

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 923 175**

51 Int. Cl.:

E05B 17/20 (2006.01)

E05C 19/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.05.2020** **E 20173486 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.04.2022** **EP 3739152**

54 Título: **Conjunto de bloqueo que comprende un pasador, una horquilla y un dispositivo de seguridad para el pasador acoplado en la horquilla**

30 Prioridad:

13.05.2019 FR 1904957

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
26.09.2022

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 2 923 175 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

Conjunto de bloqueo que comprende un pasador, una horquilla y un dispositivo de seguridad para el pasador acoplado en la horquilla

Sector de la técnica

La presente exposición se refiere a un conjunto de bloqueo que comprende un pasador y una horquilla en donde el pasador es apto para ser acoplado de manera reversible, comprendiendo el conjunto un dispositivo de seguridad para el acoplamiento del pasador en la horquilla. En particular, el pasador puede ser acoplado en la horquilla para bloquear un elemento con respecto a esta horquilla. El pasador puede ser acoplado en la horquilla y liberado para desbloquear el elemento.

Estado de la técnica

Se conoce, por el documento US2358914 o documento US4111475, unos conjuntos de bloqueo que comprenden un pasador y una horquilla en donde el pasador es apto para ser acoplado de manera reversible para bloquear un elemento con respecto a la horquilla o ser liberado para permitir la liberación del elemento. Se trata en particular de conjuntos de bloqueo utilizados para unos elementos de barrera de cercado para animales, por ejemplo, los animales de granja tales como bovinos, caprinos o incluso ovinos. Los elementos de barrera pueden ser unos elementos de separación de cercado, unos elementos de portilla, o bien unos elementos con funciones específicas, por ejemplo, unas partes fijas o móviles de cornadizas. Además, se conoce por el documento JP2008202661A o documento US3129281A unos sujetadores que comprenden un bucle de sujeción y unas lengüetas de seguridad.

La elección de un pasador como miembro de bloqueo es interesante puesto que permite manipulaciones particularmente simples por parte del operario. En efecto, en este caso, el elemento puede ser bloqueado con respecto a la horquilla por una simple inserción del pasador en la horquilla, una vez que el elemento ha sido colocado en la posición deseada con respecto a la horquilla. El pasador puede entonces ser retenido naturalmente en la horquilla como resultado de su propio peso, por ejemplo.

Sin embargo, tratándose en particular de elementos de cercado o de barrera, el pasador puede ser una pieza vulnerable que puede abandonar total o parcialmente su cooperación con la horquilla accidentalmente. Por ejemplo, es posible que el operador haga un movimiento en falso, o que, a causa de vibraciones o golpes, el pasador tienda a desacoplarse de la horquilla. También puede suceder que los propios animales tensen el pasador, por ejemplo, con motivo de golpes dados a la barrera, de acciones voluntarias con la lengua o bien de juego.

El documento JP2008202661 divulga un sistema de fijación de zapatas de frenado que utiliza unos pasadores retenidos por medio de un clip que tiene una parte central de sujeción y unas lengüetas terminales.

El documento US3129281 divulga el uso de clips que tienen una parte central y unas lengüetas terminales para fijar un aislante en un cable eléctrico.

Objeto de la invención

La presente exposición tiene por objeto proponer un dispositivo que permita evitar o al menos limitar los inconvenientes antes mencionados. Se trata en particular de un dispositivo de seguridad que puede contribuir a retener el pasador en la horquilla para evitar que se libere de la horquilla total o parcialmente, adrede.

De este modo, la presente exposición se refiere a un conjunto de bloqueo que comprende un pasador, una horquilla en donde el pasador es apto para ser acoplado de manera reversible, y un dispositivo de seguridad que comprende un sujetador que comprende un bucle de sujeción y al menos una lengüeta de seguridad, estando configurado el bucle de sujeción para estar dispuesto alrededor de al menos una parte de la horquilla para cooperar con esta última a fin de que retenga el sujetador con respecto a la horquilla, estando configurada la lengüeta de seguridad para ser deformada entre una posición de seguridad en donde es apta para retener el pasador acoplado en la horquilla, y una posición retraída, en donde permite la retirada del pasador con respecto a la horquilla.

Opcionalmente, la lengüeta de seguridad presenta un extremo libre plegado, que forma opcionalmente un bucle de extremo.

Opcionalmente, el bucle de sujeción presenta dos extremos entre los que está abierto.

Opcionalmente, el sujetador comprende dos lengüetas de seguridad conectadas a dos zonas diferentes del bucle de sujeción.

Opcionalmente, las dos lengüetas de seguridad están conectadas respectivamente a los dos extremos del bucle de sujeción.

Opcionalmente, el bucle de sujeción define un plano y la lengüeta de seguridad se extiende fuera de este plano, opcionalmente de manera sustancial transversalmente a este plano.

5 Opcionalmente, la lengüeta de seguridad comprende una parte de reacción, apta para entrar en acoplamiento de reacción con la horquilla, estando situada la parte de reacción en las proximidades de la zona de conexión de la lengüeta de seguridad con el bucle de sujeción.

