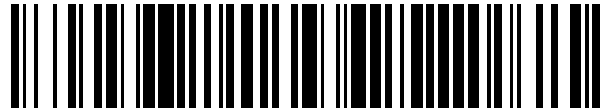


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 231 984**

21 Número de solicitud: 201900134

15 Folleto corregido: U

Texto afectado: Reivindicaciones

48 Fecha de publicación de la corrección: 23.10.2020

51 Int. Cl.:

E04C 1/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD CORREGIDA

U9

22 Fecha de presentación:

07.03.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

04.07.2019

71 Solicitantes:

**LADRILLOS SUSPIRO DEL MORO, SL (100.0%)
Carretera Granada Motril, km. 10
18360 Otura (Granada) ES**

72 Inventor/es:

RUIZ MUROS, Eliseo

54 Título: **Ladrillo para realización de paredes constructivas pared constructiva exterior y pared constructiva interior**

ES 1 231 984 U9

DESCRIPCIÓN

Ladrillo para realización de paredes constructivas pared constructiva exterior y pared constructiva interior

5

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un ladrillo para realización de paredes constructivas, y a una pared constructiva exterior y a una pared constructiva interior, realizadas con la participación de dicho ladrillo.

10

Antecedentes de la invención

En la actualidad se conocen diferentes tipos de ladrillo para construcción de paredes interiores y exteriores de fábrica en construcción tradicional.

15

Las paredes exteriores se suelen realizar en ladrillo macizo, perforado usualmente, ya que consiguen mejores propiedades de aislamiento térmico y acústico y menor porosidad y absorción de humedad. Pueden ser ladrillos vistos o recubiertos por enfoscados, enlucidos, revocos y similares. La medida tradicional del ladrillo empleado es de un pie de largo (23 centímetros), medio pie de ancho (11,5 centímetros) y altura comprendida entre 5 y 7 centímetros. Con ello se construyen muros de un pie, si algunos ladrillos se colocan transversalmente al plano del muro o pared, o de medio pie si se colocan longitudinalmente todos ellos. Los muros de un pie se suelen construir para muros de carga, mientras que en el resto de los casos se fabrica en configuración de medio pie, añadiendo pieles o revestimientos adicionales.

20

25

Las paredes o divisiones interiores en construcción tradicional se realizan en ladrillo hueco, ya que permiten la realización de rozas para instalaciones con mayor facilidad, y además son más baratos.

30

Este dimensionamiento del ladrillo macizo tradicional plantea el inconveniente de que, en encuentros de muros exteriores con terreno o pavimento, para realizar una buena impermeabilización hay que retrepar y solapar parte del aislamiento (láminas impermeables normalmente) por la parte vista del arranque del muro o pared sobre el terreno o pavimento. Esto genera dos inconvenientes: uno estético, ya que la lámina suele quedar vista, y otro funcional, ya que el extremo superior de la lámina se suele despegar y acumula agua que escurre por la pared o fachada terminada, y que se filtra por tanto por el interior del aislamiento. Para evitar esto, se suelen colocar perfiles de solape por dicho extremo superior, con sellado adicional de masillas, lo que empeora aún más la estética y no soluciona el problema completamente, o se pica la parte inferior del muro para generar el espacio necesario para empotrar la lámina de aislamiento o impermeabilización, aplicando a continuación el revestimiento de la pared o muro terminado, lo cual encarece la construcción.

35

40

Estos inconvenientes se solucionan con el ladrillo de la invención y la pared constructiva exterior de la invención.

45

Descripción de la invención

El ladrillo para realización de paredes constructivas de la invención tiene una configuración que permite solucionar el inconveniente expuesto mediante la construcción de la pared constructiva exterior de la invención.

50

De acuerdo con la invención, el ladrillo comprende configuración maciza y una anchura inferior a medio pie (11,5 centímetros), pudiendo ser libres las otras dos dimensiones en principio.

