(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 726 025**

(21) Número de solicitud: 201830323

(51) Int. CI.:

B61D 31/00 (2006.01)
A47C 17/38 (2006.01)
B63B 29/10 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación:

29.03.2018

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

01.10.2019

(71) Solicitantes:

CALCHER GLOBAL SOLUTIONS, S.L. (100.0%)
P. I. LOS VIENTOS, C/ GARBI, 1
46119 NAQUERA (Valencia) ES

(72) Inventor/es:

CALVO TAMARIT, Rafael

(74) Agente/Representante:

GIMENO MORCILLO, José Vicente

(54) Título: **DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE UNA LITERA**

(57) Resumen:
Dispositivo de bloqueo de una litera, constituido por un cuerpo independiente, que comprende una placa de soporte con medios de fijación a la pared o panel del compartimento, para su anclaje por debajo de la litera, sobre cuya placa apoya un brazo de bloqueo, con posibilidad de giro, provisto de un vástago horizontal que se remata en un taco elástico, en disposición de hacer tope con el lateral interno de la litera lo que impide su apertura, y que puede ser liberada a través del giro en arco del brazo de bloqueo, accionable mediante una llave. El brazo de bloqueo está capacitado para recuperar por giro inverso su posición inicial y hacer tope a través de un plano horizontal elevado sobre la base de la litera, evitando su cierre involuntario.

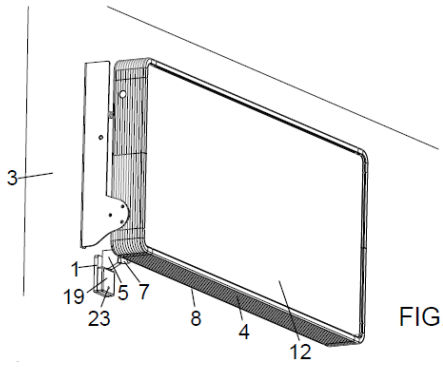

FIG.3

ES 2 726 025 A1

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE UNA LITERA

ÁMBITO TÉCNICO

La presente invención se refiere a un dispositivo de bloqueo de una litera, de aplicación general en las literas para el amueblamiento de compartimientos de dimensiones reducidas utilizados en medios de transporte, tales como barcos o trenes, y en particular para su aplicación como equipamiento de la industria naval destinada a literas que requieran dispositivos de seguridad para su apertura, al objeto de que puedan ser utilizadas sólo con el visto bueno del personal de servicio del transporte y de modo que puedan ser abiertas para su uso con una llave que controla dicho personal, lo que evita ser usadas por personas no autorizadas.

Además, el propio dispositivo de bloqueo, también permite ser utilizado, una vez abierta la litera, actuando como apoyo de seguridad para mantener la litera desplegada, evitando su cierre involuntario durante su utilización, lo que evita a los usuarios riesgos de accidentes.

Para tal efecto, la invención dispone de un dispositivo con un brazo de bloqueo constituido por un cuerpo independiente del mecanismo de apertura de la litera y que se ancla por debajo de ella, con la finalidad de hacer tope con el lateral interno de la litera y evitar que ésta pueda girar para su apertura.

Dicho dispositivo se puede desbloquear con la utilización de una llave, utilizada por el personal de servicio, cuyo giro de la llave hace girar al brazo de bloqueo del dispositivo, siguiendo un recorrido en arco por debajo de la litera, quedando liberada para su apertura y uso, al no hacer contacto el brazo de bloqueo con la litera.

En dicha posición de apertura de la litera, el brazo de bloqueo del dispositivo se puede girar en sentido inverso a su posición inicial, en cuyo estado dicho brazo que conforma un plano horizontal elevado, hará tope con la base de la litera, evitando de esta manera que se pueda plegar involuntariamente por movimientos del usuario o zarandeos del medio de transporte.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

En el estado actual de la técnica, ya es conocida la utilización de medios de seguridad para la apertura de literas, controlada a través de agentes del servicio de transporte, como ocurre en las literas para trenes, donde la litera queda conformada sobre la puerta articulada de un armario horizontal elevado con cerradura, que se abre mediante un llave maestra, que utiliza un encargado de servicio del transporte, para quedar la puerta en posición horizontal elevada como cama para un usuario y cuyo colchón y correajes y/o mecanismos de sustentación de la puerta quedan ocultos dentro del armario.

No obstante, este tipo de literas tienen el inconveniente que requieren una configuración de un armario o mueble donde pueda quedar alojada la litera y la propia puerta constituya la estructura de la cama donde apoya el colchón de la litera. Es decir la seguridad de apertura de la litera viene determina por la configuración en forma de armario con cerradura de dicha litera.

