

404356

23



Int. Cl.²: E04D

MEMORIA DESCRIPTIVA
correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: PIERRE, EMMANUEL, EUGENE, JEAN BOGAERT

Domicilio: 18, Dijk 1810 Wommel, BELGICA.

Enunciado: DISPOSITIVO DE ABERTURA RAPIDA DE TRAGALUZ
CON ACCIONAMIENTO A DISTANCIA.

Prioridad: De la solicitud de patente belga
Nº 769.288 del 30 de Junio de 1.971

MP.

404356

- 2 -



El presente invento tiene por objeto un dispositivo de abertura rápida de tragaluz que puede ser accionado a distancia, de gran sencillez y elevada fiabilidad.

En efecto, en numerosos casos, es interesante el poder accionar a distancia, en particular en casos de urgencia, un dispositivo de abertura rápida de tragaluz.

La mayoría de los tragaluzes actualmente conocidos incluyen dispositivos, bien manuales o bien automáticos, que permiten realizar una abertura lenta, pudiendo ser desenganchados estos dispositivos para obtener la abertura rápida, haciéndose el enganche bien por un dispositivo manual, bien por un dispositivo eléctrico, tal como un electroiman de gran potencia que actúa directamente sobre la fijación del medio de abertura lenta; esto no solamente requiere un equipo voluminoso y por tanto costoso, sino que no permite la adaptación de este dispositivo sobre los marcos cada vez más estrechos que se realizan actualmente tanto por razón económica como estética.

El presente invento aporta una solución muy sencilla a estos problemas facilitando un dispositivo el cual, por una parte se adapta fácilmente a una superficie de anchura muy reducida y por otra parte pone en práctica medios eléctricos de retención de potencia reducida y que por tanto también ocupan un espacio muy reducido.

El dispositivo de acuerdo con el invento se caracteriza principalmente en que, entre un marco móvil y un marco que permanece fijo en el momento del desenganche, se hace un enganchamiento por una parte entre unos ganchos pivotantes mantenidos por un dispositivo de accionamiento montado sobre el mismo marco y por otra parte unos topes de re-

404356

- 3 -



tención montados sobre el otro marco, estando el dispositivo de accionamiento constituido por unos medios de tracción que actúan sobre los ganchos para mantenerlos en posición de enganche y unos medios de sujeción de este dispositivo de tracción.

El invento se entenderá más claramente leyendo la descripción y observando simultáneamente el dibujo adjunto que representa, únicamente a título de ejemplo, un modo de realización del invento, y en el cual:

La figura 1 representa esquemáticamente un dispositivo de abertura rápida de tragaluz que ha funcionado y que ha liberado el marco, que está montado conjuntamente con un dispositivo de abertura lenta;

La figura 2 representa una vista parcial del marco según la figura 1, que lleva los diferentes dispositivos de accionamiento; y

La figura 3 es una vista en planta del dispositivo de abertura rápida según la figura 2.

Refiriéndose al dibujo, se ve que el dispositivo de abertura incluye un marco fijo 1, un marco abrible 2 y un marco intermedio 3.

El marco fijo 1 soporta un dispositivo de accionamiento 4 de abertura lenta, que está además articulado en un soporte 5 sujeto en el marco intermedio 3, mientras que en el mismo marco intermedio 3 están montados los órganos principales del dispositivo de abertura rápida 6 que pueden acoplarse unos topes de retención 7, 7' montados en el marco abrible 2.

Este dispositivo de abertura rápida 6 incluye unos ganchos 8, 8', mantenidos respectivamente por un mue-

404356

- 4 -

23 E



lle 9 y un cable 10 que se enrolla en una polea 11, llegando hasta una palanca pivotante 12 cuyo eje de pivotamiento 13 está situado en una extremidad, y que, por su otra extremidad está mantenido por un electroimán 14.

