

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 557 285**

51 Int. Cl.:

B60N 2/015 (2006.01)

B60N 2/07 (2006.01)

B60N 2/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.09.2010** **E 10175043 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.11.2015** **EP 2298590**

54 Título: **Dispositivo de anclaje de asiento amovible de vehículo automóvil**

30 Prioridad:

21.09.2009 FR 0956464

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

25.01.2016

73 Titular/es:

GRUPO ANTOLÍN-INGENIERÍA, S.A. (100.0%)
Carretera Madrid-Irún, km. 244,8, apartado 2069
09080 Burgos, ES

72 Inventor/es:

DUCHATEAU, JEAN;
AISSOU, ABDENACER;
DECOMBE, FRANÇOIS y
VIODE, PIERRE-JEAN

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 557 285 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 anclaje de asiento amovible de vehículo automóvil.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de anclaje de asiento amovible de vehículo automóvil.

Algunos vehículos automóviles están provistos de asientos amovibles que pueden ser retirados del vehículo para crear un suelo plano.

10 Por asiento se entiende un equipamiento que tiene un travesaño sobre el cual se colocan una base de asiento y un respaldo que pueden recibir uno, dos, tres o incluso cuatro pasajeros según la anchura de la base de asiento y del respaldo.

En algunas configuraciones es posible disponer los asientos enfrentados.

15 Además de ser amovibles, numerosos vehículos proponen una posibilidad de ajuste de la posición longitudinal del asiento.

20 A partir del documento EP-A-1 176 047 se conoce un dispositivo de anclaje que permite fijar un asiento en unas deslizaderas.

Este dispositivo de anclaje es satisfactorio en numerosos puntos, pero exige unas deslizaderas de fuerte inercia para encajar las fuerzas vinculadas particularmente a un accidente.

25 Este dispositivo de anclaje está dedicado además a un tipo de asiento.

El documento FR 2 777 048 describe un dispositivo de anclaje según el preámbulo de la reivindicación 1.

30 Un objetivo de la invención es proponer un dispositivo de anclaje de asiento que pueda cooperar con unas deslizaderas más ligeras que las que cooperan con los dispositivos de la técnica anterior y, además, que puedan ser fácilmente parametrizadas en fundición de diferentes tipos de asiento.

La invención se refiere así a un dispositivo de anclaje según la reivindicación 1.

35 Así, la invención propone un dispositivo de anclaje que distribuye los esfuerzos de retención de manera simétrica sobre las dos alas de anclaje de la deslizadera. Además, el dispositivo puede ser parametrizado de manera simple en función de las cargas que debe experimentar un asiento. El dispositivo de anclaje según la invención puede estar equipado con un número más o menos grande de cerrojos en función de los parámetros del asiento tal como un cinturón embarcado o no, un asiento de rango 1, 2 o 3, etc.

40 Según otras disposiciones del asiento según la invención:

- el accionador presenta un eje de rotación y un primer y un segundo vástago paralelos a dicho eje de rotación y al que están unidos rígidamente, viniendo a colocarse el primer vástago contra la parte proximal de la cola de control de los cerrojos de la primera serie de cerrojos y viniendo a colocarse el segundo vástago contra la parte distal de la cola de control de la segunda serie de cerrojos,
- el dispositivo de anclaje comprende un cerrojo de reajuste de holgura que posee un orificio mecanizado oblongo que le permite una carrera en una dirección vertical,
- el cerrojo de reajuste de holgura comprende un reborde contra el cual viene a apoyarse una leva cuando la primera y la segunda serie de cerrojos alcanzan el estado acoplado,
- la leva está sujeta a un aro que presenta una meseta contra la cual viene a apoyarse una meseta complementaria dispuesta en el accionador cuando la primera y la segunda serie de cerrojos alcanzan el estado acoplado,
- el dispositivo de anclaje presenta una cabeza destinada a cooperar con un taco excéntrico embarcado en el accionador con vistas a bloquear el accionador en el estado retraído de los cerrojos y presenta un talón concebido para hacer que el órgano de detección pivote cuando tiene lugar el acercamiento del dispositivo de anclaje contra un ala de anclaje de la deslizadera y para hacer que la cabeza se escape del taco excéntrico,
- los ganchos de anclaje de por lo menos una serie de cerrojos presentan, en su extremo, un dedo apto para insertarse en una abertura practicada en una pared de la deslizadera,

La invención se refiere asimismo a un asiento de vehículo caracterizado por que comprende dos dispositivos de

anclaje colocados en tándem, tales como los descritos anteriormente, sobre por lo menos una de las placas longitudinales del asiento.

5 Según una disposición de este asiento, una varilla une los accionadores de los dos dispositivos colocados en tándem.

Para su buena comprensión, la invención se describe con referencia al dibujo adjunto que representa, a título de ejemplos no limitativos, dos dispositivos según la invención que equipan un asiento automóvil.

10 la figura 1 es una vista parcial de un asiento equipado con dos dispositivos de anclaje según la invención dispuestos en tándem,

las figuras 2 y 3 son unas vistas en perspectiva del dispositivo de anclaje posicionado en la parte trasera del asiento según dos ángulos diferentes,

15 la figura 4 es una vista en perspectiva del dispositivo de anclaje que equipa la parte delantera del asiento,

la figura 5 es una vista en perspectiva de un accionador del dispositivo de anclaje,

20 la figuras 6 muestra, en vista frontal, el dispositivo de anclaje acoplado sobre una deslizadera, y

las figuras 7 a 9 muestran en sección la función de reajuste de holgura.

25 La figura 1 representa parcialmente un asiento de vehículo automóvil. Este asiento está así representado únicamente por su placa lateral 2. En el ejemplo representado, el asiento recibe dos dispositivos de anclaje 1a y 1b. Estos dos dispositivos de anclaje 1a y 1b tienen como función sujetar el asiento a una deslizadera 3 que está fijada a su vez en el suelo de un vehículo automóvil.

30 De forma clásica, un vehículo automóvil está equipado con dos deslizaderas 3 paralelas, mientras que el asiento recibe dos dispositivos de anclaje 1a y 1b susceptibles de ser montados en tándem sobre uno o sobre los dos lados del asiento. El asiento puede presentar dos placas longitudinales colocadas en cada lado. En el caso de una banqueta, es posible prever de dos a cuatro placas.

35 Por motivos de simplificación, los elementos comunes a los dispositivos de anclaje trasero y delantero 1a y 1b llevan las mismas referencias.

Cada uno de estos dos dispositivos de anclaje presenta una forma generalmente paralelepípedica definida por un cárter 4.

40 Las figuras 2 y 3 muestran el dispositivo de anclaje aislado del asiento, habiendo sido retirado el cárter 4 de cada dispositivo de anclaje.

