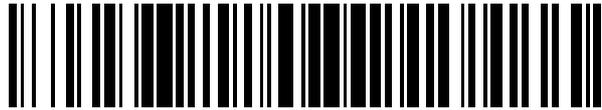


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 480 993**

51 Int. Cl.:

B60P 7/13

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.06.2011** **E 11761268 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.05.2014** **EP 2585341**

54 Título: **Dispositivo de enclavamiento para contenedores**

30 Prioridad:

25.06.2010 DE 202010005717 U

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

29.07.2014

73 Titular/es:

**RMM METTERNICH MECHATRONIK GMBH
(100.0%)**

**Müllerstraße 10
21244 Buchholz, DE**

72 Inventor/es:

METTERNICH, HEINZ-RÜDIGER

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 480 993 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 enclavamiento para contenedores.

5 La invención concierne a un dispositivo de enclavamiento para enclavar un contenedor sobre una superficie de carga, especialmente para vehículos de carretera o vagones de transporte ferroviarios, en donde el contenedor presenta herrajes de esquina normalizados con una abertura en una pared y la carga se efectúa en una dirección de carga y descarga, con una carcasa que tiene, dirigidos hacia la superficie de carga, unos medios de centrado para guiar el herraje de esquina, y con una primera palanca de enclavamiento que está dispuesta de manera basculable alrededor de un eje orientado perpendicularmente a la dirección de carga y descarga y que está precargada en dirección a una posición base, estando prevista en su extremo dirigido hacia el contenedor a enclavar una cabeza de enclavamiento que está dispuesta en el medio de centrado, que presenta una rampa con la que, al cargar el contenedor, la primera palanca de enclavamiento es forzada por la pared a volver a su posición de carga en la abertura del herraje de esquina en contra de la fuerza del muelle, y que en la posición base, después de la carga a través de la abertura, se aplica detrás de la pared del herraje de esquina.

15 Un dispositivo de enclavamiento de esta clase es conocido por los documentos US 5,613,814 y WO 2004/045904. En este dispositivo, la palanca de enclavamiento va guiada entre un eje de basculación y un pasador de guía de modo que, al elevar el contenedor, se haga que retroceda el trinquete de bloqueo de la palanca de enclavamiento y, por tanto, se libere el herraje de esquina respecto del dispositivo de enclavamiento. Sin embargo, es desventajoso el hecho de que son necesarias unas considerables fuerzas de desprendimiento para poder elevar el contenedor. Esto perjudica especialmente a la manipulación durante la descarga.

20 Asimismo se conoce por el documento EP 1 937 511 B1 un dispositivo de enclavamiento en el que están previstas, según una disposición de tijera, dos palancas de enclavamiento, pero las cuales están precargadas elásticamente en dirección a su posición de liberación de la abertura de un herraje de esquina de un contenedor. La fuerza de cierre de las palancas de enclavamiento es transmitida aquí por la sobrecarga de peso del contenedor a cargar al depositarlo sobre el dispositivo de enclavamiento. La fuerza del peso del contenedor actúa aquí en contra de la precarga elástica de las palancas de enclavamiento, las cuales basculan así hacia su posición de enclavamiento cuando aumenta la sobrecarga.

25 Asimismo, se conoce por el documento EP 0 507 010 A1 un dispositivo para inmovilizar contenedores que presentan también dos palancas de enclavamiento que, montadas según una disposición de tijera, están configuradas de manera basculable alrededor de un eje de giro. En este dispositivo, al igual que en el documento EP 1 937 511 B1, la disposición de tijera está precargada con un muelle en dirección a su posición de carga, de modo que el dispositivo puede introducirse libremente a través de la abertura del herraje de esquina del contenedor y es basculado por la fuerza del peso del contenedor, en contra de la fuerza elástica, hacia la posición de enclavamiento. Debido a la construcción y a la configuración de las palancas de enclavamiento se consigue en este dispositivo que dos contenedores apilados uno sobre otro sean unidos uno con otro mediante esta disposición intercalada entre los dos herrajes de esquina mutuamente opuestos.

Partiendo del estado de la técnica primeramente citado, el problema de la invención consiste en indicar un dispositivo de enclavamiento que enclave el contenedor de manera sencilla y fiable y que, durante el proceso de descarga, libere el contenedor bajo una pequeña carga adicional. Asimismo, el problema de la invención consiste en prever un bloqueo de acción automática al alcanzarse la posición de enclavamiento.

40 El problema citado al principio se resuelve con un dispositivo de enclavamiento según la reivindicación 1. Como quiera que el eje de la primera palanca de enclavamiento va guiado de forma desplazable en la dirección de carga y descarga y está prevista una palanca acodada que está articulada de manera basculable con su extremo libre en el extremo de la primera palanca de enclavamiento alejado del herraje de esquina, y cuyo extremo opuesto está sujeto de manera basculable a un punto fijo de la carcasa, de modo que el eje de la primera palanca de enclavamiento está desplazado en dirección al herraje de esquina en su posición de carga y en dirección contraria en su posición base, se consigue que, durante la carga, la palanca de enclavamiento del dispositivo de enclavamiento sea basculado hacia dentro en contra de la fuerza del muelle y sea levantada entonces forzosamente por medio de la disposición de palanca acodada. Cuando la abertura del herraje de esquina se ha arrastrado por delante de la rampa, la palanca de enclavamiento, debido a la precarga elástica, salta nuevamente hacia su posición base, con lo que la cabeza de enclavamiento de la palanca de enclavamiento desciende nuevamente con guiado forzado por medio de la disposición de palanca acodada y el eje guiado de manera desplazable, de modo que la cabeza de enclavamiento se deposita en su posición de enclavamiento, seguidamente llamada posición base, sobre el lado interior de la pared del herraje de esquina y, por tanto, se aplica detrás de este herraje de esquina.

