



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 362 880**

51 Int. Cl.:  
**E06B 3/976** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04761504 .2**

96 Fecha de presentación : **07.10.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1654432**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **10.05.2006**

54 Título: **Perfil de un cerco de ventana o similar y junta de estanqueidad aplicada en él.**

30 Prioridad: **07.10.2003 BE 2003/0526**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**14.07.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**14.07.2011**

73 Titular/es: **ULTIMA-SYSTEMS BVBA**  
**Nijverheidskaai 3B**  
**9000 Gent, BE**

72 Inventor/es: **Brochez, Alain, Etienne, Florent**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 362 880 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

Perfil de un cerco de ventana o similar y junta de estanqueidad aplicada en él.

La presente invención se refiere a un perfil de un cerco de ventana o similar, más particularmente, a un perfil de ala hecho de aluminio.

Como es conocido, los perfiles de ventana de aluminio se componen de una carcasa interna y una carcasa externa las cuales están conectadas mutuamente mediante lo que se denomina un puente térmico.

En la carcasa externa mencionada arriba está provista en este caso una banda de refuerzo dirigida hacia dentro contra la cual se coloca un panel de ventana por medio de una junta de estanqueidad.

Los perfiles de ala conocidos de cerco de ventana son aquí mantenidos juntos en una posición montada por medio de ángulos de inserción los cuales están hechos en forma del ángulo del marco y los cuales son fijados cada vez con una pata en la carcasa interna de una jamba y los cuales son fijados con su otra pata en la carcasa interna de un travesaño adyacente. Un perfil conocido de este tipo está mostrado en la figura 1.

Como es conocido, los ángulos de inserción mencionados arriba están diseñados para compensar la presión que es ejercida sobre los ángulos del cerco de ventana por el panel de ventana, los cuales ángulos son forzados a abrirse hacia fuera por el panel de ventana, especialmente, cuando el panel de ventana es fijado en el cerco de ventana por medio de espigas.

Una desventaja de los perfiles de ala conocidos es que los ángulos de inserción mencionados arriba sólo actúan sobre las zona tubulares de las semicarcasas del cerco de ventana, como resultado de lo cual las banda de refuerzo sobre la carcasa externa pueden divergir en los ángulos del cerco, lo cual es indeseable desde el punto de vista constructivo así como desde el estético.

El documento de patente alemana DE-U-20100618 muestra un perfil con una cámara cerca del extremo libre de la banda de refuerzo para un conector, en combinación con los ángulos de inserción junto a la banda de refuerzo.

La presente invención apunta a remediar las desventajas mencionadas arriba y otras más.

Con este fin, la presente invención se refiere a un perfil de una ventana el cual está compuesto principalmente por una carcasa interna y una carcasa externa las cuales están acopladas mutuamente por medio de un puente térmico, en el que la carcasa externa está provista de una banda de refuerzo con forma de L, dirigida hacia dentro en relación con el cerco de ventana, la cual sirve, en uso, como soporte para el panel de ventana y con un cuerpo sobre el cual está provisto el puente térmico, caracterizado porque la carcasa externa está provista de una cámara la cual está confinada por las paredes siguientes:

- una pata, parte de la banda de refuerzo en forma de L, la cual está, en relación con el cerco de ventana, dirigida hacia dentro,
- una pared extra la cual se extiende paralela a, o casi paralela a, la pata,
- dos paredes opuestas entre las cuales puede ser enganchada una pata de un ángulo de inserción, las cuales paredes se extienden en di-

rección transversal a la superficie del cerco de ventana, una pared de las cuales está formada por un borde vertical en el extremo libre de la pata, mientras que la otra pared, parte de la banda de refuerzo en forma de L, es parte del perímetro externo del cerco de ventana, conectando la pata al cuerpo de la carcasa externa,

estando provista la pared extra sobre el extremo libre del borde vertical mencionado arriba y extendiéndose paralela a, o casi paralela a, la pata hasta el cuerpo.

