

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 751 410**

51 Int. Cl.:

E04B 2/06 (2006.01)

E04B 2/10 (2006.01)

E04C 2/10 (2006.01)

E04C 2/12 (2006.01)

E04B 2/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.01.2015 E 15150383 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.10.2019 EP 2891753**

54 Título: **Edificio de entramado con bloques especiales**

30 Prioridad:

07.01.2014 DE 102014200044

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

31.03.2020

73 Titular/es:

**BONAMOUR DU TARTRE, ANDRE (100.0%)
16, rue du Four
82240 Puylaroque, FR**

72 Inventor/es:

BONAMOUR DU TARTRE, ANDRÉ

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 751 410 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

Edificio de entramado con bloques especiales

5 La invención se refiere al campo de la construcción de casas en el tipo de construcción de entramado. Este tipo de construcción se conoce desde hace siglos. En este sentido se erige una pared colocando puntales sobre un cimiento y llenando los espacios intermedios (compartimientos) entre dos puntales adyacentes entre sí. Los puntales se componen en general de madera. Los compartimientos pueden llenarse con cualquier tipo de material, por ejemplo con ladrillos o arcilla o plástico.

10 El tipo de construcción de entramado ha dado un buen resultado hasta entrada la Edad Moderna. Es de estructura sencilla.

15 El documento AT163275B muestra una construcción de entramado cuya pared se llena con piedras de superficie grande. Estas piedras poseen un rebaje en un lado en el que se introducen los listones de arriostrado.

20 El documento US3196582A1 muestra una mampostería que debe soportar explosiones y se compone de ladrillos de hormigón. Los ladrillos de hormigón presentan entalladuras en dos esquinas enfrentadas en las que están insertados los puntales. El canal entre las piedras se llena a este respecto con cemento.

La invención se basa en el objetivo de presentar un edificio de entramado que sea de una construcción extremadamente sencilla que pueda construirse rápidamente y sin conocimientos en la materia, cuyos componentes sean económicos, y que presente una demanda de energía reducida.

25 Este objetivo se consigue mediante las características de la reivindicación 1.

La idea básica a este respecto consiste en las siguientes características:

- 30 - al menos una de las paredes comprende puntales radiales con bloques situados entre los mismos.
- Cada bloque contiene un material aislante o se compone de un material de este tipo.
- Al menos algunos bloques presentan a ambos lados rebajes verticales que se extienden a través del bloque.
- Los puntales están insertados en los rebajes.

35 Los procesos mencionados pueden llevarse a cabo de una manera extremadamente sencilla por personas sin conocimientos. Inicialmente varias filas de bloques se disponen unas encima de otras y concretamente de tal modo que los rebajes verticales están alineados entre sí. Por consiguiente se encajan puntales en los rebajes. Las posiciones en las que se insertan los puntales no están obligatoriamente especificadas. Por este motivo el montaje de un muro es muy sencillo. Tampoco una persona inexperta puede hacer algo mal; únicamente tiene que insertar un puntal en cada rebaje vertical.

40 En construcciones de entramado convencionales esto es diferente. En este caso inicialmente debe erigirse la estructura de madera. Solo después los espacios intermedios entre la estructura de madera se llenan con cualquier tipo de material, por ejemplo con bloques, piedras, etc.

45 En la aplicación de la invención no es necesaria ninguna argamasa entre los bloques. Mediante la orientación con medidas exactas de los bloques estos se ensamblan de modo que están situados muy ceñidos los unos a los otros.

50 Según la invención los rebajes están configurados en los bloques como rebajes abiertos en los bordes. Esto significa que los puntales pueden introducirse en los rebajes desde el lateral, es decir en dirección horizontal, y no tienen que integrarse desde arriba en el puntal correspondiente.

55 El material de los bloques es un material aislante. En este caso se contempla un gran número de materiales - paja, plástico, harina de madera prensada, etc. El bloque puede estar creado de tal modo que no presente ningún tipo de propiedades de soporte sino solo una función termoaislante. Sin embargo puede presentar también perfectamente propiedades de soporte.

60 La invención puede aplicarse en cualquier tipo de edificios, por consiguiente edificios de viviendas, chalés para vacaciones, residencias multifamiliares, establos, casas con todo tipo de forma de tejado. La invención puede aplicarse en particular también para kits de construcción de juegos para niños, jóvenes o adultos.

