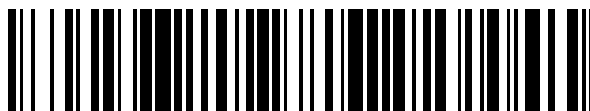


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 657 045**

51 Int. Cl.:

B63B 43/32 (2006.01)

B63B 19/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.08.2013** E 13003957 (1)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.11.2017** EP 2724929

54 Título: **Dispositivo para la disposición de puertas o escotillas a prueba de choques en buques militares**

30 Prioridad:

23.10.2012 DE 102012021583

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

01.03.2018

73 Titular/es:

**THYSSENKRUPP MARINE SYSTEMS GMBH
(100.0%)
Werftstrasse 112-114
24143 Kiel, DE**

72 Inventor/es:

**KARALLUS, RAINER;
DRAEGER, JÖRG;
DETERMANN, WOLFRAM y
SALAZAR, GERARDO**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 657 045 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 para la disposición de puertas o escotillas a prueba de choques en buques militares

5 La invención hace referencia a un dispositivo para la disposición de puertas o escotillas a prueba de choques en buques militares, pudiendo alojarse en la posición de cierre en un bastidor una hoja dispuesta de manera pivotable a través de bisagras y presentando la hoja elementos de enclavamiento correspondientes al bastidor, con la inserción de obturaciones, que engranan uno en otro y ajustables a través de una manija para fijar la hoja en el bastidor para una posición de enclavamiento.

En el caso de disposiciones de este tipo en buques militares, existe la dificultad de hacer pasar las fuerzas de eventos de choque al bastidor para evitar una apertura repentina involuntaria en caso de choque.

10 Para ello, ya se conoce, de acuerdo con el documento DE 10 2006 041 192 B3, efectuar un enclavamiento entre la hoja y el bastidor a través de múltiples elementos de varilla desplazables a través de orejetas correspondientes distribuidas por el perímetro y formar un anillo de accionamiento periférico cerrado a través de elementos de bola en áreas de esquina. En este caso, las dificultades consisten en el accionamiento por el manejo adicional que puede controlarse a distancia y el riesgo de que las varillas ya no sean manejables como es debido tras la carga de choque.

15 El objetivo de la invención consiste en crear una conformación para una puerta de estabilidad resistente a la fuerza que pueda someterse a una gran carga de choque que garantice una apertura repentina involuntaria y también posibilite una apertura y cierre de puerta que puedan controlarse a distancia.

20 De acuerdo con la invención, la solución de este objetivo se realiza por que el bastidor presenta, sobre dos lados longitudinales opuestos entre sí, listones de enclavamiento continuos como elementos de enclavamiento, que pueden alojarse en ranuras correspondientes de un marco de hoja, presentando el lado de la hoja unido de manera pivotable al bastidor un listón de enclavamiento estacionario para engranar en la ranura del marco de hoja durante un movimiento de cierre de la hoja y estando guiado en el lado opuesto un listón de enclavamiento ajustable en el bastidor, que puede insertarse a través de elementos de ajuste en una ranura del marco de hoja en la posición de cierre de la hoja.

25 Por esta disposición, es posible una asignación de los elementos individuales con relativamente poco juego y está garantizado un alojamiento continuo de cargas de choque que se producen sin efectos adversos.

Un control sencillo consiste en que los elementos de ajuste para el listón de enclavamiento están formados por cilindros neumáticos y/o palancas de accionamiento pivotables.

30 Además, para asegurar y evitar un desplazamiento en la posición de cierre, se propone que el listón de enclavamiento ajustable presente una barra de seguridad asignada en paralelo en el bastidor que está dispuesta de manera ajustable verticalmente al listón de enclavamiento a través de una palanca de accionamiento asignada. En este caso, adicionalmente, está previsto que la barra de seguridad esté conformada como cremallera en un área en la que un elemento dentado correspondiente del eje pivotante de la palanca de accionamiento engrana para el ajuste.