5 De esta forma se puede construir la pared constructiva exterior de la invención, que al ser de construcción tradicional será del tipo que se encuentran fabricadas mediante ladrillos unidos mediante morteros o similares y dispuestos en hiladas, y que de acuerdo con la invención comprende:

10 - una o más hiladas delgadas, dispuestas en la parte inferior de la pared constructiva exterior, y que están realizadas en estos primeros ladrillos de la invención -de configuración maciza y anchura inferior a medio pie e igual o superior a 4 centímetros-,

15 - una o más hiladas gruesas dispuestas sobre dichas hiladas delgadas, y que están realizadas en segundos ladrillos de medio pie de anchura -esto es, ladrillos tradicionales-, para generar un cajeado inferior, por al menos uno de los lados de la pared, de profundidad adecuada para recibir solapes de los elementos constructivos adicionales (impermeabilización proveniente del suelo, etc.) sin sobresalir de la proyección de la cara lateral correspondiente, para luego recibir el revestimiento quedando todo enrasado y sin necesidad de picar, y

20 - dicho revestimiento (enfoscado, revoco, etc.) continuo dispuesto sobre, al menos, las hiladas superiores, las hiladas inferiores y los elementos constructivos adicionales.

25 De esta forma, al realizar la pared o muro exterior de esta forma se consigue una terminación continua del revestimiento que recoge y sujeta el borde superior del aislamiento o impermeabilización y los inconvenientes estéticos y funcionales descritos.

30 Pero no solo esto. Después de realizar las pruebas con el ladrillo de la invención, buscado para realizar el muro de la invención se ha encontrado que tiene unas características de aislamiento acústico que permite abaratar, adelgazar y simplificar las divisiones exigidas por la normativa entre viviendas interiores o estancias habitacionales diferentes interiores.

35 Efectivamente, la normativa exige un aislamiento de 45 dBA / 50 dBA en divisiones interiores entre viviendas o habitaciones de hoteles y similares. Esto no se puede conseguir con el ladrillo hueco que se usa normalmente en divisiones interiores, obligando a realizar estas divisiones en ladrillo macizo tradicional con revestimientos adicionales, resultando paredes o muros más gruesos que disminuyen la superficie útil de las edificaciones, y que resultan más caros por realizarse en ladrillos de mayor coste y/o con requerimientos mayores de material aislante acústico -que se trata de un material caro-. Pues en diferentes ensayos y configuraciones probadas, se ha encontrado que una pared o división interior realizada de la forma tradicional, esto es, fabricada mediante ladrillos unidos mediante morteros o similares y dispuestos en hiladas, y realizada en el ladrillo de la invención de configuración maciza y anchura inferior a medio pie e igual o superior a 4 centímetros, y disponiendo un simple trasdosado a ambos lados de lana mineral y placa de yeso laminado, obtiene un aislamiento acústico a ruido aéreo de 60 dBA, repercutiendo este aspecto en un importante ahorro en superficie útil en los espacios interiores de las edificaciones que correspondan. Las instalaciones irán entre el ladrillo y el trasdosado, por lo que no hay que hacer rozas.

Breve descripción de los dibujos

50 Las figuras 1, 2 y 3 muestran respectivamente una vista en alzado, vista lateral y planta del ladrillo de la invención.

La figura 4 muestra una vista en alzado de una pared constructiva exterior realizada con el ladrillo de la invención.

5 La figura 5 muestra una vista en sección de un pretil materializado mediante pared constructiva exterior realizada con el ladrillo de la invención, donde las hiladas delgadas realizadas en los ladrillos de la invención se encuentran centradas respecto al plano vertical de simetría de la pared constructiva exterior para evitar cargas excéntricas y permitir el solape de la impermeabilización por ambos lados.

10 La figura 6 muestra una vista en sección de un pretil materializado mediante pared constructiva exterior realizada con el ladrillo de la invención, donde las hiladas delgadas realizadas en los ladrillos de la invención se encuentran enrasadas con una de las caras laterales de la pared para dejar el cajeadado buscado solo por un lado de la pared si solo es necesario impermeabilizar por un lado.

15 La figura 7 muestra una vista en sección de una pared constructiva interior realizada mediante el ladrillo de la invención.

Descripción de una realización práctica de la invención

20 El ladrillo (1) para realización de paredes (2, 3) constructivas de la invención comprende configuración maciza y una anchura inferior a medio pie (ver figs. 1 a 3).

