

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 183 511**

21 Número de solicitud: 201730501

51 Int. Cl.:

B62H 3/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

28.04.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.05.2017

71 Solicitantes:

BAQUER FONT, Francesc (50.0%)

Passeig d'en Blay, 51, 1r

17800 Olot (Girona) ES y

PLANA FERRÉS, Laura (50.0%)

72 Inventor/es:

BAQUER FONT, Francesc y

PLANA FERRÉS, Laura

74 Agente/Representante:

TORNER LASALLE, Elisabet

54 Título: **APARCAMIENTO DE BICICLETAS ESCAMOTEABLE**

ES 1 183 511 U

DESCRIPCIÓN

APARCAMIENTO DE BICICLETAS ESCAMOTEABLE

Campo de la técnica

La presente invención concierne a un aparcamiento de bicicletas escamoteable que consta
5 de una carcasa encastrable prevista para ser encastrada en el pavimento quedando su
extremo superior enrasado con dicho pavimento y de armazón escamoteable susceptible de
ser alojado dentro de dicha carcasa encastrable, quedando así dicho armazón escamoteable
completamente oculto dentro de dicha carcasa encastrable, logrando que el citado
aparcamiento de bicicletas escamoteable solo ocupe espacio público cuando una bicicleta
10 se encuentre anclada al mismo.

Estado de la técnica

Son conocidos los aparcamientos para bicicletas escamoteables para quedar ocultos dentro
del pavimento cuando no están en uso.

Un ejemplo de este tipo de aparcamientos es el descrito en el documento GB2269615A, en
15 el que un armazón es abatible para quedar integrado en el una carcasa encastrada en el
pavimento. Un mecanismo permite bloquear dicho armazón en posición extendida e incluso
se propone el uso contrapesos u otros dispositivos que reduzcan la velocidad de erección o
plegado del citado armazón. En posición erguida este armazón puede ser utilizado como
punto de anclaje de unos medios de retención de una bicicleta como por ejemplo una
20 cadena de anclaje con llave.

Sin embargo la solución propuesta por este documento GB2269615A no permite una
elevación automática del armazón al estacionar una bicicleta, ni asegura que dicho armazón
será convenientemente plegado cuando no esté en uso.

Otra solución similar que presenta problemas parecidos es la descrita en el documento
25 US2003010074A1 y consistente en un puntal telescópico que puede ser extraído
manualmente para su uso.

Por último se conocen otras soluciones como por ejemplo la descrita en el documento
CN204587093U, que requiere de un mástil de control y de alimentación eléctrica para
controlar la fijación y liberación de la bicicleta.

30

Breve descripción de la invención

La presente invención concierne a un aparcamiento de bicicletas escamoteable.

Se entenderá que un aparcamiento de bicicletas es una estructura a la que una bicicleta puede ser anclada mediante un sistema de seguridad, por ejemplo una cadena de anclaje cerrada con llave, con un candado con llave, con un candado con combinación, etc, evitando la sustracción de la bicicleta anclada.

5 Igualmente la palabra escamoteable hace referencia al hecho de que dicho aparcamiento de bicicletas puede ser ocultado cuando no está en uso, es decir cuando no hay ninguna bicicleta anclada al mismo.

El aparcamiento de bicicletas propuesto comprende:

- 10 • una carcasa encastable en el pavimento que define un alojamiento accesible al menos a través de una abertura superior;
- un armazón escamoteable de tamaño y forma compatible con dicho alojamiento y que puede ser al menos parcialmente extraído del mismo a través de la abertura superior, definiendo dicho armazón escamoteable un marco para la fijación de una cadena de anclaje a su través;
- 15 • un dispositivo de anclaje que conecta el armazón escamoteable con la carcasa encastable permitiendo su desplazamiento relativo y evitando la total extracción del armazón escamoteable del alojamiento entre una posición retraída, en la que el armazón escamoteable está almacenado en el alojamiento de la carcasa encastable, y una posición extraída en la que el armazón escamoteable está al menos
- 20 parcialmente extraído del alojamiento de la carcasa encastable.

La carcasa encastable es un compartimento que dispone de una abertura superior que da acceso a un alojamiento interior de dicha carcasa. La carcasa encastable está además prevista para poder ser integrada en un pavimento o parcialmente enterrada quedando su

25 abertura superior enrasada con el pavimento circundante. Para tal fin se propone por ejemplo que dicha carcasa encastable sea de un material inoxidable, metálico o no metálico como por ejemplo de mortero o plástico, o que sea de un material metálico oxidable pero que haya recibido un tratamiento superficial inoxidable como por ejemplo un galvanizado. Se propone también conectar el alojamiento interior a un sistema de desagüe para prevenir su inundación.

30 El citado armazón escamoteable tendrá una forma y tamaño que permita su almacenamiento dentro del alojamiento de la carcasa encastable y que además permita su extracción parcial a través de la abertura superior. El armazón escamoteable define un

marco a través del cual un usuario puede introducir una cadena de anclaje para el anclaje de una bicicleta al aparcamiento propuesto.

Por último un dispositivo de anclaje conecta el armazón escamoteable a la carcasa encastrable guiando su desplazamiento relativo y evitando la extracción total del armazón escamoteable del interior de la carcasa encastrable.

Estas características son las que permiten que el armazón escamoteable pueda ser ocultado dentro de la carcasa encastrable, a la vez que permite que pueda ser parcialmente extraído para realizar su función de aparcamiento de bicicletas.

La presente invención propone además el armazón escamoteable conste de una primera porción y de una segunda porción conectadas por una porción central que alberga el dispositivo de anclaje.

El dispositivo de anclaje constará de dos espigas protuberantes opuestas y coaxiales que definen un primer eje de articulación horizontal del armazón escamoteable respecto a la carcasa encastrable, siendo el armazón escamoteable pivotante alrededor de dicho primer eje de articulación permitiendo la extracción de la primera porción del interior de la carcasa encastrable produciendo el desplazamiento de la segunda porción dentro del alojamiento de la carcasa encastrable.

