



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 322 561**

51 Int. Cl.:
E04F 13/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **02740854 .1**

96 Fecha de presentación : **04.06.2002**

97 Número de publicación de la solicitud: **1395721**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **10.03.2004**

54 Título: **Paramento de piedras artificiales.**

30 Prioridad: **11.06.2001 FR 01 07575**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
23.06.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
23.06.2009

73 Titular/es: **PRODUITS DE REVETEMENT DU
BATIMENT – P.R.B.
Zone Industrielle
85150 La Mothe Achard, FR**

72 Inventor/es: **Laurent, Jean-Jacques**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 322 561 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).

ES 2 322 561 T3

DESCRIPCIÓN

Paramento de piedras artificiales.

5 La presente invención se refiere a un paramento de piedras artificiales constituido por losas elementales de fachada y de ángulo.

10 Las mamposterías de piedras secas son unas construcciones complejas y onerosas puesto que necesitan por un aparte una mano de obra cualificada para conferir al conjunto un aspecto estético agradable a la vista, por otra parte un tiempo de colocación importante debido a que la mampostería es realizada por medio de un ensamblaje piedra por piedra. Las piedras son además cada vez más difíciles de encontrar, en particular cuando están destinadas a la realización de grandes superficies donde es necesario disponer de piedras relativamente homogéneas.

15 Para facilitar la realización de dichas mamposterías, se han creado unas piedras artificiales. Sin embargo, la obligación de continuar procediendo a un ensamblaje piedra por piedra no ha permitido reducir de forma significativa el tiempo de construcción de dicha mampostería.

20 Se conoce también, a través de la patente US-A-5.885.502, un paramento constituido por un ensamblaje de losas, estando cada losa provista de por lo menos una entalladura en su borde longitudinal y de una pluralidad de entalladuras en su borde transversal. Cada entalladura de una losa está destinada a cooperar con un entalladura de un mismo tipo de una losa adyacente yuxtapuesta o superpuesta. Así, una entalladura practicada sobre un borde transversal de una losa coopera con una entalladura practicada sobre un borde transversal de otra losa mientras que, de forma análoga, una entalladura practicada sobre un borde longitudinal de una losa coopera con una entalladura practicada en un borde longitudinal de otra losa. Por ello, las zonas de unión de los bordes transversales de las losas están perfectamente alineadas de una fila a otra. Resulta de ello la obligación, para romper esta continuidad de construcción, equipar cada losa con una pluralidad de entallas, lo que hace la losa de construcción y de ensamblaje complejos. Resulta de ello un tiempo de colocación relativamente largo de dicha construcción misma si bien este tiempo es mejorado con respecto a una construcción tradicional piedra por piedra.

30 Se conoce también, a título de antecedente tecnológico, un revestimiento formado por un ensamblaje de ladrillos, como se ilustra en la patente FR-A-0 616 628 en el que cada ladrillo en forma de U deja así entre sus ramas una cavidad destinada a recibir las ramas adyacentes de dos ladrillos acolados de una fila de ladrillos superpuesta. Sin embargo, las tensiones nacidas del ensamblaje de ladrillos no son comparables con las nacidas del ensamblaje de piedras.

35 Un objetivo de la presente invención es proponer un paramento de piedras artificiales que imitan una mampostería de piedras tradicionales y cuya concepción permite reducir considerablemente el tiempo de colocación y no necesita recurrir a una mano de obra cualificada.

40 Otro objetivo de la presente invención es proponer un paramento apropiado para recubrir cualquier soporte interior o exterior tal como hormigón, mampostería recubierta con un recubrimiento tradicional, hormigón celular, yeso, baldosas de yeso, placa de yeso acartonada u otros, permitiendo la concepción de este paramento la obtención, a partir de losas con contorno relativamente simple, de una impresión de conjunto de un paramento natural en el que la repetición del ensamblaje está enmascarada para suprimir cualquier impresión de un aspecto ficticio del paramento.

45 Otro objetivo de la presente invención es proponer un paramento de piedras artificiales realizado en un material no resquebrajizable y fácil de mantenimiento.

