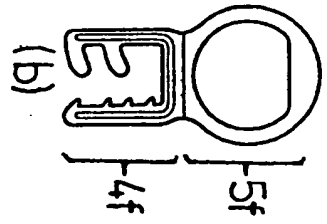


FIG. 9

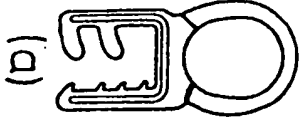
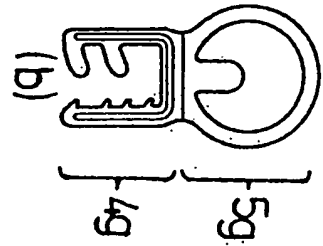


FIG. 10

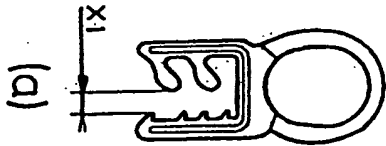
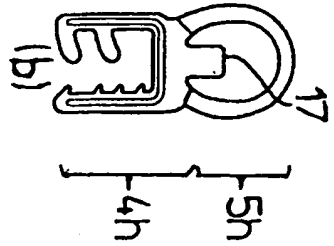


FIG. 11

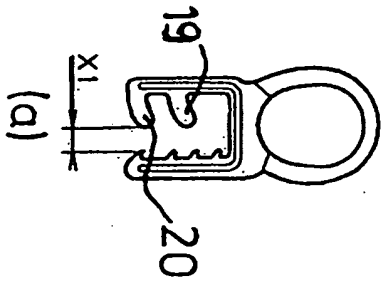
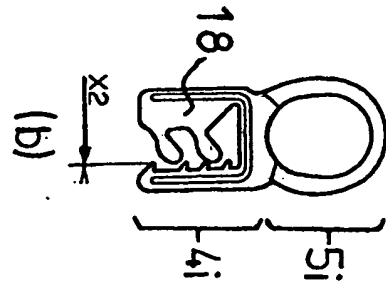


FIG. 12