La invención se explica con más detalle mediante el dibujo. En él está representado en detalle lo siguiente:

- la figura 1 muestra un bloque en vista en planta.
- La figura 2 muestra un bloque en una vista delantera.
- 65 La figura 3 muestra un bloque en una vista desde atrás.
- La figura 4 es una vista en planta de bloques que están ensamblados según un primer modelo.

ES 2 751 410 T3

- La figura 5 es una vista en planta de bloques que están ensamblados según un segundo modelo.
La figura 6 es una vista lateral de una pared de bloques y puntales, visto desde el lado externo.
La figura 7 muestra la pared vista desde el otro lado.
La figura 8 es una vista en planta de la pared según las figuras 6 y 7.
5 La figura 9 muestra la pared según las figuras 6 y 7 con diagonal listones instalados.

El bloque 1 mostrado en las figuras 1 a 3 está fabricado de un material resistente al calor. A este respecto se tienen en cuenta materiales naturales como paja, madera cortada a medida, virutas de madera prensadas, pero también materiales sintéticos como como poliespán u otros plásticos.

10 El bloque 1 puede crearse mediante cualquier tipo de fabricación, por ejemplo mediante moldeo, prensado, fundición.

15 Cada bloque 1 presenta en el presente caso dos rebajes 2. Cada rebaje 2 es atravesado por el bloque 1 y por consiguiente una una con otras dos superficies del bloque enfrentadas entre sí. Por la figura 1 se distingue que el bloque 1 forma el contorno de una S. La figura 1 permite distinguir además que el bloque es el doble de largo que de ancho. Véase las dimensiones a y b.

20 Las figuras 4 y 5 ilustran el uso de los bloques 1 en cada caso en una vista en planta. Ambas figuras se diferencian una de otra mediante una disposición diferente de los bloques 1.

Las figuras 6 y 7 muestra una pared, construida a partir de una multitud de bloques 1 y un número de puntales 3. Los puntales 3 están insertados en los rebajes mencionados. Los rebajes 2 deben estar alineados por este motivo unos con otros.

25 Los puntales 3 se componen de madera. Los puntales 3 pueden estar insertados en los rebajes 2 de tal modo que están estrechamente rodeados de material de los bloques 1. Por consiguiente entre los bloques 1 y los puntales 3 existe una unión en arrastre de fuerza. En su lugar, también entre el puntal 3 individual y los bloques 1 puede existir un espacio de intersticio reducido.

30 El puntal estará anclado en general en el cimiento no mostrado en este caso. Sin embargo, en este caso también es concebible que solo se sujete por los bloques 1.

35 Los extremos superiores de los puntales 3 forman machones 4 para vigas horizontales. Dado que los rebajes 2 en un bloque 1 están desfasados entre sí – véase la figura 1 -, también los machones 4 de los puntales 3 están desfasados entre sí. Si esto no fuera así, entonces el apoyo de las vigas horizontales mencionadas estaría sin determinar estáticamente.

40 La figura 8 muestra la pared según las figuras 6 y 7 en una vista en planta. Se distingue de nuevo un número de bloques 1, así como puntales 3 insertados en los rebajes 2.

45 La figura 9 muestra de nuevo una pared según las figuras 6 y 7 de bloques 1. En la pared están fijados varios listones 5 que discurren en diagonal, por ejemplo mediante clavado en los puntales 3. Los listones intervienen con sus extremos inferiores en el cimiento no representado, y con sus extremos superiores en la construcción de tejado, por ejemplo en un techo no representado en este caso que descansa sobre los puntales 3.

