

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 451 647**

51 Int. Cl.:

**B60P 7/08**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.09.2007 E 07018283 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.03.2014 EP 1900569**

54 Título: **Dispositivo de trinquete para tensar objetos bobinables**

30 Prioridad:

**18.09.2006 DE 102006044403**

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

**28.03.2014**

73 Titular/es:

**F. HESTERBERG & SÖHNE GMBH & CO. KG  
(100.0%)**

**HEILENBECKER STRASSE 50-60  
58256 ENNEPetal, DE**

72 Inventor/es:

**ALBERTH, GÜNTER;  
FEINBIER, JOACHIM, DIPL.-ING. y  
KLEIN, CLAUS-JÜRGEN**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

**ES 2 451 647 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 trinquete para tensar objetos bobinables

5 La invención se refiere a un dispositivo de trinquete para tensar objetos bobinables, con una parte básica que aloja de manera giratoria una rueda dentada de trinquete, una palanca de mano alojada sobre el mismo eje giratorio que la rueda de trinquete de manera pivotante con respecto a la pieza básica, un mecanismo de trinquete adaptado a los dientes de la rueda de trinquete que consta de un trinquete de arrastre en la palanca de mano y un trinquete de bloqueo en la parte básica, y un cerrojo alojado de manera móvil en la palanca de mano entre una posición básica y por lo menos una posición de liberación que bloquea la palanca de mano en la posición básica por arrastre de forma en la pieza básica y la libera en la posición de liberación.

15 Tal dispositivo de trinquete se conoce por el documento DE 10 2004 059 339 EP 1642683. Se usa, mediante una correa bobinable u otro elemento de tracción bobinable, para asegurar, por ejemplo, el material de carga de un camión a través de una acción de trinquete contra un deslizamiento sobre la superficie de carga del vehículo. Por lo demás, tales dispositivos de trinquete se usan también para tensar, por ejemplo, las lonas laterales de un camión mediante correas fijadas en estas lonas.

20 En una pieza básica que está fijada en la carrocería del vehículo está alojada de manera pivotante sobre el mismo eje tanto una rueda de trinquete que sirve de elemento tensor como también una palanca de mano. Para la propulsión de la rueda de trinquete sirve un mecanismo de trinquete a partir de un trinquete de arrastre en la palanca de mano y un trinquete de bloqueo en la parte básica. Pivotando en una y otra dirección la palanca de mano es posible propulsar de esta manera la rueda de trinquete y realizar de esta manera el proceso de tensado. Por lo demás, en el dispositivo de trinquete conocido está integrado un mecanismo para suprimir la fuerza tensora. Para este propósito es necesario accionar un cerrojo alojado de manera pivotante en la palanca de mano y mover al mismo tiempo la palanca de mano en una posición pivotada muy abierta de hasta 115°. A este respecto, se produce una liberación mecánica del trinquete de bloqueo y una función de marcha libre de la rueda de trinquete.

30 Puesto que para suprimir la fuerza tensora es necesario pivotar en gran medida la palanca de mano, las posibilidades de uso del dispositivo de trinquete de acuerdo con el documento DE 10 2004 059 339 A1 EP 1642683 son limitadas. En condiciones de limitación de espacio que no permiten un movimiento de pivote completo de la palanca de mano no siempre se garantiza suprimir de manera segura la fuerza tensora.

35 La invención tiene como objetivo suprimir de manera segura la fuerza tensora incluso en condiciones de limitación de espacio.

40 Para lograr este objetivo con un dispositivo de trinquete con las características mencionadas inicialmente se propone que el cerrojo esté configurado de manera adicional a la posición básica y de liberación en una posición de marcha libre de manera móvil en la que un elemento de presión configurado en el cerrojo mantiene desacoplado el trinquete de bloqueo en la rueda de trinquete.

45 Por lo tanto, la supresión de la fuerza tensora no se produce al abrir en gran medida la palanca tensora, sino al cerrar la palanca de mano – pero accionando al mismo tiempo el cerrojo alojado en la palanca de mano. De esta manera, incluso en caso de condiciones de limitación de espacio que no permiten abrir en gran medida la palanca de mano es posible suprimir de manera segura la fuerza tensora.

50 Al realizar el dispositivo de trinquete está previsto que el trinquete de bloqueo esté alojado de manera móvil pivotante en la parte básica y que el trinquete de arrastre esté alojado de manera móvil pivotante en la palanca de mano. Una realización particularmente ventajosa se caracteriza por un elemento de arrastre formado en uno de los dos trinquetes que en la posición de liberación de uno de los trinquetes mantiene también el otro trinquete desacoplado en la rueda de trinquete. Esto lleva a una simplificación de la estructura, puesto que por la supresión de la acción de bloqueo de uno de los trinquetes, el otro trinquete también pierde al mismo tiempo su acoplamiento en la rueda de trinquete. En otras palabras: Un trinquete arrastra al otro y se puede prescindir de medios de accionamiento separados.

55 El elemento de arrastre es preferentemente un contorno formado en el trinquete de bloqueo que limita con la proyección de trinquete que interactúa con los dientes de la rueda de trinquete.