35 Para posibilitar un ligero juego entre la hoja y el bastidor, está previsto que los perfiles del marco de hoja asignados al bastidor presenten un chaflán en el área de los listones de enclavamiento asignados para la introducción en la ranura.

40 Aparte de eso, resulta ventajoso que las palancas de accionamiento pivotables actúen a través de pernos sobre el listón de enclavamiento a través de un alojamiento de sobre punto muerto en la posición de enclavamiento.

Como seguridad adicional, está previsto que las superficies exteriores de la hoja y el bastidor presenten elementos superpuestos correspondientes que se apoyan uno contra otro en la posición de cierre como limitadores de choque.

En el dibujo está representado esquemáticamente un ejemplo de realización de la invención. Muestran:

- fig. 1 una representación general de una disposición de puerta en la posición abierta;
- 45 fig. 2 una representación como la fig. 1 en la posición cerrada con un cilindro de posicionamiento adicional para abrir y cerrar;
- fig. 3 una representación de un listón de enclavamiento ajustable;
- fig. 4 una vista lateral como sección del bastidor con los elementos de ajuste para el listón de enclavamiento ajustable;
- 50 fig. 5 una representación en sección reducida de acuerdo con la línea V-V de la fig. 2 con los listones de enclavamiento en una posición de enclavamiento;

fig. 6 una representación en perspectiva de un listón de enclavamiento ajustable con sus elementos de ajuste y una barra de tracción de cable;

fig. 7 una representación aumentada de un área parcial de acuerdo con la fig. 6 y

fig. 8 una palanca de accionamiento ajustable para un listón de enclavamiento ajustable.

5 En el caso de la disposición representada, una hoja 1 como elemento de puerta está unida de manera pivotable a través de bisagras 2 para cerrar una abertura 3 a un bastidor 5 asignado de manera estacionaria a un mamparo 4. De acuerdo con la fig. 2, para el movimiento de ajuste está asignado un cilindro de posicionamiento a la hoja 1 para efectuar un control remoto a través de un control electroneumático.

10 El bastidor 5, sobre el lado de la hoja 1 unido al lado de bisagras, posee un listón de enclavamiento 6 estacionario para engranar o insertar en una ranura 7 correspondiente de un marco de hoja 8, presentando el perfil del marco de hoja 8 un chaflán para la introducción del listón de enclavamiento 6 en la ranura 7. Un área exterior que cubre el marco de hoja 8 posee una obturación 9 que queda ajustada al bastidor 5 en el estado cerrado de la hoja 1. A este respecto, el listón de enclavamiento 6 estacionario puede ajustarse al bastidor 5.

15 Por el contrario, el bastidor 5 posee en el lado opuesto un listón de enclavamiento 10 ajustable y guiado en el bastidor 5, el cual puede insertarse a través de un cilindro neumático 11 y una palanca de accionamiento 12 dispuesta pivotable en una ranura 13 correspondiente del marco de hoja 8 para el enclavamiento y se mantiene en esta posición de enclavamiento. A este respecto, el cilindro neumático 11 y la palanca de accionamiento 12 engranan a través de pernos 14 en el listón de enclavamiento 10, estando mantenidas las palancas de accionamiento 12 pivotables en la posición de enclavamiento a través de un alojamiento de sobre punto muerto.

20 De acuerdo con la fig. 7, una barra de seguridad 17 paralela está dispuesta en paralelo al listón de enclavamiento 6 ajustable en el bastidor 5, que evita, tras el enclavamiento de la hoja 1 en su posición de cierre, un desplazamiento del listón de enclavamiento al área de la guía 15. El desplazamiento vertical puede ajustarse a través de una palanca de accionamiento 16, estando conformada la barra de seguridad 17 como cremallera 18 en el área de ataque de la palanca de accionamiento 16 en la que un elemento dentado correspondiente del eje pivotante de la palanca de accionamiento 16 engrana para el ajuste.