Opcionalmente, la lengüeta de seguridad comprende una parte de espaciamiento con respecto al bucle de sujeción.

10 Opcionalmente, el bucle de sujeción está configurado para encerrar elásticamente al menos una parte del contorno de la horquilla.

15 Opcionalmente, en la posición de seguridad, la lengüeta de seguridad coopera con el pasador al ser sometida a una tensión de deformación elástica por parte del pasador.

Opcionalmente, el pasador tiene un cabezal de retención y la lengüeta de seguridad es apta para cooperar con este cabezal de retención, presentando el cabezal de retención opcionalmente un anillo en donde la lengüeta de seguridad es apta para ser insertada.

20 El sujetador puede ser montado con facilidad en la horquilla. Basta en efecto con que su bucle de sujeción esté dispuesto alrededor de al menos una parte de la horquilla. De este modo, para colocar el sujetador, no es necesario modificar la horquilla ni perforarla o mecanizarla. Basta en efecto con que el bucle del sujetador pase alrededor de la parte de la horquilla para que el sujetador sea de este modo retenido con respecto a la horquilla. Esta operación, extremadamente sencilla, puede ser realizada con facilidad mientras el pasador se desacopla de la horquilla. De este modo, el bucle de sujeción del sujetador puede estar dispuesto hacia el fondo de la horquilla (siendo opuesto este fondo a la parte de la horquilla por la que se efectúa el bloqueo), de manera que el sujetador pueda permanecer en su sitio de forma permanente sin interferir en las operaciones de bloqueo y desbloqueo. Una vez que se ha realizado el bloqueo, la lengüeta de seguridad del sujetador puede ser simplemente manipulada para adoptar su posición de seguridad y retener el pasador con respecto a la horquilla. A la inversa, cuando se desee desbloquear, basta con manipular de nuevo la lengüeta de seguridad para liberarla del pasador, a fin de retirar el pasador y efectuar el desbloqueo.

35 La presente exposición se comprenderá mejor y las ventajas de su objeto se apreciarán mejor tras la lectura de la descripción detallada que sigue con referencia a los dibujos adjuntos que muestran un ejemplo de realización.

Descripción de las figuras

40 [Fig. 1] La figura 1 es una vista en perspectiva que muestra una horquilla, un pasador y un dispositivo de seguridad antes de su montaje.

[Fig. 2] La figura 2 es una vista análoga a la figura 1, que muestra el conjunto de bloqueo mientras el dispositivo de seguridad ha sido colocado en la horquilla, y un elemento está listo para ser bloqueado por acoplamiento con el pasador.

45 [Fig. 3] La figura 3 muestra el conjunto de bloqueo, mientras el elemento está bloqueado, estando retenido el pasador en posición de bloqueo por el dispositivo de seguridad.

50 [Fig. 4] La figura 4 muestra el conjunto de bloqueo mientras la lengüeta de seguridad del sujetador se encuentra en proceso de ser deformada para adoptar su posición de seguridad.

[Fig. 5] La figura 5 muestra el conjunto mientras la lengüeta de seguridad está en su posición de seguridad.

55 [Fig. 6] La figura 6 es una vista en corte según el plano VI de la figura 3.

[Fig. 7A] La figura 7A es una vista en perspectiva del sujetador del dispositivo de seguridad.

[Fig. 7B] La figura 7B es una vista en perspectiva del sujetador del dispositivo de seguridad, según una variante.

60 [Fig. 8] La figura 8 es una vista de lado del sujetador representada en la figura 7A.

Descripción detallada de la invención

65 El conjunto de bloqueo representado en la figura 1 comprende una horquilla 10 y un pasador 12. En relación con el caso específico, la horquilla 10 comprende dos partes de horquilla 10A y 10B provistas cada una de una perforación, respectivamente 10'A y 10'B, en donde el vástago 12A del pasador 12 puede ser acoplado. En relación con el caso

específico, la horquilla es sostenida por un montante 1, que es, por ejemplo, un montante de barrera. En relación con el caso específico, la horquilla es sostenida por este montante 1 mediante una brida 2 que, a su vez, está unida a este montante. Por ejemplo, la brida 2 comprende dos medias carcasas 2A y 2B, dispuestas a fin de que encierren el montante, y juntadas entre sí, por ejemplo, por unos sistemas de tornillos y tuercas 3. En relación con el caso específico, el caso que nos ocupa, el pasador está destinado a estar orientado verticalmente cuando se acopla en la horquilla.

En relación con el caso específico, el pasador 12 está conectado a la horquilla por una cadena 14 que permite desacoplar el pasador de la horquilla sin que se caiga. A tal efecto, cada una de las partes de la horquilla comprende una muesca 11 en donde puede acoplarse un eslabón de la cadena. En relación con el caso específico, la cadena 14 queda retenida en la muesca de la parte de la horquilla 10A. Por supuesto esto es solo un ejemplo de conexión del pasador 12 con respecto a la horquilla 10, no siendo dicha conexión obligatoria y pudiendo, en cualquier caso, realizarse de otra forma, por ejemplo, por medio de un elemento flexible conectado por soldadura a la horquilla o conectado de otro modo a la brida 2.

