

OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **1 064 801**

② Número de solicitud: U 200700200

⑤ Int. Cl.:

E02B 7/40 (2006.01)

E06B 5/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

② Fecha de presentación: **30.01.2007**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **01.05.2007**

⑦ Solicitante/s: **Jaime Batlle Tarres
Panissars, 52
17486 Castello d'Empuries, Girona, ES**

⑧ Inventor/es: **Batlle Tarres, Jaime**

④ Agente: **Polo Flores, Luis Miguel**

⑤ Título: **Barrera para protección frente a inundaciones.**

ES 1 064 801 U

DESCRIPCIÓN

Barrera para protección frente a inundaciones.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una barrera para protección frente a inundaciones, y más concretamente a una barrera resistente hermética que evita el acceso de agua a garajes, locales y viviendas.

La barrera se encuadra en el sector técnico de protecciones mecánicas contra los riesgos de inundaciones en edificios, frente a aguas superficiales exteriores.

Antecedentes de la invención

En aquellas ocasiones en las que el agua de lluvia es muy abundante en cortos periodos de tiempo, en muchos lugares y zonas se producen inundaciones que llevan consigo la entrada del agua a viviendas, locales, garajes, etc, entrada que se realiza lógicamente a través de las aberturas o accesos existentes en esos habitáculos, haciéndose necesario el disponer barreras que traten de impedir el acceso del agua.

En tal sentido, existen dos tipos de sistemas que intentan evitar la entrada de agua a través de accesos a locales, viviendas, garajes, etc, uno de ellos consistente en la acumulación de elementos pasivos que impiden el paso del agua (sacos terreros) colocados en el hueco o acceso al local correspondiente. Otro sistema o tipo de intentar evitar el paso del agua, es la colocación de barreras tipo tablas colocadas entre guías, cuya puesta en servicio es lenta y enojosa, y además no resulta del todo eficaz puesto que siempre quedan aberturas por las que pasa el agua.

Descripción de la invención

La barrera que se preconiza, ha sido concebida para resolver la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero de gran eficacia.

Más concretamente, la barrera de la invención se constituye a partir de una estructura a modo de caja empotrable en el suelo, aunque también podría ir sobre la superficie del suelo, bien de forma permanente o amovible, de manera que en cualquier caso esa estructura de caja constituye una base sobre la que va articulada, en correspondencia con uno de los bordes, una pantalla de acero susceptible de ocupar una posición de abatimiento plegada sobre la estructura base o caja, y una posición desplegada o de perpendicularidad, para situarse frente al acceso del correspondiente local que se trate proteger, evitando con ello el paso del agua en caso de inundaciones.

Esa plancha de acero será accionada en sus movimientos de plegado y desplegado por medio de unos pistones, preferentemente hidráulicos, aunque podrían ser de cualquier otra naturaleza, que en posición plegada quedarían ubicados en el interior de la estructura base o caja empotrada en el suelo o superpuesta a ésta, es decir ocultos para únicamente dejar ver la superficie de la pantalla de acero, que al quedar enrasada con el suelo, pasaría desapercibida, y en caso de estar la estructura base superpuesta al suelo, entonces ésta se complementaría con unas rampas que evitarían el escalonamiento entre suelo y conjunto de la barrera.

Los pistones como se ha dicho con anterioridad pueden ser hidráulicos y accionados eléctricamente para entrar rápidamente en uso por una sola persona cuando las condiciones de inundación lo requieran, con la particularidad de que el conjunto de la barrera se complementará con una caja de aceite y electrovál-

vulas para accionamiento de los pistones, así como un cuadro eléctrico para puesta en marcha del conjunto, con batería de seguridad para su funcionamiento en caso de corte del suministro eléctrico.

También es de destacar la posibilidad de incorporar un sensor de agua para la puesta en marcha automática del sistema, con desconector manual para periodos en los que no se prevean inundaciones, con el fin de evitar desplegados automáticos accidentales por aguas no correspondientes a inundaciones.

