

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 514 342**

51 Int. Cl.:

B60R 25/02 (2013.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.09.2011 E 11773171 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.07.2014 EP 2611656**

54 Título: **Antirrobo de dirección para vehículo automóvil**

30 Prioridad:

02.09.2010 FR 1003513

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

28.10.2014

73 Titular/es:

**U-SHIN FRANCE SAS (100.0%)
2-10 Rue Claude Nicolas Ledoux, ZI Europarc
94046 Créteil Cedex, FR**

72 Inventor/es:

**LESUEUR, GUILLAUME y
PERRIN, CHRISTOPHE**

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 514 342 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

Antirrobo de dirección para vehículo automóvil

5 La presente invención se refiere a un antirrobo destinado a asegurar un mecanismo de dirección de vehículo. Más particularmente, la presente invención se refiere a un antirrobo que pone en marcha un pestillo móvil en condiciones de ser acerrojado por un medio de inmovilización total.

10 Los antirrobo comprenden medios de acerrojado que comprenden un pestillo montado móvil en un cuerpo de antirrobo, entre una posición desinmovilizada en la que está destinado a ser dispuesto a distancia de una columna de dirección, y una posición inmovilizada en la que está destinado a bloquear dicha columna. El pestillo se acciona en desplazamiento a través de un cerrojo rotativo integrado en el cuerpo de antirrobo.

15 Ciertos antirrobo con seguridad reforzada comprenden además un medio de inmovilización total capaz de bloquear el pestillo en posición inmovilizada, en caso de tentativa de robo. Una persona malintencionada puede en efecto decidir extraer el cerrojo para acceder al pestillo, con el fin de desactivarlo con vistas a liberar la rotación de la columna de dirección. La presencia de los medios de inmovilización total permite mantener el pestillo en su posición inmovilizada, de manera que la columna permanece bloqueada en rotación a pesar de todo.

20 El documento EP 2025567 A divulga un antirrobo según el preámbulo de la reivindicación 1.

La presente invención propone un antirrobo todavía más robusto que los del estado de la técnica.

25 A tal fin, la invención tiene por objeto un antirrobo de dirección para vehículo automóvil según la reivindicación 1.

El órgano de retención se retira por ejemplo en caso de tentativa de robo del cerrojo. Una vez que el elemento de bloqueo se desplaza de estos dos desplazamientos sucesivos y de direcciones distintas para bloquear el pestillo en posición inmovilizada, ya no puede volver simplemente a la posición inicial pasiva. Deben realizarse dos desplazamientos sucesivos inversos para soltar el elemento de bloqueo del pestillo, lo que dificulta la desactivación del medio de inmovilización total, complicando su reversibilidad. El medio de inmovilización total con dos desplazamientos sucesivos de direcciones distintas del elemento de bloqueo es particularmente eficaz en el caso de antirrobo para los que una persona malintencionada puede empujar el elemento de bloqueo del medio de inmovilización total en contra de su retorno elástico gracias a una herramienta de perfil adaptado. El primer desplazamiento es una traslación y el segundo desplazamiento es una rotación. Para esto, dicho medio elástico de los medios de inmovilización total comprende un resorte dispuesto entre dicho elemento de bloqueo y dicho alojamiento, solicitando dicho elemento del bloqueo en torsión y en compresión.

35 Según un modo de realización, el medio de bloqueo en rotación bloquea el pivotamiento de dicho elemento de bloqueo. La traslación de dicho elemento de bloqueo en un curso inicial en dirección de dicho pestillo libera dicho elemento de bloqueo del medio de bloqueo en rotación.

40 Por ejemplo, en posición pasiva, la base de dicho elemento de bloqueo y el fondo de dicho alojamiento cooperan para bloquear la rotación de dicho elemento de bloqueo. Para esto, dicho elemento de bloqueo puede presentar una forma de pasador cilíndrico cuya base comprende al menos una barreta radial, estando alojada la barreta radial en una forma complementaria del fondo del alojamiento. La parte superior de dicho alojamiento puede presentar al menos un reborde que posibilita el pivotamiento de dicho elemento de bloqueo hasta un tope de dicho reborde, consecutivamente a la traslación de dicho elemento de bloqueo hacia el pestillo, liberando la base de dicho elementos de bloqueo del fondo de dicho alojamiento.

45 Según un ejemplo de realización, dicho órgano de retención comprende una varilla cuyo primer extremo está destinado a apoyar dicho elemento de bloqueo para retenerlo en posición pasiva y cuyo segundo extremo está destinado a ser fijado al cerrojo. Además, el antirrobo puede comprender una zona fusible configurada para generar un inicio de ruptura en una región cercana de dicha varilla. Se favorece así la ruptura del antirrobo y particularmente de la varilla en caso de tentativa de robo de manera que se conserva el bloqueo de la columna de dirección por los medios de acerrojado y que se provoca la desactivación de la inmovilización total.

50 El antirrobo comprende unas partes primera y segunda de cuerpo de antirrobo y un cerrojo insertado en dicha segunda parte de cuerpo de antirrobo, recibiendo dicha primera parte de cuerpo de antirrobo los medios de acerrojado y de inmovilización total. Dicho cerrojo y dicha primera parte de cuerpo de antirrobo pueden respectivamente comprender un medio de guiado de dicho órgano de retención, presentando dicho medio de retención un manguito que rodea dicha varilla al nivel de la zona fusible. Así, en caso de tentativa de robo por rotación o flexión con fuerza del cerrojo, en el momento en el que un par es ejercido sobre el cerrojo, el antirrobo tiende a romperse en la zona fusible. La varilla se mantiene entonces por el medio de guiado de la primera parte de cuerpo de antirrobo mientras que el manguito del medio de guiado del cerrojo se apoya lateralmente en la varilla dejando zonas de liberación de una y otra parte del manguito ampliando la flexión y por lo tanto, favoreciendo la rotura de la varilla en la zona fusible.

