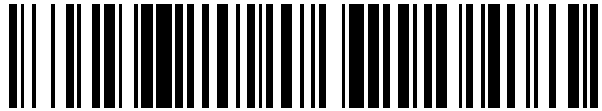


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 612 656**

51 Int. Cl.:

E05C 21/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **12.07.2012 PCT/FR2012/051652**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.02.2013 WO13017761**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.07.2012 E 12743504 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.11.2016 EP 2737144**

54 Título: **Dispositivo bimaterial de cierre provisional de un elemento de apertura sobre un elemento fijo de carrocería de un vehículo automóvil**

30 Prioridad:

29.07.2011 FR 1156968

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

18.05.2017

73 Titular/es:

**EXSTO THERMOPLASTIQUES (100.0%)
55, avenue de la Déportation
26100 Romans sur Isere, FR**

72 Inventor/es:

PERCHE, STÉPHANE

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 612 656 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

Dispositivo bimaternal de cierre provisional de un elemento de apertura sobre un elemento fijo de carrocería de un vehículo automóvil.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de cierre provisional de un elemento de apertura sobre un elemento fijo de una carrocería de un vehículo automóvil.

10 Las cadenas de fabricación de vehículos automóviles comprenden unas líneas de pintura para las carrocerías que están provistas de batientes, y en particular de puertas.

15 Estos batientes no están todavía equipados con sus dispositivos de cierre o de cerradura definitivos, y por lo tanto es necesario prever unos dispositivos de cierre provisionales y amovibles que permitan mantener los batientes en posición de cierre intermedio en la carrocería durante su transferencia en la línea de pintura.

En el pasado, se han propuesto unos dispositivos de cierre provisional montados en lugar de la cerradura definitiva mediante elementos de fijación, como por ejemplo unos tornillos.

20 Estos dispositivos están constituidos por unas piezas metálicas que tienen un tiempo de vida útil por lo menos igual a la duración de fabricación de los vehículos en los que se utilizan. Sin embargo, las piezas metálicas tienen el riesgo de deteriorar la carrocería y/o la pintura durante su montaje o su desmontaje, y deben someterse regularmente a diversos tratamientos de limpieza, cuya frecuencia depende de la rapidez de ensuciamiento en cada paso en las líneas de pintura. Además, después de esta limpieza, los dispositivos de cierre provisional se someten a una operación de puesta en conformidad sobre un gálibo de control.

25 Se conoce un dispositivo de cierre provisional de un elemento de apertura sobre un elemento fijo, tal como se ilustra en el documento EP 931 895 B1, que supera los inconvenientes anteriores, de diseño simple y económico, que no necesita ningún elemento de fijación, lo que permite una mayor facilidad y una mayor rapidez de montaje y de desmontaje del dispositivo.

30 El dispositivo de cierre provisional según este documento presenta no obstante el inconveniente de comprender una lengüeta que constituye un medio de retención del elemento de apertura que está sujeto a fuertes tensiones y deformaciones durante el cierre del elemento de apertura sobre el elemento fijo. La fuerza que se debe vencer durante este cierre es por lo tanto importante. Ahora bien, cuando el elemento de apertura entra en contacto con la lengüeta y fuerza a esta última a retirarse, las fricciones que se producen pueden desconchar la o las capas de pintura aplicadas sobre el elemento de apertura y/o desgastar la lengüeta misma.

35 Además, después de varias manipulaciones del elemento de apertura, unos polvos de plástico o metálicos, que provienen del dispositivo de cierre provisional en sí, y muy particularmente de la lengüeta, o de la carrocería, pueden depositarse sobre la carrocería, y constituir unos defectos visuales definitivos una vez recubiertos por una capa de pintura.

40 En efecto, estos polvos, durante el paso en la cabina o en un horno, son transportados por la circulación de aire de la ventilación y se vuelven a depositar de manera aleatoria bajo el efecto de la gravedad sobre la carrocería. Esto genera unos granos perjudiciales para el aspecto del automóvil terminado como un cuerpo extraño bajo la película de pintura de capas posteriores.

