

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registra de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES

11  
21  
22

NUMERO	233059
FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD

0

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
77.00650	5 Enero 1.977	Francia
77.36458	25 Noviembre 1.977	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F02D

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE ENCLAVAMIENTO PARA TAPA DE REGISTRO DE CONTROL DE CALZADA"

71 SOLICITANTE (S)

Robert DUMORTIER

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

9, rue Duchartre BEZIERS (Hérault) Francia

72 INVENTOR (ES)

el propio peticionario

73 TITULAR (ES)

Robert DUMORTIER

74 REPRESENTANTE

D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

### MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un dispositivo de enclavamiento para tapa de registro de control de calzada compuesto por una tapa amovible y un asiento fijo.

5. La progresiva sustitución de las etapas macizas de fundición tradicionales por tapas más ligeras de fundición maleable o de grafito esferoidal, hace necesario proveer a estas últimas de medios de enclavamiento que impidan que se puedan levantar accidentalmente como resultado, por ejemplo, del paso de vehículos.
10. Los medios de enclavamiento actuales comprenden unos dedos radiales, solidarios de la tapa y que cooperan, a semejanza de las bayonetas de un casquillo de bombilla eléctrica, con unos alojamientos complementarios realizados en el asiento. Estos medios de enclavamiento son enteramente satisfactorios cuando se enclavan haciendo girar la tapa con respecto al asiento. Resulta sin embargo en la práctica, que el personal que maneja este tipo de tapas olvida con frecuencia proceder a su enclavamiento, lo que puede provocar accidentes de vehículos, así como de personas.
15. Se conocen también dispositivos de enclavamiento compuestos por un cerrojo pivotante alojado en una cavidad de la tapa y aptos para cooperar con el asiento del registro al ser solicitado por un elemento de accionamiento. También sucede en este caso que el personal se olvida de efectuar el enclavamiento de la tapa.
20. El presente invento tiene por objeto proporcionar medios de enclavamiento que obliguen al personal a accionarlos después de cada colocación de la tapa sobre la que están dispuestos y que no puedan accionarse accidentalmente.
25. Con dicho fin, la pared superior de la cavidad
- 30.

- de la tapa comporta una abertura, cuya forma y dimensiones corresponden a las del elemento de accionamiento calado en el extremo de una llave amovible, mientras que el cerrojo comprende, en su parte superior, un alojamiento cuya forma y dimensiones corresponden a las del citado elemento de accionamiento, pero dispuesto angularmente de modo que su eje longitudinal sea paralelo al de la abertura de la cavidad solamente cuando el cerrojo esté en posición de enclavamiento, siendo este alojamiento apto para recibir un elemento de bloqueo giratorio que coopera con la abertura de la cavidad.
- 5.
- 10.

- Gracias a ello, la llave provista del elemento de accionamiento permite, no sólo hacer pivotar el cerrojo, sino que constituye también un elemento de prensión y de levantamiento de la tapa y un dispositivo de seguridad, puesto que obliga al personal a accionar el cerrojo para recuperar la llave correspondiente. De este modo, no existe el peligro de que cuando el personal termina su trabajo se olvide de enclavar el registro y se suprimen los riesgos de accidente, causados por ejemplo por levantarse la tapa al pasar un vehículo pesado.
- 15.
- 20.

Además, la colocación de elementos de bloqueo en los alojamientos de los cerrojos garantiza la eficacia del enclavamiento a lo largo del tiempo.

- Otras características y ventajas del invento se pondrán de manifiesto en la siguiente descripción, realizada con referencia al dibujo esquemático anexo, que representa a título de ejemplo no limitativo, dos modalidades de ejecución de este dispositivo de enclavamiento en el caso de su aplicación a un registro de calzada cuya tapa está provista de dos prolongaciones radiales.
- 25.
- 30.

La figura 1 es una vista parcial en planta desde arri-

ba del registro de calzada.

