

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 727 562**

51 Int. Cl.:

E06B 9/171 (2006.01)

E06B 9/86 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.07.2017 E 17181186 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.03.2019 EP 3269917**

54 Título: **Dispositivo de bloqueo automático de un paño de un sistema de ocultación**

30 Prioridad:

13.07.2016 FR 1656729

30.08.2016 FR 1658038

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

17.10.2019

73 Titular/es:

BUBENDORFF SOCIÉTÉ ANONYME (100.0%)

24, Rue de Paris

68220 Attenschwiller, FR

72 Inventor/es:

BIRKER, ARNAUD

74 Agente/Representante:

RIZZO , Sergio

ES 2 727 562 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 de bloqueo automático de un paño de un sistema de ocultación

[0001] La presente invención se refiere a un dispositivo de bloqueo automático de un paño de un sistema de ocultación. Asimismo, esta invención se refiere a un proceso de fabricación de dicho dispositivo de bloqueo.

5 **[0002]** La invención se refiere al sector de la edificación y, más en concreto, al de la fabricación de sistemas de ocultación diseñados para complementar una puerta, una ventana o similar equipada con una abertura que incluye una construcción.

10 **[0003]** Esta invención se refiere, más especialmente, a un dispositivo de bloqueo automático diseñado para asegurar, de manera automática, el bloqueo de un paño que incluye un sistema de ocultación de este tipo, en posición desplegada de este paño.

15 **[0004]** Ya se conocen dispositivos de bloqueo automático de este tipo, que habitualmente comprenden, por una parte, un elemento de enlace que comprende medios de unión para conectar este elemento de enlace a un árbol de enrollamiento y de desenrollamiento del paño y, por otra parte, un elemento de fijación que comprende medios de fijación para fijar este elemento de fijación al paño, más especialmente a una lama anterior que comprende dicho paño. Un dispositivo de bloqueo de este tipo puede comprender, además, al menos un elemento intermedio, interpuesto entre el elemento de enlace y el elemento de fijación. A modo de ejemplo, se describe un dispositivo de este tipo en los documentos FR 2 920 813 A1, EP 1 233 141 A1 y EP 1 722 066 A1.

20 **[0005]** Este dispositivo de bloqueo comprende, asimismo, medios de conexión para conectar al menos el elemento de enlace y el elemento de fijación, incluso el o los elementos intermedios. De hecho, dichos medios de conexión suelen adoptar, por una parte, la forma de un medio de articulación que comprende el elemento de enlace, más especialmente un borde longitudinal de este elemento de enlace y, por otra parte, de un medio de articulación complementario, que comprende el elemento de fijación, más especialmente un borde longitudinal de este elemento de fijación, y que coopera con el medio de articulación del elemento de enlace. Cuando el dispositivo de bloqueo comprende uno o varios elementos intermedios, un elemento intermedio de este tipo comprende un medio de articulación complementario para cooperar con un medio de articulación del elemento de enlace, y este elemento intermedio (u otro elemento intermedio conectado a este elemento intermedio) comprende, por lo tanto, un medio de articulación para cooperar con el medio de articulación complementario del elemento de fijación. De forma específica, dicho medio de articulación puede estar constituido por una ranura de enganche, mientras que dicho medio de articulación complementario puede estar constituido por un gancho de enganche.

30 **[0006]** Se podrá observar que estos elementos suelen estar fabricados con un material metálico y presentan, entre ellos, un juego de funcionamiento destinado a permitir una articulación apropiada. De esto se desprende que, durante el desenrollamiento y/o el enrollamiento del paño, estos elementos generan un ruido de funcionamiento metálico desagradable.

35 **[0007]** Además, los elementos del dispositivo de bloqueo son móviles entre, por una parte, una posición inactiva de bloqueo en la que este dispositivo de bloqueo se enrolla en el árbol de enrollamiento/desenrollamiento y presenta una curvatura máxima y, por otra parte, una posición activa de bloqueo, en la cual este dispositivo de bloqueo se despliega y presenta una configuración en la que los elementos se encuentran considerablemente alineados. Para poder adoptar estas posiciones activa e inactiva de bloqueo, los medios de conexión deben estar diseñados para permitir una articulación de los elementos conforme a una amplitud importante, siendo dicha amplitud todavía más significativa que el dispositivo de bloqueo que está directamente enrollado en el árbol de enrollamiento/desenrollamiento. Al mismo tiempo, estos medios de conexión deben, por una parte, asegurar una conexión eficaz y permanente de los elementos entre sí y, por otra parte, permitir que se garantice un bloqueo del paño. La conciliación de estos diferentes requisitos se lleva a cabo habitualmente en detrimento de la fiabilidad.

