



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 271 709**

⑤1 Int. Cl.:
B60J 10/00 (2006.01)
B60J 10/08 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧6 Número de solicitud europea: **04001896 .2**
⑧6 Fecha de presentación : **29.01.2004**
⑧7 Número de publicación de la solicitud: **1442908**
⑧7 Fecha de publicación de la solicitud: **04.08.2004**

⑤4 Título: **Sistema de sellado para un hueco cerrable de carrocería de un automóvil.**

③0 Prioridad: **01.02.2003 DE 103 04 031**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.04.2007

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.04.2007

⑦3 Titular/es: **ADAM OPEL AG.**
65423 Rüsselsheim, DE

⑦2 Inventor/es: **Kiefer, Thomas**

⑦4 Agente: **Carpintero López, Francisco**

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

Sistema de sellado para un hueco cerrable de carrocería de un automóvil.

La invención se refiere a un sistema de sellado para un hueco cerrable de carrocería de un automóvil, especialmente para un hueco de puerta o maletero, con un perfil de obturación pegado, estando fijado el perfil de obturación cada vez en el lado final con un clip de retención.

Un sistema de sellado semejante se describe en el documento US 5,981,421 o en el documento EP 1 078 801 A.

El documento DE 41 05 032 A1 da a conocer un listón de perfil de un material indeformable para el posicionamiento y la fijación de piezas accesorias del automóvil, especialmente para la fijación de un perfil de obturación de puerta, en el lado de la bisagra del marco de sellado de una puerta trasera de un turismo, que está montado en el marco de sellado con medios de fijación. Como medios de fijación están previstos clips de retención empleados en los huecos del marco de sellado, que están dispuesto fijos en el listón del perfil.

Además, se conoce en general el montaje de un perfil de gancho para un automóvil en el marco de sellado de una puerta sobre el lado de la bisagra entre un borde y un soporte longitudinal, que sujeta un perfil de obturación de puerta, compuesto de goma, en la forma curvada necesaria. El perfil de obturación en forma de listón se fija mediante un pegamento de contacto y con empleo de clips plásticos que se introducen a través de los orificios del perfil de obturación de puerta en los orificios del marco de sellado.

Además, en la práctica es conocido pegar en el lado de la carrocería un perfil de obturación para una puerta de automóvil, una puerta de maletero, un techo deslizante o similares. Con ello se producen problemas en la zona de los extremos libres del perfil de obturación, ya que los extremos libres se desprenden frecuentemente de la carrocería por una carga y luego cuelgan desordenadamente en el interior del automóvil.

El objetivo de la invención es crear un sistema de sellado del tipo nombrado al inicio cuyo perfil de obturación esté sujeto fiablemente a la carrocería con medios sencillos.

Según la invención se resuelve el objetivo por el hecho de que el clip de retención está dispuesto en la cara frontal correspondiente del perfil de obturación.

El clip de retención respectivo en el lado frontal fija el perfil de obturación pegado a la carrocería de forma que se impide fiablemente un desprendimiento del perfil de obturación en la zona de sus extremos libres.

El clip de retención comprende preferiblemente por un lado un saliente de clip fijado en un taladro de la carrocería, y por otro lado, una cabeza que engrana en un espacio intermedio del perfil de obturación. Mediante el empleo de la cabeza del clip de retención en el espacio intermedio del perfil de obturación, el clip de retención no repercute ópticamente molesto en el aspecto del sistema de sellado. Además, el clip de retención necesita sólo un espacio de montaje adicional relativamente pequeño.

Para la fijación del clip de retención a la carrocería se introduce de forma ventajosa el saliente de clip

en un hueco de la carrocería y rodea con los brazos de resorte en el lado perimetral que se ajusten a la carrocería para la sujeción del clip de retención en el hueco. Los brazos de resorte pueden estar dimensionados, por ejemplo, de forma que se ajusten la carrocería bajo pretensión.

Según una realización ventajosa de la invención, la cabeza del clip de retención se extiende transversalmente respecto al saliente de clip y engrana en el espacio intermedio formado por el perfil de obturación esencialmente en forma de C en sección transversal. Así está configurado el clip de retención en sección transversal aproximadamente en forma de L, donde el saliente de clip forma un brazo y la cabeza el otro brazo. Evidentemente se encuentra la cabeza bajo pretensión en el espacio intermedio del perfil de obturación y presiona a éste contra la carrocería.

Para minimizar un arrastre del material del clip de retención a causa de la fijación pretensada del perfil de obturación y con ello garantizar un soporte pretensado relativamente duradero del perfil de obturación, está conformado preferiblemente en la cabeza del clip de retención un saliente de apoyo en contacto con la carrocería, orientado en la dirección del saliente de clip.