5. La figura 2 es una vista parcial, en perspectiva, que muestra los diferentes elementos del registro y de su dispositivo de enclavamiento cuando éste está en posición de desenclavado.

La figura 3 es una vista parcial en corte longitudinal, que muestra el dispositivo de enclavamiento en posición de enclavado y al extraer la llave.

10. La figura 4 es una vista de costado en alzado que muestra, a escala reducida, la tapa cuando no es solidaria del registro.

15. La figura 5 es una vista semejante a la de la figura 2, pero muestra otra modalidad de ejecución de este dispositivo de enclavamiento cuando está en posición de desenclavado.

La figura 6 es una vista parcial en planta desde arriba de una de las prolongaciones radiales de la tapa y muestra la forma de la abertura para el elemento de accionamiento de la figura 5.

20. La figura 7 es una vista en perspectiva que muestra, a mayor escala, el elemento de bloqueo del giro del cerrojo.

25. Las figuras 8 y 9 son vistas parciales en corte longitudinal que muestran el dispositivo de enclavamiento cuando está en posición de enclavado, respectivamente cuando se extrae el elemento de bloqueo y cuando se introduce la llave amovible.

30. Este registro de calzada se compone, de modo conocido, de una tapa 2 y de un asiento 3. La tapa está provista de dos prolongaciones radiales 4, diametralmente opuestas y destinadas a penetrar en unos alojamientos 5 del asiento.

- Cada una de las prolongaciones 4 comprende una cavidad 6 en la que está dispuesto un cerrojo giratorio. Dicho cerrojo está constituido por un cuerpo cilíndrico 7, prolongado por un vástago 8 que pasa a través de una abertura oblonga 9 de un collarín 3a del asiento 3. En su extremo inferior, el vástago 8 posee unos medios de enclavamiento constituidos, en esta modalidad de ejecución, por dos espigas radiales y alineadas 10, aptas para cooperar con unas rampas helicoidales 11. Dichas rampas están dispuestas alrededor del collarín 3a y sobresalen de la cara inferior de éste. Es de señalar que el vástago 8 atraviesa también la pared inferior 6a de la cavidad 6, que de este modo constituye un cojinete. Como muestra sobre todo la figura 2, la abertura 9 es oblonga y dispuesta de modo que sea sensiblemente radial.
5. La pared superior 6b de la cavidad está atravesada por una abertura 12 cuya forma y dimensiones corresponden a las del elemento de accionamiento del cerrojo, pero cuyo eje longitudinal está desplazado angularmente con respecto al de la abertura 9a.
10. En esta modalidad de ejecución, el elemento de accionamiento está constituido por dos espigas 13 radiales y alineadas, fijadas al extremo inferior de una llave amovible 14 que posee en su extremo superior un brazo horizontal 15 que le confiere forma general de T.
15. Las espigas radiales 13 están destinadas a cooperar con las caras laterales de un alojamiento y, concretamente, de una ranura diametral 16 realizada en la parte superior del cuerpo 7 del cerrojo.
20. La citada ranura 16 está dispuesta angularmente, de modo que su eje longitudinal sea paralelo al de la abertura 12 practicada en la pared 6b únicamente cuando las espigas 10 están en posición de enclavamiento. En esta modalidad de eje-
- 25.
- 30.

cución en que, por una parte, el enclavamiento se produce cuando las espigas 10 están en la posición representada en la figura 3, es decir, cuando están desplazadas 90° respecto al eje longitudinal de la abertura 9 realizada en el asiento 3, y, por otra parte, el eje longitudinal de la abertura 12 realizada en la pared 6b es también perpendicular al eje longitudinal de la citada abertura 9, y la ranura diametral 16 realizada en el cuerpo 7 está dispuesta de modo que su eje longitudinal esté en el plano que contiene las espigas 10.