45 El dispositivo de anclaje posee dos series I y II de varios cerrojos de anclaje 6. En el ejemplo ilustrado, estas dos series I y II de seis cerrojos 6 (figura 2) o de tres cerrojos 6 (figura 3) están montadas sobre un árbol 7 que está fijado sobre el cárter 4 del dispositivo de anclaje.

La primera serie de cerrojos 6 es móvil en rotación en un primer sentido, mientras que la segunda serie de cerrojos 6 es móvil en un segundo sentido.

50 Las dos series I y II de cerrojos 6 están imbricadas de tal modo que dos cerrojos 6 sucesivos son móviles en sentidos opuestos.

55 Unos medios elásticos tales como unos resortes solicitan los cerrojos 6 de cada una de las series I y II en direcciones opuestas hacia un estado acoplado en el cual dos cerrojos 6 sucesivos se separan uno de otro a la manera de dos hojas de tijeras.

60 Se puede ver que cada cerrojo 6 comprende un gancho de anclaje 9 y una cola de control 10 separados por perforación. Los cerrojos 6 están también sucesivamente montados sobre el árbol 7. En la práctica, los cerrojos 6 pueden ser idénticos, lo que simplifica la gestión industrial; dos cerrojos 6 adyacentes se acoplan así sobre el árbol 7 en sentido opuesto.

La cola de control 10 posee una forma general arqueada y presenta, como aparecerá más adelante, dos zonas funcionales, a saber, una parte proximal 10a y una parte distal 10b.

65 Ciertos cerrojos 6 están provistos de dedos 8 dispuestos en el extremo de su gancho de anclaje 9. Los cerrojos 6 equipados con dedo 8 están situados preferentemente en el dispositivo de enganche delantero 1b.

Las dos series I y II de cerrojos 6 son controladas por un accionador 11. El accionador 11 tiene como función controlar la rotación de la primera serie de cerrojos 6 y de la segunda serie de cerrojos 6 entre una posición acoplada, en la cual los cerrojos 6 de cada una de las series I y II se separan unos de otros, y una posición retraída de los cerrojos 6 en la cual, por el contrario, los cerrojos 6 se aproximan unos a otros.

Para ello, como se puede ver más particularmente en la figura 5, el accionador 11 es una pieza móvil que posee un eje de rotación 5 que es paralelo y esta superpuesto al árbol 7 sobre el cual están montados los cerrojos 6. El cárter 4 está provisto de superficies sobre las cuales pueden girar el árbol 7 y el eje de rotación 5.

El accionador 11 presenta una estructura calada que comprende dos series de aberturas 15; las aberturas 15 están bordeadas por dos vástagos 12 que son paralelos al eje de rotación del accionador 11 y están unidos de manera fija a éste.

La particularidad del accionador 11 es que las colas de control 10 de los cerrojos 6 están encajadas en las aberturas 15.

En otros términos, como se puede ver en las figuras 2 o 3, por ejemplo, el accionador 11 está posicionado con respecto a las dos series I y II de cerrojos 6, de tal modo que su eje de rotación se encuentra entre las colas de control 10 de cada una de las series I y II de cerrojos 6, mientras que sus dos vástagos 12 encuadran respectivamente las colas de control 10 de cada una de las series I y II de cerrojos 6.

Así, una acción sobre el accionador 11 para ponerlo en rotación hace que cada uno de los vástagos 12 del accionador 11 venga a apoyarse sobre la cola de control 10 de los cerrojos 6 de cada una de las dos series I y II, produciendo así una rotación simultánea de la primera serie de cerrojos 6 o de la segunda serie de cerrojos 6 en sentidos opuestos. En la práctica, cuando tiene lugar la rotación del accionador 11, un vástago 12 viene a apoyarse sobre la parte proximal 10a de la cola de control de una serie de cerrojos, mientras que el otro vástago 12 viene a apoyarse sobre la parte distal 10b de la otra serie de cerrojos 6.

La figura 2 muestra el dispositivo de anclaje 1a que está posicionado preferentemente en la parte trasera del asiento.

En su parte trasera, el dispositivo de anclaje 1a posee una función suplementaria, a saber, una función de detección de la presencia de la deslizadera 3 que está ilustrada más particularmente en la figura 5.

El asiento, por medio de sus dos dispositivos de anclaje 1a y 1b, está destinado a fijarse sobre una deslizadera 3 que se puede ver en perspectiva en la figura 1 y en sección transversal, por ejemplo en la figura 6.

Esta deslizadera 3 presenta una forma general en U con dos paredes laterales paralelas y una primera y una segunda ala de anclaje 14 que coronan respectivamente la primera y la segunda pared 13.

Las dos alas de anclaje 14 sobresalen hacia el interior de la deslizadera 3 y forman así un retorno contra el cual pueden apoyarse los cerrojos 6 de anclaje y asegurar la fijación del asiento en la dirección Z vertical del vehículo.

En el ejemplo mostrado, se puede ver que la deslizadera 3 está formada por plegado de una única chapa. La deslizadera 3 se podría obtener asimismo por extrusión.

Para realizar el bloqueo del asiento en la dirección axial X, está prevista una serie de lumbreras 23 rectangulares en por lo menos una de las paredes de la deslizadera 3.

El dispositivo de anclaje trasero, que se ve en la figura 2, posee un órgano de detección 16 de la presencia de la deslizadera 3.

En efecto, cuando el asiento debe colocarse en una deslizadera 3, es importante que cada uno de los dispositivos de anclaje 1a y 1b esté en su configuración retraída de tal modo que los cerrojos 6 puedan insertarse en la deslizadera 3 y puedan adoptar a continuación su posición acoplada y asegurar entonces la fijación del asiento con respecto al vehículo.

Para ello, está previsto un órgano de detección 16 de presencia de la deslizadera 3 que se presenta en forma de una pieza móvil solicitada en rotación por un medio elástico tal como un resorte 19.

Este órgano de detección 16 presenta una forma general en L con una cabeza 17 y un talón 18 separados por un pivote 21.

La cabeza 17 viene a bloquear el accionador 11 en posición de desenclavamiento en la que el accionador 11 mantiene los cerrojos 6 en su posición retraída.

Se recuerda que la posición retraída de los cerrojos 6 es la posición en la cual se aproximan unos a otros.

5 El bloqueo del accionador 11 en posición de desenclavamiento es realizado por la cabeza 17 que coopera con un taco excéntrico. El taco excéntrico 20 posee una meseta. El accionador 11 es bloqueado por el órgano de detección que es empujado por el resorte 19 cuya cabeza 17 se apoya contra la meseta del taco excéntrico 20.