25 Muy preferentemente, el ladrillo (1) de la invención comprende configuración maciza y una anchura comprendida entre 4 y 9 centímetros, con una configuración muy favorita con una anchura de 7 centímetros, ya que se han encontrado las mejores propiedades acústicas y de profundidad del cajeadado (8) que se genera en la materialización de la pared constructiva exterior sin afectar a la solidez. Con esta anchura como favorita, las dimensiones preferidas del ladrillo

30 (1) de la invención serían de 7 centímetros de anchura, altura de 10 centímetros y longitud de 23 centímetros, ya que la altura y anchura son iguales a la de un ladrillo macizo tradicional y se facilita la integración y modularidad de los mismos. Además, se ha previsto que el ladrillo (1) de la invención pueda comprender perforaciones (11) interiores verticales aligeradoras.

35 La pared constructiva exterior (2) de la invención (ver figs. 4 a 6) es del tipo que se encuentran fabricadas mediante ladrillos (1, 10) unidos mediante morteros (9) o similares y dispuestos en hiladas (4, 5), y de acuerdo con la invención comprende:

40 - una o más hiladas delgadas (4) dispuestas en la parte inferior de la pared constructiva exterior (2), y que están realizadas en primeros ladrillos (1) de configuración maciza y anchura inferior a medio pie e igual o superior a 4 centímetros,

45 - una o más hiladas gruesas (5) dispuestas sobre dichas hiladas delgadas (4), y que están realizadas en segundos ladrillos (10) de medio pie de anchura, para generar un cajeadado (8) inferior en la pared (1) por, al menos, una de sus caras laterales, de profundidad adecuada para recibir solapes (6) de elementos constructivos adicionales (7) (impermeabilización proveniente del suelo, etc.) sin sobresalir de la proyección de la cara lateral exterior (100) correspondiente para luego recibir el revestimiento (80) quedando todo enrasado y sin necesidad de picar, y -un revestimiento (80) (enfoscado, revoco, etc.) continuo dispuesto sobre, al menos, las hiladas superiores (5), las hiladas inferiores (4) y los elementos constructivos adicionales (7).

50

En una primera variante de la pared constructiva exterior (2) de la invención que se aprecia en la fig. 5, las hiladas delgadas (4) realizadas en primeros ladrillos (1) se encuentran centradas respecto al plano vertical (20) de simetría de la pared constructiva exterior (2) para evitar