Así pues el armazón escamoteable tendrá un desplazamiento pivotante alrededor del primer eje de articulación, y una primera porción del mismo será extraíble de la carcasa encastrable mientras que la segunda porción se desplazará dentro del alojamiento definido por la carcasa encastrable.

Se propone además que la carcasa encastrable incluya un pedal accionador desplazable entre una posición de reposo y una posición de accionamiento, estando dicho pedal accionador conectado con la segunda porción del armazón escamoteable a través de una cadena cinemática que determina un desplazamiento pivotante del armazón escamoteable alrededor del primer eje de articulación al producirse un desplazamiento del pedal accionador desde la posición de reposo a la posición de accionamiento.

Por lo tanto el desplazamiento del pedal accionador producirá a su vez el desplazamiento del armazón escamoteable y viceversa gracias a una cadena cinemática que conecta ambos elementos.

Una cadena cinemática es un conjunto de elementos conectados entre sí de tal forma que transmiten un movimiento de un elemento hasta otro elemento, pudiendo ser dicha conexión de muy distinta naturaleza, por ejemplo puede ser un conjunto de barras articuladas,

engranajes, cadenas, empujadores, cables tensores, pistones conectados por un fluido hidráulico, o una combinación de los anteriores.

Esto permite que la elevación del armazón escamoteable desde la posición retraída hasta la posición extendida se produzca como consecuencia del accionamiento del pedal accionador,

5 cosa que puede hacerse sin necesidad de soltar la bicicleta ni de agacharse gracias al pedal accionador, siendo por lo tanto mucho más cómoda y práctica su utilización.

Según una realización adicional propuesta el pedal accionador dispondrá de un primer extremo articulado respecto a la carcasa encastrable alrededor de un segundo eje de articulación paralelo al primer eje de articulación, y dispondrá además de un segundo extremo opuesto conectado a la segunda porción del armazón escamoteable mediante dicha cadena cinemática. Dicho segundo extremo del pedal accionador podrá estar conectado a la segunda porción de la carcasa encastrable mediante por ejemplo un tercer eje de articulación paralelo al primer eje de articulación.

10 Según esta realización la cadena cinemática estará formada por el tercer eje de articulación, constituyendo el conjunto del pedal accionador, de la segunda porción del armazón escamoteable y los respectivos primer, segundo y tercer ejes de articulación un mecanismo.

Por lo tanto una presión sobre el pedal accionador producirá su basculación alrededor del segundo eje de articulación y un desplazamiento descendente de su segundo extremo que a

20 su vez arrastrará, a través del tercer eje de articulación, la segunda porción del armazón escamoteable también en dirección descendente produciendo la basculación del armazón escamoteable alrededor del primer eje de articulación y la elevación de la primera porción del armazón escamoteable hacia el exterior de la carcasa encastrable.

Preferiblemente la distancia entre el primer eje de articulación y el tercer eje de articulación será menor que la distancia entre el segundo eje de articulación y el tercer eje de articulación. De este modo se produce una amplificación del movimiento angular del armazón escamoteable respecto al movimiento angular del pedal accionador, consiguiendo un gran movimiento del armazón escamoteable con un pequeño movimiento del pedal accionador.

30 Según otra realización propuesta dichas dos espigas protuberantes estarán alojadas de forma deslizante en sendos carriles longitudinales horizontales y paralelos adyacentes a la abertura superior de la carcasa encastrable. Esto se debe a que la diferente distancia entre los primer y tercer ejes de articulación respecto a los segundo y tercer ejes de articulación

determina, además de la amplificación del movimiento antes descrita, un desplazamiento de traslación de alguno de los tres ejes de articulación mencionados, que en este caso se propone que sea el primer eje de articulación que es desplazable en una dirección horizontal perpendicular a la dirección del primer eje de articulación a lo largo de los doc carriles
5 longitudinales horizontales descritos.

De forma alternativa puede ser el tercer eje de articulación el que sea desplazable al estar alojado de forma deslizante en unos carriles longitudinales integrados en el segundo extremo del pedal accionador o en la segunda porción del armazón escamoteable.

Por supuesto otras alternativas pueden ser contempladas para resolver este mecanismo
10 como que el segundo eje de articulación sea desplazable al estar alojado de forma deslizante en sendos carriles longitudinales paralelos adyacentes a la abertura superior de la carcasa encastable o integrados en el primer extremo del pedal accionador.

Se propone que la primera porción del armazón escamoteable, en posición retraída, esté enrasada con la abertura superior de la carcasa encastable. Igualmente la segunda porción
15 del armazón escamoteable, en posición retraída, puede también estar enrasada con la abertura superior de la carcasa encastable.

Según una realización adicional en la posición de reposo el pedal accionador está a nivel o adyacente a la abertura superior de la carcasa encastable y por debajo de la misma, de modo que no supone un estorbo para un transeúnte. En la posición de accionamiento el
20 pedal accionador está alojado en el interior del alojamiento, por debajo de la abertura superior y distanciado de la misma, de modo que su recorrido de accionamiento se produce hacia abajo, hacia el interior del alojamiento interior de dicha carcasa.

Se propone además que el pedal accionador sea oblongo y tenga un ancho comprendido entre los 2cm y los 10cm para permitir su accionamiento por parte de una rueda de bicicleta
25 y dificultan su accionamiento accidental por un transeúnte. Este ancho del pedal accionador es inferior al ancho de un pie normal, lo que impide que un transeúnte que pise accidentalmente el pedal accionador lo accione al no poder introducirse el pie hacia el interior del alojamiento junto con el pedal accionador. Por el contrario la constitución alargada u oblonga del pedal accionador junto con su tamaño limitado a entre 2cm y 10cm
30 permite que una rueda de bicicleta pueda apoyarse completamente sobre dicho pedal accionador pulsándolo hacia el interior del alojamiento bajo el propio peso de la bicicleta, produciendo entonces la elevación del armazón escamoteable.