La invención conlleva numerosas ventajas:

- 50 - El montaje es extremadamente sencillo y puede llevarse a cabo por personas inexpertas.
- Los costes de construcción son por tanto extremadamente bajos.
- Dado que los rebajes tienen bordes abiertos los puntales pueden introducirse en los rebajes de modo que las superficies externas de los puntales y las superficies externas de los bloques están al mismo nivel. Los puntales por lo tanto no sobresalen.
- 55 - En la pared las funciones "soporte" y "aislamiento" están separadas una de otra. Al seleccionar los bloques la concentración reside por tanto por completo en las propiedades aislantes.
- La configuración de acuerdo con la invención permite sin más prever superficies libres en la pared, por ejemplo para ventanas o puertas.
- Una construcción de acuerdo con la invención es segura frente a terremotos debido al buen enclavamiento entre bloques y puntales.
- 60 - Especialmente entonces cuando los bloques se componen de material natural ligero, por ejemplo de paja prensada, turba prensada etc., el peso de una construcción de mampostería de acuerdo con la invención es reducido. Tales bloques pueden juntarse de forma muy sencilla mediante ensamblado, por consiguiente sin ningún tipo de argamasa como mortero. Por eso los cimientos también pueden ser sencillos y de capacidad de carga reducida.

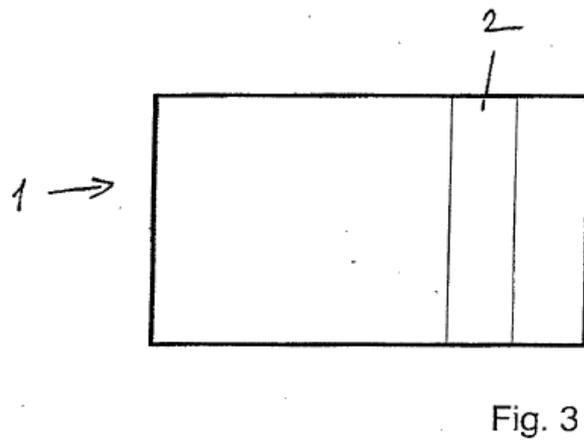
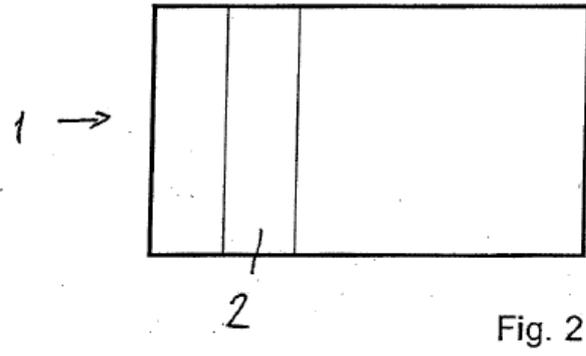
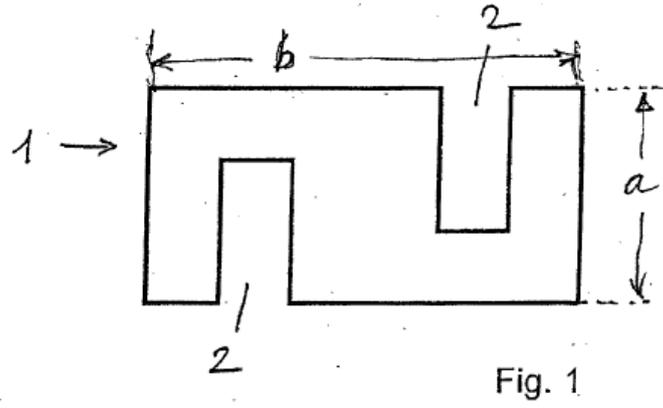
65

Lista de números de referencia

- | | | |
|---|---|--------|
| | 1 | bloque |
| | 2 | rebaje |
| 5 | 3 | puntal |
| | 4 | machón |
| | 5 | listón |