Esto no es requerido en la presente invención, ya que el dispositivo de bloqueo de la litera es un cuerpo independiente del cuerpo de la litera y por lo tanto no requiere una forma determinada de litera, lo que permite ser aplicado a cualquier tipo de literas.

Por otra parte, el dispositivo de bloqueo de la invención, permite controlar la apertura de la litera mediante llave, utilizada por un empleado autorizado, que actúa sobre el dispositivo y no sobre la litera directamente, lo que permite su recambio en caso de reparación sin obstaculizar el uso de la litera.

Además, el dispositivo de bloqueo de la litera, una vez realizada la apertura controlada de la litera mediante llave, permite actuar, en la posición inicial, como apoyo inferior de dicha litera, evitando el cierre de la litera de forma involuntaria.

OBJETO DE LA INVENCIÓN

El objeto de la presente invención es aportar al mercado un dispositivo de bloqueo de una litera, que estando constituido por un cuerpo independiente de la litera, dispone de medios para acoplarse por debajo de ella y asegurar mediante bloqueo

la apertura controlada de la litera mediante llave, utilizada por el personal de servicio, lo que evita ser desplegada la litera por personas no autorizadas.

Dicho dispositivo de bloqueo, también dispone de medios de apoyo para asegurar y mantener la posición desplegada o abierta de la litera, impidiendo el cierre involuntario de la litera durante su uso, para evitar que los usuarios sufran accidentes.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

Acorde con la invención, el dispositivo de bloqueo para una litera está constituido por un cuerpo independiente de la litera, que está en disposición de acoplarse en proximidad a la litera para controlar su apertura y cierre mediante personal autorizado.

Par tal efecto, el dispositivo de bloqueo comprende una placa de soporte con medios de fijación a la pared o panel del camarote o compartimento, para su acoplamiento por debajo de la litera, sobre la que se apoya con posibilidad de giro, un brazo de bloqueo provisto de un vástago horizontal que comporta en su extremo un taco elástico para evitar las vibraciones.

Dicho brazo de bloqueo así conformado, está en disposición de hacer tope por el taco extremo con el lateral interno de la litera, impidiendo que pueda girar la litera y por lo tanto evitar su apertura no autorizada.

La litera puede quedar liberada del tope que le impide girar, mediante el giro en arco del brazo de bloqueo, que quedará en posición inferior a la base de la litera sin contactar con ella, acción que se realiza mediante una llave, que utiliza un agente de servicio del transporte.

Una vez que la litera se ha desplegado, el brazo de bloqueo puede girar en sentido inverso hasta su posición de bloqueo inicial, quedando capacitado para actuar de tope con la base de la litera desplegada a través de un plano horizontal elevado del brazo de bloqueo, evitando el cierre o plegado involuntario de la litera, que podría provocar un riesgo de accidente en los usuarios.

Para provocar el giro del brazo de bloqueo mediante una llave, la placa de soporte conforma un paso circular en cuyo perímetro presenta una escotadura vertical y previsto para alojar en su interior a un disco capacitado para girar en su alojamiento y dotado de una escotadura radial, que se hace coincidir con la escotadura del paso circular en disposición de recibir un pieza de encastre del disco con la placa de soporte.

Asimismo el disco dispone de unos orificios para el anclaje del brazo de bloqueo y de una carcasa o tapa provista por su cara interna de al menos un encaje para los medios de accionamiento del giro, y de una guía en arco donde queda alojado un tetón de la placa de soporte en disposición de guiar el giro en arco de la tapa y del brazo bloqueador.

Dicha carcasa o tapa en coincidencia con el encaje presenta un orificio para la llave donde queda alojado un cuadradillo interno de una pieza excéntrica, provista de un tetón que queda alojado en la ranura posterior de una pieza corredera, que está sometida a la acción de un resorte recuperador.

Todo ello está dispuesto de forma que al girar la llave alojada en el cuadradillo, gira la pieza excéntrica, cuyo tetón alojado en la ranura de la pieza corredera la empuja por la escotadura radial del disco giratorio comprimiendo al resorte recuperador.

De esta manera, la pieza corredera en su desplazamiento libera el giro del disco que arrastrará en su movimiento al brazo de bloqueo y a la tapa, siguiendo el arco de la guía, lo que provocará que el brazo de bloqueo gire en arco liberando a la litera para su apertura controlada.

Una vez la litera desplegada, manualmente se podrá girar el brazo de bloqueo en sentido inverso hasta su posición inicial, lo que llevará al disco giratorio a su posición inicial permitiendo que la pieza corredera, que discurre por la escotadura radial del disco, encaje por el empuje del resorte en la escotadura de la placa de soporte.