55 Para impedir una elevación imprevista del contenedor, por ejemplo en el tráfico de carretera o en el tráfico ferroviario, se ha previsto un medio de bloqueo. Preferiblemente, el medio de bloqueo presenta un pestillo que, en una posición de bloqueo, impide un desplazamiento del eje desde la posición base y en una posición de liberación permite una traslación de la palanca de enclavamiento desde la posición base hasta la posición de carga. Como alternativa, el medio de bloqueo puede estar configurado también de modo que ataque en la articulación de la

palanca acodada e impida una retrobasculación.

Para impedir una suelta no deseada del medio de bloqueo, el pestillo está cargado por muelle en dirección a la posición de bloqueo.

5 Como quiera que el medio de bloque presenta una primera posición de encastre de carga en la que el pestillo está retenido en la posición de liberación, estando previsto un medio de disparo de modo que con la carga se libere la primera posición de encastre de carga, el medio de bloqueo puede preajustarse de modo que sea posible un proceso de carga sin un accionamiento manual simultáneo del medio de bloqueo. Asimismo, con ayuda del medio de disparo se activa el medio de bloqueo inmediatamente después de la llegada al estado de carga, con lo que, por ejemplo, el pestillo se coloca delante del eje, de modo que no son posibles una traslación desde la posición de enclavamiento (posición base) y, por tanto, una elevación/descarga del contenedor.

10 En este caso, el medio de disparo es preferiblemente un elemento palpador próximo a la posición del herraje de esquina y que es disparado por el contenedor cargado. El elemento palpador sobresale, por ejemplo, de la superficie de carga y es activado por el contenedor, especialmente por la pared exterior del herraje de esquina, en el momento en que el contenedor se encuentra poco antes de la deposición definitiva sobre la superficie de carga.

15 Preferiblemente, se ha previsto para esto un primer medio de encastre elásticamente cargado.

20 Cuando el medio de bloqueo presenta una segunda posición de encastre de carga en la que el pestillo está sujeto en la posición de liberación para el proceso de descarga, con lo que, al elevarse el contenedor, el medio de disparo libera la posición de encastre de carga y el pestillo permanece sujeto, en la posición de liberación, en una primera posición de encastre de carga, se puede efectuar la liberación del medio de bloqueo antes del proceso de descarga. A este fin, se hace, por ejemplo, que avance manualmente el pestillo desde su posición de bloqueo en contra de su precarga elástica y preferiblemente se le mantiene fijamente en la segunda posición de encastre de carga por medio de un segundo medio de encastre elásticamente cargado. Para la liberación manual se ha previsto preferiblemente un mango en el medio de bloqueo. Por supuesto, es posible también que la liberación de la posición de bloqueo se efectúe igualmente bajo control remoto y maniobra mecánica. Cuando, al elevar el contenedor, el medio de disparo libera entonces la segunda posición de encastre de carga, el primer medio de encastre elásticamente cargado con su elemento palpador se encuentra ya nuevamente en la posición avanzada, es decir que está ya listo para una nueva carga. Por tanto, en esta posición el pestillo permanece en su posición de liberación, de modo que se puede efectuar una nueva carga en cualquier momento.

30 Cuando la cabeza de enclavamiento tiene en su lado orientado hacia la pared dentro del herraje de esquina un hombro que, en la posición base, descansa de manera sustancialmente ortogonal a la dirección de carga y descarga sobre la pared dentro del herraje de esquina y forma durante la descarga, debido a la basculación hacia la posición de carga, una rampa que hace posible la basculación de la palanca de enclavamiento hasta la posición de carga en contra de la fuerza del muelle, se garantiza una descarga con una fuerza de liberación extraordinariamente pequeña.

35 En una ejecución preferida se ha previsto una segunda palanca de enclavamiento que, juntamente con la primera palanca de enclavamiento, está colocada sobre el eje según una disposición de tijera. Gracias al enclavamiento bilateral doble se mejora aún más la fiabilidad del dispositivo de enclavamiento y se garantiza una fuerza netamente más alta de desprendimiento desde el estado de enclavamiento. Para asegurar un desarrollo de movimiento coincidente de las dos palancas de enclavamiento en la disposición de tijera, cada palanca de enclavamiento lleva asociada una palanca acodada. Cuando el muelle está instalado como al menos un muelle de tracción entre el eje y el punto fijo, se garantiza una precarga de sencilla configuración constructiva de las palancas de enclavamiento hacia su posición de base (posición de enclavamiento).

40

A continuación, se describe detalladamente un ejemplo de realización de la invención ayudándose de las figuras adjuntas.

Muestran en éstas:

45 La figura 1, una vista lateral parcialmente seccionada del dispositivo de enclavamiento con herraje de esquina de contenedor asociado antes del proceso de carga,

La figura 2, la vista representada en la figura 1 durante el proceso de carga,

La figura 3, la vista representada en la figura 1 con contenedor enclavado y bloqueado, en una vista parcial,

50 La figura 4, en una vista de detalle, la disposición de palancas de enclavamiento con medio de bloqueo asociado en el estado liberado para la descarga,

La figura 5, la vista según la figura 4 durante el proceso de descarga y

La figura 6, una vista en perspectiva con herraje de esquina representado recortado después de la descarga (estado

como en la figura 1).