REIVINDICACIONES

1. Edificio de entramado, que comprende
- 5 1.1 un cimientto;
- 1.2 las paredes del edificio de entramado están formadas por bloques (1) que contienen material aislante o se componen de un material de este tipo; las paredes construidas a partir de los bloques están exentas de mortero u otra argamasa;
- 10 1.3 puntales (3) de madera a la altura de pared que soportan el techo del edificio de entramado;
- 1.4 los bloques (1) son rectangulares y se componen de paja o de turba o de plástico o de material compuesto o de madera;
- 1.5 al menos algunos de los bloques (1) presentan en ambos lados de pared rebajes (2) verticales;
- 1.6 los rebajes (2) tienen bordes abiertos;
- 1.7 los rebajes (2) de bloques (1) dispuestos unos sobre otros están alineados entre sí;
- 15 1.8 los puntales (3) están insertados en los rebajes (2);
- 1.9 los rebajes (2) del bloque individual (1) enfrentados unos a otros están desfasados entre sí de tal modo que el bloque (1) en vista en planta forma una S;
- 1.10 los rebajes (2) – vistos en un plano horizontal – están desfasados entre sí en perpendicular a la pared.
- 20 2. Edificio según la reivindicación 1, **caracterizado por que** cada bloque (1) presenta dos rebajes (2), de los cuales uno está en contacto con el lado interno y el otro con el lado externo de la pared.
3. Edificio según la reivindicación 1, **caracterizado por que** los bloques (1) están fabricados mediante prensado, moldeo o fundición.
- 25 4. Edificio según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** el edificio presenta un tejado.
5. Edificio según la reivindicación 4, **caracterizado por que** están previstos travesaños (5) que están unidos fijamente con los puntales (3).
- 30 6. Edificio según una de las reivindicaciones 4 a 5, **caracterizado por que** el tejado está construido de manera análoga a las paredes.
7. Edificio según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** las paredes o el tejado presenta rebajes para el montaje de puertas y ventanas, y porque los rebajes se crean mediante la incorporación de cuerpos en la construcción del edificio.
- 35 8. Edificio según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por** el uso en el formato de juguete o como kit de construcción para jugar.
- 40



