

197004



E04D
E05B

MEMORIA DESCRIPTIVA

que corresponde a la solicitud de

MODELO DE UTILIDAD

por: 20 AÑOS

en ESPAÑA

Solicitante: Don Pierre, Emmanuel, Eugène, Jean BOGAERT.

Nacionalidad: belga.

Residente en: WEMMEL (Bélgica) - Dijk 20.

Enunciado: " DISPOSITIVO DE APERTURA DE CLARABOYA ".

Prioridad en: BELGICA, nº PV.86328 de fecha 12 marzo 1970.

...oOo...



El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto un dispositivo de apertura de claraboya y principalmente un dispositivo tal que pueda ser utilizado como dispositivo de apertura automática en caso de incendio, en combinación entonces con una retención fusible de la claraboya.

5.-

En la técnica actual de la construcción, en efecto, tales dispositivos de apertura automática en caso de incendio se utilizan cada vez con más frecuencia, lo que plantea al constructor de claraboyas numerosos problemas.

10.-

En efecto, dicha apertura debe poder realizarse en cualesquiera condiciones, por lo que se deben prever dispositivos potentes con el fin de realizar la apertura de la claraboya, aunque esté recubierta con una gruesa capa de nieve.

15.-

Entre los problemas que se plantean, citemos especialmente debido a la potencia de los dispositivos utilizados, la necesidad de una fijación sólida que, en el día de hoy, no puede resolverse más que con superficies de fijación importantes.

20.-

Otro problema consiste en mantener casi constante desde el comienzo la fuerza aplicada a la claraboya - hasta una abertura predeterminada. Este último punto en particular ha llevado a la realización de conjuntos complicados en los que tenían que preverse en primer lugar dispositivos que dieran el impulso de apertura al empezar el movimiento, siendo sustituidos estos dispositivos inmediatamente por los dispositivos de apertura propiamente dichos.

25.-

Hay que anotar que tales dispositivos no son solamente poco rentables, sino que, debido a su complejidad, son siempre más frágiles que los dispositivos simples, y es-

30.-



te es el motivo de que la presente invención tenga por finalidad eliminar estos inconvenientes previendo un dispositivo de extrema simplicidad y además de funcionamiento absolutamente seguro que permite mantener una fuerza suficiente ya desde el comienzo de movimiento de apertura, quedando esta fuerza casi constante hasta una abertura predeterminada para disminuir acto seguido muy rápidamente.

5.-

Además, este mecanismo, gracias a su simplicidad, puede adaptarse a un marco de claraboya, en superficies de fijación muy estrechas.

10.-

El dispositivo de apertura según la invención se caracteriza principalmente por el hecho de estar constituido por una palanca fijada a un punto de oscilación en el cerco del marco de la claraboya y previsto para apoyarse por un extremo en una guía sobre el cerco, mientras que el otro extremo recibe la acción de un muelle fijado a la parte superior del cerco, encontrándose el extremo sobre el que se ejerce la acción del muelle por una parte separada del eje que pasa por el punto de apoyo de la palanca sobre el cerco y el punto de oscilación, en una distancia tal, que el brazo de palanca así dispuesto con relación al punto de oscilación sea suficiente para provocar el impulso de partida y, por otra parte, separada del punto de oscilación en una distancia tal que, durante el tiempo de rotación y ya desde el momento de comenzar la apertura, la fuerza decreciente del muelle volviendo hacia su posición de descanso quedé compensada por un aumento del brazo de palanca debido a la rotación, manteniendo así en cualquier posición intermedia de la claraboya una fuerza de apertura casi constante hasta una disposición predeterminada.

15.-

20.-

25.-

30.-

La invención se comprenderá mejor con referen-



cia a la descripción así como el diseño adjunto que representa únicamente a título de ejemplo dos modos de realización de la invención y en el cual:

5.- La figura 1ª es una vista en perspectiva de un dispositivo según la invención, utilizando como dispositivo de apertura automática en caso de incendio.

La figura 2ª representa únicamente la palanca dispuesta de tal manera que sea regulable.

10.- Según el modo de realización de la figura 1ª, un marco de claraboya -1- compone de un cerco -2-, muy estrecho, y una parte que se abre -3-, una palanca -4- va fijada al cerco -2- punto de oscilación -5- y va acodada de manera que forme un brazo -6- que se articula al punto de oscilación y que se apoya en una guía -7- sobre la parte que se abre -3- y un brazo -8-, que se articula igualmente al punto de oscilación -5- del brazo -6-, y que sufre en su extremo -9- la acción de un muelle -10- fijado por otra parte al cerco -2-, en un punto -11- situado lo más cerca posible de la parte que se abre.

15.-
20.- Se ha previsto un dispositivo de retención fusible -12- para mantener la parte que se abre en contacto con el cerco con ayuda de la fijación -13- -13'- permitiendo una fijación más o menos pronunciada.