60 Otra realización particularmente ventajosa del dispositivo de trinquete se caracteriza por medios de retención que bloquean al cerrojo en su posición de marcha libre con la palanca de mano cerrada. Por lo tanto, una vez que se ha establecido la marcha libre de la rueda de trinquete y así la supresión de la fuerza tensora, ya no se requiere un accionamiento permanente del cerrojo para seguir manteniendo la marcha libre. Es suficiente, más bien, la posición de bloqueo propiamente dicha de la palanca de mano para mantener la marcha libre. Por lo tanto, el operador tiene ambas manos libres para realizar otras maniobras.

65 Los medios de retención descritos están formados preferentemente de proyecciones que se acoplan por detrás de

manera recíproca en la dirección de movimiento del cerrojo en el trinquete de bloqueo y el cerrojo.

Con una realización adicional del dispositivo de trinquete se propone que el cerrojo para bloquear la palanca de mano esté provisto de un gancho de bloqueo que se acopla por detrás con una superficie de bloqueo de la parte básica y que el gancho de bloqueo opuesto a la superficie de bloqueo esté provisto de una pendiente de inserción. Esta solución ofrece la ventaja de un bloqueo simplificado de la palanca de mano después de la operación de tensado. Ésta simplemente tiene que ser presionada en dirección hacia la parte básica, en donde el gancho de bloqueo retrocede debido a su pendiente de inserción y se bloquea a continuación detrás de la superficie de bloqueo. Por lo tanto, no es necesario un accionamiento voluntario del cerrojo para cerrar la palanca de mano.

Finalmente, una realización adicional del dispositivo de trinquete se caracteriza por una tecla de accionamiento para el cerrojo dispuesta en la palanca de mano cerca de un mango formado en la misma. En una forma de realización está previsto que la tecla de accionamiento esté conectada de manera móvil pivotante con el cerrojo y que se conduce al mismo tiempo a lo largo de la palanca de mano.

Otros detalles y otras ventajas se harán evidentes a partir de la siguiente descripción de un ejemplo de realización y haciendo referencia a los dibujos que se acompañan. En los dibujos:

- la figura 1 muestra una representación en perspectiva de un dispositivo tensor para tensar correas y lonas,
- la figura 2 muestra el dispositivo tensor en una sección longitudinal,
- la figura 3 muestra una sección longitudinal con el cerrojo accionado,
- la figura 4 muestra una sección longitudinal durante el procedimiento de tensado y con la palanca de mano ligeramente angulada con respecto a la parte básica,
- la figura 5 muestra una sección longitudinal durante el procedimiento de tensado y con la palanca de mano angulada más intensamente con respecto a la parte básica,
- la figura 6 muestra una sección longitudinal en la posición de liberación o de marcha libre,
- la figura 7 muestra una segunda forma de realización del dispositivo de trinquete, una vez más en sección longitudinal,
- la figura 8 muestra una tercera forma de realización del dispositivo de trinquete, una vez más en sección longitudinal y representado con el cerrojo no accionado, y
- la figura 9 muestra un dispositivo tensor de trinquete de acuerdo con la figura 8 en la posición de liberación o de marcha libre.

Las figuras 1 y 2 muestran un dispositivo tensor de trinquete en su posición básica. Una parte básica 1 está fijada mediante varios tornillos 1a en una carrocería de vehículo. La parte básica 1 consta de una placa base 1b y dos paredes laterales en ángulo recto con respecto a ella 1c. De manera pivotante con respecto a un eje de rotación A está alojada en la parte básica 1 una palanca de mano 2 que en su otro extremo presenta un mango 3. Cerca del mango 3 se encuentra en la palanca de mano una tecla de accionamiento 4.

Una rueda de trinquete 5 provista de dientes externos está alojada también sobre el eje de rotación A. La rueda de trinquete 5 se prolonga fuera de la parte básica 1 y presenta allí una ranura 6 o también un polígono que sirve de propulsión. La ranura o el polígono sirve para arrollar allí un objeto bobinable, como una correa tensora o una lona a ser enrollada. Para realizar el eje de rotación de bobinado A, las paredes laterales 1c están provistas de perforaciones en las que está alojada la rueda de trinquete 5. En el mismo eje de rotación A, pero de manera independiente de la rueda de trinquete 5 se realiza el alojamiento pivotante de la palanca de mano 2.

En la palanca de mano 2, cubierto por su pared externa 9, está alojado de manera longitudinalmente móvil un cerrojo 10. En esta dirección longitudinal se aplica una tensión al cerrojo 10 a través de un resorte 11 adyacente, por el otro lado, a una superficie de la palanca de mano 2. El resorte 11 presiona el cerrojo 10 en dirección hacia el mango 3 o hacia la tecla de accionamiento 4.

