

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 801 900**

51 Int. Cl.:

**E05B 65/00** (2006.01)

**A01K 1/00** (2006.01)

**E05B 65/06** (2006.01)

**E05C 1/10** (2006.01)

**E05B 15/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.07.2018 E 18181971 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.03.2020 EP 3425143**

54 Título: **Cerradero para enclavador de cierre de barrera de cercado**

30 Prioridad:

**05.07.2017 FR 1756336**

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

**14.01.2021**

73 Titular/es:

**TUBEX (100.0%)  
Rue de la Gare  
45300 Escrennes, FR**

72 Inventor/es:

**JOURDAIN, DOMINIQUE**

74 Agente/Representante:

**VEIGA SERRANO, Mikel**

ES 2 801 900 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**

Cerradero para enclavador de cierre de barrera de cercado

5 **Sector de la técnica**

La presente exposición se refiere a una barrera de cercado de la que el batiente de barrera que es adecuado para pivotar en un primer lado o en un segundo lado del durmiente de barrera, más particularmente, un enclavador de cierre para una barrera de este tipo y, más particularmente, un cerradero para un enclavador de cierre de este tipo.

10

**Estado de la técnica**

Se conocen por la técnica anterior unos enclavadores que permiten el cierre de un batiente de barrera de cercado en los dos sentidos. Estos enclavadores son, generalmente, complejos y su coste de fabricación es elevado. Un ejemplo de un enclavador de este tipo se divulga en el documento europeo EP 1224371. Este documento divulga un enclavador que comprende un cerradero en V, montado pivotante alrededor de un eje vertical que pasa por la punta de la V, así como un bloqueador móvil que tiene dos brazos de bloqueo.

15

Sin embargo, estos enclavadores conocidos por la técnica anterior no permiten asegurar una seguridad de enclavamiento cuando el batiente de barrera se "cierra de golpe". En efecto, una vez llegado el pestillo al hueco del cerradero, hay que bloquear este último accionando unos brazos bloqueadores. Ahora bien, durante la entrada o la salida de animales del cercado, el usuario, a menudo, tiene que "cerrar de golpe" la barrera para ahorrar tiempo, pero, igualmente, por unas razones de seguridad cuando se enfrenta a unos animales nerviosos o peligrosos.

20

Además, estos enclavadores conocidos no funcionan en caso de mal ajuste de la barrera.

25

El documento de los Estados Unidos US 1 179 852 divulga un cerradero según el preámbulo de la reivindicación 1.

**Objeto de la invención**

30

La presente exposición tiene como finalidad resolver todo o parte de los inconvenientes mencionados aquí arriba.

Para tal efecto, la presente exposición se refiere a un cerradero para enclavador de cierre de batiente de barrera, siendo el batiente de barrera adecuado para adoptar una posición de cierre con respecto a un durmiente de barrera y para pivotar en un primer lado o en un segundo lado del durmiente de barrera a partir de la posición de cierre, comprendiendo el cerradero:

35

- un órgano de enclavamiento destinado a cooperar con un pestillo para retener el batiente de barrera en posición de cierre,
- 40 - un obstáculo móvil entre una primera posición extrema y una segunda posición extrema, en las que el obstáculo está configurado para liberar un acceso al órgano de enclavamiento desde el primer o el segundo lado del durmiente de barrera respectivamente y
- 45 - al menos una luz de guía, que define un recorrido de desplazamiento del obstáculo entre la primera posición extrema y la segunda posición extrema.

40

45

Las nociones de lado, de dirección o de sentido se aprecian con respecto a la orientación del cerradero en el estado montado sobre el durmiente de barrera.

Se entiende por "siendo el batiente de barrera adecuado para adoptar una posición de cierre con respecto a un durmiente de barrera y para pivotar en un primer lado o en un segundo lado del durmiente de barrera a partir de la posición de cierre", que el batiente de barrera es adecuado para pivotar entre la posición de cierre y una primera posición de apertura según una dirección de rotación en sentido horario, por una parte, y entre la posición de cierre y una segunda posición de apertura según una dirección de rotación en sentido antihorario, por otra parte.

50

55

De este modo, el usuario puede cerrar el batiente de barrera desde uno o el otro de los lados de la barrera. El obstáculo permite, además, detener el batiente y, más particularmente, el pestillo, al nivel del órgano de enclavamiento para que el pestillo pueda insertarse en el órgano de enclavamiento. Según un aspecto, el obstáculo experimenta una traslación entre las posiciones extremas primera y segunda. De este modo, el cerradero presenta una estructura y un funcionamiento simple. Además, el desplazamiento en traslación del obstáculo permite evitar unos movimientos de retorno del obstáculo en una posición determinada, lo que permite limitar los riesgos de que el obstáculo dificulte la inserción del pestillo en el órgano de enclavamiento o su retirada del órgano de enclavamiento.

60

Se comprende que el obstáculo puede experimentar una traslación según una trayectoria rectilínea o bien según una trayectoria que presenta una o varias curvas.

65

Según un aspecto, la primera posición de apertura está dispuesta en el primer lado del durmiente de barrera y la segunda posición de apertura está dispuesta en el segundo lado del durmiente de barrera.

5 Según un aspecto, el órgano de enclavamiento incluye un primer y un segundo borde de enclavamiento, destinados a retener el pestillo en una posición de enclavamiento, en la primera posición extrema, estando el obstáculo suficientemente alejado del segundo borde de enclavamiento para liberar el acceso al órgano de enclavamiento desde el primer lado del durmiente de barrera y en la segunda posición extrema, estando el obstáculo suficientemente alejado del primer borde de enclavamiento para liberar el acceso al órgano de enclavamiento desde el segundo lado del durmiente de barrera.

10 Según un aspecto, el obstáculo se puede desplazar hacia la primera o la segunda posición extrema para estar suficientemente alejado del segundo borde de enclavamiento o del primer borde de enclavamiento respectivamente para liberar el acceso al órgano de enclavamiento desde un primer o en un segundo lado del durmiente de barrera respectivamente.

15 Se entiende por "suficientemente alejado", alejado en una distancia suficientemente importante para liberar el acceso del pestillo al órgano de enclavamiento. Dicho de otra manera, se entiende por "suficientemente alejado", alejado en una distancia más importante que el ancho del pestillo o de un elemento móvil del pestillo.

20 Según un aspecto, el obstáculo no comprende un elemento de retorno.

Según un aspecto, el obstáculo no se hace retornar hacia una posición cualquiera después de haber sido desplazado hacia una de las posiciones extremas primera y segunda.

25 De este modo, se evitan los movimientos de retorno del obstáculo en una posición determinada, lo que permite limitar los riesgos de que el obstáculo dificulte la inserción del pestillo en el órgano de enclavamiento o su retirada del órgano de enclavamiento.

30 Según un aspecto, en la primera posición extrema, la superficie del obstáculo dirigida hacia el primer lado cubre una porción del órgano de enclavamiento y, como máximo, la superficie del obstáculo dirigida hacia el primer lado está alineada con el primer borde de enclavamiento.

35 Según un aspecto, en la segunda posición extrema, la superficie del obstáculo dirigida hacia el segundo lado cubre una porción del órgano de enclavamiento y, como máximo, la superficie del obstáculo dirigida hacia el segundo lado está alineada con el segundo borde de enclavamiento.

40 Según un aspecto, el cerradero comprende una primera rampa de acceso en el primer lado del durmiente de barrera y una segunda rampa de acceso en el segundo lado del durmiente de barrera, estando las rampas de acceso primera y segunda configuradas para permitir el acceso al órgano de enclavamiento. Según un aspecto, las rampas de acceso primera y segunda están formadas por una lámina metálica.

