

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 732 951**

51 Int. Cl.:

E05B 83/26 (2014.01)
E05B 83/02 (2014.01)
E05B 63/00 (2006.01)
E05B 85/06 (2014.01)
E05B 85/04 (2014.01)
E05B 63/24 (2006.01)
E05B 9/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.06.2017 E 17174834 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.04.2019 EP 3255229**

54 Título: **Dispositivo de bloqueo auxiliar para puertas deslizantes o articuladas y similares para aplicaciones en vehículos de motor**

30 Prioridad:

08.06.2016 IT UA201623795 U

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

26.11.2019

73 Titular/es:

**SERRATURE MERONI S.P.A. (100.0%)
Via Valsorda, SNC Strada Provinciale, 40
22044 Inverigo (CO), IT**

72 Inventor/es:

**STEFANELLI, ANDREA;
TURRI, ALESSANDRO;
CARLONE, STEFANO;
COSTA, CARLO y
CASTOLDI, ALBERTO FRANCESCO**

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 732 951 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 auxiliar para puertas deslizantes o articuladas y similares para aplicaciones en vehículos de motor.

5

Antecedentes de la técnica de la invención

Campo de aplicación

10 La presente invención se refiere a un dispositivo de bloqueo de puertas articuladas o deslizantes y similares, para aplicaciones en vehículos de motor. En mayor detalle, la invención se refiere a un dispositivo de bloqueo de puertas de carga de un vehículo de motor comercial que puede usarse para evitar la apertura no autorizadas de las mismas, además de la cerradura habitual.

15 Técnica anterior

En el campo de vehículos de motor comerciales, si son deslizantes o articuladas, las puertas de carga para el acceso a los receptáculos de carga del vehículo de motor comprenden cerraduras habituales que en muchos casos son fácil de abrir de manera forzada, por tanto, no siendo adecuados para evitar accesos no autorizados a los receptáculos de carga.

20

Hoy en día, diversos tipos de dispositivos o cerraduras para bloquear las puertas de carga de vehículos de motor comerciales son muy comunes. Tales dispositivos de bloqueo conocidos pueden adquirirse de manera separada para fijarse a las puertas de carga de los vehículos de motor, además de cerraduras habituales.

25

Un dispositivo de bloqueo para puertas, por ejemplo, puertas articuladas o deslizantes, para vehículos de motor comerciales de tipo conocido consiste normalmente en una cerradura que comprende, dentro de una carcasa, un mecanismo correspondiente que puede hacerse funcionar por una llave que puede insertarse en un orificio de llave dispuesto sobre la cerradura. Un mecanismo de este tipo comprende una cerradura tradicional que permite la activación de un perno.

30

Una cerradura conocida de este tipo del dispositivo de bloqueo se configura para actuar mecánicamente junto con un elemento de bloqueo del perno, que se separa de la cerradura, para garantizar el cierre de la puerta. En particular, tanto la cerradura como un elemento de bloqueo de este tipo del perno se fijan cada uno sobre una hoja respectiva de la puerta por medio de medios de fijación de modo que cuando las hojas están en la posición cerrada, el perno de la cerradura puede insertarse en un asiento de los elementos de bloqueo, por ejemplo, haciendo funcionar la llave. De ese modo, se evita cualquier movimiento relativo entre la cerradura y el elemento de bloqueo del perno, garantizando de ese modo que la puerta permanece cerrada.

35

Un dispositivo de bloqueo de puerta conocido de este tipo que usa un perno tiene la desventaja de requerir siempre una llave para controlar la inserción del perno en el asiento del elemento de bloqueo y para bloquear la puerta en posición cerrada.

40

Además, ya que el perno móvil se incluye en la cerradura del dispositivo de bloqueo, sistemas conocidos adaptados para liberar el dispositivo desde el interior del vehículo de motor en condiciones de emergencia y para permitir la apertura de la puerta están habitualmente asociados con la cerradura debido a que se configuran para actuar sobre el perno para liberarlo. Esto provoca determinadas desventajas para realizar e implementar tales sistemas de apertura de emergencia de la puerta ya que la cerradura del dispositivo habitualmente se fija sobre la hoja de la puerta que se abre más a menudo. De hecho, puede ocurrir el caso en el que el mecanismo de apertura de emergencia de la puerta de carga del vehículo de motor, y particularmente de tipo deslizante, pueden quedar atrapado o de otro modo interferir con la parte fijada de la cerradura aplicada.

45

50

El documento EP2995754 A1 da a conocer un dispositivo auxiliar para abrir y cerrar el compartimento de carga de un vehículo de motor, que puede instalarse sobre la puerta trasera del vehículo. El documento ES1076172 U da a conocer una cerradura para un vehículo de reparto.

55

Sumario de la invención

El objeto de la presente invención es proponer un dispositivo de bloqueo de puertas articuladas o deslizantes y similares, para aplicaciones en vehículos de motor, en particular en vehículos de motor comerciales, que permite que se superen las desventajas indicadas anteriormente con referencia a la técnica conocida descrita.

60

Una tarea adicional de la invención es proporcionar un dispositivo de bloqueo para las puertas de un vehículo de motor que comprende artilugios que lo hacen particularmente adecuado para resistir intentos de entrada forzada.

65

Una tarea adicional de la invención es proporcionar un dispositivo de bloqueo para las puertas de un vehículo de

motor configuradas para acomodar tipos diferentes de cilindros de bloqueo para cumplir diferentes necesidades de uso, incluyendo al menos uno adecuado para realizar la función de “mantener abierto”.

5 Tales objetos y tareas se logran por un dispositivo de bloqueo para puertas de vehículos de motor, particularmente para puertas deslizantes o puertas articuladas, tal como se define mediante la reivindicación 1 adjunta.

Realizaciones preferidas de dispositivo de bloqueo de puerta de este tipo se definen mediante las reivindicaciones dependientes.

10 **Breve descripción de los dibujos**

Características y ventajas adicionales del dispositivo de bloqueo de puertas deslizantes o articuladas según la invención se harán evidentes a partir de la siguiente descripción de realizaciones preferidas del mismo, dado solo a modo de ejemplo no limitante indicativo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- la figura 1 muestra una vista en despiece ordenado y en perspectiva del dispositivo de bloqueo de puerta de la invención, que comprende una primera realización de ejemplo de cerradura que se hace funcionar con llave;

20 - la figura 2 muestra una vista en sección del dispositivo de bloqueo en la figura 1, fijado a la puerta con un elemento de disco para la apertura/cierre controlado de la cerradura en posición cerrada;

- la figura 3 muestra una vista en sección del dispositivo de bloqueo en la figura 1, fijado a la puerta con un elemento de disco para la apertura/cierre controlado de la cerradura en posición abierta;

25 - la figura 4 muestra una vista en sección del dispositivo de bloqueo en la figura 1, fijado a la puerta con un elemento de disco para la apertura/cierre controlado de la cerradura en posición cerrada y con un gancho del elemento de bloqueo del disco de apertura/cierre en posición de emergencia de apertura;

30 - la figura 5 muestra una vista superior en sección, y con partes separadas, del dispositivo de bloqueo en la figura 1, que comprende una cerradura fijada a un primer elemento de hoja de la puerta articulada y un elemento de bloqueo respectivo fijado a un segundo elemento de hoja de la puerta;

35 - la figura 6 muestra una vista ampliada y en despiece ordenado del elemento de bloqueo del dispositivo de bloqueo de la invención;

- la figura 7 muestra una vista en sección en configuración ensamblada, del elemento de bloqueo en la figura 6;

40 - la figura 8 muestra una vista en despiece ordenado y en perspectiva de una segunda realización de ejemplo de la cerradura que se hace funcionar con llave que puede usarse en el dispositivo de bloqueo de la invención;

- la figura 9 muestra una vista en despiece ordenado y en perspectiva de una tercera realización de ejemplo de la cerradura que se hace funcionar con llave que puede usarse en el dispositivo de bloqueo de la invención;

45 - la figura 10 muestra una vista ampliada inferior de una carcasa para acomodar una unidad de bloqueo del dispositivo de bloqueo en la figura 1.