La tecla de accionamiento 4 para el cerrojo 10 está configurada como tecla de articulación doble. Por medio de una articulación 12 ella está conectada de manera móvil pivotante con el cerrojo 10, al mismo tiempo, su otro extremo, como se puede observar principalmente en la figura 6, se conduce en 13 en la palanca de mano 2. La guía 13 es aquí una guía de orificio alargado con una disposición inclinada del orificio alargado. Para una operación potente de la tecla de accionamiento 4, es de ventaja esta realización como articulación doble, ya que para un desplazamiento longitudinal del cerrojo 10 se empuja y se pivota al mismo tiempo la tecla de accionamiento 4 y es posible aplicar fuerzas de accionamiento más elevadas. Además, el accionamiento se mejora a través de un estriado 14 aplicado externamente.

La figura 7 muestra en una segunda forma de realización un accionamiento alternativo del cerrojo 10. La tecla de accionamiento 4 está configurada en este caso como balancín y su brazo externo debe retraerse en la dirección R para desplazar el cerrojo 10 en contra de la fuerza del resorte 11. En el otro brazo del balancín se encuentra un balancín 15 que se desliza a lo largo de la superficie 16 del cerrojo 10 y que hace avanzar de este modo el cerrojo 10 alejándolo del mango 3 hacia adelante. Sin embargo, por lo demás, la forma de realización de acuerdo con la figura 7 está configurada del mismo modo como la primera forma de realización de acuerdo con las figuras 1 a 6.

De acuerdo con la figura 2, en el cerrojo conducido longitudinalmente 10 se encuentra un gancho de bloqueo 18, que con la palanca de mano bloqueada se acopla por detrás de una superficie de bloqueo 19 formada en la parte básica 1. En cuanto a la superficie de bloqueo 19 se trata de un travesaño que se forma a través de la transformación del área correspondiente de la placa base 1b.

El gancho de bloqueo 18 opuesto a la superficie de bloqueo 19 está provisto de una pendiente de inserción 20. Esta última presenta tal inclinación y extensión que cuando la palanca de mano primeramente abierta 2 se pivota de regreso a la parte básica 1, el cerrojo se presiona de regreso a través de la superficie de bloqueo 19 y en contra de la fuerza del resorte 11, y se engancha a continuación a presión por detrás de la superficie de bloqueo 19. Por lo tanto, para cerrar la palanca de mano 2 es suficiente presionar simplemente la palanca de mano 2 contra la parte básica 1.

Un trinquete de arrastre 21 está alojado de manera pivotante cerca de la rueda de trinquete 5 en la palanca de mano 2 sobre un eje A1. Un trinquete de bloqueo 22 está alojado de manera pivotante también cerca de la rueda de trinquete 5 en la parte básica 1 sobre un eje A2. Los ejes A1, A2 se extienden de manera paralela entre ellos y de manera paralela al eje de rotación A de la rueda de trinquete 5. El trinquete de arrastre 21 y el trinquete de bloqueo 22 están provistos, cada uno, de un resorte 23 que se encarga de presionar las proyecciones de trinquete 26, 27 (figura 4) contra los dientes de la rueda de trinquete 5. Por razones de claridad, en el dibujo se representa solamente el resorte 23 del trinquete de bloqueo fijado al alojamiento 22.

El trinquete de arrastre 21 presenta un lado externo 25 y la proyección de trinquete 26, cuya forma está adaptada de tal manera al contorno de los dientes de la rueda de trinquete 5 que el trinquete de arrastre 21 con la proyección de trinquete 26 puede propulsar la rueda de trinquete 5 en la dirección de rotación D cuando se pivota la palanca de mano 2 abriéndola de acuerdo con la figura 4 y la figura 5. Por lo tanto, el acoplamiento del trinquete de arrastre 21 en la rueda de trinquete 5 se realiza cuando la palanca de mano 2 se pivota hacia afuera alejándola de la parte básica 1.

Por el contrario, el trinquete de bloqueo alojado en la parte básica 1 se acopla cuando la palanca de mano 2 se pivota de regreso en la dirección hacia la parte básica 1. La figura 4 muestra cómo en este caso la proyección de trinquete 27 del trinquete de bloqueo 22 cierra o bloquea la rueda de trinquete 5 en contra de una rotación de retorno contraria a la dirección de rotación D. Por lo tanto, al pivotar alternadamente en una y otra dirección la palanca de mano 2 se impulsa la rueda de trinquete 5 de manera sucesiva en la dirección de rotación D, para realizar así el proceso de tensado.

El trinquete de bloqueo 22 está configurado en forma de balancín con dos brazos de trinquete 22a, 22b. Cerca de su proyección de trinquete 27 se encuentra en el brazo de trinquete 22a del trinquete de bloqueo un elemento de arrastre 29, configurado aquí como contorno de esquina. Cuando se pivota de manera correspondiente el trinquete de bloqueo 22, el elemento de arrastre 29 choca contra el lado externo 25 del trinquete de arrastre 21, con lo que el trinquete de bloqueo 22 arrastra el trinquete de arrastre 21 y ambos trinquetes 21, 22 pierden al mismo tiempo el acoplamiento en la rueda de trinquete 5. Esta función se describirá ahora de manera más detallada.

