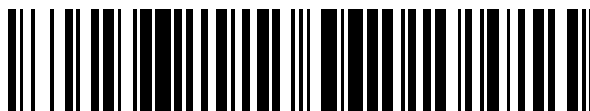


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 458 939**

51 Int. Cl.:

E06B 9/174 (2006.01)

E06B 9/17 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.08.2005** **E 05291814 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.01.2014** **EP 1640553**

54 Título: **Dispositivo obturador con reserva para la dilatación de los carriles de un cajón-túnel, de persiana enrollable y cajón-túnel equipado con tales dispositivos**

30 Prioridad:

15.09.2004 FR 0409776

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
07.05.2014

73 Titular/es:

ZURFLUH FELLER (100.0%)
25150 Autechaux Roide, FR

72 Inventor/es:

MENY, FRÉDÉRIC y
ALLEMAND, JEAN-MARIE

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 458 939 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

Dispositivo obturador con reserva para la dilatación de los carriles de un cajón-túnel, de persiana enrollable y cajón-túnel equipado con tales dispositivos

La presente invención concierne a un dispositivo obturador como el definido en el preámbulo de la reivindicación 1. Un dispositivo de este tipo es conocido por el documento EP-A-1323887 o por el documento EP-A-1035297. El citado dispositivo está destinado a cerrar una y, preferentemente cada una, de las dos extremidades laterales de un cajón-túnel, de sección transversal en forma de U invertida, para persiana enrollable, así como a un cajón-túnel del tipo antes citado, destinado a ser integrado en el dintel de un vano de una construcción y en la mampostería circundante, y a alojar una persiana enrollable, y que está equipado con dos dispositivos obturadores de acuerdo con la invención.

Se conocen, especialmente por el documento FR 2 803 329 o EP 0 628 695, cajones-túnel, cada uno de los cuales está formado generalmente por una envuelta moldeada en material sintético, por ejemplo con una estructura de nido de abeja, y constituida por una bóveda soportada por dos paredes longitudinales, en las cuales el borde inferior de cada una es solidario de un perfil metálico, generalmente de aluminio, en forma de carril, de modo que el cajón-túnel presenta una sección transversal en forma de U invertida, que delimita un vaciado en forma de túnel, cuya parte inferior está abierta para permitir alojar en la misma una persiana enrollable.

Después de haberle recortado a la longitud necesaria, ligeramente superior a la anchura del vano al que hay que equipar con una persiana enrollable, a fin de poder apoyarle por sus dos partes terminales laterales sobre los bordes superiores del marco del vano, cada cajón-túnel es cerrado, en cada una de sus extremidades laterales, por un dispositivo obturador que comprende principalmente una cara lateral y un talón perpendicular a la cara lateral y que sobresale de la cara interna de la cara lateral, a nivel de su base, a fin de ser dirigido hacia el interior de la extremidad lateral correspondiente del cajón-túnel, cuando el dispositivo obturador quede colocado en posición de cierre de esta extremidad lateral.

Un cajón-túnel de este tipo está destinado a ser integrado, en el transcurso de construcción de un edificio, o bien después de esta construcción, en el dintel de un vano, tal como una ventana o puerta, dispuesto en esta construcción, y por tanto integrado en la mampostería circundante, como está representado en la figura 1 y descrito refiriéndose a esta figura en la primera patente antes citada a la cual podrá referirse para más precisión a este respecto.

En el cierre de una extremidad lateral del cajón-túnel por un dispositivo obturador, la cara lateral de este último se encaja al menos parcialmente en la citada extremidad lateral, mientras que el talón correspondiente se inserta entre los dos carriles metálicos, que sirven de rigidizadores, y de los cuales uno, el que está fijado a lo largo del borde inferior de aquélla de las dos paredes longitudinales del cajón-túnel que está vuelta hacia el exterior del edificio, asegura la arista exterior del enlucido. En efecto, un cajón-túnel de este tipo está integrado generalmente en el dintel de un vano quedando colocado de modo que la pared lateral exterior (vuelta hacia el exterior del edificio) esté alineada en el desnudo exterior del muro bruto en el cual está practicado el vano al que hay que equipar con un cajón-túnel con persiana enrollable. Al final de la construcción, esta pared longitudinal queda, por tanto, como el muro bruto circundante, revestida de un enlucido.