En la figura 1 se representa un dispositivo de enclavamiento 1 en una vista con las tripas interiores representadas en línea de trazos. Sobre el dispositivo de enclavamiento 1 se ilustra, representado en sección, un herraje de esquina 20 de un contenedor 2. El contenedor 2 es, por ejemplo, un contenedor de carga normalizado con al menos cuatro herrajes de esquina, tal como estos son usuales en el tráfico internacional de mercancías. En aras de una mayor claridad, se ha representado únicamente un herraje de esquina 20. El herraje de esquina 20 presenta una pared 21 en la que está practicada una abertura normalizada 22. Durante el enclavamiento manual se pasan por esta abertura unas llamadas "cerraduras de torsión", se giran éstas en aproximadamente 90 grados y luego se las afianza desde abajo con un tornillo de capuchón. Los contenedores asegurados de esta manera se sujetan firmemente de manera correspondiente sobre la superficie de carga, por ejemplo de un chasis.

El dispositivo de enclavamiento 1 descrito en el ejemplo de realización permite un enclavamiento automático durante la carga con bloqueo de la posición de enclavamiento y una descarga semiautomática, en la que se libera un medio de bloqueo antes del proceso de descarga.

El dispositivo de enclavamiento 1 presenta una carcasa 10 que está dispuesta, por ejemplo, con su superficie 100 a la altura de la superficie de carga del vehículo de carretera o de ferrocarril. Desde este plano de la superficie de carga 100 se alza un medio de centrado 101 que, en su sección transversal perpendicular a la dirección de carga y descarga Z, tiene una sección transversal sustancialmente elíptica. Como puede apreciarse en la figura 6, el medio de centrado 101 del ejemplo de realización representado está configurado en dos piezas, estando dispuestas dos palancas de enclavamiento 11, 12 entre las dos piezas del medio de centrado 101. La primera palanca de enclavamiento 11 y la segunda palanca de enclavamiento 12 están colocadas según una disposición de tijera de manera basculable alrededor de un eje común 13. La primera palanca de enclavamiento 11 está configurada como especularmente simétrica y como funcionalmente idéntica con respecto a la segunda palanca de enclavamiento 12. Por tanto, los detalles de las dos palancas de enclavamiento se explican en lo que sigue especialmente tan sólo para la primera palanca de enclavamiento 11. Sin embargo, estas explicaciones son aplicables también a la segunda palanca de enclavamiento 12.

La primera palanca de enclavamiento 11 presenta una cabeza de enclavamiento 111 que, en la vista según la figura 1, ofrece un aspecto a manera de seta. La cabeza de enclavamiento 111 está formada en un ala superior 114 de la palanca de enclavamiento 11. La cabeza de enclavamiento 111 presenta una rampa plana 112 en su lado dirigido hacia fuera. El lado inferior de la cabeza de enclavamiento 111 configurada a manera de seta está realizado en forma de un hombro 113. Por debajo del eje 13 un ala inferior 115 de la primera palanca de enclavamiento 11 está configurada en forma acodada con respecto al ala superior 114. En el ala inferior 115 está articulada una primera palanca acodada 117 en forma basculable por medio de un articulación 116. La primera palanca acodada 117 está montada de manera basculable en un punto fijo estacionario 102 de la carcasa 10 del dispositivo de enclavamiento 1.

El eje 13 de la disposición de tijera de las palancas de enclavamiento va guiado en un agujero alargado 103 de la carcasa 10 de manera desplazable en el sentido de la dirección de carga y descarga Z. Entre el eje 13 y el punto fijo 102 está previsto un muelle 14 configurado como muelle de tracción.

Asimismo, en la carcasa 10 del dispositivo de enclavamiento está dispuesto un medio de bloqueo 15. El medio de bloqueo 15 presenta un pestillo 151 guiado de forma desplazable que está precargado elásticamente por medio de un muelle 152 en dirección a su posición de bloqueo (véase la figura 3). El pestillo 151 se extiende a través de la carcasa 10 en forma de un mango 153 para poder desplazar manualmente el medio de bloqueo desde su posición de bloqueo hasta la posición de liberación.

Asimismo, en el medio de bloqueo 15 está previsto un medio de disparo 54 que sobresale de la superficie de carga 100 en forma de un elemento palpador y que está configurado de manera que puede ser presionado hacia abajo por un contenedor cargado (véanse las figuras 2 y 3). El elemento palpador 154 coopera aquí con un medio de encastre elásticamente cargado 155. Asimismo, en el medio de bloqueo 15 está previsto un segundo medio de encastre elásticamente cargado 156. El segundo medio de encastre elásticamente cargado 156 está dispuesto en el pestillo 151.

A continuación, se describe un ciclo de carga y descarga completo con ayuda de las figuras 1 a 6. En la figura 1 el contenedor 2 se encuentra sobre el dispositivo de enclavamiento 1. Al aproximar más el contenedor 2 a la superficie de carga 100, la abertura 22 del herraje de esquina 20 del contenedor 2 es recibida de manera centradora por el medio de centrado 101 sobresaliente del dispositivo de enclavamiento 1. Al seguir descendiendo el contenedor 2, las rampas 112 y 122 de las palancas de enclavamiento 11, 12 entran en contacto con la pared 21 del lado inferior de la abertura 22 del herraje de esquina 20 y fuerzan las palancas de enclavamiento 11, 12 hacia una posición de basculadas una respecto de otra según la figura 2 (posición de carga). Gracias a la disposición con sendas palancas acodadas 117, 127 y a la fijación de esta disposición en el punto fijo 102 de la carcasa 10 se desplaza aquí el eje 13 hacia arriba en el agujero alargado 103 (véanse la figura 1 y la figura 2).