10 Cuando tiene lugar el acoplamiento del asiento sobre la deslizadera 3, el talón 18 del órgano de detección 16 viene a apoyarse sobre una de las alas de anclaje 14 de la deslizadera. Debido a esto, el órgano de detección 16 pivota y escapa del taco excéntrico 20. El accionador 11 ya no está limitado por el órgano de detección 16 y pivota hasta una posición ilustrada, por ejemplo, en la figura 5. Este pivotamiento es realizado por unos medios elásticos tales como un resorte 19.

15 A continuación, se puede hacer referencia a las figuras 7 a 9 que muestran la otra función llevada por el dispositivo de enclavamiento trasero, siendo esta función asegurar un reajuste de holgura.

En efecto, debido a las inevitables dispersiones de fabricación, se puede producir una holgura entre los cerrojos 6 y el ala de anclaje 14.

20 Esta holgura puede generar ruidos que deben ser combatidos.

Para ello, el dispositivo de enclavamiento 1 puede estar provisto de un cerrojo específico denominado de reajuste de holgura. Este cerrojo de reajuste de holgura 22 está montado, al igual que los cerrojos 6 de cada una de las dos series I y II, sobre el árbol 7.

25 La especificidad del cerrojo de reajuste de holgura 22 reside en el hecho de que posee un grado de libertad en la dirección vertical Z. Para ello, el cerrojo de reajuste de holgura 22 presenta un orificio mecanizado oblongo 25 por el cual el cerrojo de reajuste de holgura 22 se acopla sobre el árbol 7, como aparece en la figura 7.

30 El desplazamiento del cerrojo de reajuste de holgura 22 sobre la carrera relativamente reducida que está delimitado por el orificio mecanizado oblongo 25 se hace mediante una leva 26 rotativa que coopera con un reborde 27.

35 El reborde está dispuesto en el cerrojo de reajuste 22 en su parte superior. Cuando tiene lugar la rotación de la leva 26, ésta viene a apoyarse sobre el reborde 27 y tracciona el cerrojo de reajuste de holgura 22 en la dirección vertical Z. Así, el cerrojo de reajuste de holgura 22 viene a aplicarse contra el ala de anclaje 14 de la deslizadera 3, absorbiendo las eventuales holguras.

40 La figura 9 muestra la manera en que se puede controlar la leva 26 rotativa. Se puede prever colocar sobre el árbol 7 un aro 28 que es solidario a la leva 26. El aro 28 es solicitado en rotación por un resorte de tracción 30 unido al cárter 4.

Como se representa en la figura 9, el aro 28 comprende una meseta 31 sobre la cual viene a apoyarse una meseta 32 complementaria dispuesta en el accionador 11.

45 Volviendo a la figura 1, se puede ver que los dos dispositivos de enganche 1 están dispuestos en tandem y están unidos por una varilla 35 que conecta los dos accionadores 11.

Los dos accionadores 11 están así unidos uno a otro y pueden ser controlados por una paleta que sobresale a nivel de la parte delantera del asiento.

50 El control del anclaje y de los anclajes de asiento se realiza, en el ejemplo representado, por una paleta que es controlada de manera manual. Se podría contemplar evidentemente embarcar una motorización eléctrica para realizar esta operación.

55 Para facilitar la colocación del asiento y su posicionamiento con respecto a las deslizaderas en fase de aproximación, se puede prever, como aparece en la figura 1, que la placa lateral esté provista de elementos de centrado 36 que entran en la deslizadera 3. Estos elementos de centrado 36 pueden ser ligeramente cónicos para facilitar el posicionamiento del asiento.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de anclaje de un asiento automóvil en una deslizadera (3) fijada en el suelo de un vehículo, presentando la deslizadera (3) una primera y una segunda pared paralela y una primera y una segunda ala de anclaje (14) que coronan respectivamente la primera pared y la segunda pared y que sobresalen hacia el interior de la corredera (3),
comprendiendo el dispositivo un árbol (7) sobre el cual están montadas una primera serie I de cerrojos (6) móviles en rotación en un primer sentido, y una segunda serie II de cerrojos (6) móviles en rotación en un sentido opuesto, estando las primera y segunda series I y II de cerrojos (6) imbricadas de modo que dos cerrojos (6) sucesivos pasen de un estado retraído, en el que los dos cerrojos (6) están sustancialmente superpuestos, a un estado acoplado en el que el primer cerrojo se acopla contra la primera ala de anclaje (14) y el segundo cerrojo se acopla contra la segunda ala de anclaje (14), caracterizado por que cada cerrojo (6) presenta un gancho de anclaje (9) y una cola de control (10) que tiene una parte proximal (10a) y una parte distal (10b), separadas por una perforación que recibe el árbol (7), y por que un accionador (11) actúa sobre las colas de control de cada cerrojo para hacer pivotar en un sentido, la primera serie de cerrojos (6) de una posición de enclavamiento hacia el estado retraído y, en un sentido opuesto, la segunda serie de cerrojos (6) de una posición de desenclavamiento hacia el estado retraído.
2. Dispositivo de anclaje según la reivindicación 1, caracterizado por que el accionador (11) presenta un eje de rotación y un primer y segundo vástago paralelo a dicho eje de rotación (5) unidos rígidamente al eje, viniendo el primer vástago a colocarse contra la parte proximal (10a) de la cola de control (10) de los cerrojos (6) de la primera serie de cerrojos (6) y viniendo el segundo vástago a colocarse contra la parte distal (10b) de la cola de control (10) de la segunda serie de cerrojos (6).
3. Dispositivo de anclaje según la reivindicación 2, caracterizado por que el dispositivo de anclaje comprende un cerrojo de reajuste de holgura (22) que posee un orificio mecanizado oblongo (25) que le permite una carrera en una dirección vertical.
4. Dispositivo de anclaje según la reivindicación 3, caracterizado por que el cerrojo de reajuste de holgura (22) comprende un reborde (27) contra el cual viene a apoyarse una leva (26) cuando la primera y la segunda serie de cerrojos (6) alcanzan el estado acoplado.
5. Dispositivo de anclaje según la reivindicación 4, caracterizado por que la leva (26) está sujeta a un aro (28) que presenta una meseta (31) contra la cual viene a apoyarse una meseta (32) complementaria dispuesta en el accionador (11) cuando la primera y la segunda series de cerrojos (6) alcanzan el estado acoplado.
6. Dispositivo de anclaje según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que presenta un órgano de detección (16) de acoplamiento en una deslizadera (3), móvil entre una posición en la que dicho órgano de detección (16) bloquea el accionador (11) en el estado retraído y una posición en la que el órgano de detección (16) libera el accionador (11) para permitir que los cerrojos (6) adopten su estado de acoplamiento.
7. Dispositivo de anclaje según la reivindicación 6, caracterizado por que el órgano de detección (16) presenta una cabeza (17) destinada a cooperar con un taco excéntrico (20) embarcado en el accionador (11) con vistas a bloquear el accionador (11) en el estado retraído de los cerrojos (6) y presenta un talón (18) concebido para hacer pivotar el órgano de detección (16) cuando tiene lugar el acercamiento del dispositivo de anclaje contra un ala de anclaje (14) y para hacer que la cabeza (17) se escape del taco excéntrico (20).
8. Dispositivo de anclaje según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que los ganchos de anclaje de por lo menos una serie de cerrojos (6) presentan en su extremo un dedo apto para insertarse en una abertura practicada en una pared de la deslizadera (3).
9. Asiento de vehículo caracterizado por que comprende dos dispositivos de anclaje (1a, 1b) según una de las reivindicaciones 1 a 8, colocados en tándem, sobre por lo menos uno de los dos lados del asiento.
10. Asiento de vehículo según la reivindicación 9, caracterizado por que una varilla (35) une los accionadores de los dos dispositivos colocados en tándem.