Ahora bien, este carril metálico, generalmente de aluminio, que asegura la arista exterior del enlucido a nivel del borde superior del vano, está sometido a variaciones de temperatura, debido a su posición expuesta contra la fachada del edificio.

En las latitudes de numerosos países europeos, por ejemplo, la temperatura en la fachada de un edificio puede oscilar entre -20 °C en invierno y +50 °C en verano, de modo que este carril puede experimentar una desviación de aproximadamente 70 °C entre estas temperaturas máxima y mínima. El metal o aleación metálica de este carril, por ejemplo el aluminio, presenta una propiedad física que, en esta aplicación, es molesta, pero inevitable, a saber un coeficiente de dilatación térmica que, para el aluminio, es de 23 μ por metro y por grado centígrado.

Debido a esto, el perfil metálico alargado, que constituye este carril, desarrolla tensiones mecánicas en la mampostería, cuando éste se alarga por dilatación térmica, al tiempo que queda apoyado y bloqueado en los dispositivos obturadores que cierran las extremidades laterales del cajón-túnel, y unidos a la mampostería circundante por un aglomerante, tal como una argamasa de hormigón o de cemento, que llena el vacío dejado en el montaje, entre la cara externa de este dispositivo obturador y los elementos de mampostería, tales como ladrillos y piedras sillares situados enfrente en la mampostería circundante. En consecuencia, el carril dilatado deforma la parte exterior del cajón-túnel y, por reacción, las tensiones así desarrolladas acaban, en el transcurso del tiempo, creando microfisuras en el enlucido de las fachadas de los edificios.

El problema base de la invención es poner remedio a este inconveniente, y proponer un dispositivo obturador, del tipo presentado anteriormente, que se adapte mejor a las diversas exigencias de la práctica que los del estado de la técnica, especialmente de acuerdo con las dos patentes antes citadas.

A tal efecto, la invención propone un dispositivo obturador, del tipo presentado anteriormente, y que se caracteriza por que la cara lateral presenta, al menos en uno de los dos lados de su base que están enfrente de las extremidades laterales de los carriles, a nivel de una misma extremidad lateral del cajón-túnel, un vaciado que forma reserva para la dilatación térmica de un canal del cajón-túnel y capaz de absorber el alargamiento del citado carril en razón de las variaciones de temperatura que éste experimenta en servicio.

Tal reserva tiene la ventaja de que ésta acepta alargamientos y desplazamientos de la extremidad correspondiente de un carril sin poner en tensión la pared exterior del cajón-túnel a lo largo de cuyo borde inferior está fijado este carril.

En efecto, como este carril, generalmente de aluminio, forma parte integrante del cajón-túnel, durante el corte a longitud de este último, este carril es cortado a la misma longitud que el cajón-túnel, por ejemplo con la ayuda de una sierra circular. Naturalmente, es posible acortar cada uno de los dos carriles en cada una de sus extremidades, efectuando, para cada extremidad concernida, una operación de repetición de corte en las dos extremidades del cajón-túnel.

Pero estas operaciones suplementarias de repetición de corte tienen el inconveniente de complicar la fabricación y aumentar el coste de los cajones-túnel.

La presente invención propone una alternativa simple y económica, creando, en la cara lateral, al menos una cavidad para absorber el alargamiento del carril de aluminio debido a su dilatación térmica, alargamiento que está lejos de ser despreciable puesto que los cajones-túnel pueden tener una longitud máxima del orden de 3,5 m, para la cual se produce un alargamiento superior a 4 mm para una elevación de temperatura de 50 °C.