El conjunto de bloqueo también comprende un dispositivo de seguridad en forma de un sujetador 20 que, como se ve también en la figura 7A, comprende un bucle de sujeción 22 y dos lengüetas de seguridad 24A y 24B. Se entiende, sin embargo, que la exposición también se aplica a un sujetador que comprende una sola lengüeta de seguridad. Como se comprende comparando las figuras 1 y 2, el sujetador puede ser montado en la horquilla simplemente pasando el bucle de sujeción 22 alrededor de una de las partes de la horquilla, por ejemplo, la parte 10A, de modo que este bucle de sujeción rodee al menos parcialmente esta parte de horquilla. El bucle de sujeción 22 define una sección interna que corresponde sustancialmente al contorno externo de la parte de horquilla 10A, de manera que el bucle de sujeción puede acoplarse naturalmente y con facilidad alrededor de esa parte de horquilla. Esto puede requerir una ligera deformación elástica del bucle de sujeción 22, pudiendo la elasticidad puede reforzar la resistencia del bucle de sujeción y, por tanto, del sujetador con respecto a la parte de horquilla.

En relación con el caso específico, se ve que la parte de horquilla 10A tiene una sección cuadrangular, en particular rectangular (en relación con el caso específico formada por un hierro plano), y que la sección interna definida por el bucle de sujeción 22 también tiene una forma cuadrangular correspondiente. En la figura 2, el sujetador 20 está por tanto dispuesto en la parte de horquilla 10A de modo que las lengüetas de seguridad 24A y 24B se encuentren en las proximidades del lugar que ocupará una parte emergente 12B del pasador 12 una vez que el vástago 12A de este pasador se haya acoplado en la parte de horquilla. De este modo, las lengüetas de seguridad 24A y 24B están entonces a la espera antes de ser implementadas para llevar a cabo la retención segura del pasador 12 en la horquilla 10.

En la figura 2, un elemento 4 que debe ser bloqueado está acoplado en la horquilla 10, a fin de que presente una superficie de retención con respecto a la horquilla, estando colocada esta superficie de retención hacia el fondo de la horquilla con respecto a la perforación 10'A, de manera que el acoplamiento del vástago 12A del pasador 12 en la horquilla permita retener el elemento 4 en una situación bloqueada. En relación con el caso específico, como se ve también en la figura 3, el elemento 4 comprende un vástago cuyo extremo sostiene un ojete 4A, la perforación central de este ojete estando alineada con las perforaciones 10'A y 10'B cuando el ojete está acoplado entre las partes de horquilla 10A y 10B. Por ejemplo, como se indica en la figura 3, el propio elemento 4 puede estar fijado a una pieza que se debe bloquear con respecto al montante 1. Esta pieza puede ser, por ejemplo, una parte de un batiente de barrera o semejante 5.

Como se ve también en la figura 4, una vez que el pasador 12 está en su posición de bloqueo acoplado en la horquilla, las lengüetas de seguridad 24A y 24B pueden ser tensadas por el operador para adoptar su posición de seguridad en donde retienen el pasador acoplado en la horquilla. De manera más precisa, las lengüetas de seguridad cooperan con la parte emergente 12B del pasador. En relación con el caso específico, esta parte emergente forma un cabezal de retención que tiene aquí la forma de un anillo en el interior del cual las lengüetas de seguridad pueden ser acopladas atravesando este anillo.

El sujetador 20 puede ser, en particular, fabricado de material alámbrico, en particular de material metálico. De este modo, el sujetador puede ser deformable, plástica y/o elásticamente por la simple presión de los dedos del operador. De este modo, el operador puede colocar por sí mismo el pasador 12 en posición de bloqueo acoplado en la horquilla 10, y ubicar las lengüetas de seguridad 24A, 24B en su posición de seguridad en donde cooperan con el cabezal de retención 12B del pasador 12.

Esta operación de inserción de las lengüetas de seguridad 24A y 24B en el anillo del cabezal de retención 12B del pasador 12 se ilustra en la figura 4, y se puede ver que las lengüetas pueden deformarse por una ligera presión en el sentido indicado por las flechas visibles en esta figura 4, hasta que pasen por el anillo 12B. En la figura 5, esta presión se ha relajado, y las lengüetas de seguridad 24A y 24B sobresalen naturalmente del anillo 12B. A partir de la posición de la figura 4, las lengüetas de seguridad pueden recuperar elásticamente la configuración extendida representada en la figura 5, o bien ubicarse en esta posición por deformación plástica llevada a cabo por el operador en el sentido de las flechas visibles en la figura 5. En esta situación, es imposible hacer sobresalir el pasador en el sentido S indicado en la figura 5, dado que las lengüetas de seguridad 24B impiden un desplazamiento de este tipo. Debido a su esfuerzo