Según otra realización el armazón escamoteable es un marco oblongo dotado de dos brazos perpendiculares al eje de articulación y de al menos un travesaño que conecta ambos brazos por un extremo alejado de dicho primer eje de articulación, definiendo dicho marco un hueco central correspondiente a la primera porción. Dicho hueco central tendrá un ancho
5 comprendido entre los 2cm y los 15cm permitiendo rodear una rueda de bicicleta estándar.

Dicho hueco central albergará, preferiblemente, al menos parte del pedal accionador estando el armazón escamoteable en posición retraída.

Esta construcción permite que, estando el armazón escamoteable en posición retraída y por lo tanto el pedal accionador en posición de reposo y el conjunto enrasado con el pavimento
10 o con escaso relieve que sirve de indicación para el correcto posicionado de la rueda de la bicicleta, un usuario pueda acceder con una bicicleta al aparcamiento de bicicletas propuesto y colocar una rueda frontal de dicha bicicleta encima del pedal accionador. El peso de la bicicleta presionará el pedal accionador hacia el interior de la carcasa encastable y mediante la cadena cinemática producirá la elevación de la primera porción del armazón
15 escamoteable, que en este caso se elevará rodeando la rueda frontal de la bicicleta posicionada sobre el pedal accionador hasta quedar dicha primera porción adyacente al cuadro de la bicicleta, permitiendo al usuario fijar tanto el cuadro como la rueda de la bicicleta al armazón escamoteable mediante una cadena con candado por ejemplo.

Preferiblemente en posición de reposo, el conjunto de armazón escamoteable y pedal
20 obstruye completamente la abertura superior de la carcasa encastable evitando huecos que pudieran causar accidentes, o la introducción accidental de objetos o suciedad dentro de la carcasa encastable.

Se propone igualmente, según otra realización diferente, que la abertura superior tenga una primera porción que albergue la primera porción del armazón escamoteable en posición
25 retraída, y una segunda porción que albergue el pedal accionador en la posición de reposo, estando dichas primera y segunda porciones de la abertura superior alineadas, siendo por lo tanto porciones consecutivas. Esta realización está especialmente prevista para permitir aparcar también patinetes en el aparcamiento propuesto.

La cadena cinemática estará preferiblemente configurada para producir un desplazamiento
30 amplificado del armazón escamoteable respecto al desplazamiento del pedal accionador.

Se propone además que el pedal accionador, el armazón escamoteable, o la cadena cinemática entre ambos incluya un mecanismo limitador que limite la velocidad de desplazamiento del elemento o elementos a los que se conecta dicho mecanismo limitador.

De este modo se evitarán movimientos muy bruscos de elevación o descenso del armazón escamoteable o del pedal accionador que pudieran causar un accidente. Dicho mecanismo limitador puede ser por ejemplo un pistón.

5 Se entenderá que las referencias a posición geométricas, como por ejemplo paralelo, perpendicular, tangente, etc. admiten desviaciones de hasta $\pm 5^\circ$ respecto a la posición teórica definida por dicha nomenclatura.

Se entenderá también que cualquier rango de valores ofrecido puede no resultar óptimo en sus valores extremos y puede requerir de adaptaciones de la invención para que dichos valores extremos sean aplicables, estando dichas adaptaciones al alcance de un experto en
10 la materia.

Otras características de la invención aparecerán en la siguiente descripción detallada de un ejemplo de realización.

Breve descripción de las figuras

Las anteriores y otras ventajas y características se comprenderán más plenamente a partir
15 de la siguiente descripción detallada de un ejemplo de realización con referencia a los dibujos adjuntos, que deben tomarse a título ilustrativo y no limitativo, en los que:

la Fig. 1 muestra una vista perspectiva del aparcamiento de bicicletas según una realización, estando el armazón escamoteable en posición extraída;

la Fig. 2 muestra una vista perspectiva del mismo aparcamiento de bicicletas mostrado en la
20 Fig. 1, estando el armazón escamoteable en posición retraída;

la Fig. 3 muestra una sección longitudinal del aparcamiento de bicicletas mostrado en la Fig. 1;

la Fig. 4 muestra una sección longitudinal del aparcamiento de bicicletas mostrado en la Fig. 2;

25 la Fig. 5 muestra el aparcamiento de bicicletas de la Fig. 3 con una bicicleta aparcada en él;

la Fig. 6 muestra una realización alternativa del aparcamiento de bicicletas propuesto estando el armazón escamoteable en posición extendida.

Descripción detallada de un ejemplo de realización

Las figuras adjuntas muestran ejemplos de realización con carácter ilustrativo no limitativo
30 de la presente invención.

La presente realización, mostrada en las Figs. 1 a 5, consta de un armazón escamoteable 10 rectangular definido por dos brazos rectos y paralelos conectados por sus extremos por dos travesaños, constituyendo un marco rectangular con un hueco interior comprendido entre los 2cm y los 15cm de ancho.

5 Dicho armazón escamoteable 20 dispone de dos espigas 23 protuberantes alineadas, cada una en una porción intermedia de uno de los dos brazos. Dichas dos espigas 23 definen un primer eje de articulación E1 alrededor del cual pivota el armazón escamoteable 20, y definen también una primera porción 21 y una segunda porción 22 del armazón escamoteable 20, cada una de dichas primera y segunda porciones 21 y 22 en forma de U
10 que, conectadas por dicha porción intermedia, forman el marco descrito.

Dichas dos espigas 23 estarán conectadas de forma pivotante con una carcasa encastable 10. Dicha carcasa 10 define un alojamiento interior y una abertura superior 11 a través de la cual dicho alojamiento interior es accesible. La carcasa 10 deberá ser encastada en un pavimento dejando la citada abertura superior 11 enrasada con el pavimento y el resto de la
15 carcasa 10 por debajo.