Una ventaja de la presente invención es que el ángulo de inserción mencionado arriba encaja sobre el perímetro interno más alejado del cerco de ventana y en las bandas de refuerzo, y de esa manera impide que las bandas de refuerzo de una jamba y travesaño adyacentes sean forzadas a alejarse una de la otra en un ángulo del cerco de ventana, lo cual permite un mejor acabado.

Con objeto de explicar mejor las características de la invención, las realizaciones preferidas que van a continuación de un perfil de ventana de acuerdo con la invención son descritas sólo como ejemplo sin ser limitativas en modo alguno, con referencia a los dibujos que acompañan, en los cuales:

- la figura 1 representa una jamba o travesaño;
- la figura 2 representa una junta en ángulo entre una jamba y un travesaño;
- la figura 3 representa una junta de estanqueidad;
- las figuras 4 a 6 representan variantes de la invención.

La figura 1 representa una sección de un perfil 1, el cual puede ser aplicado en un cerco de ventana que no está representado en las figuras, perfil 1 que se compone principalmente de una carcasa 2 interna y una carcasa 3 externa las cuales están conectadas mutuamente por medio de un puente térmico 4.

La carcasa 2 interna es de un tipo conocido el cual está formado por cuatro paredes 5 que confinan una cavidad 6 y no se describe con mayor detalle.

También el puente térmico 4 es de un tipo conocido por los técnicos y no se describirá más aquí.

La carcasa 3 externa en este caso se compone de un cuerpo 7 que se extiende principalmente en una dirección paralela a la superficie del cerco de ventana y sobre el cual están provistas, como es conocido, varias nervaduras 8 las cuales trabajan en conjunto con el puente térmico 4 mencionado arriba.

Sobre la carcasa 3 externa está provista también una banda 9 de refuerzo la cual está dirigida hacia el interior del cerco de ventana y que sirve como soporte para un panel 10 de ventana provisto en el cerco de ventana.

La banda 9 de refuerzo se compone de un perfil en forma de L con una primera pata 11 provista en dirección transversal al cuerpo 7 y la cual es parte del perímetro externo del cerco de ventana.

En dirección transversal al extremo libre de la primera pata 11 mencionada arriba, está provista una segunda pata 12 la cual está dirigida hacia dentro en relación con el cerco de ventana y sobre la cual está fijada una junta de estanqueidad 13 en el extremo libre, junta de estanqueidad que está conectada al panel 10 de ventana.

Cerca del extremo libre de la banda 9 de refuerzo está provisto un borde 14 perpendicular sobre la

segunda pata 12 mencionada arriba, de tal forma que queda definida una cámara 15 cuyo borde 14 perpendicular mencionado arriba y la segunda pata 12 forman dos paredes transversales opuestas.

Como se representa con un detalle agrandado en la figura 3, la junta de estanqueidad 13 mencionada arriba está compuesta por dos partes 16 y 17 macizas idénticas las cuales están hechas de material elástico, tal como goma o similar, las cuales partes 16-17 están conectadas mutuamente por brazos 18 y 19 flexibles.

Las partes 16-17 macizas, en este caso, tienen una sección transversal que se estrecha desde la base 20, la cual forma la superficie de contacto de la junta de estanqueidad 13, hacia la parte superior 21, la superficie de contacto de la cual está, en este caso, hecha cóncava.

Ambas partes 16-17 macizas están provistas de una nervadura 22 vertical en su parte superior 21, las cuales nervaduras 22 están conectadas una a la otra en sus extremos libres por medio de un collar 23 transversal con objeto de formar un pie para la junta de estanqueidad 13.

Los brazos 18-19 flexibles mencionados arriba están, preferiblemente, doblados en una dirección uno hacia el otro, de forma que los puntos de inflexión 24 de ambos brazos 18-19 están situados preferiblemente en el medio de estos brazos 18-19.