40 **[0008]** Por último, los medios de articulación que se mencionan más adelante (ranura, gancho) son proclives a ocasionar la obstrucción del dispositivo de bloqueo (y, por lo tanto, del paño en posición desplegada), ya sea debido a una presión ejercida sobre el paño en el marco de un intento de allanamiento, o bien debido a un desgaste o a la suciedad de estos medios de articulación, o incluso como consecuencia de la presencia de hielo en estos medios de articulación.

50 **[0009]** La presente invención pretende solucionar los inconvenientes de los dispositivos de bloqueo del estado de la técnica.

[0010] A este respecto, la invención se refiere a un dispositivo de bloqueo automático de un paño de un sistema de ocultación, comprendiendo dicho dispositivo:

- 55
- un elemento de enlace que comprende medios de unión para conectar este elemento de enlace a un árbol de enrollamiento y de desenrollamiento del paño;
 - un elemento de fijación que comprende medios de fijación para fijar este elemento de fijación al paño;

- incluso al menos un elemento intermedio, interpuesto entre el elemento de enlace y el elemento de fijación;
- medios de conexión para conectar al menos el elemento de enlace y el elemento de fijación, incluso el o los elementos intermedios.

5 **[0011]** Este dispositivo de bloqueo automático se caracteriza por el hecho de que los medios de conexión se extienden, por una parte, parcialmente en el interior del elemento de enlace que está sobremoldeado en estos medios de conexión y, por otra parte, parcialmente en el interior del elemento de fijación que está sobremoldeado en estos medios de conexión, e incluso se extienden parcialmente en el interior del o de los elementos intermedios que están sobremoldeados en estos medios de conexión.

10 **[0012]** Una característica adicional consiste en que los medios de conexión están constituidos por al menos un hilo, al menos un cable, al menos una varilla, al menos una lama, o al menos una banda, más en concreto, al menos un fleje.

[0013] Otra característica adicional se refiere al hecho de que los medios de conexión se elaboran con un material flexible y/o con un material elástico.

15 **[0014]** Según una característica adicional, los medios de conexión se realizan con un material metálico, especialmente de acero.

[0015] De hecho, los medios de conexión están constituidos por un fleje de acero elástico.

[0016] Una característica adicional se refiere al hecho de que el elemento de enlace y el elemento de fijación, incluso el o los elementos intermedios, se realizan con un material termoplástico, más en concreto, con un material polimérico.

20 **[0017]** La invención se refiere, además, a un proceso de fabricación de un dispositivo de bloqueo automático que presenta las características anteriormente mencionadas. Este proceso consiste en que:

- se disponen los medios de conexión en un molde adaptado para definir al menos el elemento de enlace y el elemento de fijación, incluso el o los elementos intermedios;
- en el molde, se introduce un material destinado a constituir al menos este elemento de enlace y este elemento de fijación, incluso este o estos elementos intermedios y, con este material, se procede al sobremoldeado de estos elementos por encima de los medios de conexión.

25 **[0018]** Por consiguiente, la invención se refiere a un dispositivo de bloqueo automático, comprendiendo este dispositivo unos medios de conexión en los que se sobremoldea al menos el elemento de enlace y al menos el elemento de fijación, incluso el o los elementos intermedios.

30 **[0019]** Por lo que respecta a los medios de conexión, estos adoptan la forma de una pieza continua que se extiende, por una parte, al menos en el interior del elemento de enlace y del elemento de fijación (incluso en el interior del o de los elementos intermedios) y, por otra parte, de este elemento de enlace en este elemento de fijación, incluso en toda la longitud del dispositivo de bloqueo. Ventajosamente, este hecho permite transmitir y reanudar los esfuerzos, así como las tensiones, de manera continua, más especialmente entre el elemento de enlace y el elemento de fijación. Del mismo modo, y de manera ventajosa, este hecho permite distribuir los esfuerzos sobre la totalidad del dispositivo de bloqueo. En concreto, en el marco de una tensión (sobre todo de tracción) ejercida sobre el dispositivo de bloqueo, esta tensión (tracción) se ejerce sobre la totalidad del dispositivo de bloqueo y no meramente de manera puntual sobre las articulaciones entre los elementos, como en el caso de los dispositivos del estado de la técnica.

35 **[0020]** Otra característica consiste en que estos medios de conexión se elaboran con un material flexible, preferiblemente con un material elástico.