La figura 4 muestra la palanca de mano 2 en posición ligeramente abierta, con lo que el cerrojo accionado por resorte 10 al no accionarse la tecla de accionamiento 4 se encuentra en su posición normal. Si en esta posición de desplaza el cerrojo 10 en la dirección R completamente hacia adelante, entonces una proyección 31 formada en el cerrojo 10 llega hasta por debajo y por detrás de una proyección 32 que está formada en el brazo de trinquete 22b del trinquete de bloqueo 22. La proyección 31 está orientada en el cerrojo 10 hacia la parte básica 1 y la proyección 32 en el trinquete de bloqueo 22 está orientada hacia la palanca de mano 2. Además, la proyección 32 se encuentra en aquel brazo 22b del trinquete de bloqueo configurado en forma de balancín 22 que está opuesto a la proyección de trinquete 27 del trinquete de bloqueo 22. Esto tiene como consecuencia que después de cerrarse la palanca de mano las proyecciones 31, 32 se acoplan por detrás una en la otra y de esta manera el cerrojo 10 es bloqueado en su posición más desplazada hacia adelante por el trinquete de bloqueo 22. Incluso si ahora se suelta la tecla de accionamiento 4, el cerrojo 10 permanece en la posición de marcha libre adoptada de esta manera y representada en la figura 6. Por lo tanto, en esta posición, el cerrojo 10 está desplazado más hacia adelante de lo que se requiere para la simple liberación del cerrojo 10 (figura 3).

Solamente con la palanca de mano angulada 2 como se ilustra, por ejemplo, en la figura 4, a través de un desplazamiento correspondiente del cerrojo 10 se puede mover su proyección 31 hasta por detrás de la proyección 32.

Por el contrario, el cerrojo no se puede mover desde su posición básica (figura 2) hasta su posición de marcha libre (figura 6). Esto se debe a que en este caso una región extrema 37 configurada en el cerrojo 10, en la que también se encuentra la proyección 31, choca desde afuera contra el trinquete de bloqueo 22 o contra la proyección configurada allí 32. Este choque se representa en la figura 3. Por lo tanto, desde la posición básica de acuerdo con la figura 2, el cerrojo 10 se puede desplazar a lo sumo hasta la posición de liberación de la figura 3 y no hasta la posición de marcha libre de la figura 6.

En la posición de marcha libre (figura 6), el cerrojo 10 en 33 presiona así contra el brazo de trinquete 22b de modo que el trinquete de bloqueo 22 se desacopla de la rueda de trinquete 5. Al mismo tiempo, como ya se describió anteriormente, el elemento de arrastre 29 del brazo de trinquete 22a arrastra el trinquete de arrastre 21, con lo que este último también gira alejándose de la rueda de trinquete 5 y pierde el acoplamiento en la rueda de trinquete. De esta manera, la rueda de trinquete 5 se puede mover libremente en el sentido de una marcha libre. Para el accionamiento de marcha libre de los trinquetes 22, 21, el cerrojo está provisto de un elemento de presión apropiado 33. El elemento de presión 33 es aquí una superficie en el cerrojo 10, contra la que choca el brazo de trinquete 22b, con lo que se pivota el trinquete de bloqueo 22.

En las figuras 8 y 9 se representa una forma de realización adicional del dispositivo de trinquete. Una vez más, también esta forma de realización dispone de la rueda de trinquete 5, el trinquete de bloqueo 22 alojado sobre el eje A2 en la parte básica 1, el trinquete de arrastre 21 alojado sobre el eje A1 en la palanca de mano 2 y el cerrojo 10 conducido de manera longitudinalmente desplazable en la palanca de mano 2. Una diferencia con respecto a los ejemplos de realización anteriores es la configuración del elemento de presión 33 formado en el cerrojo 10. Como elemento de presión 33 sirve aquí una rampa que al desplazarse hacia adelante el cerrojo 10 llega por debajo del brazo posterior del trinquete de arrastre en forma de balancín 21. Cuando se acciona el cerrojo 10 desde la posición básica representada en la figura 8 hacia la posición de marcha libre representada en la figura 9, el elemento de presión en forma de rampa 33 presiona directamente contra el trinquete de arrastre 21 que a su vez al arrastrar el trinquete de bloqueo 22 se puede mover contra el trinquete de bloqueo y mantiene así el trinquete de bloqueo 22 desacoplado de la rueda de trinquete 5. Al mismo tiempo, también el trinquete de arrastre 21 se mantiene desacoplado de la rueda de trinquete 5.