Además, el antirrobo puede presentar una tapa de protección que se prolonga mediante al menos una garra de enganche que coopera con la varilla del órgano de retención para agarrarse al órgano de retención. Así, en caso de tentativa de robo de la tapa de protección, esta transmite el movimiento de esfuerzo o de extracción por las garras de enganche a la varilla del medio de retención que se deforma o se rompe. Cuando se rompe o se deforma, el órgano de retención ya no está en apoyo contra el elemento de bloqueo que, entonces liberado, puede bloquear el pestillo en posición inmovilizada.

Por ejemplo, dicha tapa de protección comprende una placa que presenta una forma casi en escuadra prolongándose mediante tres garras de enganche que se apoyan de una y otra parte del vástago del órgano de retención. La forma en escuadra protege el medio de arrastre del pestillo y el pestillo mismo de una tentativa eventual de robo lateral, de manera que estos no pueden ser desplazados a un lado de la columna de dirección sin activar el medio de inmovilización total.

Otras ventajas y características aparecerán a partir de la lectura de la descripción de la invención, así como en las figuras adjuntas en las que:

- la figura 1 representa una vista en perspectiva de un antirrobo en el estado ensamblado,
- la figura 2 representa una parte del antirrobo de la figura 1,
- la figura 3 representa el antirrobo de la figura 1 en el estado desensamblado,
- la figura 4 representa elementos ensamblados y en perspectiva del antirrobo de la figura 1 en posición pasiva,
- la figura 5 es una vista en el estado de despiece ordenado de elementos del medio de inmovilización total,
- la figura 6 es una vista análoga a la figura 5 habiendo pivotado unos 90º,
- la figura 7 es una vista parcial ampliada de la figura 4 que representa elementos del medio de inmovilización total en posición pasiva,
- la figura 8 es una vista análoga a la figura 7 en la que un elemento de bloqueo bloquea el pestillo en posición inmovilizada,
- la figura 9 representa el antirrobo de la figura 1 que sigue otro ángulo de vista y sobre el que se ha representado una rotación con fuerza de una parte antes del antirrobo,
- la figura 10 es una vista ampliada de un detalle de la figura 4 en una zona fusible,
- la figura 11 es una vista de un detalle de la figura 4, en el que un estator de cerrojo es visto en corte,
- la figura 12 es una vista en perspectiva de un detalle del estator de cerrojo de la figura 10,
- la figura 13 representa elementos ensamblados y en perspectiva del antirrobo de la figura 1 en posición pasiva, y
- la figura 14 es una vista ampliada de elementos del antirrobo de la figura 13.

En estas figuras, los elementos idénticos llevan los mismos números de referencia.

Las figuras 1 a 4 ilustran un ejemplo de realización de un antirrobo de dirección para vehículo automóvil 1. Se puede ver en las figuras 1, 2 y 3 que el antirrobo 1 comprende un collar de apriete que presenta un primer semicollar pivotante 2a y un segundo semicollar 2b, unidos, por una parte, por una unión pivotante y, por otra parte, por un medio de fijación, con el fin de ensamblarse alrededor de una columna de dirección (no representada).

El segundo semicollar 2b está integrado en una primera parte 3 de cuerpo de antirrobo (figura 2) que aloja un medio de acerrojado de la columna de dirección y un medio de inmovilización total dispuesto para acerrojar el medio de acerrojado en posición inmovilizada tras una tentativa de robo de antirrobo 1. La primera parte 3 de cuerpo de antirrobo es por ejemplo de material "Zamak" de manera que presenta una buena resistencia mecánica en posición en la columna, protegiendo los medios de acerrojado y de inmovilización total.

El medio de acerrojado comprende un pestillo 4 montado deslizante en la primera parte 3 de cuerpo de antirrobo, vía una guía de pestillo, entre una posición desinmovilizada en la que está en posición escamoteada trasera, a distancia de la columna de dirección y una posición inmovilizada (figura 1) en la que está destinado a bloquear la columna formando saliente desde el segundo semicollar 2b para cooperar clásicamente por ajuste con un elemento de la columna de dirección. El medio de acerrojado comprende además un medio 5 de arrastre del pestillo 4 capaz de

arrastrar el pestillo 4 en posición inmovilizada o desinmovilizada. El pestillo 4 presenta por ejemplo ganchos que pueden ensamblarse con dedos complementarios del medio 5 de arrastre. El desplazamiento del medio 5 de arrastre es accionado por la rotación de un rotor de cerrojo. Además, el antirrobo 1 puede comprender una tapa 6 de protección (figura 2), dispuesto en una abertura de dicha primera parte 3 del cuerpo de antirrobo en frente del pestillo 4, para formar esta abertura, por otro lado necesaria en la fabricación del antirrobo 1 durante el desmoldeado de la primera parte 3 del cuerpo de antirrobo.

El cerrojo 8 está destinado a ser insertado y solidarizado en el interior de una segunda parte 9 del cuerpo de antirrobo, por ejemplo, en plástico, del antirrobo 1, que cubre igualmente parcialmente la primera parte 3 del cuerpo de antirrobo. El cerrojo 8 comprende un escondite 10 destinado a ser fijado en frente antes de la segunda parte 9 del cuerpo de antirrobo. El escondite 10 presenta una abertura circular para hacer accesible una entrada de llave en la parte delantera del cerrojo 8. Una vez montados juntos en la segunda parte 9 del cuerpo de antirrobo, el rotor de cerrojo y la leva 11 giran juntos, una primera parte de la leva 11a arrastrando el medio 5 de arrastre del pestillo 4. El cerrojo 8 está igualmente destinado a accionar la activación de las funciones eléctricas del vehículo, así como la puesta en marcha del motor. Se acopla para esto a través de una segunda parte de la leva 11b a un interruptor (no representado) destinado a ser alojado en un conector adaptado 12, de un cuerpo de conector 13 del antirrobo 1 que es por ejemplo, fijado a la segunda parte 9 del cuerpo de antirrobo (véase la figura 3). El antirrobo 1 puede igualmente comprender un medio decodificador 4 que permite decodificar el código de una llave del cerrojo.