Ventajosamente, el dispositivo obturador de acuerdo con la invención presenta, además, al menos una de las características siguientes:

- la cara lateral presenta un vaciado que forma reserva para la dilatación de un carril en cada uno de los lados de su base, que están situados enfrente de las extremidades laterales de los dos carriles, a fin mantener la reversibilidad de la cara lateral para obturar una extremidad lateral derecha o izquierda del cajón-túnel.

- el vaciado de la cara lateral, o cada uno de ellos, que forma reserva para la dilatación de un carril, es de una profundidad, en la dirección longitudinal del cajón-túnel, que es al menos igual a la mitad del alargamiento del citado carril para la temperatura máxima a la cual puede ser llevado el citado carril cuando el cajón-túnel está integrado en el dintel;

- la cara lateral del dispositivo obturador comprende una pletina, sensiblemente perpendicular a la bóveda y a las paredes longitudinales del cajón-túnel en posición de cierre de una extremidad lateral de este último, y la pletina está prolongada por un collarín, a lo largo de su contorno salvo a nivel de su base, que se extiende en un plano sensiblemente paralelo al de la pletina, y que forma tope que limita el encajamiento de la pletina en la extremidad lateral correspondiente del cajón-túnel, siendo cada vaciado una cavidad dispuesta en la cara interna de la extremidad inferior de una parte lateral del collarín;

- la cavidad está formada por una reducción localizada del espesor del collarín;

- la cavidad es formada en el moldeo en una sola pieza del collarín con la cara lateral y, eventualmente el talón del dispositivo obturador.

La invención tiene igualmente por objeto un cajón-túnel, destinado a ser integrado en el dintel de un vano de una construcción y en la mampostería circundante, y a alojar una persiana enrollable, y que comprende una bóveda soportada por dos paredes longitudinales en las que el borde inferior de cada una es solidario de un perfil metálico, preferentemente de aluminio, en forma de carril, así como dos dispositivos obturadores, destinados cada uno a cerrar una respectivamente de las dos extremidades laterales del citado cajón-túnel, de sección transversal en forma de U invertida, comprendiendo cada dispositivo obturador una cara lateral, que se encaja al menos parcialmente en una extremidad lateral del cajón-túnel, y un talón, que sobresale hacia el interior del cajón-túnel de la base de la cara interna de la cara lateral y sensiblemente perpendicular a la cara lateral, y que se inserta entre los dos carriles cuando la cara lateral queda encajada en la extremidad lateral correspondiente del cajón-túnel, caracterizado por que cada uno de los dos dispositivos obturadores es un dispositivo obturador de acuerdo con la invención y tal como el presentado anteriormente.

Otras ventajas y características de la invención se despondrán de la descripción dada seguidamente, a título no limitativo, de un ejemplo de realización descrito refiriéndose a los dibujos anejos, en los cuales:

- la figura 1 representa una vista parcial en perspectiva en despiece ordenado de un dispositivo obturador que se monta en una extremidad lateral de un cajón-túnel para persiana enrollable, de acuerdo con la invención,

- la figura 2 representa, a escala agrandada, un detalle del dispositivo obturador de la figura 1, a nivel de una cavidad en la extremidad inferior de una parte lateral del collarín de este dispositivo, y

- la figura 3 representa una vista esquemática en corte vertical longitudinal del detalle de la figura 2,

El cajón-túnel 1 representado en la figura 1, está constituido por una envuelta moldeada en un material sintético, por ejemplo a base de poliestireno, de sección transversal en forma de U invertida, y que comprende una bóveda 2 que reposa sobre dos paredes longitudinales o jambas 3 y 4, y esta envuelta está delimitada en longitud por dos extremidades laterales, de las cuales una solo 5 es visible en la figura 1.

