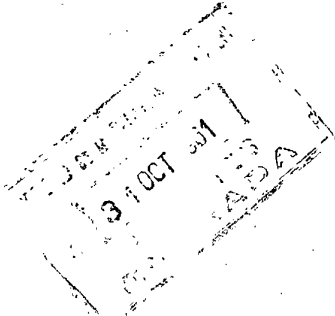


310



271687



PATENTE
DE
INVENCION

271.37

por "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE BLOQUEO DE MANIO-
BRA RÁPIDA QUE SE UTILIZAN PARA FIJAR JUNTAS DOS PIEZAS", a
favor de la firma monegasca INTERNATIONAL MAC GREGOR ORGANI-
ZATION (I.M.G.O.), domiciliada en Monte-Carlo (Principado de
Mónaco), "3, Avenue Saint-Charles".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en
dispositivos de bloqueo de maniobra rápida que se utilizan
para fijar juntas de piezas.

- Ya son conocidos estos dispositivos de bloqueo de maniobra
5. rápida que son en particular del tipo que consta de un dente-
llón o soporte análogo solidario de una de dichas piezas, un
vástago formando tirante pasante a través de una abertura de
la otra pieza, una leva excéntrica o análogo formando tapón de
apriete, dispuesta para venir a apoyarse sobre el citado dente-
10. llón y ligada por articulación al extremo de lado del dente-
llón del referido vástago, un tope regulable situado sobre el
expresado vástago hacia su otro extremo, del otro lado de la
segunda pieza, un elemento elástico montado sobre el menciona-
do vástago e interpuesto entre dicho tope y la citada segunda
15. pieza, y un manguito amovible de maniobra que sirve para accio-



271687

5. nar la citada leva para apoyarla sobre el referido dentellón. Si bien un tal dispositivo de bloqueo es de aplicación general, se describe aquí más particularmente bajo forma de una simarra, es decir, de la pieza destinada al bloqueo de un tablero de bodega e cala sobre un navío y/o al mantenimiento de una junta estanca entre dicho tablero y el borde de contacto de la escotilla.

10. En los dispositivos utilizados hasta el presente, las simarras, e a lo menos sus levas, cuando no están en servicio reposan sobre los maderos endentados en los baos y pueden así constituir un obstáculo que estorba para los movimientos de los tableros de escotilla, por interferencia con órganos solidarios de estos tableros, tales como roldanas de rodadura en contacto con railes soportados por aquellos maderos de esleras. La presente invención permite la retirada de la parte móvil del dispositivo de bloqueo detrás de la cara de lado de tope de la precitada segunda pieza y, en su caso, el completo escamoteo de la simarra en el tablero de esleras o tablero de refuerzo en los baos; se caracteriza principalmente porque el dispositivo de bloqueo consta de un soporte o análogo solidario de la cara de dicha segunda pieza, situado del lado del tope del precitado vástago, es decir, en el caso presente, de la cara inferior del tablero de esleras, y recibiendo el apoyo del mencionado tope, estando el expresado soporte destinado a servir de alojamiento a la leva antes indicada en posición apartada o fuera de servicio, de manera que esta leva no resulte en saliente sobre la otra cara del lado de la referida primera pieza, es decir, sobre la cara superior del expresado tablero de refuerzo o de esleras.

30. Per otra parte, los dispositivos conocidos no tienen protección alguna contra sollicitaciones excesivas accidentales con el riesgo de dañar irremediabilmente a estos dispositivos. Estas



1687

5. sobrecargas pueden ser producidas, por ejemplo, por una dificultad de maniebra debida a un excesivo apriete causado por un reglaje defectuoso de la posición del tepe, e todavía por un exagerado esfuerzo de separación de las dos piezas a bloquear, tal como un esfuerzo de levantamiento excesivo aplicado al tablero de estotilla.
10. La presente invención permite paliar este inconveniente; en efecto, según otra característica de la invención, el dispositivo consta de medios de seguridad contra las sobrecargas constituido, de preferencia, por ciertas partes fácilmente reemplazables, presentando una resistencia mecánica más débil que la de las otras partes y susceptibles de romperse bajo el efecto de una carga límite predeterminada. Esta carga límite es elegida de manera que con ella no se corra el riesgo de deteriorar las otras partes del dispositivo.
15. Según todavía otra característica de la invención, las precitadas partes débiles están constituidas por elementos de ligazón e de reunión intercambiables y que constan de, a lo menos, una sección susceptible de romperse bajo el efecto de una carga límite predeterminada.
20. La invención trata igualmente de las diversas aplicaciones del dispositivo de bloqueo perfeccionado precitado y principalmente de su aplicación como sirarra al bloqueo de tableros de cala de navío, en particular para asegurar y/o mantener una junta estanca entredichos tableros y el borde de contacto de la escotilla.
25. Otras características de la invención se pondrán de manifiesto en el curso de la descripción siguiente que concierne más particularmente a la aplicación al bloqueo de los tableros de escotilla de navíos.
- 30.



