

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 699 199**

21 Número de solicitud: 201731016

51 Int. Cl.:

A47C 23/00 (2006.01)
A47C 23/34 (2006.01)
A47C 20/00 (2006.01)
A61G 7/075 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

07.08.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.02.2019

71 Solicitantes:

LUNA MAZA, José Fernando (100.0%)
PLAZA MAYOR, S/N
22252 ROBRES (Huesca) ES

72 Inventor/es:

LUNA MAZA, José Fernando

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **SISTEMA PARA FACILITAR EL DESCANSO DE PERSONAS DURANTE EL SUEÑO**

57 Resumen:

Sistema para facilitar el descanso de personas durante el sueño.

Sistema para facilitar el descanso durante el sueño, que comprende, al menos, un colchón (1, 6) y un elemento regulable en altura (2), asociado al somier (4), que en una primera posición queda enrasado al colchón y en una segunda posición queda elevado sobre el ras del colchón, cuyo elemento (2) presenta una configuración general paralelepípedica hueca, definiendo una placa longitudinal superior (7) y una placa longitudinal inferior (8) con una oquedad entre ellas, y unidas entre sí, al menos, por sus bases anterior y posterior.

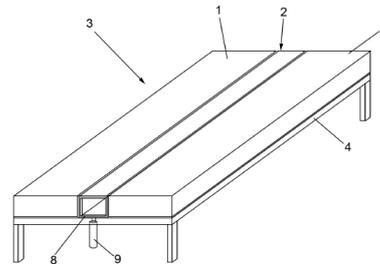


FIG. 1

SISTEMA PARA FACILITAR EL DESCANSO DE PERSONAS DURANTE EL SUEÑO

DESCRIPCIÓN

5 OBJETO DE LA INVENCION.

La siguiente invención, según se expresa en el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un sistema para facilitar el descanso de personas durante el sueño, mediante el cual se trata de poder adquirir una idónea postura que facilite el descanso. La
10 invención puede ser usada por todo tipo de personas y más particularmente por personas obesas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION.

15 Como es conocido, un buen descanso nocturno genera un efecto regenerador en el organismo que repone física y mentalmente, brindando la energía precisa para llevar a cabo todas las actividades diarias, mientras que un mal descanso nocturno acompañado de insuficientes horas de sueño, hace que nos levantemos como sonados, con el cuerpo pesado y con problemas de atención, de memoria, de concentración, y de sueño, lo que
20 puede afectarnos gravemente en ciertas actividades diarias como, por ejemplo puede ser en la conducción de vehículos automóviles, al poder llegar a provocar accidentes por “quedarse dormido al volante”.

Asimismo, un mal descanso nocturno, puede provocar cambios de humor, ansiedad,
25 agresividad y aumento de los niveles de estrés, pudiendo llegar a ser muy perjudicial para el sistema inmunitario.

En aquellas personas obesas el problema relativo a un mal descanso nocturno se agrava al poder presentar, más fácilmente, una respiración deficiente al no pasar la suficiente cantidad
30 de aire a los pulmones, pudiendo llegar a una apnea obstructiva del sueño y provocar los desagradables, principalmente para el acompañante, ronquidos, lo cual se ve aumentado por el peso excesivo contra la pared torácica dificultando a los músculos hacer una respiración profunda y respirar suficientemente rápido.

Con objeto de evitar este problema, que normalmente se produce al dormir boca arriba, se duerme de costado, pero el problema no queda resuelto, ya que el peso que el costado que ha de soportar provoca otros inconvenientes como, por ejemplo, que la circulación sanguínea de la pierna inferior llegue a cortarse haciendo que la misma quede “dormida”.

5

Así, se trata de buscar otras soluciones, como puede ser el uso de “camas articuladas” que permitan adoptar posturas más cómodas pero que tampoco representan una solución al problema, o el uso de colchones que, básicamente, presentan un mayor espesor y/o proporcionan una estructura ergonómica con distinta resistencia en determinadas zonas del mismo, lo cual tampoco soluciona el problema.

10

Por otra parte, podemos considerar el Modelo de Utilidad ES 1 058 145 por: “*elemento para facilitar el drenaje y el reposo de las extremidades*”, tanto superiores como inferiores o de la espalda, el cual se basa en un cojín-almohadón, en forma de cuña, de longitud equivalente a la de una de las extremidades, que se eleva desde una altura mínima en un extremo hasta una altura comprendida entre 20 a 50 cm en el otro extremo y el cual se puede complementar con otro de menor longitud.

15

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN.

20

En la presente memoria se describe un sistema para facilitar el descanso de personas durante el sueño, que se aplica en un somier, de tipo convencional, caracterizado por que el sistema comprende, al menos, un colchón y, al menos, un elemento regulable en altura, asociado al somier, que en una primera posición está dispuesto enrasado con la superficie superior del colchón y en una segunda posición está elevado sobre el colchón, de forma que está configurado para que en su primera posición quede como un colchón convencional y en su segunda posición permite el apoyo de una pierna y/o un brazo.