25.- Cuando se funde el dispositivo de retención -12-, el muelle -10- ejerce su acción sobre el extremo -9- del brazo -8-, gracias a que la palanca está acodada suficientemente, con un brazo de palanca -14-, para provocar un impulso de partida tal que la parte que se abre oscila siguiendo la flecha -15-.

30.- Durante la rotación de la palanca -4- alrede-



5.- dor del punto de oscilación -5-, el brazo de palanca -14- aumentará al principio gracias a su rotación y después disminuirá, mientras que el muelle, al estar menos tenso, disminuirá progresivamente su fuerza, escogiendo así de manera conveniente de una parte el ángulo alfa formado por los brazos -6- y -8- de la palanca -4-, y, por otra parte, la longitud del brazo -8-, se llega a obtener una fuerza casi constante desde el momento inicial de la apertura hasta una posición situada aproximadamente a 5/6 de la abertura total, para disminuir después rápidamente, constituyendo finalmente el muelle un tope elástico al final del recorrido de la palanca.

10.-
15.- La experiencia ha demostrado que para obtener una abertura de la parte que abre con relación al cerco igual al ancho de la claraboya, las dimensiones preferidas son aproximadamente las siguientes: el punto de oscilación -5- se sitúa a una distancia igual al tercio de la anchura de la claraboya a partir del eje de oscilación del marco, el ángulo alfa tiene un valor óptimo de 135° y el brazo -8- representa aproximadamente un 38% de la longitud total de la palanca -4-.

20.- Evidentemente estas dimensiones pueden variar, pero hay que anotar que el ángulo alfa deberá quedar comprendido entre un valor de 155°, con el fin de obtener una fuerza de partida suficiente y 115°, fijándose este último límite para obtener una apertura conveniente de la claraboya.

25.- Según los modos de realización representados en la figura 2ª, la inclinación del brazo -8- con relación al brazo -6- de la palanca se hace regulable por ejemplo con ayuda de una escuadra -16- solidaria al brazo -6- y sobre la cual se fija el brazo -8-, por otra parte, pueden regularse igualmente y en ciertos límites unos puntos de solidarización



5.- -17- del muelle con el brazo -8-, y de este modo se puede fijar según la fuerza del muelle y la fuerza inicial deseada, la posición de cada uno de los elementos. Igualmente, puede fijarse un rodillo -18- en varios sitios sobre el brazo de palanca -6-, con el fin de hacer regulable la medida de abertura de la claraboya.

10.- La invención se ha descrito e ilustrado únicamente a título de ejemplo de ningún modo limitativo y ni que decir tiene que pueden aportarse numerosas modificaciones a su realización sin separarlas de su ámbito.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Bélgica, bajo el número PV. 86328, de fecha 12 de marzo de 1970, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

NOTA

15.- Se declara como de novedad y propiedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

20.- 1ª.- Dispositivo de apertura de claraboya, caracterizado por el hecho de que está constituido por una palanca fijada a un punto de oscilación sobre el cerco del marco de una claraboya y prevista para apoyarse por un extremo en una guía sobre la parte que abre, mientras que en el otro extremo recibe la acción de un muelle fijado al cerco, encontrándose el extremo sobre el que se ejerce la acción del muelle separado del eje que pasa por el punto de apoyo de la palanca sobre la parte que abre y el punto de apoyo, en una distancia tal que el brazo de palanca así dispuesto con relación al punto de oscilación o de apoyo sea suficiente para provocar el impulso de partida y, por otra parte, separado del pun

25.-
30.-



to de oscilación en una distancia tal que, durante la rotación y desde que empieza la apertura, la fuerza decreciente del muelle volviendo a su posición de reposo queda compensada al menos en una parte del recorrido por un aumento del brazo de palanca debido a la rotación, manteniendo así en cualquier posición intermedia de la claraboya una fuerza de apertura casi constante hasta una abertura predeterminada a partir de la cual esta fuerza disminuye, haciendo finalmente el muelle de tope.

5.-

10.-

2ª.- Dispositivo de apertura de claraboya, según reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de estar constituido por una palanca acodada en el lugar del punto de apoyo y llevando a un extremo un rodillo que entra en una guía fijada a la parte que abre, mientras que oscila el cerco y recibe en otro extremo un muelle tensado en posición de cierre del dispositivo y que se engancha al cerco, habiéndose previsto el ángulo de acodamiento para permitir una fuerza suficiente desde el comienzo del movimiento, mientras que esta fuerza se mantiene casi constante hasta aproximadamente $5/6$ de la apertura, aunque la fuerza del muelle sea decreciente, y esto por una elección prudente de la distancia en la palanca entre el punto de apoyo y el punto de aplicación del muelle, disminuyendo rápidamente esta fuerza durante el último $1/6$ del recorrido.

15.-

20.-

25.-

3ª.- Dispositivo de apertura de claraboya, según reivindicación 2ª, caracterizado por el hecho de que la palanca está constituida por dos partes regulables angularmente entre sí, mientras que en los extremos de cada una de estas partes se ha previsto igualmente una regulación, por una parte para el punto de aplicación del muelle, y por otra

30.-



parte, para el punto de apoyo sobre la parte que abre.