271687

En las figuras de las tres láminas de dibujos adjuntas se ilustran realizaciones de la invención a título de ejemplo sin caracter limitativo.

En los dibujos:

5. La fig. 1 representa esquemáticamente en corte una vista en elevación de una simarra de tablero de escotilla, conforme a la invención, en posición de servicio bloqueado;
La fig. 2 representa esquemáticamente una vista en corte partida según la línea II-II de la fig. 1;
10. La fig. 3 representa esquemáticamente en corte parcial una vista en elevación de una variante de una simarra conforme a la invención;
La fig. 4 representa esquemáticamente una vista parcial de perfil de la simarra de la fig. 3;
15. La fig. 5 representa esquemáticamente en elevación otra variante de simarra conforme a la invención;
La fig. 6 representa esquemáticamente una vista parcial de perfil de la simarra de la fig. 5;
La fig. 7 representa esquemáticamente una vista en perspectiva del dispositivo de bloqueo de un tablero de escotilla, en posición fuera de servicio y estibado;
20. La fig. 8 es una vista similar mostrando el dispositivo de bloqueo en posición de servicio, desencerrojado; y
La fig. 9 es una vista similar mostrando el dispositivo de
25. bloqueo en posición de servicio, encerrojado.
Refiriéndonos más particularmente al ejemplo de realización representado en la fig. 1, el tablero de escotilla, designado en general por la referencia 1, posee una parte superior 2 y un reborde lateral 3. Un forro en forma de canalón o análogo 4 es solidario del reborde 3 y en este canalón está fijada una guarni-
- 30.



271687

- ción de estanqueidad elástica 5 en caucho u otra materia similar. Una barra de estanqueidad 6, cuyo borde superior coopera con la junta de estanqueidad 5, es solidaria por su borde inferior de la table de esloras 7 fijada a un refuerzo de bao 8.
5. Se ha representado en 9 un rail de guía de rodadura del tablero de escotilla 1. Un dentellón o soporte prominente análogo 10 está fijado a la cara exterior del reborde 3 del tablero de escotilla. Este dentellón 10 puede tener, sea una forma maciza, como en las figuras 1, 2, 5 y 6, sea una forma ahorquillada, como en las figuras 3 y 4. Un vástago 11 formando tirante atraviesa una abertura 12 de la tabla 7 y consta de un extremo inferior fileteado llevando una tuerca autofrenada o análogo 13, formando tope regulable. Un elemento elástico 14 constituido, sea por un bloque de caucho o análogo, sea por un resorte metálico o equivalente, está montado libremente sobre el vástago 11 entre dos arandelas metálicas o análogo 15, por encima de la tuerca 13. El vástago 11 termina en su extremo superior en un ojo de articulación 16. Una leva excéntrica o análogo 17 está ligada por una articulación simple o doble al ojo 16 del tirante 11.
10. Así, según el modo de realización representado en las figuras 1 y 2, la leva 17 está ligada al vástago 11 por intermedio de un estribo o chapa 18 constituido, de una manera en sí conocida, por dos gualderas gemelas 19, eventualmente solidarizadas por un remache o análogo 20 (ver fig. 2). La chapa 18 está montada sobre el ojo 16 del vástago 11 por medio del eje de articulación 21. La leva 17 está articulada al otro extremo de la chapa 18 por medio del eje de articulación 22 atravesando el agujero 23 de la leva y, eventualmente, solidarizada con esta con ayuda, por ejemplo, de un pasador 24 o análogo. Según otro modo de realización representado en las figuras 5 y 6, la leva 17 puede
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



271687

3103

estar articulada al vástago 11 por intermedio de un eslabón de cadena o análogo 25 pasante por el agujero de articulación 23 de la leva 17 y el ojo 16 del vástago 11.

5. En fin, según otra variante representada en las figuras 3 y 4, el dentellón 10 y la leva 17 pueden tener una forma ahorquillada y el ojo 16 del vástago 11, pasante entre las dos ramas de la leva 17, está directamente articulado a esta por el eje de articulación 22.

10. En posición encerrojada, la leva 17 coopera por contacto con el dentellón 10, por intermedio de dos superficies de apoyo distintas y separadas; una porción de superficie plana 26 dispuesta para apoyarse sobre una correspondiente porción plana 26' del dentellón, y una porción de superficie en saliente de contorno redondeado convexo 27, destinada a tomar apoyo en un vaciado o escotadura correspondiente 27' en el dentellón 10, constituida por una porción de superficie entrante de contorno cóncavo.