40 **[0021]** El hecho de realizar estos medios de conexión con un material elástico de este tipo permite, ventajosamente, que estos medios de conexión aseguren el paso del dispositivo de bloqueo de una posición inactiva de bloqueo a una posición activa de bloqueo, de manera automática y como consecuencia del despliegue del paño, más en concreto en fin de carrera de despliegue de este paño.

45 **[0022]** Otra característica adicional consiste en que al menos el elemento de enlace y el elemento de fijación (incluso el o los elementos intermedios) se realizan con un material termoplástico, más en concreto con un material polimérico, lo cual permite, ventajosamente, por una parte, sobremoldear dichos elementos sobre los medios de conexión y, por otra parte, reducir los ruidos de funcionamiento, especialmente evitar los ruidos metálicos de funcionamiento de los elementos del estado de la técnica.

50 **[0023]** Tal y como se ha mencionado anteriormente, al menos el elemento de enlace y al menos el elemento de fijación (incluso el o los elementos intermedios) se sobremoldean sobre los medios de conexión. Ventajosamente, dicho sobremoldeado permite fijar estos medios de conexión en relación con el elemento de enlace, así como en relación con el elemento de fijación (incluso en relación con al menos un elemento intermedio), pero, al mismo tiempo, suprimir el juego entre estos elementos.

55 **[0024]** Asimismo, la invención se refiere a un proceso de fabricación de un dispositivo de bloqueo de este tipo.

[0025] Este proceso de fabricación consiste en asegurar, en concreto, el sobremoldeado de los elementos por encima de los medios de conexión.

5 **[0026]** Por lo tanto, ventajosamente, este proceso permite realizar un dispositivo de bloqueo de este tipo en una única operación, y evitar operaciones laboriosas de reanudación de maquinaria y de montaje de los distintos elementos de dicho dispositivo de bloqueo.

[0027] Otros objetivos y ventajas de la presente invención se desprenderán a lo largo de la descripción que aparecerá a continuación en relación con formas de realización que se proporcionan únicamente a modo de ejemplos indicativos y no limitativos.

[0028] La comprensión de esta descripción se facilitará al hacer referencia a los dibujos adjuntos y en los que:

- 10 – la figura 1 es una vista esquemática y en perspectiva del dispositivo de bloqueo conforme a la invención, en posición activa de bloqueo;
- la figura 2 es una vista esquemática y seccional según II-II del dispositivo de bloqueo ilustrado en la figura 1, en posición activa de bloqueo;
- 15 – la figura 3 es una vista similar a la anterior y corresponde a una vista seccional del dispositivo de bloqueo en posición inactiva de bloqueo y/o de fabricación de este dispositivo;
- la figura 4 es una vista detallada de los medios de anclaje representados en las figuras 1 a 3.

[0029] La presente invención se refiere al sector de la edificación y, más en concreto, al de la fabricación de los sistemas de ocultación diseñados para complementar una puerta, una ventana o similar equipada con una abertura que incluye una construcción.

20 **[0030]** Dicho sistema de ocultación adopta, normalmente, la forma de una persiana enrollable.

[0031] Dicho sistema de ocultación comprende, por lo tanto, un árbol, montado en rotación en torno a un eje (en relación con la abertura, así como en relación con la puerta, la ventana o similar), y accionado en rotación a través de medios de accionamiento apropiados, de tipo manual o motorizado.

25 **[0032]** Este sistema de ocultación comprende, además, un paño, constituido por una pluralidad de lamas articuladas de dos en dos, y proclive a adoptar una posición plegada (correspondiente a una posición de apertura del paño) y una posición desplegada (correspondiente a una posición de ocultación o de cierre del paño).

30 **[0033]** Este sistema de ocultación comprende, asimismo, medios de asociación para vincular el paño al árbol, por una parte, con vistas al enrollamiento de este paño en este árbol (denominado de enrollamiento) y hasta la porción plegada de este paño y, por otra parte, al desenrollamiento de este paño a partir de este árbol (denominado de desenrollamiento) y hasta la posición desplegada de este paño, gracias al impulso de los medios de accionamiento del árbol de enrollamiento y de desenrollamiento.

[0034] Este sistema de ocultación comprende, además, un dispositivo de bloqueo automático 1 de este paño.

[0035] De hecho, dicho dispositivo de bloqueo automático 1 puede complementar los medios de asociación anteriormente mencionados, o bien (y preferiblemente) constituir dichos medios de asociación.

35 **[0036]** Se podrá observar que dicho dispositivo de bloqueo 1 puede adoptar una posición activa de bloqueo (ilustrada en la figura 2) en la que este dispositivo de bloqueo 1 asegura el bloqueo del paño, cuando este paño adopta una configuración desplegada. Asimismo, este dispositivo de bloqueo 1 puede adoptar una posición inactiva de bloqueo (ilustrada en la figura 3), en la que este dispositivo de bloqueo 1 no asegura el bloqueo del paño, al margen de la configuración desplegada de este paño.