45 Según un aspecto, el órgano de enclavamiento comprende un hueco o una abertura. Según un aspecto, el hueco o la abertura está habilitado entre las rampas de acceso primera y segunda. Según un aspecto, el hueco o la abertura está realizado en la lámina metálica.

Según un aspecto, el órgano de enclavamiento está dispuesto en retirada con respecto al obstáculo.

50 Se entiende por "el órgano de enclavamiento está dispuesto en retirada con respecto al obstáculo", que el obstáculo sobresale con respecto al órgano de enclavamiento. Dicho de otra manera, en el estado montado sobre el durmiente de barrera, el obstáculo está más cerca de un montante que forma el eje de rotación del batiente de barrera que el órgano de enclavamiento. En otros términos, el órgano de enclavamiento está dispuesto en retirada con respecto al obstáculo visto desde el batiente de la barrera en posición de cierre. Los riesgos de que el acceso al órgano de enclavamiento esté dificultado son limitados. En efecto, los riesgos de que unos elementos exteriores, tales como unas hojas muertas, se inserten en el órgano de enclavamiento son limitados. Además, esto permite reducir la frecuencia de las operaciones de mantenimiento y de limpieza.

55 Según un aspecto, las rampas de acceso primera y segunda están dispuestas en retirada con respecto a los bordes de enclavamiento primero y segundo.

60 Según un aspecto, las rampas de acceso primera y segunda convergen hacia el órgano de enclavamiento.

Según un aspecto, las rampas de acceso convergen en dirección del obstáculo. Según un aspecto, en el estado montado del cerradero sobre el durmiente de la barrera, las rampas de acceso convergen en dirección del montante que forma el eje de rotación del batiente de barrera.

65 Según un aspecto, las posiciones extremas primera y segunda están definidas por la llegada como tope del obstáculo

con uno y el otro de los extremos de la luz de guía.

Según un aspecto, la al menos una luz de guía define un recorrido de desplazamiento o una trayectoria, sustancialmente rectilínea, preferentemente rectilínea.

5 Según un aspecto, la al menos una luz define un recorrido de desplazamiento curvo.

Según un aspecto, la al menos una luz de guía define un recorrido de desplazamiento según el perfil del órgano de enclavamiento y, particularmente, de las rampas de acceso al órgano de enclavamiento.

10 Según un aspecto, el cerradero comprende al menos una pata en la que está habilitada la al menos una luz de guía.

Según un aspecto, la al menos una pata comprende un elemento de protección plástico. El elemento de protección permite cubrir el borde de la al menos una pata, que puede ser cortante y, por lo tanto, peligroso durante el paso de los animales o bien del usuario. El elemento de protección permite, por lo tanto, asegurar la seguridad de los animales y del usuario.

Según un aspecto, la al menos una pata es solidaria con el órgano de enclavamiento.

20 Según un aspecto, la al menos una pata está formada de una sola pieza con el órgano de enclavamiento.

Según un aspecto, la al menos una pata está ensamblada al órgano de enclavamiento por cualquier medio, por ejemplo, por soldeo.

25 Según un aspecto, la al menos una pata es solidaria con las rampas de acceso primera y segunda.

Según un aspecto, la al menos una pata está formada de una sola pieza con las rampas de acceso primera y segunda.

30 Según un aspecto, la al menos una pata está ensamblada a las rampas de acceso primera y segunda por cualquier medio, por ejemplo, por soldeo.

Según un aspecto, la al menos una pata está fijada a las rampas de acceso primera y segunda por cualquier medio, por ejemplo, por soldeo o por pegado. Según un aspecto, la al menos una pata está formada en todo o parte en una sola pieza con las rampas de acceso primera y segunda y, más particularmente, con la lámina metálica.

35 Según un aspecto, el cerradero comprende una primera pata y una segunda pata, estando las patas primera y segunda dispuestas frente a frente.

40 Según un aspecto, estando una luz de guía habilitada en cada una de las patas primera y segunda, estando las luces de guía dispuestas frente a frente.

Según un aspecto, las patas primera y segunda definen entre sí una zona de interacción en la que el pestillo está configurado para interactuar con el cerradero.

45 Según un aspecto, el obstáculo comprende una varilla que se extiende según una dirección transversal y preferentemente perpendicular, con respecto a un plano de la al menos una luz de guía.

Según un aspecto, la varilla es metálica.

50 Según un aspecto, la varilla es metálica y está recubierta de una materia plástica. De este modo, el nivel de ruido durante el enclavamiento de la barrera se disminuye.

Según un aspecto, la varilla atraviesa la al menos una luz de guía para estar guiada a lo largo del recorrido de desplazamiento.

55 Según un aspecto, el obstáculo comprende al menos un elemento de retención, configurado para retener la varilla que atraviesa la luz de guía.

60 Según un aspecto, el al menos un elemento de retención comprende una cabeza de tornillo. Opcionalmente, la cabeza de tornillo está formada con la varilla.

Según un aspecto, el al menos un elemento de retención es una tuerca, atornillada sobre una porción roscada de la varilla.

65 Según un aspecto, el al menos un elemento de retención es un pasador, un perno o un borde engastado de la varilla si la varilla está montada en la luz de guía por engaste.

- Según un aspecto, cada extremo de la varilla atraviesa cada una de las dos luces de guía dispuestas frente a frente.
- 5 Según un aspecto, un primer elemento de retención comprende una cabeza de tornillo y un segundo elemento de retención comprende una tuerca atornillada sobre una porción roscada de la varilla.
- 10 Según un aspecto, los elementos de retención primero y segundo están configurados para estar dispuestos en el exterior de la zona de interacción. En otros términos, cada uno de los elementos de retención primero y segundo está dispuesto en frente de una superficie externa de cada una de las patas primera y segunda. Las patas primera y segunda comprenden cada una una superficie interna, dispuestas en frente una de la otra y que definen la zona de interacción.
- Según un aspecto, el cerradero es solidario con el durmiente de barrera.
- 15 Según un aspecto, el cerradero está formado con el durmiente de barrera.
- Según un aspecto, el cerradero comprende un órgano de fijación configurado para fijar el cerradero al durmiente de barrera.
- 20 Según un aspecto, el órgano de fijación comprende al menos una porción circular configurada para estar dispuesto alrededor de un elemento tubular del durmiente de barrera.
- 25 Según un aspecto, las rampas de acceso primera y segunda y, más particularmente, la lámina metálica, están fijadas al órgano de fijación o al durmiente de barrera por cualquier medio, por ejemplo, por soldeo o por pegado.
- Según un aspecto, las rampas de acceso primera y segunda y, más particularmente, la lámina metálica, están formadas en todo o parte en una sola pieza con el órgano de fijación o el durmiente de barrera.
- 30 Según un aspecto, la al menos una porción circular del órgano de fijación comprende una parte que sobresale y que forma las rampas de acceso. Según un aspecto, el órgano de enclavamiento y, más particularmente, el hueco o la abertura está habilitado en esta parte.
- Según un aspecto, el órgano de fijación comprende una abrazadera.
- 35 Según un aspecto, la porción circular está abierta y comprende en cada uno de sus extremos, una lengüeta de fijación, estando las lengüetas de fijación fijadas una a la otra por un elemento de sujeción, por ejemplo, una combinación de un tornillo y de una tuerca.
- 40 Según un aspecto, el órgano de fijación comprende un primer y un segundo elemento semicircular que comprenden cada uno dos lengüetas de fijación en cada uno de sus extremos.
- Según un aspecto, estando las dos lengüetas de fijación del primer elemento semicircular configuradas para llegar frente a las lengüetas de fijación del segundo elemento semicircular.
- 45 Según un aspecto, las lengüetas de fijación dispuestas frente a frente están configuradas para estar fijadas una a la otra por un elemento de sujeción, por ejemplo, una combinación de un tornillo y de una tuerca.
- 50 La presente exposición está relacionada, además, con un enclavador de cierre de batiente de barrera, siendo el batiente de barrera adecuado para adoptar una posición de cierre con respecto a un durmiente de barrera y para pivotar en un primer lado o en un segundo lado del durmiente de barrera a partir de la posición de cierre, comprendiendo el enclavador de cierre:
- un cerradero conforme a una cualquiera de las características mencionadas más arriba;
  - un pestillo configurado para cooperar con el cerradero cuando la barrera ocupa la posición de cierre, estando el pestillo configurado para solicitar el obstáculo hacia la primera o la segunda posición extrema para liberar el acceso al órgano de enclavamiento desde el primer o el segundo lado del durmiente de barrera respectivamente.
- 55
- 60 Dicho de otra manera, el pestillo está configurado para desplazar el obstáculo hacia la primera posición extrema cuando la barrera pasa de la primera posición de apertura a la posición de cierre y para desplazar el obstáculo hacia la segunda posición extrema cuando la barrera pasa de la segunda posición de apertura a la posición de cierre.
- De este modo, el usuario puede cerrar el batiente de barrera desde un lado o el otro de la barrera. El obstáculo permite, además, detener el batiente y, más particularmente, el pestillo, al nivel del órgano de enclavamiento para que el pestillo pueda insertarse en el órgano de enclavamiento.
- 65 Según un aspecto, el pestillo es solidario con el batiente de barrera.