25

En la realización preferente de la invención, el elemento regulable en altura comprende una estructura paralelepípedica hueca, que preferentemente comprende una placa longitudinal superior y una placa longitudinal inferior, que están relacionadas entre sí, al menos, por sus extremos anterior y posterior, de manera que se obtiene una configuración resistente que permite soportar el peso de una pierna y/o brazo de un usuario y más particularmente de un usuario obeso, facilitando su descanso.

30

En una realización de la invención, se prevé que el elemento regulable en altura se extienda lateralmente al colchón a lo largo de toda la longitud del colchón/somier.

5 Los medios que permiten realizar la regulación de altura del elemento regulable comprenden, al menos, un cilindro de accionamiento neumático o hidráulico, que está asociado al somier y al elemento regulable en altura. Más concretamente esta asociación se realiza de manera que su camisa está fijada a la estructura del somier y el extremo libre de su émbolo está fijado al elemento regulable en altura. Los cilindros pueden ser accionados
10 de forma automática, por ejemplo mediante un mando a distancia.

La cara superior de la placa superior del elemento regulable en altura, es acolchada. También se prevé que la cara superior de la placa inferior del elemento regulable en altura esté acolchada.

15 En una realización de la invención los extremos anterior y posterior del elemento regulable en altura presentan una configuración de superficie superior curvo convexa, para reducir el número de aristas del sistema, si así fuera requerido.

20 De acuerdo con la descripción realizada, el elemento de altura regulable puede estar ubicado en un lado longitudinal de un colchón y asociado al somier, pero también puede disponerse de dos elementos regulables en altura ubicados a cada lado longitudinal del colchón y asociados al somier.

25 También se prevé que el elemento regulable en altura pueda estar ubicado entre los laterales longitudinales de una pareja de colchones dispuestos sobre un somier, al que está asociado el elemento regulable en altura. Adicionalmente se puede ubicar un elemento regulable en altura en cada lateral longitudinal de uno de los colchones o de ambos.

30 De acuerdo con lo descrito anteriormente, la estructura paralelepípedica hueca está abierta por los laterales mayores para permitir el contacto entre dos usuarios.

En una realización de la invención se prevé que, al menos, una de las bases anterior y posterior del elemento regulable en altura esté cerrada y dotada de un faldón inferior

configurado para que al elevar el elemento regulable en altura, el hueco que queda entre el colchón y el somier quede obturado, de forma que se eviten posibles atrapamientos de los usuarios al pasar de la segunda posición a la primera posición y además se mejora la estética.

5

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, de un juego de planos, en cuyas figuras de forma ilustrativa y no limitativa, se representan los detalles más característicos de la invención.

10

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS.

Figura 1. Muestra una vista en perspectiva de una primera realización práctica del sistema en la que el elemento de regulación en altura se ubica interpuesto longitudinalmente a la cama entre dos colchones ubicados en un somier, donde el elemento regulable en altura está asociado al somier.

15

Figura 1a. Muestra una variante de la figura anterior en la que el elemento de regulación en altura está constituido por dos mitades independientes que pueden ser actuadas de forma independiente o de forma conjunta.

20

Figura 2. Muestra una vista en perspectiva de una segunda realización práctica del sistema en la que el elemento de regulación en altura se ubica en un lateral longitudinal de un colchón dispuesto en un somier, donde el elemento regulable en altura está asociado al somier

25

Figura 3. Muestra una vista en perspectiva del elemento regulable, representado en las figuras 1 y 2, que presenta una configuración general paralelepípedica hueca. En esta figura también se ha representado un detalle de una posible variante de ejecución del elemento de altura regulable con sus bases anterior y posterior cerradas y con un faldón inferior.

30

Figura 4. Muestra una vista frontal de la figura 1 en la que el elemento regulable está posicionado enrasando con la pareja de colchones.

Figura 5. Muestra una vista frontal de la figura 1 en la que el elemento regulable se encuentra en una posición elevada respecto de la superficie superior de la pareja de colchones, permitiendo que sobre dicho elemento regulable pueda descansar un brazo y/o una pierna del usuario al estar en posición decúbito lateral.

5

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE.

A la vista de las comentadas figuras y de acuerdo con la numeración adoptada podemos observar como el sistema para facilitar el descanso durante el sueño se basa en disponer en la cama un medio que facilita el descanso del usuario, que comprende un elemento regulable en altura 2 que se incorpora en la cama de forma que cuando el usuario está tumbado en posición decúbito lateral, pueda apoyar un brazo y/o una pierna contrarios al lado sobre el que está tumbado, de modo que el peso del brazo y/o la pierna se carga sobre el elemento regulable en altura 2 y no sobre su propio cuerpo, evitando los inconvenientes citados anteriormente.