El vaciado interno del cajón-túnel 1 presenta así la forma de un túnel, abierto hacia abajo para permitir la colocación de una persiana enrollable y de un dispositivo de arrastre del panel de esta última en el interior del cajón-túnel 1 y, en este ejemplo, la bóveda 2 se une a cada una de las paredes longitudinales 3 y 4 por una parte superior de estas últimas que es de espesor linealmente decreciente desde la bóveda 2 hacia la parte inferior de las paredes 3 y 4 que es vertical y de espesor constante. Eventualmente, una de las paredes 3 y 4, destinada a quedar vuelta hacia el interior del edificio, es de un espesor superior al de la otra pared 4 o 3, a fin de formar una barrera aislante térmica y fónica.

Dos perfiles de refuerzo o carriles de aluminio 6 y 7 están fijados cada uno a lo largo del borde inferior de una respectivamente de las paredes 3 y 4, solapando este borde inferior.

De manera conocida, el cajón-túnel 1 está previsto para quedar integrado en el dintel, por encima del marco de un vano, tal como una ventana o puerta, de un edificio, así como en la mampostería circundante, en la cual éste queda en particular encastrado por sus dos extremidades laterales tales como 5 y por la bóveda 2, y esto de tal manera que el vaciado interno del cajón-túnel 1 desemboque en este marco o vano.

En cada una de sus extremidades laterales tales como 5, el cajón-túnel 1 está provisto de un dispositivo obturador 8 que cierra esta extremidad. Cada dispositivo obturador 8 está constituido principalmente por una cara lateral 9 y un talón 10, que están destinados a ser montados lateralmente en la extremidad lateral correspondiente tal como 5 del cajón-túnel 1, de modo que cierren esta extremidad lateral 5 de manera estanca al aire que proviene del vaciado interno del cajón-túnel 1.

A tal efecto, la cara lateral 9 está constituida por una pletina 11 que, en posición de cierre de la extremidad lateral 5, se extiende en un plano sensiblemente vertical y perpendicular a la bóveda 2 y a las paredes 3 y 4. La cara lateral 9 comprende igualmente un reborde de apoyo 12, que se extiende perpendicularmente a la pletina 11 a lo largo del contorno de esta última, salvo a nivel de su base o parte inferior, de modo que este reborde de apoyo 12, de espesor constante en este ejemplo, está constituido por una arcada 13 prolongada por dos segmentos rectos 14. En variante, la bóveda 2 puede ser semicilíndrica, y no de caras cortadas, y en este caso la arcada 13 presenta una forma curva que corresponde a la de la bóveda 2.

Este reborde de apoyo 12 está previsto para adaptarse íntimamente a las caras internas de la bóveda 2 y de las paredes longitudinales 3 y 4, de manera que asegure el posicionamiento preciso de la cara lateral 9 con respecto a la extremidad lateral tal como 5, cuando la pletina 11 quede encastrada al menos parcialmente en la extremidad lateral 5 y anclada en el interior de la bóveda 2 por dientes 15 (tres dientes 15 en este ejemplo) que sobresalen verticalmente en el plano de la pletina 11 del borde interno de la arcada 13 del reborde de apoyo 12, incrustándose estos dientes 15 en el material sintético constitutivo de la bóveda 2, por ejemplo un material celular o alveolar o de estructura en nido de abeja.

La pletina 11 presenta, en su parte central, alojamientos 16 y 17 que se abren en su cara interna, y previstos especialmente para el soporte y la fijación de un eje de persiana enrollable y de un mecanismo de maniobra de este último. En las partes laterales de la pletina 11 están previstos igualmente dos pasos de funda de cable eléctrico 18, por debajo de los alojamientos 16 y 17 y por encima del talón 10, que sobresale de la cara interna de la pletina 11 a nivel de la base o parte inferior de esta última, y que se extienden perpendicularmente a la pletina 11, permitiendo estos dos pasos de funda de cable eléctrico 18, cada uno en la proximidad de uno de los segmentos rectos 14 del reborde de apoyo 12, el empalme de una funda de cable eléctrico estándar para la alimentación y el mando de un motor eléctrico, en el caso en que el mecanismo de arrastre de la persiana enrollable comprenda un motor de este tipo.