5 Según un aspecto, el pestillo comprende un elemento móvil, adecuado para ocupar una posición desplegada y una posición retraída, comprendiendo el pestillo, además, un elemento de retorno configurado para hacer retornar el elemento móvil hacia la posición desplegada, para enclavar el batiente de barrera en posición de cierre cuando el pestillo alcanza el órgano de enclavamiento. Estas disposiciones permiten una apertura simplificada de la barrera. En efecto, es suficiente con desplazar un elemento móvil del pestillo en una posición retraída para poder abrir el batiente en un lado o en el otro. Además, la apertura de la barrera se puede realizar con una sola mano.

10 Según un aspecto, el pestillo comprende un chasis en el que el elemento móvil se introduce. El chasis está configurado para guiar el elemento móvil en traslación entre la posición desplegada y la posición retraída.

Según un aspecto, el elemento móvil es de forma alargada.

15 Según un aspecto, el elemento móvil está dispuesto en el chasis contra el elemento de retorno.

Según un aspecto, el pestillo comprende, además, un mango, solidario con el elemento móvil, que permite la apertura del batiente de barrera. De este modo, la apertura de la barrera se simplifica. En efecto, la apertura de la barrera se puede realizar con una sola mano.

20 Según un aspecto, el chasis comprende un elemento de guía del mango en traslación durante el movimiento del elemento móvil, por ejemplo, una hendidura. El mango está destinado a estar accionado por un usuario, para hacer pasar el elemento móvil de la posición desplegada a la posición retraída, con el fin de desenclavar el batiente de barrera de la posición de cierre.

25 Según un aspecto, el elemento móvil está configurado para deslizarse a lo largo de la primera o de la segunda rampa de acceso del batiente de barrera, que se desplaza, de este modo, de la posición desplegada hacia la posición retraída cuando el batiente de barrera se acerca a la posición de cierre.

30 La presente exposición está relacionada, además, con una barrera que comprende un durmiente de barrera y un batiente de barrera, siendo el batiente de barrera adecuado para adoptar una posición de cierre con respecto a un durmiente de barrera y para pivotar en un primer lado o en un segundo lado del durmiente de barrera a partir de la posición de cierre, que comprende un enclavador de cierre del batiente de barrera según una cualquiera de las características mencionadas más arriba.

35 Según un aspecto, el batiente de barrera está montado pivotante alrededor de un eje de rotación.

Según un aspecto, el eje de rotación del batiente de barrera es un montante del durmiente de barrera.

40 Según un aspecto, el cerradero es metálico. Más particularmente, el obstáculo, las rampas de acceso primera y segunda, el órgano de enclavamiento, las patas primera y segunda y el órgano de fijación son metálicos. Según un aspecto, el enclavador es metálico.

### Descripción de las figuras

45 La presente exposición y sus ventajas se comprenderán mejor a la lectura de la descripción detallada que sigue, de modos de realización de la invención dados a título de ejemplos no limitativos. Esta descripción hace referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- 50 - la figura 1 representa parcialmente una barrera para cercado con un batiente de barrera, así como dos montantes que forman una parte del durmiente de barrera;
- la figura 2 representa un enclavador de cierre que equipa una barrera de este tipo, en una situación en la que el batiente de barrera está abierto en un primer lado;
- las figuras 3A y 3B representan el enclavador de cierre en una posición de enclavamiento, en una situación en la que el batiente de barrera está en posición de cierre;
- 55 - la figura 4 es una vista en perspectiva de un cerradero de este enclavador de cierre en una situación en la que el obstáculo está en posición intermedia;
- la figura 5 es una vista análoga a la figura 4, en una situación en la que el obstáculo ocupa la primera posición extrema;
- la figura 6 es una vista análoga a las figuras 4 y 5, en una situación en la que el obstáculo ocupa la segunda posición extrema;
- 60 - la figura 7 representa el enclavador de cierre, en una situación en la que el elemento móvil del pestillo se desliza sobre la primera rampa de acceso al órgano de enclavamiento del cerradero;
- la figura 8 es una vista análoga a la figura 7, en una situación en la que el elemento móvil del pestillo se desliza sobre la primera rampa de acceso al órgano de enclavamiento del cerradero; y
- 65 - la figura 9 es una vista análoga a las figuras 7 y 8, en una situación en la que el elemento móvil del pestillo está en posición retraída.