50 A este fin, la invención tiene por objeto un paramento de piedras artificiales constituido por losas elementales de fachada y de ángulo, caracterizado porque cada losa de fachada y de ángulo está conformada para presentar la apariencia de un ensamblaje de varias piedras separadas por unas líneas de junta y porque cada losa de fachada está provista de un entallado de inserción de un cabujón o de una semillave de realización idéntica a las losas de fachada, siendo estos entallados esencialmente de dos tipos, siendo el primer tipo una entalladura continua dispuesta a lo largo de un borde denominado longitudinal de la losa y centrada con respecto a los bordes transversales de esta losa, siendo el segundo tipo una entalladura practicada en el ángulo de una losa o bien a la derecha, o bien a la izquierda para formar en estado ensamblado unas losas con entalladuras angulares una entalladura idéntica a la dimensión de la entalladura del primer tipo, constituyendo la entalladura del primer tipo el espacio de inserción de una semillave, constituyendo las entalladuras de primer y de segundo tipo, en estado ensamblado de las losas el espacio de inserción del cabujón.

60 La utilización de losas conformadas para presentar la apariencia de un ensamblaje de varias piedras separadas por unas líneas de junta permite disponer de losas de mayor dimensión de manera que la colocación de algunas losas es suficiente para recubrir una superficie de un metro cuadrado. Por otra parte, estas losas evitan los "sablazos" en el calafateado de las piedras. La presencia de una entalladura única sobre cada losa de fachada permite romper la continuidad de la construcción a la vez a nivel de las líneas longitudinales y de las líneas transversales para eliminar cualquier aspecto ficticio del paramento obtenido. Un entallado único sobre cada losa permite la obtención de un paramento en el que cada losa es ensamblada a una losa adyacente yuxtapuesta por un borde transversal esencialmente rectilíneo.

ES 2 322 561 T3

Por otra parte, la presencia de entalladuras facilita la colocación y limita los errores de manera que no se requiere una mano de obra cualificada.

5 La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción siguiente de ejemplos de realización, con referencia a los planos adjuntos, en los que:

la figura 1 representa una vista esquemática de un paramento en estado ensamblado de losas elementales de fachada y de ángulo;

10 la figura 2 representa una vista esquemática frontal de un ensamblaje de losas elementales de fachada;

la figura 3 representa una vista esquemática frontal de un ensamblaje de losas de ángulo;

15 la figura 4 representa de forma esquemática varios modelos de losas de fachada, y

la figura 5 representa una vista esquemática de un paramento similar a la figura 1 en el cual las piedras 11 han sido representadas.

20 Como se ha mencionado anteriormente, la invención tiene por objeto un paramento de piedras artificiales que imitan el aspecto de una mampostería tradicional de piedras secas. Este paramento 1 está constituido a partir de losas elementales de fachada representadas con la referencia numérica 2 en las figuras y de losas elementales de ángulo representadas con las referencias numéricas 7A, 7B en las figuras.

25 Cada losa de fachada 2 o de ángulo 7A, 7B es generalmente obtenida por moldeo de una composición a base de un ligante, en particular de una resina de síntesis, preferentemente una resina poliéster, y de cargas minerales tales como unas cargas de cuarzo, de sílice, de mármol u otros para conferir a la losa realizada la apariencia de un ensamblaje de varias piedras 11 separadas por unas líneas de junta 12 como se ilustra en la figura 4 en la cual varios modelos de losas de fachada 2 han sido representados, correspondiendo cada modelo a una cavidad de molde diferente.

30 Cada losa monobloque, se realizada presenta un espesor generalmente comprendido entre 12 y 15 mm. Puede de este modo ser aplicada sobre un soporte generalmente vertical, interior o exterior. A título de soporte admisible pueden citarse las mamposterías recubiertas de un recubrimiento tradicional o mono capa, los hormigones celulares, el yeso, los cuadrados deceso, las placas de yeso acatronadas, etc.... La composición de las losas permite obtener unos productos permeables al vapor de agua por las juntas no resquebrezadizas, de porosidad muy baja, de manera que faciliten su mantenimiento. Estas losas se caracterizan en particular por su facilidad de limpieza cuando están revestidas de grafitis.