de reacción en el cabezal de retención 12B del pasador, por otra parte también tienden a retener naturalmente este pasador en posición, de manera que el pasador esté poco sujeto a cambios de posición debido a golpes o semejantes. En relación con el caso específico, se ha previsto dos lengüetas de seguridad 24A y 24B que pueden manipularse en conjunto acercándolas (figura 4) o separándolas (figura 5) de manera particularmente fácil. Sin embargo, solo se podría proporcionar una lengüeta de seguridad. Por otro lado, cuando está acoplado en la horquilla 10, el pasador 12 está orientado verticalmente con su cabezal de retención 12B en la parte superior. Por tanto, es retenido inicialmente por su masa, y luego retenido posteriormente por la o las lengüetas de seguridad. Sin embargo, el dispositivo de la exposición puede aplicarse a pasadores de diferente orientación.

En relación con el caso específico, como se ve en las figuras 1 y 7A, las pastillas de seguridad 24A y 24B presentan unos extremos libres plegados, respectivamente 24'A y 24'B. De este modo, una vez las lengüetas de seguridad 24A, 24B se ponen en cooperación con el cabezal de retención 12B del pasador 12, sus extremos libres plegados 24'A, 24'B pueden sobresalir más allá de este cabezal de retención, es decir, que en este caso sobresalen más allá del anillo en donde están acoplados, para impedir una retirada de las lengüetas de seguridad con respecto a este anillo.

En relación con el caso específico, los extremos libres plegados 24'A y 24'B forman unos bucles de extremo. Estos bucles de extremo proporcionan unas superficies de contacto que pueden ser tomadas y manipuladas con facilidad por un operador. Por lo demás, gracias a su conformación en bucle, estos extremos plegados no proporcionan una superficie perjudicial o agresiva.

Se ve también, en particular en la figura 7A, que el bucle de sujeción 22 presenta dos extremos 22A y 22B entre los que está abierto. Las dos lengüetas de seguridad 24A y 24B están conectadas a dos zonas diferentes del bucle de sujeción y, en relación con el caso específico, están conectadas a los dos extremos 22A y 22B. Esta conformación en bucle abierto facilita el acoplamiento del bucle de sujeción alrededor de la parte de horquilla 10. De hecho, esto permite, por una simple separación de las lengüetas de seguridad según lo indicado por las flechas E en la figura 7A, abrir ligeramente el bucle de sujeción 22 para facilitar posiblemente su inserción alrededor de la parte de horquilla 10A. Sin embargo, el bucle de sujeción 22 también podría estar cerrado teniendo una o más lengüetas de seguridad semejantes a las lengüetas 24A y 24B, fijadas a este bucle cerrado, por ejemplo, por soldadura. El bucle cerrado puede formarse doblando un hilo, en particular un hilo metálico, y fijando conjuntamente sus extremos, por ejemplo, por soldadura.

Como variante, como se ha representado en la figura 7B, el bucle de sujeción 122 del sujetador 120 puede formar un bucle completo, sin abertura entre sus dos extremos 122A y 122B. De este modo presenta un contorno cerrado en el sentido de que este contorno no se interrumpe entre sus dos extremos. En cambio, este contorno presenta una parte en donde las dos puntas del bucle se superponen. Sin embargo, el bucle de sujeción 122 es un bucle abierto en el sentido de que sus dos extremos 122A y 122B pueden desplazarse uno respecto al otro. A continuación, se forma una lengüeta de seguridad 124B semejante a la lengüeta de seguridad 24B en el extremo 122A y una lengüeta de seguridad 124A semejante a la lengüeta de seguridad 24A en el extremo 122B.

Como se ve en concreto en las figuras 6 y 8, el bucle de sujeción 22 define un plano P, extendiéndose las lengüetas de seguridad 24A y 24B en el exterior de este plano. Se ve que las lengüetas de seguridad 24A se extienden en relación con el caso específico de forma sustancialmente transversal a este plano, en particular formando con el mismo un ángulo α , por ejemplo, comprendido entre 90 grados y 150 grados.

Refiriéndose en particular a la figura 8, se ve que la lengüeta de seguridad 24A comprende una parte de reacción 25A que, como se comprende, en concreto, en la figura 4, es apta para volver a entrar en cooperación de reacción con la horquilla (en relación con el caso específico, con la parte de horquilla 10A). Esta parte de reacción 25A forma una zona de apoyo para la deformación de la lengüeta de seguridad accionada cuando se acopla con el cabezal de retención de la horquilla. Se ve que la parte de reacción 25A está situada en las proximidades de la zona de conexión de la lengüeta de seguridad con el bucle de sujeción. De este modo, esta parte de conexión 25A está situada en las proximidades del extremo 22A del bucle de sujeción. La lengüeta de seguridad 24B presenta una parte de reacción semejante 25B.

