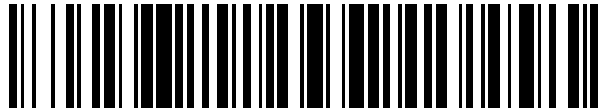


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 442 953**

51 Int. Cl.:

E04C 1/42

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.01.2009 E 09704048 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.10.2013 EP 2235280**

54 Título: **Elemento de vidrio para formar paredes de ladrillo de vidrio y procedimiento para formar paredes con dicho elemento**

30 Prioridad:

21.01.2008 IT VE20080002

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

14.02.2014

73 Titular/es:

**RIZZON, NADIA (100.0%)
VIA CISMON 8
32032 FELTRE (BL), IT**

72 Inventor/es:

RIZZON, NADIA

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 442 953 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

Elemento de vidrio para formar paredes de ladrillo de vidrio y procedimiento para formar paredes con dicho elemento.

5 La presente invención se refiere a un elemento de vidrio para formar paredes de ladrillo de vidrio, y a un procedimiento para formar paredes con dicho elemento.

10 Se conocen las paredes de ladrillo de vidrio, es decir, paredes realizadas con bloques de vidrio huecos, denominados comúnmente ladrillos de vidrio, unidos entre sí mediante mortero de cemento para proporcionar estabilidad a las mismas. Por el documento DE-A-32 14 724 se conoce un ladrillo de vidrio de este tipo.

15 Los ladrillos de vidrio conocidos presentan una conformación en paralelepípedo con dos caras cuadradas o rectangulares que, cuando el elemento está instalado, forman las superficies expuestas internas y externas, y una banda perimetral de menor anchura que une las dos caras expuestas entre sí y permanece ligeramente hacia dentro con respecto a su borde para definir, cuando están colocados, canales horizontales y verticales para contener el mortero de cemento que une de manera segura los ladrillos entre sí.

20 Para formar la pared, en primer lugar se coloca el ladrillo de vidrio de extremo de la fila inferior sobre un lecho de mortero subyacente, tras lo cual se disponen los ladrillos de vidrio de la fila inferior uno detrás de otro contra el anterior, tras interponer entre los mismos algo de mortero y un separador dotado en sus extremos de elementos de centrado. Tras completar la primera fila se coloca la siguiente fila, y así sucesivamente, hasta que se construye toda la pared. Al terminar, cuando el mortero ha fraguado, se retiran los elementos de centrado de los separadores, se llenan los huecos y se limpia la pared formada.

25 Este procedimiento, que prácticamente es el más extendido, impuesto sustancialmente por la conformación de los ladrillos de vidrio actuales, ha puesto de manifiesto una serie de inconvenientes.

30 Uno de estos inconvenientes es que durante la aplicación del mortero de cemento entre un ladrillo de vidrio y el siguiente, éste puede escapar a través de los huecos entre los mismos; esto sugiere que sólo debe utilizarse la cantidad de mortero estrictamente necesaria, o incluso menos, incluso aunque este recurso no ha resultado ser satisfactorio en la práctica y todavía tiene que retirarse una determinada cantidad de mortero de la pared formada.

35 Otro inconveniente es que como el mortero puede depositarse a menudo entre los separadores y los elementos de centrado relativos, que pueden retirarse sólo después de que haya fraguado, esto puede dar como resultado una pérdida de tiempo para su retirada y una dificultad en el acabado de superficie de la pared.

40 Otro inconveniente es que la baja velocidad de fraguado del mortero, debido a la falta de absorción de agua por el vidrio, significa que la colocación de los ladrillos de vidrio tiene que suspenderse periódicamente para permitir el fraguado del mortero, de lo contrario, la pared podría deformarse.

Otro inconveniente es que la necesidad de llenar los huecos entre los ladrillos de vidrio da como resultado operaciones prolongadas y laboriosas.

45 Todos estos inconvenientes se eliminan según la invención mediante un elemento de vidrio para formar paredes de ladrillo de vidrio según se describe en la reivindicación 1.

50 De nuevo según la invención, la pared se construye formando al menos parcialmente en seco la pared según se describe en la reivindicación 3.