El primer eje de articulación E1 del armazón escamoteable 20 será horizontal y estará articulado respecto a la carcasa encastable 10 en una posición adyacente a la abertura superior 11 de la carcasa encastable 10, de modo que el armazón escamoteable 20 pueda pivotar a su alrededor entre una posición retraída (mostrada en las Fig. 2 y 4), en la que
20 tanto la primera como la segunda porción 21 y 22 del armazón escamoteable 20 quedará dentro de la carcasa encastable 10 y enrasada con la abertura superior 11 y por lo tanto también con el pavimento circundante, y una posición extraída (mostrada en las Figs. 1, 3 y 5) en la que la primera porción 21 del armazón escamoteable 20 quedará elevada en ángulo respecto a la abertura superior 11 y la segunda porción 22 del armazón escamoteable 20
25 quedará dentro del alojamiento de la carcasa encastable 10, por debajo de la abertura superior 11.

El aparcamiento de bicicletas propuesto incluye además un pedal accionador 30 que, en esta realización, será un pedal accionador 30 oblongo y rectangular con un ancho comprendido entre los 2cm y los 10cm. Dicho pedal accionador 30 quedará también
30 enrasado con la abertura superior 11 de la carcasa 10 estando el pedal accionador 30 en posición de reposo, contenido dentro del hueco interior definido por el marco que constituye el armazón escamoteable 20, o ligeramente por debajo de dicha posición, indicando mediante el pequeño relieve entrante generado la posición correcta de la rueda para el estacionamiento de la bicicleta.

Así pues cuando el aparcamiento de bicicletas propuesto no está en uso el armazón escamoteable 20 y el pedal accionador 30 pueden quedar, según una realización, enrasados entre sí, con la abertura superior y con el pavimento circundante, no causando ningún resalte que pudiera causar un tropiezo accidental a un transeúnte, o pueden quedar
5 ligeramente desnivelados proporcionando dicha indicación de la zona de aparcamiento.

El citado pedal accionador 30 se propone que tenga un primer extremo 31 articulado respecto a la carcasa encastable 10 a través de un segundo eje de articulación E2, y que tenga un segundo extremo 32 opuesto articulado respecto a la segunda porción 22 del armazón escamoteable 20 a través de un tercer eje de articulación E3, siendo los primer,
10 segundo y tercer ejes de articulación E1, E2, E3 horizontales y paralelos entre sí, y siendo la distancia entre el primer y el tercer eje de articulación E1 y E3 menor que la distancia entre el segundo y el tercer eje de articulación E2 y E3.

Además las dos espigas 23 que definen el primer eje de articulación E1 están conectadas de forma deslizante a sendos carriles 24 longitudinales adyacentes a la abertura superior 11,
15 permitiendo desplazar el primer eje de articulación E1 con un movimiento de traslación.

Esta construcción permite que al presionar el pedal accionador 30 en dirección descendente éste bascule alrededor del segundo eje de articulación E2 arrastrando la segunda porción 22 del armazón escamoteable 20 también en dirección descendente hacia el interior del alojamiento de la carcasa encastable 10 mediante la conexión existente por el tercer eje de articulación E3. Esto a su vez provoca que el armazón escamoteable 20 pivote alrededor del
20 primer eje de articulación E1 elevando la primera porción 21 del armazón escamoteable 20 hasta la posición extendida, a la vez que, debido a las relaciones de distancias existentes entre los primer, segundo y tercer ejes de articulación E1, E2 y E3, se produzca un deslizamiento del primer eje de articulación E1 a lo largo de los citados carriles 24.

25 La realización propuesta está prevista para que el pedal accionador 30 sea accionado por el peso de una rueda frontal de una bicicleta situada encima, y para que la elevación del armazón escamoteable 20 se produzca rodeando dicha rueda con la primera porción 21 del armazón escamoteable 20, del modo mostrado en la Fig. 5, permitiendo al usuario anclar la bicicleta con una cadena y/o candado.

30 La Fig. 6 muestra una realización alternativa especialmente prevista para facilitar, además del aparcamiento de bicicletas, el aparcamiento de patinetes. Dicha realización incluye los mismos elementos antes descritos en la anterior realización, pero siendo la carcasa encastable 10 de mucha mayor longitud, siendo por lo tanto la abertura superior 11 también

mucho más alargada. Dicha abertura superior se divide en una primera porción y una segunda porción, albergando dicha primera porción de la abertura superior 11, en posición retraída, al menos la primera porción 21 del armazón escamoteable 20 prevista para quedar enrasada con dicha primera porción de la abertura superior 11.

- 5 La segunda porción de la abertura superior 11 está prevista para albergar el pedal accionador 30 en posición de reposo, que preferiblemente quedará enrasado o ligeramente por debajo de dicha abertura superior 11.

En la realización mostrada en la Fig. 6 la segunda porción 22 del armazón escamoteable 20 también queda, en posición retraída, enrasada con la abertura superior 11, albergada en su
10 primera porción junto con el resto del armazón escamoteable 20.

En esta realización los primer, segundo y tercer ejes de articulación E1, E2 y E3 serán paralelos entre sí y estarán relacionados entre sí y con la carcasa encastable 10 del mismo modo descrito en relación a las otras realizaciones descritas, solo que en este caso el primer eje de articulación E1 coincidirá con la primera porción de la abertura superior 11, el
15 segundo eje de articulación E2 coincidirá con la segunda porción de la abertura superior 11, y el tercer eje de articulación E3 determinará el límite entre la primera y la segunda porción de la abertura superior 11.

Igual que en la realización anterior se propone que el primer eje de articulación E1 esté definido por dos espigas protuberantes alienadas conectadas al armazón escamoteable 20 y
20 a dos pistas horizontales paralelas entre sí y ortogonales a dicho primer eje de articulación E1, de modo que además de rotar puedan deslizarse a lo largo de dichas dos pistas desplazando horizontalmente el primer eje de articulación E1.

Según esta realización al presionar en dirección descendente el pedal accionador 30 el tercer eje de articulación E3 se desplazará en dirección descendente arrastrando la segunda
25 porción 22 del armazón escamoteable 20 hacia el interior de la carcasa encastable 10 provocando el giro de todo el armazón escamoteable 20 alrededor del primer eje de articulación E1 produciendo la elevación de la primera porción 21 del armazón escamoteable 20 hacia el exterior de la carcasa encastable 10, y provocando también el desplazamiento del primer eje de articulación E1 en una dirección horizontal perpendicular a
30 dicho primer eje de articulación E1 a lo largo de dos pistas paralelas a las que está unido de forma deslizante.