15

En el caso en el que se trate de una cama de matrimonio 3, el sistema comprende un elemento regulable en altura 2 que se ubica central y longitudinalmente a la cama 3, entre una pareja de colchones 1 independientes, de similares dimensiones, donde el elemento regulable en altura 2 está asociado al somier 4, de forma que en una primera posición el elemento regulable 2 queda enrasado (figuras 1 y 4) con la pareja de colchones 1 y en una segunda posición se dispone en una posición elevada (figura 5) sobresaliendo superiormente con respecto a dichos colchones. En la primera posición el usuario puede apoyar cualquier parte del cuerpo sobre el elemento regulable en altura, en la segunda posición es cuando podrá apoyar un brazo y/o una pierna, según será descrito más adelante.

25

En el caso en el que se trate de una cama individual 5, el elemento regulable en altura 2 se ubica en un lateral longitudinal de un colchón 6, que al igual que en el ejemplo anterior, dicho elemento 2 está asociado al somier 4. Si se considerara necesario, cabe la posibilidad de que se incluyan dos elementos regulables en altura 2 adosados a cada uno de los laterales longitudinales del colchón.

30

De acuerdo con lo anterior, resulta obvio que la cama de matrimonio 3 también podría incluir

un elemento regulable en altura 2, en uno o ambos laterales del colchón y prescindir o no del elemento regulable en altura central, por lo que puede comprender uno, dos o tres elementos regulables en altura 2.

5 El elemento 2 se conforma por un cuerpo paralelepípedo hueco abierto por los laterales mayores, que comprende una placa longitudinal superior 7 y una placa longitudinal inferior 8, recubiertas de un acolchado, de forma que en la primera posición la placa longitudinal superior 7 queda enrasada con el colchón/es y la placa longitudinal inferior 8, por su cara externa o inferior queda adosada al somier 4.

10 La regulación en altura del elemento 2 podrá llevarse a cabo por distintos medios convencionales, por ejemplo mediante, uno o más cilindros 9 fijados al el elemento 2 y al somier 4 para permitir posicionarlo en la primera y segunda posición. La regulación en altura puede materializarse por cualquier otro medio equivalente.

15 De esta forma, encontrándose el elemento regulable 2 en la primera posición la cama queda como una cama convencional y al elevar el elemento regulable 2 la placa longitudinal superior 7 queda elevada sobre el nivel superior de los colchones 1 y 6, de forma que permite que el usuario/s, tumbado en posición decúbito lateral, puedan colocar un brazo y/o
20 una pierna sobre dicha placa longitudinal superior 7, en tanto la placa longitudinal inferior 8, por su cara interna, quedará enrasada al colchón/es.

De acuerdo con la configuración descrita el elemento 2 está abierto por sus lados laterales, que están ubicados entre los laterales longitudinales de la pareja de colchones 1, lo que
25 permitirá que, si son dos los usuarios puedan tener contacto a través del elemento 2.

Haciendo referencia a las figuras podemos observar como en la figura 1 se representa una cama de matrimonio 3, sobre cuyo somier 4 comprende una pareja de colchones 1 y un elemento regulable 2 en altura, dispuesto central y longitudinalmente a dichos colchones 1, cuyo elemento regulable 2 esta accionado por una pareja de cilindros 9, uno en cada
30 extremo, pudiendo adoptar la primera posición con la placa longitudinal superior 7 acolchada enrasada con la pareja de colchones 1 y la segunda posición elevada con la placa longitudinal inferior 8 enrasada con la cara superior de la pareja de colchones 1.

En la figura 2 se representa una cama individual 5 con un colchón 6 quedando ubicado lateral y longitudinalmente a uno de sus laterales un elemento regulable 2 en altura, de forma que con un giro del somier de 180° el usuario podrá disponer la cama individual 5 para dormir de un lado o de otro. En esta ejecución también se podría prever una variante en la que, a cada lado del colchón, disponga de un elemento regulable 2 y que el usuario pueda acostarse de un lado o de otro empleando un elemento regulable u otro.

Los cilindros 9 quedarán fijados, por su camisa, a la estructura del somier y por el extremo libre de su émbolo al elemento regulable 2 y serán accionados de forma automática, por ejemplo mediante un mando a distancia.

En la figura 3 se representa un elemento regulable 2, pudiendo observar como el mismo presenta una forma general paralelepípedica hueca con sus lados laterales abiertos definiendo una placa longitudinal superior 7 y una placa longitudinal inferior 8, las cuales quedarán adecuadamente acolchadas. En dicha figura se observa como las bases anterior y posterior del elemento regulable 2 quedan, igualmente, abiertas, en tanto que en el detalle representado se observa como las bases del elemento regulable 2 pueden quedar cerradas y adecuadamente acolchadas.