- cargas excéntricas y además permitir el solape del elemento constructivo adicional (7) (una lámina de impermeabilización) por ambos lados, por ejemplo, en antepechos o muros completamente exteriores. En otra segunda realización de la pared constructiva exterior (2) de la invención mostrada en la fig. 6, las hiladas delgadas (4) realizadas en primeros ladrillos (1) se encuentran enrasadas con una cara lateral interior (101) de la pared (1) para dejar el cajeadado (8) solo por la cara lateral exterior (100) opuesta si solo es necesario impermeabilizar por un lado. Los primeros ladrillos (1) de esta pared constructiva exterior (2) son ladrillos de la invención, de configuración maciza y anchura inferior a medio pie e igual o superior a 4 centímetros, que preferentemente tienen una anchura comprendida entre 4 y 9 centímetros, y muy preferentemente tienen una anchura de 7 centímetros, pudiendo comprender perforaciones (11) interiores verticales. Esta pared constructiva exterior (2) comprenderá idealmente 2 o 3 hiladas delgadas (4) en la parte inferior, y el resto de la pared constructiva exterior (2) estará realizada en hiladas gruesas (5).
- 15 Por su parte, la pared constructiva interior (3) de la invención (ver fig. 7) igualmente es del tipo que se encuentran fabricadas mediante ladrillos (1) unidos mediante morteros (9) o similares y dispuestos en hiladas (40), y de acuerdo con la invención se encuentra realizada en ladrillos (1) de configuración maciza y anchura inferior a medio pie e igual o superior a 4 centímetros de la invención, comprendiendo un trasdosado (20) a ambos lados de lana mineral (21) y placa (22)
- 20 de yeso laminado. Estos ladrillos (1) de la invención tendrán preferentemente un peso mínimo de 1,480 kg (para conseguir el aislamiento acústico), y muy preferentemente tendrán de dimensiones una anchura de 7 centímetros, una altura de 10 centímetros y una longitud de 23 centímetros, comprendiendo perforaciones (11) interiores verticales.
- 25 Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Ladrillo (1) para realización de paredes (2, 3) constructivas, **caracterizado porque** comprende configuración maciza y una anchura inferior a medio pie.
2. Ladrillo (1) para realización de paredes (2, 3) constructivas según reivindicación 1 **caracterizado porque** comprende configuración maciza y una anchura comprendida entre 4 y 9 centímetros.
- 10 3. Ladrillo (1) para realización de paredes (2, 3) constructivas según reivindicación 2 **caracterizado porque** comprende configuración maciza y una anchura de 7 centímetros.
- 15 4. Ladrillo (1) para realización de paredes (2, 3) constructivas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** comprende configuración maciza con anchura de 7 centímetros, altura de 10 centímetros y longitud de 23 centímetros.
- 20 5. Ladrillo (1) para realización de paredes (2, 3) constructivas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** comprende perforaciones (11) interiores verticales.
- 25 6. Pared constructiva exterior (2) del tipo que se encuentran fabricadas mediante ladrillos (1, 10) unidos mediante morteros (9) o similares y dispuestos en hiladas (4, 5); **caracterizada porque** comprende:
- una o más hiladas delgadas (4) dispuestas en la parte inferior de la pared constructiva exterior (2), y que están realizadas en primeros ladrillos (1) de configuración maciza y anchura inferior a medio pie e igual o superior a 4 centímetros,
- 30 - una o más hiladas gruesas (5) dispuestas sobre dichas hiladas delgadas (4), y que están realizadas en segundos ladrillos (10) de medio pie de anchura, para generar un cajeadado (8) inferior en la pared (1) por, al menos, una de sus caras laterales, de profundidad adecuada para recibir solapes (6) de elementos constructivos adicionales (7), y
- 35 - un revestimiento (80) continuo dispuesto sobre, al menos, las hiladas superiores (5), las hiladas inferiores (4) y los elementos constructivos adicionales (7).
- 40 7. Pared constructiva exterior (2) según reivindicación 6 **caracterizada porque** las hiladas delgadas (4) realizadas en primeros ladrillos (1) se encuentran centradas respecto al plano vertical (20) de simetría de la pared constructiva exterior (2) para evitar cargas excéntricas.
- 45 8. Pared constructiva exterior (2) según reivindicación 6 **caracterizada porque** las hiladas delgadas (4) realizadas en primeros ladrillos (1) se encuentran enrasadas con una de las caras laterales (10) de la pared (1) para dejar el cajeadado (8) solo por un lado de la pared (1).
- 50 9. Pared constructiva exterior (2) según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8 **caracterizada porque** los primeros ladrillos (1) de configuración maciza y anchura inferior a medio pie e igual o superior a 4 centímetros tienen una anchura comprendida entre 4 y 9 centímetros.
10. Pared constructiva exterior (2) según reivindicación 9 **caracterizada porque** los primeros ladrillos (1) de configuración maciza y anchura inferior a medio pie e igual o superior a 4 centímetros tienen una anchura de 7 centímetros.
11. Pared constructiva exterior (2) según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 10 **caracterizada porque** los primeros ladrillos (1) de configuración maciza y anchura inferior a

medio pie e igual o superior a 4 centímetros comprenden perforaciones (11) interiores verticales.