REIVINDICACIONES

1. Aparcamiento de bicicletas escamoteable que comprende una carcasa encastrable (10) en un pavimento que define un alojamiento accesible al menos a través de una abertura superior (11);
- 5 un armazón escamoteable (20) de tamaño y forma compatible con dicho alojamiento y que puede ser al menos parcialmente extraído del mismo a través de la abertura superior (11), definiendo dicho armazón escamoteable (20) un marco para la fijación de una cadena de anclaje a su través;
- 10 un dispositivo de anclaje que conecta el armazón escamoteable con la carcasa encastrable permitiendo su desplazamiento relativo y evitando la total extracción del armazón escamoteable del alojamiento entre una posición retraída, en la que el armazón escamoteable está almacenado en el alojamiento de la carcasa encastrable, y una posición extraída en la que el armazón escamoteable está al menos parcialmente extraído del alojamiento de la carcasa encastrable;
- 15 **caracterizado porque**
- el armazón escamoteable (20) consta de una primera porción (21) y de una segunda porción (22) conectadas por una porción central que alberga el dispositivo de anclaje (23);
- el dispositivo de anclaje consta de dos espigas (23) protuberantes opuestas y coaxiales que
- 20 definen un primer eje de articulación (E1) horizontal del armazón escamoteable respecto a la carcasa encastrable (10), siendo el armazón escamoteable (20) pivotante alrededor de dicho primer eje de articulación (E1) permitiendo la extracción de la primera porción (21) del interior de la carcasa encastrable (10) produciendo el desplazamiento de la segunda porción (22) dentro del alojamiento de la carcasa encastrable (10);
- 25 la carcasa encastrable (10) incluye además un pedal accionador (30) desplazable entre una posición de reposo y una posición de accionamiento, estando dicho pedal accionador (30) conectado con la segunda porción (22) del armazón escamoteable (20) a través de una cadena cinemática que determina un desplazamiento pivotante del armazón escamoteable (20) alrededor del primer eje de articulación (E1) al producirse un desplazamiento del pedal
- 30 accionador (30) desde la posición de reposo a la posición de accionamiento.

2. Aparcamiento de bicicletas según reivindicación 1 en donde el pedal accionador (30) dispone de un primer extremo (31) articulado respecto a la carcasa encastrable (10) alrededor de un segundo eje de articulación (E2) paralelo al primer eje de articulación (E1), y dispone además de un segundo extremo (32) opuesto conectado a la segunda porción (22) del armazón escamoteable (20), mediante dicha cadena cinemática.
3. Aparcamiento de bicicletas según reivindicación 2 en donde el segundo extremo (32) del pedal accionador (30) está conectado a la segunda porción (22) del armazón escamoteable (20) mediante un tercer eje de articulación (E3) paralelo al primer eje de articulación (E1).
4. Aparcamiento de bicicletas según reivindicación 3 en donde la distancia entre el primer eje de articulación (E1) y el tercer eje de articulación (E3) es menor que la distancia entre el segundo eje de articulación (E2) y el tercer eje de articulación (E3).
5. Aparcamiento de bicicletas según reivindicación 3 o 4 en donde dichas dos espigas protuberantes (23) están alojadas de forma deslizante en sendos carriles longitudinales (24) horizontales y paralelos adyacentes a la abertura superior (11) de la carcasa encastrable (10).
6. Aparcamiento de bicicletas según reivindicación 3 o 4 en donde el tercer eje de articulación (E3) está alojado de forma deslizante en unos carriles longitudinales integrados en el segundo extremo (32) del pedal accionador (30) o en la segunda porción (22) del armazón escamoteable (20).
7. Aparcamiento de bicicletas según reivindicación 3 o 4 en donde el segundo eje de articulación (E2) está alojado de forma deslizante en sendos carriles longitudinales paralelos adyacentes a la abertura superior (11) de la carcasa encastrable (10) o integrados en el primer extremo (31) del pedal accionador (30).
8. Aparcamiento de bicicletas según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la primera porción (21) del armazón escamoteable (20), en posición retraída, está enrasada con la abertura superior (11) de la carcasa encastrable (10).
9. Aparcamiento de bicicletas según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicha segunda porción (22) del armazón escamoteable (20), en posición retraída, está enrasada con la abertura superior (11) de la carcasa encastrable (10).
10. Aparcamiento de bicicletas según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el pedal accionador (30), en la posición de reposo, a nivel o adyacente a la abertura superior (11) de la carcasa encastrable (10) y por debajo de la misma, y en donde en la

posición de accionamiento el pedal accionador (30) está alojado en el interior del alojamiento, por debajo de la abertura superior (11) y distanciado de la misma.

11. Aparcamiento de bicicletas según reivindicación 10 en donde el pedal accionador (30) es oblongo y tiene un ancho comprendido entre los 2cm y los 10cm para permitir su
5 accionamiento por parte de una rueda de bicicleta y dificultan su accionamiento accidental por un transeúnte.

12. Aparcamiento de bicicletas según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el armazón escamoteable (20) es un marco oblongo dotado de dos brazos
10 perpendiculares al eje de articulación y al menos un travesaño que conecta ambos brazos por un extremo alejado de dicho primer eje de articulación (E1), definiendo dicho marco un hueco central correspondiente a la primera porción (21).

13. Aparcamiento de bicicletas según reivindicación 12 en donde dicho hueco central alberga, estando el armazón escamoteable (20) en posición retraída, al menos parte del pedal accionador (30).

15 14. Aparcamiento de bicicletas según reivindicación 13 en donde, en posición de reposo, el conjunto de armazón escamoteable (20) y pedal accionador (30) obstruyen completamente la abertura superior (11) de la carcasa encastable (10).