45 Para evitar esto y satisfacer los criterios de calidad en materia de pintura de carrocería, los constructores de vehículos automóviles se ven obligados a retirar estos granos mediante un pulido local y a aplicar una nueva capa de pintura. Estas operaciones minuciosas complican seriamente el proceso de pintura de carrocería y aumenta el coste.

50 Por ello, los fabricantes buscan a toda costa suprimir esta imperfección visual, tanto en el elemento de apertura como en el elemento fijo, ya que esto conlleva un porcentaje de reciclado de las carrocerías muy elevado y genera, por lo tanto, unos costes suplementarios de fabricaciones de los vehículos automóviles.

55 El objetivo de la invención es proponer una solución que permita paliar los inconvenientes detallados anteriormente y que sea muy particularmente apropiada para evitar la generación de granos durante estas operaciones de pintura de la carrocería de vehículo automóvil.

60 Para este fin, la invención tiene por objeto un dispositivo de cierre provisional de un elemento de apertura sobre un elemento fijo de una carrocería de un vehículo automóvil, estando dispuesto un alojamiento en el elemento de apertura o en el elemento fijo, comprendiendo dicho dispositivo un cuerpo:

65 - que está provisto de unos medios de anclaje sobre el elemento fijo o sobre el elemento de apertura, y

- que comprende un medio de retención diseñado con el fin de mantener el elemento de apertura en una posición de cierre intermedia con respecto al elemento fijo,

5 estando el medio de retención formado por una lengüeta elástica apta para flexionarse bajo el esfuerzo ejercido por un primer reborde del alojamiento sobre un extremo libre de la lengüeta durante el desplazamiento del elemento de apertura de una posición libre de apertura hacia la posición de cierre intermedia,

10 caracterizándose dicho dispositivo por que por lo menos la parte del extremo libre que está en contacto con el primer reborde durante dicho desplazamiento está realizada en un material polimérico cuya dureza está comprendida entre 90 Shore escala A y 60 Shore escala D y cuya resistencia al desgarro medida según la normativa ISO 34-1 es superior a 70 kN/m.

15 Los inventores de la presente invención se han dado cuenta de manera muy sorprendente que gracias a las características técnicas del material polimérico detalladas anteriormente, en el que se realiza la parte del extremo de lengüeta en contacto con el reborde del elemento de apertura, el dispositivo de cierre provisional según la invención no genera polvos durante las operaciones de pintura de la carrocería. Se evita así la formación de granos, lo que es muy ventajoso para las operaciones de pintura de carrocería de un vehículo automóvil.

20 El dispositivo de cierre provisional según la invención exhibe buenas propiedades de elasticidad y de resistencia al esfuerzo ejercido por el elemento de apertura durante su desplazamiento, ya que su cuerpo puede ser realizado sin dificultad en un material plástico clásicamente utilizado para este tipo de dispositivo de cierre provisional.

25 Típicamente, se trata de la poliamida 6-6 que presenta también la ventaja de ser resistente a unas temperaturas elevadas, tales como aquellas a las cuales se expone una carrocería de vehículo automóvil durante la cocción de una capa de pintura (del orden de 180°C).

30 Además, con respecto a los dispositivos de cierre provisional conocidos, el dispositivo de cierre provisional según la invención presenta la ventaja de que la parte del cuerpo que está en contacto con el reborde, eventualmente cortante, del elemento de apertura se "preserva" y sigue estando intacta, ya que está realizada en un material polimérico apropiado que resiste a las fricciones generadoras de partículas indeseables. En otras palabras, este material polimérico presenta una buena resistencia a la abrasión.

El dispositivo de cierre provisional según la invención es ventajosamente bimaterial.