5 El funcionamiento del dispositivo es el siguiente: los ganchos 8, 8' están normalmente mantenidos acoplados con los topes 7, 7' debido a la tracción ejercida por una parte por el muelle 9 y por otra parte por el cable 10, habiendo sido producida esta tracción por el basculamiento de la palanca 12 a lo largo del marco intermedio 3, lo que obliga al cable a realizar una tracción sobre la polea 11, tracción recibida por el muelle 9, estando la palanca 12 sujeta en posición de basculamiento por la atracción del electroimán 14.

10
15 Observando la figura 3, se nota que el cable ejerce sobre la palanca 12 una fuerza reducida, ya que no dispone de más que un brazo de palanca 1, lo que permite utilizar para la retención de dicha palanca 12 un electroimán 14 de potencia muy reducida y por tanto que ocupa poco espacio. Este brazo de palanca 1 es, sin embargo, suficiente para producir, en cuanto deja de ejercerse la tracción del electroimán 14, el pivotamiento de la palanca 12 en torno a su eje de pivotamiento 13, hasta que ocupe la posición representada en la figura 1. Por consiguiente, el cable 10 se desenrolla por la polea 11 hasta que el muelle 9 haya vuelto completamente a su estado de descanso y hasta que haya desaparecido toda la tensión de retención de los muelles 8, 8', pudiendo entonces pivotar dichos ganchos alrededor de sus pivotes respectivos 15-15', para liberar los topes 7, 7', y por tanto el marco 2. Esta liberación se

20
25
30

404356 - 5 -



efectúa normalmente con unos medios de abertura del marco, no representados, y que tienden a separar constantemente el marco abrible 2 del marco intermedio 3. De este modo, los topes 7-7' ofrecen constantemente una presión sobre los ganchos 8-8', y esta presión tiende a hacerlos pivotar sobre su pivote 15-15', estando las superficies de contacto 16-16' de los ganchos con los topes, inclinada de tal manera que sea posible ejercer una presión sobre los ganchos 8-8', liberándolos y haciendo que pivoten sobre su pivote 15-15'.

5
10 En la posición cerrada del marco, esta presión es contrarrestada por la tracción ejercida por el dispositivo descrito más arriba.

Tal y como se representa en las figuras 1 y 2, se utilizará ventajosamente este dispositivo en combinación con un dispositivo de abertura lenta del tragaluz utilizado para la aireación normal. En tal caso, el marco 1 hace el papel de marco fijo, mientras que los marcos 2 y 3, mantenidos por la fijación del dispositivo de abertura rápida, hacen el papel de marco abrible.

15
20 Conviene observar que este dispositivo funciona en todos los casos, incluso cuando, según se representa en la figura 1, el dispositivo de abertura lenta ha sido accionado previamente,

Se observará igualmente que el cable 10 está sujeto en la palanca 12 en un punto 17 situado en la proximidad del eje de pivotamiento 13, con el objeto de permitir que se ejerza un esfuerzo suficiente sobre la palanca cuando la tracción del electroiman 14 desaparece, con el objeto de provocar el pivotamiento de dicha palanca, manteniendo sin embargo un brazo de palanca reducido.

404356

- 6 -



Se ha descrito un dispositivo de retención que utiliza dos ganchos, pero es evidente que, para marcos de pequeñas dimensiones, esta retención podría hacerse con ayuda de un solo gancho, estando entonces el muelle conectado directamente a la palanca sin utilizar cable ni polea.

5

El invento ha sido descrito con referencia a un dispositivo de abertura de marco que incluye a la vez una abertura lenta y una abertura rápida, y en tales casos, se utilizará según el invento dos niveles de abertura diferentes, es decir un marco fijo 1 que soporta los medios de
10 abertura lenta 4 que actúan a la vez sobre un marco abrible 2 y un marco intermedio 3 sujeto en un marco que puede ser abierto por un dispositivo de abertura rápida 6, mientras que para el accionamiento de este dispositivo de abertura
15 rápida, el marco intermedio 3 hace el papel de marco fijo y libera el marco abrible 2 el cual, bajo la acción de los medios de abertura del marco se abrirá preferentemente 90° con respecto al marco intermedio 3. Sin embargo, es evidente que al no ser utilizados los medios de abertura lenta,
20 el marco 3 hará la función de marco fijo y se dispondrá de un solo nivel de abertura.