Elementos iguales o similares se indican con los mismos números en las figuras mencionadas anteriormente.

50 **Descripción detallada de realizaciones preferidas**

Con referencia a las figuras 1 a 7 mencionadas anteriormente, un dispositivo de bloqueo para puertas de vehículos de motor, en particular puertas deslizantes o puertas articuladas, según la invención se indica como un conjunto con el número 100.

55 El dispositivo de bloqueo de puerta de la invención puede usarse en particular para bloquear las puertas de carga de un vehículo de motor comercial en condiciones cerradas, además de una cerradura habitual, evitando de ese modo la apertura no autorizada de tales puertas de carga y el acceso al receptáculo de carga del vehículo de motor.

60 Más tarde en la descripción, el dispositivo 100 de bloqueo para puertas de vehículos de motor también se indicará como dispositivo de bloqueo o más simplemente como dispositivo.

65 Con referencia a los dibujos, el dispositivo 100 de bloqueo de puerta comprende una cerradura 10 adaptada para fijarse a un primer elemento 50 de hoja de la puerta. Una cerradura 10 de este tipo consiste en una carcasa 1 para acomodar una unidad 2 de bloqueo que se puede hacer funcionar por una llave (no mostrada) que puede

insertarse en un orificio 2a de llave preparado en la carcasa 1.

Una carcasa 1 de este tipo está en forma de tapa o forma semiesférica con una parte 1a de base circular. Una carcasa 1 de este tipo se hace de material metálico, preferiblemente acero con procesado de temple térmico para alcanzar un grado específico de dureza HRC 52-54. Debe observarse que debido a la forma de tapa de la carcasa 1 y al material usado para hacerla, el dispositivo 100 de bloqueo de la invención garantiza una resistencia aumentada con respecto a intentos de entrada forzada tanto con cuerpos afilados como con equipamiento de corte y perforación.

Con referencia a las figuras 2 a 3, la unidad 2 de bloqueo mencionada anteriormente del dispositivo 100 de bloqueo se acomoda en la carcasa 1 a lo largo de un primer eje Z (mostrado con una línea de puntos en los dibujos) que es ortogonal a una base 4 para fijar la cerradura 10 al primer elemento 50 de hoja de la puerta. Una unidad 2 de bloqueo de este tipo que se puede hacer funcionar para controlar un elemento 3 de disco para abrir/cerrar el dispositivo 100 de bloqueo y se coloca de manera coaxial a dicha unidad 2 de bloqueo para rotar entre una posición abierta y una posición cerrada del dispositivo, y viceversa. En otras palabras, el elemento 3 de disco de apertura/cierre funciona como un perno de bloqueo rotatorio del dispositivo 100 de bloqueo de la invención. Un elemento 3 de disco de este tipo se extiende radialmente desde el primer eje Z y comprende un orificio 3a pasante para la inserción de un extremo 11' de actuación de una unidad 11 de cilindro o primera unidad de cilindro de la unidad 2 de bloqueo.

En una realización de ejemplo, el elemento 3 de disco comprende una primera superficie 3b de enganche con forma de arco y un primer 3c y un segundo 3d diente saliente que funcionan como elementos de tope de extremo en la rotación del elemento 3 de disco, como se aclarará a continuación.

En una primera realización, la unidad 2 de bloqueo mencionada anteriormente comprende una primera 12 y una segunda 13 parte de contenedor/adaptador de la unidad 11 de cilindro teniendo ambos una sección sustancialmente circular. Tales primera 12 y segunda 13 partes de contenedor pueden acoplarse una con otra para acomodar la unidad 11 de cilindro en sí misma, formando de ese modo un primer adaptador 12-13.

Además, una junta 14 con forma toroidal, por ejemplo, hecha de teflón, está interpuesta entre la segunda parte 13 de contenedor de la unidad de cilindro y el elemento 3 de disco.

Una junta 14' adicional está interpuesta entre la unidad 11 de cilindro y el elemento 3 de disco.

Además, la unidad 2 de bloqueo comprende elementos 15, 16, 17 de protección de la unidad 11 de cilindro interpuesta entre el orificio 2a de llave y la primera parte 12 de contenedor de la unidad de cilindro. Tales elementos de protección, de tipo conocido para una persona experta en la técnica, se materializan en un elemento 15 protector y en cubiertas 17 antipolvo que pueden hacerse funcionar mediante resortes (no mostrados) para interactuar con una cubierta 16 respectiva. Tal como se conoce, las cubiertas antipolvo, que pueden aplicarse sobre determinados tipos de cilindros de bloqueo, tienen la ventaja de evitar que cuerpos extraños (por ejemplo, polvo, agua, etc.) entren dentro del cilindro 11 una vez que la llave se extrae de la cerradura, por tanto, comprometiendo el correcto funcionamiento del mismo.

Además, con referencia a la figura 1, la base 4 de fijación de la cerradura 10 incluye una lámina 6 de base fijada a una carcasa 1 por medio de primeros tornillos 7, en particular cuatro tornillos. Una lámina 6 de base de este tipo se superpone y se restringe a una placa 5 rebajada, que a su vez puede fijarse al primer elemento 50 de hoja de la puerta del vehículo de motor por medio de segundos tornillos 9. Respective terceros tornillos 8, en particular dos tornillos, pueden insertarse en orificios 5a, 6a pasantes de la placa 5 rebajada y de la lámina 6 de base, respectivamente, para garantizar una fijación sólida de la cerradura 10 a la puerta del vehículo de motor.

El dispositivo 100 de bloqueo de la invención comprende además un elemento 20 de bloqueo del elemento 3 de disco, configurado para fijarse a un segundo elemento 51 de hoja de la puerta del vehículo de motor.

Un elemento 20 de bloqueo de este tipo se configura para actuar mecánicamente junto con el elemento 3 de disco de la cerradura 10 cuando la puerta está en una configuración cerrada, tal como se muestra en la figura 2. En una configuración cerrada de este tipo de la puerta, el elemento 20 de bloqueo se inserta en un respectivo compartimento 19 preparado en la carcasa 1 semiesférica de la cerradura 10.

En particular, el elemento 20 de bloqueo comprende una unidad 21 de enganche conformada para delimitar un asiento 22 adaptado para engancharse con el elemento 3 de disco en posición cerrada para evitar cualquier movimiento relativo entre la cerradura 10 y el elemento 20 de bloqueo en la configuración cerrada de la puerta.

En una realización preferida, la unidad de enganche del elemento 20 de bloqueo comprende un gancho 21 que puede rotar alrededor de un segundo eje Y ortogonal al primer eje Z de carcasa 1, desde una posición de descanso hasta una posición desenganchada. En una posición desenganchada de este tipo, mostrada en la figura 4, el gancho 21 se desengancha del elemento 3 de disco abriendo el dispositivo 100 de bloqueo en

condición de emergencia.

5 Ventajosamente, con referencia a las figuras 2 a 4, el elemento 20 de bloqueo comprende medios 23 operados manualmente configurados para hacer funcionar la rotación del gancho 21 alrededor del segundo eje Y, desde la posición de descanso hasta la posición desenganchada para liberar el dispositivo 100 de bloqueo sin usar una llave.