El saliente de apoyo discurre convenientemente en la dirección longitudinal, así como sobre una parte de la cara frontal del perfil de obturación. Con ello suministra el saliente de apoyo una superficie de apoyo suficiente para surtir efecto frente el momento de giro que actúa sobre la cabeza, donde los momentos de giro se causan mediante la fuerza de retroceso del perfil de obturación elástico que apoyo sobre la cabeza bajo pretensión. Además, el saliente de apoyo que envuelve parcialmente en el lado final el perfil de obturación protege el extremo final del perfil de obturación frente a un deterioro y frente a un desprendimiento imprevisto de la unión pegada con la carrocería.

El clip de retención está fijado preferiblemente con interposición de un manguito en el taladro de la carrocería, apoyándose un reborde del manguito sobre la cara de la carrocería adyacente al perfil de obturación e introduciéndose el manguito en el hueco de la carrocería. El manguito presenta de forma ventajosa un fondo con un taladro en el que está colocado imperdible un extremo libre con forma de cabeza de seta del saliente de clip del clip de retención. El manguito está provisto convenientemente con ranuras en el lado perimetral para los brazos de resorte del clip de retención. El manguito y el clip de retención pueden ser montados previamente como grupo constructivo y se emplean comúnmente para la sujeción a la carrocería en el taladro de carrocería, de forma que los brazos de resorte impiden una extracción del manguito y el clip de retención.

Se entiende que las características nombradas anteriormente y a explicar todavía posteriormente pueden emplearse no sólo en la combinación cada vez dada, sino también en otras combinaciones. El ámbito de la presente invención está definido sólo mediante las reivindicaciones.

La invención se explica detalladamente a continuación mediante un ejemplo de realización en referencia a los dibujos correspondientes. Muestran:

Fig. 1 una representación de un automóvil con varios sistemas de sellado según la invención,

Fig. 2 una representación en perspectiva ampliada del detalle II según la fig. 1,

Fig. 3 una representación en corte conforme a la línea III-III según la fig. 2,

Fig. 4 una representación conforme a la línea IV-IV según al fig. 2.

Un automóvil comprende varios sistemas de sellado 1 para huecos cerrables de carrocería 2, es decir, huecos de puertas 3 y un hueco de maletero, donde cada sistema de sellado 1 comprende un perfil de obturación 5 pegado sobre la carrocería 4. El perfil de obturación 5 está sujeto adicionalmente a la carrocería en la zona de sus extremos libres mediante un respectivo clip de retención 6.

El clip de retención 6 comprende una cabeza 7 que presiona al perfil de obturación 5 y un saliente de clip 8 sujeto al lado de la carrocería, donde la cabeza 7 está colocada frontalmente en un espacio intermedio 19 del perfil de obturación 5 esencialmente en forma de C en sección transversal, y el perfil de obturación 5 está sujeto bajo pretensión a la carrocería. La cabeza 7 se extiende en ángulo recto respecto al saliente de clip 8, de forma que el clip de retención 5 está realizado aproximadamente en forma de L. Además, un eje longitudinal de la cabeza 7 está dirigido de modo descentrado y con ello excéntrico respecto al saliente de clip 8, por lo que se necesita un clip de fijación 6 al lado izquierdo y derecho para la fijación de los extremos opuestos del perfil de obturación 5. En la cabeza 7 está conformado un saliente de apoyo 9 orientado en la dirección de la carrocería 4, que solapa parcialmente el perfil de obturación 5 en la dirección longitudinal, así como frontalmente y contrarresta el momento de giro transmitido por el perfil de obturación 5 a la cabeza 7.

Para la fijación del clip de retención 6 a la carrocería 4 está previsto un manguito 10 con un reborde 11 circunferencial que se coloca en un taladro de carrocería 12 de forma que el reborde 11 apoye sobre la cara adyacente al perfil de obturación 5 de la carrocería 4 y se introduce el manguito 10 en un hueco 13 de la carrocería 4. En el manguito 10 está colocado

el saliente de clip 8 del clip de retención 6, estando sostenido un extremo 14 libre con forma de cabeza de seta del saliente de clip 8 antes del montaje en un taladro 15 en el fondo 16 del manguito 10 (véase representación a trazos del manguito 10 en las figuras 3 y 4). Los brazos de resorte 17 del saliente de clip 8 sobresalen en ranuras 18 en el lado perimetral del manguito 10 y se ajustan a la carrocería 4 en el hueco 13 para sujetar el clip de retención 5 junto con el manguito 10 bajo pretensión.