Al seguir descendiendo el contenedor, la pared exterior 22 del herraje de esquina 20 entra en contacto con el elemento palpador 154 del medio de bloqueo 15. Los hombros 113, 123 de las palancas de enclavamiento 11, 12 resbalan ahora sobre el canto interior de la abertura 22 hasta colocarse detrás del lado interior de la pared 21 del herraje de esquina 20. Al mismo tiempo, presionando el elemento palpador 154 hacia abajo se abre el primer medio de encastre elásticamente cargado 155 en contra de la fuerza elástica, con lo que el pestillo 151 salta de golpe hacia la izquierda entre el eje 13 y la carcasa 10 por efecto del muelle de compresión tensado 152 hasta alcanzar la posición representada en la figura 3. Por tanto, el contenedor, después de ser depositado sobre la superficie de carga 100, queda enclavado debido a que las palancas de enclavamiento 11, 12 se aplican a la parte trasera del herraje de esquina 20. El dispositivo de enclavamiento queda bloqueado adicionalmente en esta posición por el pestillo avanzado 151 del medio de bloqueo 15. El contenedor puede ser transportado ahora de manera segura en el tráfico de carretera y de ferrocarril. Se evita con seguridad una caída imprevista del contenedor desde el vehículo de transporte (chasis o vagón de transporte ferroviario).

Si se debe descargar el contenedor después de realizado un transporte, un operario extrae el medio de bloqueo 15 tirando del mango 153 hacia su posición de liberación. El pestillo 151 se enclava entonces con su segundo medio de encastre elásticamente cargado 156 en un saliente 104 previsto en la carcasa 10 (figura 4). En esta situación, el contenedor descansa todavía sobre la superficie de carga 100 y las palancas de enclavamiento 11, 12 se encuentran en su posición base elásticamente cargada, es decir que siguen estando aplicadas detrás de la pared 21 del herraje de esquina 20 del contenedor 2. Si se eleva ahora el contenedor desde la superficie de carga 100, se cumple entonces que, al elevar el contenedor, las palancas de enclavamiento 11, 12, a través de los hombros 113, 123 formados en el lado inferior de la cabeza de enclavamiento 111, 121, son forzadas a volver, en contra de la presión del muelle de tracción 14, a la posición representada en la figura 5, en la que, al mismo tiempo que el contenedor se separa de la superficie de carga 100, el elemento palpador 54 es extendido hacia arriba por el muelle del primer medio de encastre elásticamente cargado 155 e hinca entonces el segundo medio de encastre elásticamente cargado 156 en el pestillo 151 y con ello libera este pestillo 151. Sin embargo, dado que solamente el primer medio de encastre elásticamente cargado 155 está situado en su posición de encastre, es decir que el pestillo 151 se aplica, a través del saliente 157, al primer medio de encastre elásticamente cargado 155, el medio de bloqueo 15 permanece en la posición de liberación representada en la figura 5.

Después de la elevación completa del contenedor 2, las dos palancas de enclavamiento 11, 12 resbalan de nuevo, bajo la carga elástica del muelle de tracción 14, hasta la posición representada en la figura 1 y, en perspectiva, en la figura 6. Por tanto, el dispositivo de enclavamiento 1 está preparado para un nuevo proceso de carga.

Lista de símbolos de referencia

1	Dispositivo de enclavamiento
10	Carcasa
100	Superficie de carga, superficie
35	101 Medio de centrado
	102 Punto fijo
	103 Agujero alargado
	104 Saliente
40	11 (Primera) palanca de enclavamiento
	111 Cabeza de enclavamiento
	112 Rampa
	113 Hombro
	114 Ala superior
	115 Ala inferior
45	116 Articulación
	117 (Primera) palanca acodada
	12 Segunda palanca de enclavamiento
	121 Cabeza de enclavamiento
	122 Rampa
50	123 Hombro
	124 Ala superior
	125 Ala inferior
	126 Articulación
	127 Segunda palanca acodada
55	13 Eje
	14 Muelle
	15 Medio de bloqueo
	151 Pestillo
	152 Muelle
60	153 Mango
	154 Medio de disparo, elemento palpador

	155	Primer medio de encastre elásticamente cargado
	156	Segundo medio de encastre elásticamente cargado
	157	Saliente
	2	Contenedor
5	20	Herraje de esquina
	21	Pared
	22	Abertura
	Z	Dirección de carga y descarga