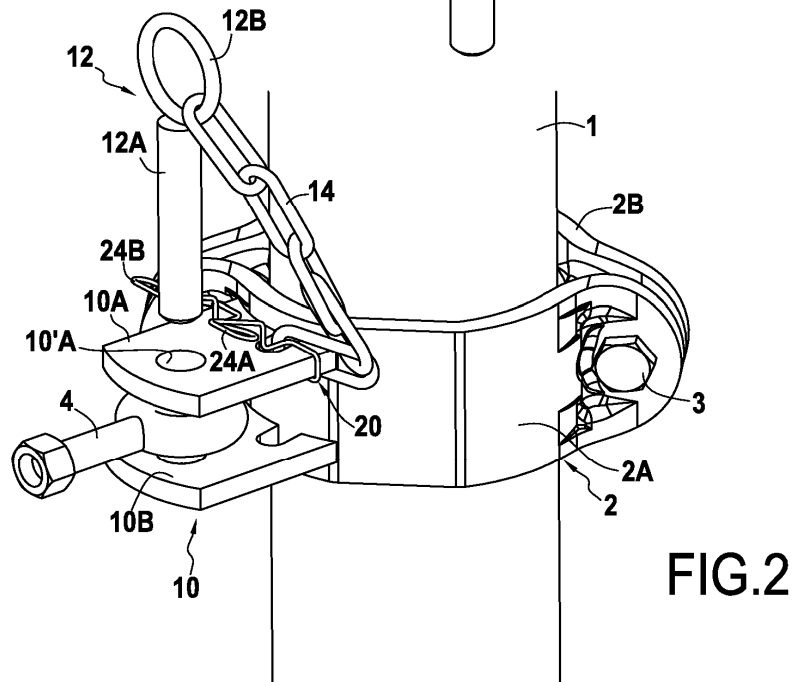
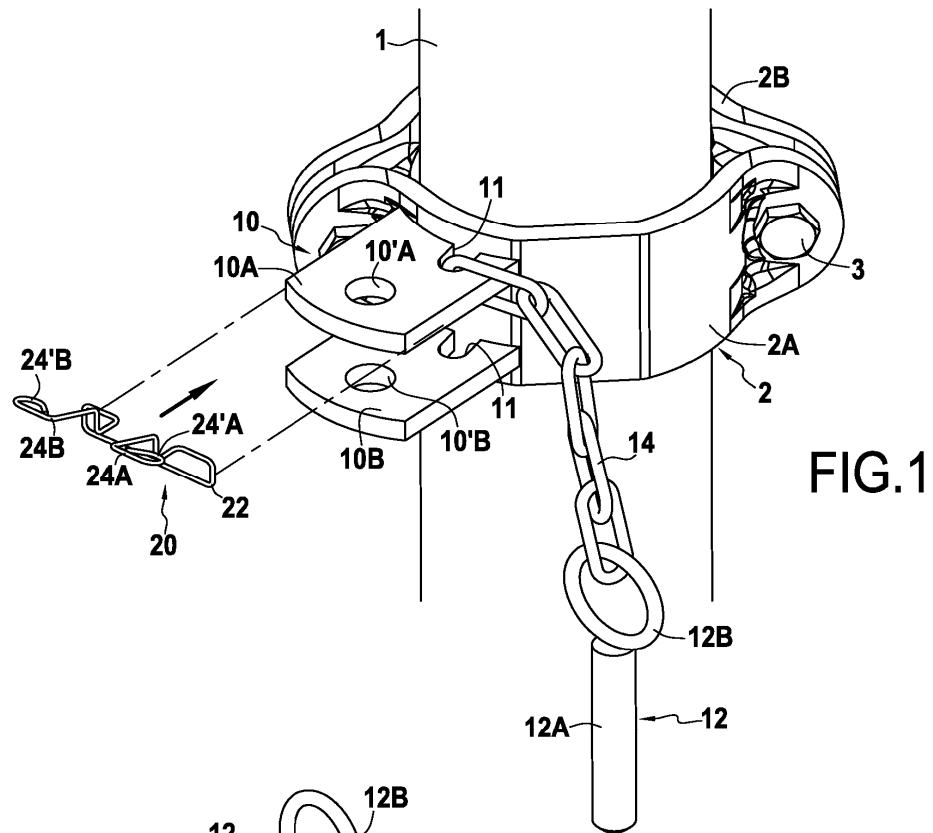
La figura 8 muestra incluso que la lengüeta de seguridad 24A comprende una parte de espaciamiento 26A con respecto al bucle de sujeción. Esta parte de espaciamiento sirve para ubicar la lengüeta de seguridad lejos del bucle de sujeción y, por tanto, lejos de la horquilla o de la parte de horquilla con la que se acopla el sujetador. Esto permite manipular con facilidad la lengüeta de seguridad sin verse obstaculizado por la presencia de la horquilla. En este caso concreto, la parte de reacción 25A está formada por un tramo sustancialmente perpendicular al plano P, que se apoya en una superficie perpendicular al plano P de la parte de horquilla 10A cuando el sujetador está montado en esta parte de horquilla, mientras la parte de espaciamiento 26A está sustancialmente paralela al plano P y está orientada a fin de que se aleje del bucle de sujeción 22. La lengüeta 24B tiene una parte de espaciamiento 26B semejante a la parte de espaciamiento 26A.