La barrera así constituida será de amplitud variable para adaptarse en cada caso a la altura y anchura del hueco a cerrar, de manera que cuando se trate de cerrar el hueco de una puerta, dos pistones serán suficientes para el accionamiento de la pantalla de acero constitutiva de la barrera propiamente dicha, mientras que si la amplitud a cubrir es mayor, entonces lógicamente la pantalla de acero será de mayor longitud y se necesitarán más pistones para el plegado y desplegado de la pantalla.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación según una perspectiva general de la barrera para la protección frente a inundaciones realizada de acuerdo el objeto de la invención, en situación de desplegado de su correspondiente pantalla.

La figura 2.- Muestra una vista en planta en posición plegada de la pantalla correspondiente a la barrera representada en la figura anterior.

La figura 3.- Muestra una vista también en planta, en este caso en posición desplegada, de la pantalla correspondiente a la barrera representada en las figuras anteriores.

La figura 4.- Muestra una vista en sección correspondiente a la línea de corte A-A de la figura 2, mostrando la posición plegada de la pantalla, pudiendo ver como los pistones quedan ocultos en la estructura o caja que forma parte de la barrera propiamente dicha.

La figura 5.- Muestra una vista en sección correspondiente a la línea de corte B-B representada así mismo en la figura 2.

La figura 6.- Muestra una vista en sección correspondiente a la línea de corte C-C de la figura 3, mostrando la posición desplegada de la pantalla.

La figura 7.- Muestra finalmente una vista en sección como la de la figura 4, cuando se dispone superpuesta sobre el suelo, incorporando en ese caso las correspondientes rampas para evitar el escalonamiento entre el propio suelo y la estructura de la barrera.

Realización preferente de la invención

Como se puede ver en las figuras referidas, la barrera para protección mecánica de inundaciones objeto de la invención, se constituye a partir de una estructura en forma de caja (1) destinada a empotrarse en el suelo, o bien fijarse de forma superpuesta a éste, como se representa en la figura 7, en cuyo caso esa estructura (1) se complementa con rampas (2) para evitar escalonamientos entre el suelo y la propia estructura (1), estando ésta materializada preferentemente a

base de perfiles de acero, y yendo en su interior articulados, según la referencia (3), unos pistones (4) que por su otro extremo, y según la referencia (3'), articulan sobre la cara inferior de una pantalla de acero (5) que a través de uno de sus bordes está unida, mediante abisagramiento (6), a la propia estructura o caja (1), todo ello de manera tal que la pantalla (5) puede bascular y ocupar una posición plegada como se representa en las figuras 4 y 5, posición que es la de reposo y de no utilización, o bien una posición desplegada como se representa en las figuras 1 y 6, posición ésta en la que la pantalla (5) ha sido desplegada por accionamiento de los pistones (4), quedando en una posición vertical por delante del hueco correspondiente al acceso al interior de una vivienda, de un local, de un garaje, etc, de manera que en el correspondiente perímetro del comentado hueco de acceso se dispondrá una junta de apoyo de la comentada pantalla (5) para conseguir una hermeticidad y evitar que entre el agua al interior, en caso de inundaciones.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Como se ha dicho con anterioridad, la estructura base (1) y por lo tanto la pantalla (5) constitutiva de la barrera propiamente dicha, pueden tener diferentes medidas para adaptarse a las de los huecos a proteger, y tener igualmente diferentes acabados según el pavimento sobre el que se sitúe o quede empotrada la estructura (1).

En cuanto a los pistones (4) de accionamiento de la pantalla (5), los mismos dispondrán de medios de fijación de seguridad para impedir el plegado accidental, en la posición de desplegado o de apertura.

Finalmente decir que el conjunto de la barrera descrita se complementará con una caja de aceite y electroválvulas para accionamiento de los pistones (4), así como un cuadro eléctrico para puesta en marcha del conjunto y un sensor de agua para puesta en marcha automática del mismo, sin necesidad de control personal, pudiendo complementarse con medios que permitan desconectar el sistema para evitar la puesta en marcha involuntaria.