15. En posición encerrojada, las superficies de apoyo homólogas en contacto 26, 26' y 27, 27' están situadas de una y otra parte del eje longitudinal del vástago 11.

20. En los dispositivos conocidos, la arandela superior 15 viene a aplicarse, en posición de encerrojamiento, contra la cara inferior del refuerzo de esloras 7. En el dispositivo conforme a la invención, un soporte 28 está fijado a la cara inferior de dicho refuerzo de esloras 7 a la derecha del agujero 12. El soporte 28 tiene, por ejemplo, una forma en U cuya base 29 es plana y está taladrada por un agujero 30 coaxial con el agujero 12, para el paso del vástago 11. Esta base plana recibe, en posición de encerrojamiento, el apoyo de la arandela superior 15. La forma y la dimensión del agujero 12, la profundidad del espacio comprendido entre las dos ramas del soporte en U 28 y la separación

30.



5. de estas dos ramas son suficientes para que en posición fuera de servicio pueda la leva 17 pasar a través del agujero 12 de manera de alojarse enteramente en el soporte en U 28, estando entonces su cara superior 30 justo a nivel con la superficie superior de la tabla de refuerzo de esloras 7 (ver fig. 7). En esta posición entrada la leva 17 no constituye ya un obstáculo molesto para las roldanas de rodadura del tablero de escotilla 1 rodante sobre los railes 9.

10. La leva 17 lleva sobre su brazo de palanca que está opuesto al brazo de palanca en contacto con el dentellón 10 y, de preferencia, sobre su cara superior 30 un orificio 31 en el cual se enmanga el extremo 32 de la palanca de maniobra amovible 33. Por razones de comodidad y si el espacio disponible para la maniobra de abatimiento del manguito es suficiente, este orificio podría estar dispuesto, según 31a, perpendicularmente al eje de la
15. leva 17.

20. Para evitar una avería eventual de la simarra en caso de sobrecarga accidental de estos órganos suyos, han sido previstos medios de seguridad, de preferencia sobre ciertos elementos de ligazón o de reunión. Los elementos de ligazón elegidos a este efecto constan de, a lo menos, una sección susceptible de romperse bajo el efecto de una carga límite predeterminada que no sea perjudicial a los otros órganos. Según el modo de realización
25. preferentemente adoptado, los elementos de ligazón de sección de ruptura están constituidos, de una parte, por el eje de articulación 22 que está concebido para ser fácilmente intercambiable y que está destinado a partirse en caso, por ejemplo, de exagerado esfuerzo de levantamiento aplicado sobre el tablero de escotilla 1 y, de otra parte, por el extremo de enmangamiento 32 de la
30. palanca de maniobra 33 que está concebida para romperse en caso de



dificultad de maniobra debido, por ejemplo, a un apriete excesivo de la tuerca 13, lo que protege así a todas las otras piezas de la simarra.

5. El funcionamiento del dispositivo de bloqueo es el siguiente, si se supone que el dispositivo está en la posición desbloqueada y estibado, la cual esta representada en la fig. 7.

Se levanta el vástago 11 hasta la posición representada en la fig. 8, y se inserta el saliente 27 de la leva en el hueco correspondiente del dentellón 10, hueco indicado en 27'. La elevación del vástago 11 lleva a la arandela superior 15 a contacto de la cara inferior del apoyo 29 del soporte en U 28. Se enmanga el extremo 32 de la palanca de maniobra 33 en el agujero 31 de la leva 17, y se eleva el manguito de maniobra 33 a la posición vertical comprimiendo así la guarnición elástica 14.

10. Durante este movimiento la leva 17 gira alrededor de su eje de rotación instantánea, constituido por las líneas de contacto sucesivas del saliente 27 con la ranura 27' del dentellón 10. Cuando los elementos están en la posición bloqueada y excéntrica, indicada en la fig. 9, la guarnición elástica 14 ejerce una fuerza dirigida hacia abajo según el eje longitudinal del vástago 11 reteniendo así con seguridad las piezas en posición encerrada.

15. Se puede obtener fácilmente el bloqueo de la leva 17 sobre el dentellón 10 elevando simplemente el manguito 33 y sin que sea necesario atornillar pieza alguna. El bloqueo de la leva 17 sobre su soporte 10 y, por consiguiente, el tablero 1 y la guarnición 5, hacen que una junta estanca se forme entre la guarnición 5 y la barra de estanqueidad 6. En caso de que la presión ejercida por el solo peso del tablero de escotilla 1 sea suficiente para realizar una junta estanca entre dicha guarnición 5 y barra de estanqueidad 6, el bloqueo de la leva 17 sobre su soporte 10

20.