10 En mayor detalle, tales medios para hacer funcionar la rotación de gancho 21 consisten en un cable 24, por ejemplo, hecho de acero, que tiene un primer extremo 24a fijado a una parte 25 de cabeza de gancho 21 y un segundo extremo 24b libre que puede hacerse funcionar manualmente desde dentro del vehículo de motor en la condición de emergencia.

15 Además, con referencia a la figura 6, el elemento 20 de bloqueo comprende medios 26 elásticos, por ejemplo, uno o más resortes, asociados con el gancho 21. Tales medios 26 elásticos están configurados para hacer rotar elásticamente el gancho 21 desde la posición desenganchada hasta la posición de descanso a continuación del cese de la acción ejecutada con los medios operados manualmente. Por ejemplo, los medios 26 elásticos mencionados anteriormente se materializan en un resorte de torsión o un resorte de compresión.

20 En una realización preferida, la parte 25 de cabeza de gancho 21 del elemento 20 de bloqueo comprende un contacto desviado y una superficie 27 deslizante adaptado para engancharse por la superficie 3b de enganche correspondiente del elemento 3 de disco rotado en posición cerrada. En particular, el enganche de la primera superficie 3b del elemento 3 de disco sobre la superficie 27 desviada de gancho 21 provoca la rotación del gancho 21 en sí mismo desde la posición de descanso, oponiéndose a la acción de los medios 26 elásticos, en dirección contraria desde el disco en sí mismo. Una rotación de este tipo es suficiente para enganchar el elemento 3 de disco en el asiento 22 del gancho 21 para bloquear la puerta en posición cerrada (figura 2).

30 Con el fin de liberar el dispositivo 100 y abrir la puerta desde una posición cerrada de este tipo de la puerta, hay una necesidad de rotar el elemento de disco, por medio de una llave, 90°, desde la posición cerrada hasta la posición abierta (figura 3) para traer el dispositivo 100 desde la configuración bloqueada hasta la configuración liberada.

Generalmente, la llave solo puede extraerse desde la unidad 11 de cilindro en la posición bloqueada del dispositivo 100.

35 En una realización preferida, con referencia a las figuras 1, 6 y 7, el gancho 21 que puede rotar se fija, por ejemplo, por medio de un pasador 35, a una placa 28 semicircular para fijar el elemento 20 de bloqueo al segundo elemento 51 de hoja de la puerta.

40 Debe observarse que una placa 28 de este tipo comprende nervaduras 37 paralelas para la inserción del pasador 35 de gancho 21 adaptado para actuar junto con un elemento 36 de cierre para delimitar un compartimento 38 de rotación para el gancho 21. Debe observarse que la placa 28 y el elemento 36 de cierre pueden fijarse simultáneamente entre sí y al segundo elemento 52 de hoja de la puerta por medio de pernos 39 (mostrados en la figura 1).

45 Ventajosamente, la placa 28 de fijación incluye medios de seguridad primero 29 y segundo 30 adaptados para impedir intentos de manipulación indebida con el dispositivo y/o apertura no autorizada.

50 En particular, los primeros medios de seguridad comprenden nervaduras 29 dispuestas sobre una parte circunferencial de la placa 28 de fijación para la protección de gancho 21.

55 Los segundos medios de seguridad comprenden un conducto 30 tubular hecho de una pieza con la placa 28 de fijación y que se extiende desde dicha placa de fijación en dirección contraria desde el gancho 21. Un conducto 30 tubular de este tipo, que está en comunicación con el compartimento 38 de rotación de gancho 21, se configura para promover la inserción y la protección del cable 24 liberado en una emergencia de dispositivo 100 (figura 7).

60 Tales medios 29, 30 de seguridad hacen difícil alcanzar tanto el gancho 21 como el cable 24 de seguridad desde el exterior de dispositivo 100 con el fin de hacer funcionar el gancho en una emergencia y por lo tanto, obstaculizan todos los intentos de abrir de manera forzada y liberar el dispositivo 100.

Debe observarse que la carcasa 1 con forma de tapa de dispositivo 100 se conforma para acomodar diversos tipos de unidades de cilindro con los contenedores o adaptadores relacionados.

65 Debe observarse que la unidad 2 de bloqueo en la figura 1 comprende la primera unidad 11 de cilindro que puede hacerse funcionar por una llave plana (no representada).

La figura 8 muestra una vista en despiece ordenado y en perspectiva de una segunda realización de ejemplo de la unidad 2' de bloqueo que se hace funcionar con llave que puede usarse en el dispositivo 100 de bloqueo de la invención. Una segunda unidad 2' de bloqueo de este tipo comprende una unidad 111 de cilindro respectiva o segunda unidad de cilindro que puede hacerse funcionar por una llave 112 tubular para actuar sobre un elemento 115 de control de la unidad 2' de bloqueo. Una segunda unidad 111 de cilindro de este tipo puede insertarse en un segundo contenedor o adaptador 113 que va a acomodarse en la carcasa 1.

Además, una junta 114 con forma toroidal respectiva, por ejemplo, hecha de teflón, está interpuesta entre el segundo contenedor/adaptador 113 de la segunda unidad de cilindro y el elemento 3' de disco.

Una junta 114a de cabeza se coloca cerca de una abertura 113a para insertar la segunda unidad 111 de cilindro en el segundo adaptador 113.

El elemento 115 de control comprende un extremo 115' actuador que puede insertarse en el orificio 3a pasante del elemento 3' de disco. Debe observarse que el elemento 3' de disco comprende la primera superficie 3b de enganche similar al uno del disco 3 en la figura 1, ya que no tiene dientes de tope de extremo salientes.

Debe observarse que con la segunda unidad 111 de cilindro anteriormente descrita con llave 112 tubular, el dispositivo 100 de la invención ventajosamente implementa la función de "mantener abierto", conocida por un experto en la técnica. Con una función de este tipo, la llave puede extraerse tanto en posición de bloqueo cerrada y en posición de bloqueo abierta con el fin de satisfacer diversas necesidades de uso. En otras palabras, el elemento 3' de disco puede bloquearse en posición abierta y la llave 112 puede extraerse del cilindro 111.

La figura 9 muestra una vista en despiece ordenado y en perspectiva de una tercera realización de ejemplo de la unidad 2'' de bloqueo que se hace funcionar con llave que puede usarse en el dispositivo 100 de bloqueo de la invención.

Una tercera unidad 2'' de bloqueo de este tipo comprende una tercera unidad 211 de cilindro, en particular un cilindro doble, que puede hacerse funcionar por una llave (no mostrada). Un cilindro 211 doble de este tipo tiene un extremo 211' de actuación que puede insertarse en el orificio 3a pasante del elemento 3 de disco.

Un elemento 3 de disco de este tipo es similar al descrito con referencia a la figura 1.

Un cilindro 211 doble de este tipo puede insertarse en un contenedor/adaptador 213 respectivo o tercer adaptador que tiene una sección transversal con forma de U para acomodarse en la carcasa 1.

Además, una junta 214 respectiva con forma de U, por ejemplo, hecha de teflón, está interpuesta entre el tercer contenedor/adaptador 213 del cilindro y el elemento 3 de disco.

Adicionalmente, una unidad 215 para proteger el cilindro 211 doble comprende un protector 215a fijado a una cubierta 215b entre una membrana 215c, por ejemplo, están interpuestas una membrana de resina de silicona, y una junta 214a de cabeza respectiva.

Con referencia a la figura 10, una estructura interior de la carcasa 1 con forma de tapa configurada para acomodar las diversas unidades 2, 2', 2'' de bloqueo mencionadas anteriormente se describe en mayor detalle.