Las lengüetas de seguridad 124A y 124B del sujetador de la figura 7B también pueden presentar unas partes de reacción 125A, 125B, y unas partes de espaciamiento 126A, 126B y unos extremos plegados 124'A, 124'B semejantes a los de las lengüetas de seguridad 24A y 24B.

El dispositivo de seguridad según la presente exposición presenta la ventaja de proponer un sujetador 20 que puede colocarse con facilidad alrededor de la parte de horquilla 10A sin necesidad de transformación alguna de esta parte de horquilla. De este modo, el bucle de sujeción 22 puede acoplarse alrededor de la parte de horquilla 10A mientras el pasador 12 está desbloqueado con respecto a la parte de horquilla, en la situación representada en la figura 1. La cooperación entre el bucle de sujeción y la parte de horquilla 10A permite entonces que el sujetador 20 se retenga naturalmente con respecto a esa parte de horquilla en la posición representada en la figura 2. En esta ocasión, unas tensiones de deformación elástica pueden ser ejercidas por la parte de horquilla en el sujetador a fin de que se favorezca esta retención. Se observa que el bucle de sujeción 22 está entonces dispuesto hacia la parte posterior (el fondo) de la parte de horquilla 10A, es decir, en relación con el caso específico, frente al extremo de esta parte de horquilla por la que se acoplará el elemento 4 que debe bloquearse. La parte posterior de la parte de horquilla es en relación con el caso específico su parte cercana al montante 1. En relación con el caso específico, se trata de la porción de la parte de horquilla por la que se une a la brida 2 (más precisamente, a la parte de brida 2A). Las lengüetas de seguridad 24A, 24B están a la espera de ser dispuestas en posición de seguridad una vez que el pasador se acople en posición de bloqueo como se representa en las figuras 3 a 6.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de bloqueo que comprende un pasador (12), una horquilla (10) en donde el pasador (12) es apto para ser acoplado de manera reversible, y un dispositivo de seguridad que comprende un sujetador (20; 120) que comprende un bucle de sujeción (22; 122) y al menos una lengüeta de seguridad (24A, 24B; 124A, 124B), estando configurado el bucle de sujeción (22; 122) para estar dispuesto alrededor de al menos una parte (10A) de la horquilla para cooperar con esta última a fin de que retenga el sujetador con respecto a la horquilla, estando configurada la lengüeta de seguridad (24A, 24B; 124A, 124B) para ser deformada entre una posición de seguridad en donde es apta para retener el pasador (12) acoplado en la horquilla (10), y una posición retraída, en donde permite la retirada del pasador con respecto a la horquilla.
2. Conjunto según la reivindicación 1, en donde la lengüeta de seguridad (24A, 24B; 124A, 124B) presenta un extremo libre plegado (24'A, 24'B; 124'A, 124'B) que forma opcionalmente un bucle de extremo.
3. Conjunto según la reivindicación 1 o 2, en donde el bucle de sujeción (22; 122) presenta dos extremos (22A, 22B; 122A, 122B) entre los que está abierto.
4. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el sujetador (22; 122) comprende dos lengüetas de seguridad (24A, 24B; 124A, 124B) conectadas a dos zonas diferentes del bucle de sujeción (22; 122).
5. Conjunto según la reivindicación 3, tomada en combinación con la reivindicación 3, en donde las dos lengüetas de seguridad (24A, 24B; 14A, 124B) se conectan respectivamente a los dos extremos (22A, 22B; 122A, 122B) del bucle de sujeción (22; 122).
6. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde el bucle de sujeción (22; 122) define un plano (P) y la lengüeta de seguridad (24A, 24B; 124A, 124B) se extiende en el exterior de este plano, opcionalmente de manera sustancial transversalmente a este plano.
7. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde la lengüeta de seguridad (24A, 24B; 124A, 124B) comprende una parte de reacción (25A, 25B; 125A, 125B), apta para entrar en acoplamiento de reacción con la horquilla (10), estando situada la parte de reacción en las proximidades de la zona de conexión de la lengüeta de seguridad con el bucle de sujeción.
8. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde la lengüeta de seguridad (24A, 24B; 124A, 124B) comprende una parte de espaciamiento (26A, 26B; 126A, 126B) con respecto al bucle de sujeción.
9. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde el bucle de sujeción (22; 122) está configurado para encerrar elásticamente al menos una parte del contorno de la horquilla (10).
10. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde, en la posición de seguridad, la lengüeta de seguridad (24A, 24B; 124A, 124B) coopera con el pasador (12) al ser sometida por parte del pasador a una tensión de deformación elástica.
11. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en donde el pasador (12) presenta un cabezal de retención (12B) y la lengüeta de seguridad (24A, 24B; 14A, 124B) es apta para cooperar con este cabezal de retención, presentando el cabezal de retención opcionalmente un anillo en donde la lengüeta de seguridad es apta para ser insertada.