25.

30.

3 1 0 7



mantiene esta junta.

5. Cuando se desee desbloquear la cubierta 1 a fin de poder levantarla, se baja el manguito 33 para desbloquear la leva 17 de su soporte 10, se retira el manguito 33 del orificio 31 en la leva 17 y se baja el vástago 11 hasta que la leva 17 sea escamoteada en el alojamiento formado por el soporte 28.

Bien entendido, que la invención no queda limitada en manera alguna a los modos de ejecución descritos y representados, que han sido dados únicamente a título de ejemplo.

N O T A

10. Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a la prioridad de la patente francesa N° 843.073, depositada el 4 de Noviembre de 1960, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

15. 1.- Perfeccionamientos en dispositivos de bloqueo de maniobra rápida que se utilizan para fijar juntas dos piezas, cuyo dispositivo es del tipo que consta de un dentellón o soporte análogo solidario de una de dichas piezas, un vástago formando tirante pasante a través de una abertura de la otra pieza, una excéntrica o análogo dispuesta para venir a apoyarse sobre el referido dentellón y ligada por articulación al extremo del lado del dentellón del expresado vástago, un tepe regulable situado sobre dicho vástago hacia su otro extremo del otro lado de la segunda pieza, un elemento elástico montado sobre el mencionado vástago e interpuesto entre el citado tepe y esa segunda
- 20.
25. pieza, y un manguito de maniobra amovible sirviendo para accio-



27537

- nar la referida leva para apoyarla sobre el expresado dentellón, caracterizados porque el dispositivo lleva un soporte o análogo solidario de la cara de la segunda precitada pieza, situado del lado del tope del mencionado vástago y recibiendo el apoyo de dicho tope, estando destinado el expresado soporte a servir de alojamiento a la antes indicada leva en posición fuera de servicio, de manera que esa leva no resulte en saliente sobre la otra cara, del lado de la precitada primera pieza.
- 5.
10. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el dispositivo consta de medios de seguridad contra las sobrecargas, constituidos, de preferencia, por ciertas partes fácilmente reemplazables, presentando una resistencia mecánica más débil que la de las otras partes y susceptibles de romperse bajo el efecto de una carga límite predeterminada.
- 15.
20. 3.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque las precitadas partes débiles están constituidas por elementos de ligazón o de reunión intercambiables constando, a lo menos, de una sección susceptible de romperse bajo el efecto de una carga límite predeterminada.
25. 4.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque un elemento de ligazón a ruptura precitado está constituido por el eje de articulación de la expresada leva.
30. 5.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque un elemento de ligazón a ruptura precitado está constituido por el extremo de fijación de la mencionada palanca de maniobra, sobre la an-

3102



271687

tes indicada leva.

5. 6.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque dicha leva consta de un orificio destinado a enmangar el extremo a ruptura de la palanca de maniobra precitada.

10. 7.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque el dispositivo de bloqueo perfeccionado según los mismos tiene su principal aplicación como simarra para el bloqueo de los tableros de cala de un navío, en particular para asegurar y/o mantener una junta estanca entre dichos tableros y el berde de contacto de la escotilla.

8.- Perfeccionamientos en dispositivos de bloques de maniobra rápida que se utilizan para fijar juntas dos piezas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de tres láminas de dibujos, dos de ellas dobles.

Madrid, a 31 de Octubre de 1961

INTERNATIONAL MAC GREGOR ORGANIZATION (I.M.G.O.).

Por a.e.

JAMES ISERIS D.M. LL.
P. E.