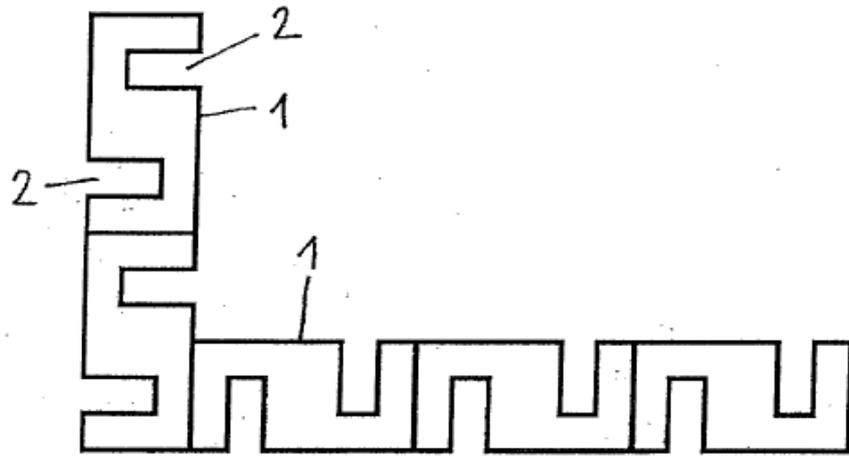


Fig. 4

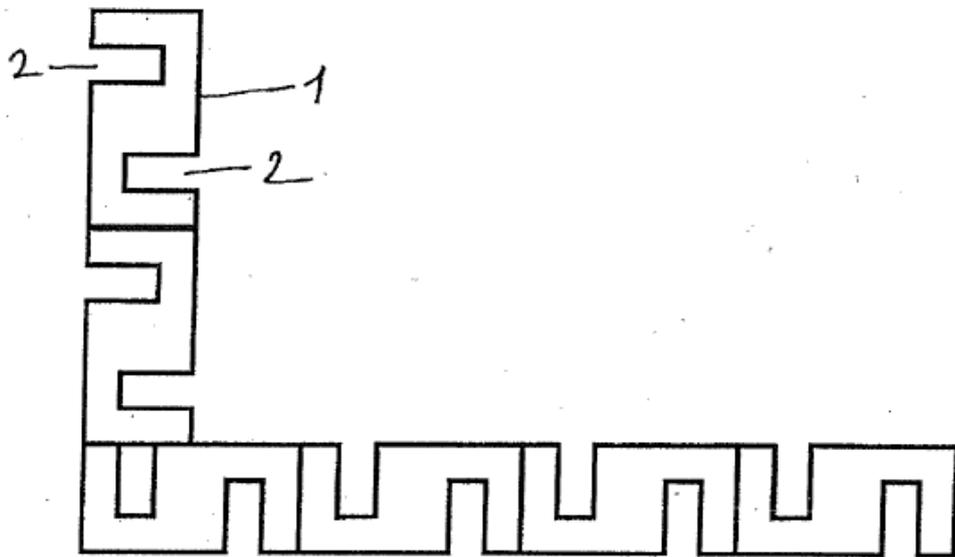


Fig. 5

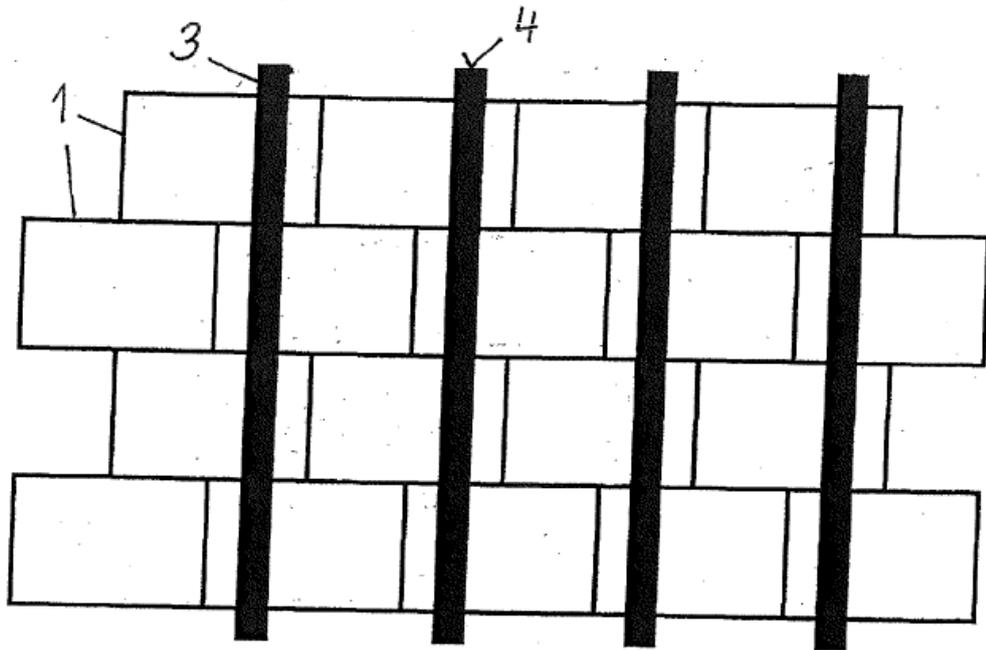


Fig. 6