En esta posición inicial del brazo de bloqueo con la litera desplegada, un plano horizontal del brazo de bloque hará tope con la cara inferior de la base de la litera, lo que impedirá que la litera pueda plegarse o cerrarse involuntariamente.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para mayor comprensión de lo hasta ahora expuesto se acompaña a la memoria descriptiva de un juego de dibujos en los que se muestra el objeto de la invención, sin que deba entenderse que la representación gráfica aludida constituya una limitación de las características peculiares de esta solicitud.

Figura 1: Muestra una vista en perspectiva del dispositivo de bloqueo de una litera en posición de bloqueo. En ella se observa una placa de soporte sobre la que apoya con posibilidad de giro una tapa o carcasa, provista de un orificio para una llave, de la que sobresale superiormente un brazo de bloqueo con varios planos, de los cuales el superior es horizontal, mientras que del plano frontal sale un vástago horizontal que se remata en un taco elástico.

Figura 2: Representa una vista en perspectiva del dispositivo de bloqueo de una litera en posición de desbloqueo. En ella se observa que la tapa o carcasa junto con el brazo de bloque ha girado en arco según las agujas de un reloj, para liberar a la litera y por accionamiento de una llave.

Figura 3: Ilustra una vista en perspectiva del dispositivo de bloqueo aplicado a una litera. En ella se observa el dispositivo se acopla por debajo de la litera fijándose a la pared del compartimento o camarote, manteniendo a la litera cerrada o plegada por la actuación del brazo de bloqueo, cuyo taco extremo hace tope con el lateral interno de la litera impidiendo su giro.

Figura 4: Muestra una vista en perspectiva del dispositivo de bloqueo aplicado a la misma litera en posición desplegada. En ella se observa que la litera ha sido liberada del dispositivo al girar en arco el brazo de bloqueo, mediante el accionamiento de una llave, lo que permite que pueda girar la litera para su uso, al dejar de contactar el brazo de bloqueo con la litera.

Figura 5: Representa una vista en perspectiva del dispositivo de bloqueo aplicado a la misma litera en posición desplegada y asegurada. En ella se observa que el brazo de bloqueo recupera por giro inverso su posición inicial y hace tope a través del plano horizontal superior del brazo con la base de la litera, evitando que pueda girar y que se pliegue o cierre involuntariamente.

Figura 6: Ilustra una vista en perspectiva y en explosión frontal de los elementos que conforman el dispositivo de bloqueo de una litera. En ella se observa que la placa de soporte presenta un orificio para el alojamiento de un disco giratorio al que se anclan el brazo de bloqueo y la tapa o carcasa que guía el giro del disco y comporta encajes para los elementos que liberan o encajan el giro del disco por el accionamiento de la llave.

Figura 7: Muestra una vista en perspectiva y en explosión posterior de los elementos que conforman el dispositivo de bloqueo de una litera.

REALIZACION PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

A continuación se exponen detalladamente y enumeran los distintos componentes que integran el dispositivo de bloqueo de una litera, según una forma de ejecución prevista.

El dispositivo de bloqueo para una litera está constituido por un cuerpo independiente de la litera, que está en disposición de acoplarse en proximidad a la litera para controlar su apertura y cierre mediante personal autorizado

En las figuras primera, segunda, tercera, cuarta y quinta, se observa que el dispositivo de bloqueo comprende una placa de soporte (1) con medios de fijación (2) a la pared o panel (3) del camarote o compartimento para su anclaje por debajo de la litera (4).

En dichas figuras, también se observa que sobre la placa de soporte apoya con posibilidad de giro, un brazo de bloqueo (5), provisto de un vástago horizontal (6), que se remata por su extremo en un taco elástico (7), en disposición de absorber las vibraciones.

En las figuras primera y tercera se puede observar que el brazo de bloqueo (5) en posición vertical, hace tope por el taco extremo (7) con el lateral interno (8) de la litera, impidiendo que pueda girar dicha litera por su articulación a la pared, con lo que se evita la apertura no autorizada de la misma.

En las figuras segunda y cuarta, se puede observar que el brazo de bloqueo (5) puede girar, según las agujas de un reloj, siguiendo un arco (9) y por accionamiento de una llave (10), dejando de contactar dicho brazo de bloqueo con la litera (4), lo que permite el giro de la litera para su apertura autorizada o despliegue para su uso.

En la figura quinta, se observa que una vez que la litera se encuentre desplegada para su uso, el brazo de bloqueo (5) se puede manipular para recuperar por giro inverso su posición inicial, al objeto de hacer tope el brazo de bloqueo a través del plano horizontal (11) con la base (12) de la litera, con lo que se evita el cierre involuntario de dicha litera y por lo tanto el riesgo de accidentes.