El antirrobo 1 presenta por ejemplo una forma general alargada según el eje longitudinal del cerrojo 8. Como es representado en punteado en la figura 4, el antirrobo 1 comprende una zona fusible Z más vulnerable, destinada a ceder primero en caso de solicitudes de torsión, flexión, extracción... La zona fusible Z separa así una parte delantera AV del antirrobo 1 que comprende el cerrojo 8, de una parte trasera AR que comprende la primera parte 3 del cuerpo de antirrobo y los medios de acerrojado y de inmovilización total. Se favorece así la ruptura del antirrobo al nivel de la zona fusible Z, para garantizar la inmovilización total del medio de acerrojado en caso de vandalismo.

Más visible en las figuras 4, 5 y 6, el medio 15 de inmovilización total comprende un elemento 16 de bloqueo configurado para bloquear el pestillo 4 en posición inmovilizada, el elemento 16 de bloqueo siendo solicitado contra el pestillo 4 por un medio elástico del medio 15 de inmovilización total y siendo retenido en posición pasiva por un órgano 17 de retención del medio 15 de inmovilización total. El órgano 17 de retención comprende por ejemplo una varilla cuyo primer extremo 17a está destinado a apoyar el elemento 16 de bloqueo para retenerlo en posición pasiva. Un segundo extremo 17b de la varilla del órgano 17 de retención está fijado al cerrojo 8 (véase la figura 4).

El medio 15 de inmovilización total comprende además un alojamiento 18 en el que el elemento 16 de bloqueo es parcialmente recibido, conformado para cooperar con el elemento 16 de bloqueo guiándolo hacia el pestillo 4 siguiendo dos desplazamientos sucesivos y de direcciones distintas consecutivamente a la retirada del órgano 17 de retención para bloquear el pestillo 4 en posición inmovilizada. El órgano 17 de retención es retirado en caso de tentativa de desolidarización del cerrojo 8.

Los desplazamientos sucesivos deben ser de dirección distinta, es decir que un primer desplazamiento es una traslación y un segundo desplazamiento es una rotación.

En el ejemplo descrito anteriormente, el alojamiento 18 está conformado para cooperar con el elemento 16 de bloqueo guiándolo siguiendo un primer desplazamiento de traslación y un segundo desplazamiento sucesivo de rotación para bloquear el pestillo 4 en posición inmovilizada consecutivamente a la retirada del órgano 17 de retención.

Para esto, se puede prever que el medio elástico de los medios 15 de inmovilización total comprende un resorte 20, por ejemplo helicoidal, dispuesto entre el elemento 16 de bloqueo y el fondo 19a del alojamiento 19, y que solicita el elemento 16 de bloqueo en torsión y en compresión.

Además, un medio de bloqueo en rotación bloquea el pivotamiento del elemento 16 de bloqueo y posibilita su traslación. La traslación del elemento 16 de bloqueo en un curso inicial C1 en dirección del pestillo 4 seguido de la retirada del elemento 17 de retención libera el elemento 16 de bloqueo del medio de bloqueo en rotación, lo que permite su rotación.

Por ejemplo, en posición pasiva, la base del elemento 16 de bloqueo y el fondo 19a del alojamiento 19 cooperan para bloquear la rotación del elemento 16 de bloqueo.

Como se ilustra en el ejemplo de las figuras 4, 5, y 6, el alojamiento 19 es dispuesto en una estructura 18 del medio 15 de inmovilización total. El elemento 16 de bloqueo presenta una forma de pasador cilíndrico cuya base comprende unas barretas radiales primera y segunda 21a, 21b, diametralmente opuestas. Las barretas radiales 21a, 21b se alojan en una forma complementaria del fondo 19a del alojamiento (véase la figura 6). El curso inicial C1 en el que el elemento 16 de bloqueo es bloqueado en rotación corresponde al espesor del fondo 19a del alojamiento 19 conformado para bloquear la rotación de las barretas radiales 21a, 21b. La parte superior del alojamiento 19 presenta además dos rebordes 19b, 19c destinados a cooperar con las barretas radiales 21a, 21b de la base del

elemento 16 de bloqueo para posibilitar el pivotamiento del elemento 16 de bloqueo hasta un tope 19d del reborde 19b consecutivamente a la traslación del elemento 16 de bloqueo hacia el pestillo 4 liberando la base del elemento 16 de bloqueo del fondo 19a del alojamiento 19.

5 Así, en posición pasiva (figura 7), el elemento 16 de bloqueo parcialmente recibido en el alojamiento 19 es solicitado elásticamente en torsión alrededor de su eje de revolución pero se mantiene bloqueado en rotación por las paredes laterales del fondo 19a del alojamiento 19 de la estructura 18 que recibe las barretas radiales 21a, 21b. El elemento 16 de bloqueo es además solicitado en contra del pestillo 4 y mantenido a un lado por el primer extremo 17a de la varilla del órgano 17 de retención que apoya sobre el morro de una barreta radial 21b del elemento 16 de bloqueo para retenerlo.

10 En caso de extracción del cerrojo 8 por una persona malintencionada, el órgano 17 de retención, cuyo segundo extremo 17b es solidario al cerrojo, es arrastrado con el cerrojo 8 desolidarizado según la dirección de la flecha F1 (figura 8) y ya no se apoya en el morro de la barreta radial 21b. El elemento 16 de bloqueo que ya no es retenido en traslación pero que permanece bloqueado en rotación, se traslada formando saliente hacia el pestillo 4 (flecha D1 en las figuras 5 y 8) para meterse en una cavidad 22 del pestillo 4 y bloquearlo en posición inmovilizada (figura 8). La traslación del elemento 16 de bloqueo en dirección del pestillo 4 en el curso inicial C1 libera la base del elemento 16 de bloqueo del fondo 19a del alojamiento 19 hacia la parte superior del alojamiento 19. El elemento 16 de bloqueo pivota entonces según la flecha D2 (figuras 6 y 8) hasta un tope 19d del reborde 19b según un curso final C2, que corresponde al ángulo de liberación del reborde 19b.