**Descripción detallada de la invención**

- 5 La figura 1 representa una barrera 1 para cercado que comprende un durmiente de barrera 3 y un batiente de barrera 5.
- 10 El batiente de barrera 5 es adecuado para adoptar una posición de cierre con respecto al durmiente de barrera 3 y para pivotar en un primer lado 4 o en un segundo lado 6 del durmiente de barrera 3 a partir de la posición de cierre. Dicho de otra manera, el batiente de barrera 5 es adecuado para pivotar entre la posición de cierre, representada en la figura 3A y una primera posición de apertura, representada en la figura 2, según una dirección de rotación en sentido horario, por una parte, y entre la posición de cierre y una segunda posición de apertura según una dirección de rotación en sentido antihorario, por otra parte. La primera posición de apertura está situada en un primer lado 4 del durmiente de barrera 3 y la segunda posición de apertura está situada en un segundo lado 6 del durmiente de barrera 3.
- 15 El batiente de barrera 5 está montado pivotante alrededor de un eje de rotación 7 del batiente de barrera 5.
- La barrera 1 comprende, además, un enclavador de cierre 9 del batiente de barrera 5, representado en las figuras 2 y 3.
- 20 El enclavador de cierre 9 comprende un cerradero 11 y un pestillo 13 configurado para cooperar con el cerradero 11 cuando la barrera 1 ocupa la posición de cierre.
- El pestillo 13 es solidario con el batiente de barrera 5 y el cerradero 11 es solidario con el durmiente de barrera 3.
- 25 El pestillo 13 comprende un elemento móvil 15, adecuado para ocupar una posición desplegada y una posición retraída. El elemento móvil es de forma alargada y tubular. El pestillo 13 comprende, igualmente, un elemento de retorno 17 configurado para hacer retornar el elemento móvil 15 hacia la posición desplegada.
- 30 El pestillo 13 comprende un chasis 19 en el que el elemento móvil 15 se introduce. El chasis 19 está configurado para guiar el elemento móvil 15 en traslación entre la posición desplegada y la posición retraída. El elemento móvil 15 está dispuesto en el chasis 19 contra el elemento de retorno 17.
- 35 El pestillo 13 comprende, además, un mango 21, solidario con el elemento móvil 15, que permite la apertura del batiente de barrera 5. Por ejemplo, el mango 21 está atornillado sobre el elemento móvil 15. El chasis 19 comprende una primera hendidura 23 y una segunda hendidura, opuesta a la primera hendidura. La segunda hendidura y/o la primera hendidura 23 están configuradas para guiar el mango 21 en traslación durante el movimiento del elemento móvil 15 entre la posición retraída y la posición desplegada. La primera hendidura 23 permite, igualmente, el montaje del elemento de retorno 17. El mango 21 está destinado a estar accionado por un usuario, para hacer pasar el elemento móvil 15 de la posición desplegada a la posición retraída para desenclavar el batiente de barrera 5 de la posición de
- 40 cierre. Las hendiduras primera y segunda comprenden, además, una abertura de mantenimiento 23a desfasada con respecto al recorrido del mango 21, que constituye un tope de mantenimiento en posición retraída del elemento móvil 15, como es visible en la figura 3B.
- 45 El cerradero 11 se representa en las figuras 4, 5 y 6. El cerradero 11 comprende un órgano de enclavamiento 25 destinado a cooperar con el pestillo 13 cuando el batiente de barrera 5 está en posición de cierre. En el modo de realización representado, el órgano de enclavamiento 25 comprende una abertura 29. En otros modos de realización, el órgano de enclavamiento 25 podría comprender un hueco en lugar de la abertura. La abertura 29 incluye un primer y un segundo borde de enclavamiento 29a, 29b configurados para retener el pestillo 13 en una posición de enclavamiento.
- 50 El cerradero 11 comprende, además, una primera rampa de acceso 31 en el primer lado 4 del durmiente de barrera 3 y una segunda rampa de acceso 33 en el segundo lado 6 del durmiente de barrera 3. Las rampas de acceso primera y segunda 31, 33 están configuradas para permitir el acceso a la abertura 29. La abertura 29 está habilitada entre las rampas de acceso primera y segunda 31, 33. En el modo de realización representado, la abertura 29 está dispuesta en retirada con respecto al obstáculo 27. Las rampas de acceso primera y segunda 31, 33 están dispuestas en retirada con respecto a los bordes de enclavamiento primero y segundo 29a, 29b. Las rampas de acceso primera y segunda convergen hacia la abertura 29.
- 55 El cerradero 11 comprende, igualmente, un obstáculo 27 móvil entre una primera posición extrema, representada en la figura 5 y una segunda posición extrema, representada en la figura 6, en las que el obstáculo 27 está configurado para liberar un acceso a la abertura 29 desde el primer o el segundo lado 4, 6 del durmiente de barrera 3 respectivamente.
- 60 El obstáculo 27 comprende una varilla 35 que se extiende según una dirección vertical cuando la barrera 1 está en funcionamiento. La varilla 35 es de forma alargada y tubular. En otros modos de realización, la sección de la varilla 35 podría ser de cualquier otra forma, por ejemplo, cuadrada.
- 65

El cerradero 11 comprende, además, una primera pata 37 y una segunda pata 39 dispuestas frente a frente. Las patas primera y segunda 37, 39 pueden comprender un primer elemento de protección 37' y un segundo elemento de protección 39' respectivamente. Los elementos de protección primero y segundo 37', 39' permiten cubrir los bordes de las patas primera y segunda 37, 39 que pueden ser cortantes y, por lo tanto, peligrosos durante el paso de los animales o bien del usuario. Los elementos de protección primero y segundo 37', 39' permiten, por lo tanto, asegurar la seguridad de los animales y del usuario. Los elementos de protección primero y segundo 37', 39' son, por ejemplo, de plástico. La primera pata 37 está dispuesta por encima de la segunda pata 39, cuando la barrera 1 está en funcionamiento. Las patas primera y segunda 37, 39 definen entre sí una zona de interacción 41 en la que se recibe el pestillo 13 cuando interactúa con el cerradero 11. En el modo de realización representado, las patas primera y segunda 37, 39 son solidarias con el órgano de enclavamiento 25. En el modo de realización representado, las patas primera y segunda 37, 39 y el órgano de enclavamiento 25 están formados de una sola pieza. En otros modos de realización, las patas primera y segunda 37, 39 podrían estar ensambladas al órgano de enclavamiento 25 por cualquier medio, por ejemplo, por soldeo.

El cerradero 11 comprende una luz de guía 43, 45 habilitada en cada una de las dos patas 37, 39. Las luces de guía 43, 45 se enfrentan y definen el recorrido de desplazamiento de la varilla 35 entre la primera posición extrema y la segunda posición extrema, estando las posiciones extremas primera y segunda definidas por la llegada como tope de la varilla 35 con uno y el otro de los extremos respectivos de estas luces de guía 43, 45. La varilla 35 atraviesa las luces de guía 43, 45 para estar guiada a lo largo del recorrido de desplazamiento. En el modo de realización representado, las luces de guía 43, 45 definen un recorrido de desplazamiento sustancialmente rectilíneo. En otros modos de realización, las luces de guía podrían definir un recorrido de desplazamiento curvo o un recorrido de desplazamiento según el perfil de las rampas de acceso 31, 33 en la abertura 29.

La abertura 29 está dispuesta en retirada con respecto al obstáculo 27, visto desde el batiente de la barrera 5 en posición de cierre.

La varilla 35 se extiende según una dirección transversal y preferentemente perpendicular, con respecto a los planos definidos por las luces de guía 43, 45.

El obstáculo 27 comprende, además, un primer elemento de retención 47 y un segundo elemento de retención 49, configurados para retener la varilla 35 que atraviesa las luces de guía 43, 45 según la dirección vertical. En el modo de realización representado, el primer elemento de retención 47 comprende una cabeza de tornillo 51. La cabeza del tornillo 51 está formada con la varilla 35. Un segundo elemento de retención 49 comprende una tuerca 53, atornillada sobre una porción roscada de la varilla 35. Según otros modos de realización, el primer elemento de retención 47 y/o el segundo elemento de retención 49 pueden ser un pasador, un perno o un borde engastado de la varilla 35 si la varilla 35 está montada en las luces de guía 43, 45 por engaste.

Los elementos de retención primero y segundo 47, 49 están configurados para estar dispuestos en el exterior de la zona de interacción 41. En otros términos, cada uno de los elementos de retención primero y segundo 47, 49 está dispuesto en frente de una superficie externa 37a, 39a de cada una de las patas primera y segunda 37, 39. Las patas primera y segunda 37, 39 comprenden, igualmente, cada una una superficie interna 37b, 39b, estando las superficies internas 37b, 39b dispuestas en frente una de la otra y que definen la zona de interacción 41. La superficie interna 37b y la superficie externa 37a de la primera pata 37 son opuestas. La superficie interna 39b y la superficie externa 39a de la segunda pata 39 son opuestas.