Por lo tanto, en esta forma de realización el cerrojo 10 actúa sólo de manera indirecta sobre el trinquete de bloqueo 22 para mantenerlo desacoplado de la rueda de trinquete 5. Para lograr la posición de marcha libre de los dos trinquetes, el trinquete de bloqueo no arrastra el trinquete de arrastre, sino el trinquete de arrastre 21 arrastra el trinquete de bloqueo 22. Para este propósito, el brazo de trinquete opuesto a la rueda de trinquete 5 del trinquete de arrastre 21 choca contra el brazo de trinquete 22b del trinquete de bloqueo 22. En la región de este arrastre en el trinquete de arrastre 21 está formada una proyección 40 y en el brazo de trinquete 22b del trinquete de bloqueo 22 está formada una cavidad 41. Tan pronto como se conecta la marcha libre desplazando hacia delante de manera correspondiente el cerrojo 10, como se representa en la figura 9, se produce un acoplamiento por arrastre de forma de la proyección 40 en la cavidad 41. Los dos trinquetes 21, 22 se bloquean de esta manera recíprocamente en la posición de marcha libre, en donde este bloqueo se mantiene también cuando se suelta el cerrojo 10 y debido a la fuerza del resorte 11 retorna a su posición básica. Para suprimir el bloqueo esbozado en la figura 9 de los dos trinquetes 21, 22 se requiere más bien abrir ligeramente la palanca de mano 2 de manera general. A través de esto se aleja el trinquete de arrastre 21 alojado sobre el eje de trinquete A1 del trinquete de bloqueo 22, con lo que se libera automáticamente el acoplamiento posterior entre la proyección 40 y la cavidad 41. Se vuelve a desconectar la marcha libre.

**Lista de números de referencia**

- 1 Parte básica
- 1a Tornillo
- 1b Placa base
- 1c Pared lateral
- 2 Palanca de mano
- 3 Mango
- 4 Tecla de accionamiento
- 5 Rueda de trinquete
- 6 Ranura
- 9 Pared externa
- 10 Cerrojo
- 11 Resorte
- 12 Articulación
- 13 Guía
- 14 Estriado
- 15 Leva
- 16 Superficie
- 18 Gancho de bloqueo
- 19 Superficie de bloqueo
- 20 Pendiente de inserción
- 21 Trinquete de arrastre
- 22 Trinquete de bloqueo
- 22a Brazo de trinquete
- 22b Brazo de trinquete
- 23 Resorte

## ES 2 451 647 T3

	25	Lado externo
	26	Proyección de trinquete
	27	Proyección de trinquete
	29	Elemento de arrastre
5	31	Proyección
	32	Proyección
	33	Elemento de presión
	36	Región extrema
	40	Proyección
10	41	Cavidad
	A	Eje de rotación
	A1	Eje
	A2	Eje
	D	Dirección de rotación
15	R	Dirección

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Dispositivo de trinquete para tensar objetos bobinables, con una parte básica (1) que aloja de manera giratoria una rueda dentada de trinquete (5), una palanca de mano (2) alojada sobre el mismo eje de rotación (A) que la rueda de trinquete (5) de manera pivotante con respecto a la pieza básica (1), un mecanismo de trinquete adaptado a los dientes de la rueda de trinquete (5) que consta de un trinquete de arrastre (21) en la palanca de mano (2) y un trinquete de bloqueo (22) en la parte básica (1), y un cerrojo (10) alojado de manera móvil en la palanca de mano (2) entre una posición básica y por lo menos una posición de liberación que bloquea la palanca de mano (2) en la posición básica por arrastre de forma en la pieza básica (1) y la libera en la posición de liberación,  
10 **caracterizado por que** el cerrojo (10) además de la posición básica y de liberación está configurado de manera móvil en una posición de marcha libre en la que un elemento de presión (33) formado en el cerrojo (10) mantiene desacoplado el trinquete de bloqueo (22) de la rueda de trinquete (5).
- 15 2. Dispositivo de trinquete de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** en la posición de marcha libre el elemento de presión (33) del cerrojo (10) mantiene desacoplado también el trinquete de arrastre (21) de la rueda de trinquete (5).
- 20 3. Dispositivo de trinquete de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** en la posición de marcha libre el elemento de presión (33) presiona directamente contra el trinquete de bloqueo (22) y lo mantiene así desacoplado de la rueda de trinquete (5).
- 25 4. Dispositivo de trinquete de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** en la posición de marcha libre el elemento de presión (33) presiona contra el trinquete de arrastre (21) que a su vez se puede mover, arrastrando el trinquete de bloqueo (22), contra el trinquete de bloqueo (22) y mantiene así a este último desacoplado de la rueda de trinquete (5).
- 30 5. Dispositivo de trinquete de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el trinquete de bloqueo (22) está alojado de manera móvil pivotante en la parte básica (1) y el trinquete de arrastre (21) está alojado de manera móvil pivotante en la palanca de mano (2).
- 35 6. Dispositivo de trinquete de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** un elemento de arrastre formado en uno de los dos trinquetes (22, 21) que en la posición de desacoplamiento de uno de los trinquetes (22 o 21) mantiene desacoplado también el otro trinquete (21 o 22) de la rueda de trinquete (5).
- 40 7. Dispositivo de trinquete de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado por que** el elemento de arrastre (29) es un contorno formado en el trinquete de bloqueo (22), que limita con la proyección de trinquete (27) del trinquete de bloqueo (22) que interactúa con los dientes de la rueda de trinquete (5).
- 45 8. Dispositivo de trinquete de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el cerrojo (10) está alojado de manera longitudinalmente móvil en la palanca de mano (2).
9. Dispositivo de trinquete de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** medios delimitadores de trayectoria (32; 31, 36) que con la palanca de mano cerrada (2) bloquean un movimiento del cerrojo (10) en su posición de marcha libre.
- 50 10. Dispositivo de trinquete de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado por que** los medios delimitadores de trayectoria constan de un tope (32) en el trinquete de bloqueo (22) y un contratope (31, 36) en el cerrojo (10).
- 55 11. Dispositivo de trinquete de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** elementos de retención (32, 31) que bloquean el cerrojo (10) en su posición de marcha libre con la palanca de mano cerrada (2).
12. Dispositivo de trinquete de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado por que** los medios de retención constan de proyecciones (32, 31) que se acoplan recíprocamente por detrás en la dirección de movimiento del cerrojo (10) en el trinquete de bloqueo (22) y el cerrojo (10).
- 60 13. Dispositivo de trinquete de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el cerrojo (10) para bloquear la palanca de mano (2) está provisto de un gancho de bloqueo (18) que se acopla por detrás con una superficie de bloqueo (19) de la parte básica (1) y por que el gancho de bloqueo (18) opuesto a la superficie de bloqueo (19) está provisto de una pendiente de inserción (20).
- 65 14. Dispositivo de trinquete de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** una tecla de accionamiento (4) para el cerrojo (10) dispuesta en la palanca de mano (2) cerca de un mango (3) formado en esta última.
15. Dispositivo de trinquete de acuerdo con la reivindicación 14, **caracterizado por que** la tecla de accionamiento