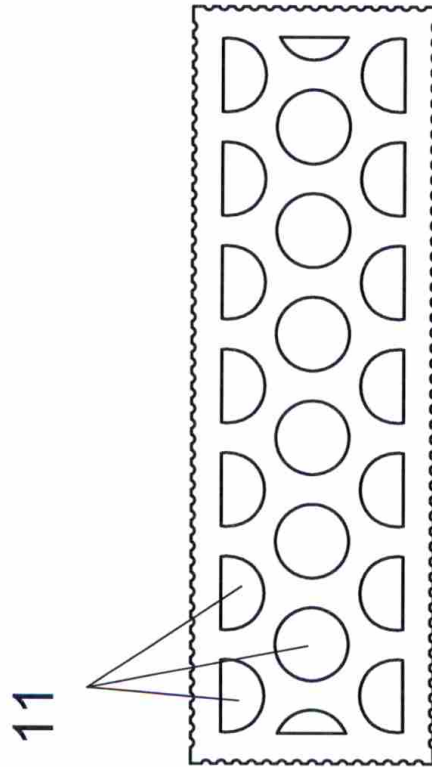
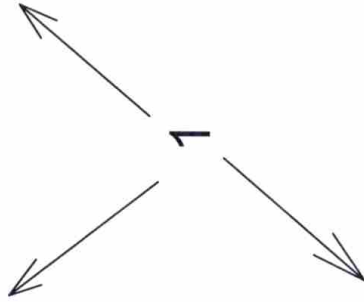
- 5 12. Pared constructiva exterior (2) según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 11 **caracterizada porque** comprende 2 o 3 hiladas delgadas (4) en la parte inferior, y el resto de la pared constructiva exterior (2) se encuentra realizada en hiladas gruesas (5).
- 10 13. Pared constructiva interior (3) del tipo que se encuentran fabricadas mediante ladrillos (1) unidos mediante morteros (9) o similares y dispuestos en hiladas (40) **caracterizada porque** se encuentra realizada en ladrillos (1) de configuración maciza y anchura inferior a medio pie e igual o superior a 4 centímetros; comprendiendo un trasdosado (20) a ambos lados de lana mineral (21) y placa (22) de yeso laminado.
- 15 14. Pared constructiva interior (3) según reivindicación 13 **caracterizada porque** los ladrillos (1) de configuración maciza tienen un peso mínimo de 1,480 kg.
- 20 15. Pared constructiva interior (3) según reivindicación 13 o 14 **caracterizada porque** los ladrillos (1) de configuración maciza tienen una anchura de 7 centímetros, una altura de 10 centímetros y una longitud de 23 centímetros, comprendiendo perforaciones (11) interiores verticales.