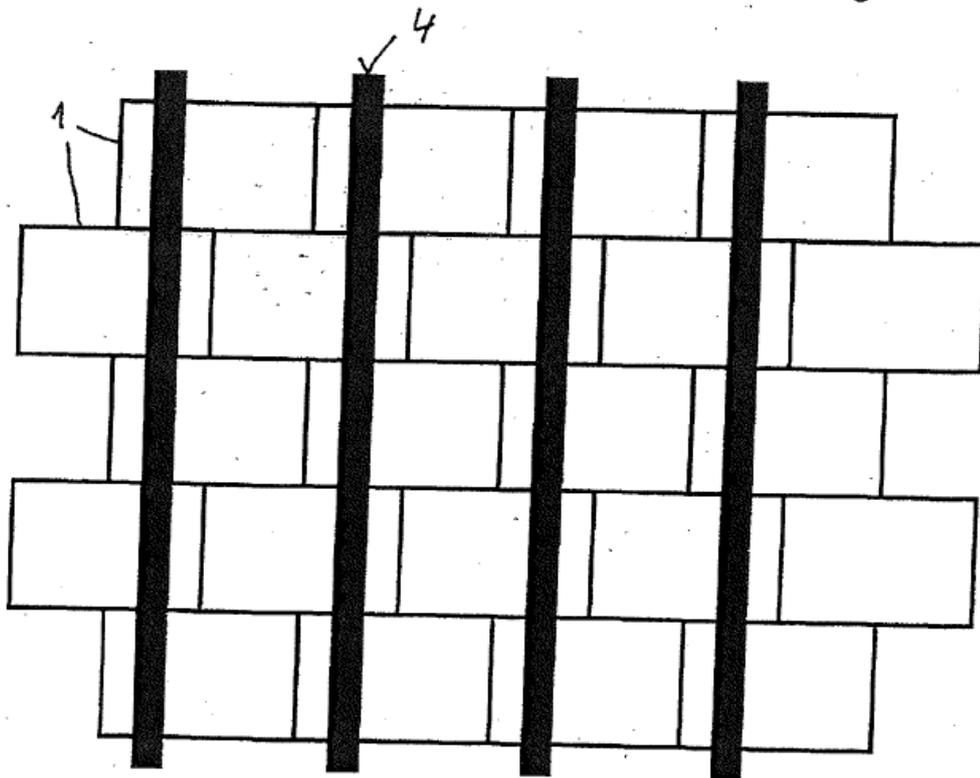


Fig. 7

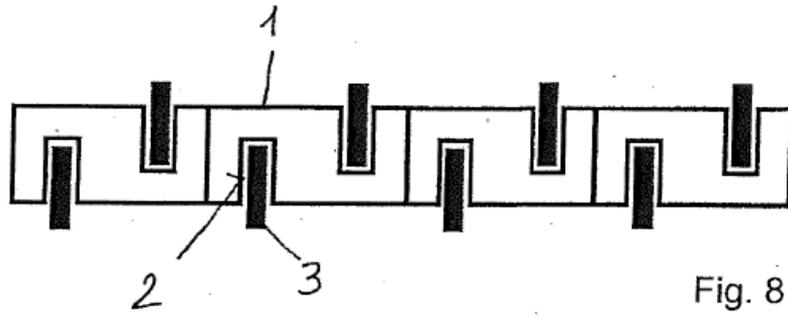


Fig. 8

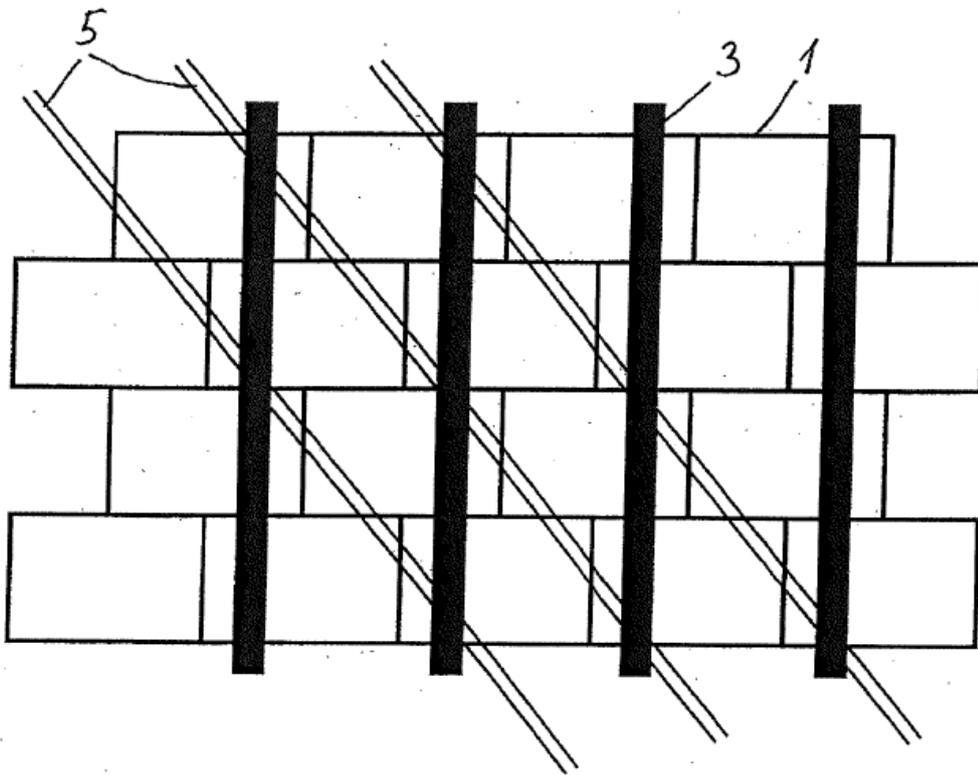


Fig. 9