35 El dispositivo de cierre provisional según la invención presenta además la ventaja de poder ser colocado según los métodos de montaje clásicamente utilizados para este tipo de dispositivo de cierre provisional. En efecto, se posiciona en el mismo sitio en el vehículo automóvil, utilizando las mismas herramientas y en un tiempo de montaje equivalente al de los dispositivos de cierre provisional de este tipo. Dicho de otra manera, la utilización del dispositivo de cierre provisional según la presente invención se integra perfectamente en la cadena de montaje, sin ninguna modificación del procedimiento de montaje.

40 En un modo de realización de la invención, dicha parte del extremo libre de la lengüeta realizada del material polimérico descrito anteriormente forma una nariz que sobresale en una longitud comprendida entre un cuarto y la mitad de la longitud de la lengüeta.

45 Ventajosamente, esta parte de extremo libre de la lengüeta se obtiene por sobremoldeo sobre la lengüeta.

50 Según un modo de realización de la invención, la mitad del extremo libre de la lengüeta se realiza de dicho material polimérico por sobremoldeo sobre la lengüeta.

En función de los moldes de sobremoldeo a su alcance y de la naturaleza técnica del procedimiento de sobremoldeo utilizado, el experto en la materia podrá decidir que una parte del dispositivo de cierre provisional según la invención es apropiado sobremoldear en el material polimérico que exhibe las características técnicas descritas anteriormente.

55 Preferentemente, la dureza del material polimérico está comprendida entre 90 Shore escala A y 97 Shore escala A.

De manera preferida, la resistencia al desgarro del material polimérico es superior a 80 kN/m, aún más preferiblemente superior a 90 kN/m.

60 El material polimérico, tal como se ha descrito anteriormente, tiene ventajosamente una temperatura de fusión superior a 170°C, preferentemente superior a 180°C. De esta manera, el material polimérico es resistente a una exposición a 180°C, que es la temperatura típica a la que se someten las carrocerías, durante las operaciones de pintura de carrocería de vehículo automóvil en los túneles de secado.

65 El material polimérico se puede seleccionar de entre el grupo constituido por los elastómeros, los elastómeros termoplásticos y los termoendurecibles.

De manera preferida, el material polimérico se selecciona de entre el grupo constituido por los elastómeros termoplásticos de poliuretano, los elastómeros termoplásticos estirénicos y los polisiloxanos.

- 5 El sobremoldeo se puede realizar por un procedimiento de inyección, de inmersión o de pulverización. La resistencia del sobremoldeo se puede asegurar por adhesión química o por enganche mecánico. Por supuesto, las técnicas de sobremoldeo están muy al alcance del experto en la materia.

Según otras características del dispositivo según la invención:

- 10 - el dispositivo además comprende un tope destinado a cooperar con un segundo reborde del alojamiento durante el desplazamiento del elemento de apertura desde la posición libre de apertura hacia la posición de cierre intermedia.
- 15 - El cuerpo se prolonga en su zona que corresponde sustancialmente a la base de la lengüeta por una placa suspendida por encima de una zona ahuecada, estando la placa y la lengüeta unidas por un arco que asegura una unión flexible.
- 20 - El arco está unido a la lengüeta sustancialmente en su centro, y a la placa sustancialmente en su extremo libre.
- El arco está unido a la lengüeta sustancialmente en su centro, y a la placa sustancialmente en su extremo libre.
- La placa está girada en una dirección opuesta al primer extremo del dispositivo.
- 25 - La lengüeta y la placa forman un ángulo agudo.
- La lengüeta, la placa y el arco forman una sola pieza con el cuerpo del dispositivo.
- La nariz saliente está situada en el extremo de la lengüeta.
- 30 - El grosor de la nariz saliente es inferior a 2 mm.
- La lengüeta comprende, en su base, una parte ahuecada.
- 35 - El tope comprende un medio de absorción del choque debido al contacto del primer reborde del elemento de apertura durante su cierre sobre el elemento fijo.
- El medio de absorción está constituido por una parte de materia suspendida con respecto al cuerpo, con el fin de poder deformarse localmente bajo el esfuerzo del primer reborde del elemento de apertura.
- 40 - Una abertura está dispuesta en el cuerpo del dispositivo que lo atraviesa de lado a lado.
- El cuerpo comprende, debajo de su cara inferior, una chapa que se extiende a ambos lados del cuerpo y perpendicularmente a este cuerpo, estando la superficie inferior de la chapa provista de una pluralidad de pernos que disponen un espacio entre la chapa y la superficie de apoyo correspondiente del elemento fijo.
- 45 - Los pernos tienen una longitud del orden de 1 mm, disponiendo un espacio equivalente entre la chapa y la superficie de apoyo correspondiente del elemento fijo.
- 50 - Los pernos están distribuidos en la periferia de la superficie inferior de la chapa.
- El cuerpo del dispositivo comprende una cavidad de enganche que permite el paso y el mantenimiento de un hilo rígido en uno de sus extremos, siendo el hilo apto para mantener en su extremo el elemento de apertura en una posición entreabierta.
- 55 - El cuerpo comprende un pasador que contribuye a asegurar su fijación sobre el elemento fijo, mediante su introducción en el orificio perforado, atravesando la cavidad el pasador según su eje longitudinal.

60 Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto a partir de la lectura de la descripción siguiente y realizada haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- la figura 1 es una vista en perspectiva del dispositivo de cierre provisional según la invención.
- la figura 2 es una vista de frente del dispositivo de cierre provisional según la invención.
- 65 - la figura 3 es una vista en perspectiva del dispositivo de cierre provisional según la invención, montado en el

elemento fijo.

- la figura 4 es una vista esquemática en perspectiva del dispositivo de cierre provisional según la invención contra el cual el elemento de apertura está dispuesto a tope, estando así el elemento de apertura en la posición de cierre intermedio.

Tal como se representa en la figura 4, el elemento de apertura 1, que está constituido por una puerta, comprende un alojamiento 2 destinado a recibir una cerradura. El alojamiento 2 está formado por un recorte realizado en la cara interna del elemento de apertura 1 y comprende en particular un reborde 3, que se extiende perpendicularmente al plano del elemento de apertura 1, y un reborde 4, que se extiende paralelamente al plano de dicho elemento de apertura 1. Estos rebordes 3 y 4 están destinados a cooperar con el dispositivo de cierre provisional 10.

Tal como se representa en la figura 3, el elemento fijo 5 comprende dos orificios 6 taladrados y paralelos.

Además, el elemento fijo 5 comprende, en el eje de cada orificio taladrado 6 un rebaje (no visible en la figura 3).

El dispositivo de cierre provisional 10 representado en las figuras comprende un cuerpo 11 monobloque de poliamida 6-6, provisto de medios de anclaje (detallados a continuación) en los orificios taladrados 6, que comprende un tope 18 destinado a cooperar con el reborde 3 del alojamiento 2, durante el cierre del elemento de apertura 1, así como un medio de retención, en forma de una lengüeta 19, del elemento de apertura 1 en su posición de cierre intermedio contra el elemento fijo 5, y que está destinado a penetrar en el interior del alojamiento 2 detrás del reborde 4.

La lengüeta 19 presenta una nariz saliente 19a plana, perpendicular al plano de la lengüeta 19, girada del lado del tope 18. La nariz saliente 19a coopera en contacto por su canto 19b con el reborde 4 del alojamiento 2, durante el desplazamiento del elemento de apertura 1 de su posición libre de apertura hacia su posición de cierre intermedio.

La zona de contacto, durante el desplazamiento del elemento de apertura 1 es casi puntual, lo que facilita el deslizamiento del reborde 4 y afecta a la menor pintura posible, cuando el dispositivo 10 está ya recubierto de pintura y se pone de nuevo en contacto con el elemento de apertura 1 durante un nuevo cierre de este último.