5.- 4ª.- Dispositivo de apertura de claraboya, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el ángulo formado por las dos partes de la palanca está comprendido entre 115° y 155° mientras -- que la parte de la palanca comprendida entre el punto de oscilación y el punto de aplicación del muelle representa de 30 a 45% de la longitud total de la palanca.

10.- 5ª.- Dispositivo de apertura de claraboya, según reivindicación 4ª, caracterizado por el hecho de que el ángulo formado por las dos partes de la palanca es de 135° , mientras que la distancia entre el punto de oscilación y el punto de aplicación del muelle representa un 38% de la longitud total de la palanca.

15.- 6ª.- Dispositivo de apertura de claraboya, caracterizado por el hecho de que el marco de la claraboya se mantiene fijo gracias a un dispositivo fusible, permitiendo los soportes del fusible de regulación de la fuerza de cierre, mientras que una palanca acodada se fija a un punto de oscilación en el cerco, que por tanto puede ser muy estrecho, y está dispuesta por una parte para deslizarse por una guía de dimensiones igualmente muy estrechas, fijada al cerco de la parte que abre y para recibir en el otro extremo la acción de un muelle fijado por lo demás a un punto del cerco, provocando la fusión del dispositivo de cierre la apertura instantánea con una fuerza constante desde el principio, hasta los $5/6$ del recorrido, del marco de la claraboya, disminuyendo -- después esta fuerza rápidamente para anularse finalmente cuando el muelle vuelve a la posición de descanso constituyendo -- entonces dicho muelle un tope elástico.

30.-

197 004

-9-



7ª.- DISPOSITIVO DE APERTURA DE CLARABOYA.

Todo ello, conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de NUEVE hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 11 de marzo de 1971

E. GONZALEZ VACAS
P. P.

197 004

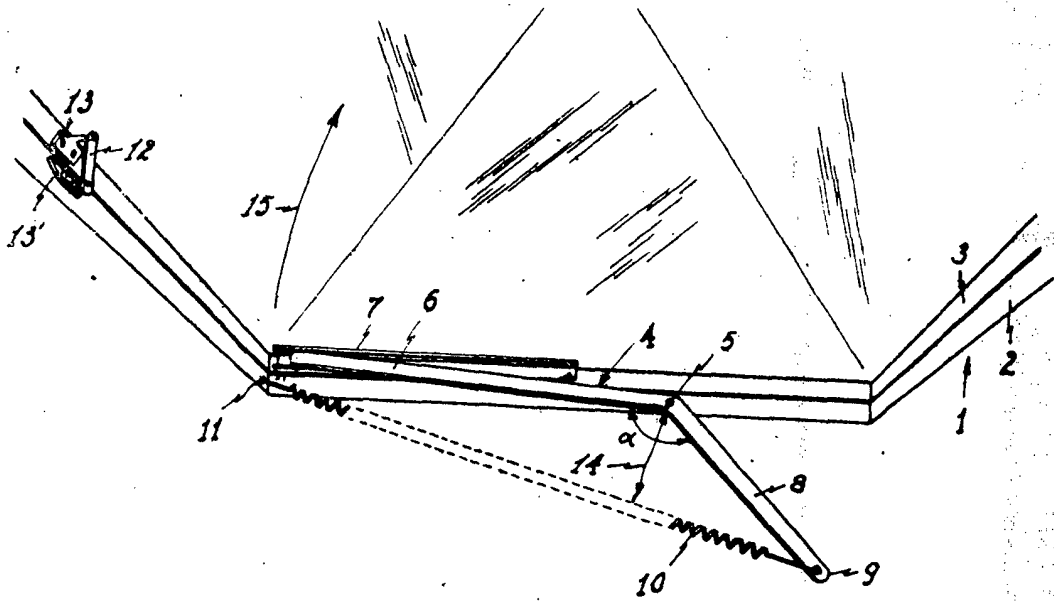


FIG. 1

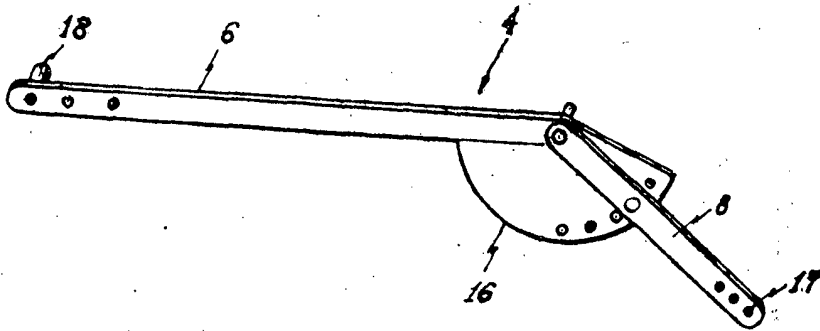


FIG. 2

Escala variable

Madrid, 11 de Marzo de 1.971

BOGHERT
J. Bogher