[Fig. 3]

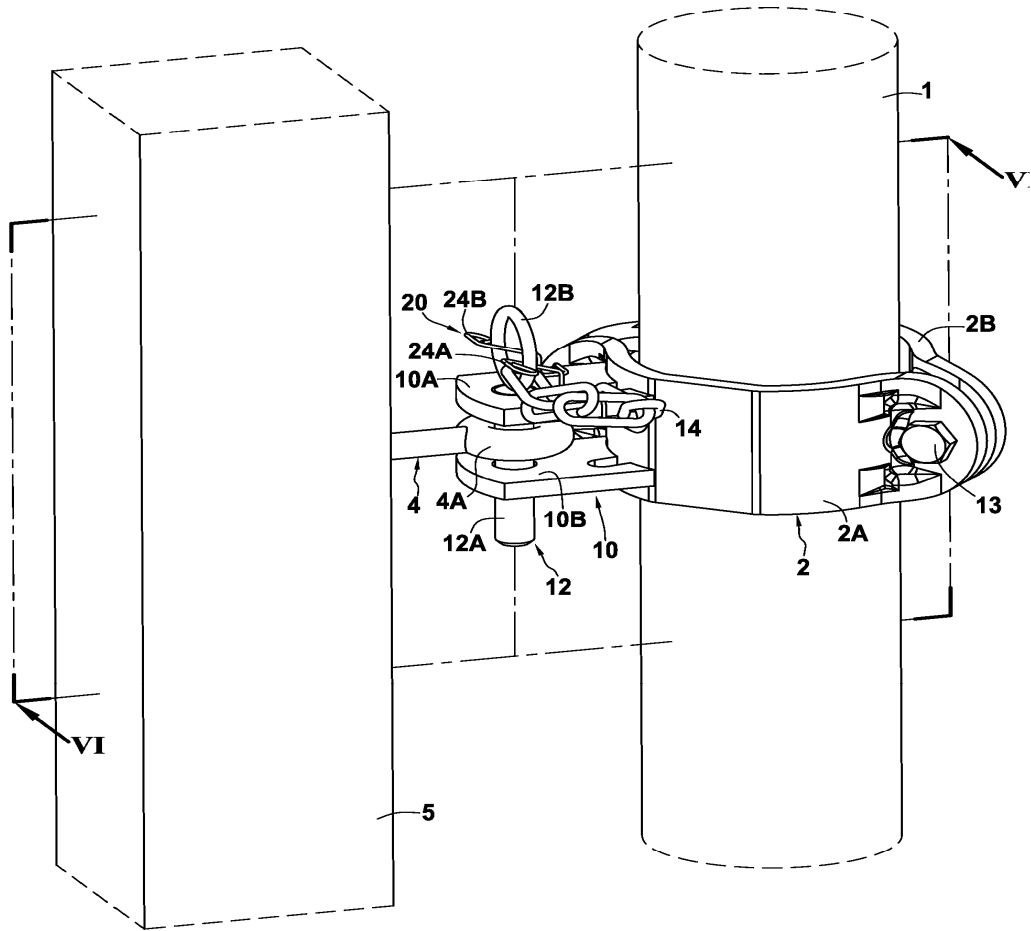
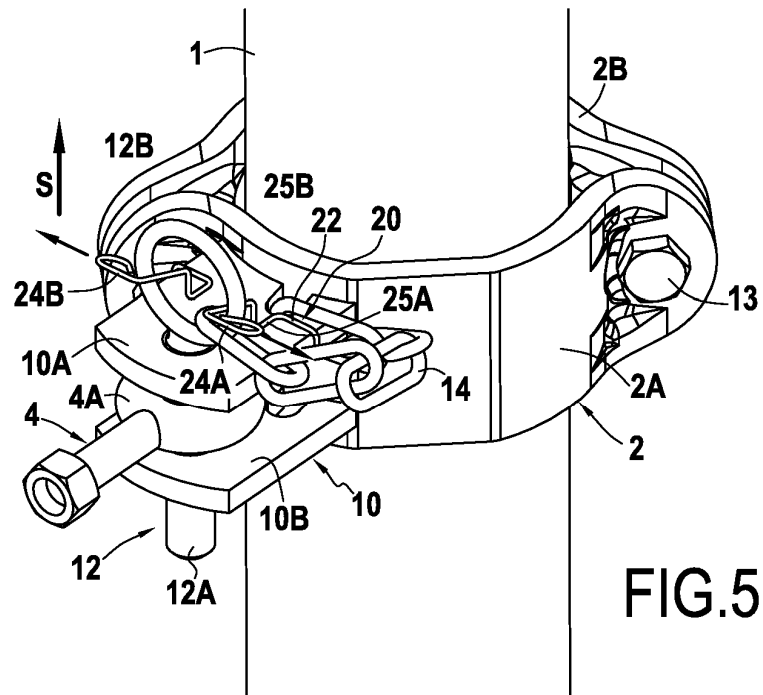
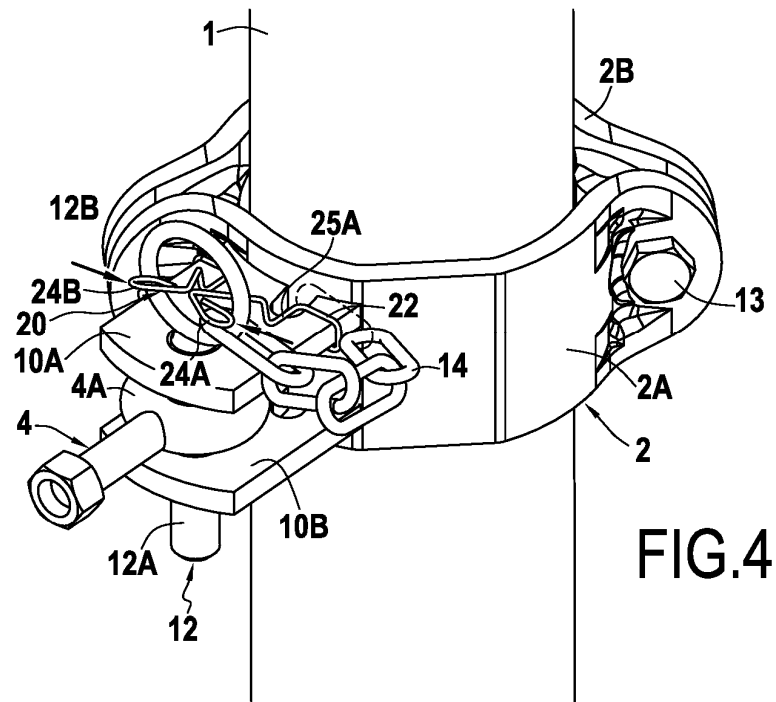