Pero sobre todo, la mitad del extremo libre de la lengüeta 19, de la cual en particular la punta saliente 19a, se ha realizado por sobremoldeo sobre la lengüeta 19 con poliuretano termoplástico de tipo poliéster. Así, gracias a este material polimérico apropiado, la punta saliente 19a está protegida y no se raspa por el reborde 4 del elemento de apertura 1 durante su desplazamiento de su posición abierta libre hacia su posición cerrada intermedia. De esta manera, el desplazamiento del elemento de apertura 1 no genera polvos de materiales, origen de la formación de granos durante las operaciones de pintura de la carrocería de un vehículo automóvil.

El cuerpo 11 comprende una placa 12 que se extiende a ambos lados del cuerpo 11 y perpendicularmente a este cuerpo 11, formando así unas aletas laterales destinadas a la fijación del dispositivo 10 sobre el elemento fijo 5.

Los medios de anclaje del dispositivo de cierre provisional 10 sobre el elemento fijo 5 comprenden unos elementos de fijación formados, por un lado, por un pasador 13 dispuesto por encima de la chapa 12 y, por otro lado por un tornillo 17 que forman una sola pieza con el cuerpo 11 del dispositivo 10 y unidos a este último por unas pestañas (tornillos cautivos). El tornillo 17 está esencialmente situado por encima de la chapa 12, listo para ser atornillado y atravesar el plano de la chapa 12. El pasador 13 y el tornillo 17 están dispuestos de manera sustancialmente paralela, cada uno en una aleta correspondiente de la chapa 12 y separados por el cuerpo 11.

El pasador 13 y el tornillo pueden estar dispuestos en los extremos de las aletas laterales de la chapa 12.

El pasador 13 comprende, en su extremo libre, un cono de centrado 15 en el orificio taladrado 6 correspondiente, o una superficie redondeada que tiene el mismo efecto. Asimismo, el tornillo 17 comprende en su punta un cono de centrado o una superficie redondeada con el mismo objetivo.

Los medios de anclaje comprenden también unos elementos de encaje en los rebajes no representados y que están constituidos por dos salientes 16 dispuestos cada uno por encima de la chapa 12 en el eje correspondiente del pasador 13 y del tornillo 17.

El pasador 13 puede ser totalmente cilíndrico, o bien semicilíndrico. Tal como se representa en la figura 3, el pasador 13 es semicilíndrico.

La lengüeta elástica 19 se extiende por encima del cuerpo 11 según una inclinación del orden de 15 a 30° con respecto al plano vertical, definido por los ejes del pasador 13 y del tornillo 17 (figura 1). La inclinación de la lengüeta se define en la dirección opuesta al tope 18 del dispositivo 10.

El cuerpo 11 del dispositivo 10 se prolonga en su zona que corresponde sustancialmente a la base de la lengüeta

ES 2 612 656 T3

19, por una placa 20, paralela a la chapa 12, suspendida por encima de una zona ahuecada.

Esta placa 20 constituye una lengüeta secundaria destinada a encajar una parte de las tensiones y de la deformación de la lengüeta 19.

5 Para ello, la lengüeta 19 y la placa 20 están unidas por un arco 21 que asegura una unión flexible. El arco 21 está unido a la lengüeta 19 en su centro, y a la placa 20 en su extremo libre. La flexión de la lengüeta 19 es aún más limitada cuando las tensiones y la deformación están distribuidas sobre diversas partes del dispositivo 10.

10 Antes del paso en la línea de pintura de la carrocería sobre la cual se han montado previamente los elementos de apertura 1, los elementos fijos 5 de esta carrocería destinados a recibir los elementos de apertura 1 durante su cierre están cada uno equipado de un dispositivo de cierre provisional 10.