(4) está conectada de manera móvil pivotante con el cerrojo (10) y es conducida al mismo tiempo a lo largo de la palanca de mano (2).



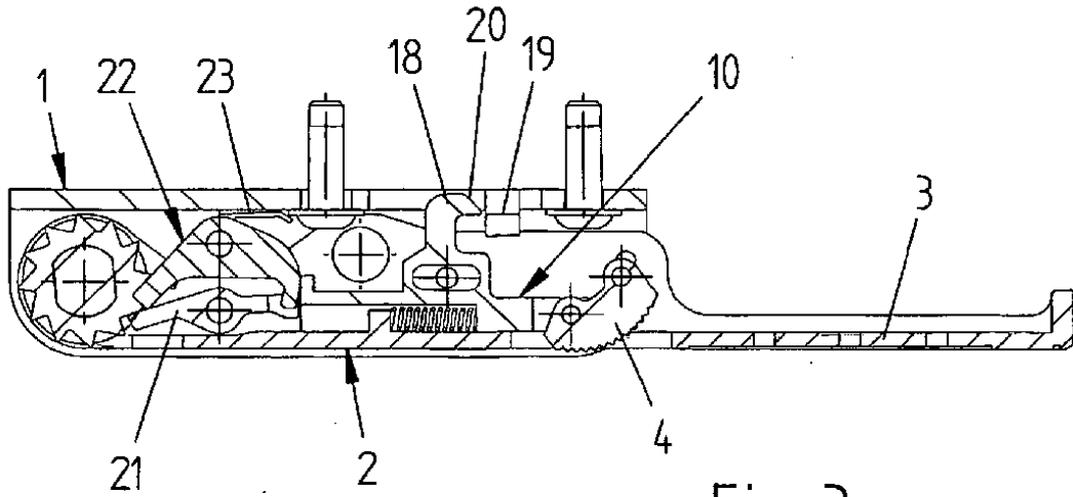