25 Adicionalmente, sobre las superficies exteriores de la hoja 1 y el bastidor 5 están aplicados elementos superpuestos 20 y 21 que chocan uno contra otro en la posición de cierre, que sirven como limitadores de choque.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo para la disposición de puertas o escotillas a prueba de choques en buques militares, pudiendo alojarse en la posición de cierre en un bastidor (5) una hoja (1) dispuesta de manera pivotable a través de bisagras (2) y presentando la hoja (1) elementos de enclavamiento (10, 13) correspondientes al bastidor (5), con la inserción de juntas de estanqueidad (9), que engranan unas en otras y ajustables a través de una manija (12) para fijar la hoja (1) en el bastidor (5) para una posición de enclavamiento, **caracterizado porque** el bastidor (5) presenta, sobre dos lados longitudinales opuestos entre sí, listones de enclavamiento (6, 10) continuos como elementos de enclavamiento, que pueden alojarse en ranuras (7, 13) correspondientes de un marco de hoja (8), presentando el lado de la hoja (1) unido de manera pivotable al bastidor (5) un listón de enclavamiento (6) estacionario para engranar en la ranura (7) del marco de hoja (8) durante un movimiento de cierre de la hoja (1) y estando guiado en el lado opuesto un listón de enclavamiento (10) ajustable en el bastidor (5), que puede insertarse a través de elementos de ajuste (11, 12) en una ranura (13) del marco de hoja (8) en la posición de cierre de la hoja (1).
- 10 2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los elementos de ajuste (11, 12) para el listón de enclavamiento (10) están formados por cilindros neumáticos y/o palancas de accionamiento pivotables.
- 15 3. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado porque** el listón de enclavamiento (10) ajustable presenta una barra de seguridad (17) asignada en paralelo en el bastidor (5) que está dispuesta de manera ajustable verticalmente al listón de enclavamiento (10) a través de una palanca de accionamiento (16) asignada.
- 20 4. Dispositivo según la reivindicación 3, **caracterizado porque** la barra de seguridad (17) está conformada como cremallera (18) en un área en la que un elemento dentado correspondiente del eje pivotante de la palanca de accionamiento (16) engrana para el ajuste.
5. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** los perfiles del marco de hoja (8) asignados al bastidor (5) presentan un chafán en el área de los listones de enclavamiento (6, 10) asignados para la introducción en la ranura (7, 13).
- 25 6. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** las palancas de accionamiento (12) pivotables actúan a través de pernos (14) sobre el listón de enclavamiento (10), a través de un apoyo sobre punto muerto, en la posición de enclavamiento.
7. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque** las superficies exteriores de la hoja (1) y del bastidor (5) presentan elementos superpuestos (20, 21) correspondientes, que se apoyan uno contra otro en la posición de cierre, como limitadores de choque.