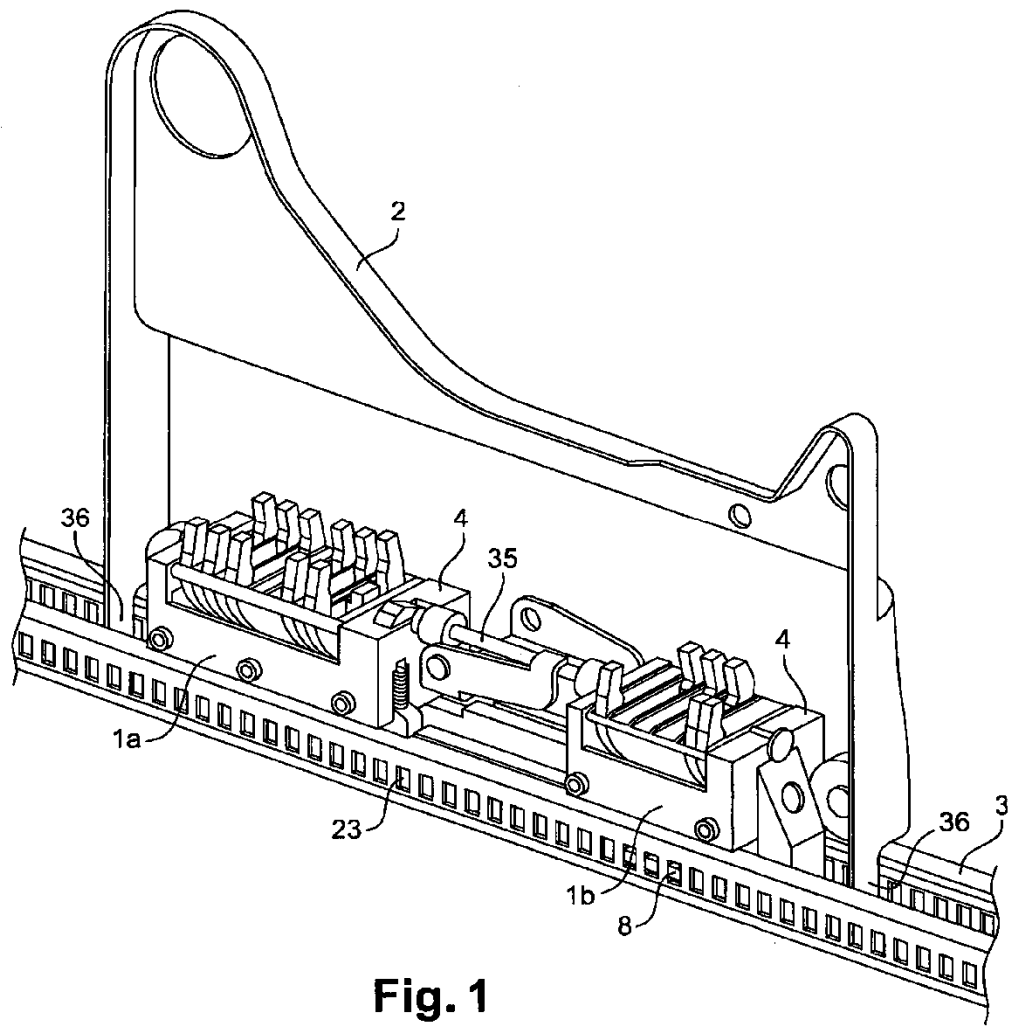


Fig. 1

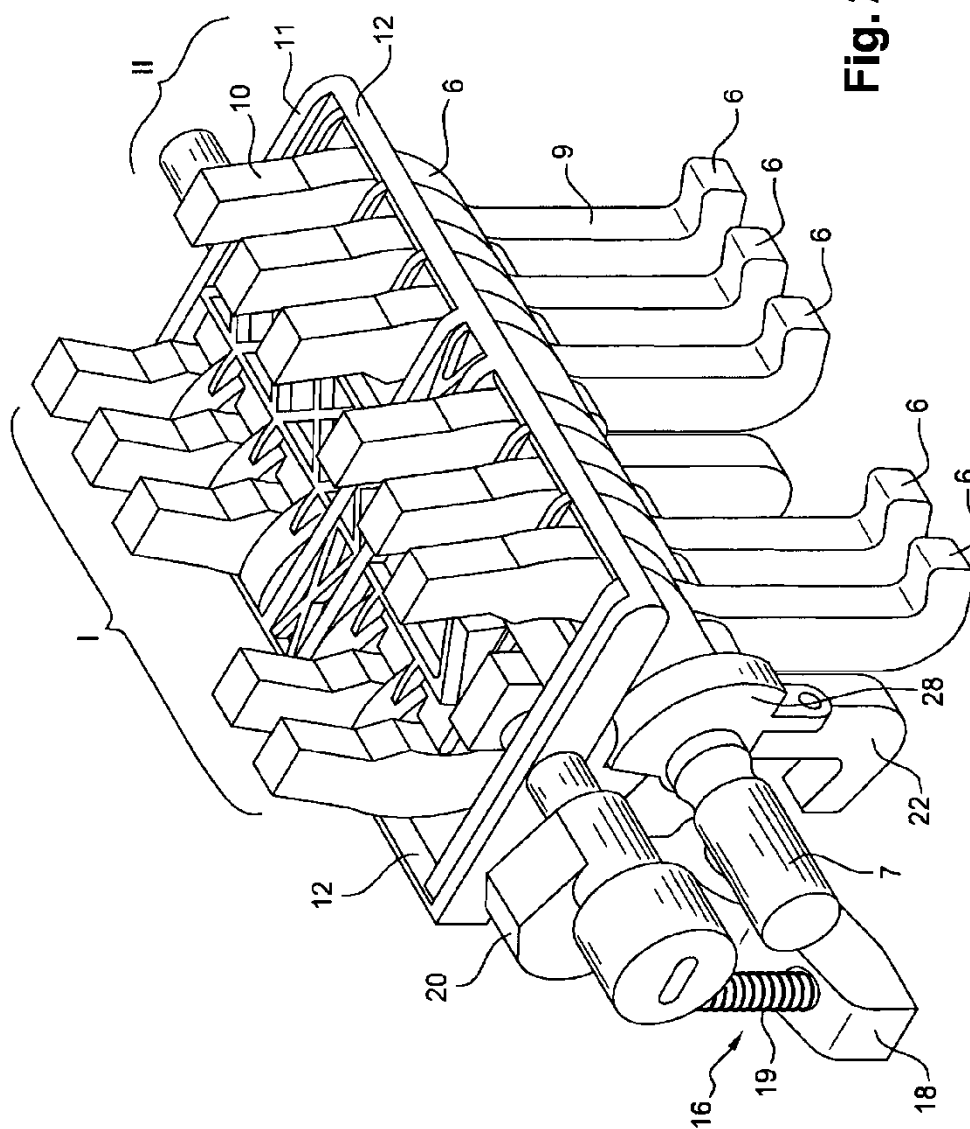