Fig 2



Fig 1



11

Fig 3

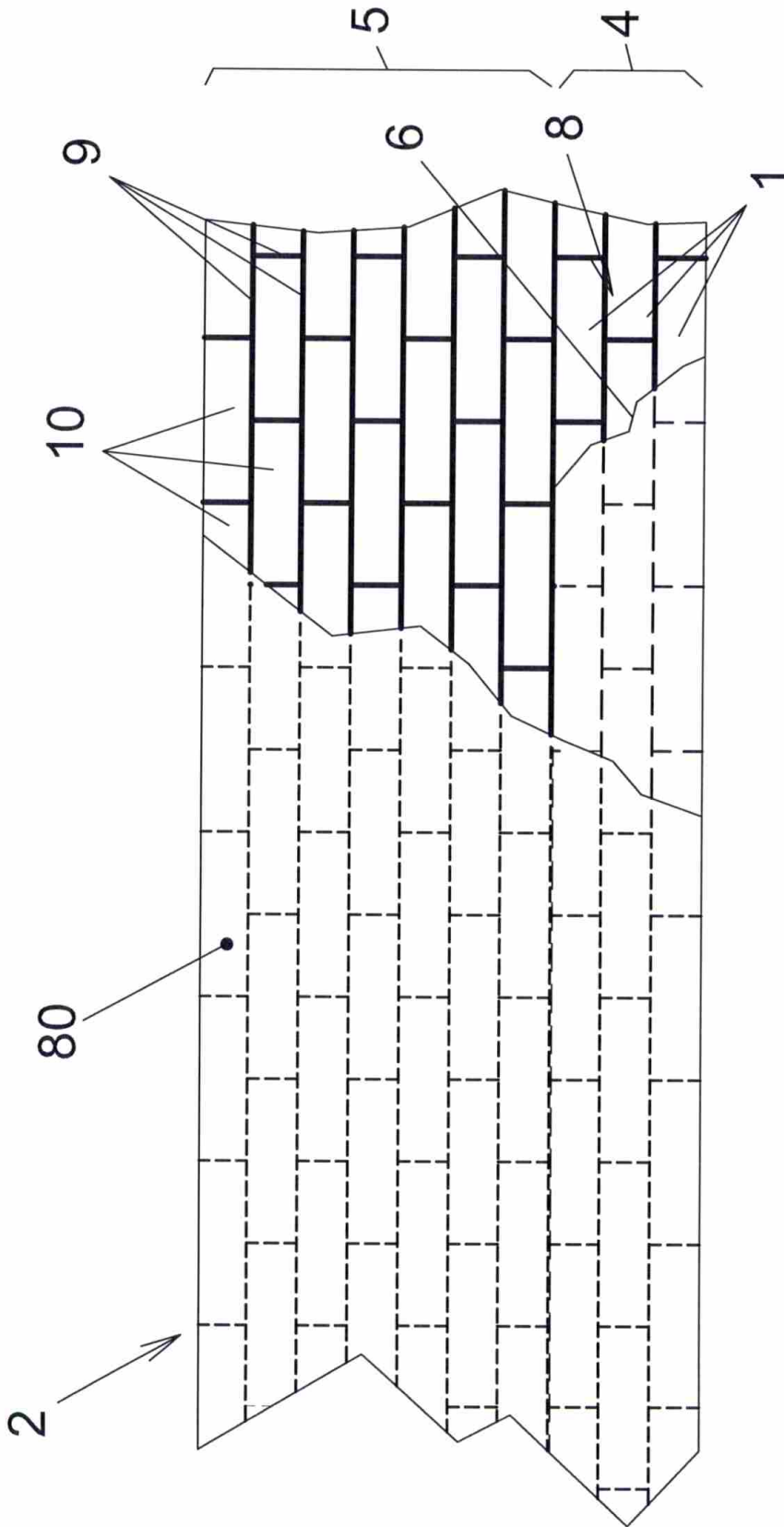


Fig 4