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de enclavamiento (1) para enclavar un contenedor (2) sobre una superficie de carga, especialmente para vehículos de carretera o vagones de transporte ferroviarios, en donde el contenedor (2) presenta herrajes de esquina normalizados (20) con una abertura (22) en una pared (21) y la carga se efectúa en una dirección de carga y descarga (Z), cuyo dispositivo comprende
- una carcasa (10) que tiene un medio de centrado (101) dirigido hacia la superficie de carga para guiar el herraje de esquina (20),
 - una primera palanca de enclavamiento (11) que está dispuesta de manera basculable alrededor de un eje (13) orientado perpendicularmente a la dirección de carga y descarga (Z) y que está precargada por un muelle (14) en dirección a una posición base,
 - 10 - estando prevista en su extremo dirigido hacia el contenedor (2) a enclavar una cabeza de enclavamiento (111) que está dispuesta en el medio de centrado (101),
 - que presenta una rampa (112) con la que, al cargar el contenedor (2), la primera palanca de enclavamiento (11) es forzada hacia su posición de carga, en contra de la fuerza del muelle (14), por la pared (21) de la abertura (22) del herraje de esquina (20), y
 - 15 - que en la posición base atraviesa después de la carga la abertura (22) hasta colocarse detrás de la pared (21) del herraje de esquina (20),
- caracterizado** por que
- el eje de la primera palanca de enclavamiento (11) va guiado de forma desplazable en la dirección de carga y descarga (Z) y
 - está prevista una palanca acodada (117) que está articulada con su extremo libre de manera basculable en el extremo de la primera palanca de enclavamiento (11) que queda alejado del herraje de esquina (20), y cuyo extremo opuesto está fijado de manera basculable en un punto fijo (102) de la carcasa (10),
- 20 de modo que el eje (13) de la primera palanca de enclavamiento (11) está desplazado en dirección al herraje de esquina (20) en su posición de carga y en dirección contraria en su posición base.
- 25 2. Dispositivo de enclavamiento (1) según la reivindicación 1, **caracterizado** por que está previsto un medio de bloqueo (15) que impide una elevación imprevista del contenedor (2).
- 30 3. Dispositivo de enclavamiento (1) según la reivindicación 2, **caracterizado** por que el medio de bloqueo (15) presenta un pestillo (151) que, en una posición de bloqueo, impide un desplazamiento del eje (13) desde la posición base y, en una posición de liberación permite una traslación de la palanca de enclavamiento (11) desde la posición base hasta la posición de carga.
- 35 4. Dispositivo de enclavamiento (1) según la reivindicación 3, **caracterizado** por que el pestillo (151) está cargado por un muelle (152) en dirección a la posición de bloqueo.
- 40 5. Dispositivo de enclavamiento (1) según la reivindicación 3 o 4, **caracterizado** por que el medio de bloqueo (15) presenta una primera posición de encastre de carga en la que el pestillo (151) está retenido en la posición de liberación, estando previsto un medio de disparo (154) de modo que con la operación de carga se libere la primera posición de encastre de carga.
- 45 6. Dispositivo de enclavamiento (1) según la reivindicación 5, **caracterizado** por que el medio de disparo (154) es un elemento palpador próximo a la posición del herraje extremo (20), el cual es disparado por el contenedor (2) cargado.
7. Dispositivo de enclavamiento (1) según la reivindicación 5 o 6, **caracterizado** por que el medio de bloqueo (15) presenta una segunda posición de encastre de carga en la que el pestillo (151) está retenido para el proceso de descarga en la posición de liberación, con lo que, al elevar el contenedor (2), el medio de disparo (154) libera la posición de encastre de carga y, en la posición de liberación, el pestillo (151) permanece retenido en la primera posición de encastre de carga.
8. Dispositivo de enclavamiento (1) según la reivindicación 5, 6 o 7, **caracterizado** por que están previstos un primer medio de encastre elásticamente cargado (155) para la primera posición de encastre de carga y un segundo medio de encastre elásticamente cargado (156) para la segunda posición de encastre de carga.
- 50 9. Dispositivo de enclavamiento (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la cabeza de enclavamiento (111) tiene en su lado orientado hacia la pared (21) dentro del herraje de esquina (20) un hombro (113) que, en la posición base, descansa sobre la pared (21) dentro del herraje de esquina (20) con una orientación sustancialmente ortogonal a la dirección de carga y descarga (Z) y que, durante la descarga, forma por efecto de la basculación hacia la posición de carga una rampa que hace posible la basculación de la palanca de

enclavamiento (11) hacia la posición de carga en contra de la fuerza del muelle (14).

10. Dispositivo de enclavamiento (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que está prevista una segunda palanca de enclavamiento (12) que está montada sobre el eje (13) junto con la primera palanca de enclavamiento (11) formando una disposición de tijera.

5 11. Dispositivo de enclavamiento (1) según la reivindicación 8, **caracterizado** por que cada palanca de enclavamiento (11) lleva asociada una palanca acodada (117).

12. Dispositivo de enclavamiento (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el muelle (14) esta instalado como al menos un muelle de tracción entre el eje (13) y el punto fijo (102).