Además, la junta de estanqueidad 13 es preferiblemente zigomorfa alrededor de un eje 25 que pasa por los puntos de inflexión 24 mencionados arriba de los brazos 18-19.

Una junta de estanqueidad 13 de este tipo es ventajosa porque, gracias a su simetría, está siempre bien orientada para el montaje.

Por otra parte, los brazos 18-19 flexibles hacen posible empujar las partes 16-17 macizas una hacia la otra cuando la junta de estanqueidad 13 está provista en ángulos rectos en el cerco de ventana, de tal forma que la junta de estanqueidad 13 de acuerdo con la invención puede ser fácilmente guiado a lo largo de un ángulo.

El uso del perfil 1 de ventana es simple y como sigue.

Para componer un cerco de ventana, varios perfiles 1 de acuerdo con la invención son unidos a inglete y acoplados unos a otros como jambas y travesaños por medio de ángulos 26 de inserción con la forma del ángulo del marco.

Como se representa en la figura 2, el ángulo 26 de inserción es provisto con una de sus patas 27 en la cámara 15 de una jamba, mientras que su otra pata 28 es provista en la cámara 15 de una travesaño adyacente, después de lo cual un labio 29, que está provisto en las paredes 11 transversales mencionadas arriba de la cámara 15 del travesaño así como de la jamba, está vuelto hacia el lado interno de la cámara 15, en la parte superior, contra el ángulo 26 de inserción, de tal forma que cada pata 27-28 está enganchada entre las paredes 11 y 14 opuestas mencionadas arriba de la cámara 15 en la jamba y travesaños implicados respectivamente.

Naturalmente, también puede ser provisto un ángulo 26 de inserción en la cavidad 6 de la carcasa 2 interna de la jamba y travesaño con objeto de reforzar más la solidez del cerco de ventana.

La figura 4 representa un perfil 1 de acuerdo con la invención, en el que una pared 30 extra es provista sobre el extremo libre del borde 14 perpendicular mencionado arriba la cual se extiende paralela a, o casi paralela a, la segunda pata 12 de la banda 9 de refuerzo hasta la carcasa 3 externa.

La figura 5 representa otra variante en la que la cámara 15 mencionada arriba tiene una sección transversal en forma de L puesto que la pared 30 extra está formada por un perfil en forma de L.

Esta variante está diseñada para cercos de ventana que son montados en paredes exteriores, en las que una o varias aberturas 31 están previstas en el perfil 1, el cual sirve como el travesaño inferior del cerco de ventana, recortando una parte de la pared 30 extra mencionada arriba.

Estas aberturas 31 sirven como canal de descarga de agua para cualquier humedad que pudiera filtrarse en caso de lluvia o similar entre el panel 10 de ventana y la junta de estanqueidad 13, humedad que es descargada desde la cámara 15 por vía de un agujero que es creado cuando el labio 29 está vuelto en la pared 11 mencionada arriba con objeto de fijar el ángulo 26 de inserción.

Con objeto de acelerar la descarga de humedad, se hacen agujeros en la pared 30 extra mencionada arriba del travesaño superior del cerco de ventana o en la pared 30 extra en la parte superior de las jambas del cerco de ventana, como resultado de lo cual se crea una circulación de aire la cual descarga la humedad hacia el exterior por vía de los agujeros mencionados arriba del travesaño inferior.

La cámara 15 en forma de L es ventajosa, además, porque la circulación de aire permite una disipación de calor suave, a lo largo de los ángulos 26 de inserción, de las paredes externas de los perfiles 1 los cuales se calienta bajo la influencia de la radiación solar.

Mediante la disipación del calor de las paredes externas de los perfiles 1 se evita que las paredes externas de los perfiles 1 se dilaten hasta una mayor longitud, como resultado de lo cual la estanqueidad de las ventanas se vería obstaculizada.