15 Para ello, el operario introduce los conos de centrado 15 del pasador 13 en el orificio taladrado 6 correspondiente del elemento fijo 5 y ejerce una presión sobre el cuerpo 11 de tal manera que, por un lado, el pasador 13 penetra en un orificio taladrado 6 y, por otro lado, cada saliente 16 se encastra en el rebaje (no representado en las figuras) dispuesto en el elemento fijo 5.

20 Preferentemente, los rebajes (no representados en las figuras) tienen una forma cuadrada y los salientes 16 tienen una forma cilíndrica.

El operario introduce en primer lugar el pasador 13 en el orificio taladrado 6 correspondiente y después este operario atornilla el tornillo 17 en el otro orificio taladrado 6.

25 Durante el cierre del elemento de apertura 1 realizado manualmente o automáticamente, el reborde 3 del alojamiento 2 dispuesto en este elemento de apertura 1 entra progresivamente en contacto con el tope 18 del dispositivo 10 solapando el cuerpo 11 de este último, lo que asegura así un ajuste automático del cuerpo 11 con respecto al alojamiento 2.

30 Después, sin dejar de ejercer un empuje sobre el elemento de apertura 1, el reborde 4 del alojamiento 2 hace flexionarse la lengüeta 19, de tal manera que este reborde 4 pasa detrás de dicha lengüeta 19.

Además, el reborde 3 del alojamiento 2 se aplica contra el tope 18 del cuerpo 11.

35 Después, la lengüeta 19 retoma su posición inicial, gracias a su elasticidad, y asegura el bloqueo del reborde 4 y por lo tanto del elemento de apertura 1.

40 Para incrementar la fuerza de bloqueo del elemento de apertura 1 sobre el elemento fijo 5 por el dispositivo provisional 10, basta con aumentar la rigidez de la lengüeta elástica 19. En otras palabras, adaptar las dimensiones de anchura, de grosor y de longitud de la lengüeta 19 para que tenga una rigidez apropiada.

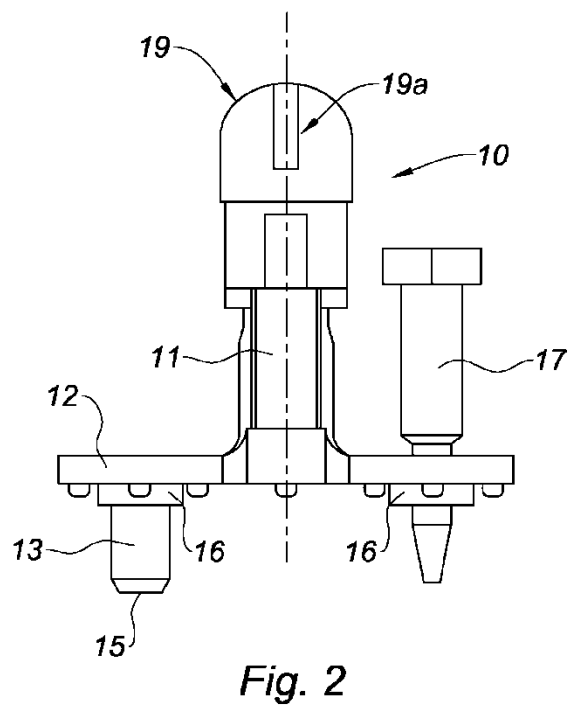
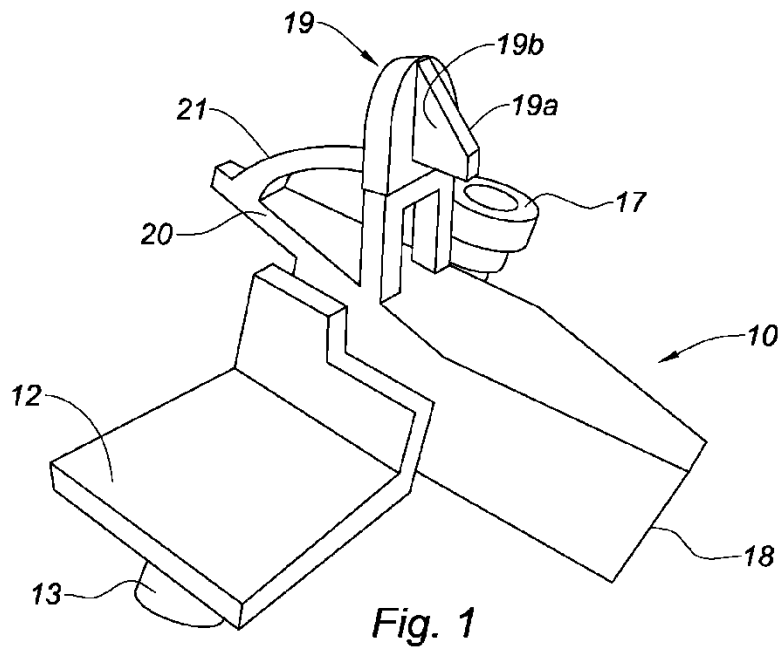
45 Durante la apertura del elemento de apertura 1 que puede ser realizada manual u automáticamente, la lengüeta elástica 19 se dobla en el sentido inverso con el fin de dejar pasar el reborde 4, lo que permite la apertura del elemento de apertura 1.