30

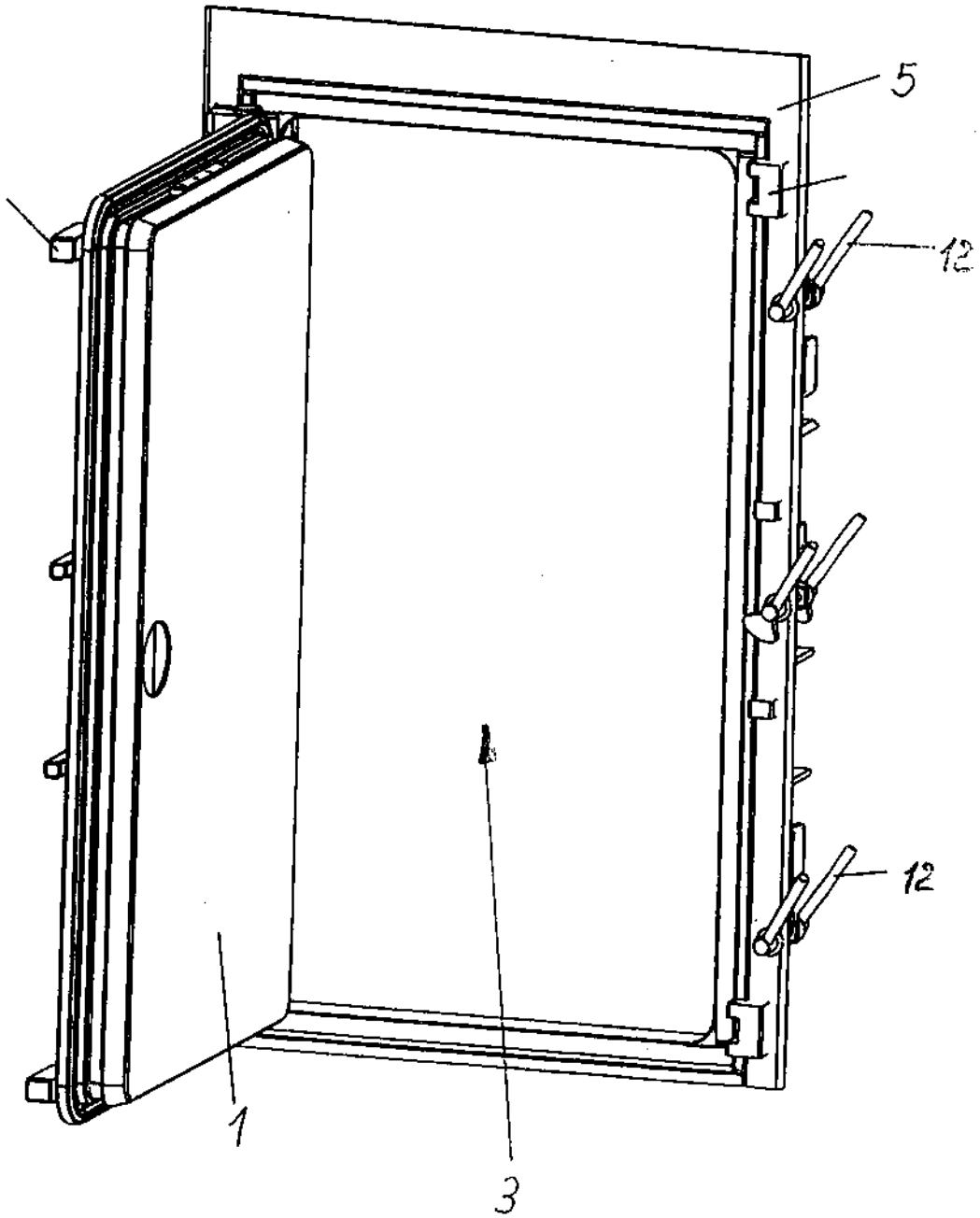


FIG. 1

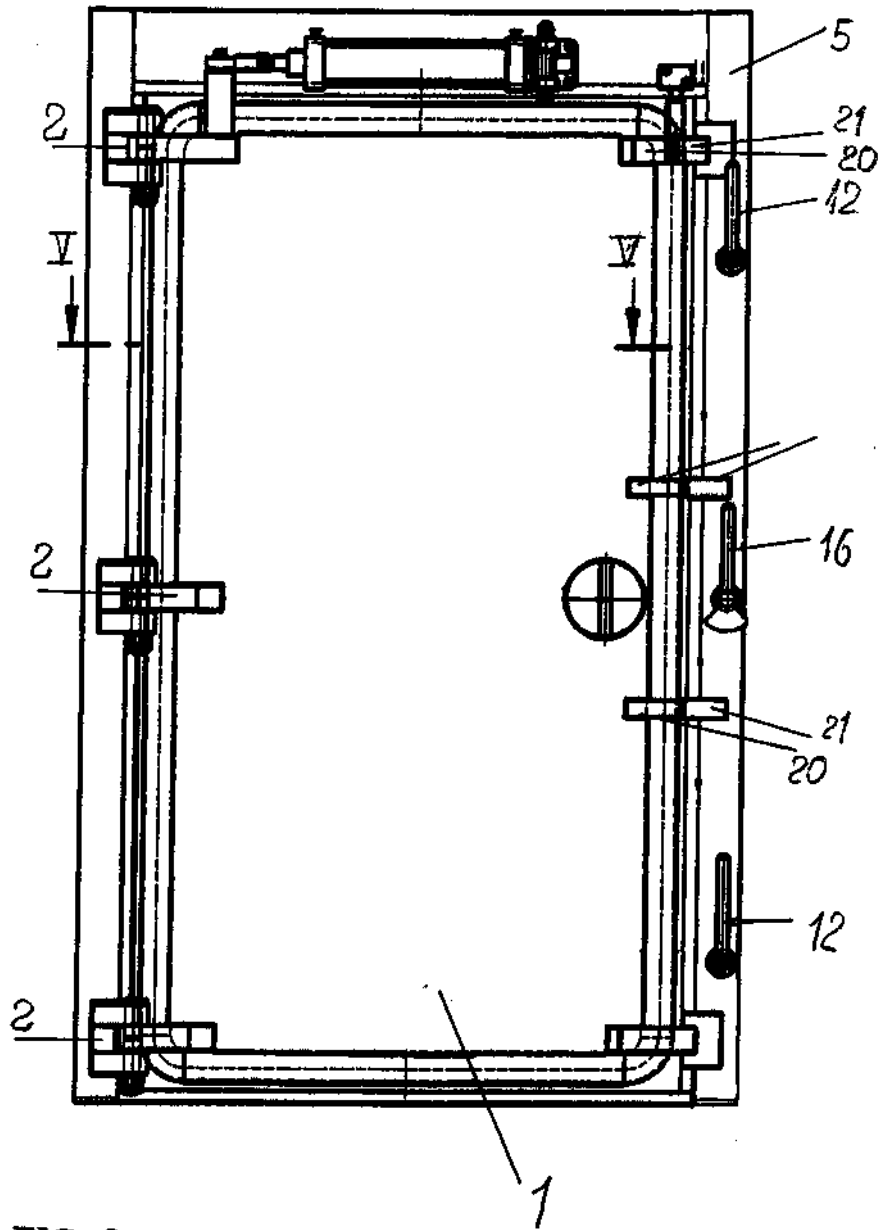