35 Como se ilustra en la figura 2, cada losa de fachada 2 está provista de un solo ranurado 3 ó 4 o ranurado único de inserción de un cabujón 6 o de una semillave 5. El cabujón 6 o la semillave 5 son de realización idéntica a las losas de fachada 2 en el sentido de que están conformados para presentar la apariencia de un ensamblaje de varias piedras 11 separadas por unas líneas de junta 12. Estos ranuras 3 y 4 son esencialmente de dos tipos. El primer tipo es una entalladura 3 continua dispuesta a lo largo de un borde llamado longitudinal de la losa 2 y centrada con respecto a los bordes transversales de esta losa 2. El segundo tipo es una entalladura 4 practicada en el ángulo de una losa 2 o bien a la derecha, o bien a la izquierda para formar, en estado ensamblado de las losas 2 con entalladuras 4 angulares, una entalladura, de forma general rectangular, idéntica a la dimensión de la entalladura 3 del primer tipo. Así, cada losa 2 de fachada presenta o bien una entalladura de primer tipo, o bien una entalladura de segundo tipo. La entalladura 3 del primer tipo constituye de este modo el espacio de inserción de una semillave 5, adoptando este espacio de nuevo una forma sensiblemente rectangular. En otros términos, la semillave 5 corresponde en dimensión al espacio interior de la entalladura 3. Las entalladuras 3 y 4 de primer y segundo tipos constituyen en cuanto a ellas en cooperación, en estado ensamblado de las losas 2, el espacio de inserción del cabujón 6. De esta cooperación de las entalladuras 3 y 4, resulta un paramento en el cual las losas 2 de fachada están espaciadas generalmente en un semipaso de una fila a la otra. Por ello, estas losas 2 pueden, a nivel de su borde transversal, presentar un borde esencialmente rectilíneo. En consecuencia, debido a la cooperación de las entalladuras 3 y 4, las losas no están alineadas a nivel de su borde transversal de una fila a otra rompiendo así la uniformidad del ensamblaje. El ensamblaje losas de fachada 2 y semillave 5 será más particularmente reservado a la fila más inferior de losas cuando el paramento es realizado sobre un soporte vertical y a la fila más superior de las losas para las losas cuya entalladura del primer o del segundo tipo no pueden cooperar con la entalladura de las losas sobre las cuales están superpuestas.

60 Cada losa de ángulo 7A, 7B presenta en cuanto a sí misma por lo menos un canto 9 biselado para un ensamblaje en inglete con una losa de ángulo adyacente, como se ilustra en la figura 3 en la cual el ángulo del soporte vertical sobre el cual debe ser aplicado el paramento ha sido representado en 13. La o las piedras 11 dispuestas en la proximidad de un canto 9 biselado de un par de losas de ángulo 7A, 7B ensamblables a inglete son ensamblables con contacto ajustado para dar, en estado ensamblado de dichas losas de ángulo 7A, 7B, la apariencia de una piedra del ángulo 8 única.

65 Como se ilustra de nuevo en la figura 3, las losas de ángulo 7A, 7B presentan por lo menos dos dimensiones que corresponden una a las dimensiones de las losas 2 de fachada, la otra a la mitad de una losa 2 de fachada cortada según un eje transversal medio. Las losas de ángulo de menor dimensión están representadas en 7B, mientras que las losas

ES 2 322 561 T3

de ángulo de dimensión correspondiente a las dimensiones de las losas 2 de fachada están representadas en 7A. El hecho de disponer de losas de ángulo 7A,7B de dimensiones diferentes y de losas 2 de fachada con entallado permite un ensamblaje al tresbolillo de las losas de ángulo 7A, 7B y de fachada 2 como se ilustra en la figura 1.

5 Para ayudar a la colocación de dichas losas y reducir aún el tiempo de realización de dicho paramento, las losas de ángulo 7A, 7B y de fachada 2, comprendido el cabujón 6 y la semillave 5 presentan, a lo largo de por lo menos uno de sus bordes, por lo menos una lengüeta 10 de calado salida de moldeo con la losa para formar, entre las losas, una línea quebrada para un producto de juntura. Debido a la presencia de estas lengüetas 10, el montador dispone de medios de referencia y de ayuda al posicionado de las losas.

10 La realización de un paramento a partir de las losas de ángulo y de fachada descritas anteriormente resulta particularmente fácil. Conviene en un primer tiempo preparar el soporte generalmente vertical, interior o exterior, destinado a la recepción de las losas. Este soporte podrá de este modo ser desempolvado así como el reverso de las losas. La planeidad de este soporte será también verificada.

15 En una segunda etapa, se aplicará cola por una parte sobre el soporte destinado a recibir las losas, por otra parte sobre el reverso de las losas. La aplicación de la cola sobre el soporte podrá efectuarse por medio de una paleta y la regulación del espesor de la capa de cola estará asegurado por medio de una rasqueta dentada. De la misma manera, la capa de cola aplicada sobre el reverso de las losas de piedra será alisada.