Finalmente, la figura 6 representa una variante en la cual la junta de estanqueidad 13 mencionado arriba está realizada en forma de una banda de silicona provista entre la pared 30 extra mencionada arriba y el panel 10 de ventana.

En este caso, el borde 14 perpendicular mencionado arriba está situado sobre el extremo libre de la banda 9 de refuerzo.

La presente invención no está limitada de ningún modo a las realizaciones descritas como ejemplo y representadas en los dibujos que acompañan, al contrario, un perfil y junta de estanqueidad de este tipo pueden ser hechos en toda clase de formas y dimensiones mientras que permanecen aún dentro del alcance de la invención, la cual está definida por las reivindicaciones anexas.

## REIVINDICACIONES

1. Perfil de una ventana el cual está compuesto principalmente por una carcasa (2) interna y una carcasa (3) externa las cuales están acopladas mutuamente por medio de un puente térmico (4), en el que la carcasa (3) externa está provista de una banda (9) de refuerzo con forma de L dirigida hacia dentro en relación con el cerco de ventana la cual sirve, en uso, como soporte para el panel de ventana y con un cuerpo (7) sobre el cual está provisto el puente térmico (4), **caracterizado** porque la carcasa (3) externa está provista de una cámara (15) la cual está confinada por las paredes siguientes:

- una pata (12), parte de la banda (9) de refuerzo en forma de L, la cual está, en relación con el cerco de ventana, dirigida hacia dentro,
  - una pared (30) extra la cual se extiende paralela a, o casi paralela a, la pata (12),
  - dos paredes opuestas (11, 14) entre las cuales puede ser enganchada una pata de un ángulo (26) de inserción, las cuales paredes (11, 14) se extienden en dirección transversal a la superficie del cerco de ventana, una pared (14) de las cuales está formada por un borde perpendicular en el extremo libre de la pata (12), mientras que la otra pared (11), parte de la banda (9) de refuerzo en forma de L, es parte del perímetro externo del cerco de ventana, conectando la pata (12) al cuerpo (7) de la carcasa externa,
- estando provista la pared (30) extra sobre el extremo libre del borde (14) perpendicular mencionado arriba y extendiéndose paralela a, o casi paralela a, la pata (12) hasta el cuerpo (7).

2. Perfil de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la cámara (15) mencionada arriba es rectangular.

3. Perfil de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la cámara (15) mencionada arriba está hecha en forma de L.

4. Perfil de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque están provistas aberturas (31) en la pared (30) extra mencionada arriba.

5. Perfil de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque la carcasa (3) externa está dotada, además, de una junta de estanqueidad.

6. Perfil de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado** porque dicha junta de estanqueidad (13) está formada principalmente por dos partes (16-17) macizas idénticas las cuales están conectadas mutuamente por medio de uno o varios brazos (18-19) flexibles.