Fig. 3

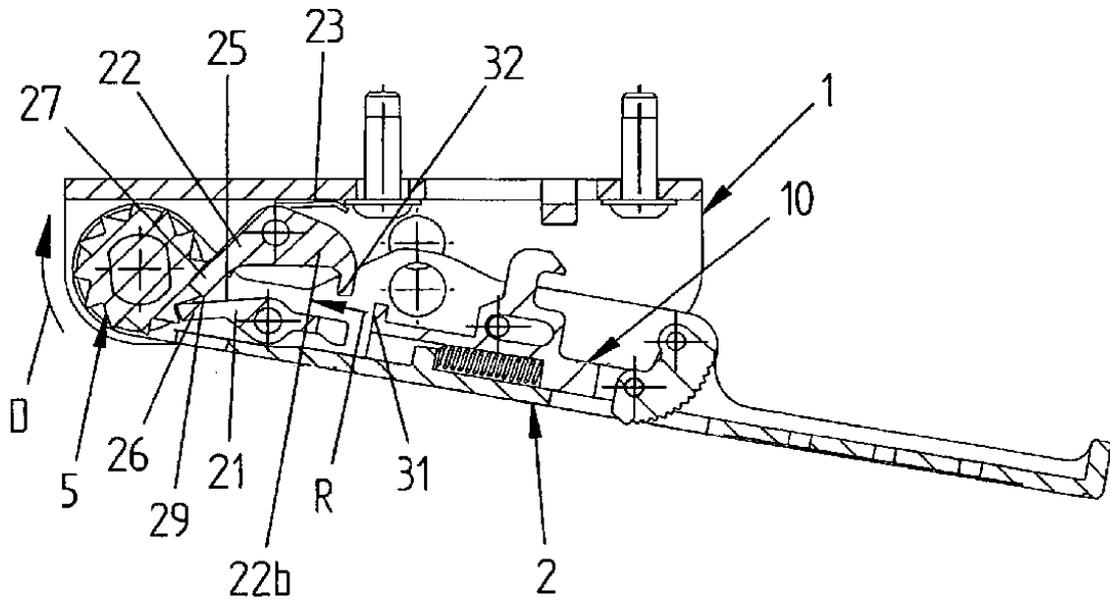


Fig. 4

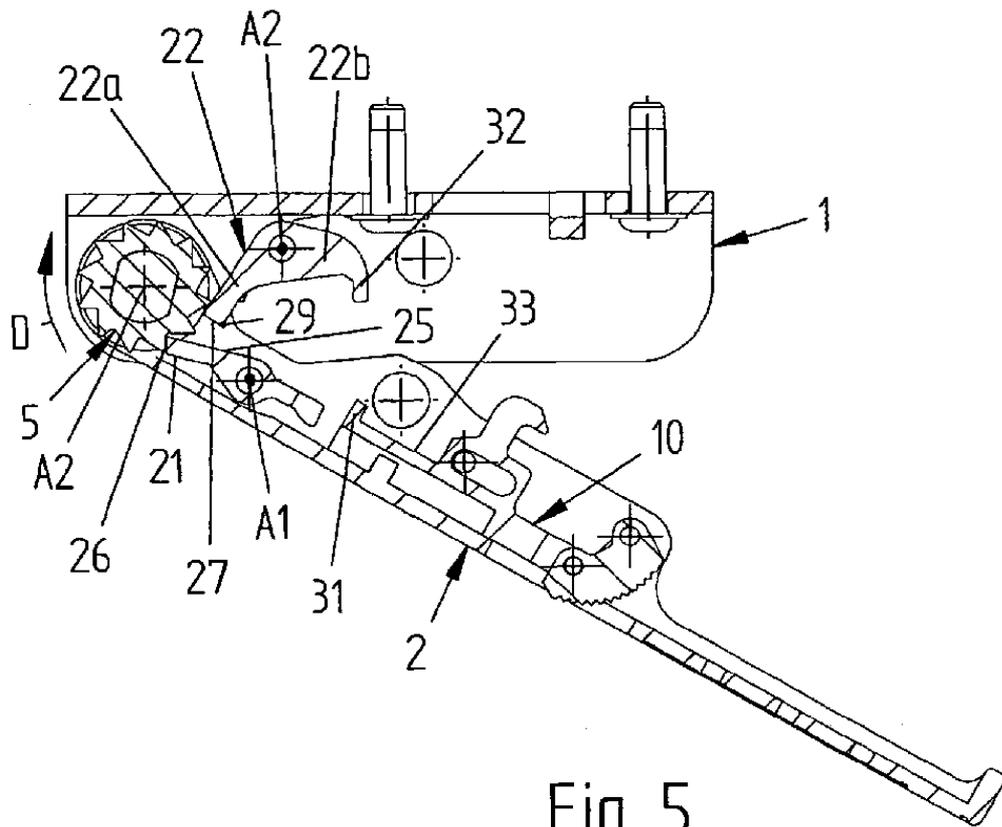


Fig. 5

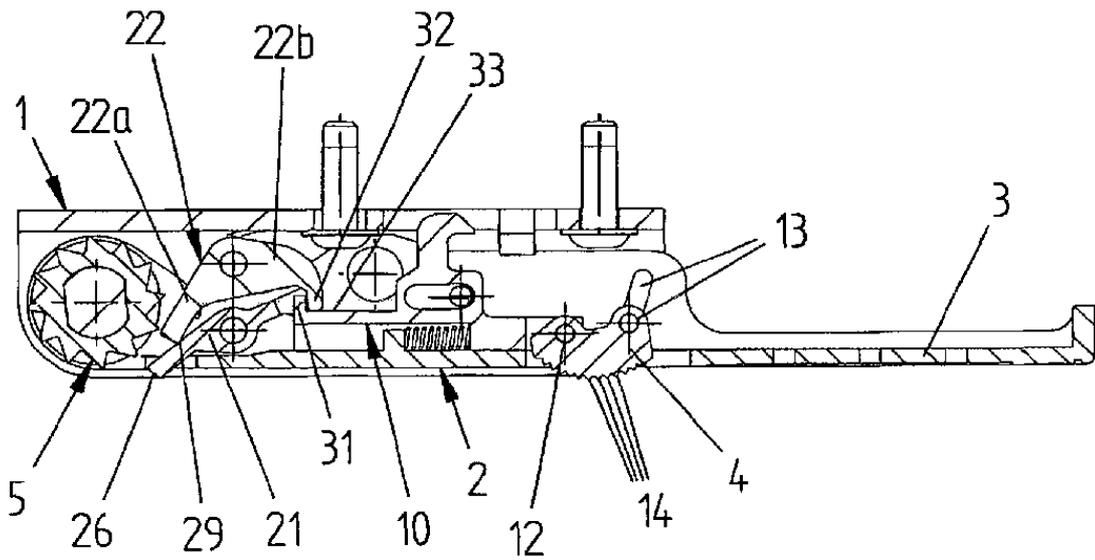


Fig. 6

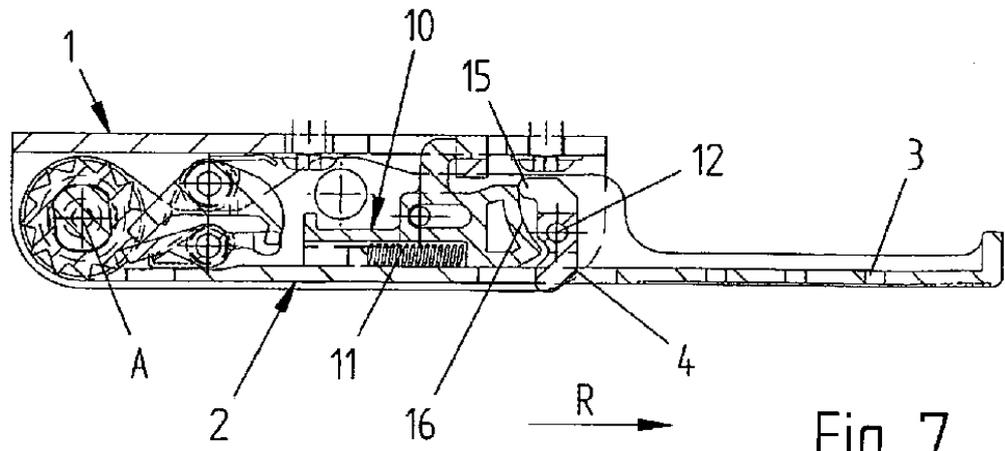


Fig. 7

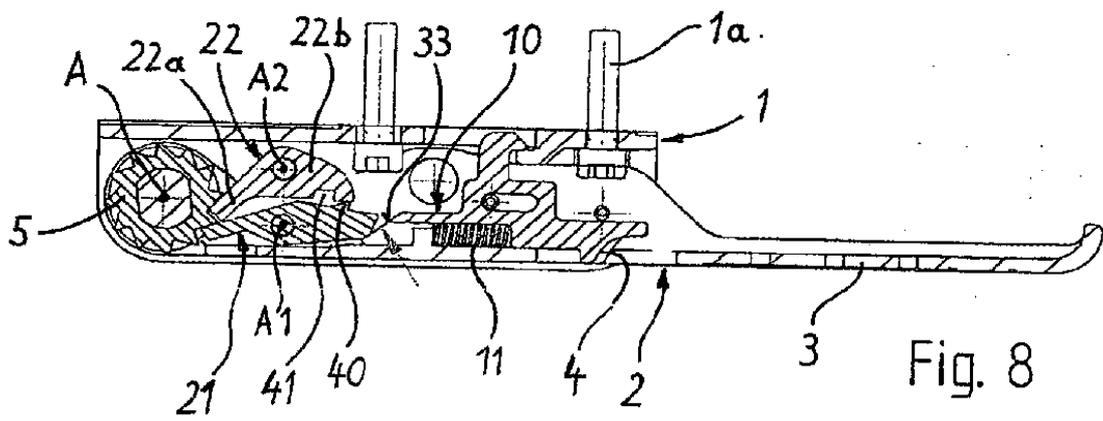


Fig. 8

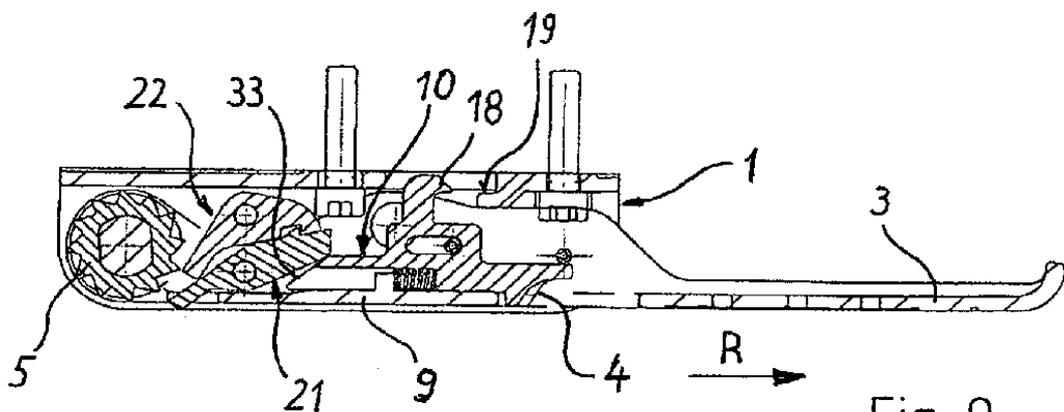


Fig. 9