Fig. 2

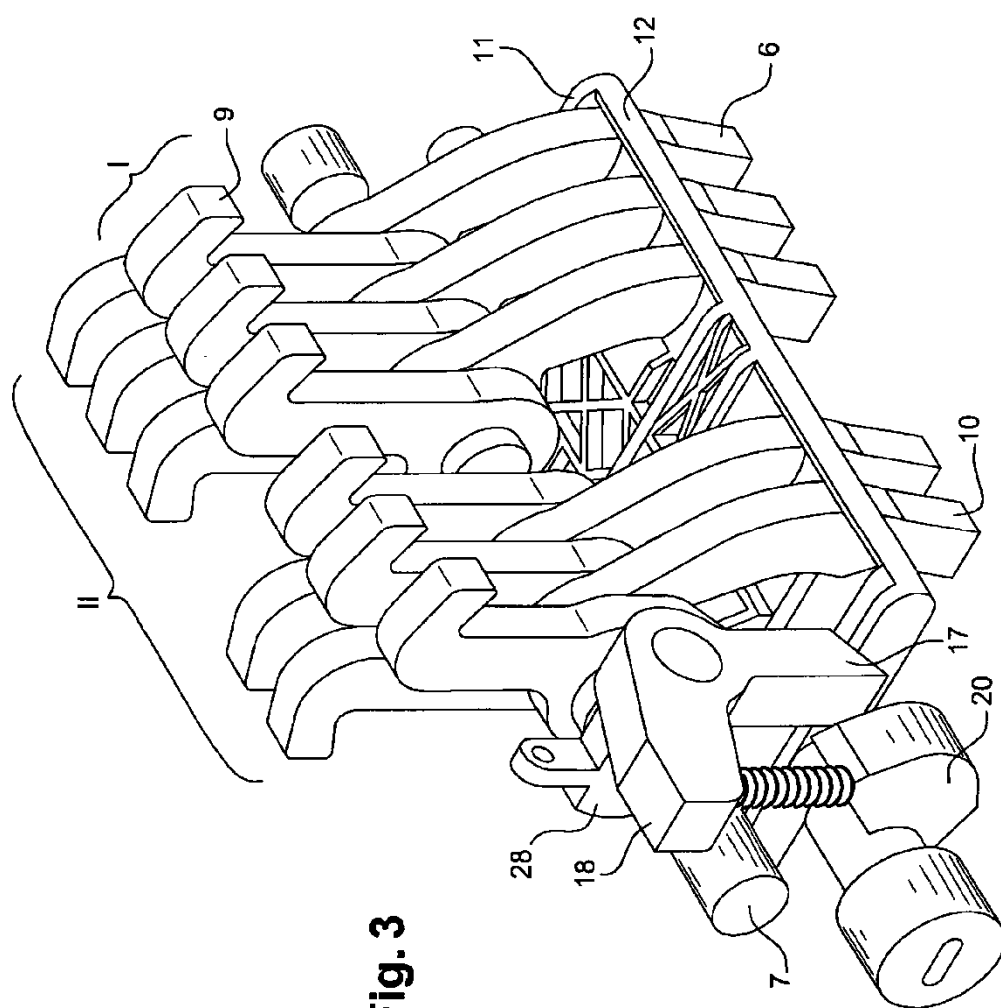


Fig. 3

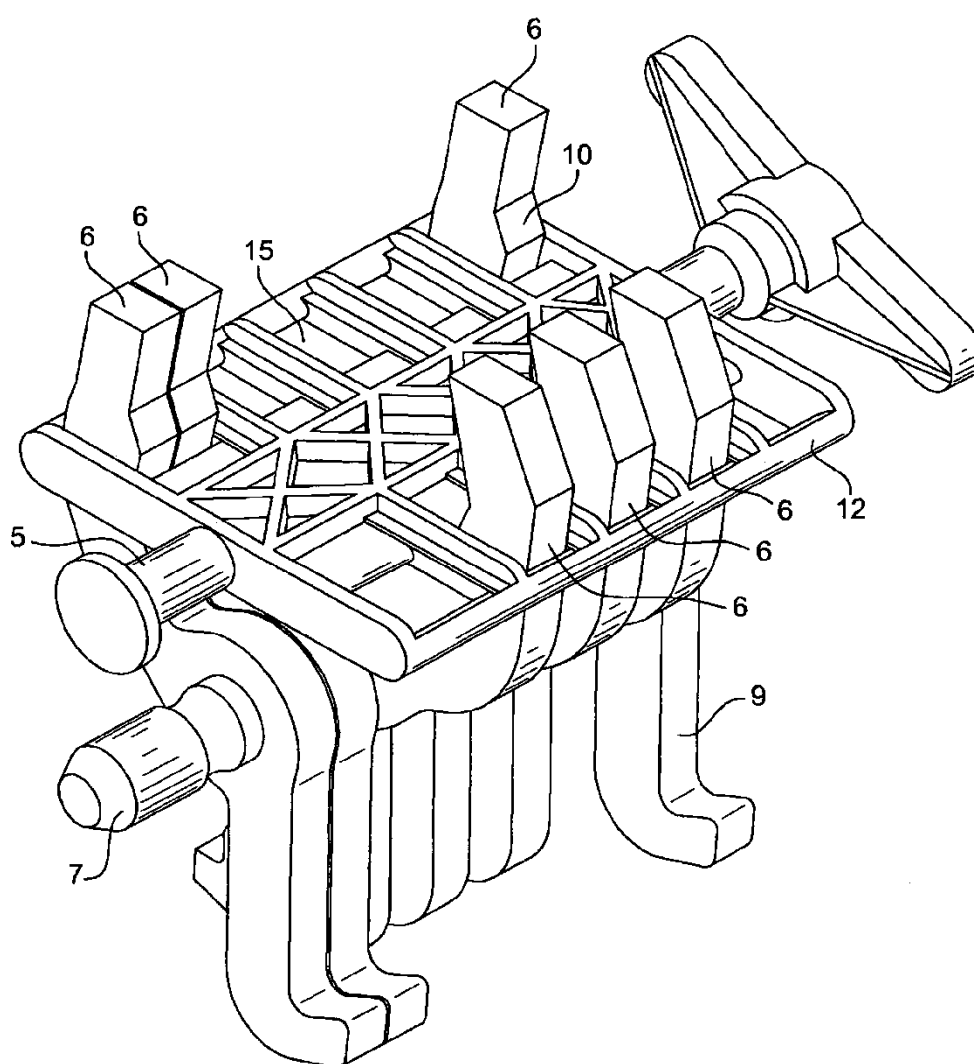