En particular, la carcasa 1 comprende un orificio 80 pasante en comunicación con el orificio 2a de llave y configurado para acomodar los tres tipos de unidades 2, 2', 2'' de bloqueo, que es la unidad de cilindro primera 11, segunda 111 y tercera 211 insertada en el contenedor/adaptador primero 12-13, en el segundo 113 y en el tercero 213, respectivamente.

En mayor detalle, el orificio 80 se delimita por una primera pared 81 conectada a una pared 82 interior de la carcasa 1 a través de nervaduras 83 radiales. La primera pared 81 mencionada anteriormente del orificio 80 comprende canales 84, en particular cuatro canales, que son coaxiales al orificio 80 mencionado anteriormente. Tales canales 84 están configurados para enganchar nervaduras 85 longitudinales preparadas sobre una superficie S, S', S'' exterior del adaptador primero 12-13, segundo 113 y tercero 213, respectivamente.

En particular, tales nervaduras 85 longitudinales permiten insertar y mantener en posición el primer adaptador 12-13 del primer cilindro 11 (mostrado en la figura 1) en el orificio 80.

Además, el orificio 80 pasante comprende un primer 86 y un segundo 87 compartimento que se extienden radialmente desde el orificio 80 mencionado anteriormente a lo largo de una misma dirección principal o primera dirección y en dirección opuesta.

En mayor detalle, el segundo elemento 113 adaptador mencionado anteriormente de la segunda unidad 111 de cilindro comprende una parte 88 saliente, con una sección transversal rectangular, preparada sobre la superficie

S' exterior de un segundo elemento adaptador de este tipo y configurado para alojarse en el primer compartimento 86.

5 En otras palabras, proporcionar un primer compartimento 86 de este tipo, permite ventajosamente insertar y mantener en posición el segundo elemento 113 adaptador del segundo cilindro 111 en el orificio 80 de la carcasa 1.

10 Además, el tercer cilindro 211 de bloqueo de la unidad 2" de bloqueo descrita anteriormente alojada en el tercer elemento 213 adaptador comprende una primera parte 89 saliente configurada para alojarse en el segundo compartimento 87. En otras palabras, proporcionar un segundo compartimento 87 de este tipo permite ventajosamente insertar y mantener en posición el tercer cilindro 211, con el adaptador 213 relacionado, en el orificio 80 de la carcasa 1.

15 Además, una de las nervaduras 83 radiales mencionadas anteriormente de la carcasa 1 comprende un elemento 90 elevado configurado para ponerse a tope con el diente 3c y 3d saliente del elemento 3 de disco para actuar como tope de extremo para la rotación de un elemento de disco de este tipo.

20 Debe observarse que todos los componentes del elemento 20 de bloqueo del dispositivo 100 de bloqueo y todos los medios de fijación usados en el dispositivo están hechos de material metálico, preferiblemente de acero inoxidable, para garantizar una resistencia aumentada a la oxidación.

Preferiblemente, el protector 15, 215a de la unidad 11, 211 de cilindro tiene las mismas características que la carcasa 1 con forma de tapa en cuanto a materiales usados para la fabricación del mismo.

25 Como se ha observado anteriormente, el dispositivo 100 de bloqueo para puertas de vehículos de motor de la invención tiene varias ventajas con respecto a soluciones conocidas y logra perfectamente los objetos establecidos.

30 En particular, con el dispositivo 100 de bloqueo, no hay necesidad de usar la llave para bloquear la puerta en posición cerrada. De hecho, siguiendo el movimiento del primer elemento 50 de hoja para traer la puerta del vehículo de motor hasta la posición cerrada, debido a la forma de la parte 25 de cabeza del gancho 21 que puede rotar, el elemento 3 de disco, que ya está en posición cerrada, engancha el contacto y la superficie 27 deslizante de una parte 25 de cabezal de este tipo, produciendo de ese modo la rotación de gancho 21 en dirección contraria del disco en sí mismo. Una rotación de este tipo es suficiente para enganchar el disco en el asiento 22 del gancho para bloquear la puerta en posición cerrada. Además, con el dispositivo de la invención, no hay necesidad de usar un mecanismo con un movimiento de "liberación rápida".

40 Además, distintas soluciones conocidas, el dispositivo 100 de bloqueo para puertas de vehículos de motor de la invención no tiene las desventajas para hacer e implementar sistemas de apertura de emergencia de la puerta ya que tales sistemas en el dispositivo 100 están asociados con el elemento 20 de bloqueo y no con la cerradura 10.

45 Además, como se ha descrito anteriormente, el dispositivo 100 de bloqueo de las puertas de un vehículo de motor comprende medios de seguridad asociados con el elemento 20 de bloqueo que evitan la apertura del dispositivo con habilidad, por ejemplo, introduciendo cuerpos extraños para producir una rotación del gancho 21. Tales medios de seguridad, por lo tanto, hacen el dispositivo 100 de bloqueo de puerta de la invención adecuado para resistir intentos de entrada forzada y manipulación indebida.

50 Además, el dispositivo 100 se configura para acomodar tipos diferentes de cilindros de bloqueo para satisfacer diferentes necesidades de uso, entre ellos uno adecuado para realizar la función de "mantener abierto".