En las figuras sexta y séptima se observa que la placa de soporte (1) del dispositivo conforma un paso circular (13), en cuyo perímetro presenta una escotadura vertical (14) y previsto para alojar en su interior a un disco (15) capacitado para girar en su alojamiento y dotado de una escotadura radial (16), que se hace coincidir con la escotadura del paso circular en disposición de recibir un pieza de encastre del disco con la placa de soporte.

Asimismo, se puede observar que el disco (15) dispone de unos orificios (17) y (18) para el anclaje respectivo del brazo de bloqueo (5) y de una carcasa o tapa (19) provista por su cara interna de al menos un encaje (20), para los medios de accionamiento del giro y de una guía en arco (21), donde queda alojado un tetón (22) de la placa de soporte, al objeto de guiar el giro en arco de la tapa (19) y del brazo de bloqueo (5).

En las figuras sexta y séptima, se puede observar igualmente que la carcasa o tapa (19) en coincidencia con el encaje (20) presenta un orificio (23) para la llave (10) donde queda alojado el cuadradillo (24) de una pieza excéntrica (25), que está provista de un tetón (26) en disposición de quedar alojado en la ranura posterior (27) de una pieza corredera (28), que está sometida a la acción de un resorte recuperador (29).

Todo ello está dispuesto de forma que al girar la llave (10) encajada en el cuadradillo (24), gira la pieza excéntrica (25), cuyo tetón alojado en la ranura

posterior (27) de la pieza corredera (28) la empuja por la escotadura radial (16) del disco (15) giratorio, comprimiendo al resorte recuperador (28).

De esta manera, la pieza corredera (28) en su desplazamiento, libera el giro del disco(15) que arrastrará en su movimiento al brazo de bloqueo (5) y a la tapa (19), siguiendo el arco de la guía (21), lo que provocará que el brazo de bloqueo (5) junto con la tapa (19) gire en arco liberando a la litera para su apertura controlada.

Una vez la litera desplegada, se podrá girar manualmente el brazo de bloqueo (5) en sentido inverso hasta su posición inicial, lo que llevará al disco giratorio (15) a su posición inicial permitiendo que la pieza corredera (28), que discurre por la escotadura radial (16) del disco, encaje por el empuje del resorte (29) en la escotadura (14) de la placa de soporte (1).

En esta posición inicial del brazo de bloqueo (5) con la litera desplegada, el plano horizontal (11) del brazo de bloque hará tope con la base (12) de la litera, lo que impedirá que la litera pueda plegarse o cerrarse involuntariamente.

REIVINDICACIONES

1.- DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE UNA LITERA, constituido por un cuerpo independiente, en disposición de acoplarse en proximidad a una litera para controlar su apertura y cierre, caracterizado porque comprende una placa de soporte (1) con medios de fijación (2) a la pared o panel (3) del compartimento para su anclaje por debajo de la litera (4), sobre cuya placa apoya con posibilidad de giro, un brazo de bloqueo (5) provisto de un vástago horizontal (6) en cuyo extremo comporta un taco elástico (7), en disposición de hacer tope con el lateral interno (8) de la litera impidiendo su apertura, que es susceptible de ser liberada a través del giro en arco (9) del brazo de bloqueo, accionable mediante una llave (10), y estando capacitado para recuperar por giro inverso su posición inicial y hacer tope a través de un plano horizontal (11) del brazo de bloqueo sobre la base (12) de la litera, evitando su cierre involuntario.

2.- DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE UNA LITERA, acorde con la reivindicación primera, caracterizado porque la placa de soporte (1) conforma un paso circular (13), cuyo perímetro presenta una escotadura (14), y en disposición de alojar a un disco (15) capacitado para girar en su alojamiento y provisto de una escotadura radial (16), que se hace coincidir con la del paso circular para su encastre con la placa de soporte, así como dispone de unos orificios (17) y (18) para el anclaje respectivamente del brazo de bloqueo (5) y de una carcasa o tapa (19) provista por su cara interna de al menos un encaje (20), en disposición de alojar los medios de accionamiento del giro, y de una guía en arco (21), en disposición de alojar a un tetón (22) de la placa de soporte, que guía el giro en arco de la tapa y del brazo de bloqueo.