Fig. 4

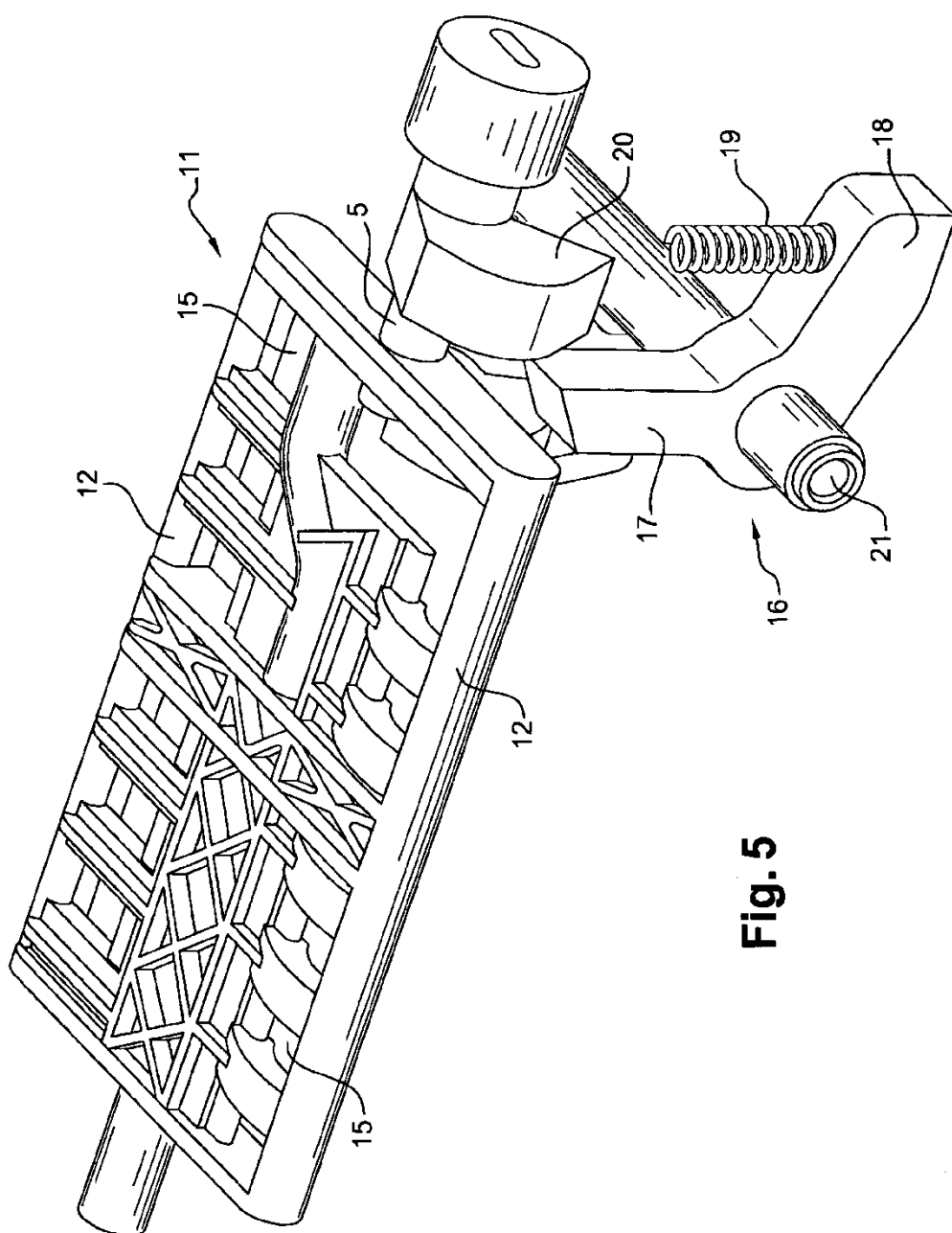


Fig. 5