5. Como resultado de lo anterior, cuando la tapa 2 está en posición enclavada, como se muestra en las figuras 1 y 3, la ranura 16 es paralela al alojamiento 12 debajo del cual está dispuesta.

10. Para desenclavar el registro, basta por tanto introducir las espigas 13 de la llave 14 a través de la abertura 12 y en la ranura 16 y girar luego dicha llave 90° a fin de que el eje longitudinal de dichas espigas sea radial. En esta posición, las espigas 13 están retenidas debajo de la pared 6b e impiden completamente la extracción de la llave 14. De este modo, las dos llaves 14 se pueden utilizar para levantar la tapa y desplazarla, como se muestra en la figura 4.

15. Al volver a colocar en su sitio la tapa 2, las dos llaves 14 sobresalen encima de la tapa y para extraerlas es necesario hacerlas girar hasta que sus espigas 13 estén alineadas con las aberturas 12 correspondientes.

20. Como se muestra en la figura 3, el intervalo entre la cara superior del cuerpo 7 del cerrojo y la pared 6b de la tapa 2 es inferior al espesor E de las espigas 13, a fin de evitar que dichas espigas puedan sacarse de la ranura 16 cuando ésta no está debajo de la abertura 12.

25. En consecuencia, el dispositivo según el invento obliga a enclavar la tapa 2 sobre su asiento 3, lo que suprime todo riesgo de accidentes.

30.

La modalidad de ejecución que se describe con referencia a las figuras 5 a 9 se diferencia de la precedente en que el elemento de accionamiento 24 dispuesto en el extremo de la llave amovible 14, así como los elementos de enclavamiento dispuestos en el extremo inferior del cerrojo no están constituidos por dos espigas radiales, sino por una sola espiga 20 cuyo extremo presenta un engrosamiento 20a.

Esta modalidad de realización pone de manifiesto que el cerrojo y el elemento de accionamiento de la llave pueden presentar, vistos desde arriba, cualquier forma compatible con el funcionamiento del dispositivo de enclavamiento. Gracias a esto, el extremo inferior del cerrojo, el elemento de accionamiento y las aberturas 22 y 27 realizadas en el asiento 3 y la tapa 4, así como el alojamiento 23 en el cerrojo, pueden presentar formas particulares que impidan el accionamiento del dispositivo de enclavamiento por medios convencionales y que reproduzcan, por ejemplo, al menos esquemáticamente, la marca del fundidor o de la compañía usuaria.

La figura 5 muestra también que el eje longitudinal de la abertura 27 realizada en la tapa 4 puede presentar una disposición angular diferente de la posición de la abertura 12 de la figura 2, a condición de que dicha abertura 27 sea paralela al alojamiento 23 realizado en el cerrojo (figura 9) cuando éste está en posición de enclavado, a fin de permitir la extracción de la llave 14.

Con el objeto de impedir la rotación del cerrojo 7-8 cuando está en posición de enclavado, el dispositivo de enclavamiento comprende también un elemento 30 de bloqueo del giro de los cerrojos. Como se muestra en las figuras 7 y 9, este elemento de bloqueo presenta, en sección transversal, las mismas formas y dimensiones que las de la abertura 27 y del alojamiento 23, pero con una altura H igual a la dis-