El borde exterior del reborde de apoyo 12 está prolongado, en su periferia, y en un plano paralelo al de la pletina 11, por un collarín 19, que por tanto comprende una parte en arcada 19a y dos partes laterales rectilíneas 19b, de las cuales cada una está en saliente lateral de un segmento recto 14 del reborde de apoyo 12, perpendicularmente a este último.

Este collarín 19 está destinado a entrar en contacto con la extremidad lateral situada enfrente tal como 5 del cajón-túnel 1, para servir de tope axial al dispositivo obturador 8 durante su montaje en posición de cierre de esta extremidad lateral 5 del cajón-túnel 1. Además, el collarín 19 forma igualmente una barrera estanca al paso del aire entre el vaciado interno del cajón-túnel 1 y, por ejemplo, un forro aislante interior del muro en el cual está integrado el cajón-túnel 1.

Gracias a esta estructura, la pletina 11 de la cara lateral 9 queda totalmente encastrada en la extremidad lateral 5 del cajón-túnel 1, después del montaje del dispositivo obturador 8 en posición de cierre.

Durante este montaje, no solamente los dientes 15 se implantan sensiblemente verticalmente en la bóveda 2, sino que el talón 10 queda insertado lateralmente entre los dos carriles 6 y 7 durante el encajamiento de la cara lateral 9 en la extremidad 5 hasta que el collarín 19 se apoye contra esta extremidad lateral 5 del cajón-túnel 1.

5 Cada parte lateral rectilínea 19b del collarín 19 se agranda lateralmente en su extremidad inferior 19c, de forma por ejemplo sensiblemente trapezoidal, como está representado en la figuras 1 a 3, y en la cara interna (vuelta hacia el interior del cajón-túnel 1) de esta extremidad inferior 19c, queda dispuesta una cavidad 20 a fin de formar una reserva capaz de recibir la extremidad longitudinal situada enfrente de un carril de aluminio 6 o 7, cuando este carril se alargue por dilatación térmica, en razón de las temperaturas a las cuales el carril 6 o 7 es llevado en la fachada del edificio.

10 A fin de que la extremidad del carril 6 o 7 no se apoye contra la extremidad inferior 19c del collarín 19, a su vez apoyado por su cara externa (vuelta hacia la mampostería circundante) contra el material de unión a la mampostería circundante, y por tanto a fin de que el carril 6 o 7 no introduzca tensiones mecánicas en el collarín 19, y por tanto también en el dispositivo obturador 8 así como en la pared longitudinal 3 o 4 del cajón-túnel 1 en cuya base este carril 6 o 7 está acoplado, la profundidad de la cavidad 20, en la dirección de la longitud del carril 6 o 7, es al menos
15 igual a $X/2$ del alargamiento máximo X previsible para el carril 6 o 7, habida cuenta de las temperaturas máximas en fachada.

Volviendo al ejemplo, presentado anteriormente, de un cajón-túnel 1 de una longitud máxima de 3,5 metros, en el cual un carril 6 o 7 de aluminio experimenta, en el lado de la fachada, un alargamiento máximo ligeramente superior a 4 mm para una elevación de temperatura de 50 °C, debido a su coeficiente de dilatación térmica de 23 μ por metro y por grado, la profundidad de cada cavidad 20 es ligeramente superior a 2 mm.
20

La cavidad 20 permite así absorber el alargamiento del carril 6 o 7 situado enfrente, y por tanto el desplazamiento de la extremidad longitudinal del carril 6 o 7 situado enfrente de la extremidad inferior 19c considerada del collarín 19 de la cara lateral 9.