3.- DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE UNA LITERA, acorde con las reivindicaciones primera y segunda, caracterizado porque la carcasa o tapa (19) presenta, en coincidencia con el encaje (20), un orificio (23) para la llave (10), en disposición de girar el cuadradillo interno (24) de una pieza excéntrica (25), cuyo tetón (26) alojado en la ranura (27) de una pieza corredera (28), sometida a la acción de un resorte recuperador (29), está en disposición de ser desplazada por la escotadura radial (16) del disco (15) y permitir la liberación del giro del disco, que arrastrará en su movimiento giratorio al brazo de bloqueo (5) y a la tapa (19) siguiendo la guía en arco (21), o bien mediante el giro inverso del brazo de bloqueo (5) provocará el

encaje del disco (15) en la placa de soporte (1), al introducirse la pieza corredera (28) en la escotadura (14) del paso circular (13) de la placa de soporte.

5

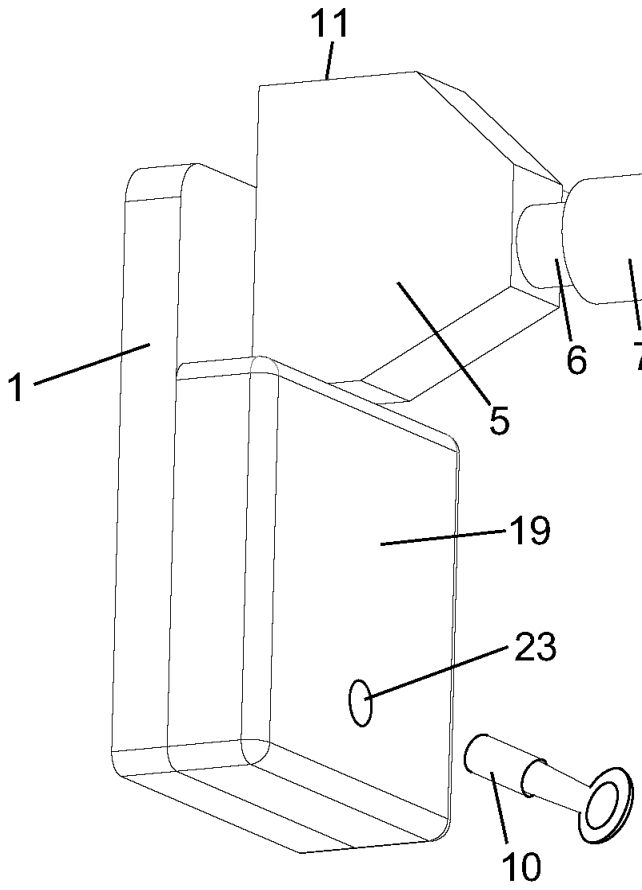

FIG.1

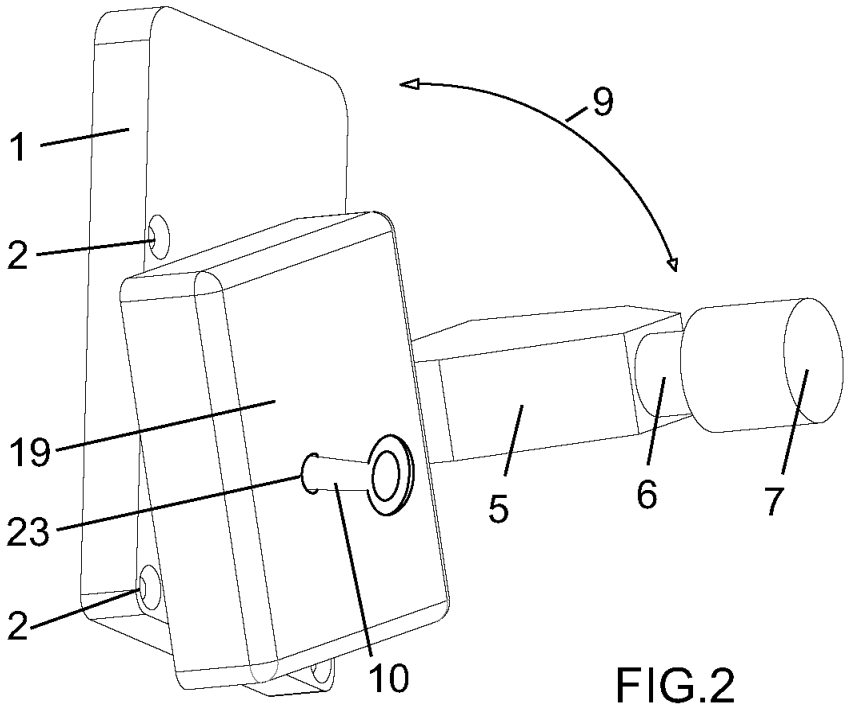

FIG.2

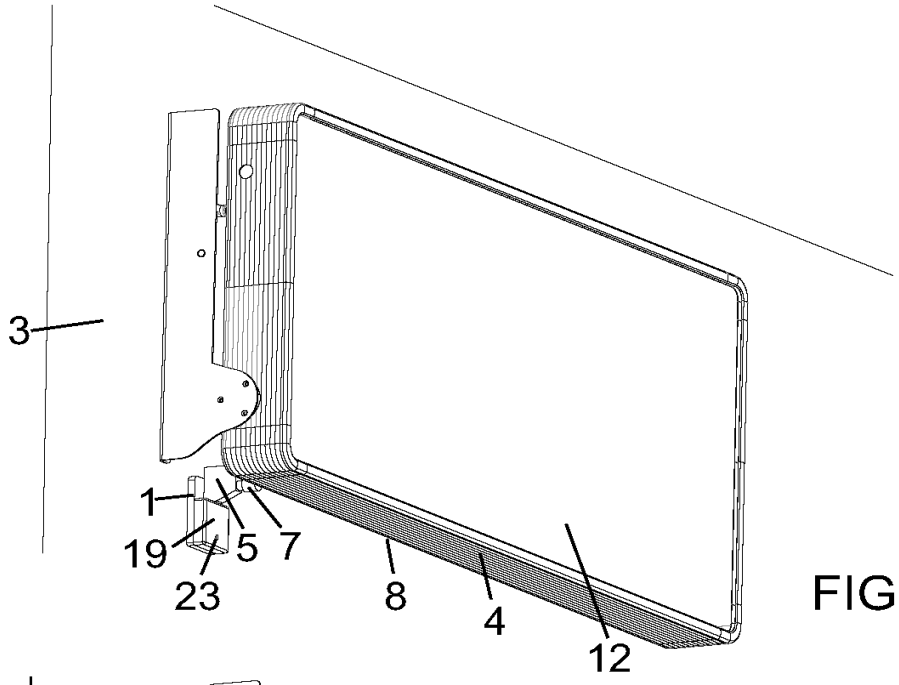

FIG.3

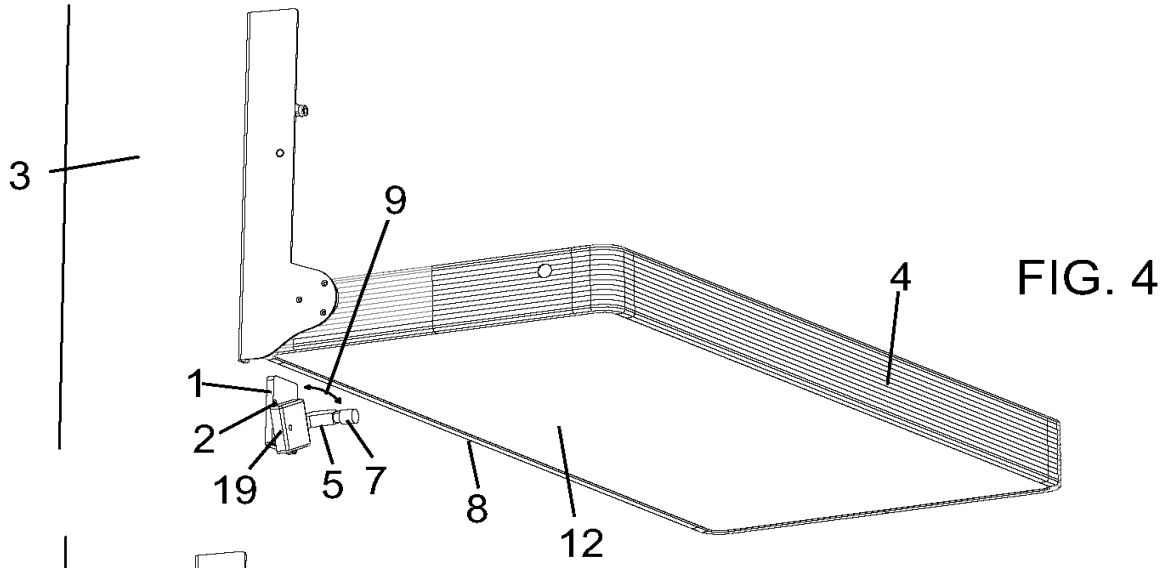

FIG. 4

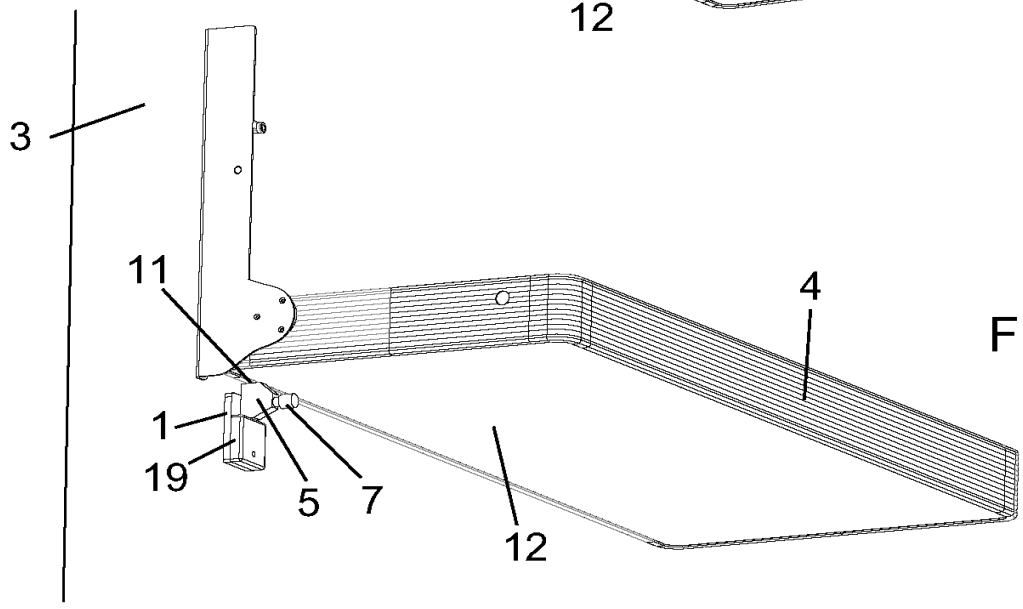

FIG.5

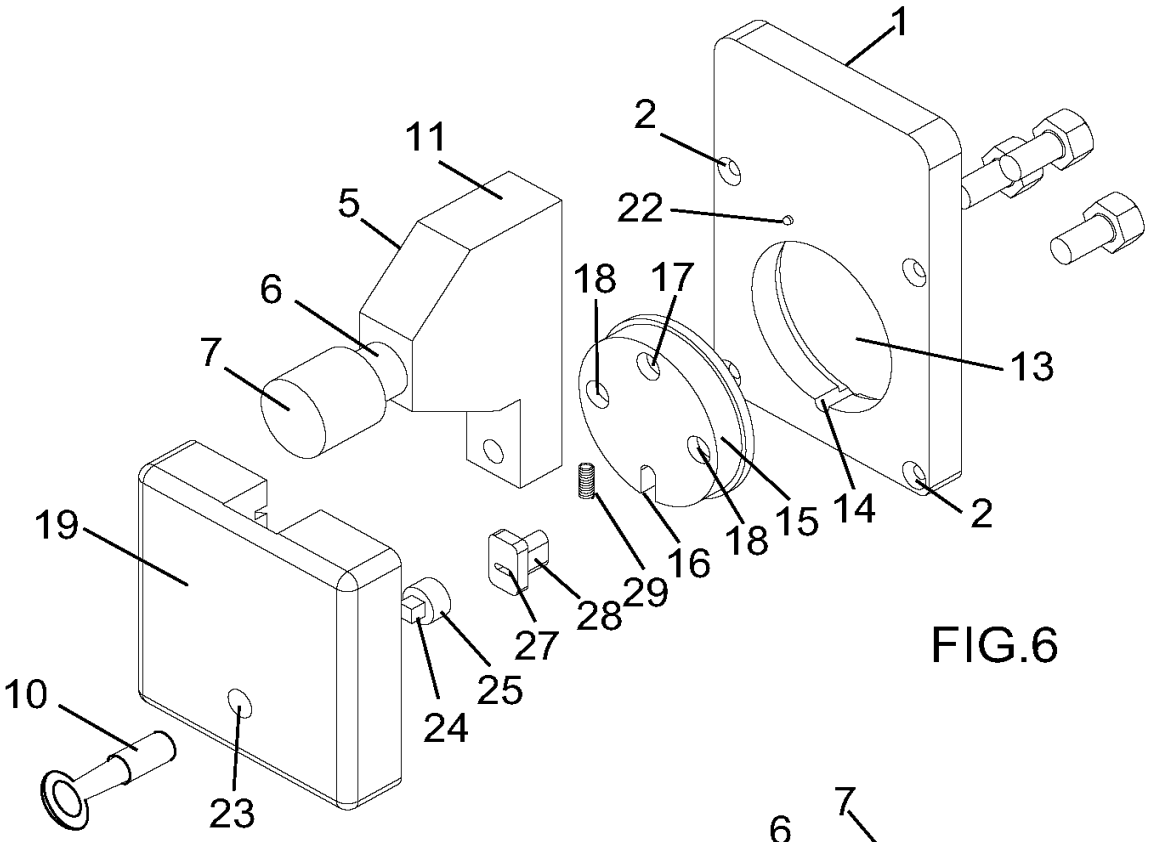
1
2
11
5
22
6
7
18
17
13
19
15
14
2
16
18
29
28
27
25
24
10
23