55 Aquellos expertos en la técnica pueden hacer varios cambios y adaptaciones a las realizaciones del dispositivo de bloqueo para puertas de vehículos de motor de la invención, y pueden reemplazar elementos con otros que son funcionalmente equivalentes con el fin de satisfacer necesidades contingentes, sin alejarse del alcance de la invención como se define por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (100) de bloqueo adicional al elemento de bloqueo habitual para puertas de vehículos de motor, en particular puertas deslizantes o puertas articuladas, que comprende:
- 5
- una cerradura (10) adaptada para fijarse a un primer elemento (50) de hoja de dicha puerta, consistiendo dicha cerradura en una carcasa (1) para acomodar una unidad (2; 2'; 2'') de bloqueo que se hace funcionar con llave, acomodándose dicha unidad (2; 2'; 2'') de bloqueo en la carcasa (1) a lo largo de un primer eje (Z) ortogonal a una base (4) para fijar la cerradura (10) al primer elemento (50) de hoja de la puerta, pudiendo dicha unidad (2; 2'; 2'') de bloqueo hacerse funcionar para controlar un elemento (3; 3') de disco para abrir/cerrar el dispositivo de bloqueo y estando colocada de manera coaxial a dicha unidad (2; 2', 2'') de bloqueo para rotar entre una posición abierta y una posición cerrada del dispositivo y viceversa;
 - 15 - un elemento (20) de bloqueo de dicho elemento de disco, configurado para fijarse a un segundo elemento (51) de hoja de dicha puerta, estando dicho elemento (20) de bloqueo configurado para actuar mecánicamente junto con el elemento (3; 3') de disco de la cerradura (10) cuando la puerta está en una configuración cerrada, comprendiendo dicho elemento (20) de bloqueo una unidad (21) de enganche conformada para delimitar un asiento (22) adaptado para que engancharse con dicho elemento (3; 3') de disco en posición cerrada para evitar cualquier movimiento relativo entre la cerradura (10) y el elemento (20) de bloqueo en la configuración cerrada de la puerta,
 - 20 en el que dicha carcasa (1) comprende un orificio (80) pasante configurado para acomodar dicha unidad (2, 2', 2'') de bloqueo, estando dicho orificio (80) pasante delimitado por una primera pared (81) conectada a una pared (82) interior de la carcasa (1) a través de nervaduras (83) radiales, y en el que dicha primera pared (81) del orificio (80) comprende canales (84) que son coaxiales al orificio (80) para enganchar con nervaduras (85) longitudinales preparadas sobre la superficie (S, S', S'') exterior de un elemento (12-13; 113; 213) adaptador de la unidad (2, 2', 2'') de bloqueo.
- 25
2. Dispositivo (100) de bloqueo para puertas de vehículos de motor según la reivindicación 1, en el que dicha unidad de enganche del elemento (20) de bloqueo comprende un gancho (21) que puede rotar alrededor de un segundo eje (Y) ortogonal al primer eje (Z) de la carcasa (1) desde una posición de descanso hasta una posición desenganchada para desengancharse el elemento (3; 3') de disco abriendo el dispositivo de bloqueo en condición de emergencia.
- 30
3. Dispositivo (100) de bloqueo para puertas de vehículos de motor según la reivindicación 2, en el que dicho elemento (20) de bloqueo comprende medios (23) operados manualmente configurados para hacer funcionar la rotación del gancho (21) desde la posición de descanso hasta la posición desenganchada para liberar el dispositivo de bloqueo sin usar una llave.
- 35
4. Dispositivo (100) de bloqueo para puertas de vehículos de motor según la reivindicación anterior, en el que dichos medios para hacer funcionar la rotación del gancho (21) consisten en un cable (24) que tiene un primer extremo (24a) fijado a una parte (25) de cabeza del gancho (21) y un segundo extremo (24b) libre que puede hacerse funcionar manualmente desde dentro del vehículo de motor.
- 40
5. Dispositivo (100) de bloqueo para puertas de vehículos de motor según la reivindicación 3, en el que dicho elemento (20) de bloqueo comprende medios (26) elásticos asociados con dicho gancho (21), estando dichos medios elásticos configurados para hacer rotar elásticamente el gancho (21) desde la posición desenganchada hasta la posición de descanso a continuación del cese de la acción ejecutada con dichos medios operados manualmente.
- 45
6. Dispositivo (100) de bloqueo para puertas de vehículos de motor según las reivindicaciones 4 y 5, en el que la parte (25) de cabeza del gancho (21) del elemento (20) de bloqueo comprende un contacto y una superficie (27) deslizante adaptada para que engancharse por una superficie (3b) correspondiente del elemento (3; 3') de disco rotado en posición cerrada para producir la rotación del gancho (21) desde la posición de descanso oponiéndose a la acción de los medios (26) elásticos mencionados anteriormente.
- 50
7. Dispositivo (100) de bloqueo para puertas de vehículos de motor según la reivindicación 4, en el que dicho gancho que puede rotar se fija a una placa (28) semicircular para fijar el elemento (20) de bloqueo al segundo elemento (51) de hoja de la puerta, incluyendo dicha placa (28) de fijación medios de seguridad primeros (29) y segundos (30) adaptados para impedir intentos de manipulación indebida del dispositivo.
- 55
8. Dispositivo (100) de bloqueo para puertas de vehículos de motor según la reivindicación 7, en el que dichos primeros medios de seguridad comprenden nervaduras (29) dispuestas sobre una parte circunferencial de la placa (28) de fijación para la protección del gancho (21).
- 60
- 65

- 5 9. Dispositivo (100) de bloqueo para puertas de vehículos de motor según la reivindicación 7, en el que dichos segundos medios de seguridad comprenden un conducto (30) tubular hecho de una pieza con la placa (28) de fijación y que se extiende desde dicha placa de fijación en dirección contraria desde dicho gancho (21), estando dicho conducto configurado para fomentar la inserción y la protección del cable (24) de liberación en una emergencia del dispositivo.
- 10 10. Dispositivo (100) de bloqueo para puertas de vehículos de motor según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha carcasa (1) está en forma de tapa o forma semiesférica y está hecha de acero.
- 15 11. Dispositivo (100) de bloqueo para puertas de vehículos de motor según la reivindicación 1, en el que dicho orificio (80) pasante comprende un primer (86) y un segundo (87) compartimento que se extienden radialmente desde el orificio (80) mencionado anteriormente a lo largo de una primera dirección y en dirección opuesta.
- 20 12. Dispositivo (100) de bloqueo para puertas de vehículos de motor según la reivindicación 11, en el que dicho elemento (113) adaptador de la unidad (2') de bloqueo comprende una parte (88) saliente preparada sobre la superficie (S') exterior configurada para alojarse en dicho primer compartimento (86).
- 25 13. Dispositivo (100) de bloqueo para puertas de vehículos de motor según la reivindicación 11, en el que dicha unidad (2'') de bloqueo comprende un cilindro (211) de bloqueo alojado en dicho elemento (213) adaptador y que tiene una primera parte (89) saliente configurada para alojarse en dicho segundo compartimento (87).