15. Aparcamiento de bicicletas según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12 anteriores, en donde la abertura superior (11) tiene una primera porción que alberga la
20 primera porción (21) del armazón escamoteable (20) en posición retraída, y una segunda porción que alberga el pedal accionador (30) en la posición de reposo, estando dichas primera y segunda porciones de la abertura superior (11) alineadas.

16. Aparcamiento de bicicletas según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la cadena cinemática está configurada para producir un desplazamiento amplificado
25 del armazón escamoteable (20) respecto al desplazamiento del pedal accionador (30).

17. Aparcamiento de bicicletas según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el pedal accionador (30), el armazón escamoteable (20), o la cadena cinemática entre ambos incluye un mecanismo limitador que limita la velocidad de desplazamiento del elemento o elementos a los que se conecta dicho mecanismo limitador.

30 18. Aparcamiento de bicicletas según reivindicación 17 en donde dicho mecanismo limitador es un pistón.

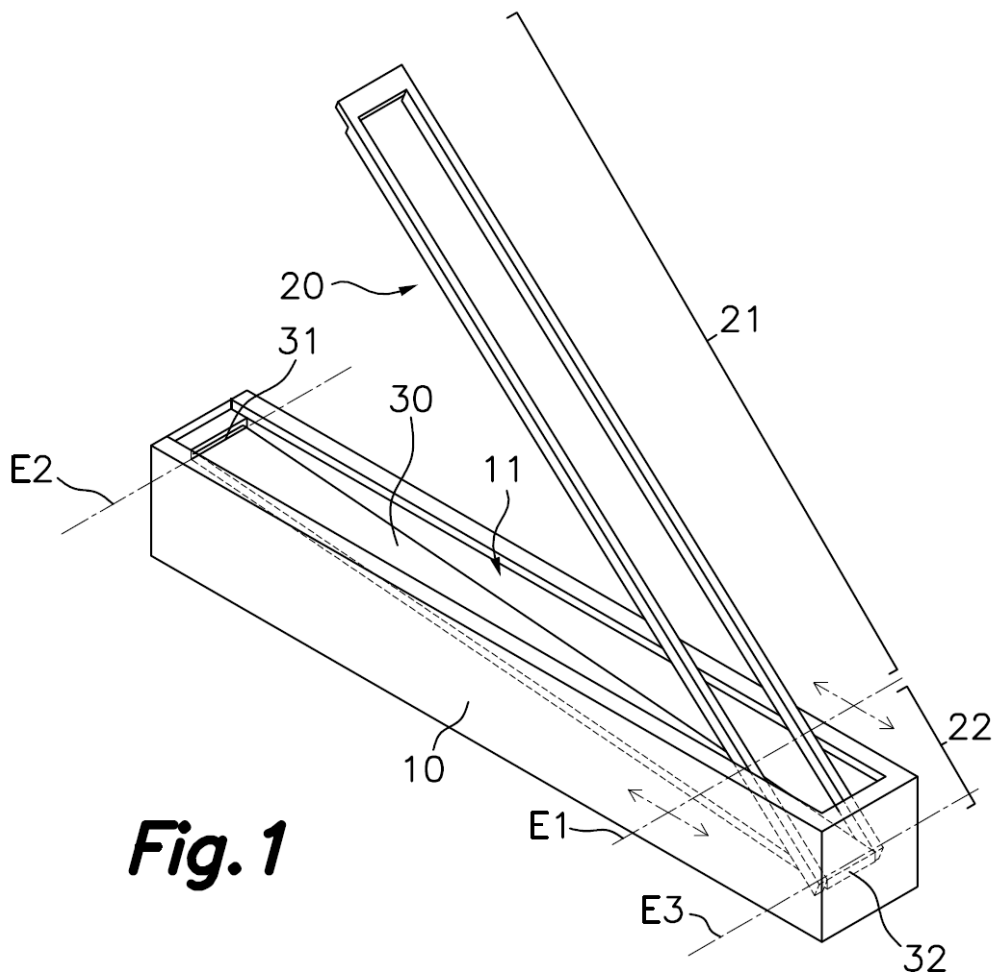


Fig. 1

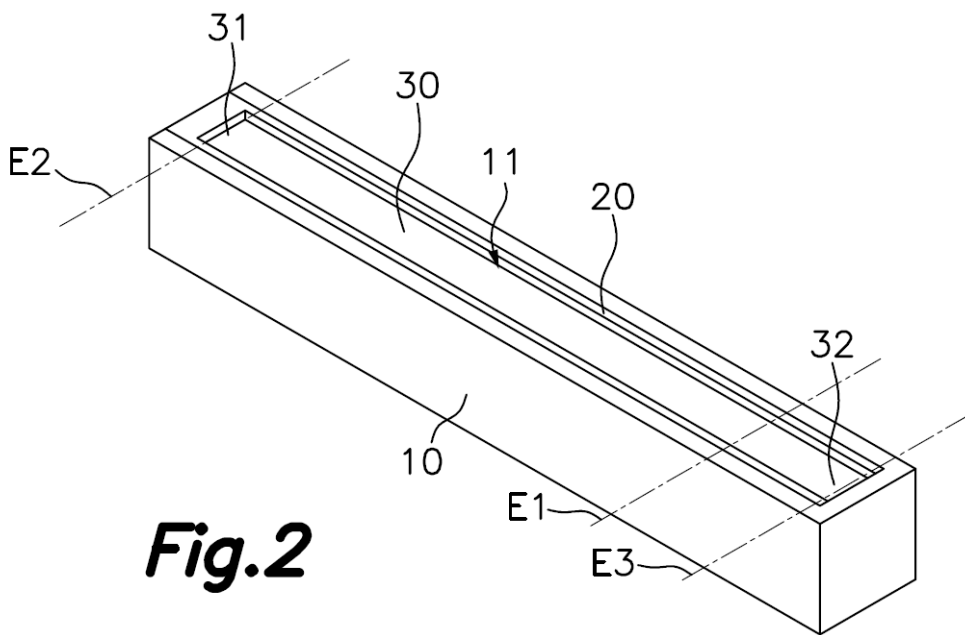


Fig. 2

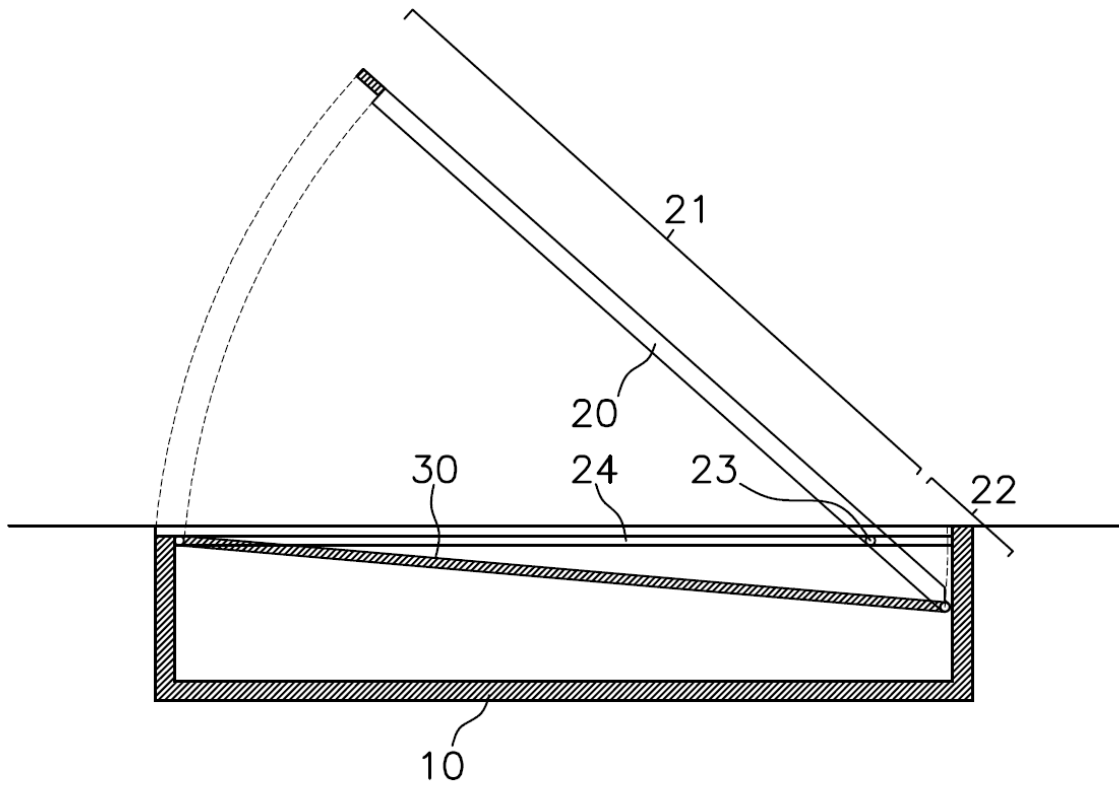


Fig. 3

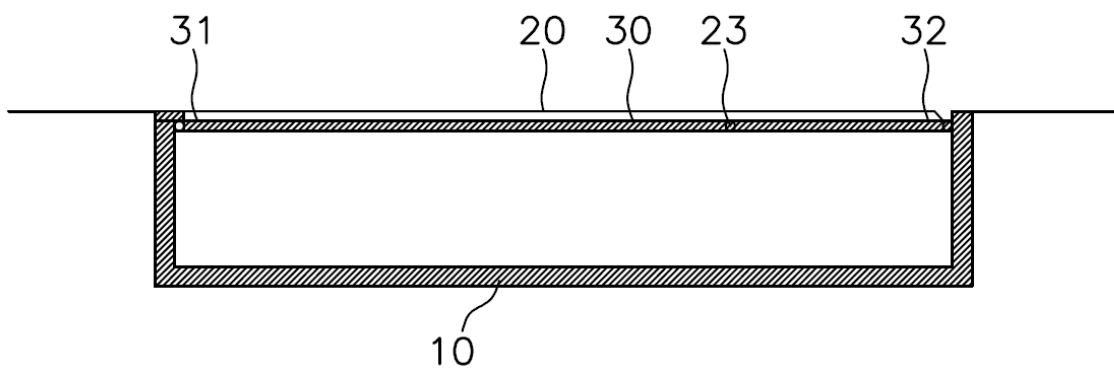


Fig. 4

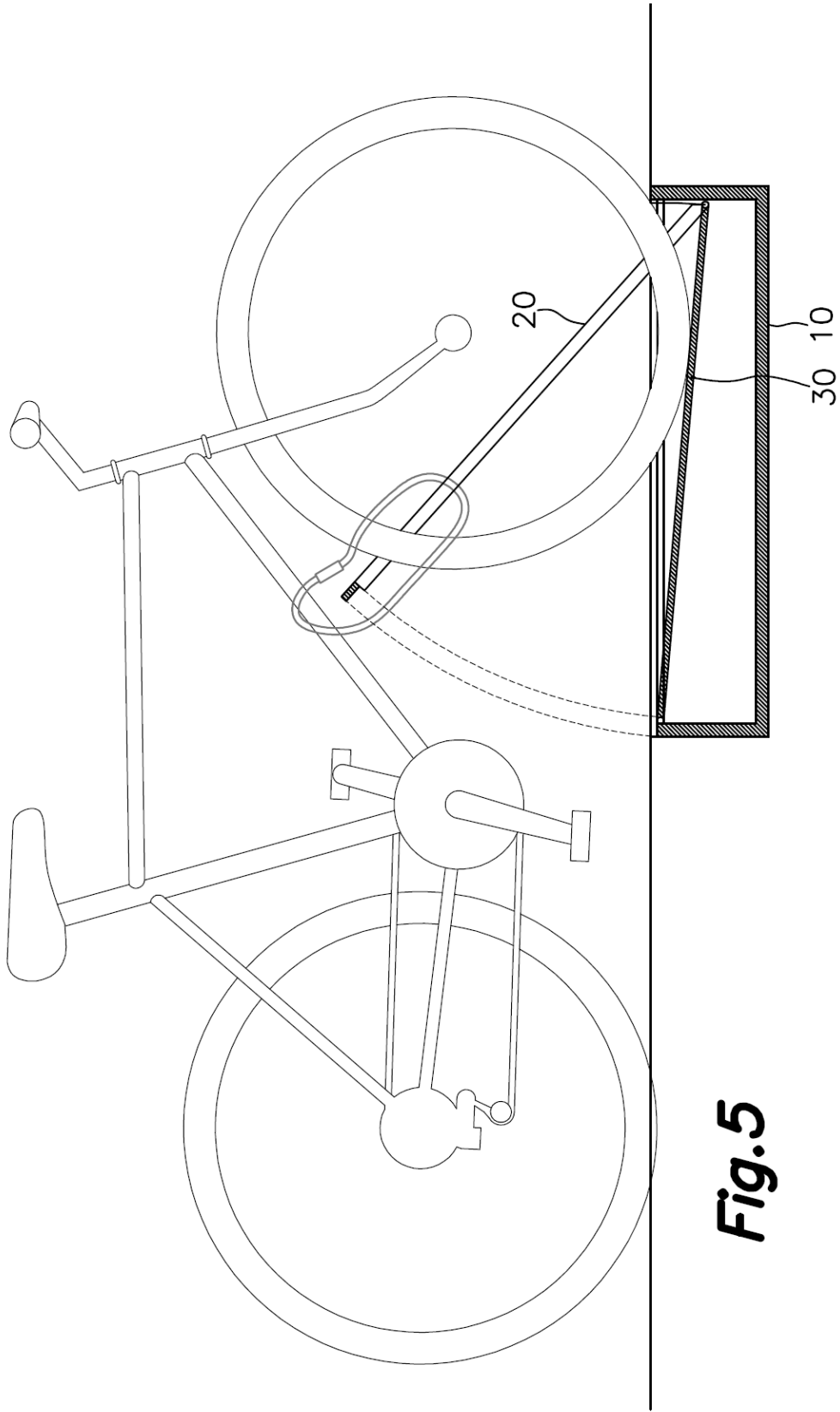


Fig.5

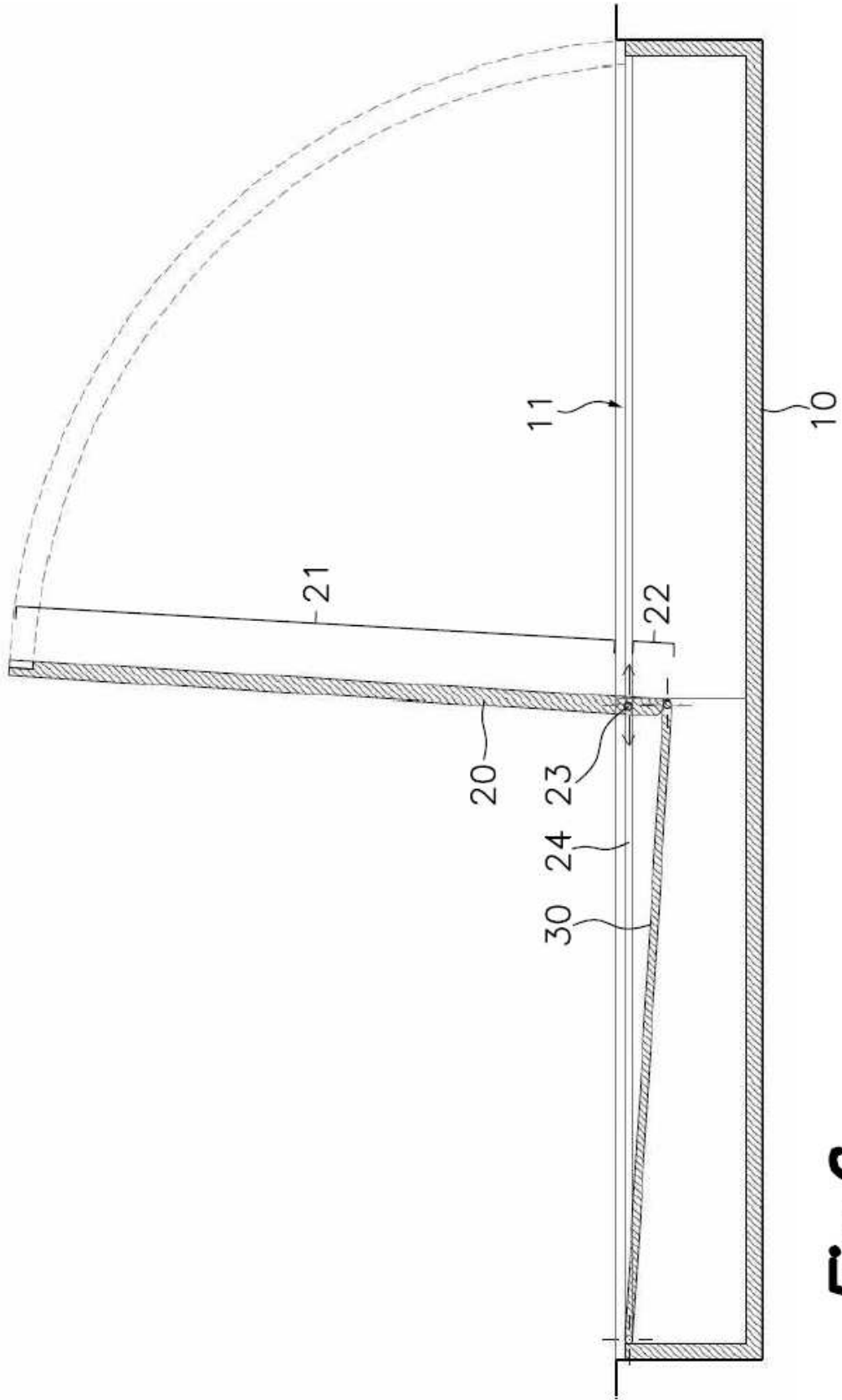


Fig. 6