- tancia e que separa la cara superior de la tapa 4 del fondo del alojamiento 23 realizado en la parte cilíndrica 7 del cerrojo cuando éste está en posición de enclavado. Por tanto, para bloquear el giro del cerrojo 7-8, basta introducir el elemento de bloqueo 30, realizado de materia sintética o de otro material, a través de la abertura 27 y en el alojamiento 23, como se muestra en la figura 9. Cuando este elemento de bloqueo 30 está en esa posición, impide completamente el giro del cerrojo, cualquiera que sean las vibraciones a las que éste sea sometido por mediación de la tapa 4. El elemento de bloqueo 30 comprende unos resaltes 32 sobre sus caras laterales que son aptos para apoyarse sobre la pared superior 6b de la cavidad 6 para impedir todo desplazamiento vertical no deseado de este elemento.
5. El elemento de bloqueo comprende lateralmente al menos un alojamiento 33, sensiblemente radial, cuyas dimensiones corresponden a las de un gancho 34 solidario de la llave amovibles 14. Para facilitar la introducción del citado gancho 34 en el alojamiento 33 del elemento de bloqueo, la pared 6b posee frente a dicho alojamiento 33 una ranura 35 que desemboca en la abertura 27. De este modo, para extraer el elemento de bloqueo 30, y como puede verse en la figura 9, es necesario introducir el gancho 34, de que está provista la llave amovible, en la ranura 35 correspondiente y tirar hacia arriba dicho elemento, Una vez quitado el elemento, y como se muestra en la figura 8, para maniobrar el cerrojo hasta introducir el elemento de accionamiento 24 de la llave en la abertura 27 y en el alojamiento 23.
10. Gracias a este elemento de bloqueo 30, el cerrojo no puede girar en absoluto, por lo que la tapa no puede liberarse accidentalmente del asiento 3 al que está unida. Es-
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

te elemento de poco costo mejora considerablemente las condiciones de utilización de los registros sobre los que se monta el dispositivo de enclavamiento según el invento.

- Evidentemente, este elemento de bloqueo se puede emplear con el cerrojo de la modalidad de ejecución precedente, en cuyo caso su sección transversal estará adaptada a la de los alojamientos 12 y 16.

- Se entiende que el dispositivo según el invento no se limita exclusivamente a la modalidad de ejecución descrita más arriba a título de ejemplo. Se puede utilizar, pues, con registros de cualquier forma que comprendan uno o varios cerrojos. Asimismo, el cerrojo, que en esta modalidad de ejecución coopera con unas rampas dispuestas debajo del collarín del asiento, puede cooperar también con unas rampas dispuestas encima de dicho collarín o con cualquier otro medio equivalente.

- . -

#### N O T A

- Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

- 1.- Perfeccionamientos en los dispositivos de enclavamiento para tapa de registro del control de calzada, del tipo compuesto por un cerrojo giratorio alojado en una cavidad de la tapa y apto para cooperar con el asiento del registro al ser solicitado por un elemento de accionamiento, caracterizados porque la pared superior de la cavidad de la tapa posee una abertura cuya forma y dimensiones corresponden a las del elemento de accionamiento calado en el extremo de una llave amovible, mientras que la parte superior del cerrojo presenta un alojamiento cuya forma y di-

mensiones corresponden a las de dicho elemento de accionamiento, pero dispuesto angularmente de modo que su eje longitudinal sea paralelo al de la abertura de la cavidad únicamente cuando el cerrojo está en posición de enclavado, siendo apto dicho alojamiento para recibir un elemento de bloqueo de la rotación que coopera con la abertura de la cavidad.

5.

2.- Perfeccionamientos de conformidad con la reivindicación 1, caracterizados porque el cerrojo está constituido por un cuerpo dispuesto en la cavidad de la tapa, y por un vástago que atraviesa la pared inferior de esta cavidad, que constituye pivote y en cuyo extremo inferior posee unos medios de enclavamiento aptos para cooperar con unas rampas helicoidales solidarias del asiento.

10.

3.- Perfeccionamientos de enclavamiento según el conjunto de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque las rampas helicoidales sobresalen de la cara inferior del collarín del asiento y están dispuestas alrededor de una abertura realizada en este collarín para que pueda pasar el extremo inferior del cerrojo.

15.

20.

4.- Perfeccionamientos de conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque la parte superior del cerrojo está provista de una ranura diametral cuyas caras laterales son aptas para cooperar con el elemento de accionamiento de la llave constituido por dos espigas radiales alineadas.

25.