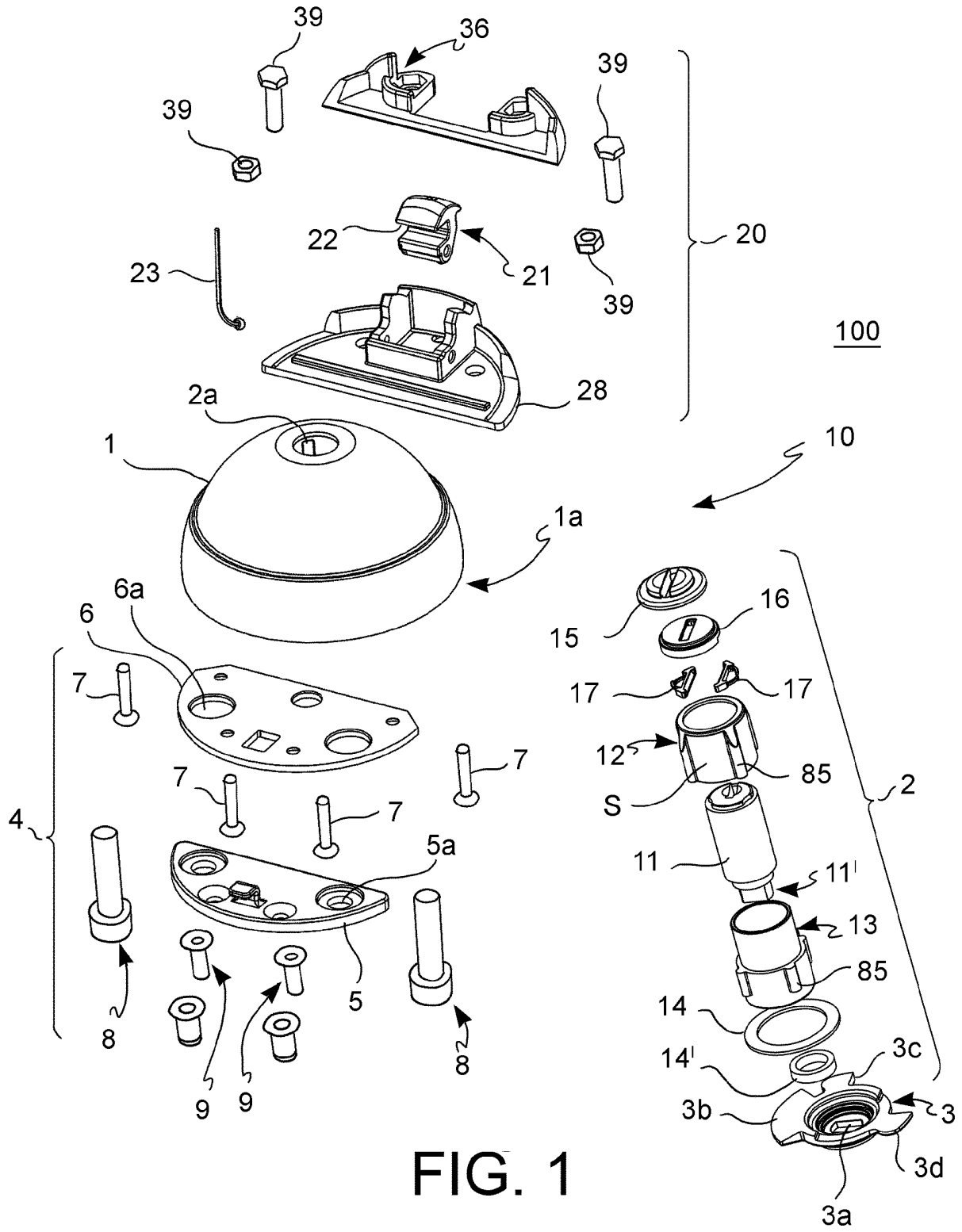


FIG. 1

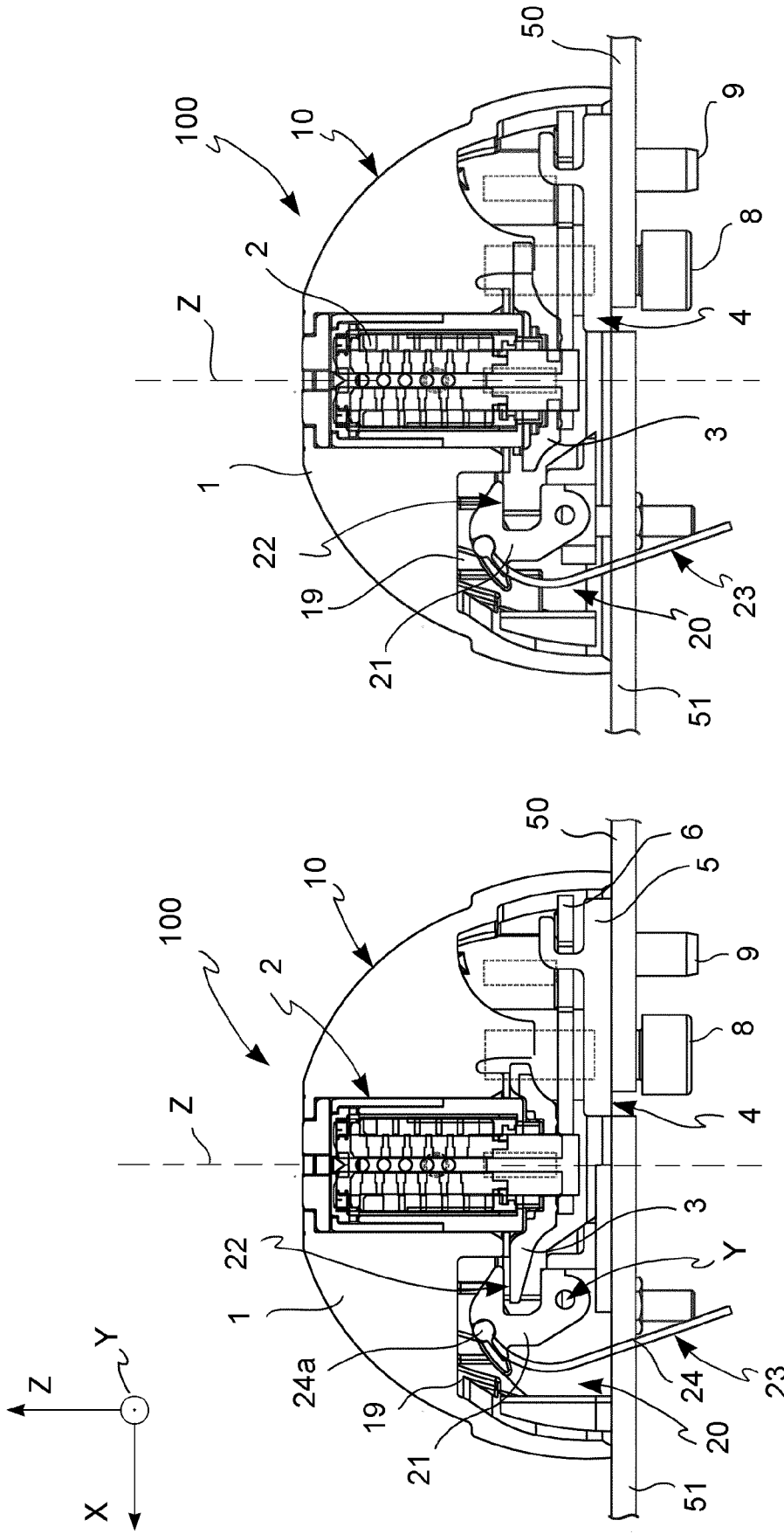


FIG. 3

FIG. 2

FIG. 4

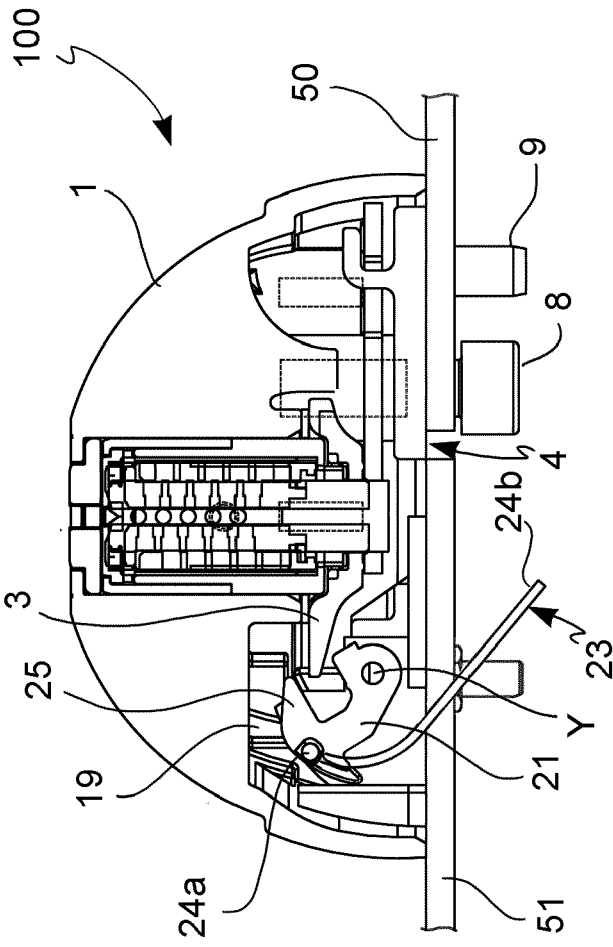
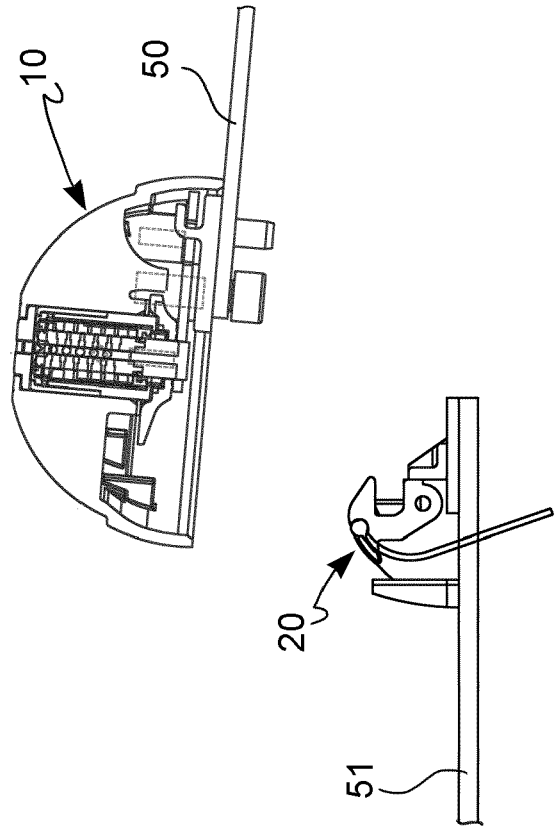