15 Una vez que el elemento 16 de bloqueo ha pivotado en el alojamiento 19, ya no puede volver simplemente a la posición inicial pasiva. Dos desplazamientos sucesivos inversos deben ser realizados para soltar el elemento 16 de bloqueo de la cavidad 22 del pestillo 4, lo que dificulta la desactivación del medio 15 de inmovilización total, complicando su reversibilidad. El medio de inmovilización total de dos desplazamientos sucesivos y de direcciones distintas del elemento de bloqueo es particularmente eficaz en el caso de antirrobo como se representa en las figuras, en el que en el doble desplazamiento consecutivo en traslación y rotación del elemento 16 de bloqueo, una persona malintencionada quizás habría podido empujar el elemento de bloqueo en contra de su retorno elástico por la introducción de una herramienta adaptada en la cavidad pasante 22 del pestillo 4.

20 Igualmente, en caso de rotación con fuerza del cerrojo 8 por una persona malintencionada (véase la flecha F2 en la figura 9), o de flexión con fuerza del cerrojo 8, el órgano 17 de retención solidario al cerrojo 8 en su segundo extremo 17b se esconde con la rotación del cerrojo 8. Una primera parte del órgano 17 de retención que comprende el segundo extremo 17b parte con el cerrojo 8 desolidarizado mientras que una segunda parte del órgano 17 de retención es empujada hacia el exterior del cuerpo del antirrobo 3 por el medio elástico. Como precedentemente, el elemento 16 de bloqueo que ya no es retenido puede entonces bloquear el pestillo 4 en posición inmovilizada.

25 Se puede configurar la zona fusible Z para generar un inicio de ruptura en una región cercana del órgano 17 de retención, mientras que la región de mayor resistencia de la zona de ruptura es dispuesta en el lado opuesto del antirrobo 1, en una región alejada del elemento 17 de ruptura. Esta concepción de la zona fusible Z permite la activación de la inmovilización total lo más pronto posible durante una tentativa de robo de la parte delantera AV del antirrobo 1.

30 Como se puede ver en la figura 10, el cerrojo 8 y la primera parte 3 de cuerpo de antirrobo pueden comprender un medio de guiado de la varilla del órgano 17 de retención. El cerrojo 8 presenta por ejemplo un estator 23 de cerrojo (figura 12) que presenta una parte interior cilíndrica 24 para recibir el rotor de cerrojo y que presenta además un medio de guiado de la varilla del órgano 17 de retención. El medio de guiado del cerrojo 8 comprende por ejemplo un manguito 25 que rodea la varilla al nivel de la zona fusible Z (figuras 10, 11 y 12). La primera parte 3 de cuerpo de antirrobo comprende por ejemplo una ranura 26 de guiado. Así, en caso de tentativa de robo por rotación o flexión con fuerza del cerrojo 8, en el momento en el que un par se ejerce sobre el cerrojo 8, el antirrobo 1 tiende a romperse en la zona fusible Z. La varilla se mantiene en la ranura 26 de guiado de la primera parte 3 de cuerpo de antirrobo mientras que el manguito 25 del medio de guiado del cerrojo 8 se apoya lateralmente en la varilla dejando zonas de liberación de una y otra parte del manguito 25 que amplía el cizallamiento y por lo tanto favorece la rotura de la varilla en la zona fusible Z.

35 Igualmente, para evitar una tentativa de robo por hundimiento o extracción de la tapa 6 de protección por una persona malintencionada que desearía alcanzar los medios de acerojado, se prevé que la tapa 6 de protección sea acoplada a la varilla del órgano 17 de retención. Para esto, la tapa 6 de protección comprende una placa que presenta una forma casi plegada en escuadra (figuras 3 y 13) que se prolonga en la primera parte 3 de cuerpo de antirrobo mediante al menos una garra de enganche que coopera con la varilla del órgano 17 de retención para agarrarse al órgano 17 de retención. La tapa 6 de protección y el medio 5 de arrastre del pestillo 4 se mantienen a distancia por un medio elástico suplementario, tal como un resorte 27. Por ejemplo, la tapa 6 de protección se prolonga mediante tres garras 6a, 6b, 6c de enganche que entran en apoyo de una y otra parte del vástago órgano 17 de retención (figura 14). Así, la tapa 6 de protección es retenida con la varilla del órgano 17 de retención. En caso de tentativa de robo de la tapa 6 de protección, esta transmite el movimiento de hundimiento o de extracción con la varilla del medio 17 de retención que se deforma o se esconde. El primer extremo 17a del órgano 17 de retención ya

no está entonces en apoyo contra el elemento 16 de bloqueo que, entonces liberado puede, como anteriormente, bloquear el pestillo 4 en posición inmovilizada. Por otro lado, la forma en escuadra protege el medio 5 de arrastre del pestillo y el pestillo 4 mismo de una tentativa eventual de robo lateral, de manera que estos no pueden ser desplazados a un lado de la columna de dirección sin activar el medio de inmovilización total.

5 Así, al menos tres casos de tentativas de robo por una persona malintencionada que buscan desactivar el medio de acerrojado de la columna de dirección del vehículo automóvil conducen a la activación del medio de inmovilización total 1 del antirrobo. En caso de extracción del cerrojo 8, de rotación o flexión con fuerza del cerrojo 8 o en caso de tentativa de extracción o de hundimiento de la tapa 6 de protección, el medio 15 de inmovilización total es puesto en
10 marcha bloqueando el pestillo 4 en posición inmovilizada. El elemento 16 de bloqueo ya no puede volver simplemente a la posición inicial pasiva sin efectuar dos desplazamientos sucesivos inversos D2, D1 para soltarse del pestillo 4, lo que refuerza la inviolabilidad del antirrobo 1.