A continuación en la presente memoria, se describe en detalle una forma de realización preferida de la presente invención, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

55 la figura 1 muestra es una vista en perspectiva de un ladrillo de vidrio según la invención,

la figura 2 lo muestra acoplado a dos partes de perfil perpendiculares para definir una pared de ladrillo de vidrio,

la figura 3 es una vista frontal de una parte de una pared de ladrillo de vidrio,

60 la figura 4 es una sección vertical a través de la misma en la línea IV-IV de la figura 3, y

la figura 5 es una sección horizontal a través de la misma en la línea V-V de la figura 3.

65 Como puede observarse a partir de las figuras, el elemento de vidrio (ladrillo de vidrio) de la invención comprende dos semicarcasas de vidrio cóncavas 2, 2', que están unidas entre sí a lo largo de los bordes de las partes cóncavas para formar un ladrillo de vidrio hueco de dimensiones similares a las de los ladrillos de vidrio tradicionales. Sin

embargo, a diferencia de éstos, en sus cuatro lados que forman la banda perimetral, el elemento de vidrio de la invención presenta cerca de cada cara 4 expuesta un par de escalones que facilitan la inserción-ajuste estable de elementos adyacentes.

5 Más específicamente, a lo largo de dos lados adyacentes de cada cara 4 expuesta está previsto un primer escalón externo 6 que sobresale más que un segundo escalón interno 8, mientras que a lo largo de los otros dos lados adyacentes de la misma cara 4 expuesta está previsto un tercer escalón externo 10 que sobresale menos que un cuarto escalón interno 12. Además, cada escalón externo que sobresale más 6 presenta una altura menor que la del cuarto escalón interno que sobresale más 12.

10 Esta mayor altura de los escalones internos 12 en comparación con los escalones externos 6 significa que cuando los diversos elementos de vidrio están acoplados entre sí para formar la pared de ladrillo de vidrio, los elementos adyacentes están en contacto sólo a lo largo de los escalones internos 8 y 12, mientras que sus escalones externos 6 y 10, que en la práctica presentan su cara de manera coplanaria con la cara 4 expuesta, permanecen ligeramente separados para formar los huecos entre los ladrillos de vidrio y guían los elementos para su ajuste correcto entre sí. Los huecos formados de esta manera presentan su base cerrada mediante la cara lateral externa de los escalones internos que sobresalen más 12.

15 Además, dichos escalones internos que entran en contacto mutuamente 8 y 12 definen, con las caras laterales de las semicarcasas 2, 2', unos canales 14 longitudinales cerrados lateralmente que se intersecan con los canales longitudinales perpendiculares para formar una red cerrada hacia fuera para recibir el mortero de cemento.

20 Dicho sistema de inserción-ajuste entre elementos de vidrio adyacentes también existe entre éstos y perfiles esencialmente en forma de U 16, 18 definiendo de manera perimetral la pared de ladrillo de vidrio.

25 Más específicamente, están previstos unos perfiles hembra 16 con su escalón externo 20 sobresaliendo más que su escalón interno 22, y perfiles macho 18 con su escalón externo 24 sobresaliendo menos que su escalón interno 26, presentando el escalón interno que sobresale más 26 del perfil macho 18 una mayor altura que la del escalón externo que sobresale más 20 del perfil hembra 16, como en el caso de los elementos de vidrio.

30 Para formar la pared de ladrillo de vidrio, después de disponer un perfil macho horizontal 18 y, en sus extremos, dos perfiles verticales, concretamente uno macho 18 y uno hembra 16, comienza la colocación de los elementos individuales, permitiendo éstos, en virtud del sistema de inserción ajuste, la construcción de prácticamente toda la pared, o al menos parte de la misma, particularmente en el caso de grandes dimensiones, sin pérdida de estabilidad alguna, incluso sin utilizar mortero de cemento.

35 Cuando se ha formado la pared, se inserta el mortero de cemento en los canales 14. Como todos estos canales se comunican entre sí, se garantiza el llenado correcto y completo, sin que el mortero pueda escapar hacia el exterior.

40 A continuación se aplica el perfil de cierre hembra superior 16 y se permite que el mortero se endurezca.

El elemento de vidrio de la invención para formar paredes de ladrillo de vidrio es evidentemente mucho más ventajoso que los elementos tradicionales, y en particular:

- 45
- elimina la necesidad de tener que utilizar separadores y elementos de centrado, mientras que se garantiza una alta regularidad de posicionamiento entre elementos adyacentes,
 - elimina la necesidad de tener que llenar huecos y acabar la pared cuando está formada,

50

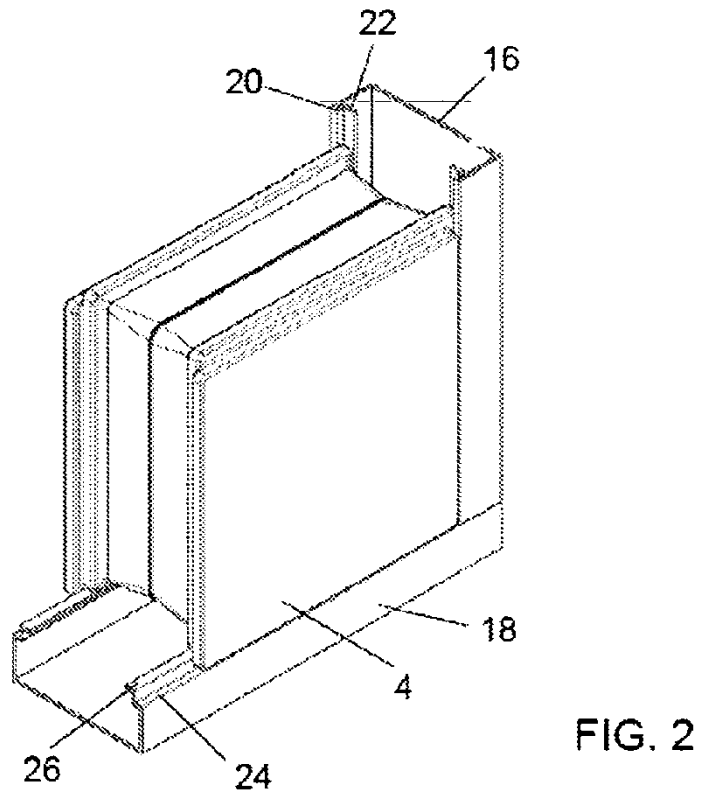
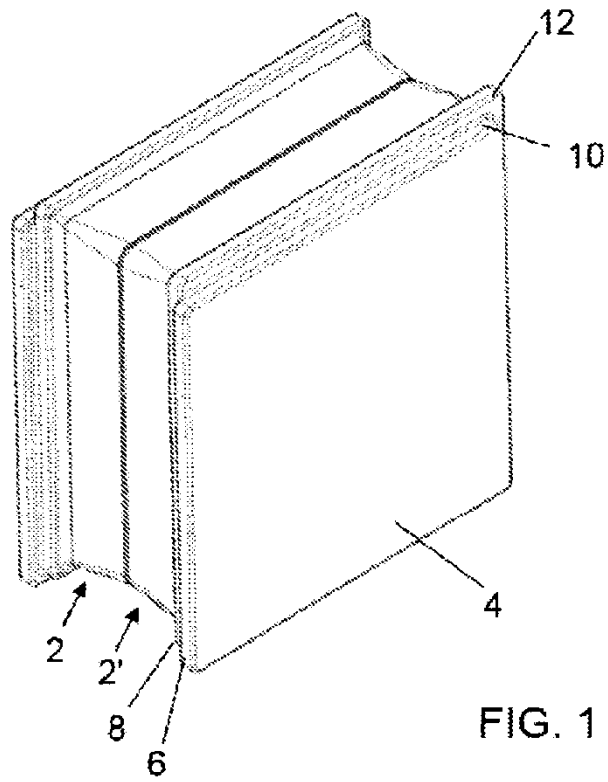
 - permite colocar los ladrillos incluso por personal no especializado,
 - permite alcanzar una velocidad de colocación muy alta mientras que al mismo tiempo se obtiene un aspecto perfecto,