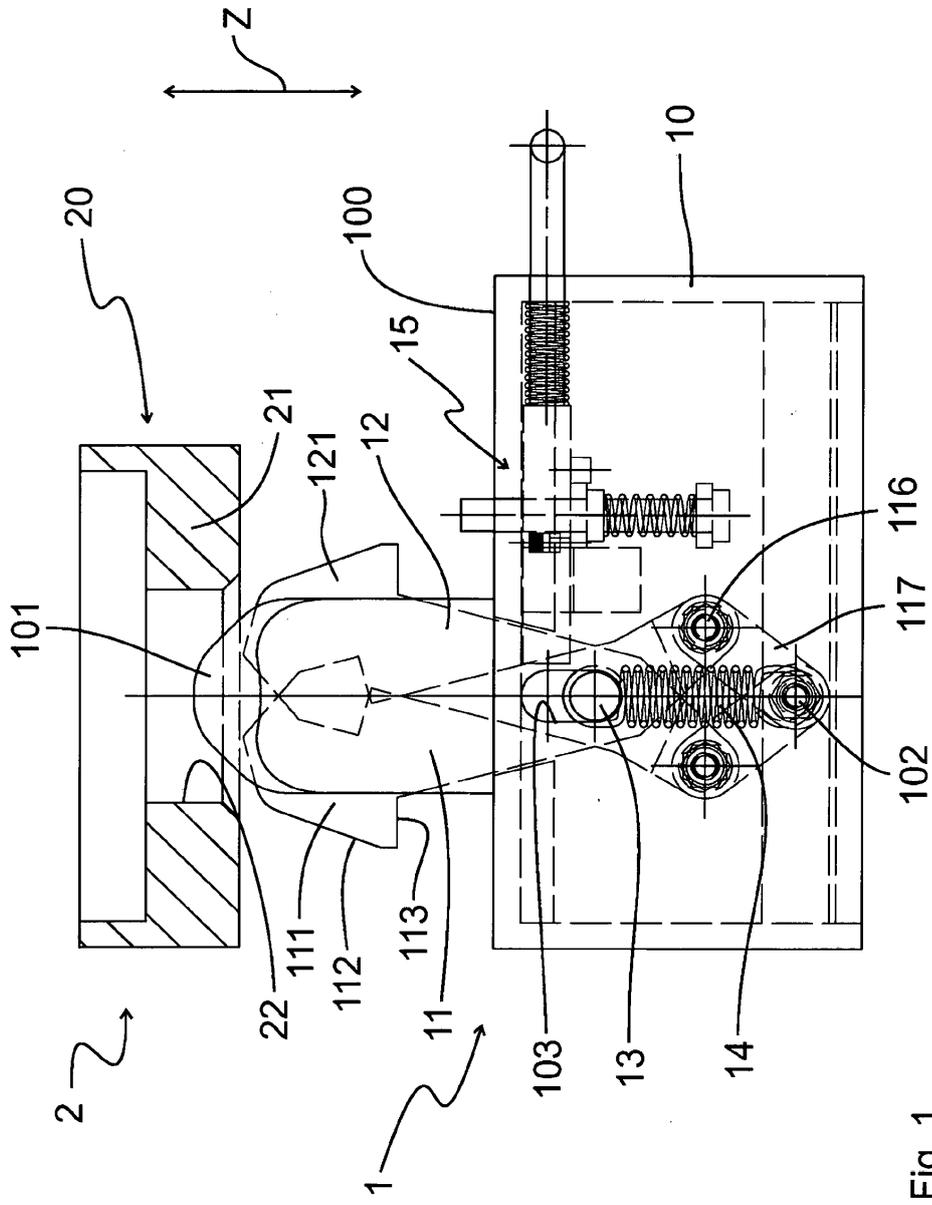


Fig. 1

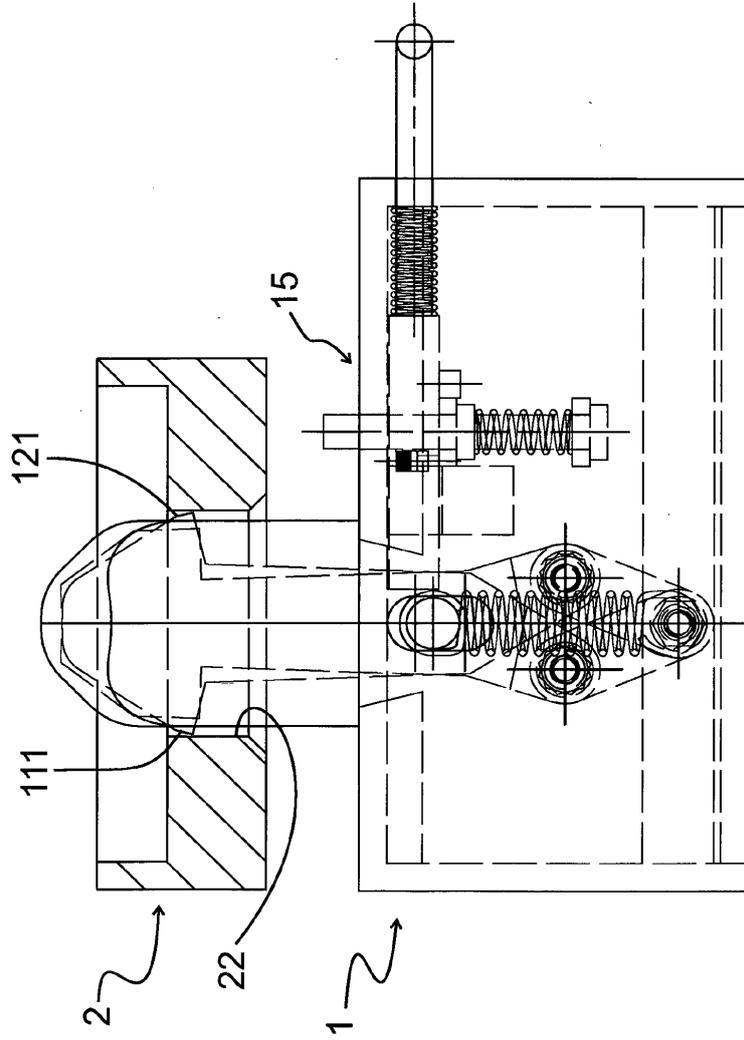


Fig. 2