40 **[0037]** Como se puede observar en las figuras adjuntas, dicho dispositivo de bloqueo 1 incluye un elemento de enlace 2 que comprende medios de unión 20 para conectar este elemento de enlace 2 a dicho árbol de enrollamiento y de desenrollamiento del paño. Dichos medios de unión 20 pueden adoptar la forma de una ranura, especialmente «en T».

45 **[0038]** Este dispositivo de bloqueo 1 incluye, asimismo, un elemento de fijación 3 que comprende medios de fijación 30 para fijar este elemento de fijación 3 a dicho paño. Dichos medios de fijación 30 pueden adoptar la forma de una ranura, especialmente que presente al menos un reborde de enganche.

[0039] De hecho, cuando el dispositivo de bloqueo 1 presente una longitud corta, este 1 puede estar constituido únicamente por dicho elemento de enlace 2, así como por dicho elemento de fijación 3.

50 **[0040]** No obstante, como se puede observar en las figuras adjuntas, en función de la longitud de este dispositivo de bloqueo 1, este 1 puede comprender, además, al menos un elemento intermedio (4; 4') interpuesto entre el elemento de enlace 2 y el elemento de fijación 3.

[0041] Tal y como se ha mencionado anteriormente, el dispositivo de bloqueo 1 adopta una posición activa de bloqueo (figuras 1 y 2), así como una posición inactiva de bloqueo (figura 3).

[0042] En este sentido, se podrá observar que, en posición activa de bloqueo del dispositivo de bloqueo 1, el elemento de enlace 2 y el elemento de fijación 3, incluso el o los elementos intermedios (4; 4'), se ubican de manera rectilínea, según se representa en las figuras 1 y 2.

5 **[0043]** En posición inactiva de bloqueo del dispositivo de bloqueo 1, el elemento de enlace 2 y el elemento de fijación 3, incluso el o los elementos intermedios (4; 4'), están dispuestos según un arco de círculo, en el cual el diámetro coincide considerablemente con el diámetro del árbol de enrollamiento y de desenrollamiento.

[0044] Según otra característica, el dispositivo de bloqueo 1 comprende medios de bloqueo 5.

10 **[0045]** Dichos medios de bloqueo 5 pueden estar constituidos, por una parte, por un medio de acoplamiento 50 que comprende el elemento de enlace 2, respectivamente, un elemento intermedio 4, y, por otra parte, por un medio de acoplamiento complementario 51, que comprende, según el caso, el elemento de fijación 3 o un elemento intermedio 4, respectivamente, el elemento de fijación 3 u otro elemento intermedio 4', y que coopera mediante acoplamiento con dicho medio de acoplamiento 50, más en concreto, en posición activa de bloqueo, tal y como se representa en la figura 2.

15 **[0046]** Tal y como se puede observar en las figuras adjuntas, los medios de acoplamiento 50 pueden adoptar la forma de una ranura, mientras que los medios de acoplamiento complementarios 51 pueden adoptar la forma de un nervio.

[0047] El dispositivo de bloqueo 1 comprende, asimismo, medios de conexión 6 para conectar al menos el elemento de enlace 2 y el elemento de fijación 3, incluso el o los elementos intermedios (4; 4').

20 **[0048]** De este modo, cuando el dispositivo de bloqueo 1 comprende únicamente el elemento de enlace 2 y el elemento de fijación 3, estos medios de conexión 6 están diseñados para conectar este elemento de enlace 2 y este elemento de fijación 3.

[0049] Sin embargo, cuando el dispositivo de bloqueo 1 comprende (además del elemento de enlace 2 y del elemento de fijación 3) uno o varios elementos intermedios (4; 4'), estos medios de conexión 6 están diseñados para conectar el elemento de enlace 2, el elemento de fijación 3, así como el o los elementos intermedios (4; 4').

25 **[0050]** De acuerdo con la invención, los medios de conexión 6 se extienden, por una parte, parcialmente en el interior del elemento de enlace 2 que está sobremoldeado en estos medios de conexión 6 y, por otra parte, parcialmente en el interior del elemento de fijación 3 que está sobremoldeado en estos medios de conexión 6.

30 **[0051]** Cuando el dispositivo de bloqueo 1 comprende uno o varios elementos intermedios (4; 4'), estos medios de conexión 6 se extienden además parcialmente en el interior del o de los elementos intermedios (4; 4') que están sobremoldeados en estos medios de conexión 6.