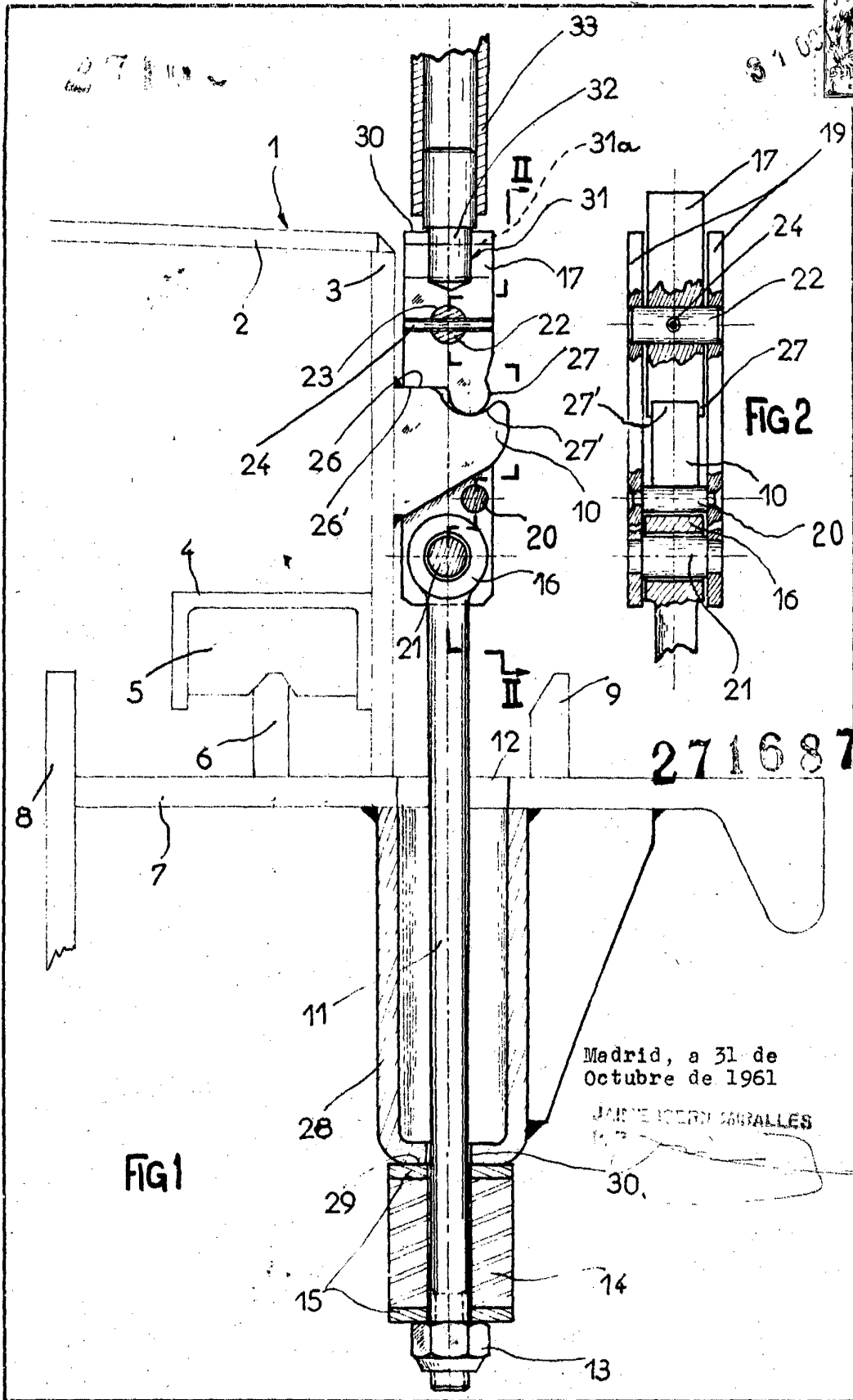


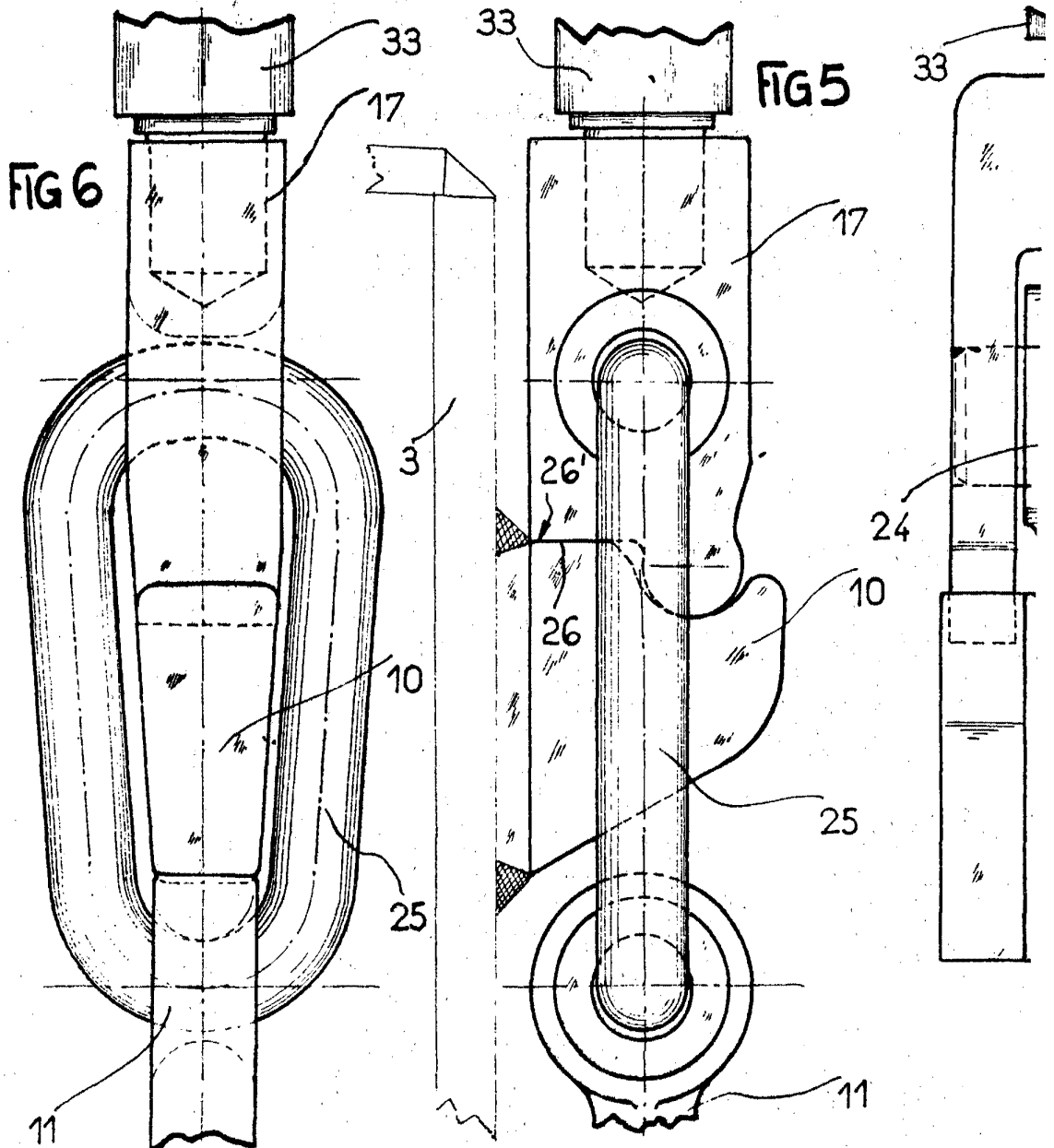
FIG 1