El cerradero 11 comprende un órgano de fijación 61 configurado para fijar el cerradero 11 al durmiente de barrera 3. El durmiente de barrera 3 comprende un montante tubular en el modo de realización representado. El cerradero 11 está fijado al durmiente de barrera 3 por una abrazadera. En efecto, el órgano de fijación 61 comprende un primer elemento semicircular 63 y un segundo elemento semicircular 65. Las rampas de acceso primera y segunda 31, 33, el órgano de enclavamiento 25, las patas primera y segunda 37, 39 y el obstáculo 27 están fijados al primer elemento semicircular 63.

En el modo de realización representado, las rampas de acceso primera y segunda 31, 33 están formadas por una lámina metálica 36. El órgano de enclavamiento 25 está formado por la abertura 29 habilitada en la lámina metálica 36. La lámina metálica 36 está fijada al órgano de fijación 61 y, más particularmente, al primer elemento semicircular 63 por cualquier medio, tal como por soldeo o por pegado. La lámina metálica 36 puede estar formada, igualmente, en todo o parte en una pieza con el órgano de fijación 61 y, más particularmente, el primer elemento semicircular 63. Por último, el primer elemento semicircular 63 podría comprender una parte que sobresale y que forma las rampas de acceso primera y segunda 31, 33. En este caso, la abertura 29 está habilitada en esta parte.

En el modo de realización representado, las patas primera y segunda 37, 39 están fijadas a la lámina metálica 36. Las patas primera y segunda 37, 39 pueden estar fijadas a la lámina metálica 36 por cualquier medio, tal como por soldeo o por pegado. Las patas primera y segunda 37, 39 podrían estar formadas, igualmente en todo o parte en una sola pieza con la lámina metálica 36 o con el órgano de fijación 61.

El primer elemento semicircular 63 comprende dos lengüetas de fijación 63a, 63b en cada uno de sus extremos. El segundo elemento semicircular 65 comprende dos lengüetas de fijación 65a, 65b en cada uno de sus extremos. Las dos lengüetas de fijación 63a, 63b del primer elemento semicircular 63 están configuradas para llegar frente a las lengüetas de fijación 65a, 65b del segundo elemento semicircular. Las lengüetas de fijación 63a, 63b, 65a, 65b comprenden una abertura configurados para recibir un elemento de sujeción 67 por par de lengüetas de fijación 63a, 65a y 63b, 65b. Los pares de lengüetas de fijación 63a, 65a y 63b, 65b dispuestos frente a frente están fijados uno al otro por el elemento de sujeción 67. En el modo de realización representado, el elemento de sujeción 67 es una combinación de un tornillo 67a y de una tuerca 67b. No obstante, debe entenderse que el cerradero 11 podría estar fijado al durmiente de barrera 3 por cualquier otro medio, por ejemplo, por soldeo o bien estar formado en todo o parte en una sola pieza con una parte del durmiente de barrera 3, tal como un montante.

El órgano de fijación 61 comprende, además, un tornillo de sujeción 66 contra el durmiente de barrera 3, atravesando el tornillo de sujeción 66 una abertura habilitada en el segundo elemento semicircular 65 para llegar contra el durmiente de barrera 3.

Como se representa en las figuras 7 a 9, el pestillo 13 está configurado para solicitar el obstáculo 27 y para desplazarlo hacia la primera posición extrema cuando el batiente de barrera 5 pasa de la primera posición de apertura a la posición de cierre y para desplazar el obstáculo 27 hacia la segunda posición extrema cuando el batiente de barrera 5 pasa de la segunda posición de apertura a la posición de cierre.

El obstáculo 27 está configurado para desplazarse hacia la primera o la segunda posición extrema para estar suficientemente alejado del segundo borde de enclavamiento 29a o del primer borde de enclavamiento 29b respectivamente, para liberar el acceso a la abertura 29 desde un primer o en un segundo lado 4, 6 del durmiente de barrera 3 respectivamente.

En efecto, el obstáculo 27 debe estar alejado en una distancia suficientemente importante del primer o del segundo borde de enclavamiento 35, 37, en función del sentido en el que se ha abierto el batiente de barrera para liberar el acceso del pestillo 13 a la abertura 29. Por lo tanto, la distancia debe ser más importante que el diámetro del elemento móvil 15.

En la primera posición extrema, la superficie de la varilla 35 dirigida hacia el primer lado 4 cubre una porción de la abertura 29 y, como máximo, la superficie de la varilla 35 dirigida hacia el primer lado 4 está alineada con el primer borde de enclavamiento 29a.

En la segunda posición extrema, la superficie de la varilla 35 dirigida hacia el segundo lado 6 cubre una porción de la abertura 29 y, como máximo, la superficie de la varilla 35 dirigida hacia el segundo lado 6 está alineada con el segundo borde de enclavamiento 29b.

El cierre de la barrera se representa en las figuras 7 y 8, más particularmente. Cuando el usuario cierra el batiente de barrera desde el primer lado, el elemento móvil 15 del pestillo 13 se desliza a lo largo de la primera rampa de acceso 31. El elemento móvil 15 se retrae en una distancia correspondiente a la altura de la primera rampa de acceso 31. Cuando el elemento móvil alcanza la abertura 29, el elemento de retorno 17 hace retornar el elemento móvil 15 hacia la posición desplegada y el elemento móvil 15 se engancha en la abertura 29 en la posición de enclavamiento. Cuando el obstáculo 27 está sobre la trayectoria del pestillo 13 antes de que este pueda introducirse en la abertura 29, el pestillo 13 entra en contacto con el obstáculo 27 y lo empuja en dirección de la primera posición extrema hasta que el obstáculo 27 esté suficientemente alejado del segundo borde de enclavamiento 29b para que el elemento móvil 15 pueda introducirse en la abertura 29.

Es posible que el obstáculo 27 ya ocupe una posición suficientemente alejada del segundo borde de enclavamiento 29b durante el cierre del batiente de barrera 5, por ejemplo, en el caso en que el batiente de barrera 5 ya se hubiera cerrado desde el primer lado 4 durante el cierre anterior. En este caso, el pestillo 13 no empuja necesariamente el obstáculo 27.

Cuando el usuario cierra el batiente de barrera 5 con fuerza, dicho de otra manera, cuando el usuario cierra de golpe el batiente de barrera 5, la velocidad del batiente de barrera 5 impide que el elemento móvil 15 se introduzca en la abertura 29 tan pronto como el obstáculo 27 está suficientemente alejado del segundo borde de enclavamiento 29b. El pestillo 13 empuja, entonces, el obstáculo 27 hasta la primera posición extrema. En la primera posición extrema, el obstáculo 27 detiene la trayectoria del pestillo 13 que permite que el elemento móvil 15 se introduzca en la abertura 29 y, de este modo, que enclave el batiente de barrera 5 en posición de cierre, como se representa en las figuras 3A y 3B.

