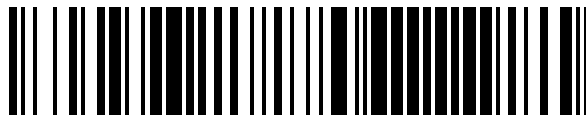


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 110 857**

21 Número de solicitud: 201430281

51 Int. Cl.:

E06B 3/44

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

03.03.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

02.06.2014

71 Solicitantes:

**CONTROL Y ACCESOS, S.L. (100.0%)
c/ Xavier Puig i Andreu, 42, baixos
25005 LLEIDA ES**

72 Inventor/es:

MARTINEZ SAEZ, Santos

74 Agente/Representante:

COCA TORRENS, Manuela

54 Título: **PUERTA ENROLLABLE**

ES 1 110 857 U

DESCRIPCIÓN

5 Puerta enrollable.

Objeto de la invención.

10 El objeto de esta invención es una puerta enrollable que comprende una estructura de soporte delimitando un hueco de paso, estando provista dicha estructura de soporte de unas guías verticales para el desplazamiento de al menos una superficie de cierre; y al menos un tambor superior motorizado para el enrollado y desenrollado de dicha superficie de cierre.

15 La puerta enrollable de la invención presenta unas características orientadas a permitir la definición por parte de la estructura de soporte de un hueco de paso de longitud variable y definir en dicha zona de paso una cámara aislante mediante una única lona que conforma dos superficies de cierre paralelas de dicho hueco de paso.

20

Campo de aplicación de la invención.

Esta invención es aplicable en la fabricación de cerramientos y especialmente de puertas enrollables adecuadas para separar dos zonas y proporcionar un elevado
25 aislamiento térmico y/o acústico.

Estado de la técnica.

30 Actualmente son ampliamente conocidas en el mercado las puertas denominadas de apertura rápida que comprenden una estructura de soporte que delimita un hueco de paso y que disponen superiormente de uno o varios tambores motorizados para el enrollado y desenrollado de respectivas lonas de cierre.

En este tipo de puertas enrollables la velocidad de apertura y cierre es igual a la velocidad lineal del tambor de enrollado de la lona correspondiente.

5 También son conocidas algunas puertas enrollables que disponen de dos superficies de cierre conformadas por sendas lonas o elementos flexibles con el fin de crear un cierto aislamiento térmico entre zonas de diferente temperatura; sin embargo este aislamiento resulta muy limitado.

10 En la actualidad y como referencia al estado de la técnica, debe mencionarse que, por parte del peticionario se desconoce la existencia de ninguna puerta enrollable que presente unas características técnicas estructurales y de configuración semejantes a la que aquí se preconiza.

Descripción de la invención.

15

La puerta enrollable de la presente invención, aporta ventajas de configuración estructural que mejoran significativamente los cerramientos enrollables utilizados hasta la fecha.

20 De acuerdo con la invención esta puerta enrollable comprende una estructura de soporte constituida por dos subestructuras paralelas, provistas de respectivas parejas de guías verticales enfrentadas; cuyas subestructuras se encuentran distanciadas en una medida variable, delimitando un hueco de paso de longitud variable, cerrado lateralmente por unas chapas fijadas a las parejas de guías
25 verticales, y superiormente por una capota en cuyo interior se encuentran alojados dos tambores de enrollamiento relacionados en el giro por un elemento de transmisión y accionados por un único motor.

30 Esta puerta enrollable comprende una única lona de cierre, continua, fijada por sus extremos a los respectivos tambores de enrollamiento, conformando un bucle cerrado por su extremo inferior y dos superficies de cierre cuyos extremos laterales se desplazan por las guías verticales de las respectivas subestructuras de la puerta.

La puerta comprende una cámara aislante, cerrada inferiormente por la propia lona y delimitada lateralmente por las dos superficies de cierre de lona y por la estructura de la puerta.

- 5 La conformación mediante la estructura de soporte de un hueco de paso de longitud variable, permite disponer las dos superficies de cierre paralelas, conformadas por una única lona de cierre, a una distancia variable; adaptando en cada caso el grueso de la cámara aislante en función de las necesidades de cada instalación.

10

De este modo se consigue que dicha cámara aislante pueda proporcionar un aislamiento térmico y/o acústico adecuado a las necesidades de cada caso.

- De otra parte, la utilización de una única lona para conformar las dos superficies de cierre permite duplicar la velocidad de apertura y cierre de la puerta respecto a la velocidad lineal de uno cualquier de los tambores, minimizando consiguientemente el tiempo de apertura y cierre de la puerta, y el intercambio térmico a través del hueco de paso cuando las dos zonas comunicadas por el mismo se encuentran a diferentes temperaturas como puede ser el caso de cámaras frigoríficas.
- 15
- 20

- De acuerdo con la invención esta puerta enrollable comprende en los laterales de la estructura y concretamente en las chapas que establecen el cierre entre las parejas de guías verticales correspondientes a un mismo lateral de la puerta, unas bocas para la introducción en el interior de la cámara aislante de aire atemperado (frío o caliente) o aire de ventilación (a temperatura ambiente).
- 25

- Esta característica permite introducir aire a la temperatura deseada en el interior de la cámara delimitada por el bucle de lona y la estructura de soporte minimizando el salto térmico entre las zonas separadas por la puerta, o con otras finalidades, por ejemplo evitar la formación de escarcha o hielo en la lona cuando ésta se encuentra en contacto con una cámara frigorífica.
- 30

Según la invención la capota dispone interiormente de unas piezas basculantes que actúan lateralmente contra unas porciones de la lona recogidas en los tambores de enrollamiento; conformando dichas piezas basculantes, conjuntamente con la capota, un cierre superior de la cámara aislante mencionada
5 anteriormente. De este modo se consigue minimizar el intercambio térmico entre el interior de la cámara aislante y el exterior.

Las superficies de cierre paralelas disponen inferiormente de sendos contrapesos horizontales para el tensado de la lona, garantizando dichos contrapesos un
10 contacto y consiguientemente un cierre efectivo de la puerta respecto al suelo cuando la lona se encuentra desenrollada, es decir, en una posición de cierre de la puerta.

Descripción de las figuras.

15 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

20 - La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de la puerta enrollable en una posición intermedia de apertura.

- La figura 2 muestra una vista de perfil de la puerta enrollable de la figura anterior
25 seccionada por un plano vertical.

- La figura 3 muestra una vista de perfil de la puerta en la que se han seccionado parcialmente las chapas de cierre de la estructura correspondientes a uno de los laterales de la misma.

30 - La figura 4 muestra esquemáticamente una vista en planta superior de la puerta seccionada por un plano horizontal y en la que se pueden observar los dos tambores de enrollamiento de los extremos opuestos de la lona, el motor de

accionamiento de uno de dichos tambores y el elemento de transmisión que relaciona en el giro a dichos tambores de enrollamiento.

Realización preferida de la invención.

5

En el ejemplo de realización mostrado en la figura 1 se puede observar la estructura de soporte (1) de la puerta enrollable, constituida por dos subestructuras (2, 3) paralelas provistas de respectivas parejas de guías verticales (21, 31) enfrentadas y distanciadas entre sí en una medida variable delimitando un hueco de paso (4) de longitud variable.

10

La estructura (1) y consiguientemente dicho hueco de paso (4) se encuentra cerrado lateralmente por unas chapas exteriores (5) y unas chapas interiores (6) fijadas sobre las parejas de guías verticales (21, 31) correspondientes a cada uno de los laterales de la puerta.

15

La estructura (1) se encuentra cerrada superiormente por una capota (7).

20

Como se puede observar en la figura 2 en el interior de la capota (7) se encuentran dispuestos dos tambores (81, 82) a los que se encuentran fijados los extremos opuestos de una única lona (9) de cierre del hueco de paso (4) de la puerta. Como se puede observar en la mencionada figura 2 la lona (9) forma un bucle cerrado por su extremo inferior y dos superficies de cierre (91, 92) cuyos laterales se desplazan por las guías verticales (21, 31) de las respectivas subestructuras (2, 3) de la estructura de soporte (1).

25

La lona (9) junto con la estructura (1) define en el interior del hueco de paso (4) una cámara aislante (10), cerrada por encima de los tambores (81, 82) por unas piezas basculantes (11) montadas en la capota (7) y que actúan lateralmente contra las porciones de lona (9) enrolladas en los tambores (81, 82).

30

La estructura (1) comprende en sus laterales y más concretamente en las chapas interiores (6) que delimitan el hueco de paso unas bocas (61) para la introducción

de aire atemperado es decir calentado o enfriado, o de aire de ventilación en el interior de la cámara aislante (10) delimitada por la lona (9) y la estructura de soporte (1).

- 5 Las superficies de cierre (91, 92) definidas por la única lona (9) disponen en su extremo inferior de unos contrapesos (93, 94) para el tensado de la lona y adecuados para establecer un contacto efectivo con el suelo en la posición de cierre de la puerta.
- 10 Como se puede observar en la figura 4 los tambores (81, 82) están relacionados en el giro por un elemento de transmisión (12) representado en este caso concreto por una cadena, disponiendo la puerta enrollable de un único motor (13) para el accionamiento de los dos tambores (81, 82) encargados de realizar simultáneamente el enrollado o el desenrollado de los extremos opuestos de la
- 15 lona (9).

- Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser
- 20 modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1.- Puerta enrollable; que comprende una estructura de soporte (1) delimitando un hueco de paso (4), provista de unas guías verticales (21, 31) para el desplazamiento de al menos una lona (9) de cierre y al menos un tambor (81) motorizado para el enrollado y desenrollado de dicha lona (9) de cierre; **caracterizada** porque comprende:

- una estructura de soporte (1) constituida por dos subestructuras (2, 3) paralelas, provistas de respectivas parejas de guías verticales enfrentadas; cuyas subestructuras se encuentran distanciadas en una medida variable, delimitando un hueco de paso de longitud variable, cerrado lateralmente por unas chapas fijadas a las parejas de guías verticales (21, 31), y superiormente por una capota (7) en cuyo interior se encuentran alojados dos tambores de enrollamiento relacionados en el giro por un elemento de transmisión y accionados por un único motor;

- una única lona (9) de cierre, fijada por sus extremos a los respectivos tambores (81, 82) de enrollamiento, conformando dicha lona (9) un bucle cerrado por su extremo inferior y dos superficies de cierre (91, 92) cuyos extremos laterales se desplazan por las guías verticales (21, 32) de las respectivas subestructuras (2, 3) de la puerta;

- una cámara aislante (10), cerrada inferiormente por la propia lona (9) y delimitada lateralmente por las dos superficies de cierre (91, 92) de lona y por la estructura (1) de la puerta.

2.- Puerta enrollable, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque comprende en los laterales de la estructura (1) unas bocas (61) para la introducción de aire atemperado o de ventilación en el interior de la cámara aislante (10).

3.- Puerta enrollable, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque

la capota (7) dispone interiormente de unas piezas basculantes (11) que actúan lateralmente contra unas porciones de lona (9) enrolladas en los tambores (81, 82), conformando dichas piezas basculantes (11) conjuntamente con la capota (7) un cierre superior de la cámara aislante (10).

5

4.- Puerta, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque las superficies de cierre (91, 92) paralelas disponen inferiormente de sendos contrapesos (93, 94) horizontales para el tensado de la lona (9).

10

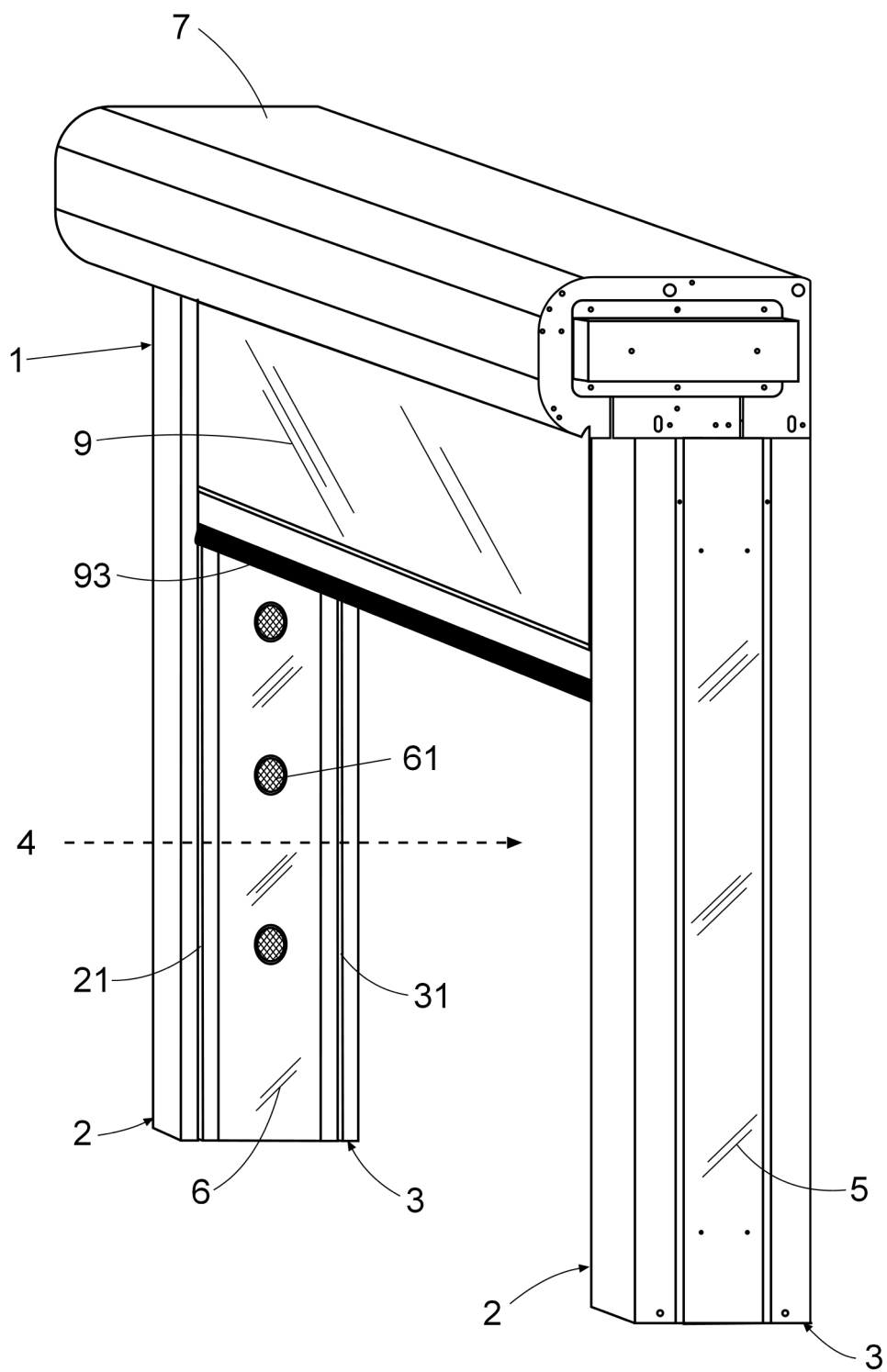


Fig. 1

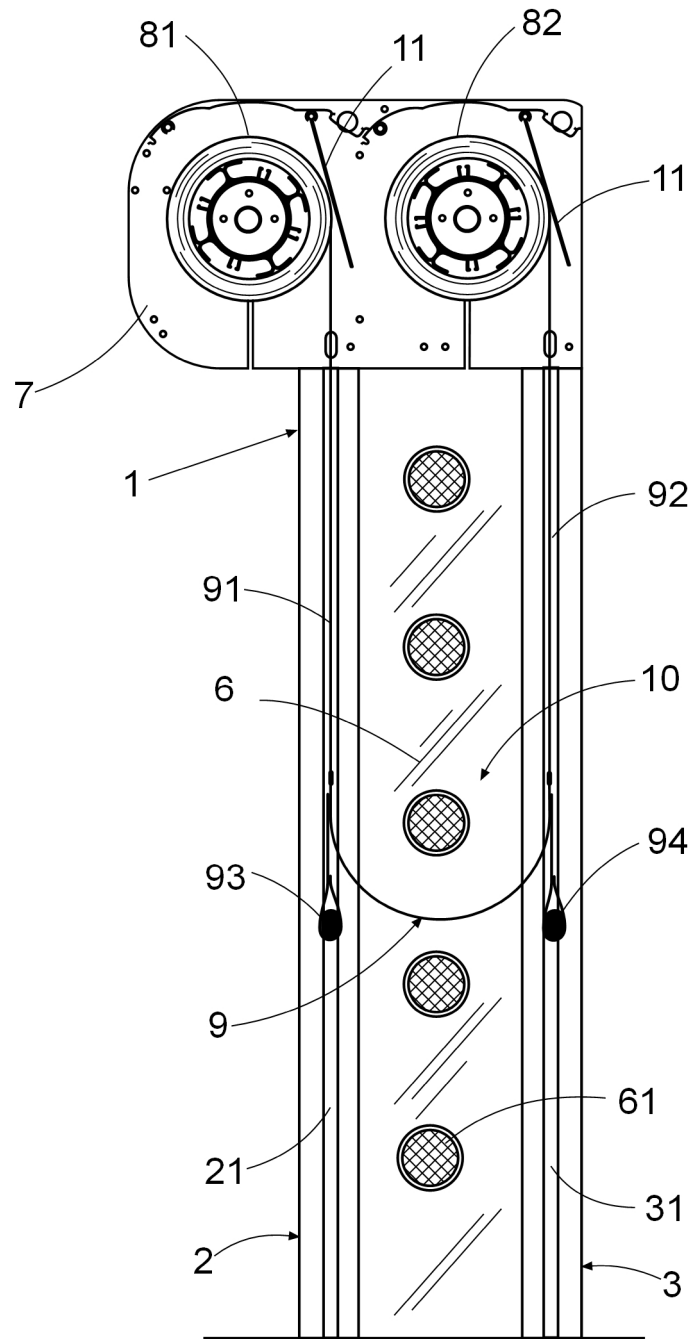


Fig. 2

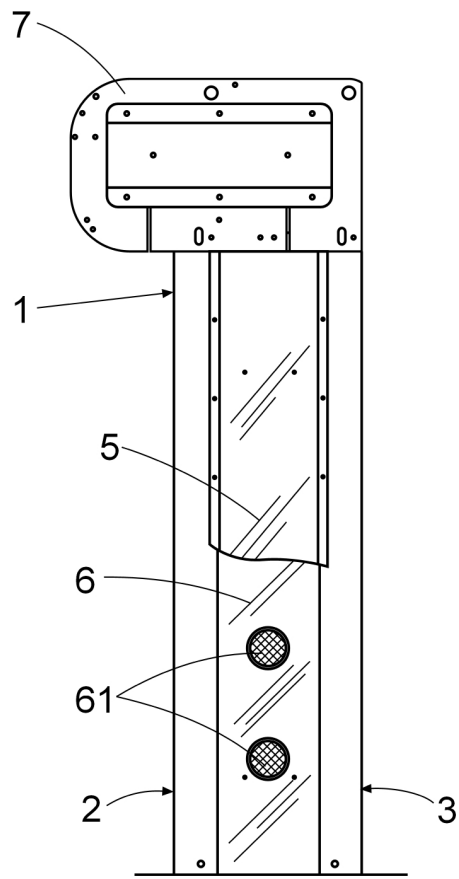


Fig. 3

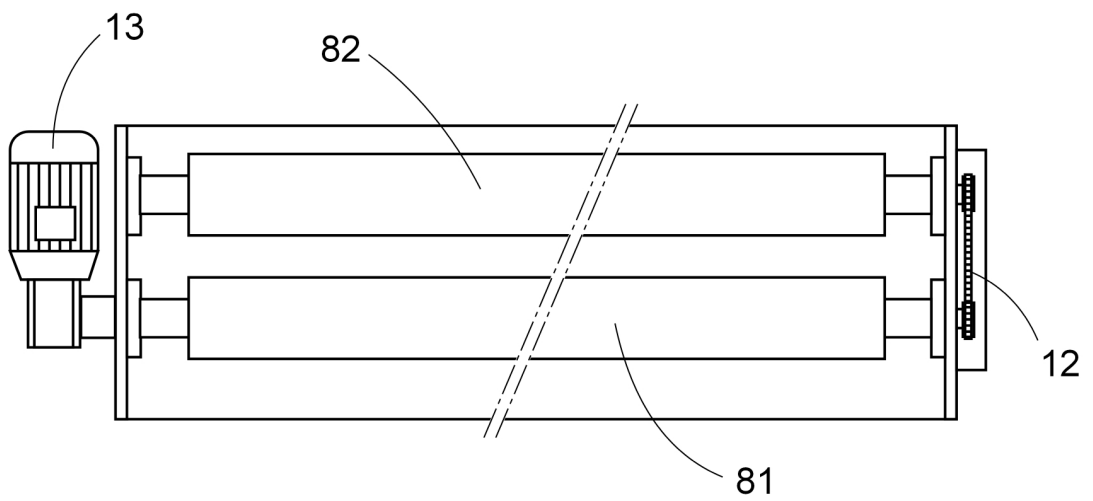


Fig. 4