Para retirar el dispositivo de cierre provisional 10 del elemento fijo 5, el operario desatornilla en primer lugar el tornillo 17 y después ejerce una tracción sobre el cuerpo 11 con el fin de hacer salir el pasador 13 del orificio taladrado 6.

50 El dispositivo de cierre provisional conforme a la invención evita cualquier deterioro de la pintura y/o de la carrocería durante su montaje o su desmontaje. Gracias a este dispositivo de cierre provisional, no se generan granos durante unas operaciones de pintura de la carrocería de un vehículo automóvil.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de cierre provisional (10) de un elemento de apertura (1) sobre un elemento fijo (5) de una carrocería de un vehículo automóvil, estando un alojamiento (2) dispuesto en el elemento de apertura (1) o en el elemento fijo (5), comprendiendo dicho dispositivo (10) un cuerpo (11):
- 5
- que está provisto de unos medios (13; 16; 17) de anclaje sobre el elemento fijo (5) o sobre el elemento de apertura (1), y
- 10
- que comprende un medio de retención (19) diseñado para mantener el elemento de apertura (1) en una posición de cierre intermedio con respecto al elemento fijo (5),
- 15
- estando el medio de retención formado por una lengüeta elástica (19) apta para flexionarse bajo el esfuerzo ejercido por un primer reborde (4) del alojamiento (2) sobre un extremo libre (19a) de la lengüeta (19) durante el desplazamiento del elemento de apertura (1) de una posición libre de apertura hacia la posición de cierre intermedia,
- caracterizado por que por lo menos la parte del extremo libre (19a) que está en contacto con el primer reborde (4) durante dicho desplazamiento, está realizada en un material polimérico, cuya dureza está comprendida entre 90 Shore escala A y 60 Shore escala D y cuya resistencia al desgarro medida según la normativa ISO 34-1 es superior a 70 kN/m.
- 20
2. Dispositivo (10) según la reivindicación 1, caracterizado por que dicha parte del extremo libre (19a) forma una nariz saliente en una longitud comprendida entre un cuarto y la mitad de la longitud de la lengüeta (19).
- 25
3. Dispositivo (10) según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizado por que dicha parte de extremo libre (19a) de la lengüeta (19) es obtenida por sobremoldeo sobre la lengüeta (19).
- 30
4. Dispositivo (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la mitad del extremo libre (19a) de la lengüeta (19) está realizada en dicho material polimérico por sobremoldeo sobre la lengüeta (19).
5. Dispositivo (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho material polimérico presenta una temperatura de fusión superior a 170°C.
- 35
6. Dispositivo (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho material polimérico se selecciona de entre el grupo constituido por los elastómeros, los elastómeros termoplásticos y los termoendurecibles.
- 40
7. Dispositivo (10) según la reivindicación 5, caracterizado por que dicho material polimérico se selecciona de entre el grupo constituido por los elastómeros termoplásticos de poliuretanos, los elastómeros termoplásticos estirénicos, los polisiloxanos.
- 45
8. Dispositivo (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el sobremoldeo es realizado por un procedimiento de inyección, de inmersión o de pulverización.
9. Dispositivo (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el dispositivo (10) además comprende un tope (18) destinado a cooperar con un segundo reborde (3) del alojamiento (2) durante el desplazamiento del elemento de apertura (1) de la posición libre de apertura hacia la posición de cierre intermedio.
- 50
10. Dispositivo (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el cuerpo (11) se prolonga en su zona que corresponde sustancialmente a la base de la lengüeta (19) por una placa (20) suspendida por encima de una zona ahuecada, estando la placa (20) y la lengüeta (19) unidas por un arco (21) que asegura una unión flexible.