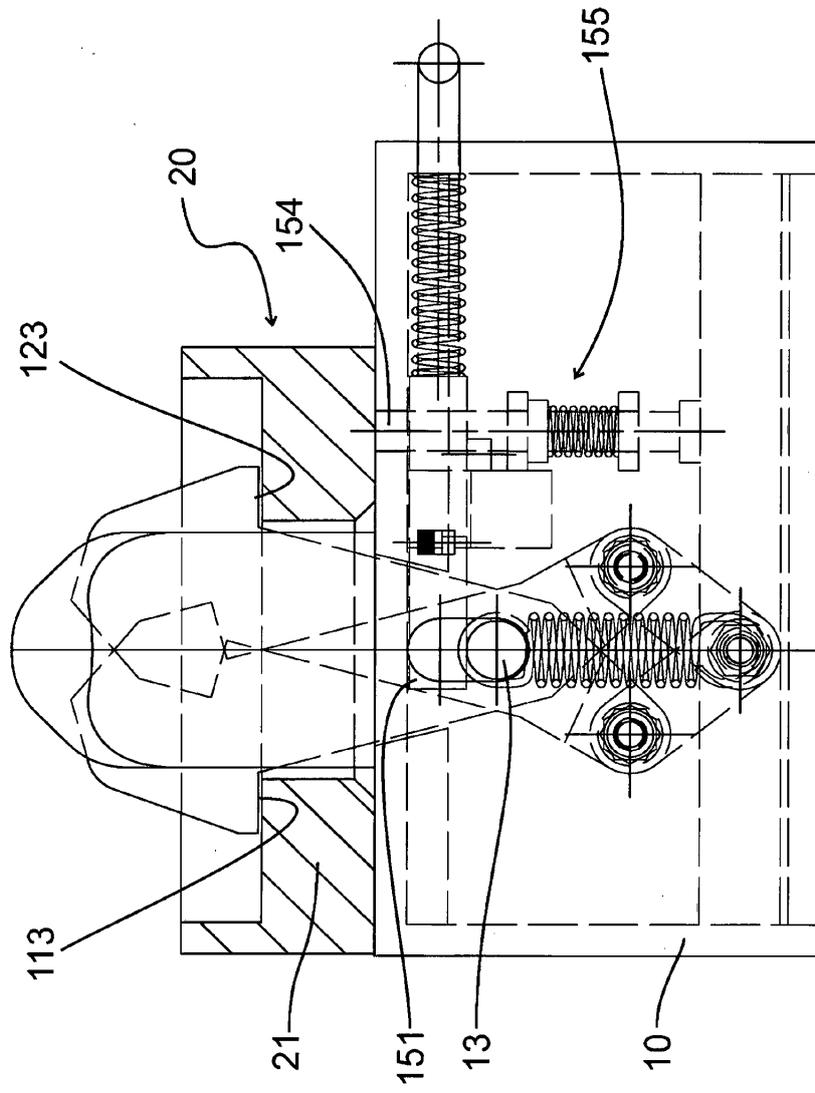


Fig. 3

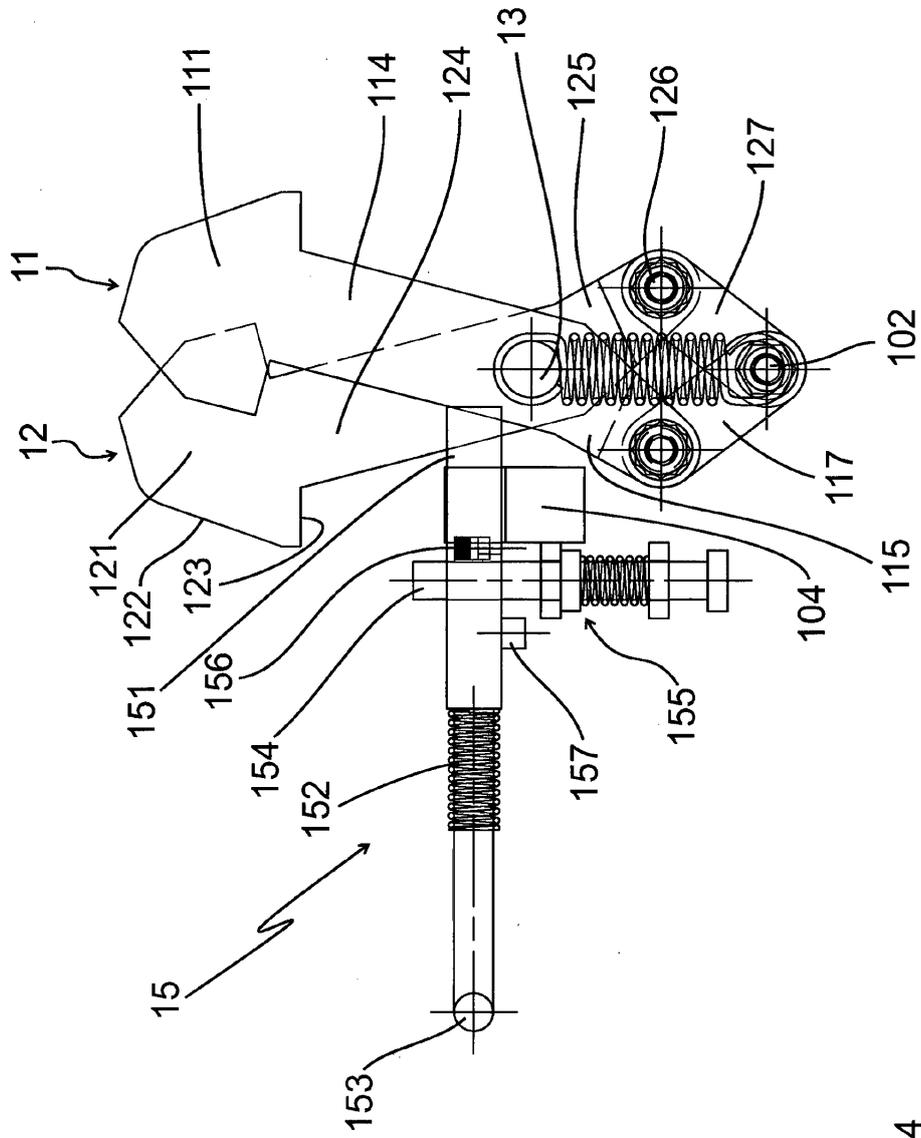


Fig. 4