Lista de referencias

1. Sistema de sellado
2. Hueco de carrocería
3. Hueco de puerta
4. Carrocería
5. Perfil de obturación
6. Clip de retención
7. Cabeza
8. Saliente de clip
9. Saliente de apoyo
10. Manguito
11. Reborde
12. Taladro en la carrocería
13. Hueco
14. Extremo libre de 8
15. Taladro
16. Fondo
17. Brazo de resorte
18. Ranura
19. Espacio intermedio de 5.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de sellado para un hueco cerrable de carrocería (2) de un automóvil, especialmente para un hueco de puerta (3) o maletero, con un perfil de obturación (5) pegado, estando fijado el perfil de obturación (5) en cada lado final con un clip de retención (6), **caracterizado** porque el perfil de obturación (5) está pegado en la carrocería del automóvil y está fijado mediante el clip de retención (6), y porque el clip de retención (6) está dispuesto en la cara frontal correspondiente del perfil de obturación (5).

2. Sistema de sellado según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el clip de retención (6) comprende por un lado un saliente de clip (8) fijado en un taladro de carrocería (12), y por otro lado, una cabeza (7) que engrana en un espacio intermedio (19) del perfil de obturación (5).

3. Sistema de sellado según la reivindicación 2, **caracterizado** porque un eje longitudinal de la cabeza (7) está dirigido de modo descentrado y con ello excéntrico respecto al saliente de clip (8).

4. Sistema de sellado según la reivindicación 2 ó 3, **caracterizado** porque el saliente de clip (8) se introduce en un hueco (13) de la carrocería (4) y comprende brazos de resorte (17) en el lado perimetral que están en contacto con la carrocería (4) para la fijación del clip de retención (6) en el hueco (13).

5. Sistema de sellado según la reivindicación 2, 3 ó 4, **caracterizado** porque la cabeza (7) del clip de retención (6) se extiende perpendicularmente respecto

al saliente de clip (8) y engrana en el espacio intermedio (19) formado por el perfil de obturación esencialmente en forma de C en sección transversal.

6. Sistema de sellado según una de las reivindicaciones 2 a 5, **caracterizado** porque en la cabeza (7) del clip de retención (6) está conformado un saliente de apoyo (9) en contacto con la carrocería (4), orientado en dirección al saliente de clip (8).

7. Sistema de sellado según la reivindicación 6, **caracterizado** porque el saliente de apoyo (9) discurre en la dirección longitudinal, así como sobre una parte de la cara frontal del perfil de obturación (5).

8. Sistema de sellado según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque el clip de retención (6) está fijado con interposición de un manguito (10) en el taladro de carrocería (12), donde un reborde (11) del manguito (10) apoya sobre la cara de la carrocería adyacente al perfil de obturación (5) y el manguito (10) se introduce en el hueco (13) de la carrocería (4).

9. Sistema de sellado según la reivindicación 8, **caracterizado** porque el manguito (10) presenta un fondo (16) con un taladro (15) en el que está colocado de modo imperdible un extremo libre con forma de cabeza de seta (14) del saliente de clip (8) del clip de retención (6).

10. Sistema de sellado según la reivindicación 8 ó 9, **caracterizado** porque el manguito (10) está provisto de ranuras (18) en el lado perimetral para los brazos de resorte (17) del clip de retención (6).