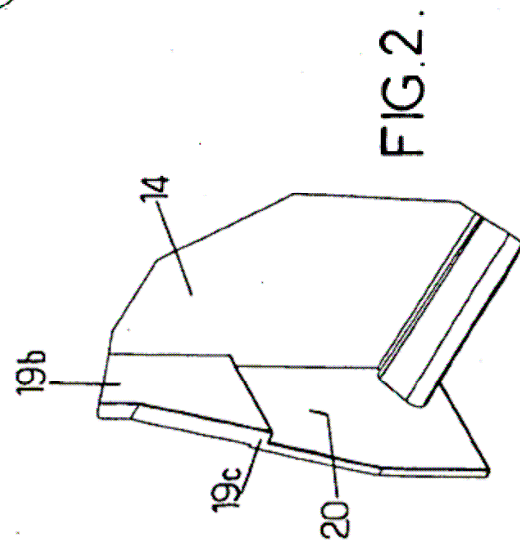
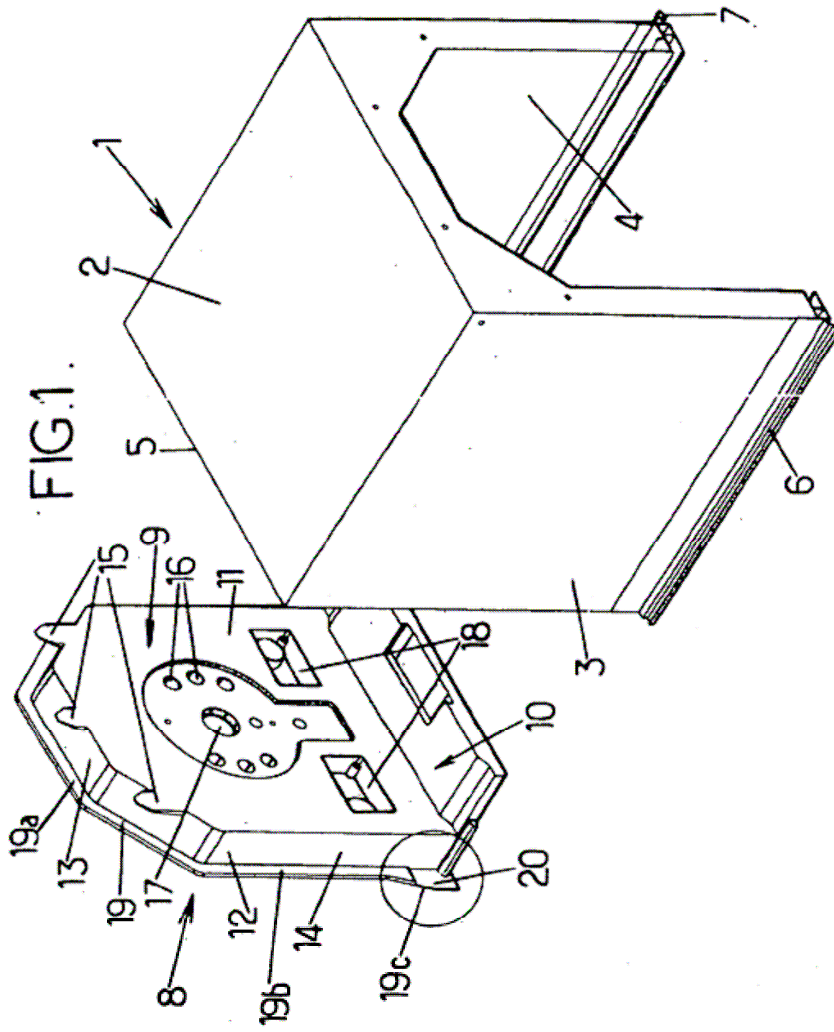
25 Como tal cavidad 20 está dispuesta a nivel de cada una de las dos extremidades inferiores tales como 19c del collarín 19, la cara lateral 9 y por tanto el dispositivo obturador 8 son reversibles y pueden ser utilizados para cerrar tanto la extremidad lateral de la izquierda como la de la derecha del cajón-túnel 1.