[0052] Tal y como se puede observar en las figuras adjuntas, estos medios de conexión 6 presentan una primera porción de extremo 60 y una segunda porción de extremo 61, opuesta a la primera porción de extremo 60.

35 **[0053]** En este caso, y según otra característica, por una parte, en la primera porción de extremo 60 de estos medios de conexión 6 se sobremoldea el elemento de enlace 2 y, por otra parte, en la segunda porción de extremo de estos medios de conexión 6 se sobremoldea el elemento de fijación 3.

[0054] Cuando el dispositivo de bloqueo 1 comprende uno o varios elementos intermedios (4; 4'), estos medios de conexión 6 comprenden una porción intermedia 62 que se extiende entre la primera porción de extremo 60 y la segunda porción de extremo 61. Más en concreto, en esta porción intermedia 62 de los medios de conexión 6 se sobremoldea(n) el o los elementos intermedios (4; 4').

40 **[0055]** Otra característica consiste en que los medios de conexión 6 están constituidos por al menos un hilo, al menos un cable, al menos una varilla, al menos una lama, o al menos una banda, más en concreto, en forma de al menos un fleje.

[0056] De hecho, dicho fleje puede adoptar la forma de una banda metálica, de plástico, de tela o de otro tipo.

45 **[0057]** Otra característica adicional consiste en que los medios de conexión 6 se elaboran con un material flexible.

[0058] Preferiblemente, estos medios de conexión 6 se realizan, por lo tanto, con un material elástico.

[0059] De hecho, al fabricar estos medios de conexión 6 con dicho material elástico, estos medios de conexión 6 recuperan su forma y su volumen tras haberse deformado.

50 **[0060]** En este sentido, se podrá observar que estos medios de conexión 6 se asemejan, por lo tanto, a un resorte constituido por una pieza elástica destinada a ejercer una fuerza y que tiende a recuperar su forma inicial tras haber sido deformada.

[0061] Una característica adicional consiste en que los medios de conexión 6 se realizan con un material metálico, especialmente de acero.

- [0062] Según una forma de realización preferida de la invención, estos medios de conexión 6 están constituidos, de hecho, por un fleje de acero elástico, tal y como se representa en las figuras adjuntas.
- 5 [0063] Por otra parte, y según se puede observar en las figuras adjuntas, el dispositivo de bloqueo 1 se extiende en una dirección general de extensión D. De hecho, esta dirección general de extensión es considerablemente perpendicular al eje de rotación del árbol de enrollamiento y de desenrollamiento.
- [0064] Otra característica de los medios de conexión 6 consiste en que estos 6 se extienden, por lo tanto, en una dirección que es al menos paralela a esta dirección general de extensión D del dispositivo de bloqueo 1.
- [0065] Por lo que respecta al elemento de enlace 2 y al elemento de fijación 3, incluso al o a los elementos intermedios (4; 4'), estos se elaboran con un material termoplástico, más en concreto, con un material polimérico.
- 10 [0066] Otra característica consiste en que el dispositivo de bloqueo 1 comprende medios de anclaje 7 para anclar los medios de conexión 6 en el interior del elemento de enlace 2, así como en el interior del elemento de fijación 3, incluso en el interior del o de los elementos intermedios (4; 4').
- [0067] De hecho, dichos medios de anclaje 7 están constituidos por al menos un relieve y/o por al menos una abertura que incluyen estos medios de conexión 6.
- 15 [0068] En este sentido, se observará que dicho relieve puede adoptar la forma de un pliegue, una pestaña, un tope, un medio que forme un resalte o similar. Dicho relieve puede formarse como resultado de una deformación de los medios de conexión 6, especialmente mediante repujado.
- [0069] Cuando dichos medios de anclaje 7 adoptan la forma de una abertura, esta es, preferiblemente, de tipo pasante, especialmente constituida por un corte, una perforación o similar.
- 20 [0070] Por último, cuando dichos medios de anclaje 7 están constituidos por un relieve y por una abertura, estos medios de anclaje 7 pueden adoptar la forma de una lengüeta, un gancho o similar.
- [0071] Tal y como se puede observar en las figuras adjuntas, principalmente, las (primera y segunda) porciones de extremo (60; 61) son las que comprenden dichos medios de anclaje 7.
- 25 [0072] Otra característica consiste en que el dispositivo de bloqueo 1 comprende medios de control para controlar el paso de este dispositivo de bloqueo 1 de una posición inactiva de bloqueo a una posición activa de bloqueo.
- [0073] Dichos medios de control están diseñados para asegurar dicho control de manera automática y durante el despliegue del paño, más en concreto, en fin de carrera de despliegue de este paño.
- 30 [0074] De hecho, estos medios de control están constituidos por los medios de conexión 6, más especialmente por al menos un fleje de acero elástico, tal y como se ha mencionado anteriormente.
- [0075] La invención se refiere, asimismo, a un proceso de fabricación de un dispositivo de bloqueo automático 1 que presenta las características mencionadas anteriormente.
- [0076] Este proceso consiste en que:
- 35 – se disponen los medios de conexión 6 en un molde adaptado para definir al menos el elemento de enlace 2 y el elemento de fijación 3, incluso el o los elementos intermedios (4; 4');
 – en el molde, se introduce un material destinado a constituir al menos este elemento de enlace 2 y este elemento de fijación 3, incluso este o estos elementos intermedios (4; 4') y, con este material, se procede al sobremoldeado de estos elementos (2; 3; 4; 4') por encima de los medios de conexión 6.
- 40 [0077] Tal y como se ha mencionado anteriormente, este material está constituido, preferiblemente, por un material termoplástico, más especialmente, por un material polimérico.
- [0078] De hecho, este proceso consiste en introducir el material en el molde mediante inyección.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de bloqueo automático (1) de un paño de un sistema de ocultación, comprendiendo dicho dispositivo (1):

- un elemento de enlace (2) que comprende medios de unión (20) para conectar este elemento de enlace (2) a un árbol de enrollamiento y de desenrollamiento del paño;
- un elemento de fijación (3) que comprende medios de fijación (30) para fijar este elemento de fijación (3) al paño;
- o incluso al menos un elemento intermedio (4), interpuesto entre el elemento de enlace (2) y el elemento de fijación (3);
- medios de conexión (6) para conectar al menos el elemento de enlace (2) y el elemento de fijación (3), o incluso el o los elementos intermedios (4);
- **caracterizado por el hecho de que** los medios de conexión (6), por una parte, se extienden parcialmente en el interior del elemento de enlace (2) que está sobremoldeado en estos medios de conexión (6) y, por otra parte, se extienden parcialmente en el interior del elemento de fijación (3) que está sobremoldeado en estos medios de conexión (6), incluso se extienden parcialmente en el interior del o de los elementos intermedios (4) que están sobremoldeados en estos medios de conexión (6).

2. Dispositivo de bloqueo automático (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** los medios de conexión (6) presentan, por una parte, una primera porción de extremo (60), en la cual se sobremoldea el elemento de enlace (2) y, por otra parte, una segunda porción de extremo (61), en la cual se sobremoldea el elemento de fijación (3), incluso una porción intermedia (62) en la que se sobremoldean el o los elementos intermedios (4).

3. Dispositivo de bloqueo automático (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** los medios de conexión (6) están constituidos por al menos un hilo, al menos un cable, al menos una varilla, al menos una lama, o al menos una banda, más en concreto, al menos un fleje.

4. Dispositivo de bloqueo automático (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** los medios de conexión (6) se elaboran con un material flexible.

5. Dispositivo de bloqueo automático (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** los medios de conexión (6) se elaboran con un material elástico.

6. Dispositivo de bloqueo automático (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** los medios de conexión (6) se elaboran con un material metálico, especialmente de acero.

7. Dispositivo de bloqueo automático (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** los medios de conexión (6) están constituidos por un fleje de acero elástico.

8. Dispositivo de bloqueo automático (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** el elemento de enlace (2) y el elemento de fijación (3), o incluso el o los elementos intermedios (4), se elaboran con un material termoplástico, más en concreto, con un material polimérico.

9. Dispositivo de bloqueo automático (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** comprende medios de anclaje (7) para anclar los medios de conexión (6) en el interior del elemento de enlace (2), así como en el interior del elemento de fijación (3), o incluso en el interior del o de los elementos intermedios (4).

10. Dispositivo de bloqueo automático (1) de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado por el hecho de que** los medios de anclaje (7) están constituidos por al menos un relieve y/o por al menos una abertura que incluyen los medios de conexión (6).

11. Dispositivo de bloqueo automático (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** comprende medios de control para controlar el paso de este dispositivo de bloqueo (1) de una posición inactiva de bloqueo a una posición activa de bloqueo.

12. Dispositivo de bloqueo automático (1) de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado por el hecho de que** los medios de control están constituidos por los medios de conexión (6), más en concreto, por al menos un fleje de acero elástico.