REIVINDICACIONES

1. Barrera para protección frente a inundaciones, que estando prevista para evitar el acceso de agua a través de huecos de puertas de viviendas, locales, garajes y lugares similares, en caso de fuertes inundaciones, se **caracteriza** porque se constituye a partir de una estructura base que se dispone sobre el suelo, determinando una caja sobre la que va abisagrada, en correspondencia con uno de sus lados, una pantalla de acero susceptible de ocupar una posición plegada sobre la estructura base y superpuesta a la misma o una posición desplegada o de verticalidad para situarse frente al correspondiente hueco cuyo acceso se pretende cerrar para evitar el paso del agua; habiéndose previsto que dicha pantalla de acero sea accionable en sus movimientos de plegado y desplegado por medio de pistones hidráulicos y/o neumáticos que en posición de plegamiento quedan ocultos y protegidos en el interior de la caja que constituye la estructura base, bajo la propia pantalla de acero.

2. Barrera para protección frente a inundaciones, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque la estructura base va empotrada en el suelo, quedando enrasada con éste.

3. Barrera para protección frente a inundaciones,

según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque la estructura base va situada superpuesta sobre el suelo, complementándose con rampas para evitar el escalonamiento entre dicho suelo y la propia estructura base.

4. Barrera para protección frente a inundaciones, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la estructura base está constituida por perfiles de acero.

5. Barrera para protección frente a inundaciones, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque se complementa con una caja de aceite y electroválvulas para accionamiento de los correspondientes pistones de plegado y desplegado de la pantalla de acero.

6. Barrera para protección frente a inundaciones, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque se complementa con un cuadro eléctrico para puesta en marcha del conjunto, con batería de seguridad para su funcionamiento.

7. Barrera para protección frente a inundaciones, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque incluye un sensor de agua para puesta en marcha automática del conjunto, así como medios de desconexión manual para evitar una puesta en funcionamiento involuntaria o accidental.