De manera ventajosamente simple, esta cavidad 20 está formada por una reducción localizada del espesor de cada extremidad inferior 19c (paralelamente a la dirección longitudinal de los carriles 6 y 7), con respecto al espesor constante de las otras partes 19a y 19b del collarín 19. Esta reducción de espesor, de al menos 2 mm en el ejemplo
30 anterior, se obtiene durante el moldeo en una sola pieza de la cara lateral 9 y, preferentemente del dispositivo obturador 8 en su conjunto.

Gracias a un dispositivo obturador 8 de acuerdo con la invención, se evitan las puestas en tensión de la pared longitudinal 3 o 4 que quede en fachada, durante las dilataciones térmicas del carril 6 o 7 en su base, y se evita simultáneamente la introducción de tensiones mecánicas en la mampostería circundante por la dilatación térmica del
35 carril 6 o 7 considerado. Se evita, así, la formación de microfisuras en el enlucido de las fachadas.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo obturador, apto para cerrar una (5) de las dos extremidades laterales de un cajón-túnel (1), de sección transversal en forma de U invertida, destinado a ser integrado en el dintel de un vano de una construcción y en la mampostería circundante, y a alojar una persiana enrollable, comprendiendo el cajón-túnel (1) una bóveda (2) soportada por dos paredes (3, 4) longitudinales, en las que el borde inferior de cada una es solidario de un perfil metálico, preferentemente de aluminio, en forma de carril (6, 7), comprendiendo el dispositivo obturador (8) una cara lateral (9), que se encaja al menos parcialmente en una extremidad lateral (5) del cajón-túnel (1), y un talón (10), que sobresale hacia el interior del cajón-túnel (1) de la base de la cara interna de la cara lateral (9) y sensiblemente perpendicular a la cara lateral (9), y que se inserta entre los dos carriles (6, 7) cuando la cara lateral (9) queda encajada en la extremidad lateral (5) correspondiente del cajón-túnel (1), caracterizado por que la cara lateral (9) presenta, al menos en uno de los dos lados de su base que están situados enfrente de las extremidades laterales de los carriles (6, 7), a nivel de una misma extremidad lateral (5) del cajón-túnel (1), un vaciado (20) que forma reserva para la dilatación de un carril (6, 7) del cajón-túnel (1), y capaz de absorber el alargamiento del citado carril (6, 7) en razón de las variaciones de temperatura experimentadas por este carril en servicio.
2. Dispositivo obturador, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que la cara lateral (9) presenta un vaciado (20) que forma reserva para la dilatación de un carril (6, 7) en cada uno de los dos lados de su base que están situados enfrente de las extremidades laterales de los dos carriles (6, 7).
3. Dispositivo obturador, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que el citado vaciado (20) de la cara lateral (9) que forma reserva para la dilatación de un carril (6, 7) es de una profundidad, en la dirección longitudinal del cajón-túnel (1), que es al menos la mitad del alargamiento del citado carril (6, 7) para la temperatura máxima a la cual el citado carril puede ser llevado cuando el cajón-túnel (1) queda integrado en el dintel.
4. Dispositivo obturador, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la citada cara lateral (9) comprende una pletina (11), sensiblemente perpendicular a la bóveda (2) y a las paredes longitudinales (3, 4) en posición de cierre de una extremidad lateral (5) del cajón-túnel (1), estando prolongada la citada pletina (11), en su contorno salvo a nivel de su base, por un collarín (19), que se extiende en un plano sensiblemente paralelo al plano de la pletina (11), y que forma tope que limita el encajamiento de la cara lateral (9) en una extremidad lateral (5) del cajón-túnel (1), y cada vaciado es una cavidad (20) dispuesta en la cara interna de la extremidad inferior (19c) de una parte lateral (19b) del citado collarín (19).
5. Dispositivo obturador, de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que la citada cavidad (20) está formada por una reducción localizada del espesor del citado collarín (19).
6. Dispositivo obturador, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4 y 5, caracterizado por que la citada cavidad (20) es formada por moldeo en una sola pieza del collarín (19) con la cara lateral (9) y eventualmente el talón (10) del dispositivo obturador (8).
7. Cajón-túnel, destinado a ser integrado en el dintel de un vano de una construcción y en la mampostería circundante, y a alojar una persiana enrollable, y que comprende una bóveda (2) soportada por dos paredes longitudinales (3, 4) en las cuales el borde inferior de cada una es solidario de un perfil metálico, preferentemente de aluminio, en forma de carril (6, 7), así como dos dispositivos obturadores (8) destinados cada uno a cerrar una (5) respectivamente de las dos extremidades laterales del citado cajón-túnel (1), de sección transversal en forma de U invertida, comprendiendo cada dispositivo obturador (8) una cara lateral (9), que se encaja al menos parcialmente en una extremidad lateral (5) del cajón-túnel (1), y un talón (10) que sobresale hacia el interior del cajón-túnel (1) de la base de la cara interna de la cara lateral (9) y sensiblemente perpendicular a la cara lateral (9), y que se inserta entre los dos carriles (6, 7) cuando la cara lateral (9) queda encajada en la extremidad lateral (5) correspondiente del cajón-túnel (1), caracterizado por que cada uno de los dos dispositivos obturadores (8) es un dispositivo obturador de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 precedentes.