FIG. 2

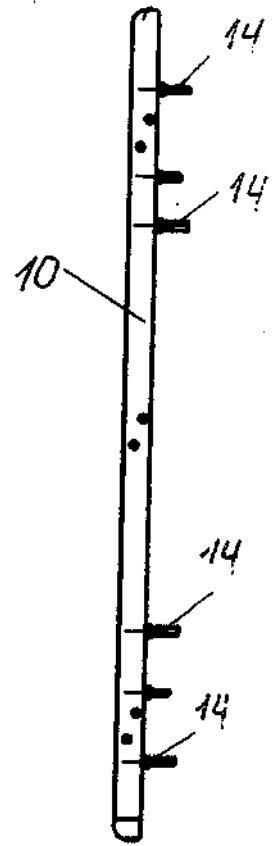


FIG. 3

FIG. 4

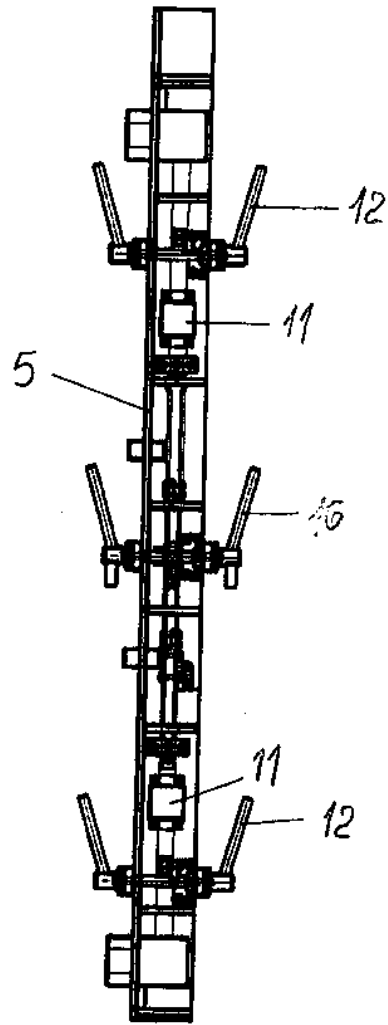
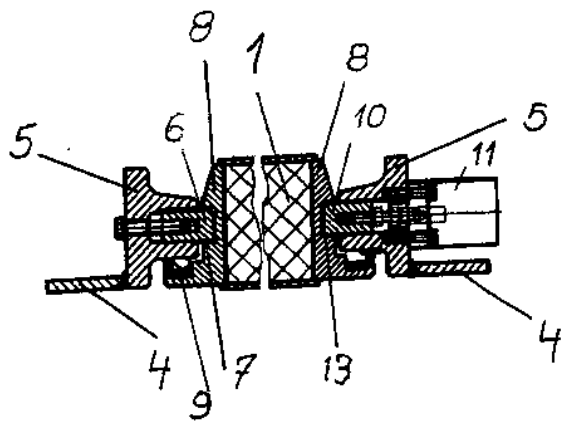