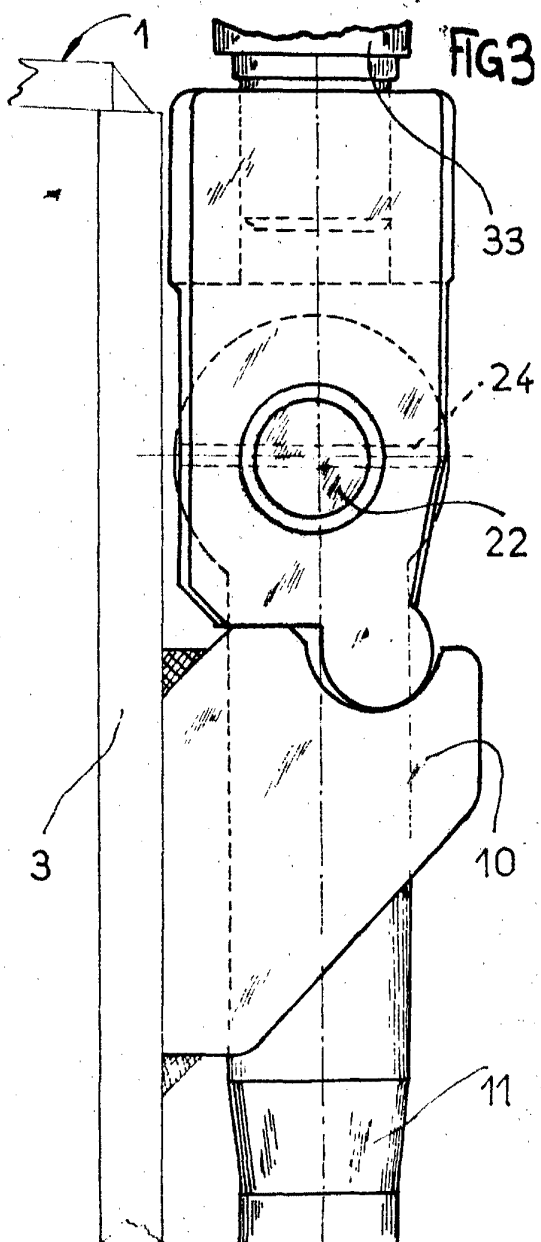
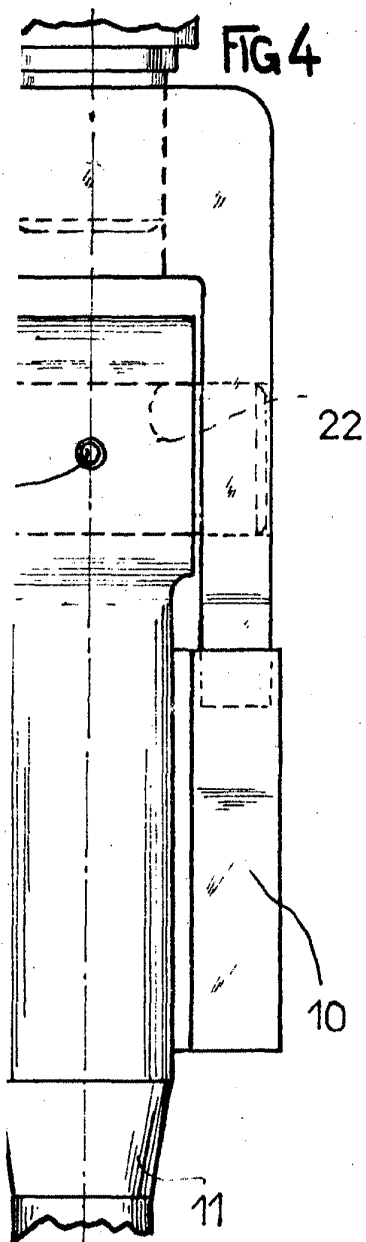
FIG 2