55

 - permite que el mortero llene completamente los canales entre elementos adyacentes sin desperdicio alguno, garantizando una estabilidad final óptima.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Elemento de vidrio para formar paredes de ladrillo de vidrio, que consiste en dos semicarcasas cóncavas de vidrio (2, 2') unidas entre sí a lo largo de los bordes de las partes cóncavas y que tienen una forma globalmente paralelepípedica con dos caras (4) expuestas y con unas paredes laterales conformadas para permitir una inserción-acoplamiento con los elementos adyacentes, caracterizado porque a lo largo de dos lados adyacentes de cada cara (4) expuesta está previsto un primer escalón externo (6) y respectivamente, un segundo escalón interno (8) que sobresale menos que dicho primer escalón externo (6), mientras que a lo largo de los otros dos lados adyacentes de la misma cara (4) expuesta está previsto un tercer escalón externo (10) y respectivamente, un cuarto escalón interno (12) que sobresale más que dicho tercer escalón externo (10) y respectivamente, un cuarto escalón interno (12) que sobresale más que dicho tercer escalón externo (10), presentando cada primer escalón externo que sobresale más (6) una altura menor que la de cada cuarto escalón interno que sobresale más (12).
- 15 2. Elemento según la reivindicación 1, caracterizado porque los escalones internos (8, 12) presentes a cada lado de dicho elemento definen, con las respectivas caras laterales, unos canales longitudinales que, junto con los canales longitudinales de los elementos adyacentes de la pared de ladrillo de vidrio, forman una retícula de canales (14) que se comunican entre sí, destinados a recibir el mortero de cemento para estabilizar los diversos elementos.
- 20 3. Procedimiento para formar paredes de ladrillo de vidrio utilizando elementos según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque comprende formar por lo menos parcialmente en seco una pared mediante inserción-ajuste de los diversos elementos juntos, uno adyacente al otro en la dirección horizontal y en la dirección vertical, a continuación, verter el mortero de cemento en los canales (14) cerrados verticales y horizontales definidos de esta manera, y permitir que se endurezca para estabilizar los elementos entre sí.
- 25 4. Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado porque comprende delimitar la pared con unos perfiles esencialmente en forma de U, definiendo sus rebordes laterales unos escalones (20, 22, 24, 26) complementarios a los escalones (6, 8, 10, 12) presentes en los elementos de vidrio y formando, con las caras laterales de estos últimos, unos canales adicionales destinados a recibir el mortero de cemento.



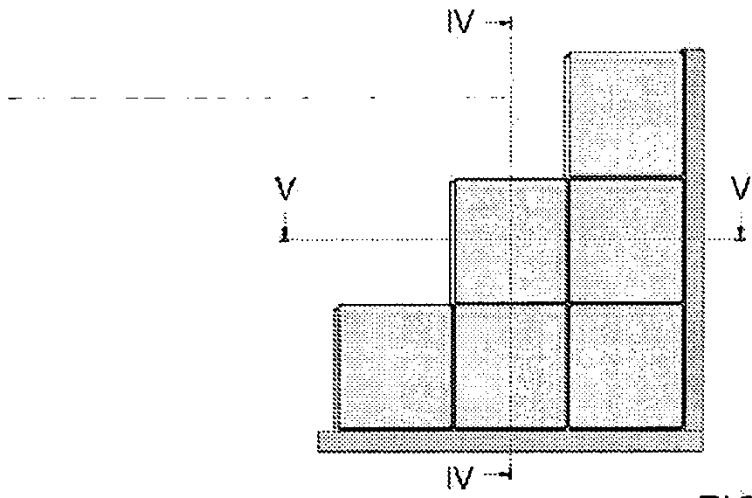


FIG. 3

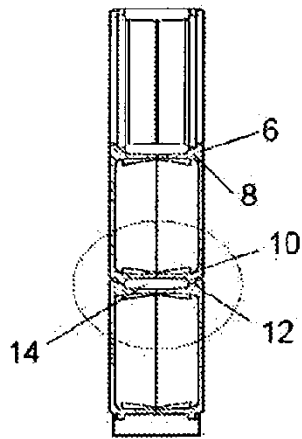


FIG. 4

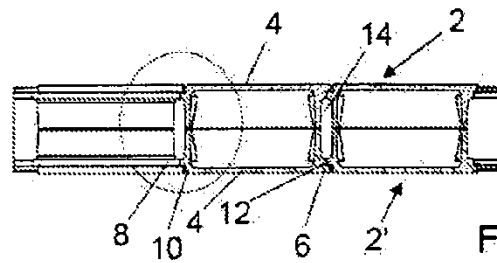


FIG. 5