FIG.3



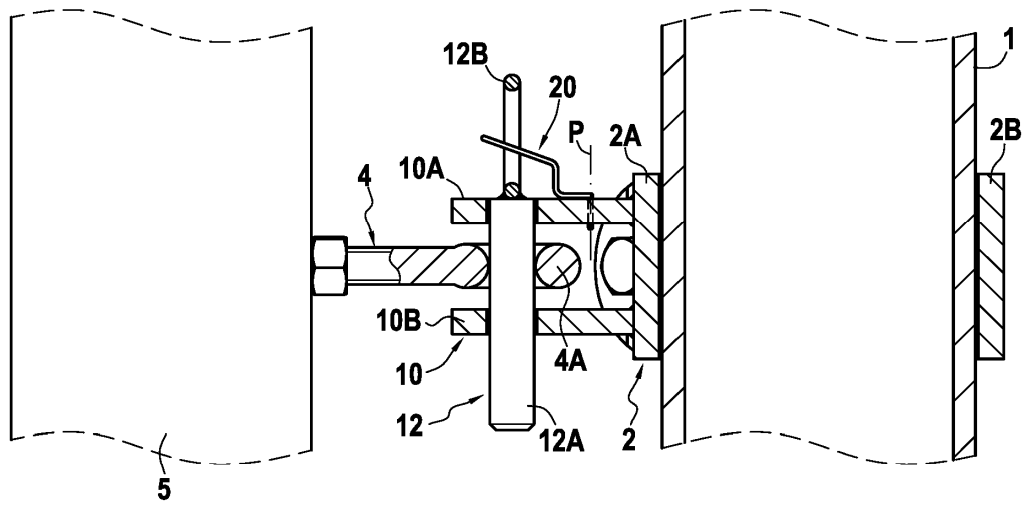


FIG. 6

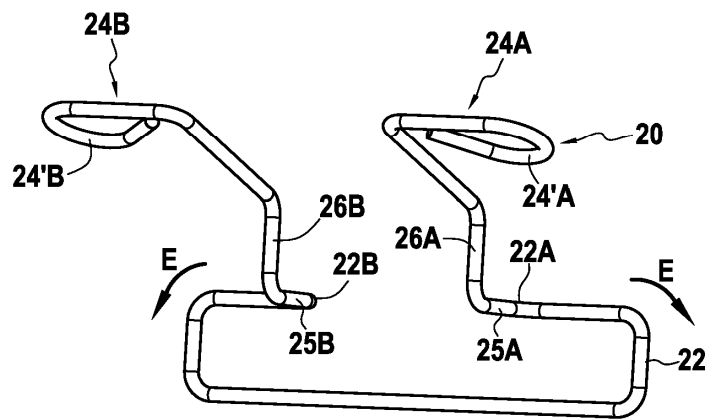


FIG. 7A