FIG. 5



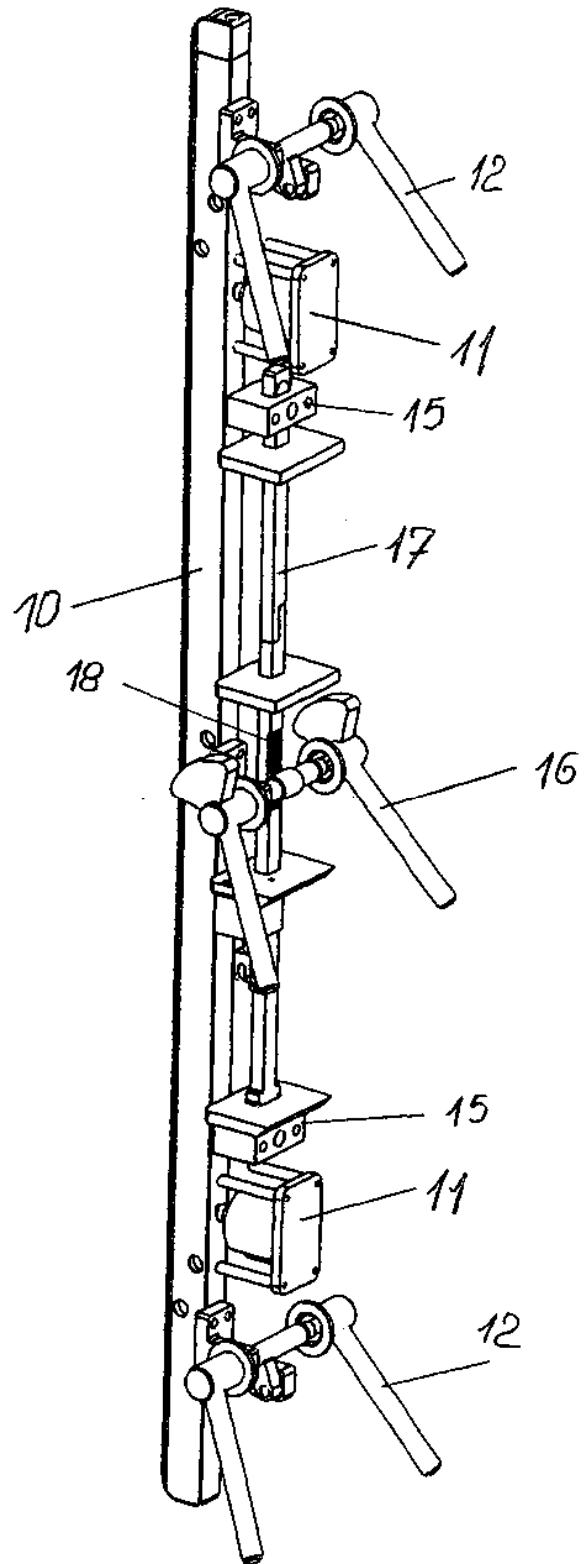


FIG. 6