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65

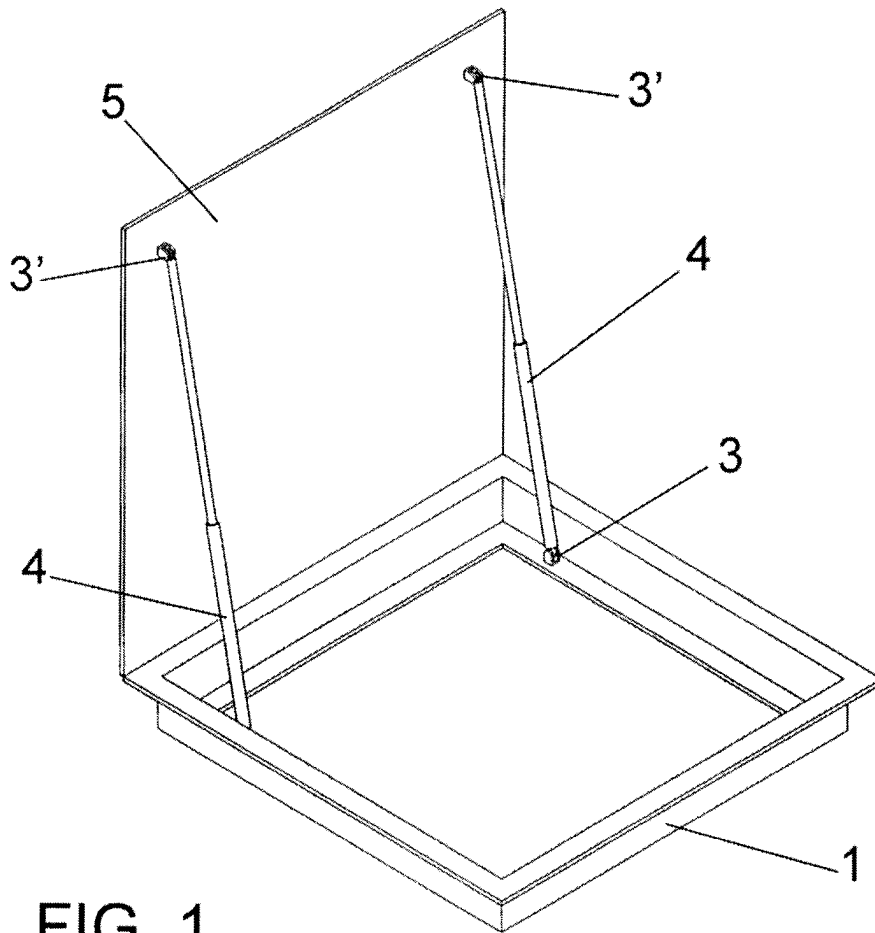


FIG. 1

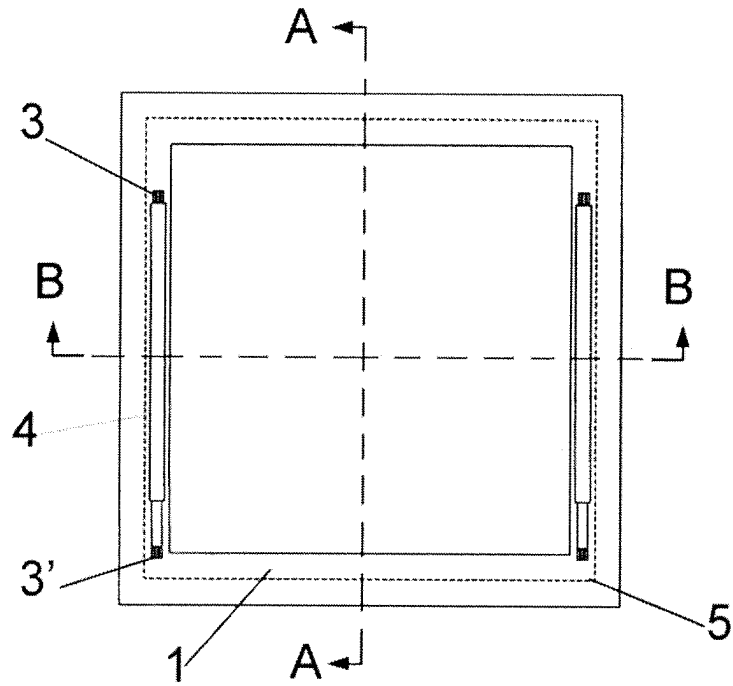


FIG. 2

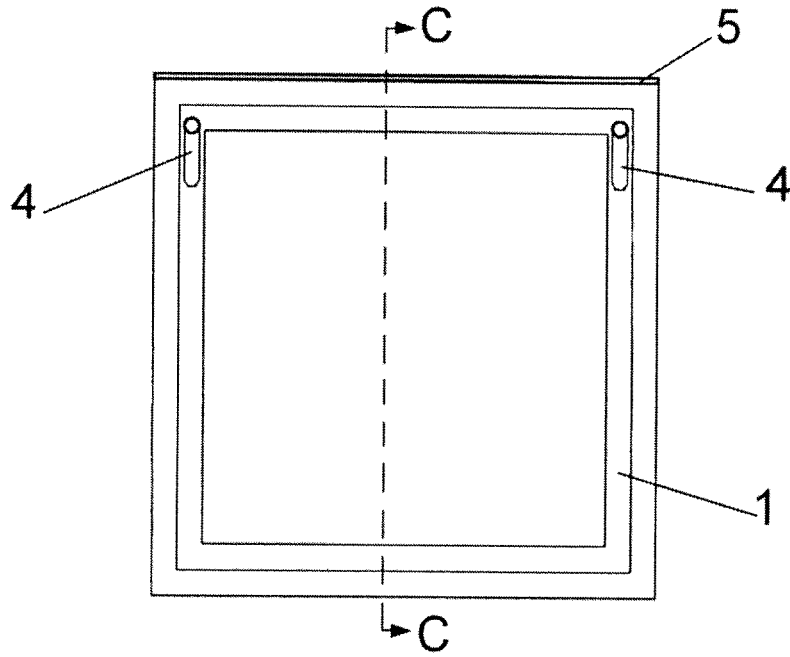


FIG. 3