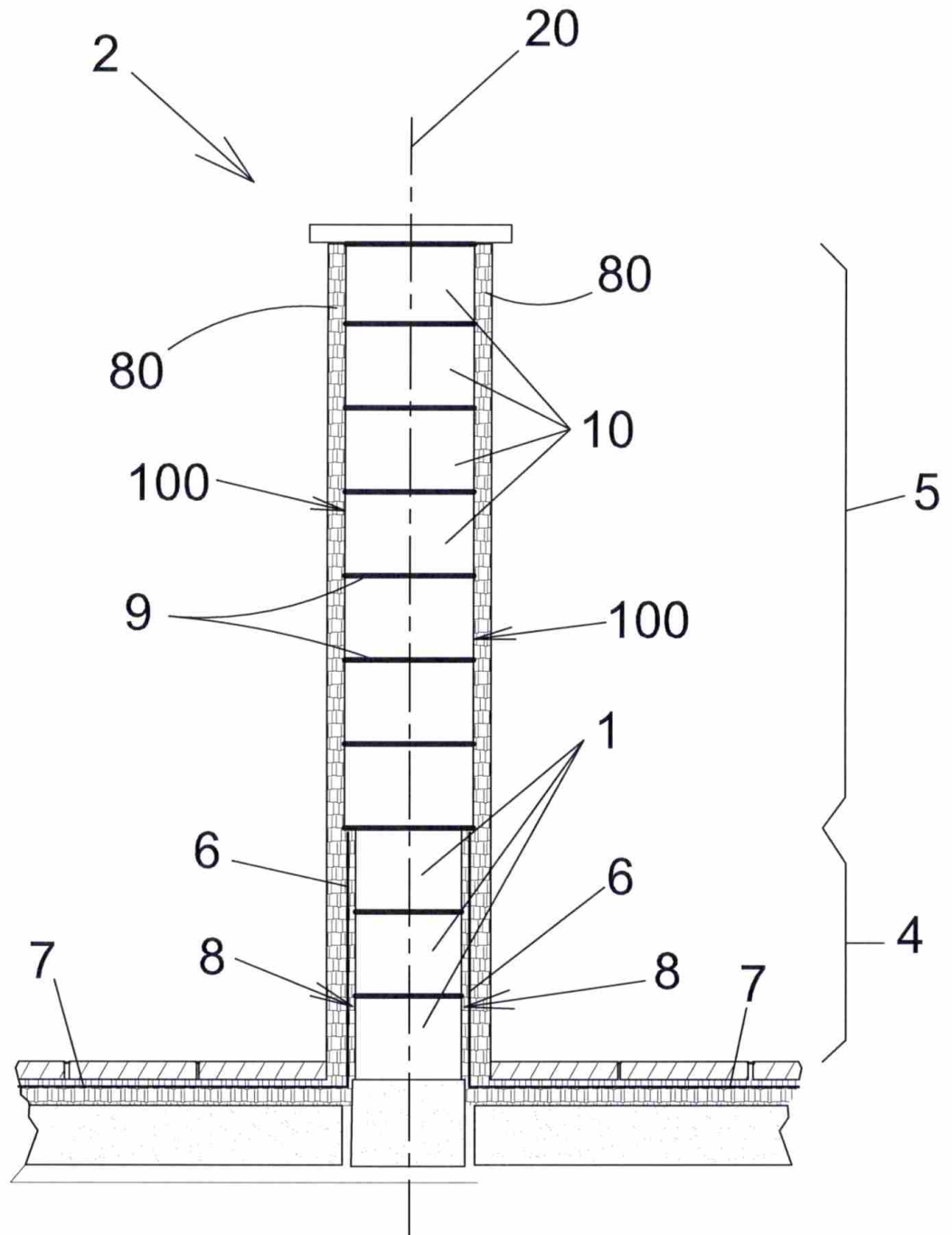


Fig 5

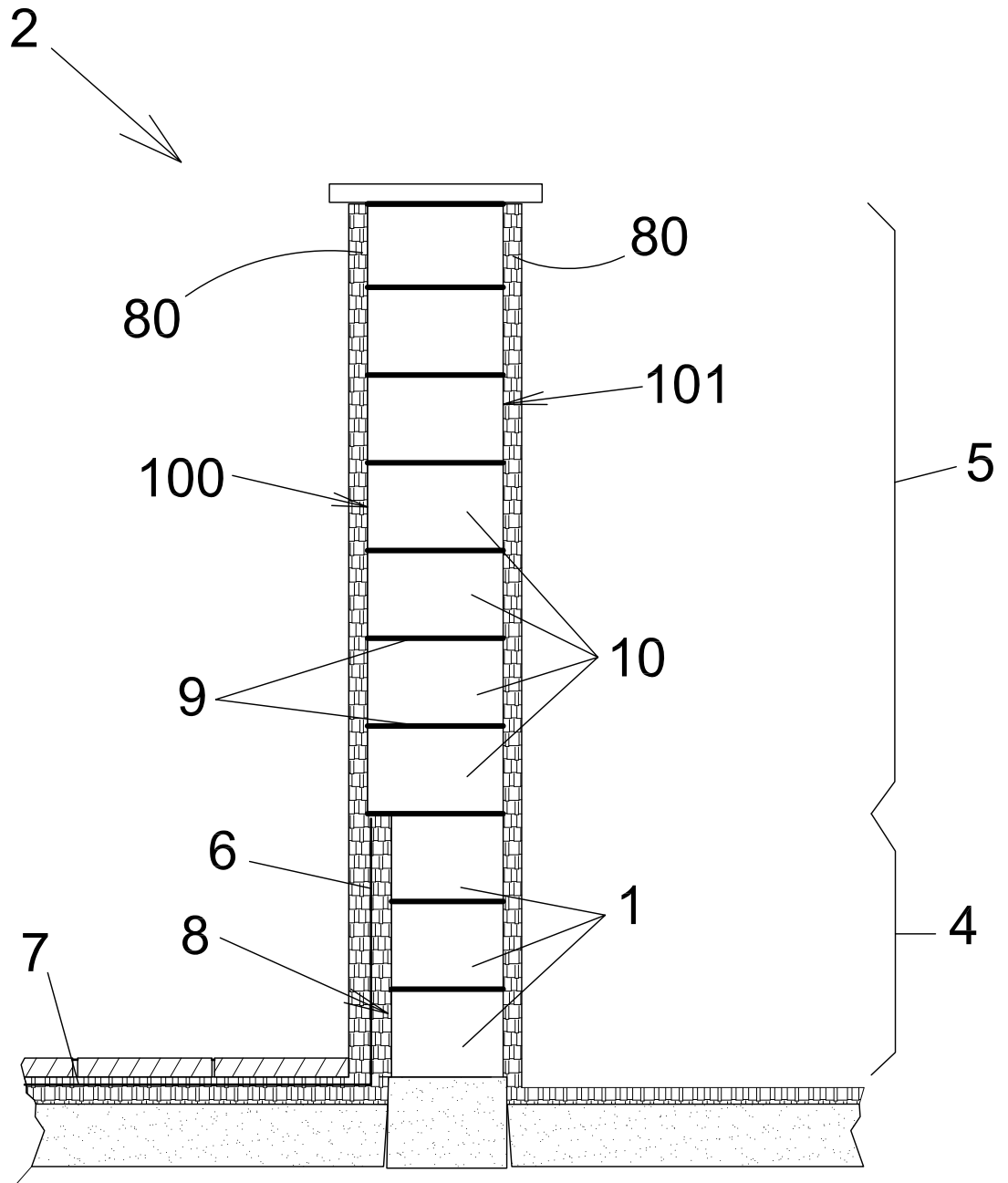