Asimismo, en la figura en detalle se observa cómo, al menos una de las bases anterior y posterior del elemento regulable 2 pueden disponer de un faldón 10 inferior que permitirá que al elevar el elemento regulable 2, la oquedad que queda entre él y el somier 4 quede obturada mejorando la estética y evitando posibles atrapamientos en el descenso del mismo.

Igualmente, podemos observar como el elemento regulable 2, por una de sus bases o ambas, puede configurarse de forma curva, tal como se representa con línea de puntos 11 por una de ellas.

Finalmente, en las figuras 4 y 5 se representa una vista frontal de la figura 1 observando el elemento regulable 2 en una primera posición con su placa longitudinal superior enrasada con la pareja de colchones 1 y una segunda posición elevado con la cara interna de la placa longitudinal inferior 8 enrasada con la pareja de colchones 1.

5 En la figura 5 se observa como al elevar el elemento regulable 2 entre la pareja de colchones 1 queda una oquedad, de forma que estando el citado elemento regulable 2 dotado de un faldón 10 inferior la misma quedaría cerrada, mejorando la estética y posibles atrapamientos y, además, estando el elemento regulable 2 en su posición inferior oculta los cilindros 9.

10 En una variante de ejecución práctica el elemento regulable 2 puede presentar una longitud menor al somier y suficiente para permitir que el usuario/s puedan colocar sobre él, cómodamente, el brazo o la pierna correspondiente.

15 Así, en la figura 1a se observa como el elemento regulable 2 en altura puede estar conformado por dos mitades independientes, permitiendo su regulación independiente o conjunta, de forma que al actuar independientemente sobre ellas se facilitará que sobre la mitad 2a del elemento regulable en su posición elevada se apoye los brazos y sobre la mitad 2b, en su posición elevada, se permita el apoyo de las piernas.

REIVINDICACIONES

1ª.- **SISTEMA PARA FACILITAR EL DESCANSO DE PERSONAS DURANTE EL SUEÑO,**
caracterizado por que comprende:

- 5
- al menos, un colchón (1, 6), y;
 - al menos, un elemento regulable en altura (2), asociado al somier (4), que en una primera posición está dispuesto enrasado con la superficie superior del colchón (1, 6) y en una segunda posición está elevado sobre el colchón (1, 6), y configurado para apoyar al menos una parte del cuerpo del usuario sobre el elemento regulable en
- 10 altura (2).

2ª.- **SISTEMA PARA FACILITAR EL DESCANSO DE PERSONAS DURANTE EL SUEÑO,**
según la 1ª reivindicación, **caracterizado** por que el elemento regulable en altura (2) comprende una estructura paralelepípedica hueca.

15

3ª.- **SISTEMA PARA FACILITAR EL DESCANSO DE PERSONAS DURANTE EL SUEÑO,**
según la 2ª reivindicación, **caracterizado** por que la estructura paralelepípedica hueca comprende una placa longitudinal superior (7) y una placa longitudinal inferior (8) relacionadas entre sí, al menos, por sus bases anterior y posterior.

20

4ª.- **SISTEMA PARA FACILITAR EL DESCANSO DE PERSONAS DURANTE EL SUEÑO,**
según la 1ª reivindicación, **caracterizado** por que el elemento regulable en altura (2) está ubicado, entre los laterales longitudinales de dos colchones (1) y asociado al somier (4).

25

5ª.- **SISTEMA PARA FACILITAR EL DESCANSO DE PERSONAS DURANTE EL SUEÑO,**
según la 3ª reivindicación, **caracterizado** por que la estructura paralelepípedica hueca (7) está abierta por los laterales mayores.

30

6ª.- **SISTEMA PARA FACILITAR EL DESCANSO DE PERSONAS DURANTE EL SUEÑO,**
según la 1ª reivindicación, **caracterizado** por que el elemento regulable en altura (2) se extiende lateralmente al colchón (6) a lo largo de toda la longitud del colchón.

7ª.- **SISTEMA PARA FACILITAR EL DESCANSO DE PERSONAS DURANTE EL SUEÑO,**
según la 1ª reivindicación, **caracterizado** por que los medios de regulación de altura del

elemento regulable en altura (2) comprenden, al menos, un cilindro (9) de accionamiento neumático o hidráulico, que está asociado al somier (4) y al elemento regulable en altura (2).

5 8ª.- **SISTEMA PARA FACILITAR EL DESCANSO DE PERSONAS DURANTE EL SUEÑO**, según la 3ª reivindicación, **caracterizado** por que la cara superior de la placa superior (7) y selectivamente la cara superior de la placa inferior (8), conformantes del elemento regulable en altura (2), son acolchadas.