13. Proceso de fabricación de un dispositivo de bloqueo automático (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, consistiendo este proceso en que:

- se disponen los medios de conexión (6) en un molde adaptado para definir al menos el elemento de enlace (2) y el elemento de fijación (3), o incluso el o los elementos intermedios (4);

- en el molde, se introduce un material destinado a constituir al menos este elemento de enlace (2) y este elemento de fijación (3), o incluso este o estos elementos intermedios (4) y, con este material, se procede al sobremoldeado de estos elementos (2; 3; 4) por encima de los medios de conexión (6).

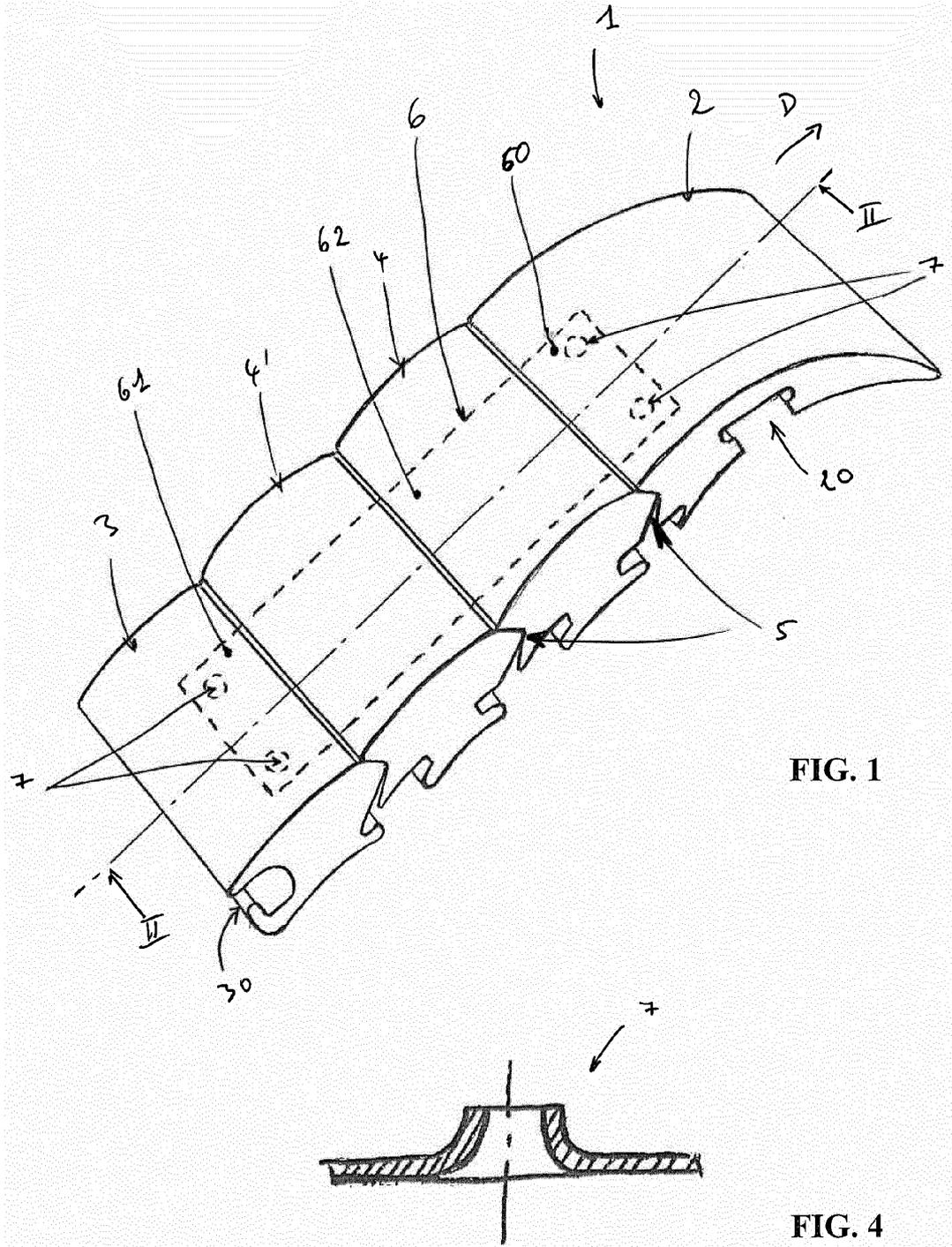


FIG. 1

FIG. 4

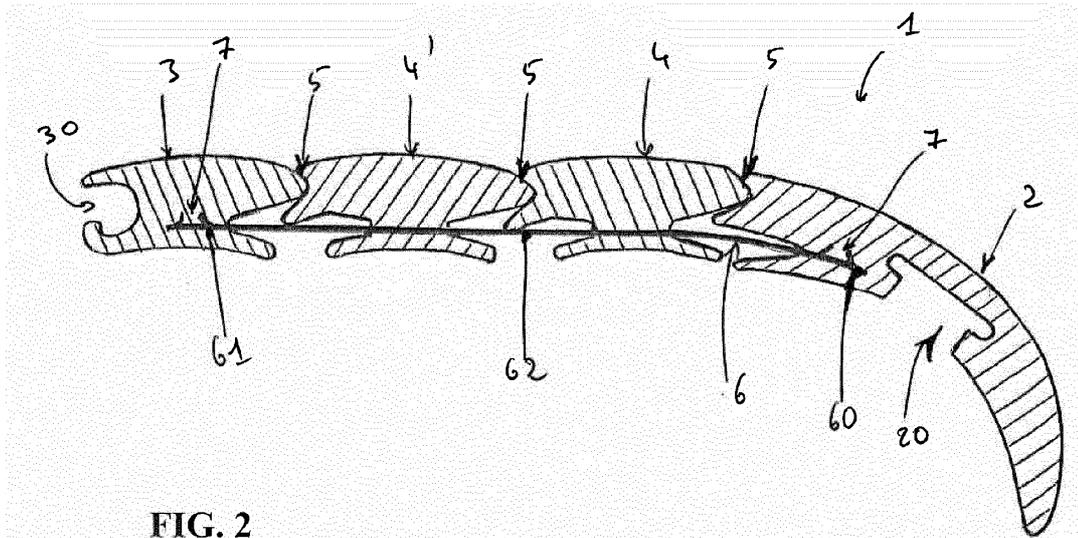


FIG. 2

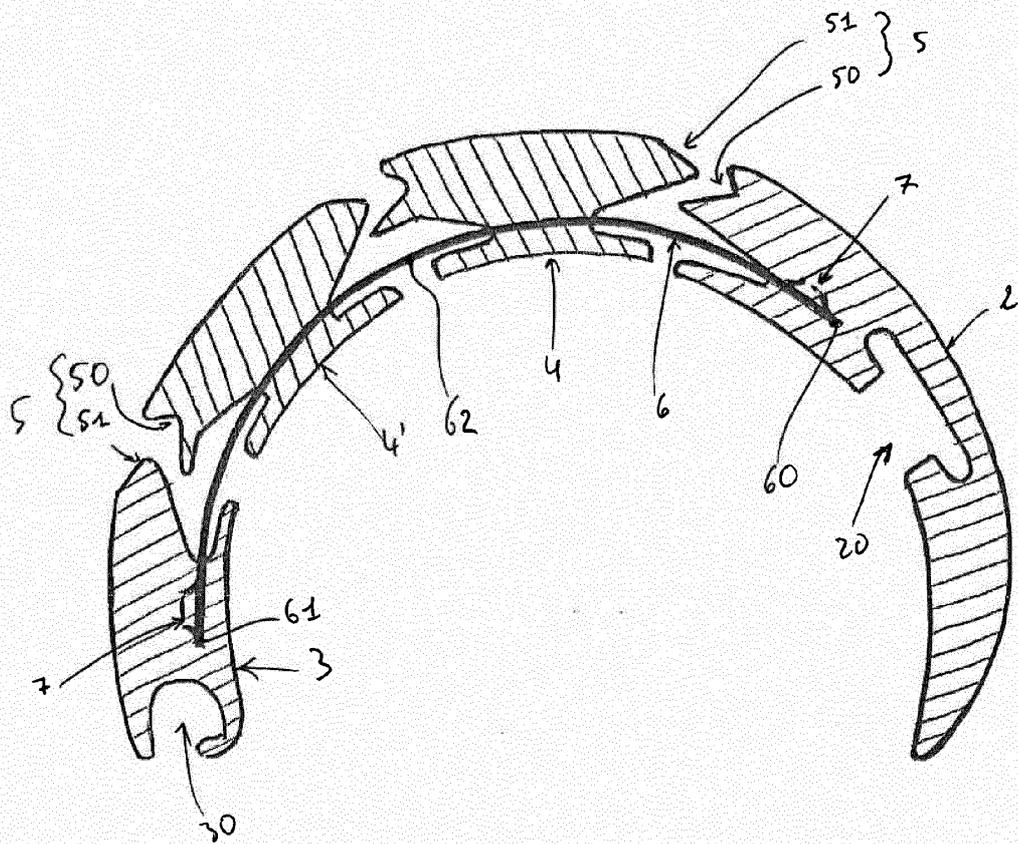


FIG. 3