REIVINDICACIONES

1.- Antirrobo de dirección para vehículo automóvil que comprende:

5 - un medio de acerrojado que comprende un pestillo (4) montado móvil entre una posición desinmovilizada en la que está destinado a estar dispuesto a distancia de una columna de dirección, y una posición inmovilizada en la que está destinado a bloquear dicha columna,

10 - un medio (15) de inmovilización total que comprende un elemento (16) de bloqueo configurado para bloquear el pestillo (4) en posición inmovilizada, estando dicho elemento (16) de bloqueo solicitado contra dicho pestillo (4) por un medio elástico del medio (15) de inmovilización total y estando retenido en una posición pasiva por un órgano (17) de retención del medio (15) de inmovilización total;

15 comprendiendo el medio (15) de inmovilización total un alojamiento (19) conformado para cooperar con dicho elemento (16) de bloqueo guiándole hacia el pestillo (4) siguiendo dos desplazamientos sucesivos y de direcciones distintas (D1, D2), consecutivamente a la retirada del órgano (17) de retención para bloquear dicho pestillo (4) en posición inmovilizada, siendo el primer desplazamiento (D1) una traslación y el segundo desplazamiento (D2) una rotación, comprendiendo dicho medio elástico unos medios (15) de inmovilización total que comprenden un resorte (20) dispuesto entre dicho elemento (16) de bloqueo y dicho alojamiento (19), caracterizado porque solicita dicho elemento (16) de bloqueo en torsión y en compresión.

2.- Antirrobo según la reivindicación precedente, caracterizado porque un medio de bloqueo en rotación bloquea el pivotamiento de dicho elemento (16) de bloqueo y porque la traslación de dicho elemento (16) de bloqueo en un curso inicial (C1) en dirección de dicho pestillo (4) libera dicho elemento (16) de bloqueo en rotación.

25 3.- Antirrobo según la reivindicación precedente, caracterizado porque, en posición pasiva, la base de dicho elemento (16) de bloqueo y el fondo (19a) de dicho alojamiento (19) cooperan para bloquear la rotación de dicho elemento (16) de bloqueo.

30 4.- Antirrobo según la reivindicación precedente, caracterizado porque dicho elemento (16) de bloqueo presenta una forma de pasador cilíndrico cuya base comprende al menos una barreta radial (21a, 21b), estando alojada la barreta radial (21a, 21b) en una forma complementaria del fondo (19a) del alojamiento (19).

35 5.- Antirrobo según una de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque la parte superior de dicho alojamiento (19) presenta al menos un reborde (19b, 19c) que posibilita el pivotamiento de dicho elemento (16) de bloqueo hasta un tope (19d) de dicho reborde (19b), consecutivamente a la traslación de dicho elemento (16) de bloqueo hacia el pestillo (4) liberando la base de dicho elemento (16) de bloqueo del fondo (19a) de dicho alojamiento (19).

40 6.- Antirrobo según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque dicho órgano (17) de retención comprende una varilla cuyo primer extremo (17a) está destinado a apoyar en dicho elemento (16) de bloqueo para retenerlo en posición pasiva y cuyo segundo extremo (17b) está destinado a estar fijado al cerrojo (8).

45 7.- Antirrobo según la reivindicación precedente, caracterizado porque comprende una zona fusible (Z) configurada para generar un inicio de ruptura en una región cercana de dicha varilla.

50 8.- Antirrobo según la reivindicación precedente, caracterizado porque comprende unas partes primera y segunda (3, 9) de cuerpo de antirrobo y un cerrojo (8) insertado en dicha segunda parte (9) del cuerpo de antirrobo, recibiendo una primera parte (3) de cuerpo de antirrobo los medios de acerrojado y de inmovilización total, comprendiendo dicho cerrojo (8) y dicha primera parte (3) de cuerpo de antirrobo respectivamente un medio de guiado de dicho órgano (17) de retención, presentando dicho medio de guiado de dicho cerrojo un manguito (25) que rodea dicha varilla al nivel de la zona fusible (Z).

55 9.- Antirrobo según una de las reivindicaciones 6 a 9, caracterizado porque comprende una tapa (6) de protección que se prolonga mediante al menos una garra (6a, 6b, 6c) de enganche que coopera con la varilla del órgano (17) de retención para agarrarse al órgano (17) de retención.

10.- Antirrobo según la reivindicación precedente, caracterizado porque dicha tapa (6) de protección comprende una placa que presenta una forma casi en escuadra que se prolonga mediante tres garras (6a, 6b, 6c) de enganche que se apoyan de una y otra parte de la varilla del órgano (17) de retención.