Madrid, a 31 de
Octubre de 1961

JAIME LOPEZ SORRALLES

Escala variable





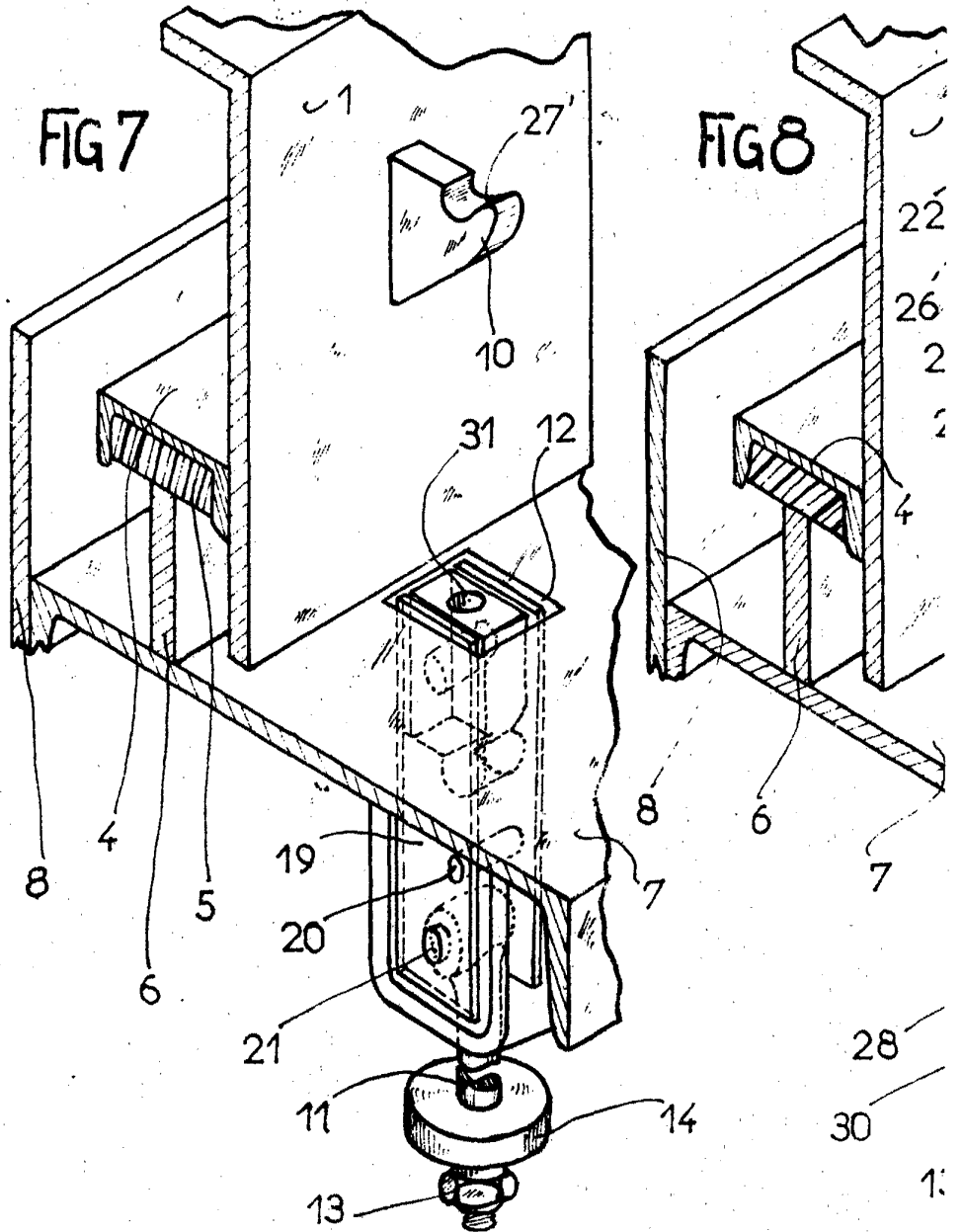