5.- Perfeccionamientos según el conjunto de las reivindicaciones 2 y 4, caracterizados porque el juego de funcionamiento existente entre la cara superior del cuerpo del cerrojo y la cara que está enfrente de la pared superior de la cavidad es inferior a la altura del elemento de accio-

30.

namiento de la llave amovible.

5, 6.- Perfeccionamientos de conformidad con la reivindicación 1 y una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizados porque el elemento de bloqueo del giro del cerrojo está constituido por una pieza amovible que posee la misma sección transversal que elemento de accionamiento y una altura sensiblemente igual a la distancia entre el fondo del alojamiento del cerrojo y la cara superior, y comprende medios aptos para cooperar con un elemento de extracción.

10, 7.- Perfeccionamientos de conformidad con la reivindicación 6, caracterizados porque el elemento de bloqueo del cerrojo está constituido por una pieza moldeada de material sintético que comprende lateralmente al menos un alojamiento sensiblemente radial y cuyas dimensiones corresponden a las del extremo de un gancho solidario de la llave amovible provista del elemento de accionamiento del cerrojo.

15, 8.- Perfeccionamientos de conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones 6 y 7, caracterizados porque cada elemento de bloqueo posee unos resaltes laterales aptos para apoyarse debajo de la pared superior de la cavidad del registro.

20, 9.- Perfeccionamientos en los dispositivos de enclavamiento para tapa de registro de control de calzada.

25, Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 11 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 31 DIC. 1977

JAIMÉ ISERN CUYÁS  
P. P.