20 En la etapa siguiente, las losas estarán dispuestas según una disposición de acuerdo con la representada en la figura 1. La o las lengüetas 10 que equipan cada losa deberán siempre ser posicionadas sobre el borde inferior de la losa. Una vez efectuado el pegado, convendrá esperar preferentemente 24 horas para la realización de las juntas. La etapa de rejuntado podrá efectuarse por medio de una plantilla de estarcir. Convendrá para ello llenar la plantilla de estarcir con un mortero de rejuntado y después llenar las juntas por medio del contenido de la plantilla de estarcir. Una vez el material de rejuntado depositado, este material podrá ser apretado y alisado por medio de un rejuntador de manera que se realice una junta en hueco que permitirá hacer resaltar las piedras de cada losa. El exceso de material de mortero de rejuntado podrá ser eliminado por medio de una paleta. La junta podrá ser a continuación acabada con una esponja ligeramente humedecida. El paramento obtenido presenta un aspecto muy próximo a una mampostería de piedras tradicionales.

35

40

45

50

55

60

65

ES 2 322 561 T3

REIVINDICACIONES

5 1. Paramento (1) de piedras artificiales constituido por losas elementales (2, 7A, 7B) de fachada y de ángulo, **caracterizado** porque cada losa de fachada (2) y de ángulo (7A, 7B) está conformada para presentar la apariencia de un ensamblaje de varias piedras (11) separadas por unas líneas de junta (12) y porque cada losa de fachada (2) está provista de un entallado (3, 4) de inserción de un cabujón (6) o de una semillave (5) de realización idéntica a las losas de fachada (2), siendo estos entallados (3, 4) esencialmente de dos tipos, siendo el primer tipo una entalladura (3) continua dispuesta a lo largo de un borde denominado longitudinal de la losa (2) y centrada con respecto a los bordes transversales de esta losa (2), siendo el segundo tipo una entalladura (4) practicada en el ángulo de una losa (2) o bien a la derecha, o bien a la izquierda para formar en estado ensamblado de las losas (2) con entalladuras (4) angulares una entalladura idéntica a la dimensión de la entalladura (3) del primer tipo, constituyendo la entalladura (3) de primer tipo un espacio de inserción de una semillave (5), constituyendo las entalladuras (3, 4) de primer y segundo tipo, en estado ensamblado de las losas (2), un espacio de inserción del cabujón (6).

15 2. Paramento (1) de piedras artificiales según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las losas de ángulo (7A, 7B) y de fachada (2), comprendiendo el cabujón (6) y la semillave (5), presentan, a lo largo de por lo menos uno de sus bordes, por lo menos una lengüeta (10) de calado salida de moldeo con la losa para formar, entre losas, una línea quebrada para un producto de rejuntado.

20 3. Paramento (1) de piedras artificiales según una de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** porque cada losa de ángulo (7A, 7B) comprende por lo menos un canto (9) biselado para un ensamblaje a inglete con una losa de ángulo adyacente.

25 4. Paramento (1) de piedras artificiales según la reivindicación 3, **caracterizado** porque la o las piedras (11) dispuestas en la proximidad de un canto (9) biselado de un par de losas de ángulo (7A, 7B) ensamblables a inglete son ensamblables en contacto ajustado para dar, en estado ensamblado de dichas losas de ángulo (7A, 7B), la apariencia de una piedra de ángulo (8) única.

30 5. Paramento (1) de piedras artificiales según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque las losas de ángulo (7A, 7B) presentan por lo menos dos dimensiones que corresponden una (7A) a las dimensiones de las losas (2) de fachada, la otra (7B) a la mitad de una losa (2) de fachada cortada según su eje transversal medio para permitir un ensamblaje al tresbolillo de las losas de ángulo (7A, 7B) de fachada (2).

