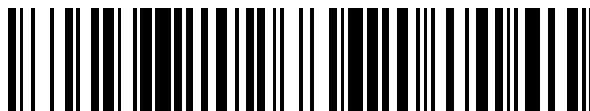


(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 676 662**

(21) Número de solicitud: 201730069

(51) Int. Cl.:

F23M 7/00 (2006.01)

F24B 1/192 (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE PATENTE

A1

(22) Fecha de presentación:

20.01.2017

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

23.07.2018

(71) Solicitantes:

CHIMENEAS TECNICALOR, S.L. (100.0%)
Av. Pinadeta, 12
46930 QUART DE POBLET (Valencia) ES

(72) Inventor/es:

MERINO MUÑOZ, Antonio

(74) Agente/Representante:

SANZ-BERMELL MARTÍNEZ, Alejandro

(54) Título: **DISPOSITIVO DE ABATIMIENTO Y EXTRACCIÓN DE PUERTAS DE GUILLOTINA EN CHIMENEAS**

(57) Resumen:

Dispositivo de abatimiento y extracción de puertas de guillotina en chimeneas.

La puerta puede adoptar al menos dos posiciones extremas, una posición inferior de cierre del hogar o cámara de combustión, y una posición superior escamoteada en la que el hogar queda abierto al exterior, comprendiendo la chimenea un bastidor (2) que forma una carcasa (4) en la parte superior que aloja la puerta en posición superior, con estando la chimenea puerta provista de un medio de elevación de la puerta de accionamiento manual o motorizado a lo largo de guías de elevación, en el que la el mecanismo de elevación de la puerta (1) está provisto de un contrapeso (11) en movimiento opuesto al de la puerta, y se caracteriza porque la puerta (1) está provista en sus lados horizontales, en zonas próximas a sus extremos laterales, de escotaduras (14) en forma de "C" o anillo abierto; en la que las guías (5) de elevación de la puerta consisten en unas barras verticales que se prolongan a lo largo de todo el recorrido vertical de la puerta, desde la parte inferior del bastidor (2) hasta la parte superior de la carcasa (4); las escotaduras (14) en forma de "C" envuelven las guías (5) a lo largo de su recorrido de elevación; y las guías (5) están provistas de unos rebajes, en una altura coincidente con las escotaduras (14) en forma de "C" cuando la puerta está en su posición inferior.

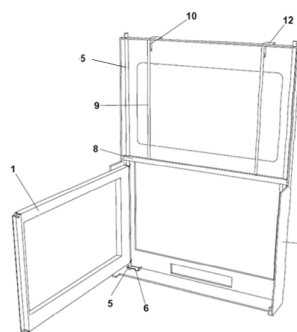


Fig. 4

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de abatimiento y extracción de puertas de guillotina en chimeneas

5

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de maniobra de una puerta de chimenea de tipo guillotina, con la característica de que permite la apertura lateral por ambos lados, así como la extracción, mediante un mecanismo simple, fácil de montar y económico.

10

Antecedentes de la invención

Existen diversos tipos de mecanismos para la maniobra de las puertas de las chimeneas que se encuentran en el hogar.

15

La utilización de puertas frontales que cierran el acceso a la cámara de combustión u hogar propiamente dicho, en hogares de chimenea, constituye una solución de uso totalmente generalizado, ya que dichas puertas evitan la propulsión de chispas hacia el exterior del hogar, en especial durante la fase de encendido, y permiten además una mejor graduación o regulación del tiro de la chimenea. Además, las puertas de la cámara de combustión impiden que el monóxido de carbono que produce la combustión incompleta por tener una atmósfera pobre en oxígeno, pueda salir al exterior de la cámara de combustión, mejorando así las condiciones de seguridad en los lugares donde se instalan. De estas puertas las hay abatibles o de deslizamiento vertical.

20

25

Es frecuente que las puertas de las chimeneas queden abiertas o retraídas durante ciertos periodos de tiempo, para reponer el combustible (normalmente madera), para la limpieza de la parte interior de la puerta, para aumentar la radiación directa sobre los objetos circundantes o sobre las personas, y así aumentar la eficiencia energética, o bien para tener un contacto visual directo con las llamas.

30

Las puertas abatibles cuando están abiertas determinan una ocupación del espacio considerable, lo que produce riesgo de impacto con la misma además de una molestia en lugares donde el espacio disponible es reducido, y además actúan como barrera al calor en la dirección en la que se encuentra la puerta,

35

Las puertas de guillotina son puertas de desplazamiento vertical que se escamotean en una envoltura, , existente entre el tiro de la chimenea y la superficie exterior, en la parte superior de la abertura de acceso a la cámara de combustión. Estas presentan normalmente unas guías y un sistema de compensación del peso de la puerta formado por cables o cadenas unidos a la puerta y a uno o varios contrapesos que permite el posicionamiento de la misma a la altura deseada. El problema de este tipo de puertas es la inaccesibilidad que permiten para la limpieza de su parte interior en contacto con las llamas y el humo para operaciones de mantenimiento.

10 US7654259B1 divulga una puerta de chimenea de guillotina que se desplaza por unas guías laterales, estando dicha puerta unida a dos cadenas o correas que están unidas cada una de ellas a un contrapeso situados en los laterales de la chimenea mediante un sistema de poleas. Esta puerta tiene el inconveniente mencionado anteriormente de la dificultad en la limpieza de la misma, así como en la necesidad de un técnico especialista para su desmontaje en caso de que se requiriera.

ES 1 009 013 U describe una puerta escamoteable que se puede abatir y ocultar en un alojamiento situado en uno de sus laterales.

20 ES 2 024 688 B3 describe una puerta de guillotina que se desplaza verticalmente sobre unas guías que además puede abatirse sobre un eje inferior horizontal esta puerta se abre por basculación alrededor de un eje de pivotamiento inferior, donde los extremos son dedos inferiores de guiado a lo largo de correderas verticales. Dichos dedos inferiores reciben la fijación del extremo de la unión cinemática al dispositivo mecánico de asistencia a la maniobra y están inmovilizados por un dispositivo de sujeción. Cada corredera vertical presenta, a nivel de cada dedo superior, un dispositivo de desprendimiento lateral que permite la inclinación de la puerta y su pivotamiento alrededor del eje inferior.

30 La presente invención se refiere a un dispositivo de abatimiento y extracción de puertas de guillotina para hogares cerrados de chimeneas, en particular los de puerta acristalada. En particular, se refiere a dispositivo que evita los inconvenientes anteriormente expuestos, facilita el desmontaje de la puerta para su limpieza y mantenimiento, y permite su apertura por abatimiento hacia ambos lados indistintamente. Todo ello mediante un mecanismo sencillo y económico.

35

Explicación de la invención

Como se ha indicado, la invención se refiere a un dispositivo para la maniobra de puertas de chimenea de tipo guillotina, que tiene las siguientes características:

- es abatible hacia ambos lados
- es fácilmente extraíble

5

Una puerta de guillotina está formada por los siguientes elementos:

- Un bastidor, que aloja el conjunto de elementos mecánicos; el bastidor está dispuesto en la parte frontal del hogar y presenta un hueco superior en el que la puerta se sitúa cuando el hogar está abierto con la puerta abierta en modo guillotina, y una zona inferior, que forma una abertura frontal de acceso al hogar;
- Una puerta de obturación de la abertura de acceso al hogar, formada por un marco y una placa vidrio refractario transparente.
- Un mecanismo de elevación de la puerta en modo guillotina, entre una posición inferior y una posición superior, que puede ser motorizado o manual, mediante unas cadenas o cables que elevan la puerta de obturación, y un sistema de compensación del peso de la puerta y la puerta cuando se abre en modo guillotina (en un plano vertical); la puerta al elevarse se introduce en el interior de una envoltura, que determina un alojamiento en el bastidor; el sistema de compensación de peso está normalmente formado por
 - Un contrapeso.
 - Un conjunto de cadenas o correas.
 - Un conjunto de poleas o coronas dentadas, que están envueltas por piezas que evitan que se salga la cadena o correa.
 - Medios para evitar que el contrapeso caiga cuando la puerta se extrae.
 - Una pieza que actúa como elemento de unión entre la puerta y el sistema de compensación del peso.