FIG. 5



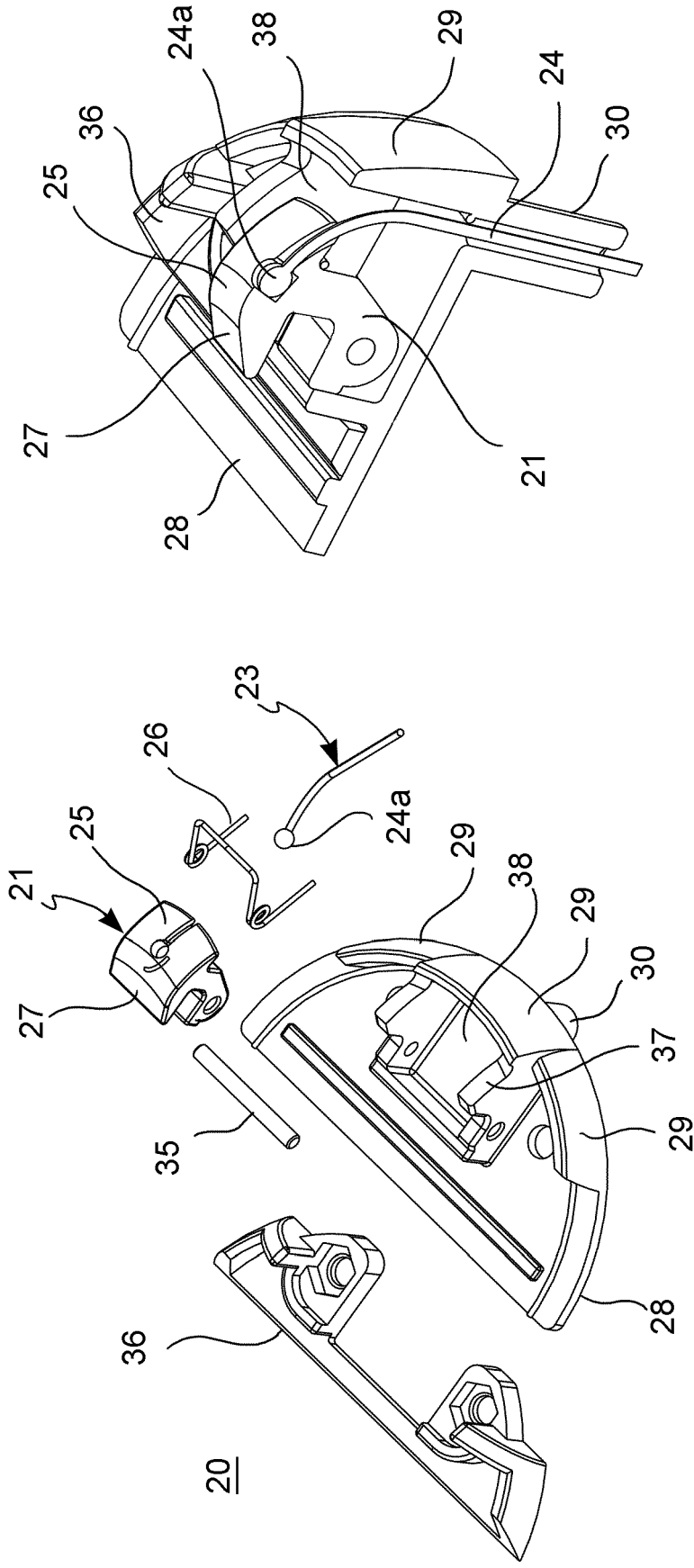


FIG. 7

FIG. 6

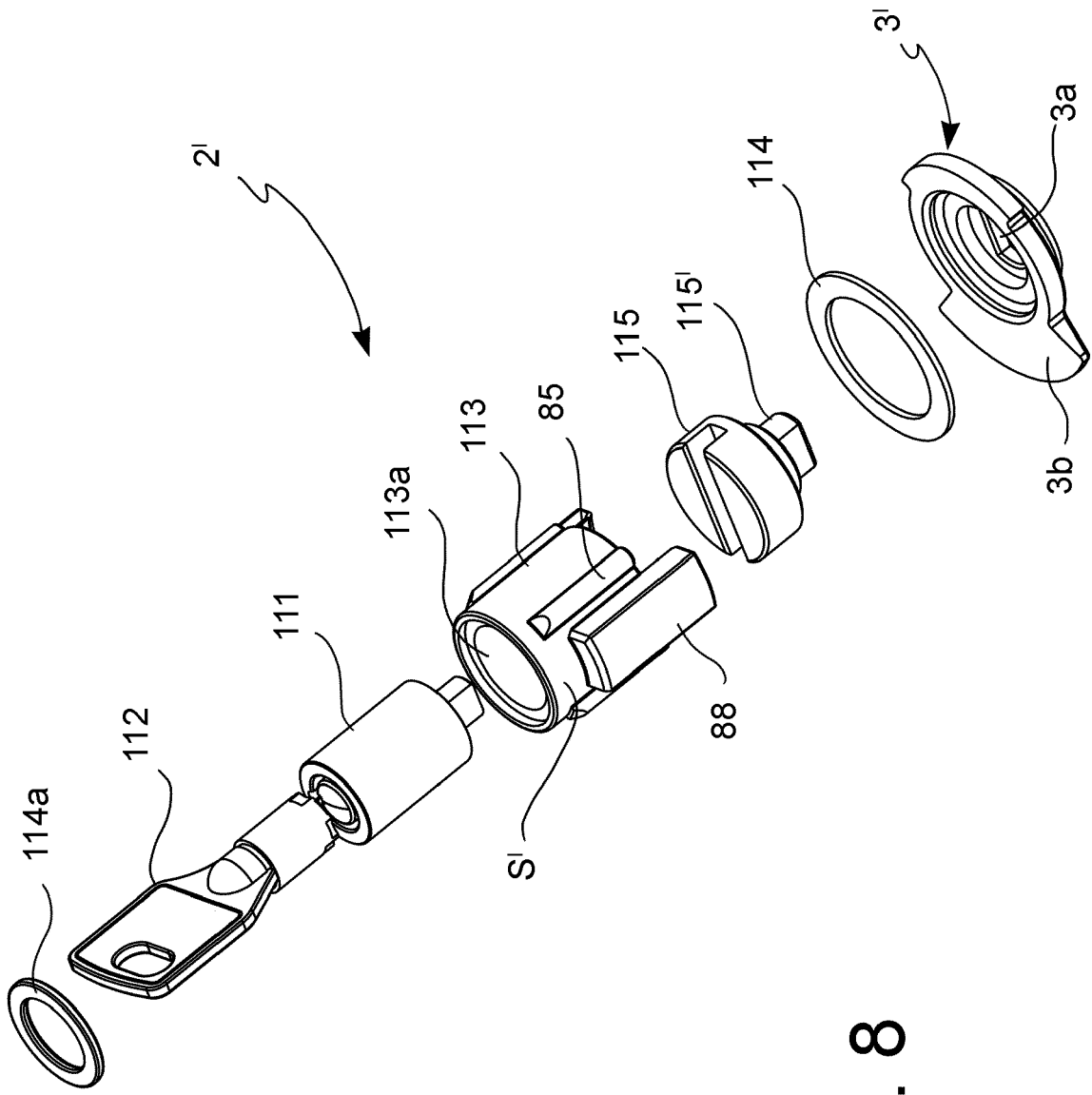