7. Perfil de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque la junta de estanqueidad es zigomorfa.

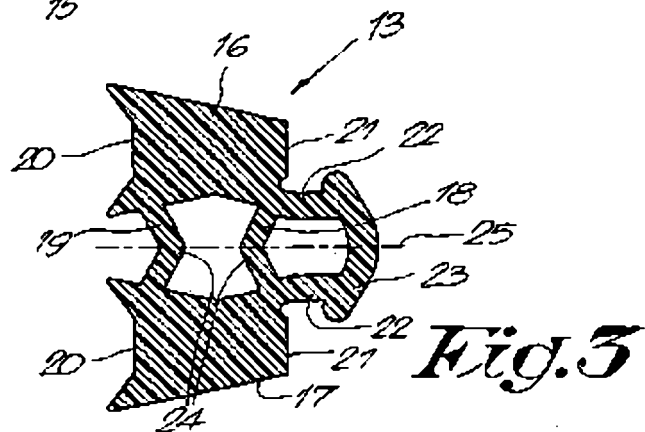
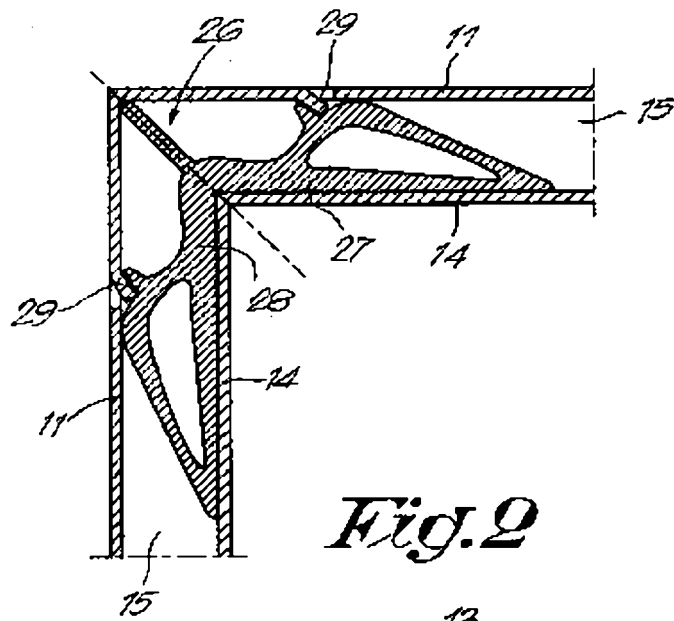
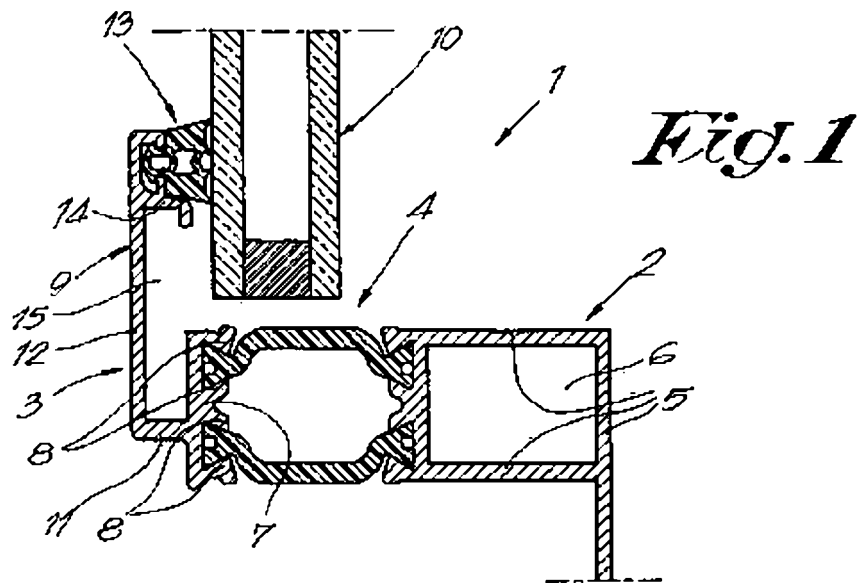
8. Perfil de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque la junta de estanqueidad está hecha de un material elástico.