15

20

Es evidente también que, con el objeto de asegurar, además del accionamiento a distancia posible, gracias a la utilización de un electroiman (realizándose este mando por medio de un simple interruptor que abre el circuito de
25 excitación del electroiman), un mando de abertura automática del tragaluz, basta insertar en el circuito de tensión constituido por el muelle y el cable un elemento capaz de fundirse bajo la acción del calor.

25

30

El invento ha sido descrito e ilustrado únicamen

404356



te a título de ejemplo sin caracter limitativo alguno, y cae por su peso que pueden aportarse a su realización numerosas modificaciones, sin alejarse de su espíritu.

En resumen: La Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las Reivindicaciones siguientes:

5

10

15

20

25

30

404356

- 8 -



REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo de abertura rápida de tragaluz con accionamiento a distancia, caracterizado porque entre un marco móvil y un marco que permanece fijo en el momento del desenganche, se hace un enganchamiento realizado por una parte entre por lo menos un gancho pivotante mantenido por un dispositivo de accionamiento montado sobre el mismo marco y por otra parte por lo menos un tope de retención montado sobre el otro marco, estando el dispositivo de accionamiento constituido por unos medios de tracción que actúan sobre el gancho con el objeto de mantenerlo en posición de enganche y unos medios de fijación de este dispositivo de tracción.

15 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de abertura rápida incluye dos ganchos montados en un marco, destinados a apoyarse sobre unos topes de retención, dispuestos en el otro marco, estando los ganchos mantenidos sobre dichos topes por un muelle sujeto por una de sus extremidades en uno de los ganchos y mientras su otra extremidad llega hasta una polea por la cual pasa un cable sujeto por una parte en el otro gancho y por otra parte en una palanca pivotante cuya extremidad está mantenida en posición de retención contra un electroiman sometido a la acción de la corriente.

25 3. Dispositivo según la reivindicación 1 y 2, caracterizado porque la superficie de contacto entre tope y gancho está inclinada de manera que permita el basculamiento de los ganchos bajo el efecto de la presión de los topes engendrada por el mecanismo de abertura de los marcos.

30 4. Dispositivo según las reivindicaciones 1 a



404356

- 9 -



1975

3, caracterizado porque, cuando se utiliza en combinación con un dispositivo de abertura lenta, los marcos incluyen dos niveles de abertura, accionado uno de ellos por el medio de abertura lenta y limitada, y el otro por el sistema de abertura rápida y total en caso de urgencia.

5
5. Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque en el circuito de tracción constituido por el muelle y el cable está insertado un órgano capaz de fundirse bajo la acción del calor.

10
6. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención, que se solicita: "DISPOSITIVO DE ABERTURA RAPIDA DE TRAGALUZ CON ACCIONAMIENTO A DISTANCIA".

15
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 28 de Junio de 1.972

BERNARDO UNGRIA

D.P.