Es posible que el obstáculo 27 ya ocupe la primera posición extrema durante el cierre del batiente de barrera 5, en concreto, en el caso en que el batiente de barrera 5 ya se hubiera cerrado de golpe desde el primer lado 4 durante el cierre anterior. En este caso, el pestillo 13 no empuja el obstáculo 27, pero llega a hacer tope contra el obstáculo 27 que ocupa la primera posición extrema. El obstáculo 27 detiene, entonces, la trayectoria del pestillo 13 para que el elemento móvil 15 pueda introducirse en la abertura 29 y, de este modo, enclavar el batiente de barrera 5 en posición

de cierre, como se representa en las figuras 3A y 3B.

El cierre de la barrera 1 desde el segundo lado 6 se realiza de la misma manera: conviene invertir los términos "primero" o "primera" y "segundo/a".

- 5 La apertura de la barrera 1 se representa en la figura 9. El usuario acciona el mango 21 para hacer pasar el elemento móvil 15 de la posición desplegada a la posición retraída. En posición retraída, el elemento móvil 15 puede franquear el obstáculo 27 y el usuario puede abrir la barrera en el primer lado 4 o en el segundo lado 6.
- 10 Aunque la presente invención se haya descrito haciendo referencia a unos ejemplos de realización específicos, se pueden aportar unas modificaciones a estos ejemplos sin salirse del alcance general de la invención tal como se define por las reivindicaciones. En particular, unas características individuales de los diferentes modos de realización ilustrados/mencionados pueden combinarse en unos modos de realización adicionales, sin salirse del marco de la invención definido por las reivindicaciones adjuntas. Por consiguiente, la descripción y los dibujos se deben considerar
- 15 en un sentido ilustrativo en vez de restrictivo.

**REIVINDICACIONES**

1. Cerradero (11) para enclavador de cierre (9) de batiente de barrera (5), siendo el batiente de barrera (5) adecuado para adoptar una posición de cierre con respecto a un durmiente de barrera (3) y para pivotar en un primer lado (4) o en un segundo lado (6) del durmiente de barrera (3) a partir de la posición de cierre, comprendiendo el cerradero (11):
- un órgano de enclavamiento (25) destinado a cooperar con un pestillo (13) para retener el batiente de barrera (5) en posición de cierre,
  - un obstáculo (27) móvil entre una primera posición extrema y una segunda posición extrema, en las que el obstáculo (27) está configurado para liberar un acceso al órgano de enclavamiento (25) desde el primer o el segundo lado (4, 6) del durmiente de barrera (3) respectivamente,
- caracterizado por que** comprende al menos una luz de guía (43, 45), que define un recorrido de desplazamiento del obstáculo (27) entre la primera posición extrema y la segunda posición extrema.
2. Cerradero según la reivindicación 1, en el que el órgano de enclavamiento (25) incluye un primer y un segundo borde de enclavamiento (29a, 29b), destinados a retener el pestillo (13) en una posición de enclavamiento, en la primera posición extrema, estando el obstáculo (27) suficientemente alejado del segundo borde de enclavamiento (29b) para liberar el acceso al órgano de enclavamiento (25) desde el primer lado (4, 6) del durmiente de barrera (3) y en la segunda posición extrema, estando el obstáculo (27) suficientemente alejado del primer borde de enclavamiento (29a) para liberar el acceso al órgano de enclavamiento (25) desde el segundo lado (4, 6) del durmiente de barrera (3).
3. Cerradero según una de las reivindicaciones 1 o 2, que comprende una primera rampa de acceso (31) en el primer lado (4) del durmiente de barrera (3) y una segunda rampa de acceso (33) en el segundo lado (6) del durmiente de barrera (3), estando las rampas de acceso primera y segunda (31, 33) configuradas para permitir el acceso al órgano de enclavamiento (25).
4. Cerradero según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el obstáculo (27) comprende una varilla (35) que se extiende según una dirección transversal y preferentemente perpendicular, con respecto a un plano de la al menos una luz de guía (43, 45).
5. Cerradero según la reivindicación 4, en el que el obstáculo (27) comprende al menos un elemento de retención (47, 49), configurado para retener la varilla (35) que atraviesa la al menos una luz de guía (43, 45).
6. Enclavador de cierre (9) de batiente de barrera (5), siendo el batiente de barrera (5) adecuado para adoptar una posición de cierre con respecto a un durmiente de barrera (3) y para pivotar en un primer lado (4) o en un segundo lado (6) del durmiente de barrera (3) a partir de la posición de cierre, comprendiendo el enclavador de cierre (9):
- un cerradero (11) conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5;
  - un pestillo (13) configurado para cooperar con el cerradero (11) para retener el batiente de barrera (5) en posición de cierre, estando el pestillo (13) configurado para solicitar el obstáculo (27) hacia la primera o la segunda posición extrema para liberar el acceso al órgano de enclavamiento (25) desde el primer o el segundo lado (4, 6) del durmiente de barrera (3) respectivamente.
7. Enclavador de cierre según la reivindicación 6, en el que el pestillo (13) comprende un elemento móvil (15), adecuado para ocupar una posición desplegada y una posición retraída, comprendiendo el pestillo (13), además, un elemento de retorno (17) configurado para hacer retornar el elemento móvil (15) hacia la posición desplegada, para enclavar el batiente de barrera (5) en posición de cierre cuando el pestillo (13) alcanza el órgano de enclavamiento (25).
8. Enclavador de cierre según la reivindicación 7, en el que el elemento móvil (15) está configurado para deslizarse a lo largo de la primera o de la segunda rampa de acceso (31, 33) del cerradero (11), que se desplaza, de este modo, de la posición desplegada hacia la posición retraída cuando el batiente de barrera (5) se acerca a la posición de cierre.
9. Barrera (1) que comprende un durmiente de barrera (3) y un batiente de barrera (5), siendo el batiente de barrera (5) adecuado para adoptar una posición de cierre con respecto a un durmiente de barrera (3) y para pivotar en un primer lado (4) o en un segundo lado (6) del durmiente de barrera (3) a partir de la posición de cierre, comprendiendo la barrera un enclavador de cierre (9) del batiente de barrera (5) según una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8.