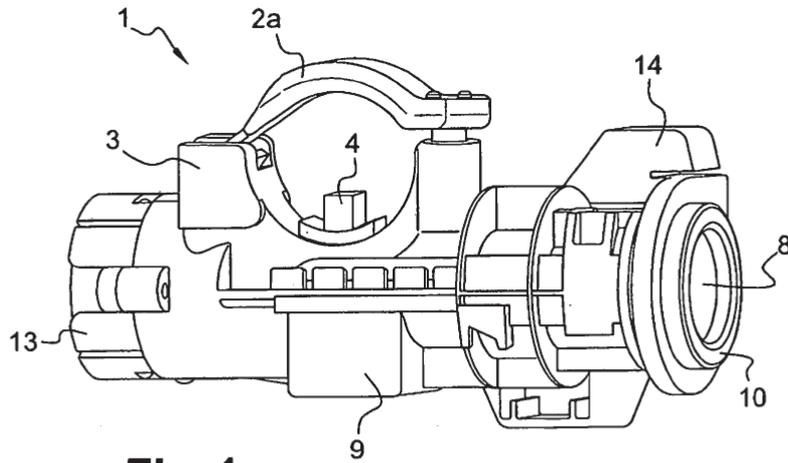


Fig. 1

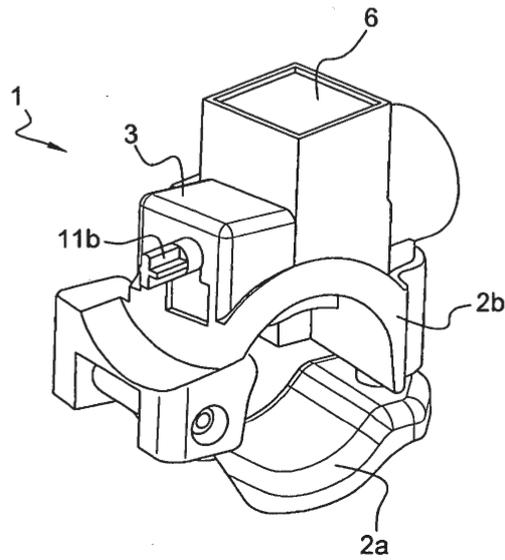


Fig. 2

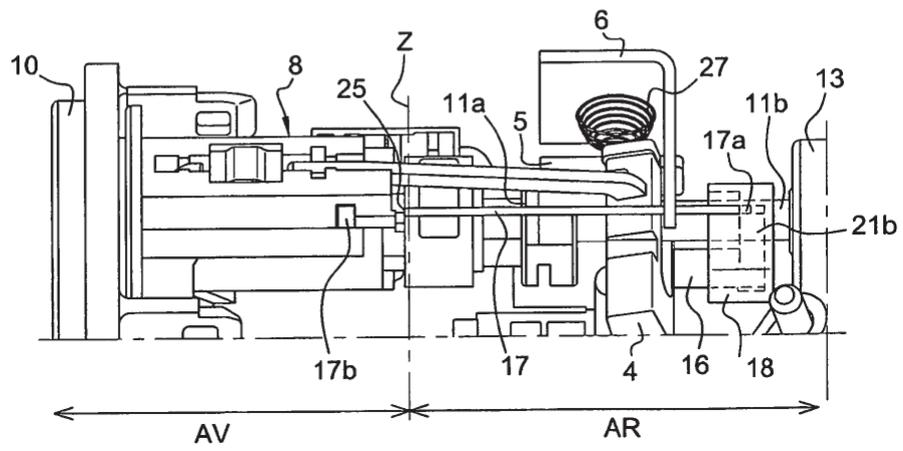
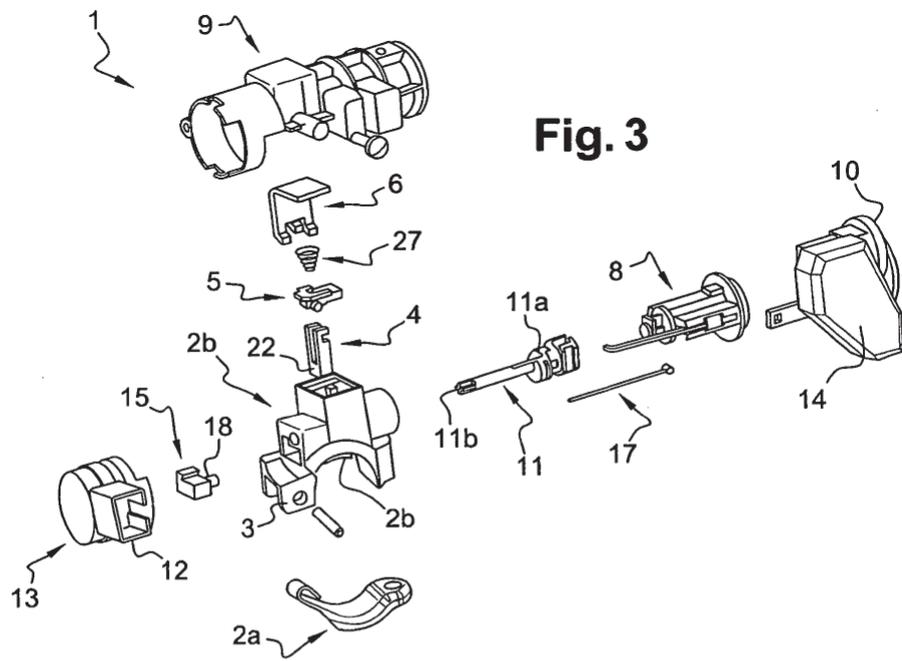
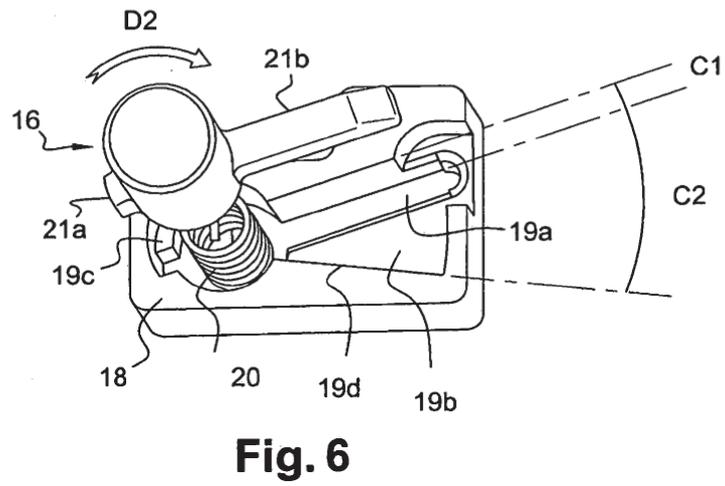
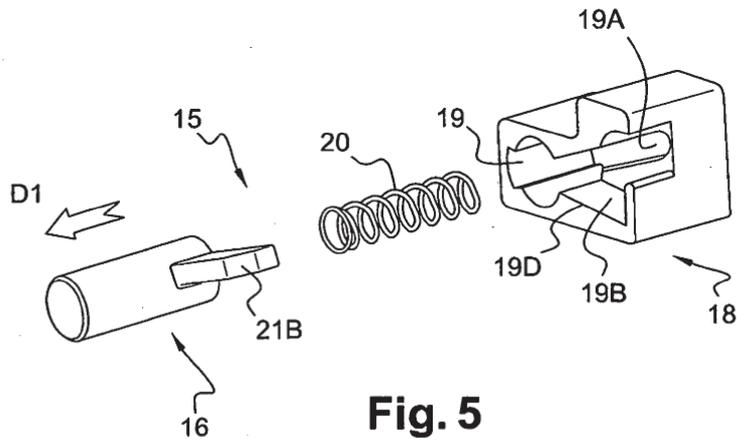