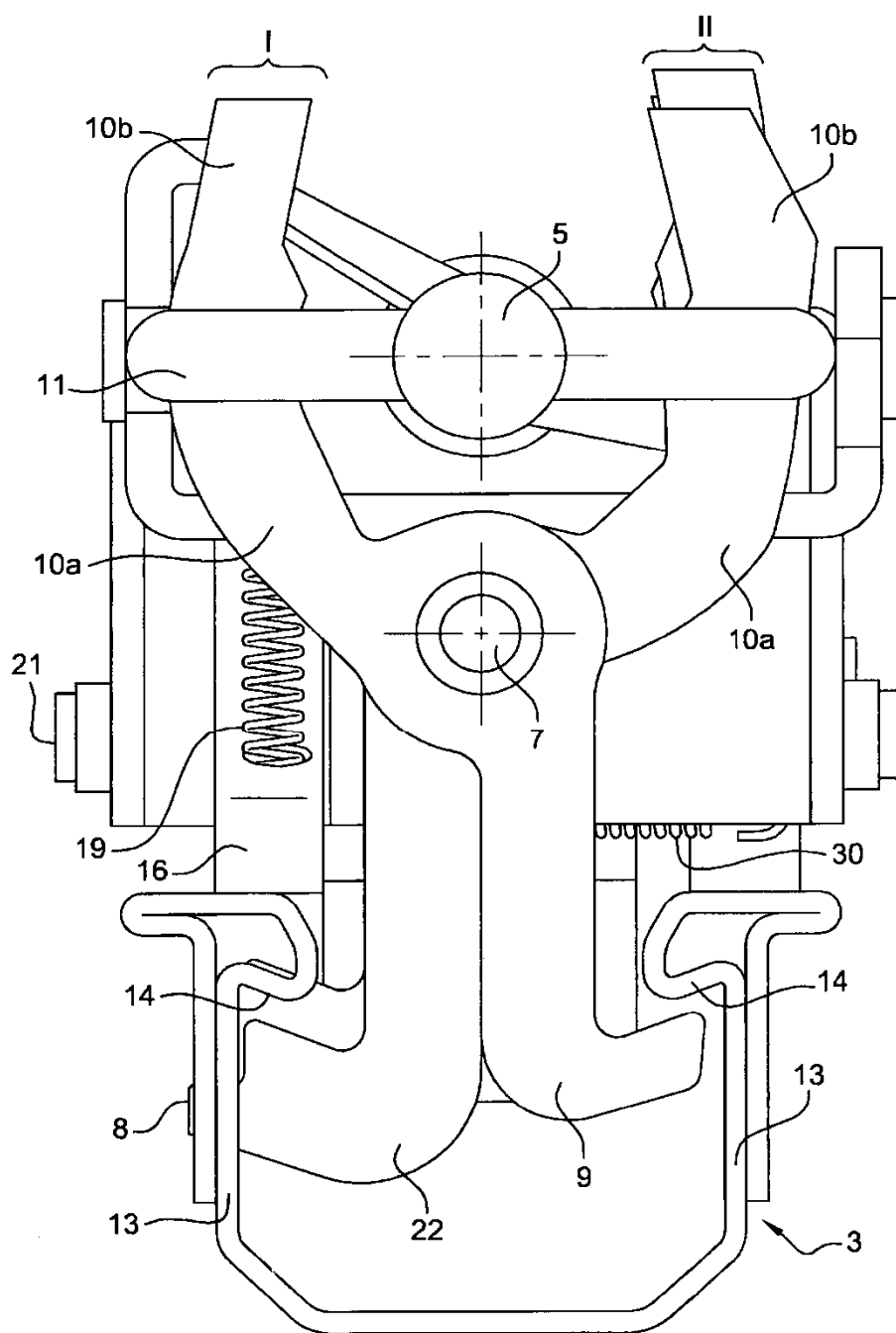


Fig. 6

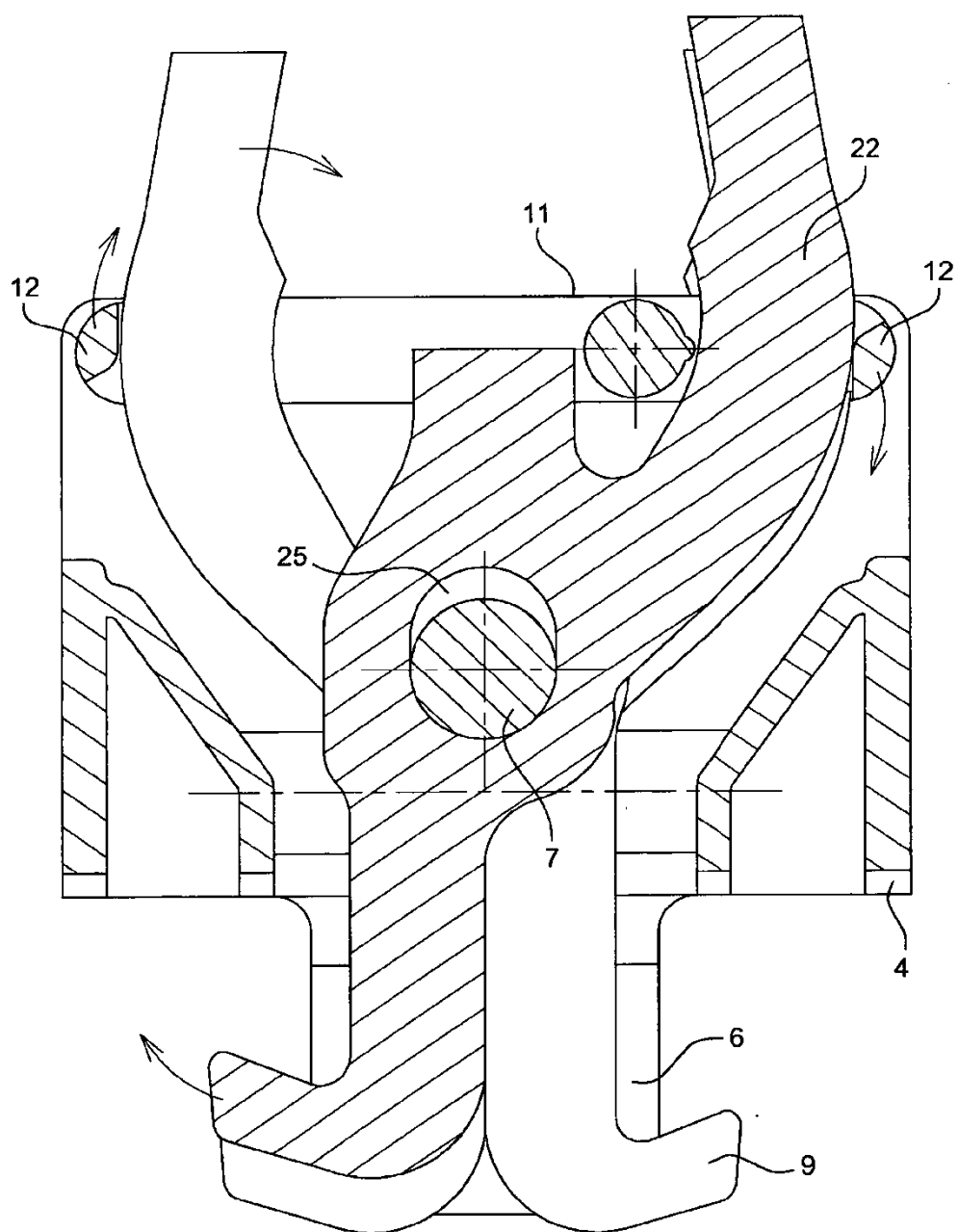


Fig. 7