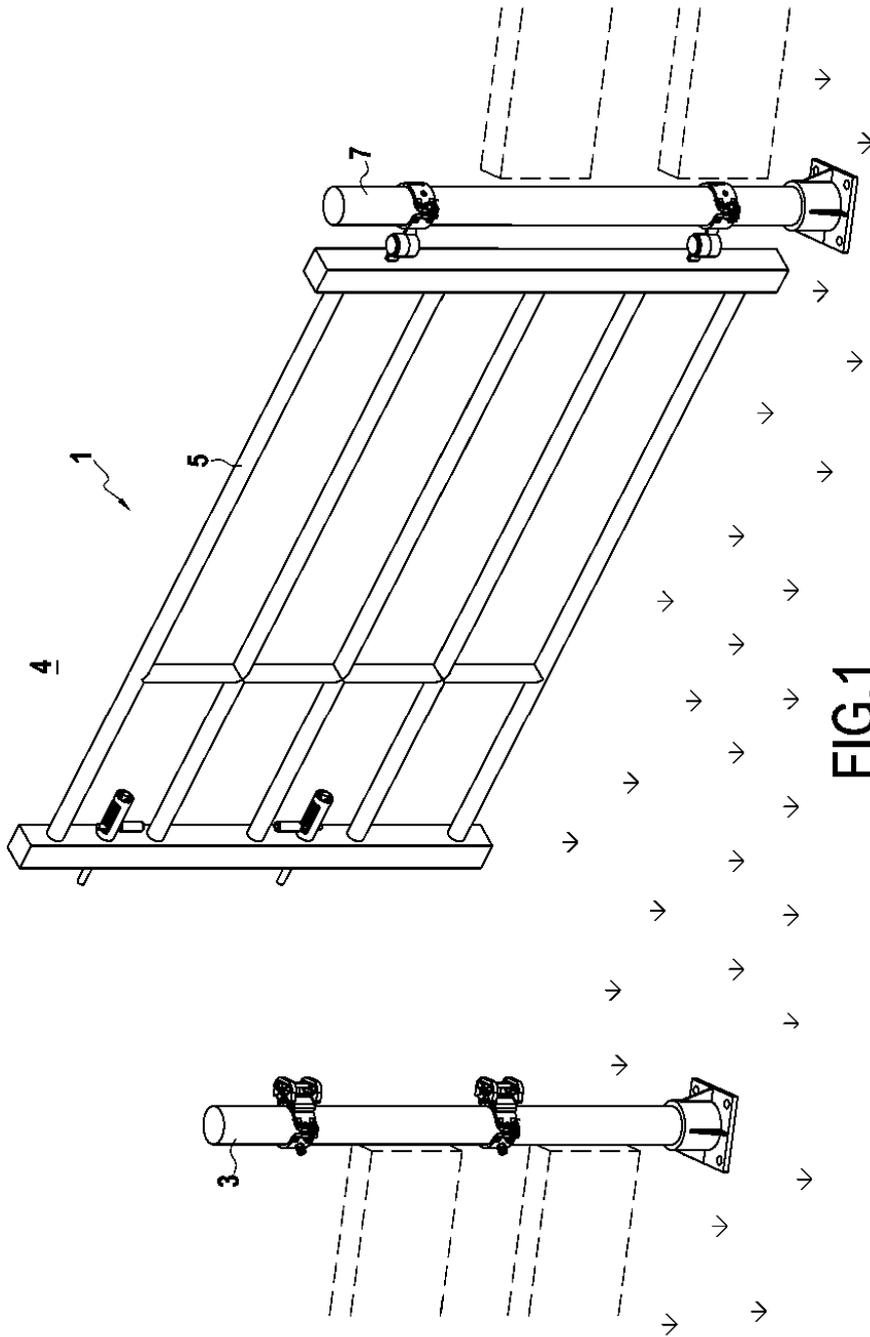


FIG.1

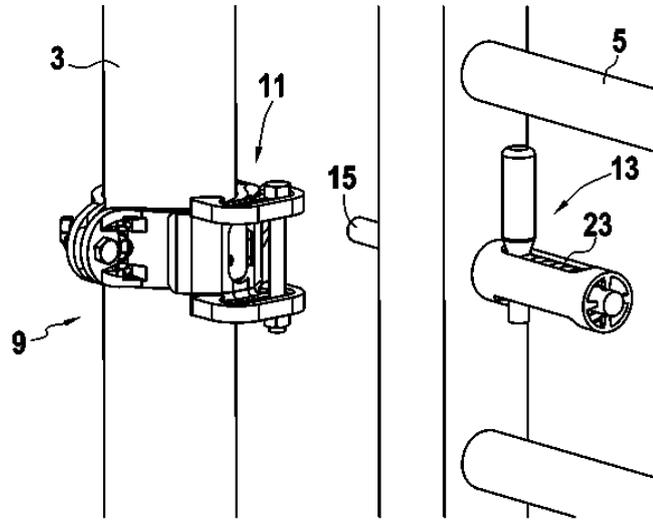


FIG. 2

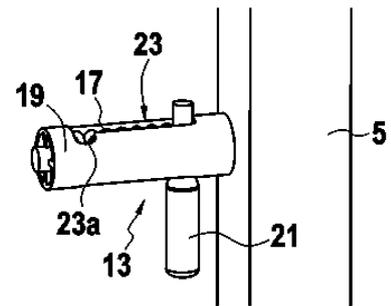
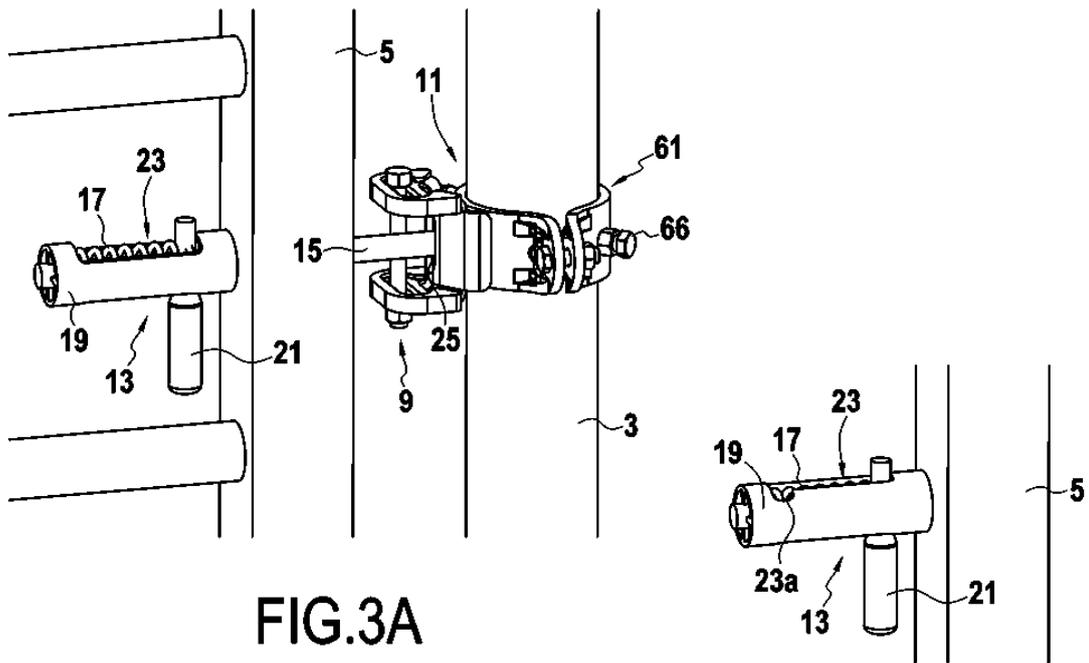