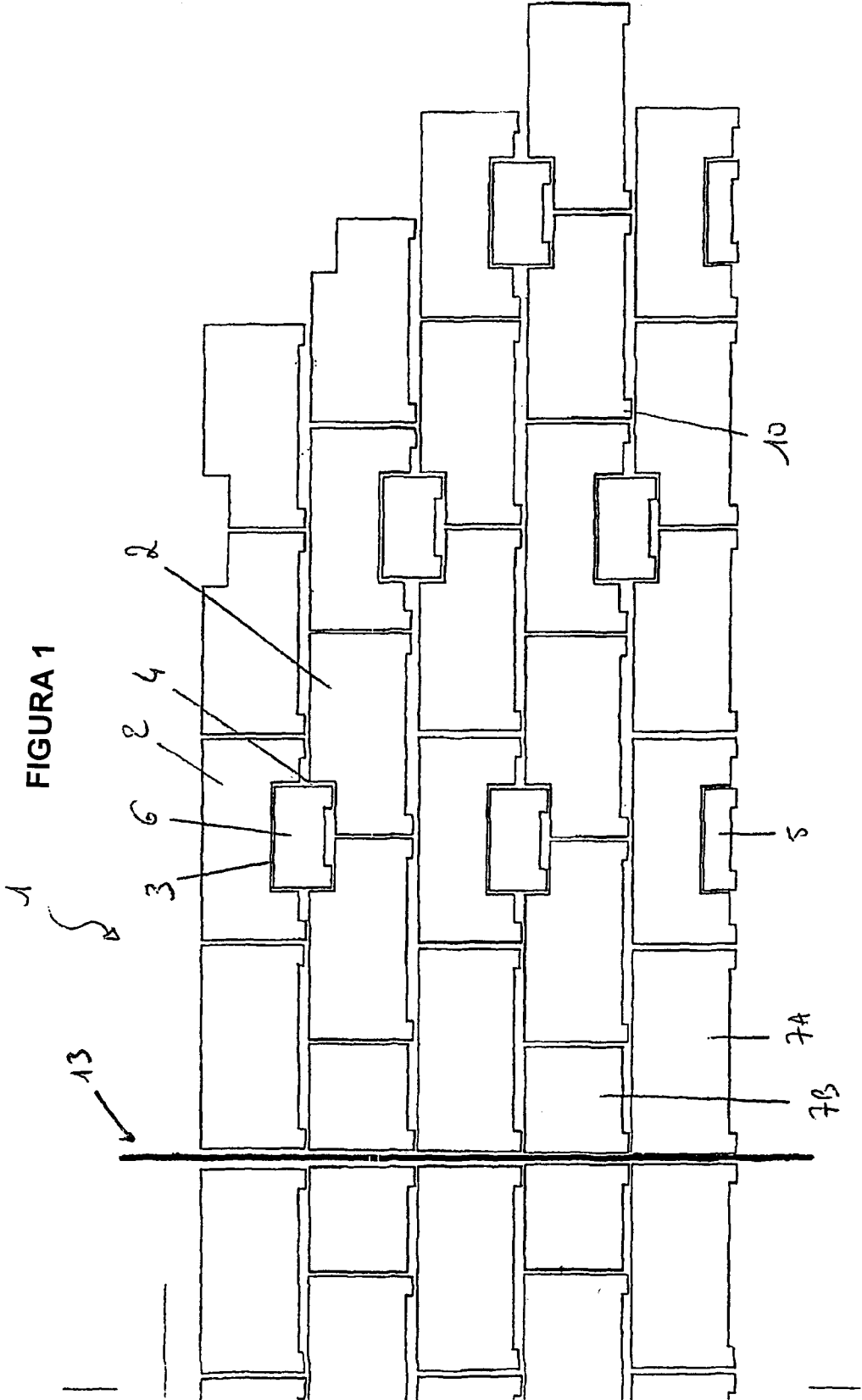


FIGURA 2