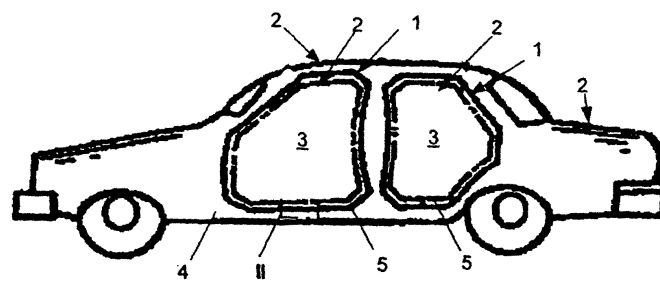


Fig. 1

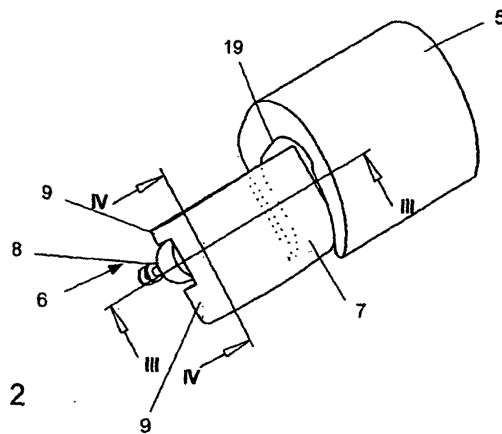


Fig. 2

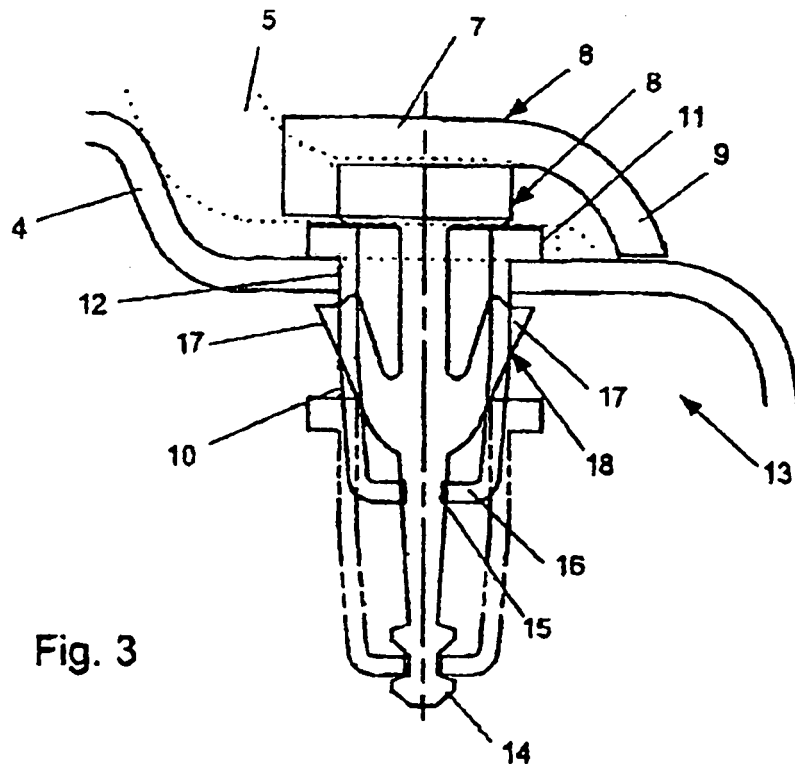


Fig. 3

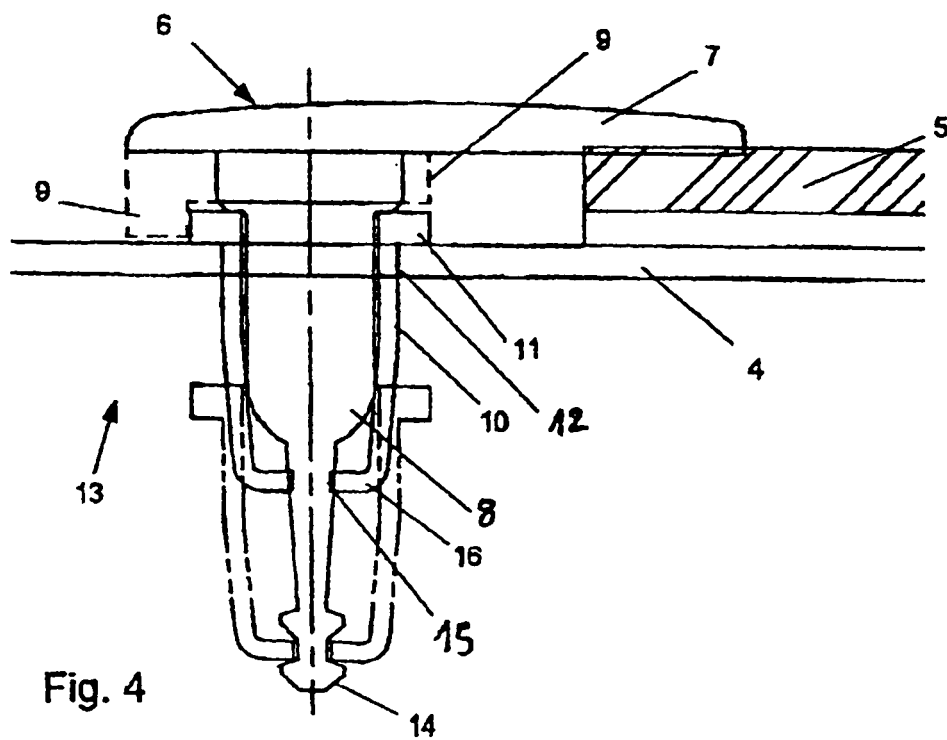


Fig. 4