25

Conforme a la invención, el dispositivo de abatimiento y extracción comprende además los siguientes elementos:

- Al menos un eje de abatimiento lateral de la puerta situado en el bastidor, en al menos uno de los lados de la abertura de acceso al hogar; en general se dispondrán dos ejes de abatimiento, uno a cada lado de la abertura; los ejes de abatimiento forman a su vez unas guías verticales de elevación de la puerta en modo guillotina;
- Unas escotaduras en forma de "C" situadas en al menos uno de los lados de los montantes superior e inferior del marco de la puerta y normalmente en los dos

30

35

lados, que son atravesadas por las guías de elevación de la puerta, que a su vez son eje de abatimiento lateral de dicha puerta;

- Unas palancas cuyo accionamiento permite respectivamente el giro de las guías de uno y/o del otro lado, que constituyen a su vez los ejes de articulación en la apertura por abatimiento, de modo que cuando se acciona una de ellas libera el movimiento de ese lado de la puerta articulando en el opuesto, y viceversa, y el accionamiento de las dos simultánea o sucesivamente libera ambos lados permitiendo la extracción de la puerta.

- 10 Se explica a continuación el modo de funcionamiento del dispositivo de apertura de la invención.

La chimenea comprende un bastidor, que comprende unas guías de elevación vertical de la puerta. La puerta, a su vez, comprende unas escotaduras que son atravesadas por dichas guías. Dichas escotaduras están situadas en los montantes superior e inferior, en zonas próximas a los ángulos de la puerta. Conforme a la invención, las escotaduras presentan un hueco en forma de "C", abierta en la cara orientada hacia el interior del hogar. Cuando se debe elevar la puerta, mediante el mecanismo de accionamiento correspondiente (un motor eléctrico, un accionamiento manual) la puerta se desliza a lo largo de las guías por sus escotaduras. Al tener forma de "C" dichas escotaduras, es decir, que forman un anillo abierto cuya porción abierta es menor que el diámetro de dicho anillo, dichas escotaduras constituyen una contraguía o hueco de guía de las guías de elevación. Cuando la puerta está elevada (apertura en modo guillotina), la puerta se sitúa en el hueco superior del bastidor, de modo que el hogar queda abierto sin obstáculo alguno que lo obture.

La posición (en altura) de dichas escotaduras coincide con la posición (en altura) de los rebajes de las guías con la puerta en posición cerrada.

- 30 Para una apertura suave y libre de esfuerzos de la puerta en modo guillotina el bastidor comprende un contrapeso (o unos contrapesos). Estos contrapesos están situados en un extremo de uno o varios cables o cadenas, cuyo otro extremo es solidario a la pieza de unión del sistema de compensación de peso con la puerta. Según opción preferente el cable o cadena descansa sobre unas poleas o coronas dentadas, de modo que cuando se hace bajar la puerta el contrapeso sube, y viceversa. No obstante, sistemas mecánicos como muelles o hidráulicos podrían ser también utilizados.

Las guías están formadas normalmente por barras cilíndricas, aunque otras geometrías que cumplan con el objetivo de la invención serán también posibles, por ejemplo, elíptica o poligonal, aunque a priori se consideran menos satisfactorias.

- 5 Con la puerta en posición abierta o en fase de apertura, las guías no pueden ser accionadas (giradas alrededor de su eje) por las palancas, o bien aunque sean accionadas no realizan función alguna.

- 10 La puerta, cuando está cerrada, puede ser abatida. A tal efecto, se ha dotado a cada una de las guías de una pareja de rebajes simétricos entre sí en zonas coincidentes con las escotaduras de la puerta. Dichos rebajes forman una especie de chavetero, y están formados por sendas paredes paralelas entre sí, que definen unos estrechamientos en las guías, cuyo grosor es aproximadamente igual o algo menor que la porción abierta de las escotaduras en forma de "C" de la puerta.

15

- Las palancas pueden accionar el giro de las guías entre una primera posición, en la que los rebajes están orientados de modo que la guía no puede atravesar la escotadura de la puerta, y una segunda posición, en que los rebajes están orientados de modo que la guía puede atravesar la porción abierta de la escotadura de la puerta. Dichos rebajes pueden
20 estar dispuestos, en posición de reposo con la puerta cerrada o elevada, en orientación paralela al plano de la puerta, u oblicua.

- Las guías son susceptibles de giro un cierto ángulo mediante el accionamiento de las palancas, normalmente situadas en el extremo inferior de las guías. El giro será
25 normalmente de 90° o algo mayor.

- De este modo, cuando una de las guías está en posición girada (por el accionamiento de las palancas), las escotaduras de la puerta pueden atravesar la guía en la zona rebajada, y la puerta puede separarse libremente hacia afuera de la guía, articulando sobre la otra
30 guía, y si dicha otra guía no está también girada, la puerta articula sobre dicha segunda guía.

- En caso de que ambas guías estén giradas, son las escotaduras de ambos lados las que pueden atravesar las respectivas guías, y en esa posición la puerta puede ser extraída.

35

La posición de apertura por abatimiento bloquea la apertura vertical, y la caída del contrapeso, de forma manual o automática.

Según una opción, el bastidor está provisto de un orificio en que se alinea con un orificio en la cadena u otro medio de soporte del contrapeso, cuando la puerta está cerrada y entre los cuales se puede insertar un pasador para evitar que el contrapeso caiga al extraer la puerta.

Breve descripción de los dibujos

La descripción se complementa, para una fácil comprensión de la descripción que se está realizando, con un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista en perspectiva del conjunto de la puerta de chimenea con el marco y la carcasa estando la puerta cerrada;
- La figura 2 muestra una vista en perspectiva del conjunto de la puerta de chimenea sin el marco y sin la carcasa estando la puerta cerrada;
- La figura 3 muestra una vista en perspectiva del conjunto de la puerta de chimenea sin el marco y sin la caja que aloja la puerta y el sistema del contrapeso estando la puerta abierta en su posición elevada;
- La figura 4 muestra una vista en perspectiva del conjunto de la puerta de chimenea sin el marco y sin la carcasa estando la puerta abierta lateralmente utilizando una de las guías como eje de articulación;
- La figura 5 muestra una vista en perspectiva del conjunto de la puerta de chimenea con la puerta extraída del conjunto;
- La figura 6 muestra una vista de perfil del conjunto de la puerta de chimenea sin el marco y sin la carcasa estando la puerta cerrada;
- La figura 7 muestra una vista de perfil del conjunto de la puerta de chimenea sin el marco y sin la carcasa estando la puerta abierta en su posición elevada;
- La figura 8 muestra un detalle de la sección de las guías en el punto donde se acopla la puerta, estando en este caso la puerta en su posición cerrada;
- La figura 9 muestra un detalle de la sección de las guías en el punto donde se acopla la puerta, estando en este caso la puerta en su posición liberada;
- La figura 10 muestra un detalle ampliado de la figura 2, en la zona de unión de las escotaduras de la puerta con la guía, en la zona provista de rebajes;

La figura 11 muestra un detalle ampliado de la figura 2, en la zona en la que se sitúan las palancas de accionamiento.

5

En estas figuras podemos observar los siguientes signos de referencia:

- | | | |
|----|----|--|
| | 1 | Puerta |
| | 2 | Bastidor |
| | 3 | Marco exterior del bastidor |
| 10 | 4 | Carcasa |
| | 5 | Guías de elevación |
| | 6 | Palancas de accionamiento del giro de las guías |
| | 7 | Rebajes |
| | 8 | Pieza de transmisión del movimiento de la puerta a la cadena |
| 15 | 9 | Cable o cadena |
| | 10 | Coronas dentadas |
| | 11 | Contrapeso |
| | 12 | Piezas de contención de la cadena |
| | 13 | Piezas de sujeción de la guía |
| 20 | 14 | Escotaduras en forma de "C" |

Realización preferente de la invención

Se describe un dispositivo de abatimiento y extracción de puertas de guillotina en chimeneas, en el que la chimenea comprende un bastidor (2) que sustenta el conjunto de los distintos elementos que conforman el dispositivo. El bastidor presenta dos partes diferenciadas, una parte normalmente inferior que constituye una abertura de acceso al hogar, que presenta un marco exterior (3) abierto, y una parte de alojamiento de la puerta (1) de guillotina cuando dicha puerta está escamoteada, normalmente dispuesta en la parte superior; la parte superior dispone también los elementos de soporte y accionamiento de la puerta (1), cables o cadenas de tracción de la puerta, así como, normalmente, un sistema de compensación del peso de dicha puerta (1) en su elevación, en modo guillotina. Dicha parte superior del bastidor forma un hueco envuelto por una carcasa (4) que conforma una envoltura o alojamiento, , que se sitúa entre la salida de humos de la chimenea y la superficie exterior, en la parte superior de la abertura de acceso al hogar (la cámara de combustión). Normalmente la carcasa estará integrada en la pared

y no será visible o accesible desde el exterior, lo que implica una limitación para el acceso con el fin de labores de limpieza, mantenimiento o reparación.

La puerta (1) está unida a un mecanismo de elevación dispuesto en el bastidor. Para la elevación de la puerta (1), el bastidor (2) dispone normalmente una pareja de guías (5) a lo largo de las cuales puede elevarse la puerta estirada por los cables o cadenas, una guía a cada lado de la abertura de acceso al hogar, que permiten que dicha puerta (1) pueda desplazarse hacia arriba y hacia abajo con un recorrido prefijado, total o parcial, a lo largo de un plano vertical.

10

De una manera particular, el mecanismo de elevación dispone en los cables o cadenas unas piezas o topes que se sitúan o fijan en las partes superior e inferior de la puerta, o en uno o más puntos de cada uno de los lados del marco de la puerta, de modo que una vez colocada la puerta forma un cuerpo solidario con dichas piezas o topes, moviéndose así la puerta arriba y abajo junto con dichas piezas o topes a lo largo de unas guías de elevación (5). De acuerdo con la invención, dichas piezas o topes pueden ser separadas de la puerta (1) cuando dicha puerta se encuentra en posición inferior, pero no en otras posiciones de elevación, limitada al menos por las guías.

15

Normalmente la puerta estará provista de una junta refractaria que producirá un sellado que impedirá la salida de humos desde el hogar hacia el exterior, aun cuando el tiro de la chimenea resulte deficiente.

20

La puerta (1) está provista de unas escotaduras (14), que tienen forma de "C", es decir, forman un hueco en a modo de anillo abierto en la que la abertura de dicho anillo está orientada hacia el hogar. Dichas escotaduras (14) están situadas en zonas próximas a los ángulos de la puerta, y están atravesadas por las guías (5). Al igual que las escotaduras, las guías (5) tienen preferentemente una sección sustancialmente circular a lo largo de casi toda su longitud, y presenta unos rebajes (7) en zonas coincidentes con las escotaduras, normalmente de escasa altura y formando una porción de sección sustancialmente rectangular, a excepción de los lados menores que mantendrán la curvatura o forma de la guía (5). No obstante, las guías (5) y las escotaduras (14) podrían tener una geometría distinta en tanto que cumplan con las características descritas en la presente invención.

30

35

Además, cada una de las guías (5) está provista de un medio de accionamiento que permite su giro. Según un modo de realización particular el medio de accionamiento

consiste en una palanca (6) de accionamiento manual, que adoptará al menos dos posiciones, una primera posición en la que la guía (5) no puede atravesar la escotadura (14) de la puerta (1) debido a que los rebajes (7) son paralelos al plano de la puerta (1) y los extremos de la porción rebajada apoyan en las paredes de la escotadura (14), y una
5 segunda posición en la que la guía (5) girada respecto a la primera y en la que los rebajes son perpendiculares al plano que forma la puerta, y que pueden atravesar las escotaduras (14), y debido a la disminución de sección en la zona de dichos rebajes (7), dicha guía (5) puede atravesar las escotaduras (14) existentes en la puerta.

10 Según una opción alternativa, las guías pueden ser giradas por medios motorizados, utilizando, por ejemplo, mediante un mando a distancia.

Así, en la posición en que una de las guías (5) está en la primera posición y la otra guía se encuentra en la segunda posición, la guía que se encuentra en la primera posición
15 ejerce la función de eje de articulación y abatimiento de la puerta (1) toda vez que las escotaduras (14) podrán atravesar la porción rectangular rebajada de la guía, y el movimiento no se verá limitado entre guía y escotaduras, permitiendo su separación respectiva.

20 De este modo, la puerta de guillotina se convierte en una puerta abatible sin más operación que el giro de una de las guías (15), cuando la puerta está en posición inferior (posición de cierre del hogar).

Una perspectiva del conjunto puede apreciarse en la figura 1 con la carcasa (4) y el marco
25 (3).

La figura 2 muestra una vista semejante a la de la figura 1 en la que se observa el conjunto sin el marco exterior (3) y sin la carcasa (4). Se pueden ver en la parte superior del bastidor (2) dos coronas dentadas (10) sobre las que se desplazan dos respectivas cadenas (9)
30 que están unidas tanto a un contrapeso (11) (no representado en la figura 2) como a la pieza de transmisión (8) de la puerta. Sobre las coronas dentadas (10) se disponen unas piezas de contención (12) para evitar que las cadenas (9) se salgan de su recorrido.

Cuando la puerta está cerrada el contrapeso (11) está arriba y cuando se abre
35 verticalmente desplaza la cadena (9) sobre la corona dentada (10) y el contrapeso (11) desciende, para permitir que la puerta (1) se quede fija en una posición y no caiga por su propio peso. La pieza de transmisión (8) de la puerta (1) tiene en zonas próximas a sus

ángulos unas escotaduras en forma de "C" o anillo abierto, de forma circular las cuales son atravesadas por las guías (5), de modo que la puerta (1) se puede desplazar verticalmente a lo largo de dichas guías. En una realización manual, cuando la puerta (1) se eleva su marco exterior (3) empuja la pieza de transmisión (8) y ello provoca el movimiento de las cadenas (9) y por lo tanto del contrapeso (11). Los puntos de enganche de la pieza de transmisión (8) están situados tanto debajo como encima de las escotaduras en forma de "C" (14) de la puerta, por lo que al bajar la puerta (1) las escotaduras en forma de "C" (14) empujan la pieza de transmisión (8) hacia abajo y por lo tanto mueven las cadenas (9) y por ello el contrapeso (11).

10

En la figura 3 se puede observar la misma vista que en la figura 2 pero con la puerta (1) elevada.

La figura 4 muestra una vista en perspectiva del conjunto mostrado en las figuras 2 y 3, en el que se puede apreciar que la puerta (1) está abierta mediante el abatimiento alrededor de una de las guías (5). Se observa que la palanca (6) de la guía (5) sobre el que se abate la puerta (1) se mantiene paralela a la posición cerrada de la puerta (1), mientras que la palanca (6) de la guía (5) del que se ha liberado la puerta (1) ha girado 90° aproximadamente hasta una posición perpendicular a la puerta (1) en posición cerrada. Este movimiento de giro permite a los rebajes (7) de las guías (5) atravesar las escotaduras (14) en forma de "C", liberando de este modo la unión de la puerta (1) con la guía (5).

20

El abatimiento puede realizarse sobre cualquiera de las dos guías (5), de modo que la puerta (1) puede ser abierta y abatida hacia ambos lados.

25

También conforme a la invención, la puerta puede ser extraída desde ambos lados, como muestra la figura 5, en la que se puede ver que ambas palancas (6) se han girado para permitir la extracción total de la puerta (1).

30

La figura 6 muestra una sección del conjunto con la puerta (1) cerrada, donde se observa la posición del contrapeso (11) y las piezas de fijación (13) de las guías (5) al bastidor (2).

La figura 7 muestra la misma vista que la figura 6 en la que la puerta (1) está en su posición elevada.

35

La figura 8 muestra un detalle de la sección de la guía (5) en el punto donde están los rebajes (7) y acopla la escotadura (14) en forma de "C" de la puerta (1). Se observa como

en la posición de la palanca (6) paralela a la puerta (1) no permite el movimiento horizontal respectivo entre la guía (5) y dicha escotadura (14) y por lo tanto la apertura de la puerta (1) por abatimiento.

- 5 En la figura 9 muestra la misma sección que en la figura 8 con la palanca (6) en posición perpendicular a la puerta (1), en esta figura se observa como en esta posición los rebajes (7) están alineados con los brazos de la escotadura en forma de "C" (14), permitiendo de este modo el movimiento horizontal respectivo entre la guía (5) y dicha escotadura (14) y por lo tanto el abatimiento de la puerta (1).

10

Obviamente, se ha descrito un giro manual de las guías (5), pero también podrían ser accionadas mediante un mecanismo auxiliar automático, por ejemplo, mediante un motor eléctrico.

- 15 Para evitar interferencias, está previsto que las guías comprenden medios de bloqueo o desconexión de los medios de elevación cuando al menos una de ellas está girada. Del mismo modo, están previstos medios de bloqueo del giro de las guías cuando la puerta está en posición elevada.

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo de abatimiento y extracción de puertas de guillotina en chimeneas, en la que la puerta puede adoptar al menos dos posiciones extremas, una posición inferior de cierre del hogar o cámara de combustión, y una posición superior escamoteada en la que el hogar queda abierto al exterior, comprendiendo la chimenea un bastidor (2) que forma una carcasa (4) en la parte superior que aloja la puerta en posición superior, estando la chimenea provista de un medio de elevación de la puerta de accionamiento manual o motorizado a lo largo de guías de elevación, en la que el mecanismo de elevación de la puerta (1) está provisto de un contrapeso (11) en movimiento opuesto al de la puerta, caracterizado por que
 - La puerta (1) está provista en sus lados horizontales, en zonas próximas a sus extremos laterales, de escotaduras (14) en forma de "C" o anillo abierto;
 - Las guías (5) de elevación de la puerta consisten en unas barras verticales que se prolongan a lo largo de todo el recorrido vertical de la puerta, desde la parte inferior del bastidor (2) hasta la parte superior de la carcasa (4);
 - Las escotaduras (14) en forma de "C" envuelven las guías (5) a lo largo de su recorrido de elevación; y
 - Las guías (5) están provistas de unos rebajes, en una altura coincidente con las escotaduras (14) en forma de "C" cuando la puerta está en su posición inferior.
- 2.- Dispositivo de abatimiento y extracción de puertas de guillotina en chimeneas, según la reivindicación 1, caracterizado por que las guías (5) son susceptibles de giro entre una primera posición en la que las escotaduras (14) en forma de "C" no pueden ser atravesadas por la guía (5), y una segunda posición en que dichas escotaduras sí pueden ser atravesadas por las guías (5).
- 3.- Dispositivo de abatimiento y extracción de puertas de guillotina en chimeneas, según la reivindicación 2, caracterizado por que las guías (5) están provistas de unas palancas (6) de accionamiento manual situadas en la parte inferior del bastidor (2).

- 4.- Dispositivo de abatimiento y extracción de puertas de guillotina en chimeneas, según la reivindicación 2, caracterizado por que las guías (5) están provistas de medios de giro motorizados.
- 5 5.- Dispositivo de abatimiento y extracción de puertas de guillotina en chimeneas, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el accionamiento de una de las guías es independiente de la otra, determinando tres posiciones distintas:
- 10
- El giro de una guía y el no giro de la otra guía, configurando una posición de abatimiento de la puerta respecto a la guía no girada;
 - El giro de las dos guías, configurando una posición de extracción frontal de la puerta; y
 - El no giro de las dos guías, configurando una posición de posible
- 15 desplazamiento vertical.
- 6.- Dispositivo de abatimiento y extracción de puertas de guillotina en chimeneas, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que comprende medios de bloqueo o desconexión de los medios de elevación cuando al menos una
- 20 de las guías está girada.
- 7.- Dispositivo de abatimiento y extracción de puertas de guillotina en chimeneas, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que comprende medios de bloqueo del giro de las guías cuando la puerta está en posición elevada.

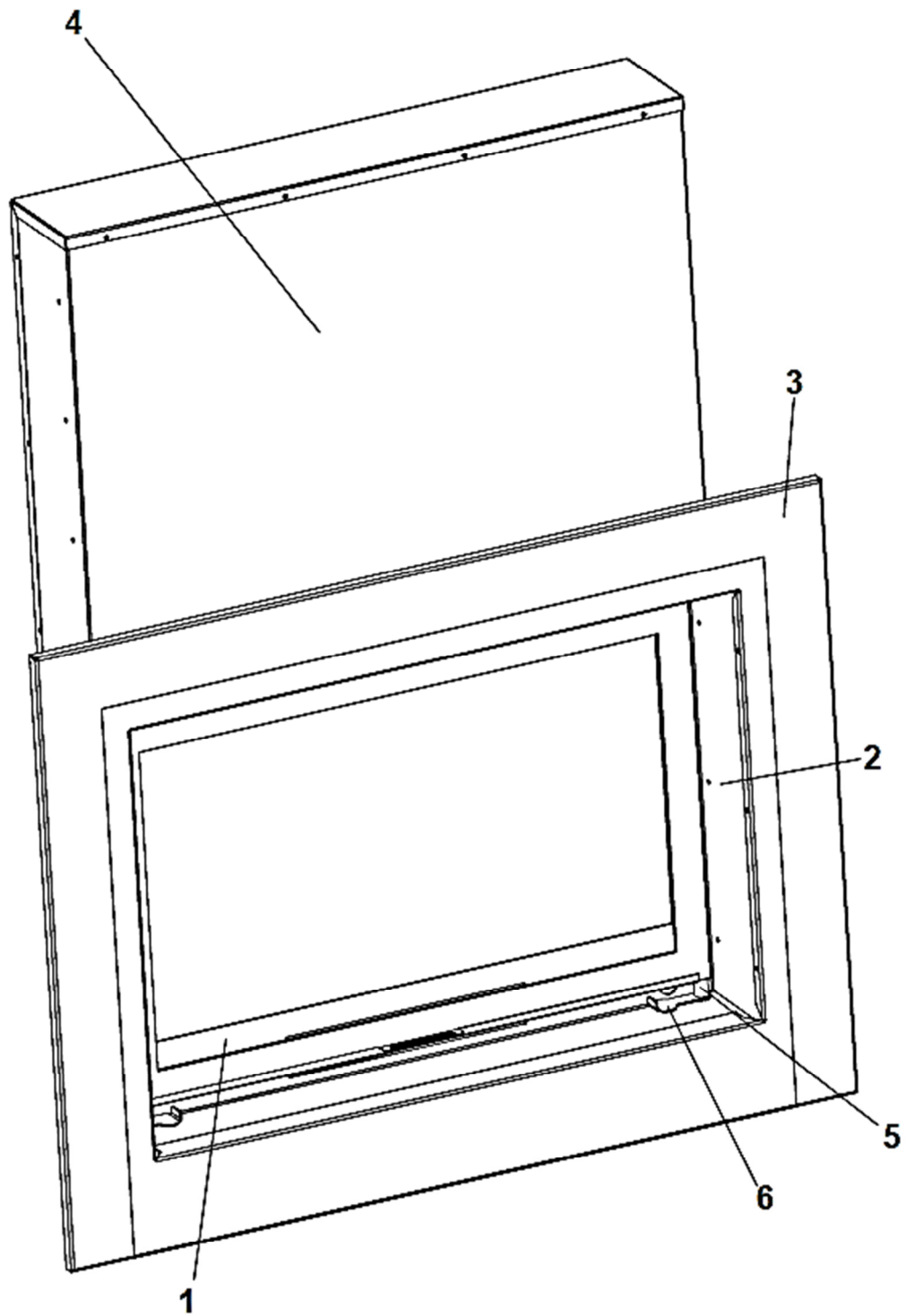


Fig. 1

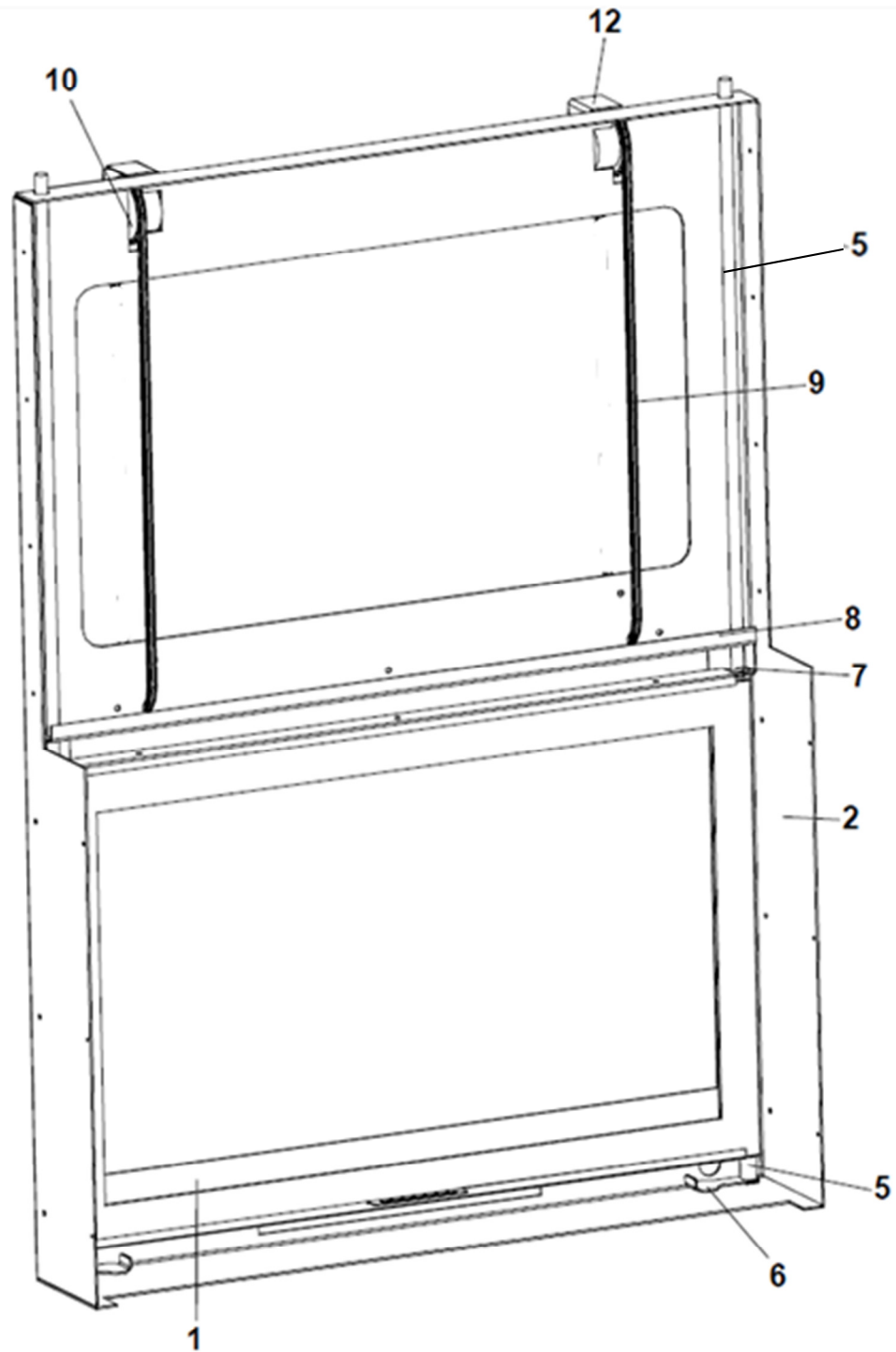


Fig. 2

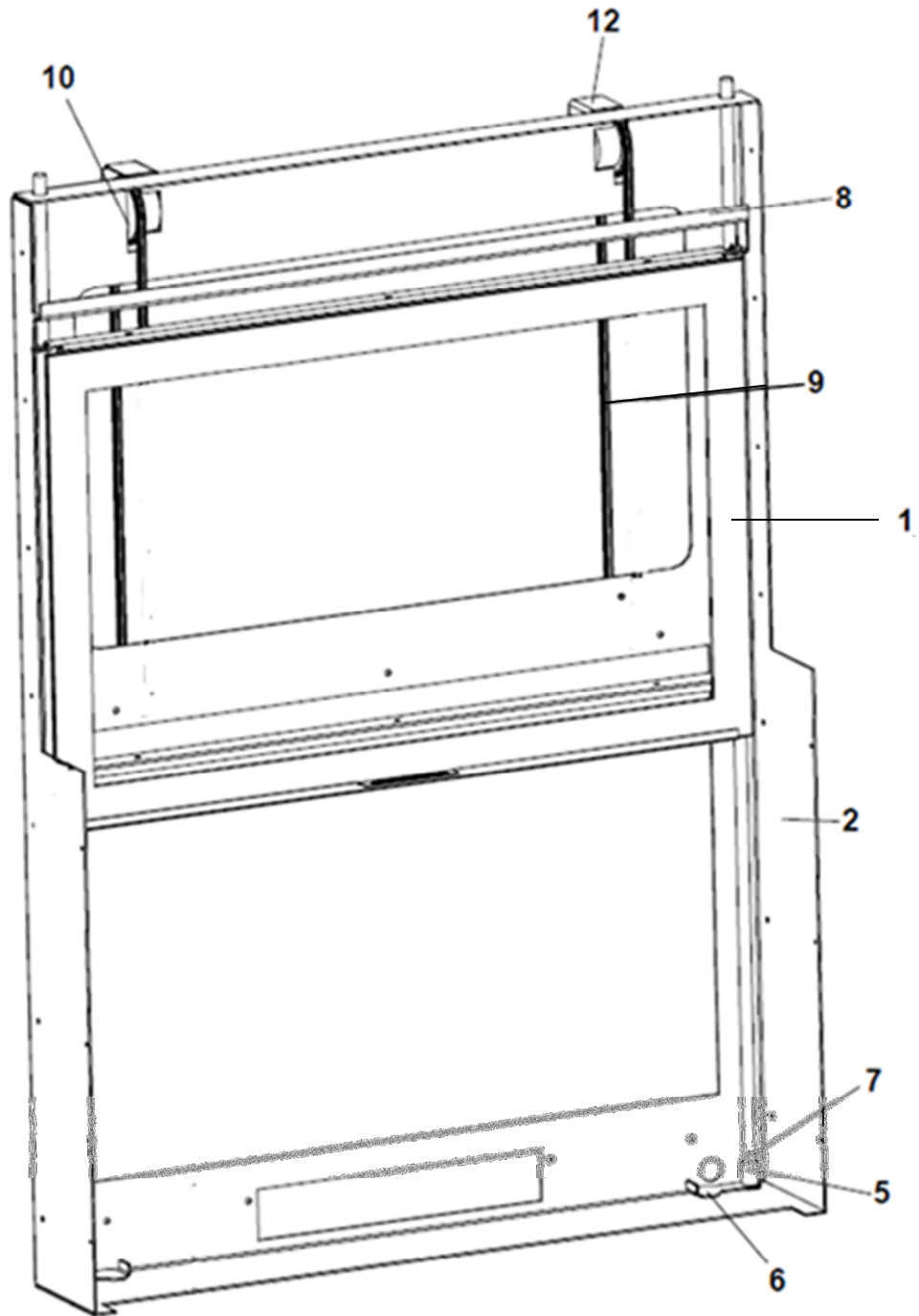


Fig. 3

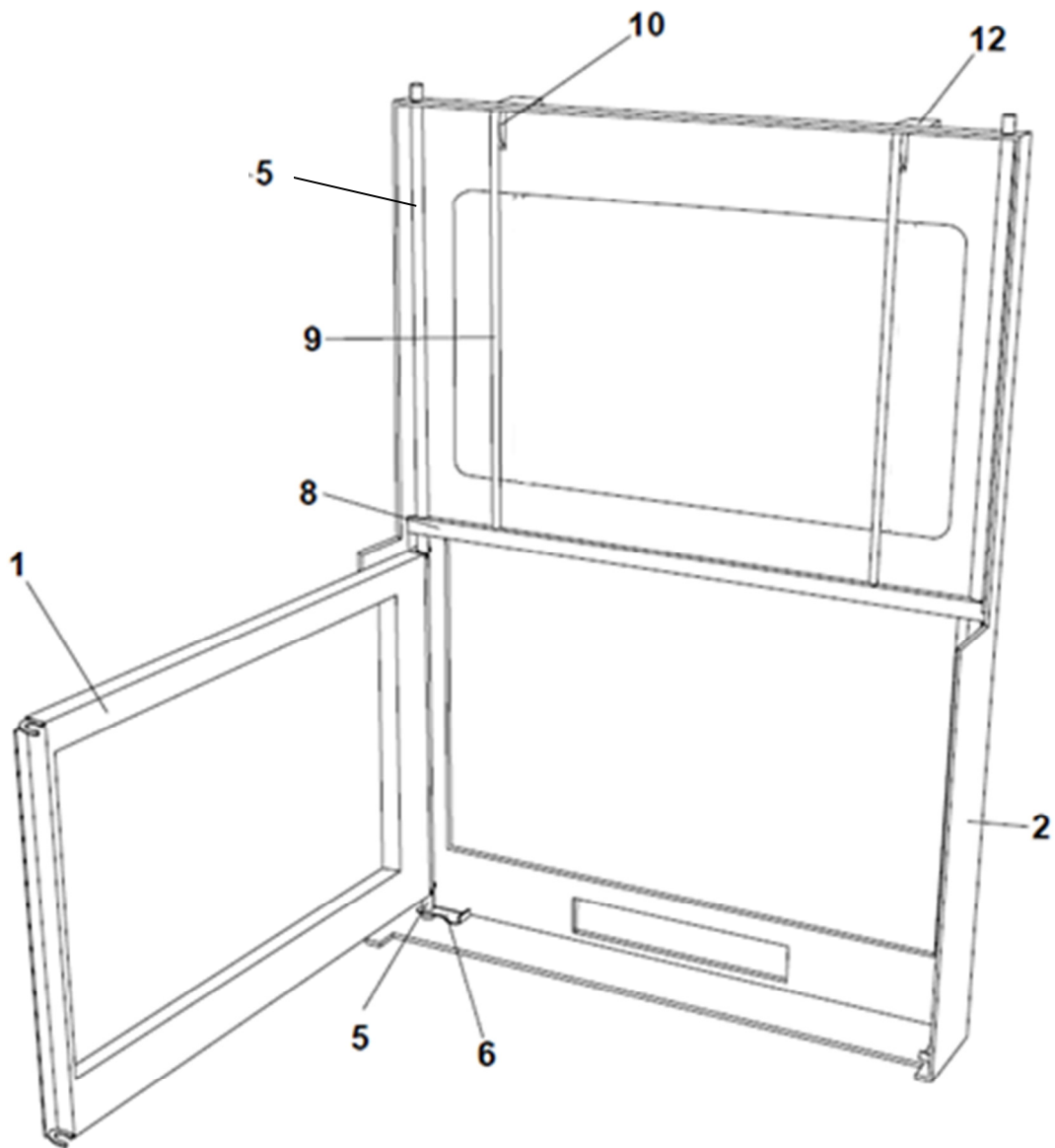


Fig. 4

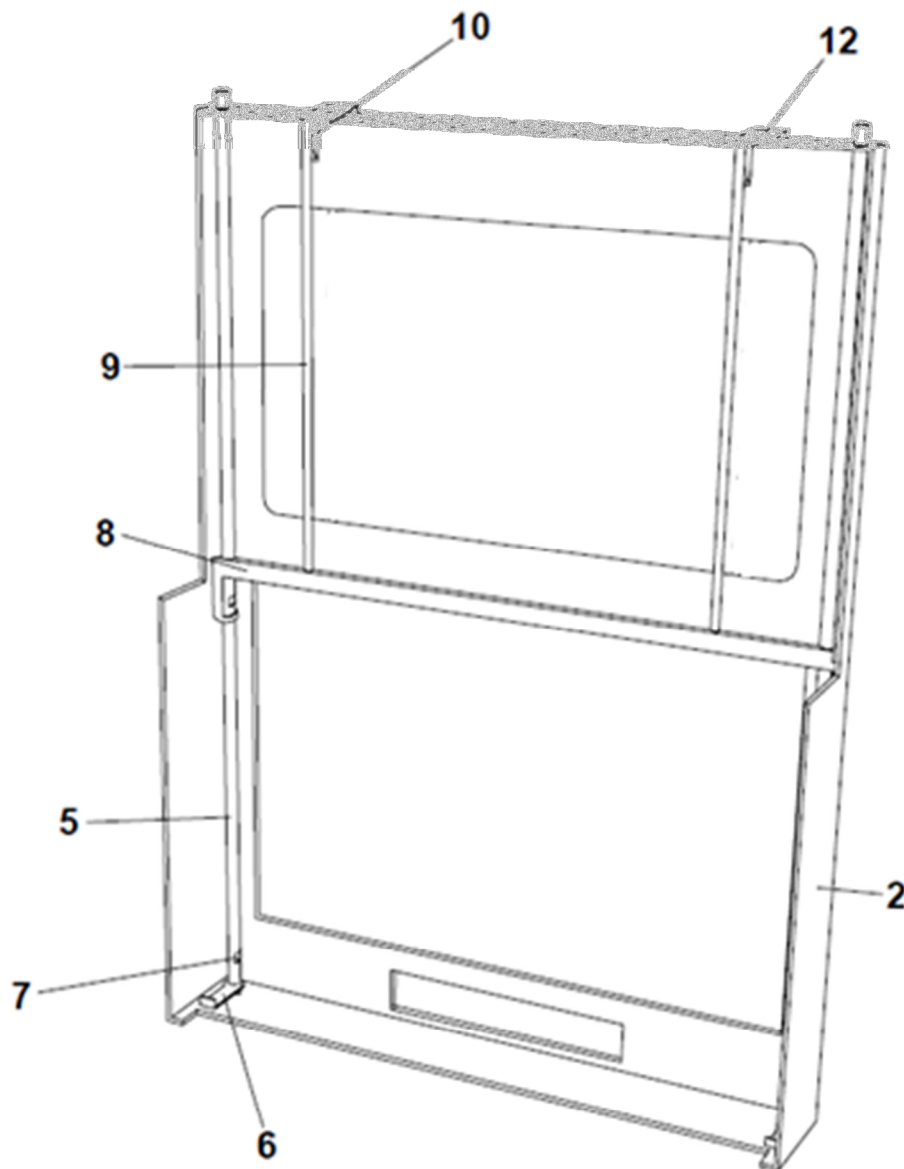


Fig. 5

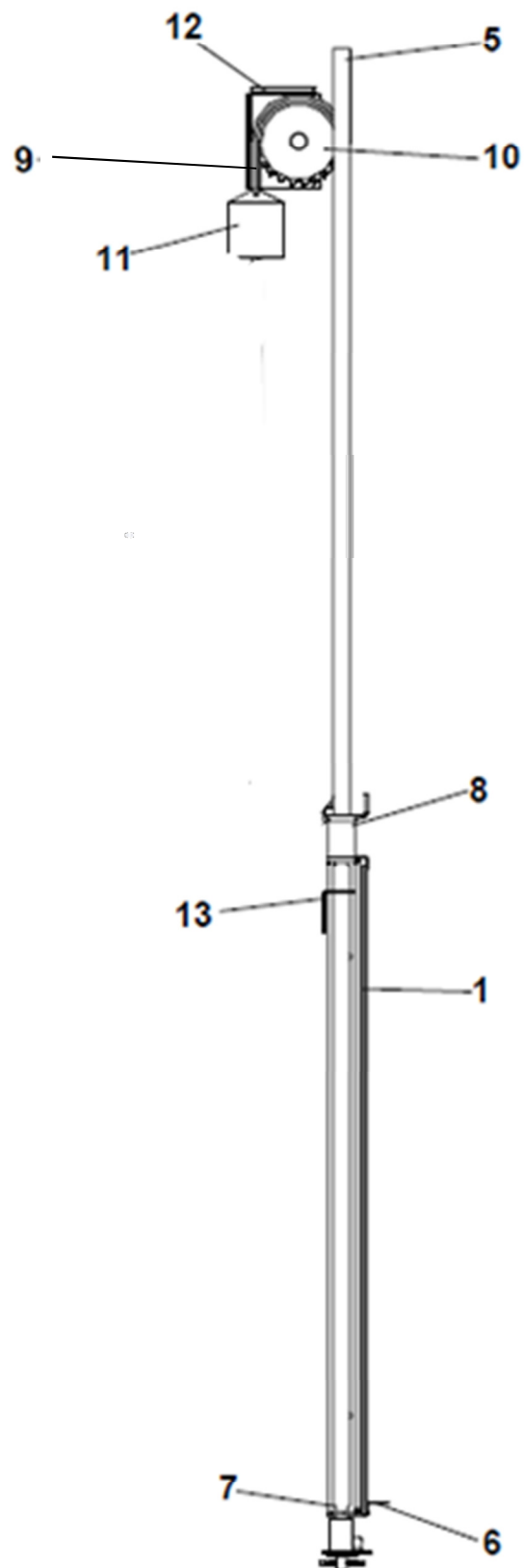


Fig. 6

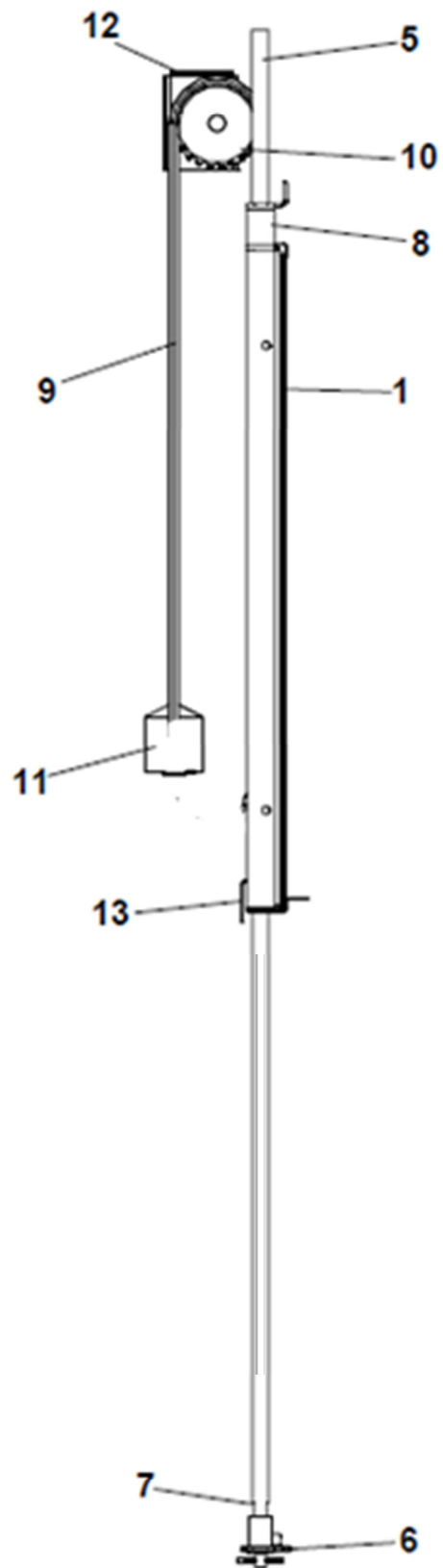


Fig. 7

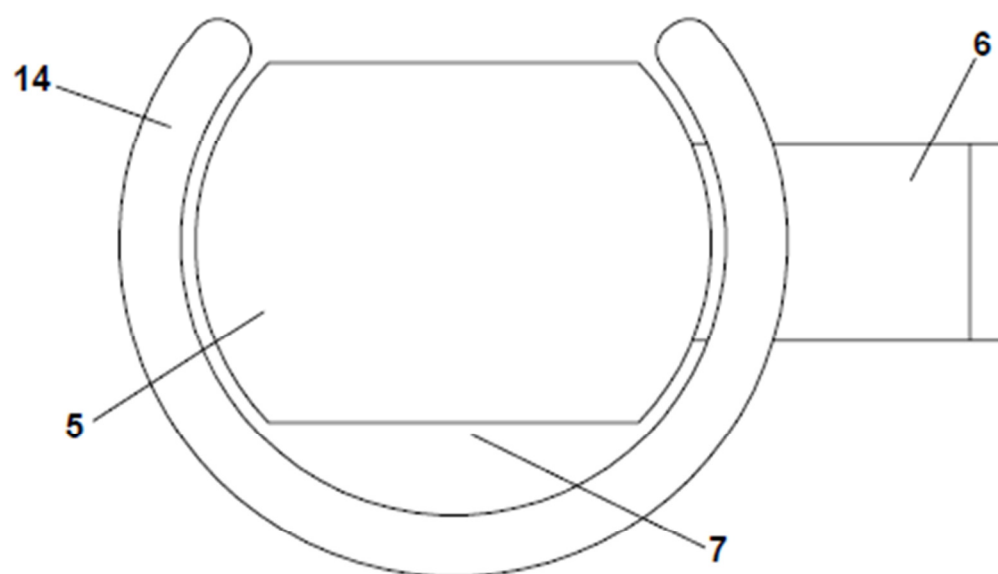


Fig. 8

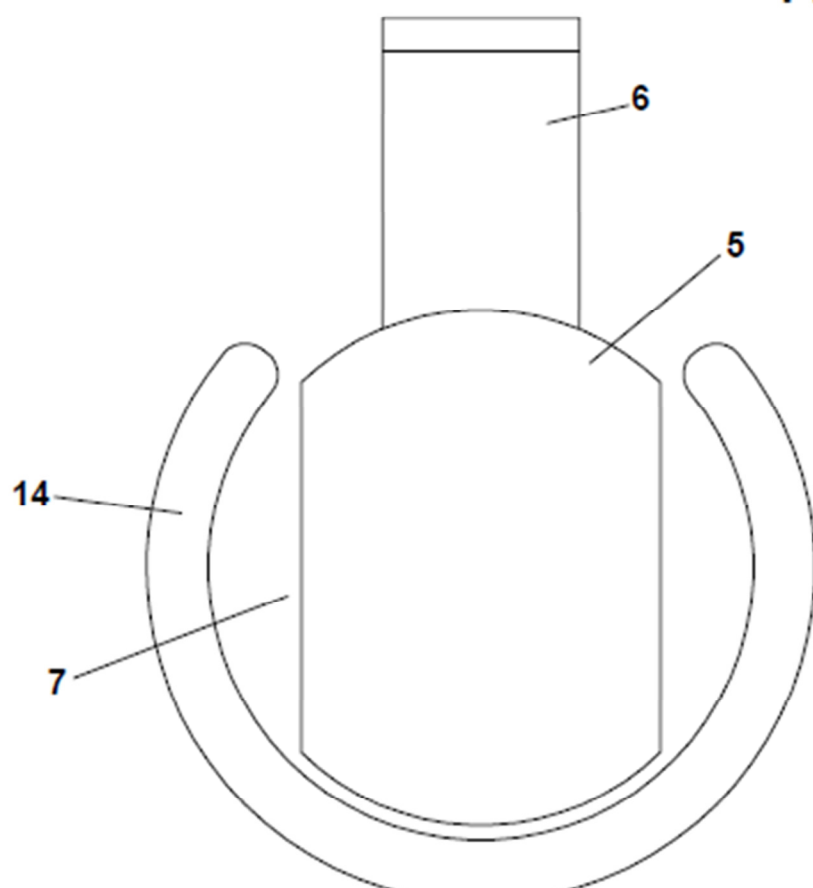


Fig. 9

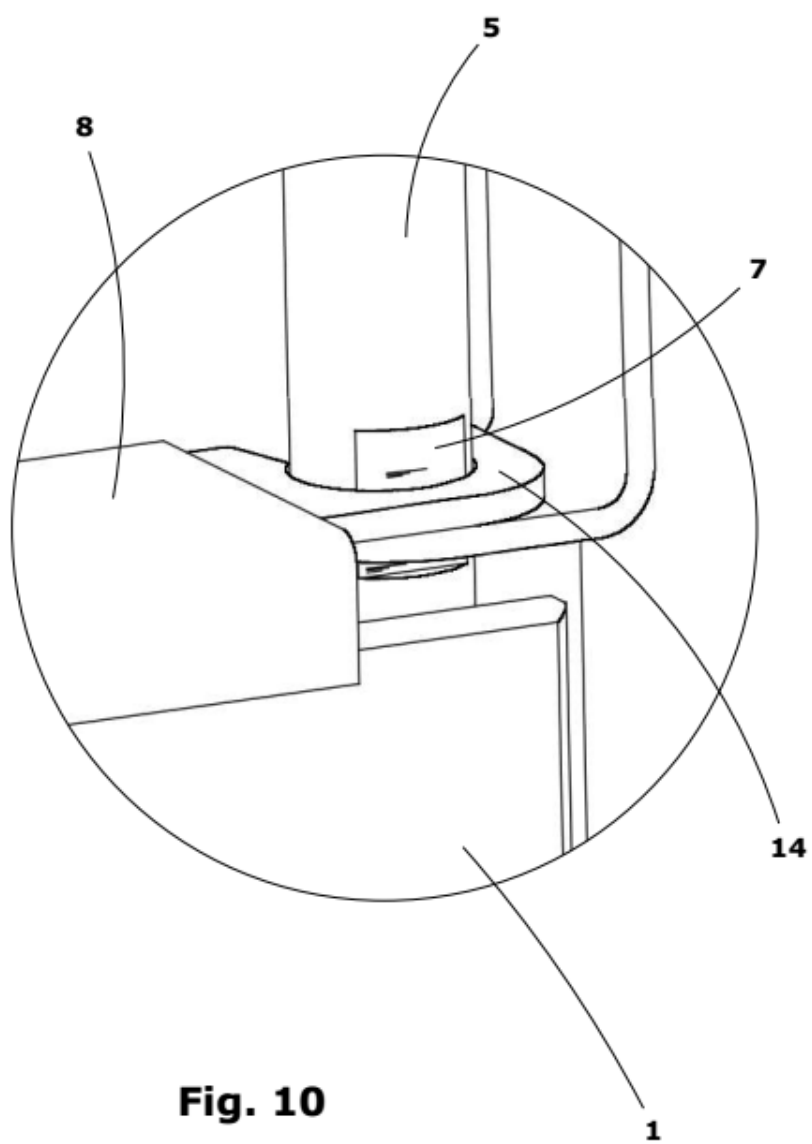


Fig. 10

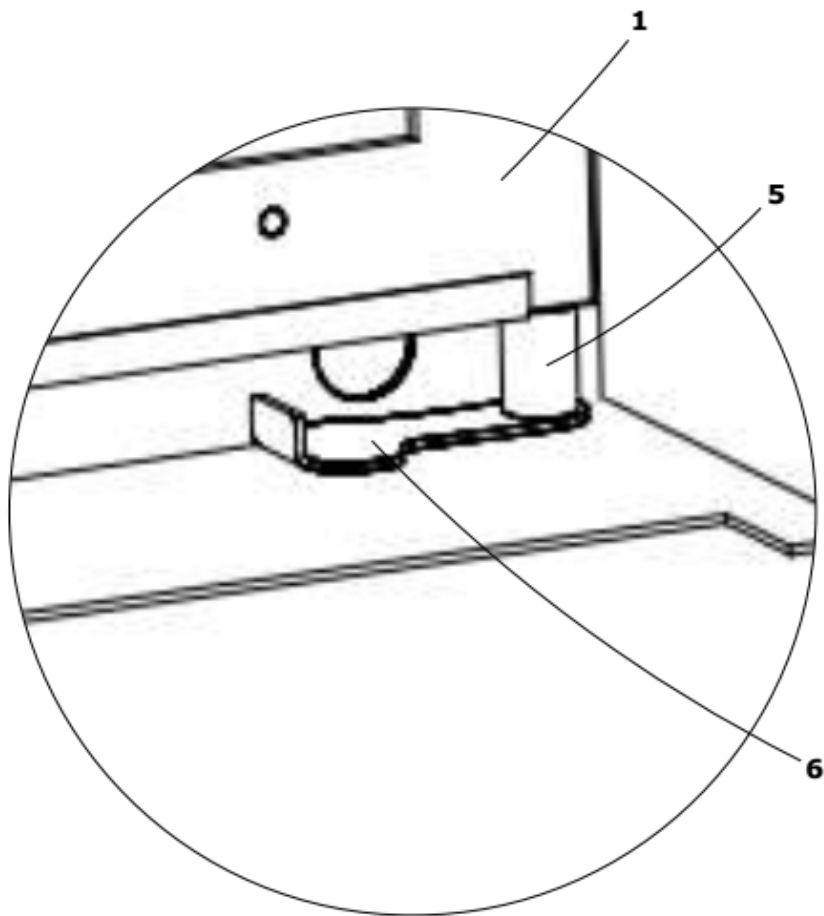


Fig. 11



- ②① N.º solicitud: 201730069
②② Fecha de presentación de la solicitud: 20.01.2017
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **F23M7/00** (2006.01)
F24B1/192 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	FR 2629567 A1 (PHILIPPE CHEMINEES) 06/10/1989, Página 1, línea 1 - página 11, línea 4; figuras 1 - 8.	1-7
A	US 4099511 A (MCINTIRE KENDRICK H et al.) 11/07/1978, columna 1, línea 8 - columna 2, línea 13; figuras 1 - 7.	1-7
A	US 4515146 A (WILKENING DONALD W) 07/05/1985, todo el documento.	1-7
A	EP 0218513 A1 (BRISACH RENE CHEMINEES SA) 15/04/1987, todo el documento.	1-7
A	EP 0314590 A1 (FONDIS SA) 03/05/1989, todo el documento.	1-7

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
17.07.2017

Examinador
M. Á. Pérez Quintana

Página
1/4

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

F23M, F24B

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

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 17.07.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-7	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-7	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

Consideraciones:

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	FR 2629567 A1 (PHILIPPE CHEMINEES)	06.10.1989

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El documento D01 se considera el estado de la técnica más cercano al objeto técnico del documento base. De acuerdo con la reivindicación independiente R1, en D01, que divulga un dispositivo de abatimiento de puertas de guillotina en chimeneas, se encuentran las siguientes características técnicas (las referencias en paréntesis corresponden a D01):

-la puerta (2) adopta dos posiciones extremas: una posición inferior de cierre del hogar y una posición superior escamoteada en la que el hogar queda abierto al exterior (ver página 3, líneas 17-22; figura 1); estando la chimenea conformada por un bastidor (10), que forma una carcasa en la parte superior que aloja la puerta en posición superior, contando como medio de elevación de la puerta de accionamiento manual, a lo largo de la guía (13), de un contrapeso (19), en movimiento opuesto al de la puerta (ver página 9 líneas 2-5; figura 6); características que por formar parte del preámbulo son conocidas en el estado de la técnica.

Con respecto a la parte caracterizadora, D01 contiene:

-la puerta (2) contiene una guía (13) de elevación consistente en una barra vertical que se prolonga a lo largo de todo el recorrido vertical de la puerta (2), desde la parte inferior del bastidor hasta la parte superior de la carcasa (ver página 10, líneas 5-9; figuras 1-3);

-una pantalla (30) conformada por recortes (22,23) y una ranura vertical (24), que envuelven la guía (13) a lo largo de su recorrido de elevación.

Las diferencias entre la materia técnica de la invención y D01 radican en que:

-D01 identifica una única guía de elevación situada en un lateral de la chimenea, mientras que la solicitud divulga la utilización de guías de elevación.

-La pieza que permite el deslizamiento y apertura, en D01 es la pantalla (30) junto con la ranura vertical (24) y los recortes (22,23), que se encuentran en el frente de la chimenea (ver figura 7); mientras que en la solicitud, las piezas, que además posibilitan la extracción, son las escotaduras y están situadas en la puerta.

-La guía de elevación, en D01 contiene unos salientes (16, 17), que deslizan por la ranura vertical (24) y que actúan a modo de tope en altura coincidente con los recortes (22, 23) (ver figuras 2-3); mientras que en la solicitud la guía contiene unos rebajes que, junto con las escotaduras en forma de anillo abierto, permiten no sólo el abatimiento y deslizamiento, sino la extracción de la puerta.

El efecto técnico que subyace por tanto de dichas diferencias, es la posibilidad de extraer la puerta de la chimenea. El problema técnico objetivo que resuelve la invención es cómo extraer dicha puerta.

Una vez analizados los documentos D01-D05, se considera que pese a existir en ellos características técnicas comunes con la invención objeto de la reivindicación 1, no parece existir ninguna indicación en dichos documentos que hubiera podido conducir al experto en la materia a combinarlos para modificar lo descrito en D01 y así llegar a la invención objeto de la reivindicación 1.

En conclusión, se considera que la reivindicación independiente 1 es nueva y tiene actividad inventiva de acuerdo con lo establecido en los artículos 6 y 8 de la Ley de Patentes 11/1986.

Las reivindicaciones 2-7 dependen de ella e incluyen todas sus características técnicas, por lo que igualmente cumplen dichos requisitos.