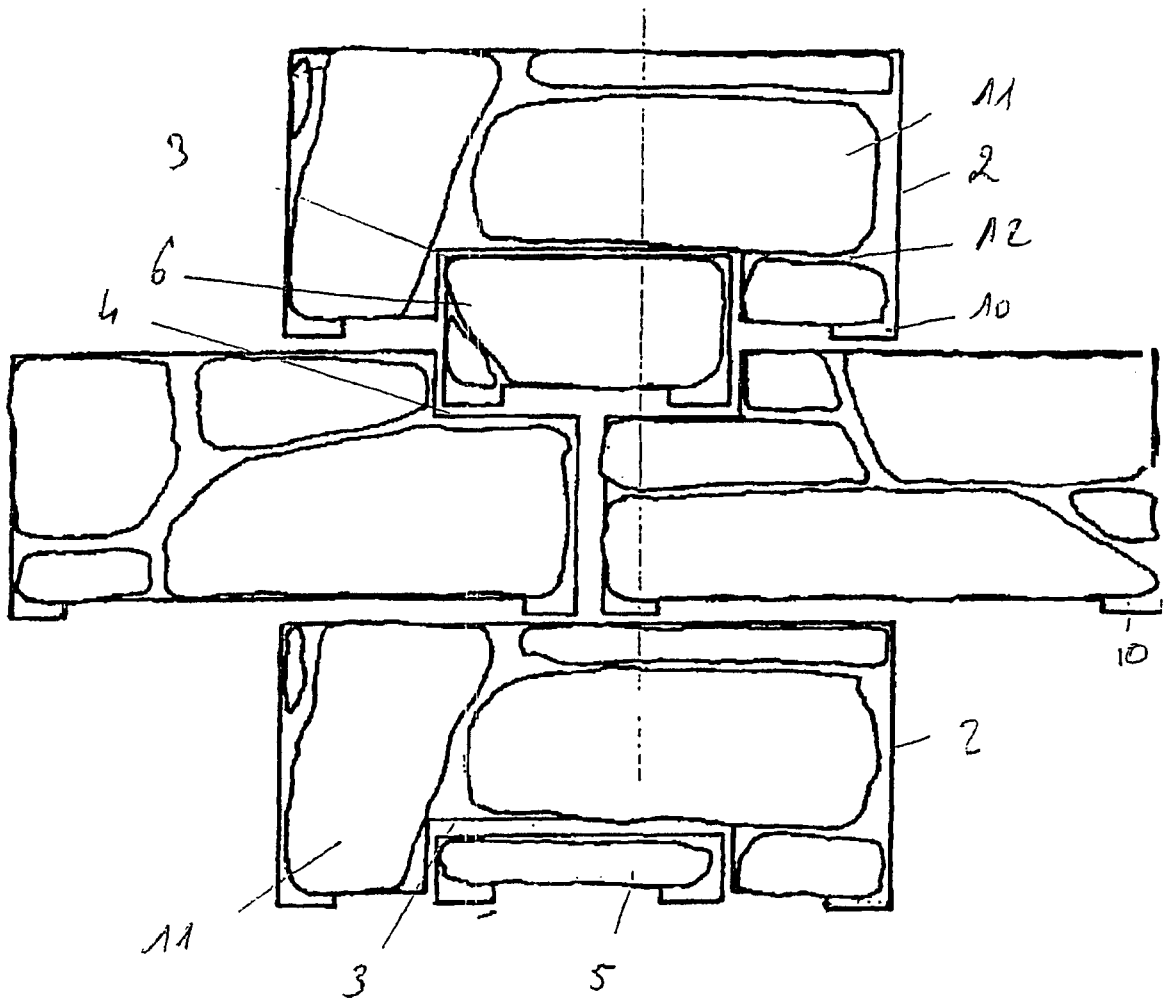


FIGURA 3

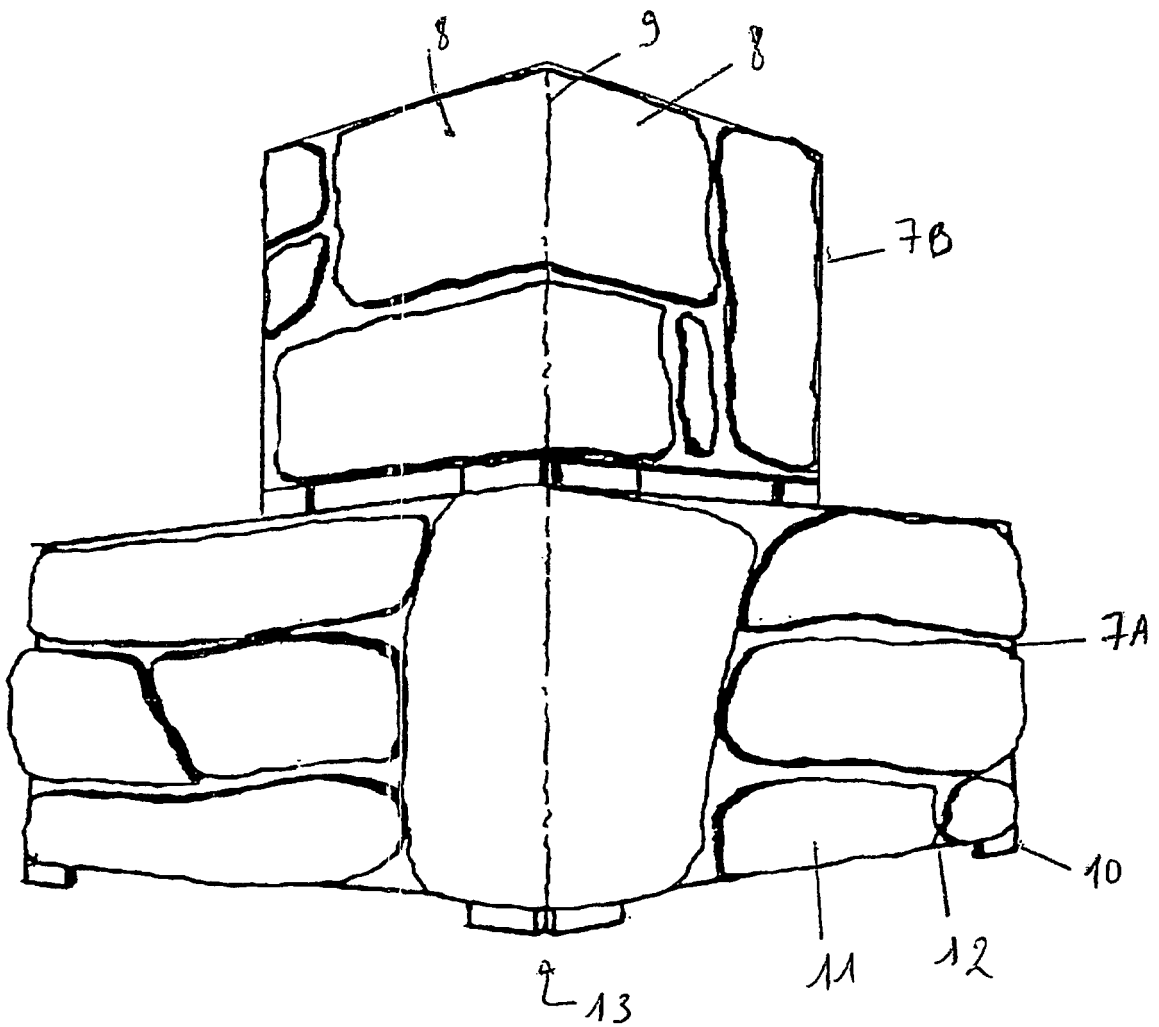