FIG.6

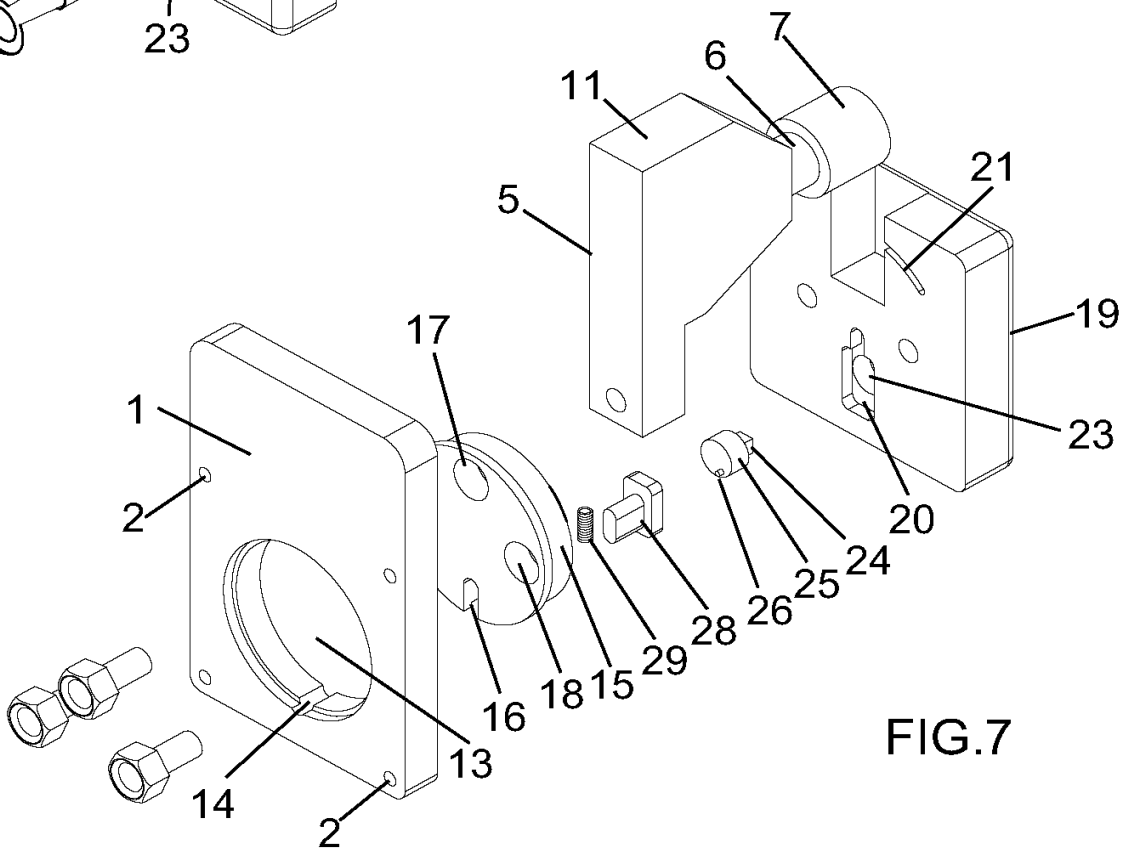
7
6
11
21
5
19
17
1
23
2
20
24
25
26
28
29
18
15
16
13
14
2

FIG.7

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201830323

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 29.03.2018

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) **Documentos citados**	**Reivindicaciones afectadas**
A	WO 2008039079 A1 (HAAKONSEN GOERAN) 03/04/2008, Página 3, línea 38 - página 4, línea 22; figuras 1 - 5.	1
A	ES 1105705U U (IMP EXCLUSIVAS Y REPRESENTACIONES S L) 09/04/2014, página 5, línea 14 - página 6, línea 17;	1
A	ES 1015388U U (PARDO HERRERA, JOSE) 01/07/1991, columna 2, líneas 24 - 68; figuras 1 - 3.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	**Examinador**	**Página**
24.08.2018	A. Fernández Pérez	1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B61D31/00 (2006.01)
A47C17/38 (2006.01)
B63B29/10 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B61D, A47C, B63B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC