

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 515 817**

51 Int. Cl.:

**E06B 9/58** (2006.01)

**E06B 9/40** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.05.2004** **E 04076540 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.08.2014** **EP 1491712**

54 Título: **Barrera**

30 Prioridad:

**12.06.2003 GB 0313587**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**30.10.2014**

73 Titular/es:

**COOPER, ANDREW PAUL (100.0%)  
Woodhouse Ashes Farm  
Rowlands Castle Hampshire PO9 6BS, GB**

72 Inventor/es:

**COOPER, ANDREW PAUL**

74 Agente/Representante:

**ALMAZÁN PELEATO, Rosa María**

**ES 2 515 817 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Barrera.

5 La presente invención se refiere a una barrera contra el humo o contra el fuego.

A medida que las barreras contra el humo y contra el fuego han aumentado su tamaño, éstas son más propensas a abombarse durante el uso. El abombamiento hace que los bordes se separen del pórtico que están cerrando y de cualquier estructura de guiado prevista. El resultado es que el fuego y el humo pueden propagarse. Esto no es deseable.

El documento EP 0.412.714-A1 da a conocer cadenas perladas que comprenden perlas conectadas mediante cordeles a modo de filamento que están previstas en ambos bordes de un elemento de pantalla acoplado a un manguito de rodillo de la unidad de pantalla de rodillo, y que están enganchadas de manera deslizante con muescas de guiado en muescas de guiado de un par de elementos de muesca de guiado dispuestos a ambos lados del elemento de pantalla. Esto permite operaciones de extracción/expansión y de enrollamiento/retracción sin fricción del elemento de pantalla y facilita el diseño y la fabricación de la unidad.

El objeto de la presente invención es proporcionar una barrera mejorada del tipo que puede desplegarse desenrollándose de un rodillo, que puede resistir mejor la separación de sus bordes y que está adaptada para proporcionar sellados para mejorar el rendimiento de la contención del humo y el fuego.

Según la invención se proporciona un desplegable de un rodillo u otro dispositivo de despliegue, comprendiendo la barrera:

- una pantalla textil conocida por sí misma;
- al menos una guía de borde para la pantalla; y
- formaciones complementarias en un borde de la pantalla y la guía de borde;

en la que:

- la barrera es una barrera contra el humo o contra el fuego;
- comprendiendo las formaciones de borde de pantalla una serie de elementos metálicos discretos engastados en el borde de la pantalla o en una cinta cosida en el borde de la pantalla y espaciados a lo largo de la misma, siendo los elementos más gruesos que el tejido textil de la pantalla;
- comprendiendo la formación de guía de borde una abertura longitudinal saliente, entre labios girados hacia dentro de la guía de borde, dimensionada para permitir que el tejido textil de la pantalla o la cinta se deslicen en la misma y para capturar los elementos metálicos;

siendo tal la disposición de modo que cuando se despliega la pantalla, el borde de la pantalla se desliza a lo largo de la guía de borde con los elementos metálicos deslizándose dentro de la guía y reteniendo la pantalla en la guía.

Normalmente, la misma pantalla y las mismas formaciones de guía estarán previstas en ambos bordes verticales, durante el uso, de la barrera.

La eficacia de los elementos metálicos a la hora de retener el borde de la pantalla disminuye con relación a su separación. Se estima que la separación de los elementos no debe ser superior a diez veces la dimensión de los elementos medidos en la dirección del borde. Una separación apropiada es cinco veces, o menos, esta dimensión.

Una manera particularmente adecuada de proporcionar los elementos es como una mitad de un cierre tipo broche deslizante, con la cinta cosida encima. En este ejemplo, la separación de los elementos es dos veces su dimensión a lo largo del borde.

Preferentemente, la guía está dotada de una junta entre su parte saliente y los elementos metálicos. De manera conveniente, ésta incorpora material intumesciente para ayudar al sellado en caso de incendio.

Para entender mejor la invención, a continuación se describirá una realización específica de la misma a modo de ejemplo y con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- 5 la Figura 1 es una vista general de una barrera que no forma parte de la invención;
- la Figura 2 es una vista delantera parcial de una parte de un borde de una pantalla de la barrera y su guía;
- la Figura 3 es una vista parcial similar de una parte de borde de una pantalla según la invención;
- 10 la Figura 4 es una vista en planta de la Figura 3 parcial;
- la Figura 5 es una vista similar a la Figura 3 de un borde de pantalla modificado;
- 15 la Figura 6 es una vista similar a la Figura 4 de la modificación; y
- la Figura 7 es una vista similar a la Figura 6 de una variante adicional que no forma parte de la presente invención.

Haciendo referencia a las Figuras 1 y 2, una barrera 1 presenta una pantalla contra humos 2 enrollada antes de su despliegue en un rodillo 3. Tiene una barra inferior 4 que pende en la parte inferior de la pantalla y guías de borde 20 fijadas 5. Son canales 6 fijados al pórtico (no mostrado) que será cerrado por la pantalla. Los canales tienen labios girados hacia dentro 7.

Los bordes 11 de la pantalla presentan dobladillos 12 con costuras 13 que contienen una serie de bolas de acero 14 25 en líneas 15. El hueco entre los labios girados hacia dentro a ambos lados de la pantalla es suficiente para permitir que el grosor de un dobladillo doble del material de la pantalla pase libremente a lo largo de la guía. Sin embargo, las bolas de acero 14 tienen un diámetro considerablemente mayor que el hueco, por lo que los bordes de la pantalla quedan retenidos en las guías.

30 Proporcionar las bolas como una serie de elementos discretos permite que la pantalla se enrolle en el rodillo 3 sin aumentar en exceso el diámetro del rodillo debido a elementos alargados en el dobladillo que mantienen al dobladillo alejado del rodillo.

Haciendo referencia a las Figuras 3 y 4, y según la invención, el borde de pantalla 111 mostrado en las mismas tiene 35 cosida 113 al mismo una cinta 112 de un cierre tipo broche deslizante, con dientes engastados 114. Estos son relativamente más delgados que las bolas y forman un rollo más compacto. Sin embargo, su separación es más pequeña y proporcionan una conexión sustancialmente continua de la pantalla 102 con sus guías 105, a través de los labios girados hacia dentro 107. Los dientes, que tienen como objetivo principal entrelazarse con otra serie en otra cinta, tienen una separación igual a dos veces su dimensión a lo largo de la longitud del borde.

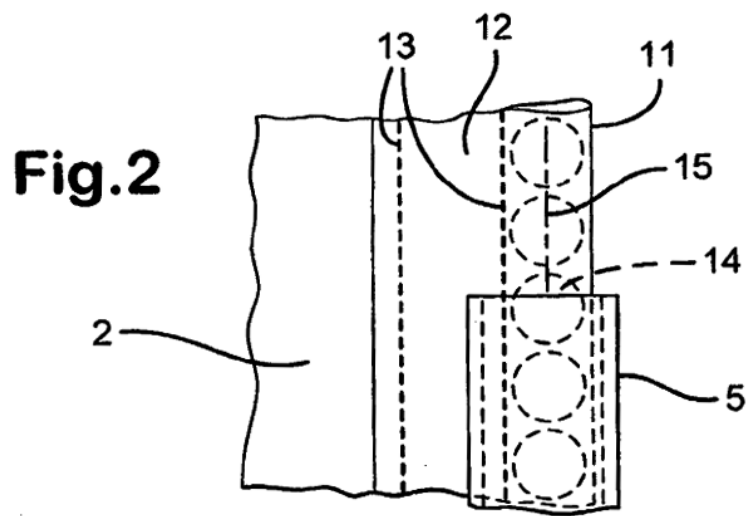
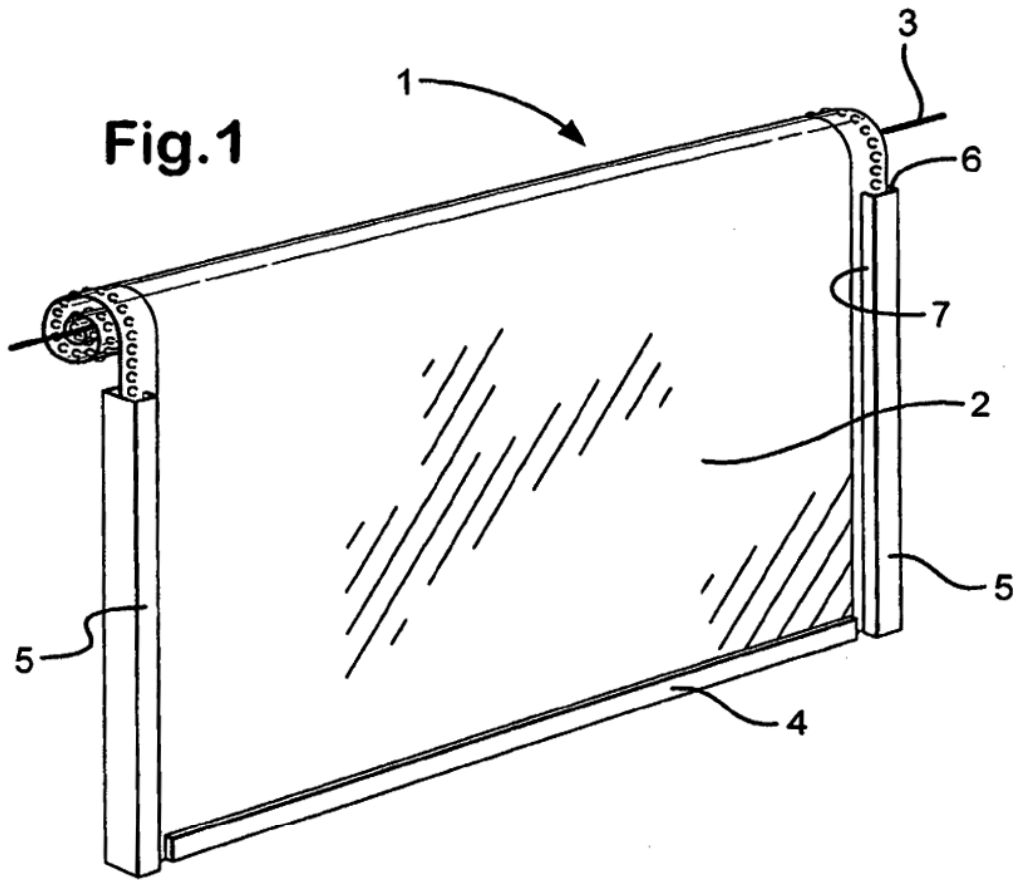
40 El hueco G entre los labios 107 solo es suficiente para permitir que la cinta 112 se deslice libremente a lo largo de la guía. Normalmente, el hueco será idéntico al hueco entre los lados opuestos de los labios de guiado del broche de un cierre tipo broche deslizante usando la misma cinta. Este hueco solo permitirá un flujo de aire muy pequeño pasado el borde de la pantalla. Cuando un espacio de presión a través de la barrera tira de la cinta contra uno de los 45 labios, este flujo de aire se reduce incluso más. Para mejorar aún más el sellado, juntas intumescentes de eliminación de corriente de aire 120 están previstas con la guía en lados opuestos de los dientes.

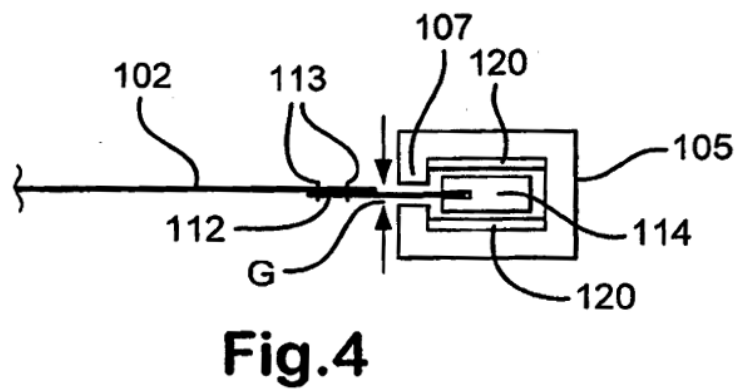
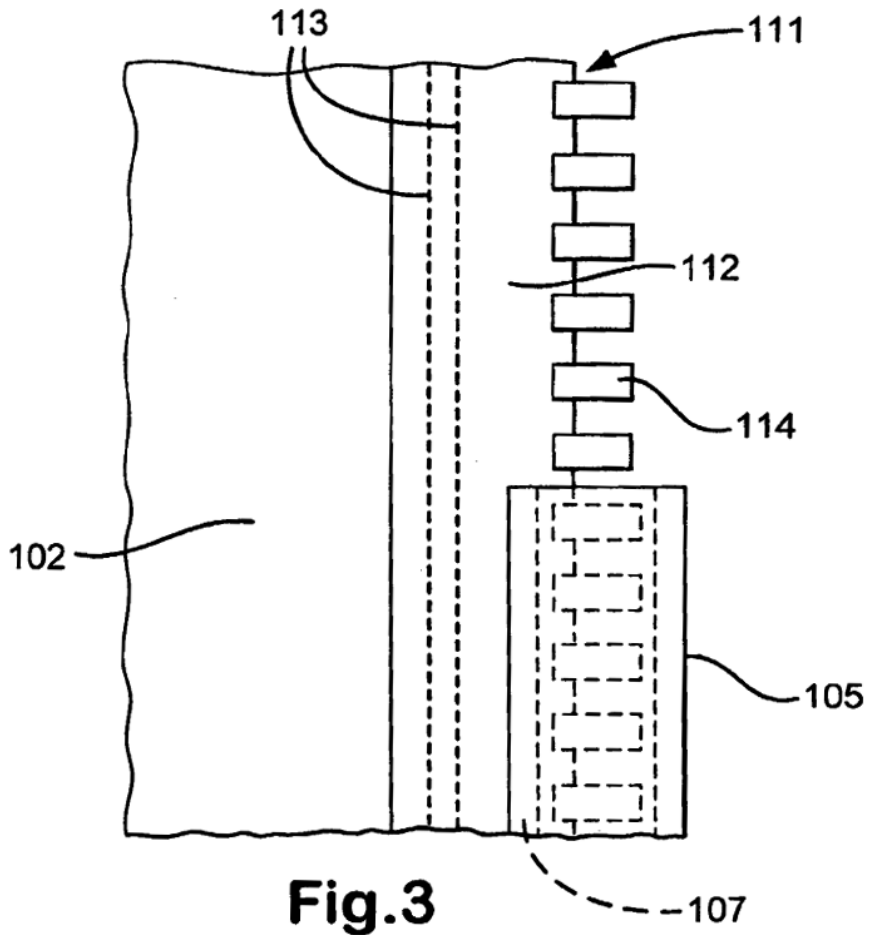
La invención no pretende limitarse a los detalles de la realización descrita anteriormente. Por ejemplo, como se muestra en las Figuras 5 y 6, el exterior de los labios girados hacia dentro pueden estar rebajados 150 y previstos en 50 superficies inclinadas 151 con juntas intumescentes 152. Esta disposición demuestra que la presión diferencial a través de la cortina la abomba firmemente contra la junta 152 en la baja presión de la barrera.

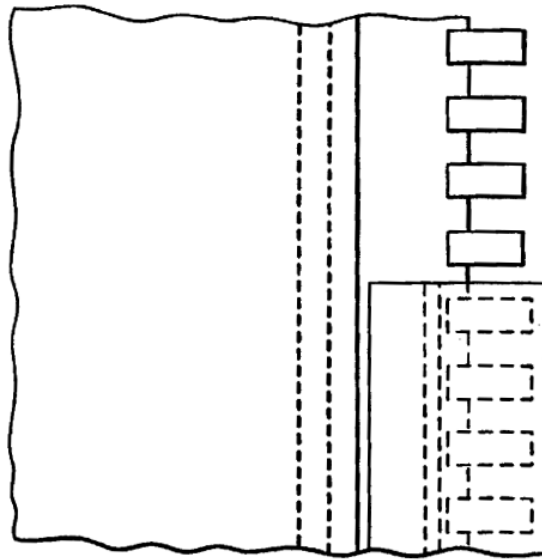
En la Figura 7 se muestra una variante adicional, que no forma parte de la presente invención, de una barrera de borde con bolas, en la que la guía es un canal extrudido 205, con labios girados hacia dentro 251 similares a los 55 labios 151. Los labios están doblados 260 hacia dentro en toda su extensión y presentan rebordes internos 261. Los labios y los rebordes están achaflanados y dotados de juntas elásticas intumescentes 262 para proporcionar un sellado añadido contra el paso de humo y fuego.

**REIVINDICACIONES**

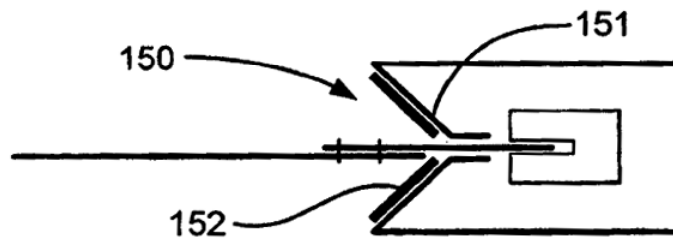
1. Una barrera que puede desplegarse de un rodillo u otro dispositivo de despliegue, comprendiendo la barrera:
- 5
- una pantalla textil (102) conocida por sí misma;
  - al menos una guía de borde (105) para la pantalla; y
- 10 • formaciones complementarias (114) en un borde de la pantalla y la guía de borde (107);
- caracterizada porque:**
- 15
- la barrera es una barrera contra el humo o contra el fuego;
  - comprendiendo las formaciones de borde de pantalla una serie de elementos metálicos discretos (114) engastados en el borde de la pantalla o en una cinta (112) cosida en el borde de la pantalla y espaciados a lo largo de la misma, siendo los elementos más gruesos que el tejido textil de la pantalla;
- 20 • comprendiendo la formación de guía de borde una abertura longitudinal saliente (G), entre labios girados hacia dentro (7, 107) de la guía de borde (5, 105), dimensionada para permitir que el tejido textil de la pantalla o la cinta se deslicen en la misma y para capturar los elementos metálicos;
- siendo tal la disposición de modo que cuando se despliega la pantalla, el borde de la pantalla se desliza a lo largo de la guía de borde con los elementos metálicos deslizándose dentro de la guía y reteniendo la pantalla en la guía.
- 25
2. Una barrera según la reivindicación 1, que incluye una barra inferior (4) que pende de la parte inferior de la pantalla textil.
- 30 3. Una barrera según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en la que la misma pantalla y las mismas formaciones de guía están previstas en ambos bordes verticales, durante el uso, de la barrera.
4. Una barrera según la reivindicación 1 o la reivindicación 2 o la reivindicación 3, en la que la separación de los elementos no es superior a diez veces la dimensión de los elementos medidos en la dirección del borde.
- 35 5. Una barrera según la reivindicación 4, en la que la separación de los elementos es cinco veces, o menos, la dimensión de los elementos.
6. Una barrera según cualquier reivindicación anterior, en la que los elementos se proporcionan como una mitad de un cierre tipo broche deslizante, con la cinta cosida encima.
- 40 7. Una barrera según cualquier reivindicación anterior, en la que la guía está dotada de una junta (152) entre su parte saliente y los elementos metálicos.
- 45 8. Una barrera según la reivindicación 7, en la que la parte saliente incorpora material intumesciente para facilitar el sellado en caso de incendio.



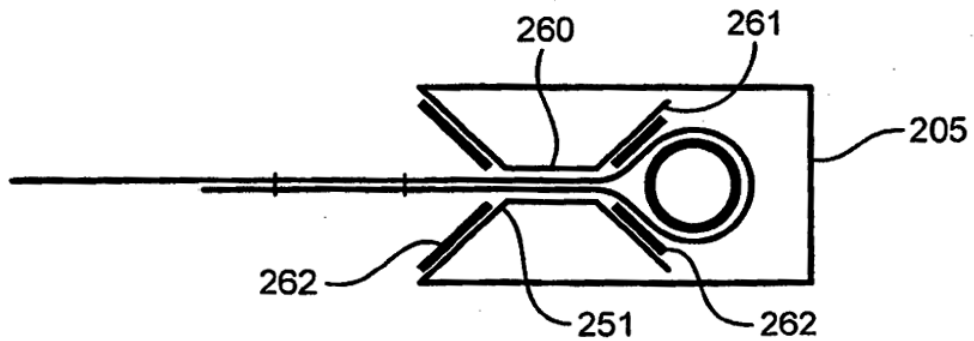




**Fig.5**



**Fig.6**



**Fig.7**