FIG.1

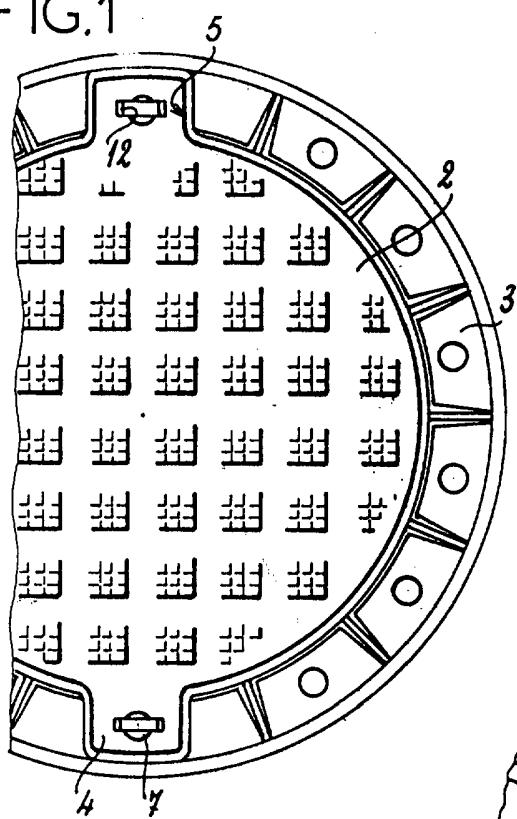


FIG.2

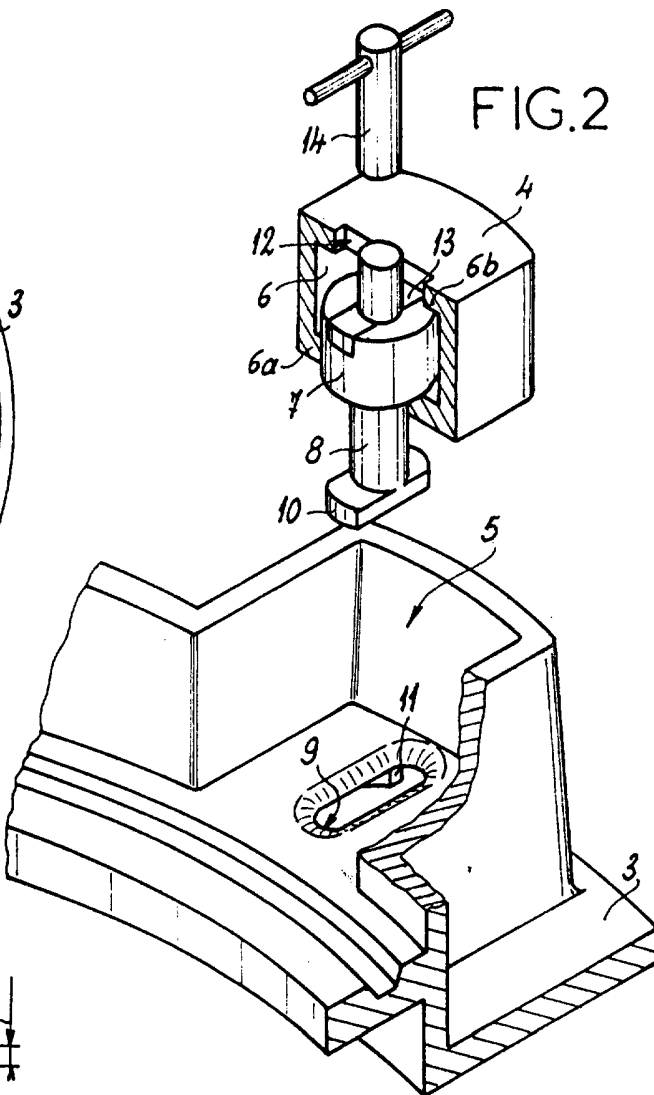
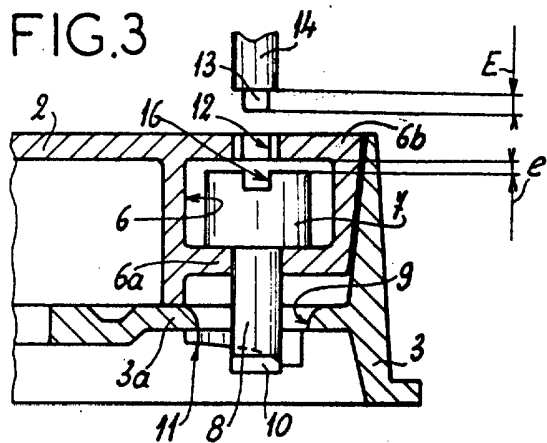