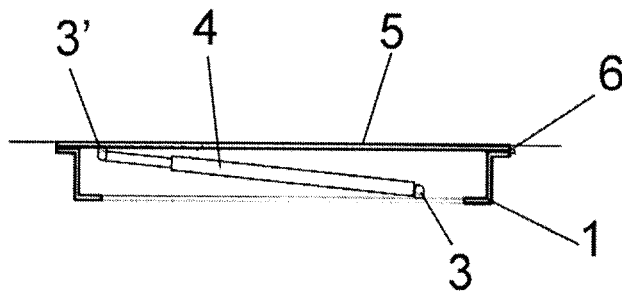


FIG. 4
A-A

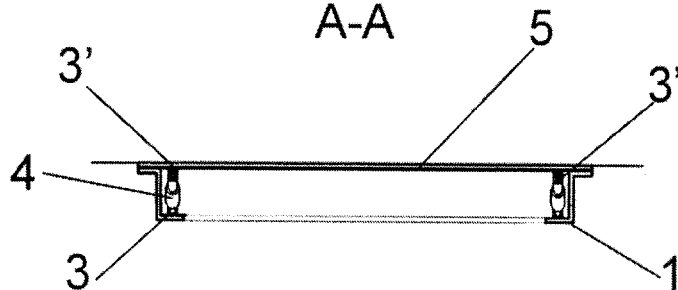


FIG. 5
B-B

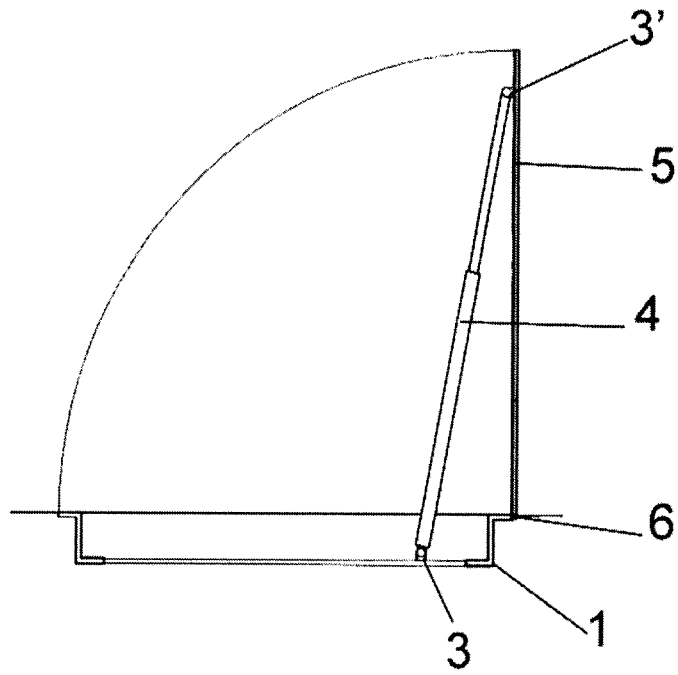


FIG. 6

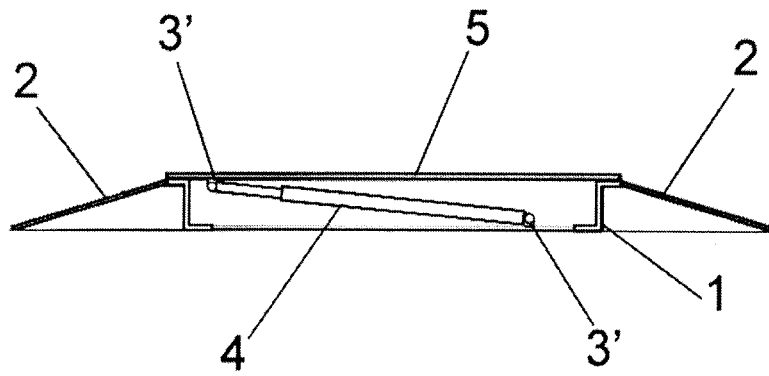


FIG. 7