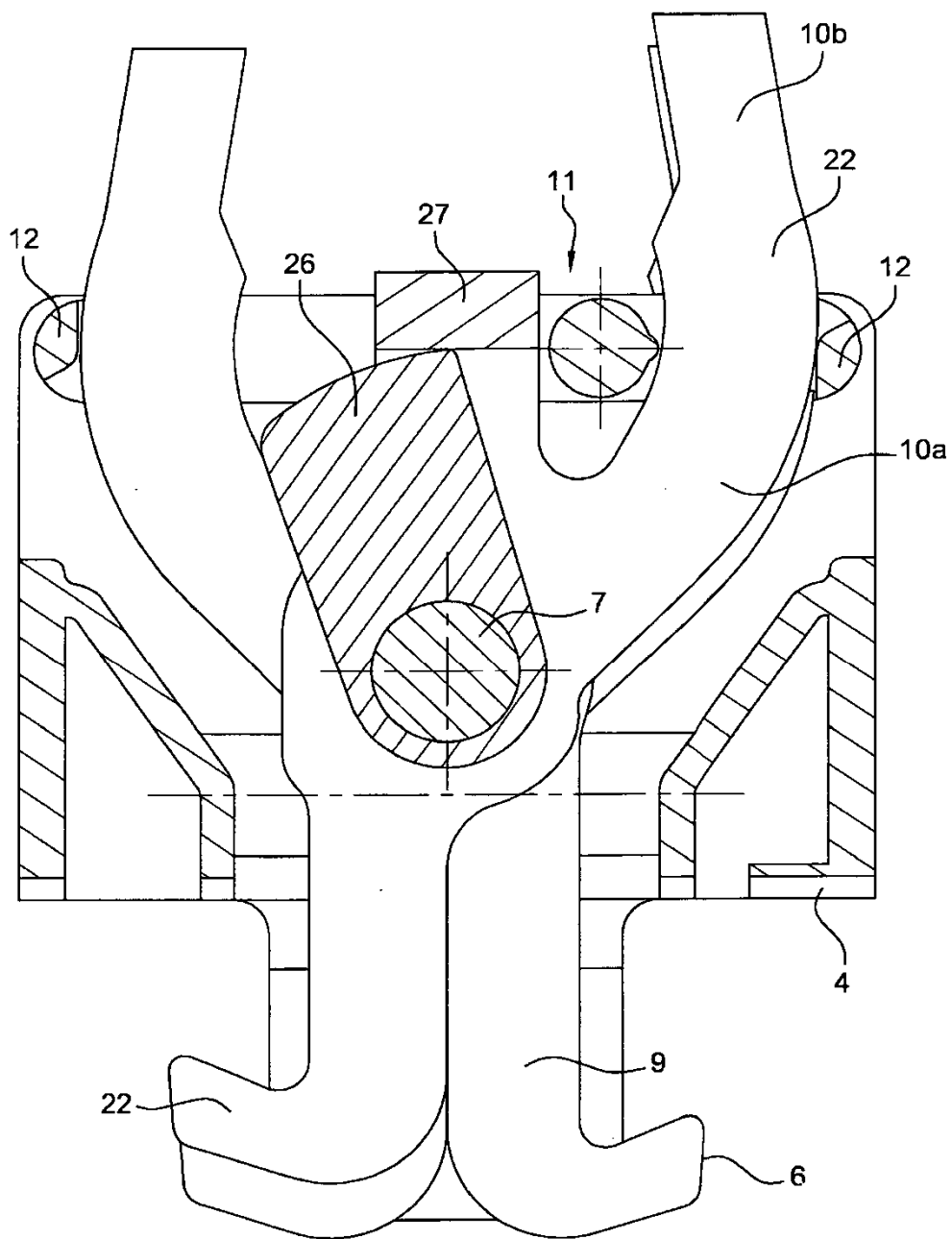


Fig. 8

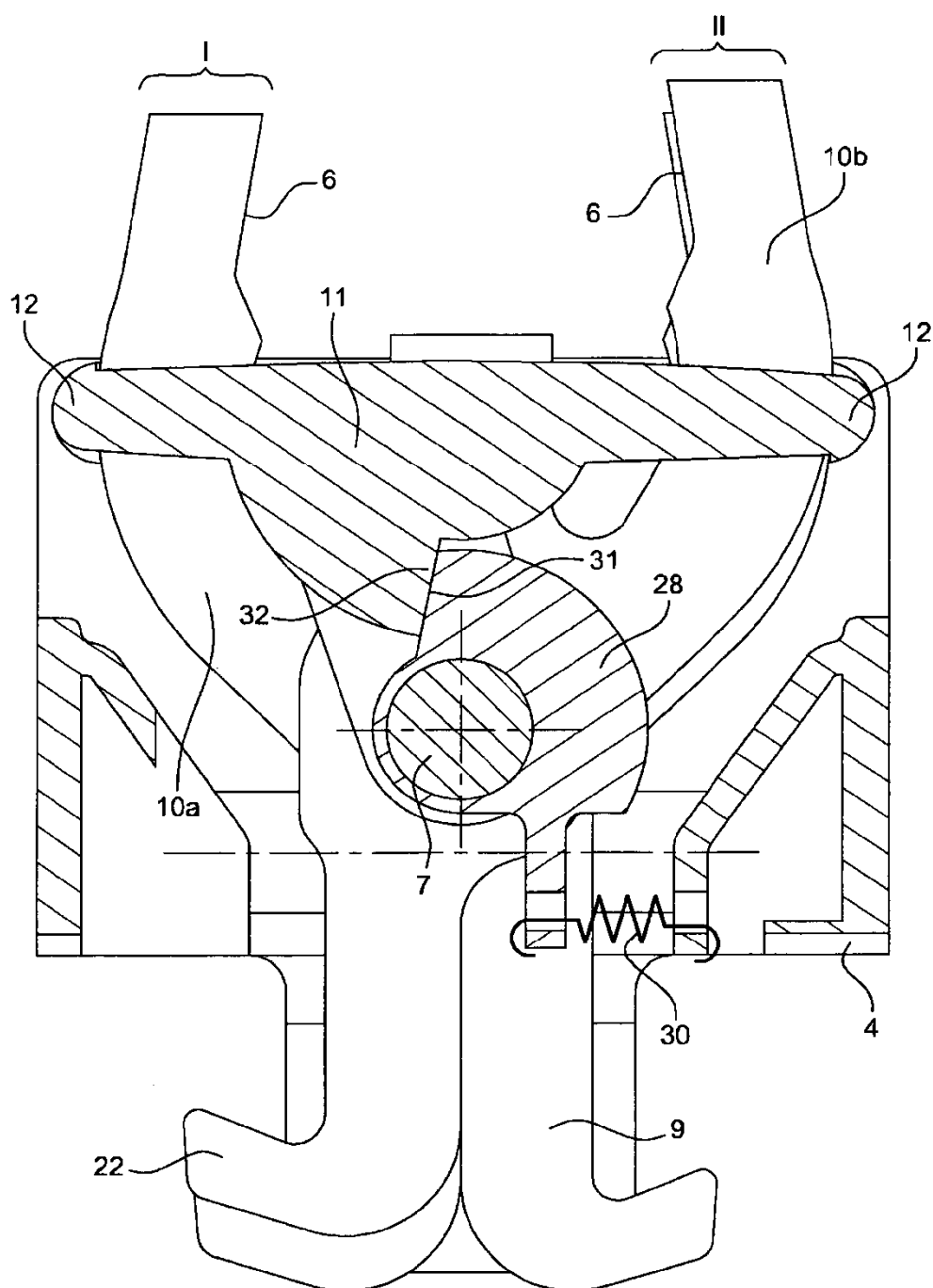


Fig. 9