Fig 6

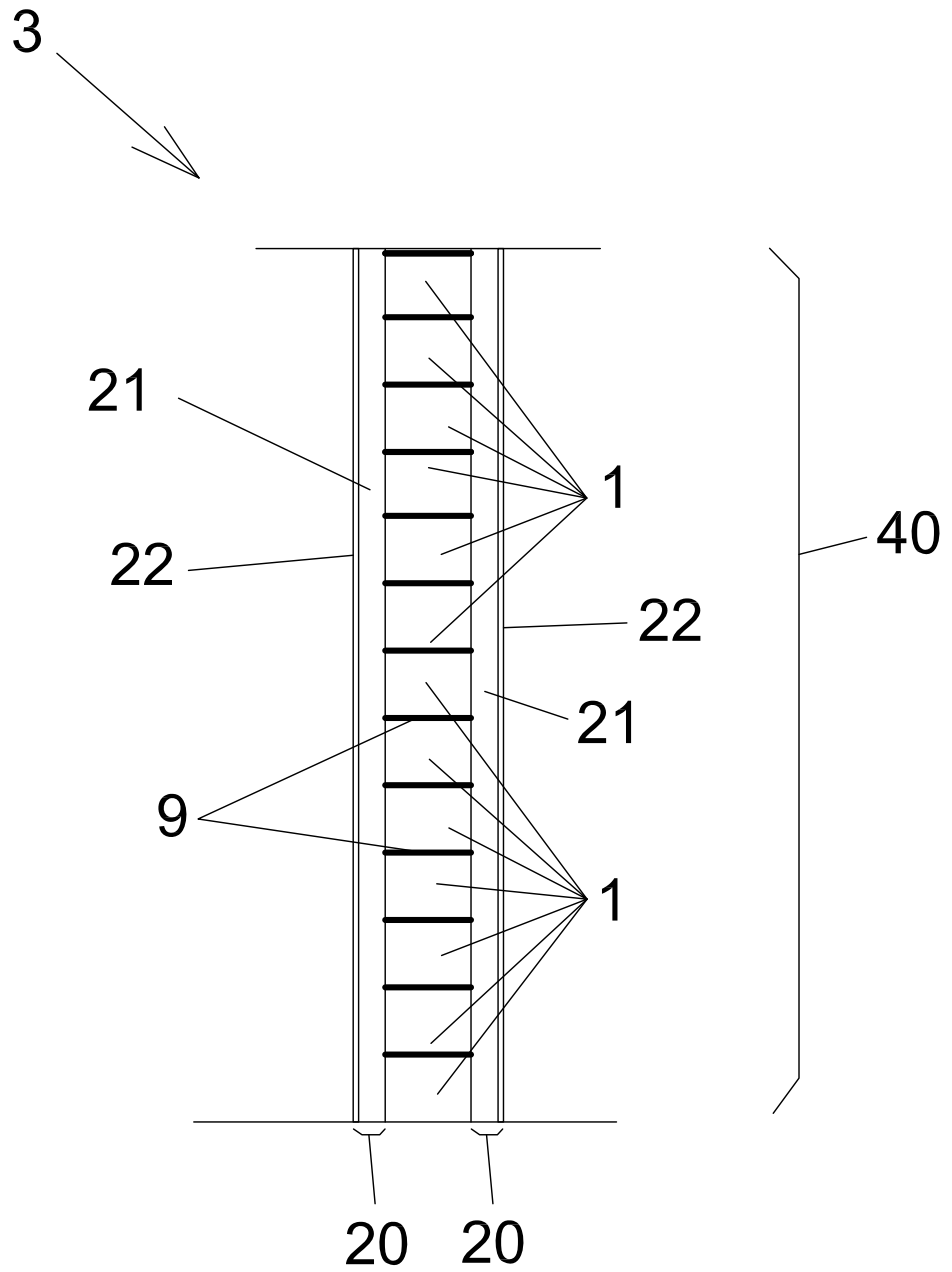


Fig 7