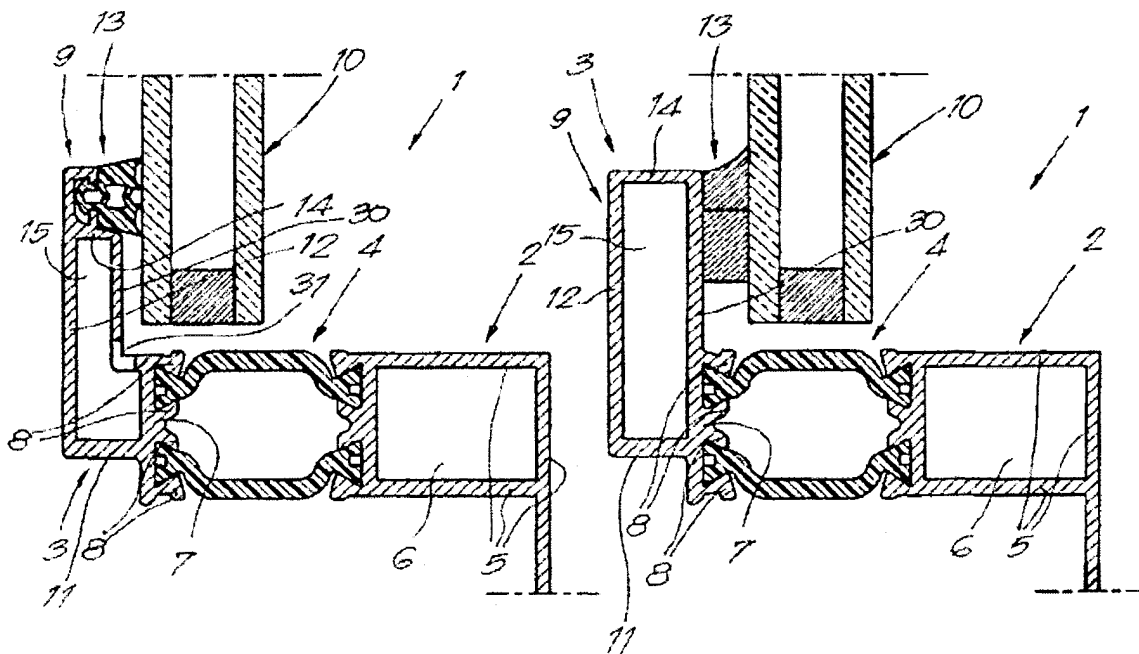
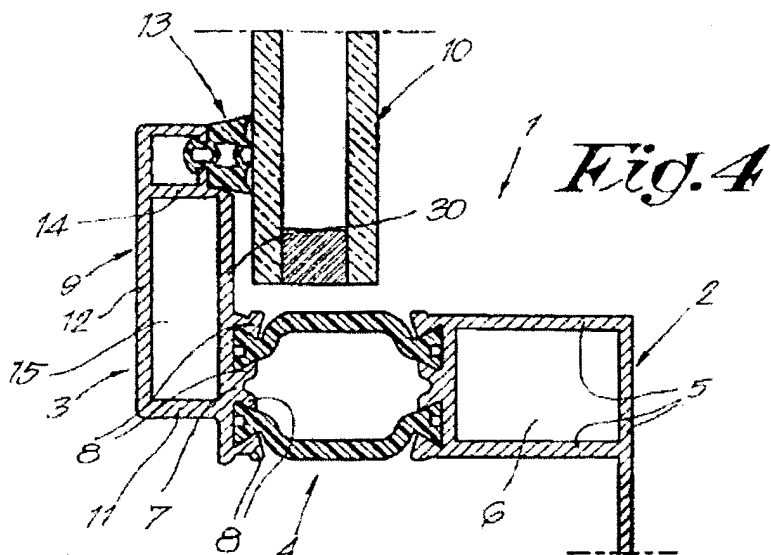
9. Perfil de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque los brazos (18-19) flexibles mencionados arriba están dotados de un punto de inflexión (24).

10. Perfil de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque las partes (16-17) macizas mencionadas arriba tienen una sección transversal la cual se estrecha desde su base (20), la cual forma la superficie de contacto de la junta de estanqueidad, hasta su parte superior (21).

11. Perfil de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque la base (20) de ambas partes (16-17) macizas está hecha cóncava.

12. Perfil de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque las partes (16-17) macizas están provistas cada una de una nervadura (22) vertical en sus partes superiores (21), las cuales nervaduras están conectadas mutuamente por medio de un collera (23) transversal.





*Fig. 5*

*Fig. 6*