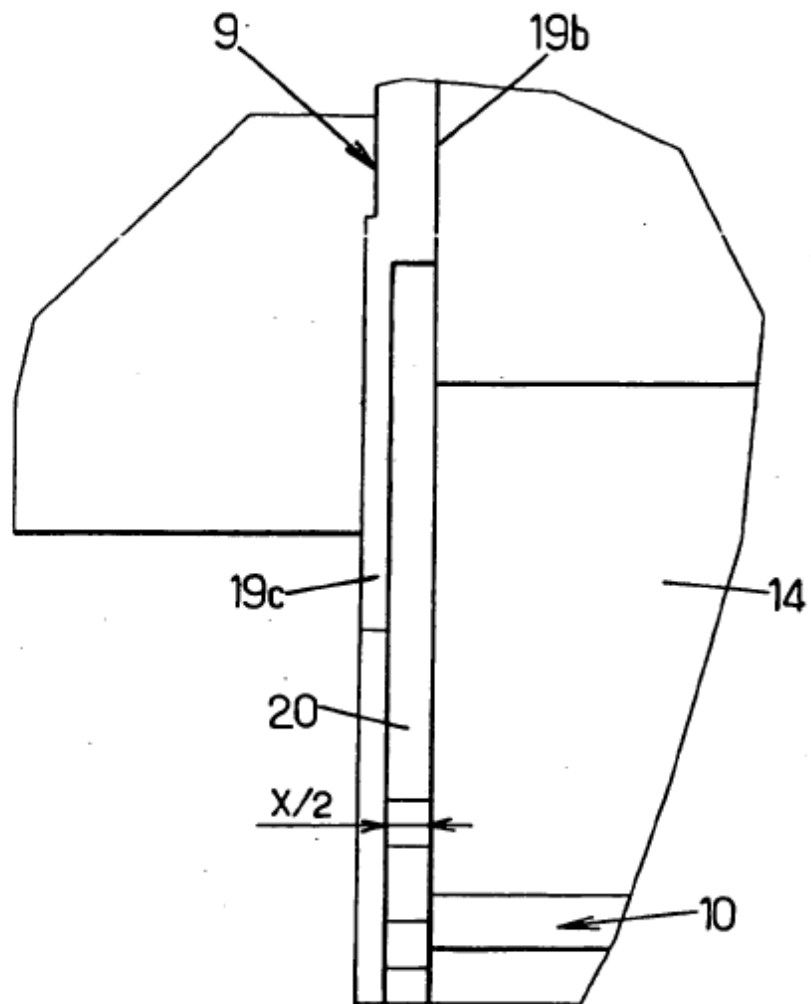


FIG.3.