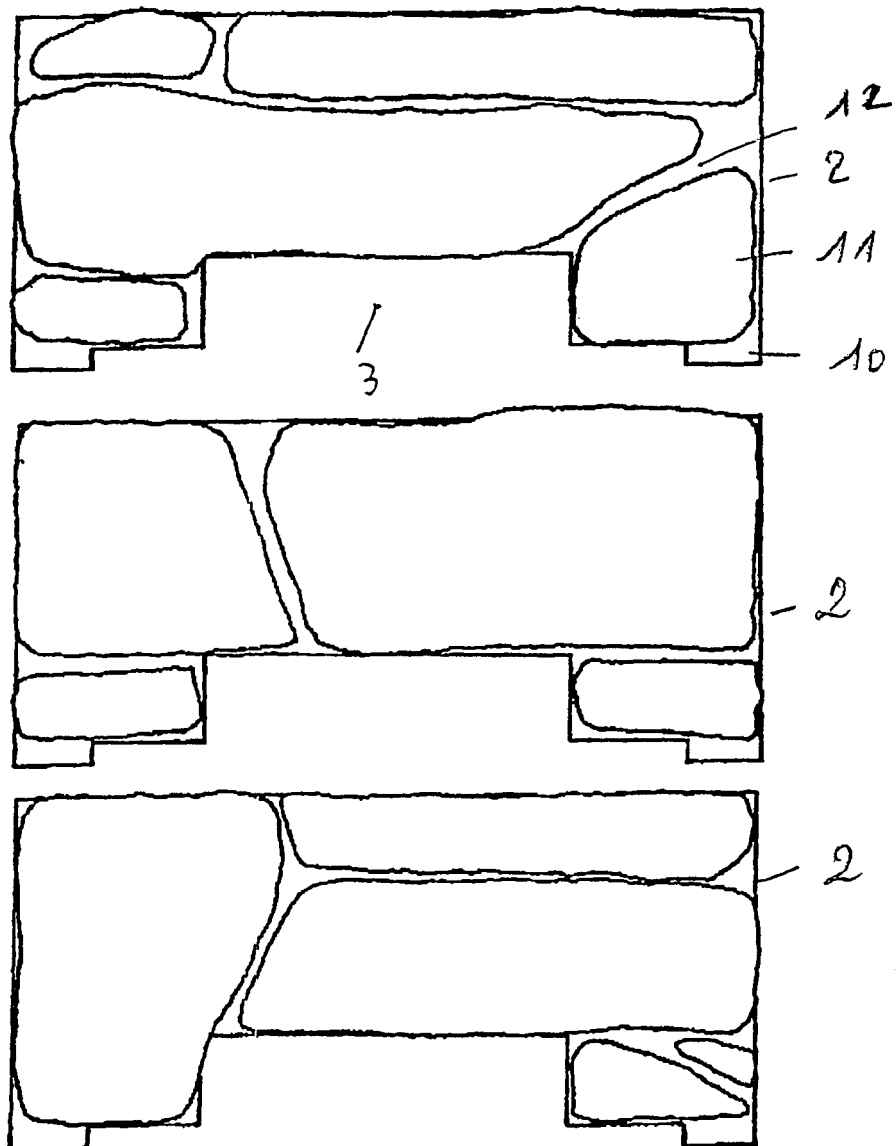