Fig. 4



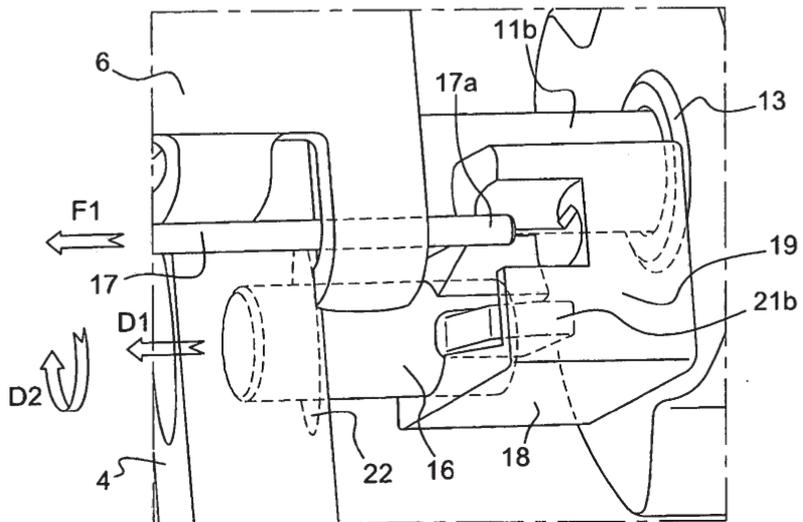
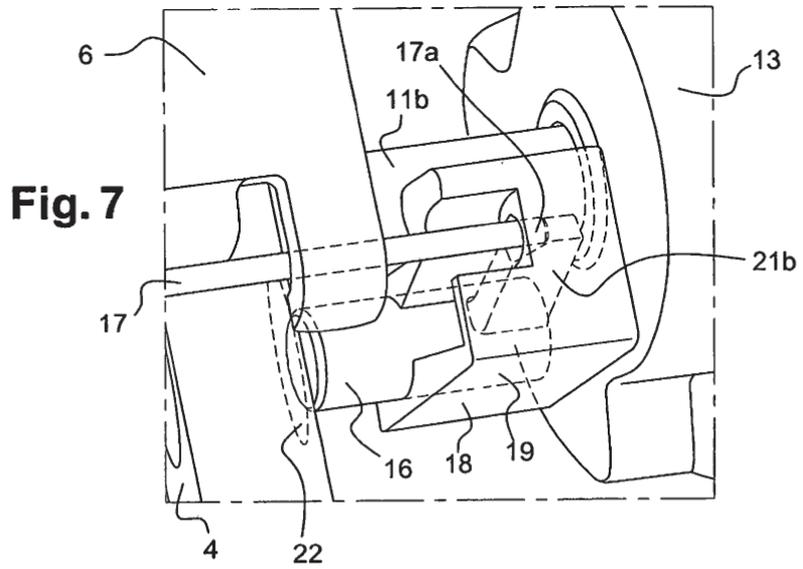
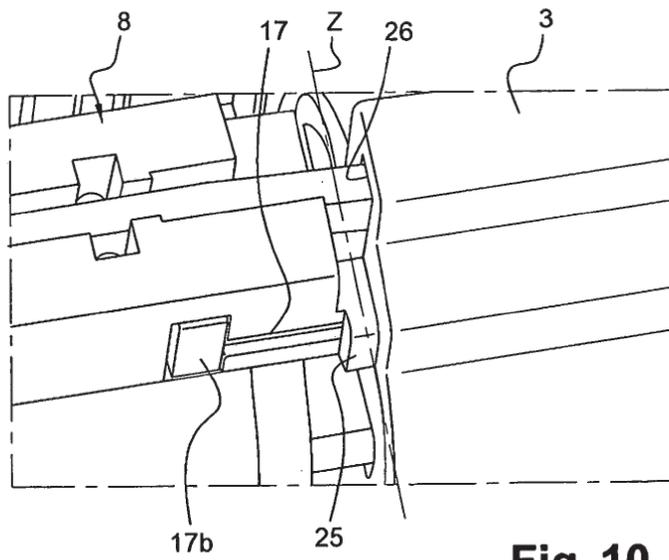
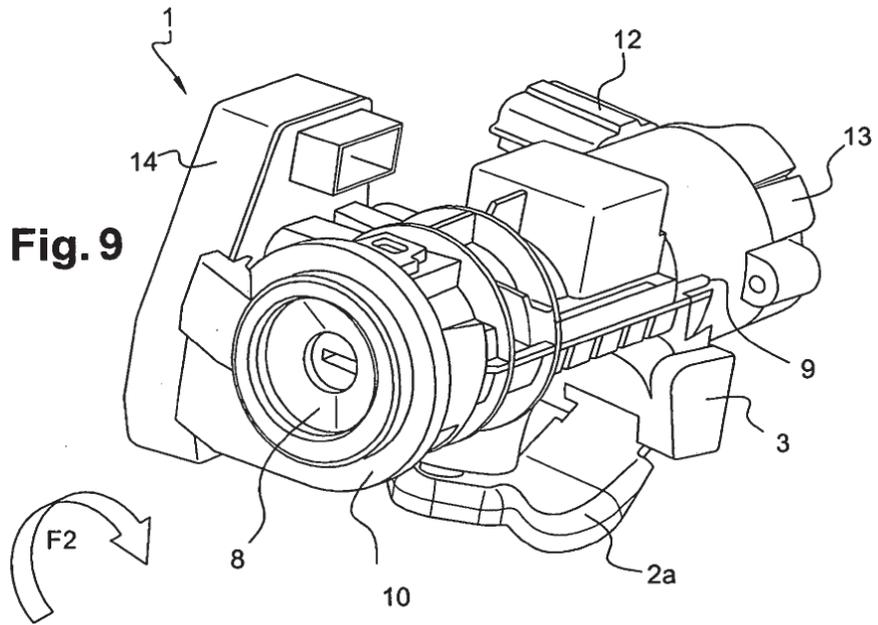