20

25

30

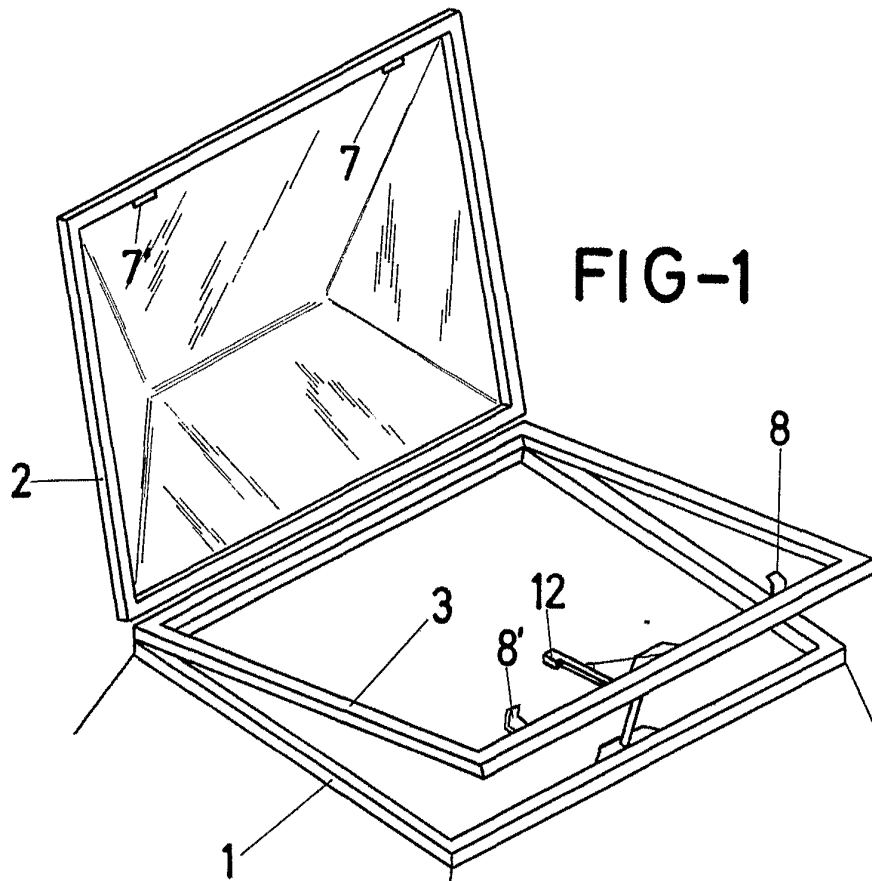


FIG-1

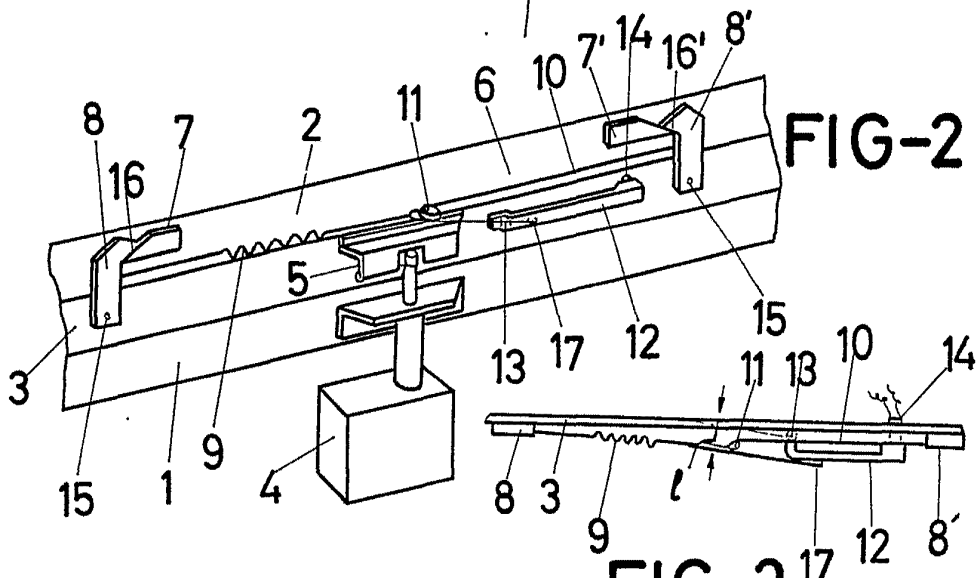


FIG-2

FIG-3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 28 de junio de 1972

BERNARDO UNGRIA

P. P.