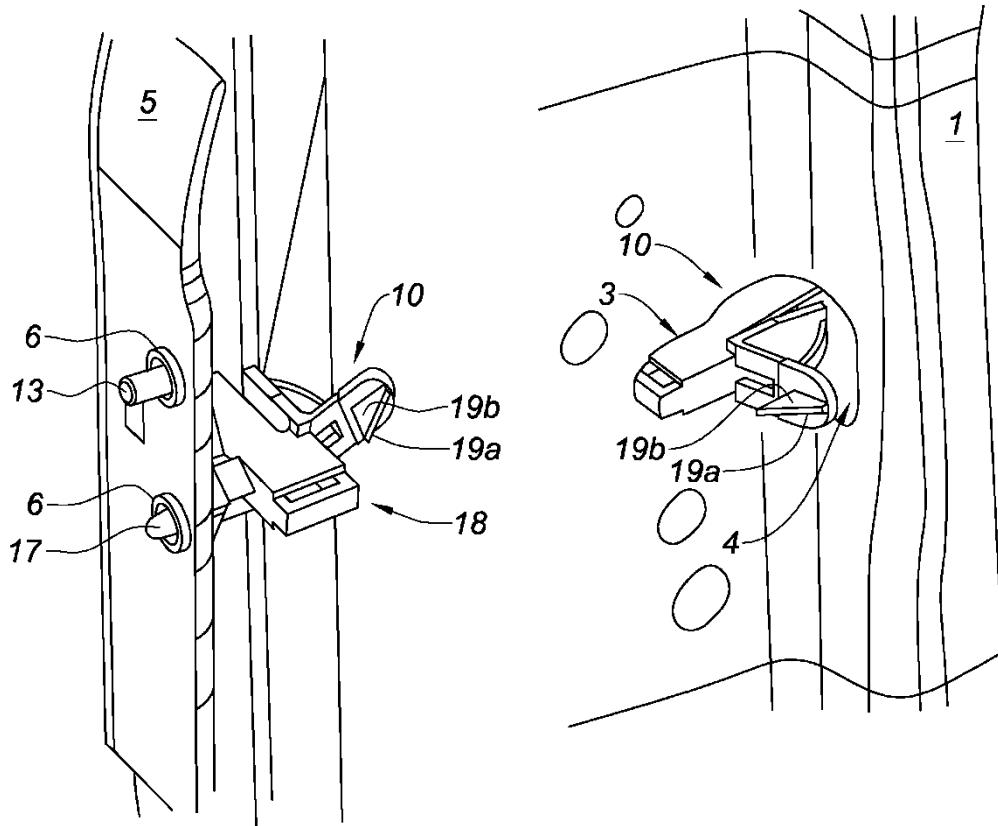


Fig. 3

Fig. 4