10 9ª.- **SISTEMA PARA FACILITAR EL DESCANSO DE PERSONAS DURANTE EL SUEÑO**, según reivindicación 3, **caracterizado** por que la base anterior y posterior del elemento regulable en altura presentan una configuración de superficie superior curvo convexa.

15 10ª.- **SISTEMA PARA FACILITAR EL DESCANSO DE PERSONAS DURANTE EL SUEÑO**, según la 1ª reivindicación, **caracterizado** por que el elemento regulable en altura (2) abarca parte de la longitud del somier (4).

20 11ª.- **SISTEMA PARA FACILITAR EL DESCANSO DE PERSONAS DURANTE EL SUEÑO**, según la 1ª reivindicación, **caracterizado** por que al menos una de las bases anterior y posterior del elemento regulable en altura (2) está cerrada y dotada de un faldón inferior (10) configurado para que al elevar el elemento regulable en altura (2), el hueco que queda entre el colchón y el somier quede obturado.

25 12ª.- **SISTEMA PARA FACILITAR EL DESCANSO DE PERSONAS DURANTE EL SUEÑO**, según la 1ª reivindicación, **caracterizado** por que el elemento regulable en altura (2) está configurado por dos mitades (2a) y (2b) de accionamiento independiente o conjunto.

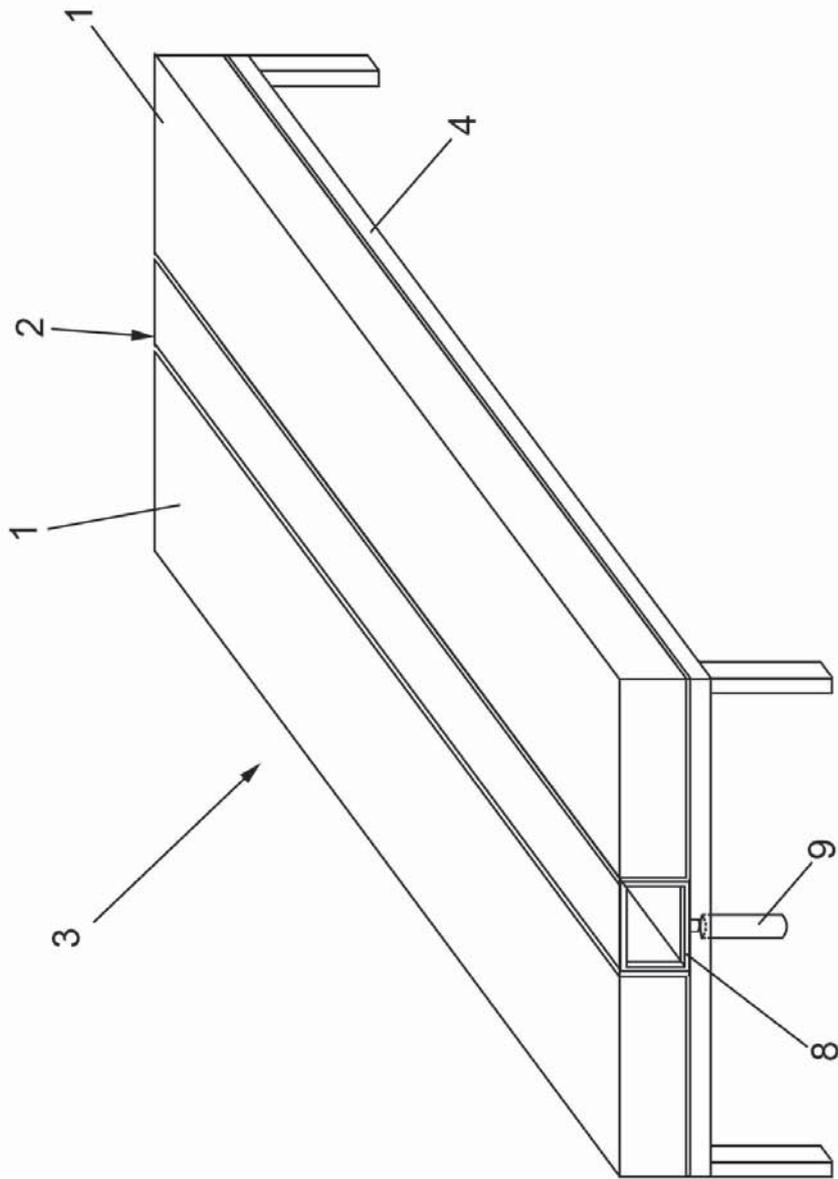


FIG.1

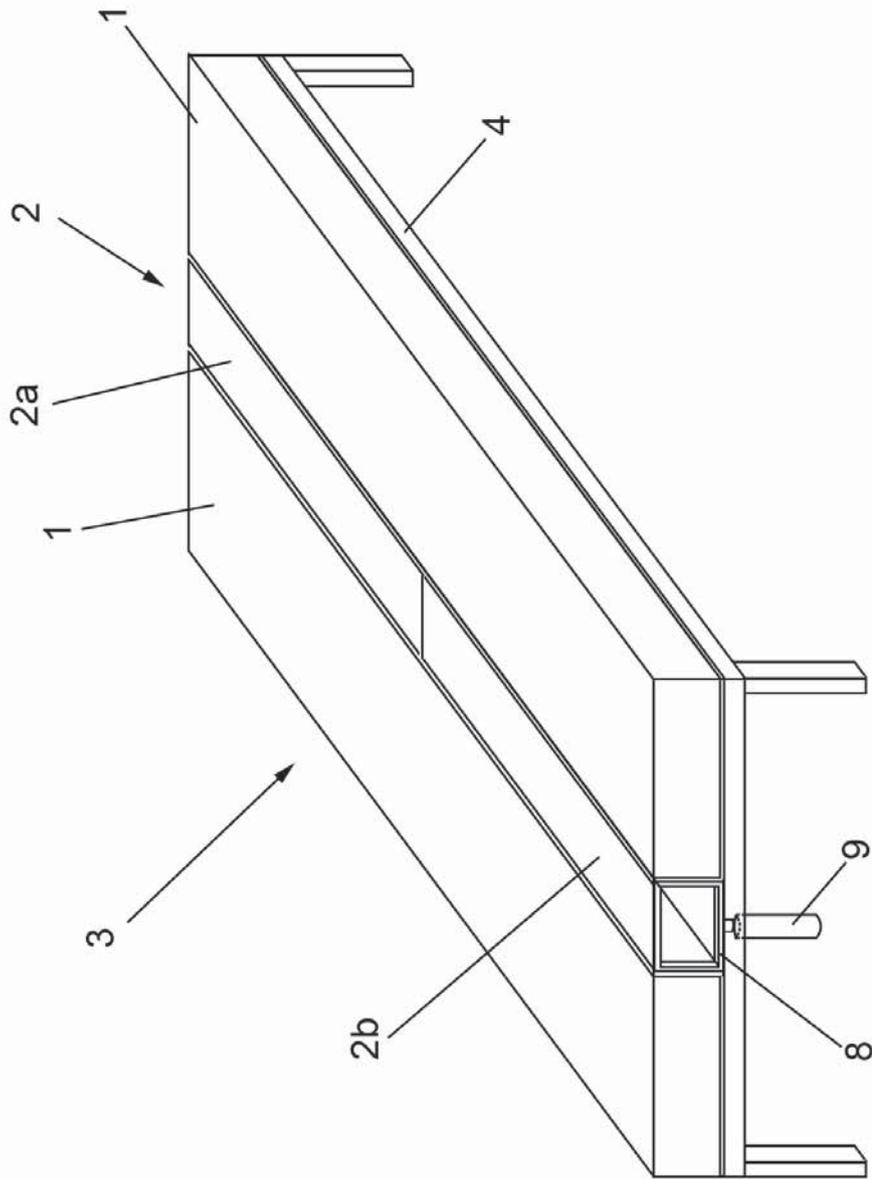