Fig. 8



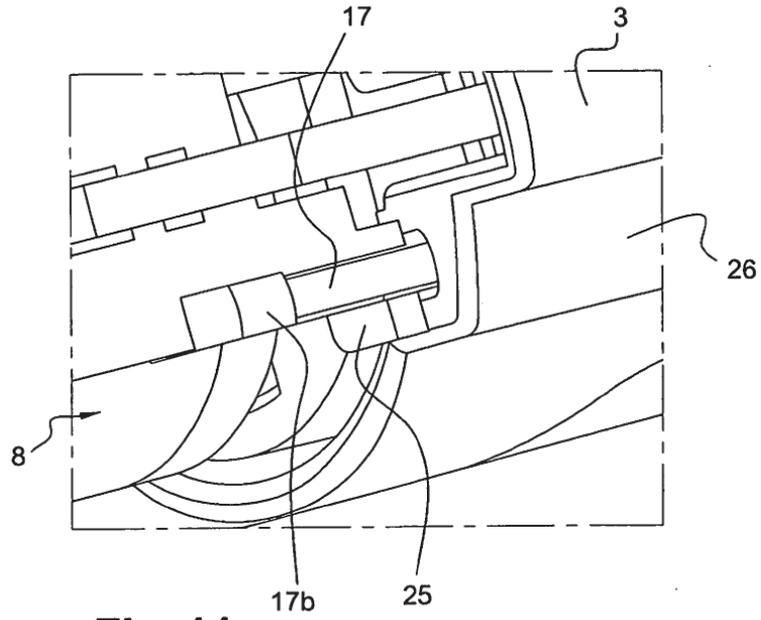


Fig. 11

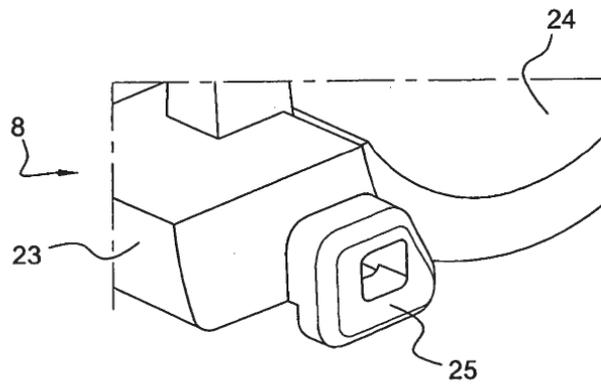


Fig. 12

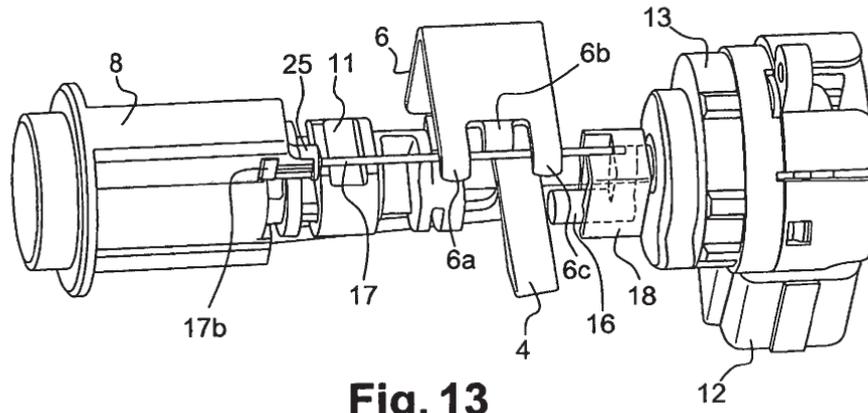


Fig. 13

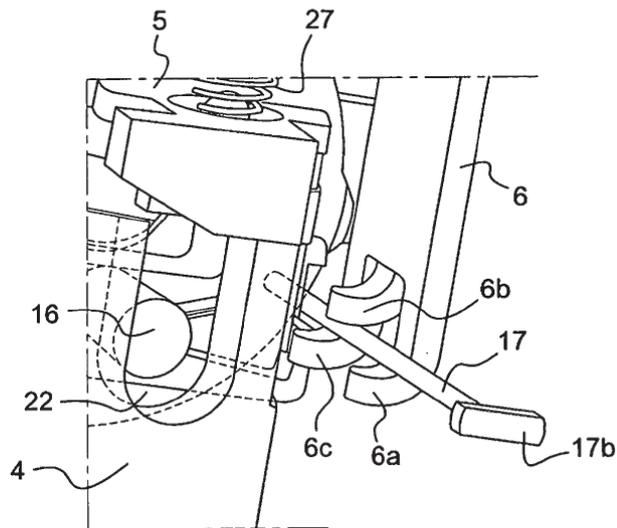


Fig. 14