3

27

3 1

27

271687

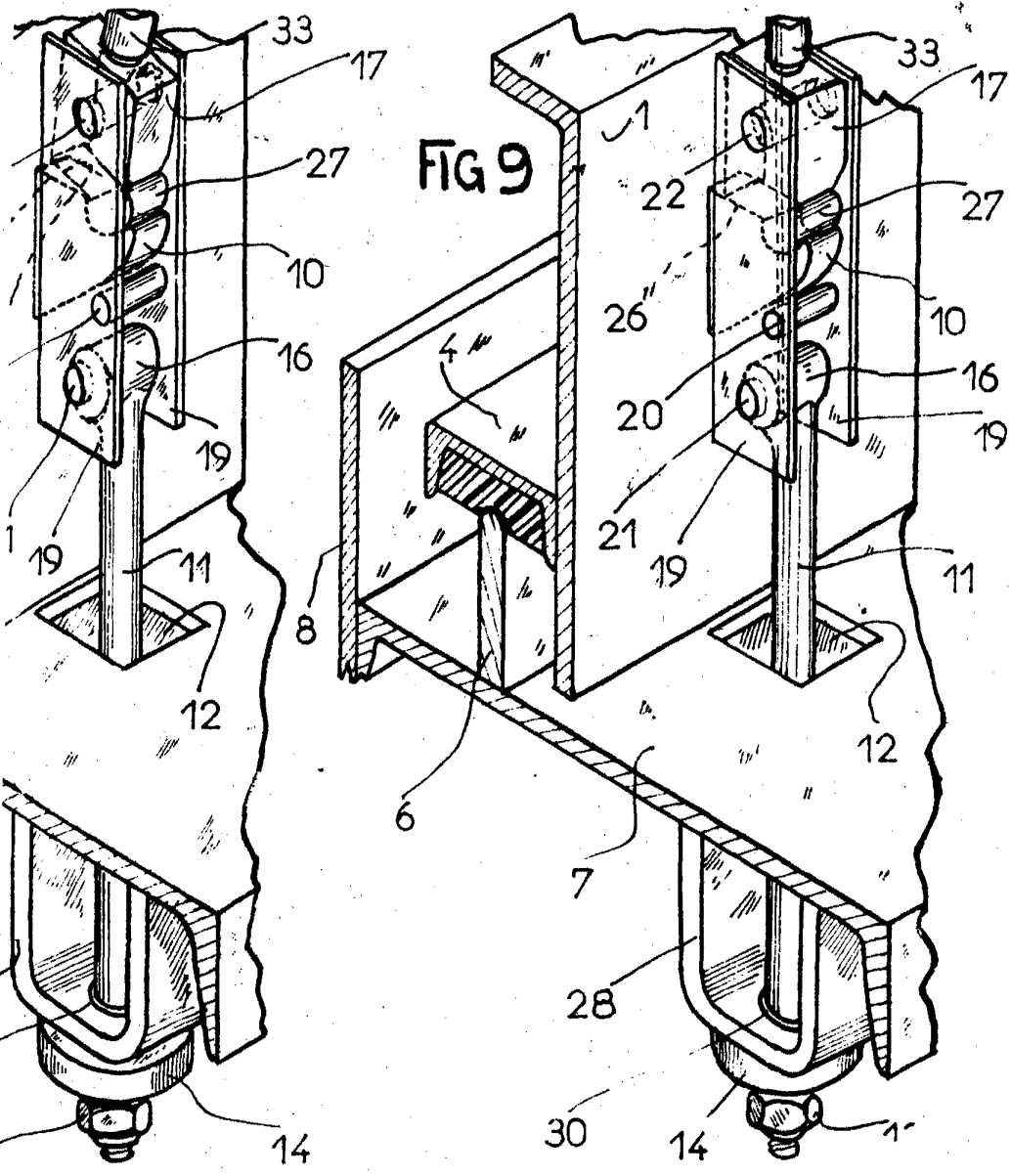




31 05

31

687



Madrid, a 31 de Octubre de 1961.