FIG. 8

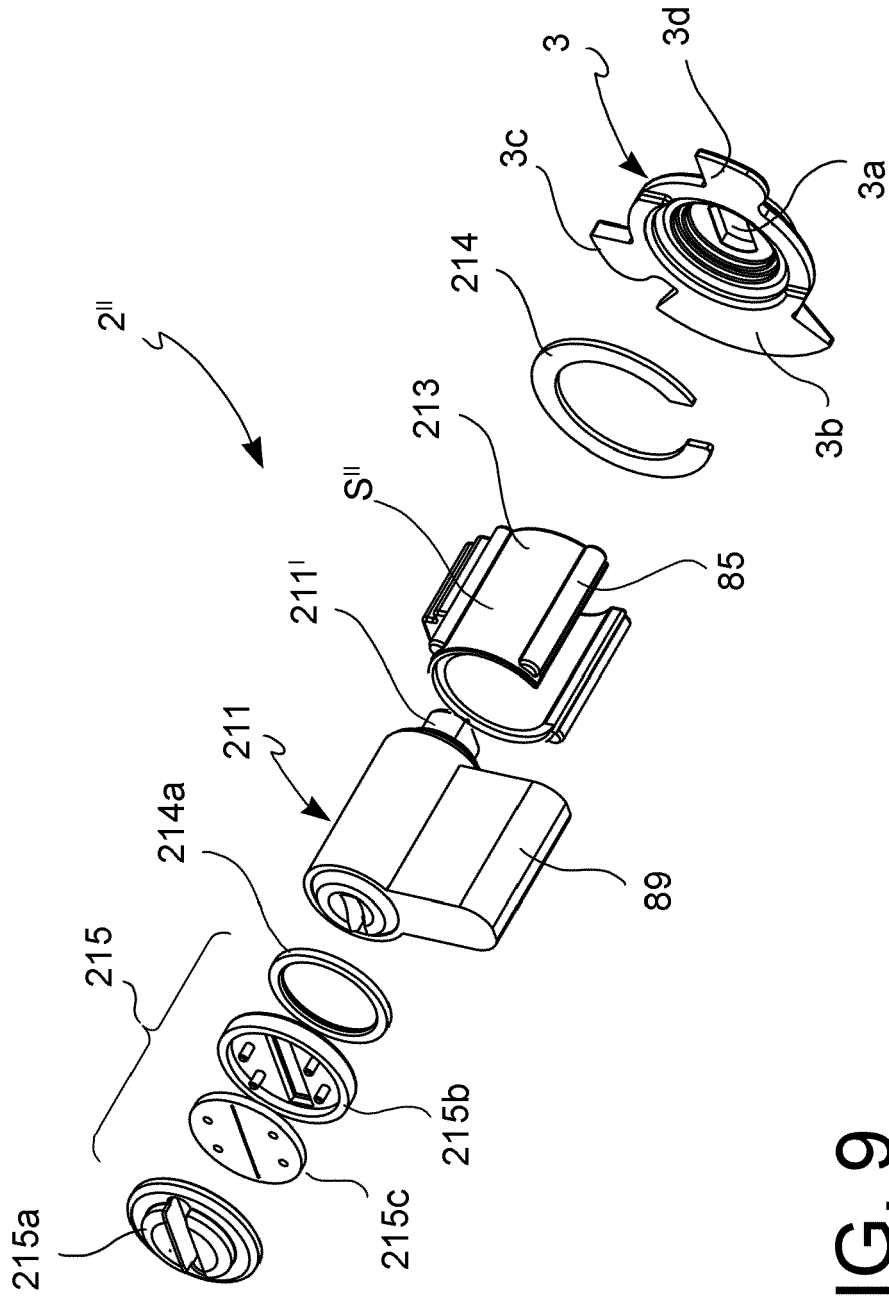


FIG. 9

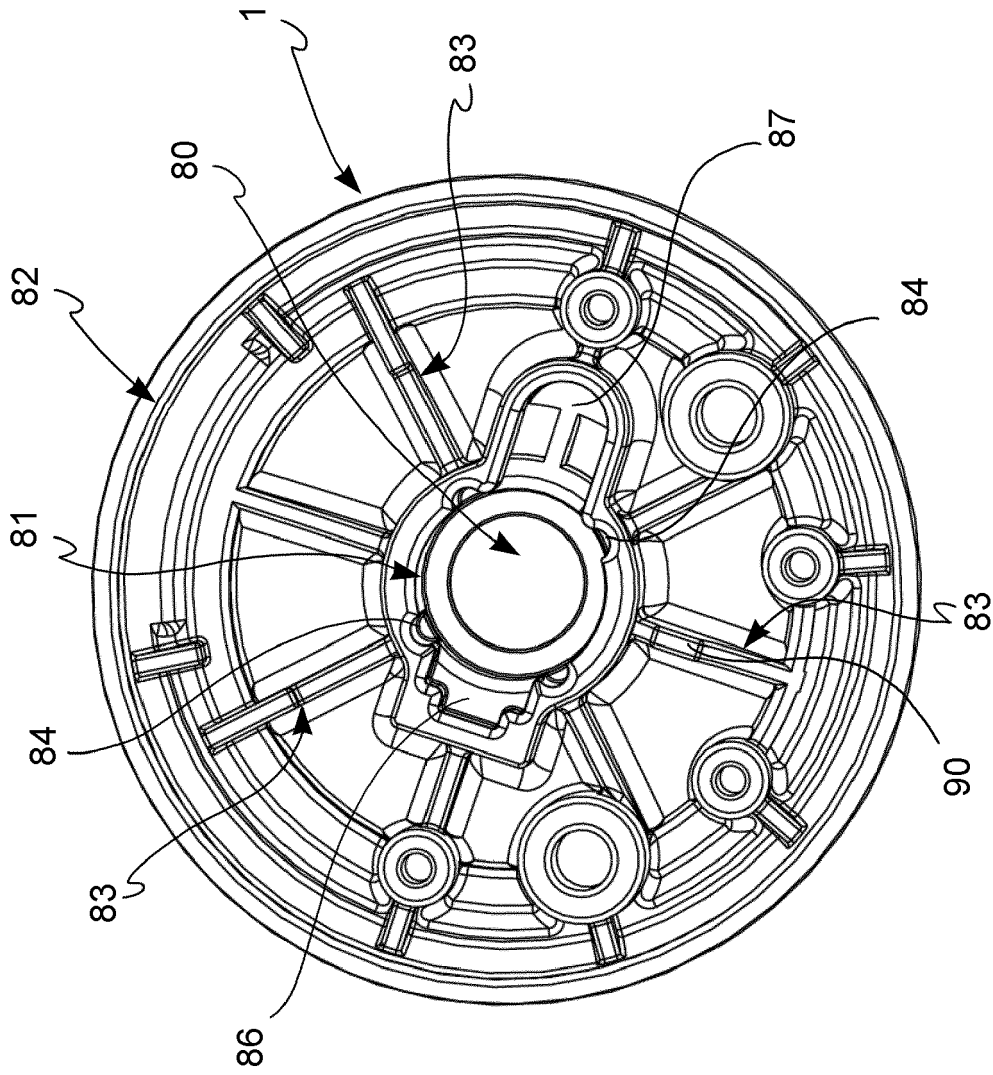


FIG. 10