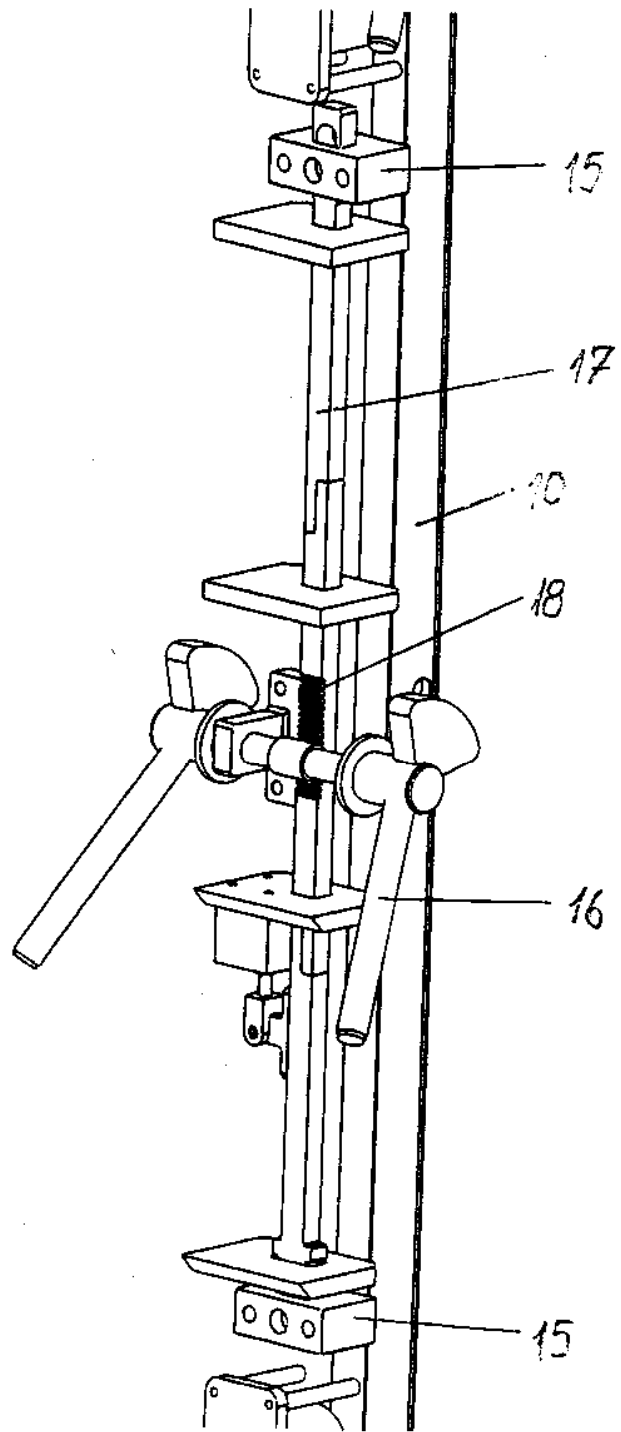


FIG. 7

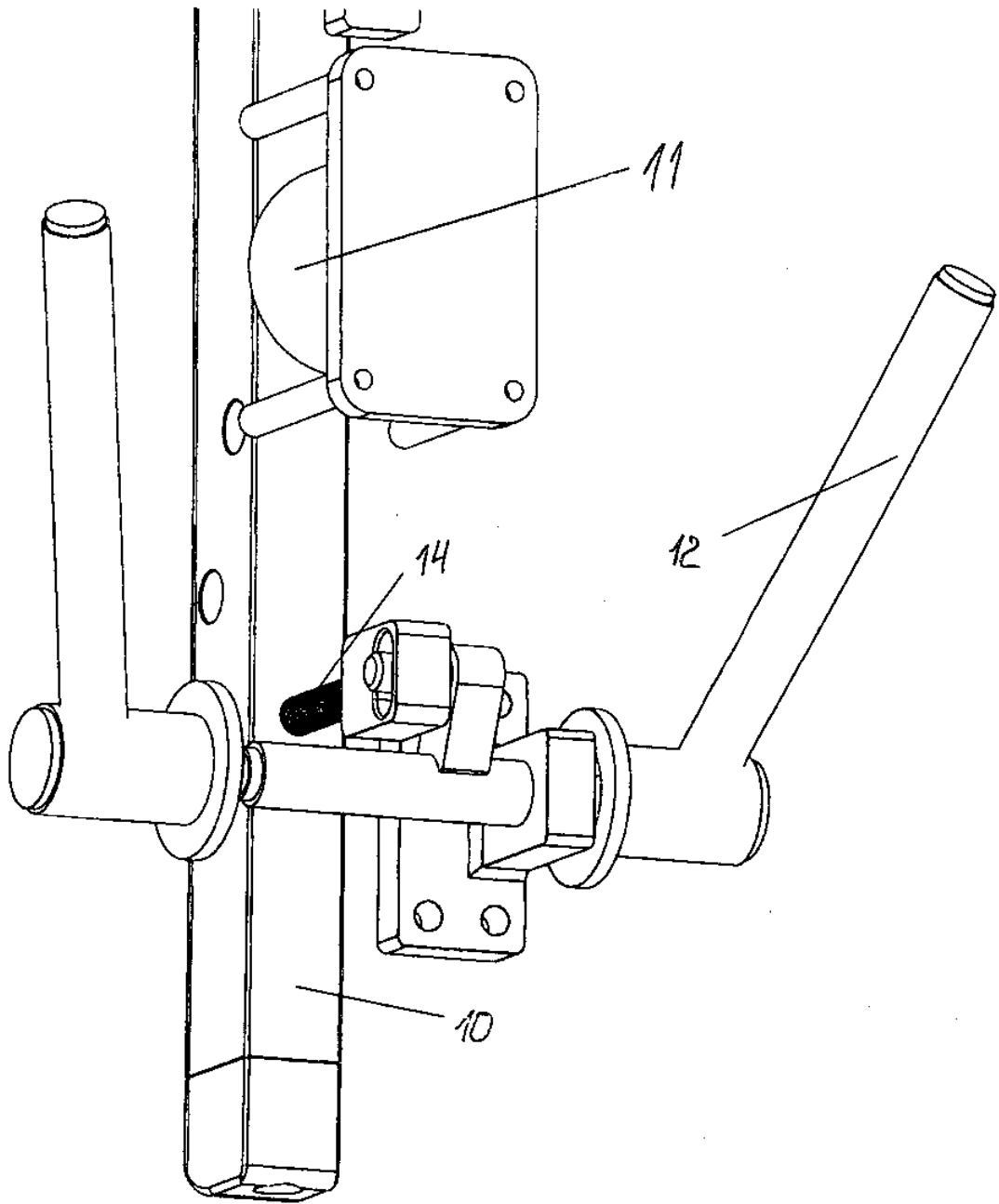


FIG. 8