FIGURA 4



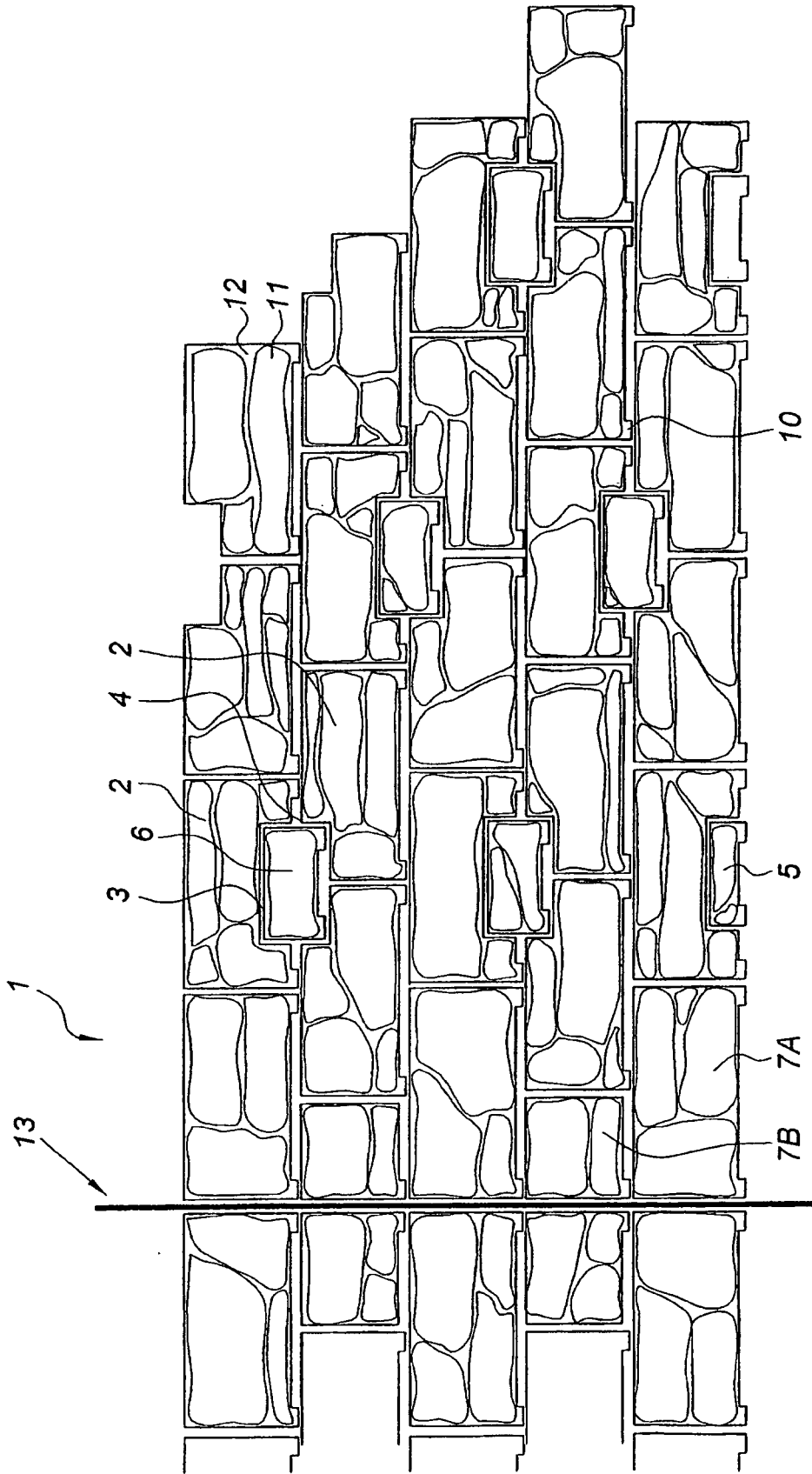


FIGURA 5