FIG. 3B

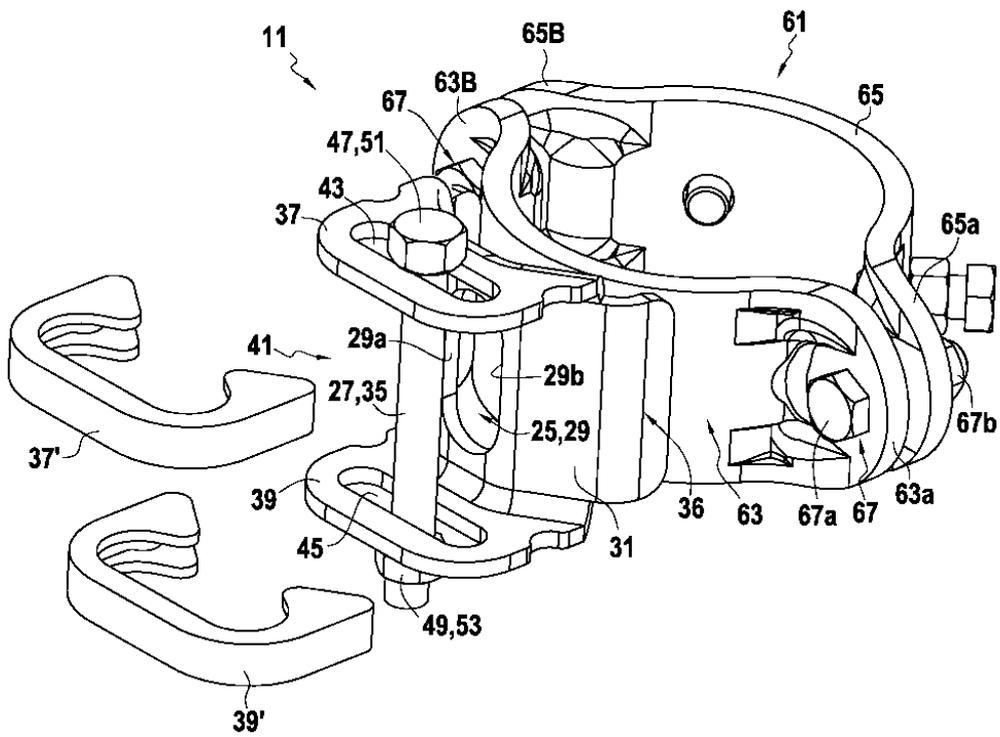
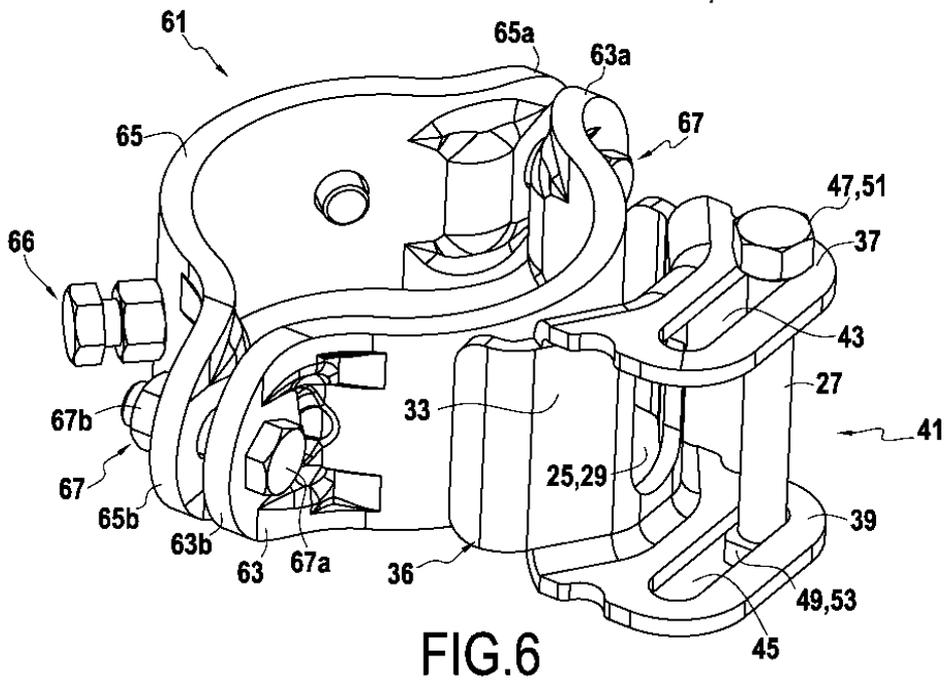
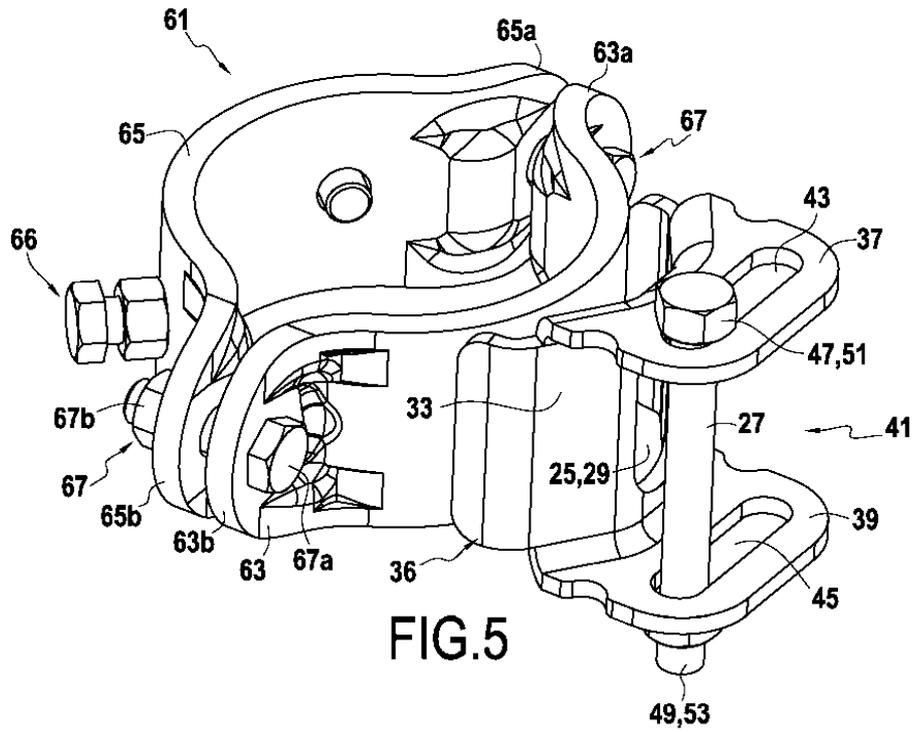


FIG.4



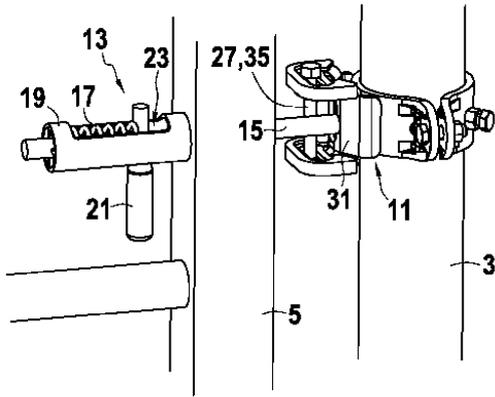


FIG.7

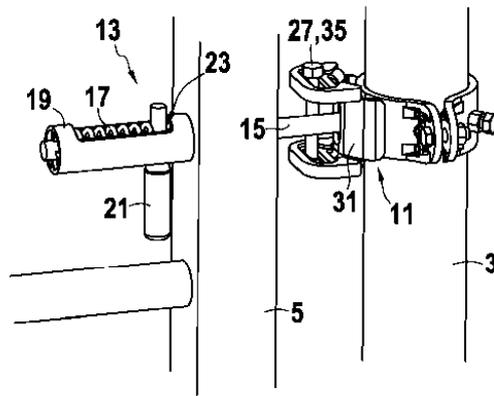


FIG.8

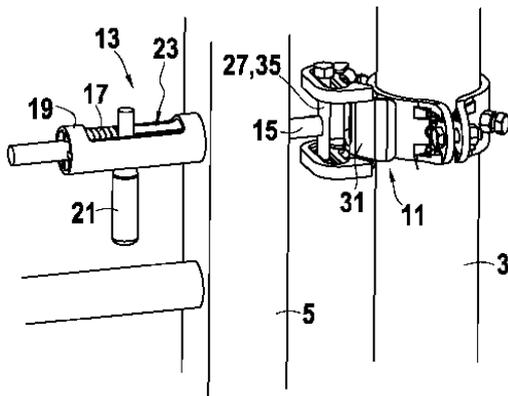


FIG.9