FIG.1a

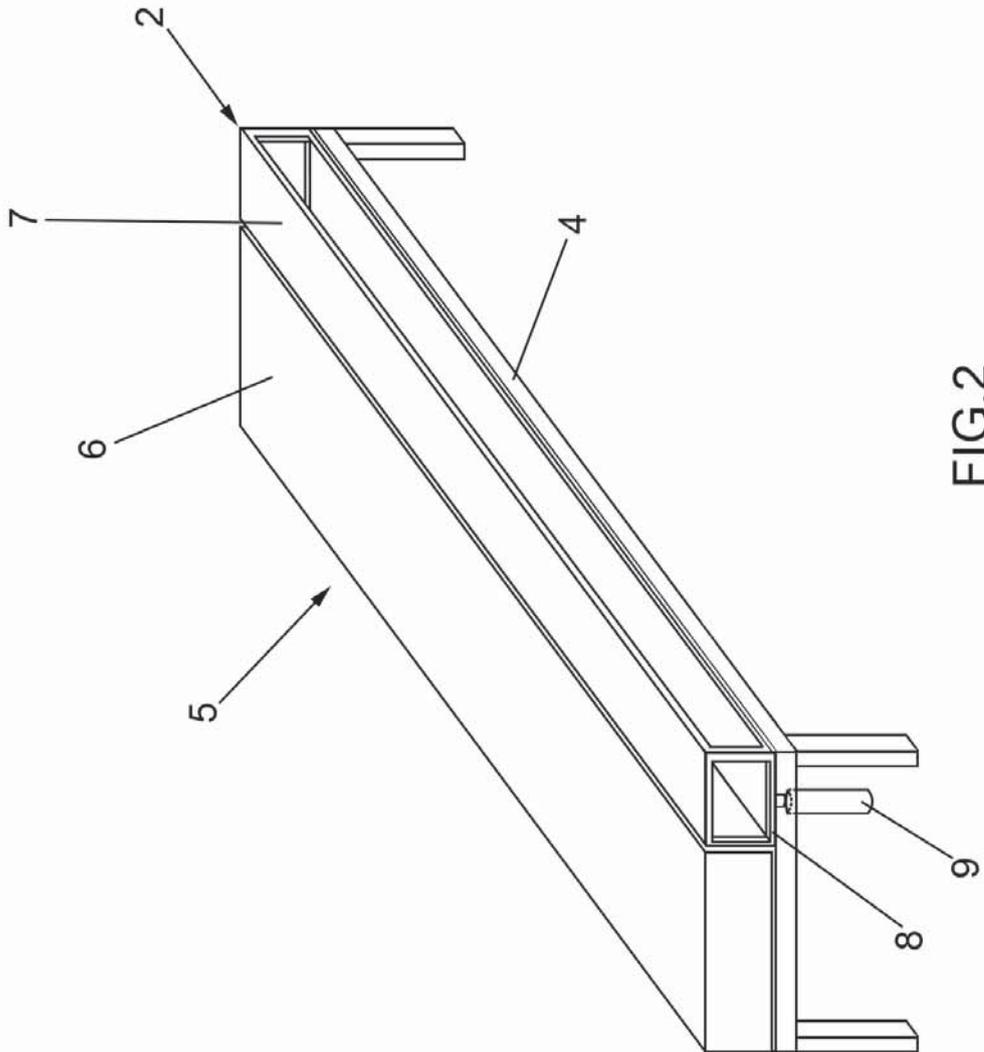


FIG.2

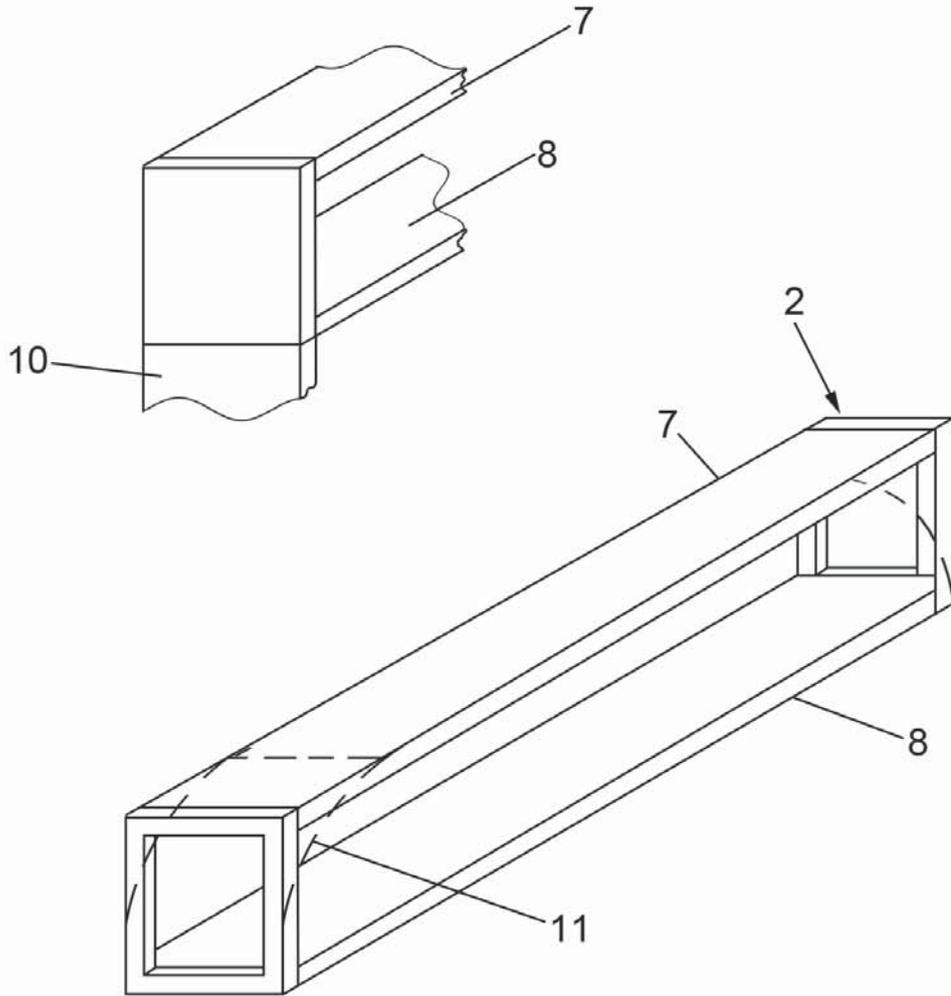


FIG.3

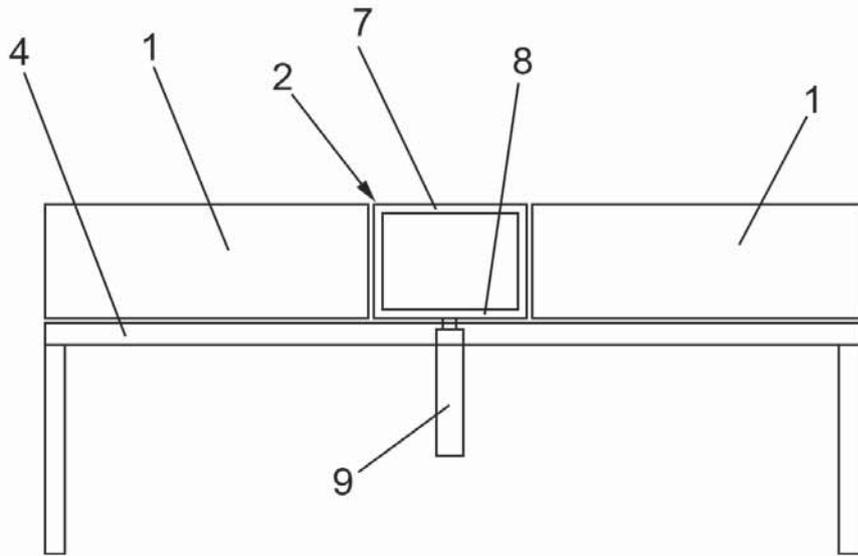


FIG. 4

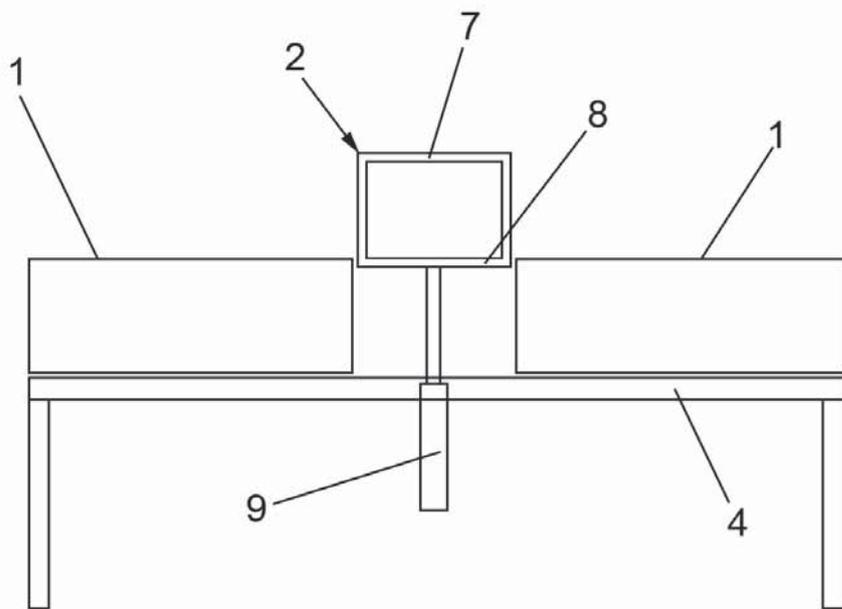


FIG. 5



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201731016

②② Fecha de presentación de la solicitud: 07.08.2017

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
X	WO 2011087300 A2 (CHOI KWANG HOON) 21/07/2011, Descripción; figuras.	1-12
X	US 6151734 A (LAWRIE WILLIAM H) 28/11/2000, Columna 2, línea 51 - columna 5, línea 28; figuras 1 - 6.	1
A		2-12
A	US 2006288487 A1 (ROLEDER JON W et al.) 28/12/2006, Párrafos [0027 - 0066]; figuras 1 - 2e.	1-12
A	US 2016000624 A1 (CHO SUE MIN et al.) 07/01/2016, Párrafos [0032 - 0079]; figuras.	1-12
A	CN 201767985U U (RUNXIN LIU) 23/03/2011, Todo el documento.	1-12

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
17.11.2017

Examinador
M. Á. Pérez Quintana

Página
1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A47C23/00 (2006.01)

A47C23/34 (2006.01)

A47C20/00 (2006.01)

A61G7/075 (2006.01)

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

A47C, A61G

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

INVENES, EPODOC