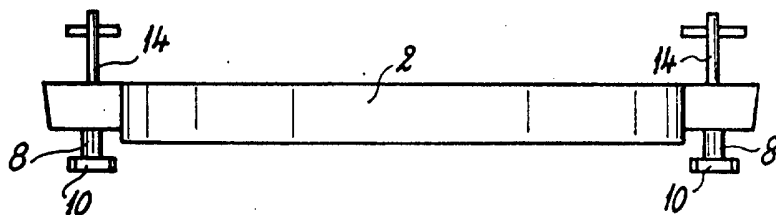
FIG.3

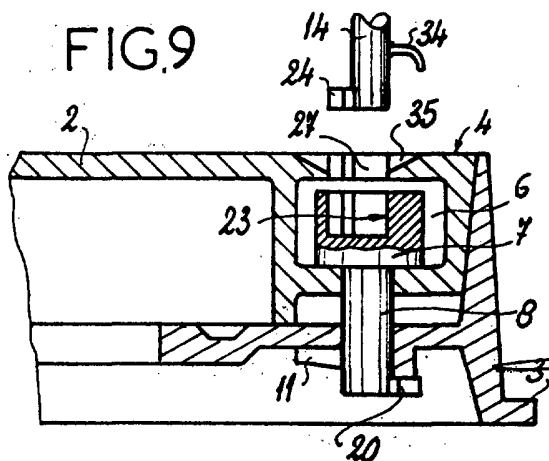
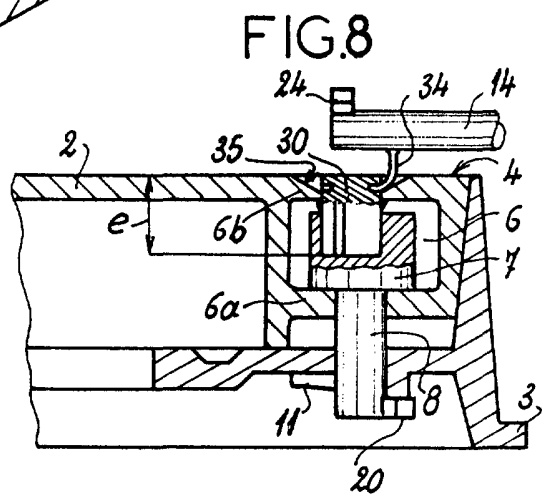
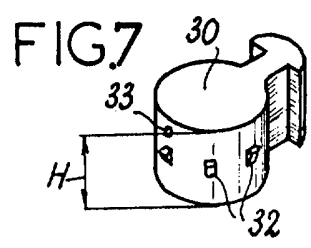
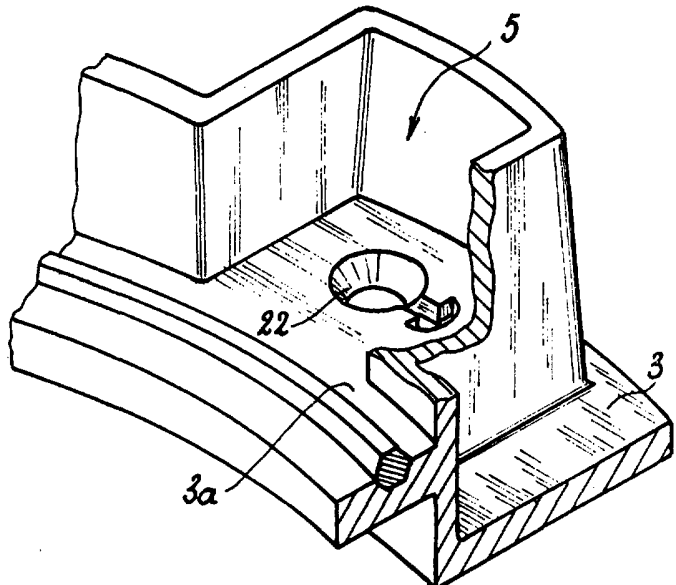
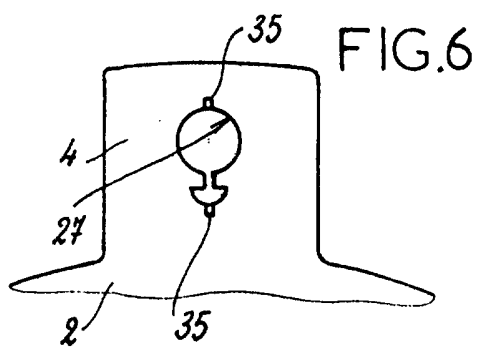
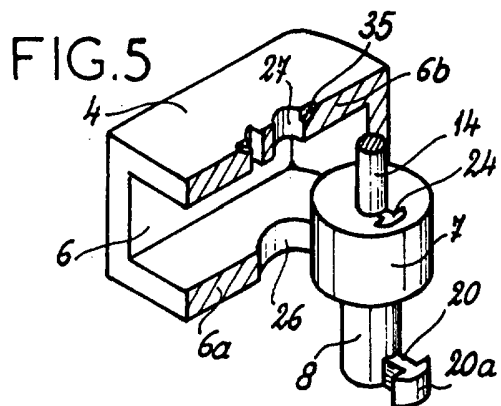


Madrid, a 31 DIC. 1977  
p. a.

JAIMÉ ISEBÁN CUYÁS  
F. P.

FIG.4





Madrid, a 31 DIC. 1977  
p. a.

JAIME ISERTI CUYÁS