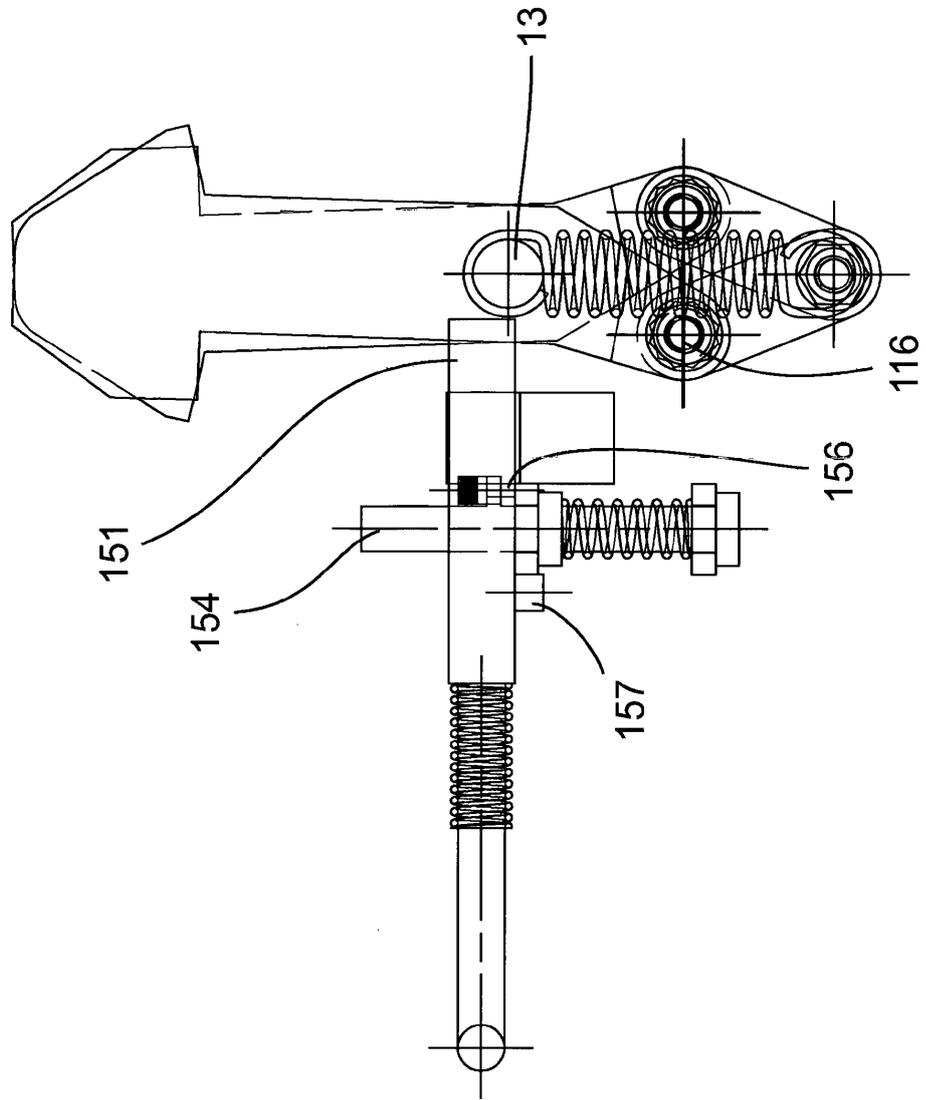


Fig. 5

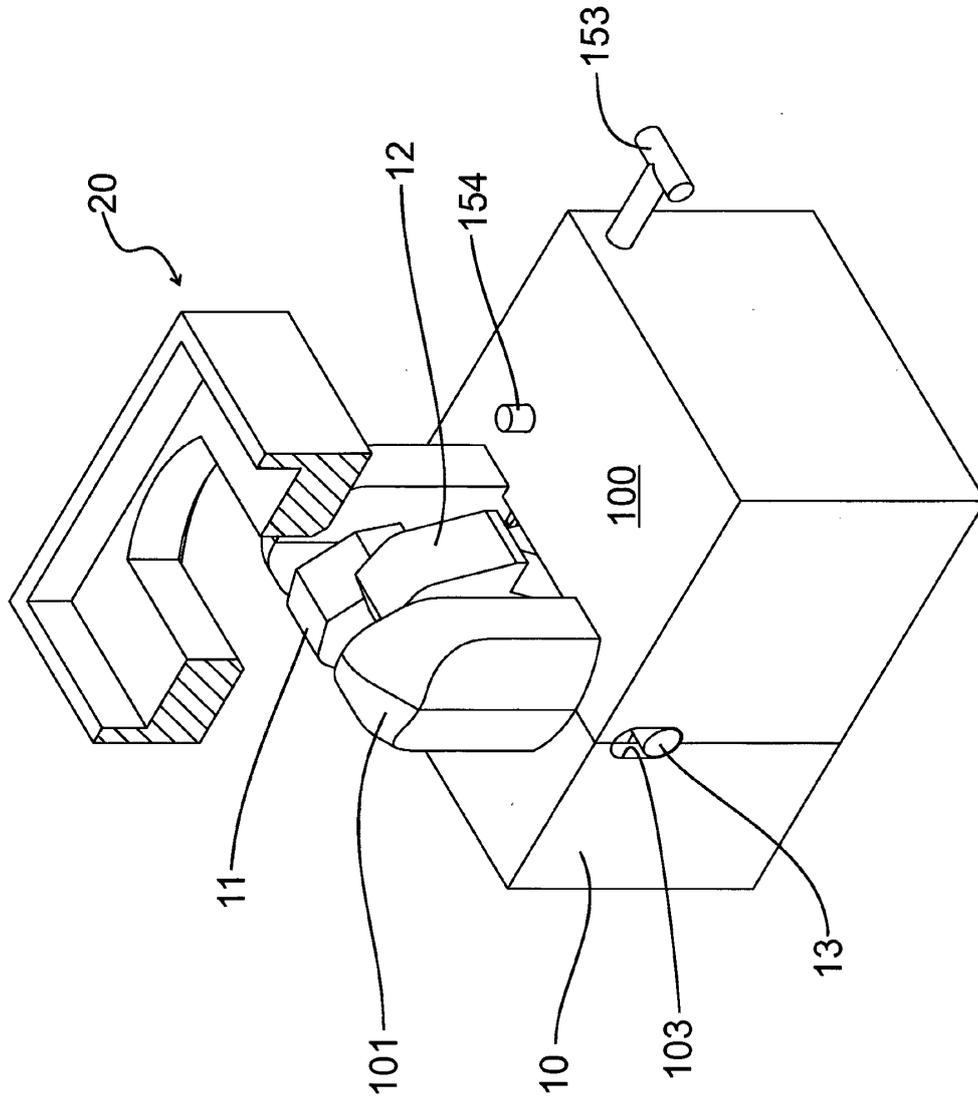


Fig. 6