

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 177 208**

21 Número de solicitud: 201700076

51 Int. Cl.:

E04B 2/14 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

07.02.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.02.2017

71 Solicitantes:

**TORRENTS CARBO, Erasme (100.0%)
Calle A, Parcela B1, Pol. Ind. Alió Brafim
43813 Alió (Tarragona) ES**

72 Inventor/es:

TORRENTS CARBO, Erasme

74 Agente/Representante:

PUIGDENGOLAS SANFELIU, Maria Merce

54 Título: **Bloque de construcción**

ES 1 177 208 U

DESCRIPCIÓN

Bloque de construcción.

5 **Objeto de la invención**

El objeto de la presente invención es un bloque de construcción, que presenta una configuración general prismática rectangular provista de unas bases superior e inferior; delimitada lateralmente por dos caras longitudinales y por dos caras transversales provistas unos entrantes y salientes configurados para el acoplamiento machihembrado de los sucesivos bloques, y de una pluralidad de cámaras huecas orientadas verticalmente; presentando el bloque exteriormente, en al menos dos de las caras unas ranuras de partición.

Este bloque de construcción presenta unas particulares constructivas orientadas a permitir la rotura controlada del mismo por unas ranuras verticales definidas al efecto y obtener unas porciones de bloque adecuadas para la conformación de esquinas, o intersecciones, o remates, tanto longitudinales como laterales, de muros.

20 **Campo de aplicación de la invención**

Esta invención es aplicable en el sector dedicado a la fabricación de piezas de construcción y en particular de bloques.

25 **Estado de la técnica**

Actualmente son conocidos en el mercado diferentes bloques de construcción que presentan una configuración general prismática rectangular provista de una pluralidad de cámaras huecas orientadas verticalmente, abiertas por el extremo superior del bloque y que en función del tipo de bloque pueden estar cerradas o abiertas por su extremo inferior.

Estos bloques de configuración general prismática rectangular están delimitados lateralmente por dos caras mayores paralelas, y por dos caras menores también paralelas y sensiblemente perpendiculares a las anteriores; siendo también conocidos diversos tipos de bloques que presentan en dichas caras menores unos entrantes y salientes complementarios para el acoplamiento machihembrado de los sucesivos bloques.

En este sentido cabe mencionar la existencia en el mercado de diversos tipos de bloques tales como: el denominado "bloque alemán" y de carga, el bloque "Aisbloc" y los bloques de termoarcilla o materiales similares.

Estos bloques presentan una serie de inconvenientes de uso; concretamente el bloque alemán y de carga no hace una cámara de aire en el interior, no es modulable o fácilmente divisible por lo que para realizar su partición es preciso cortarlo con una radial u otra herramienta similar, es un troquel pesado lo que dificulta su manipulación por parte del operario y para realizar esquinas o empotramientos es preciso recurrir a la utilización de otras piezas adicionales que generalmente se suministran en distintos palets.

50

El bloque "Aisbloc" presenta unas características similares al "bloque alemán" pero tiene una longitud menor con el fin de reducir su peso, lo que provoca que la relación base-altura no esté compensada y presenta los mismos inconvenientes que el "bloque alemán" en lo que se refiere a la dificultad de corte y a la necesidad de recurrir a otras piezas para realizar esquinas, empotramientos o intersecciones y que no hace una cámara de aire en el interior.

5

Por lo que se refiere a los bloques de termoarcilla cabe mencionar que su colocación tiene que ser muy cuidadosa porque si se pone mortero en toda la superficie de la base, no hace su función térmica correctamente, siendo habitual que se produzca este error ya que en el bloque no está diferenciada una zona específica para la colocación del mortero; otros inconvenientes de los bloques de ter morcilla son: que los encajes no son perfectos y presentan deformaciones producidas durante el corte y la cocción de la cerámica; que la relación base-altura, no está compensada y que no es un bloque modulable en sí mismo.

10

15

En lo que se refiere a antecedentes registrales cabe mencionar la existencia del modelo de utilidad ES1028555U en el que se describe un bloque para la construcción, en forma de paralelepípedo rectángulo, provisto de dos paredes laterales longitudinales unidas por unos tabiques transversales de menor altura dos, delimitando dichos tabiques unas aberturas centrales y unas escotaduras extremas en forma de cruz y semicruz respectivamente.

20

Este bloque presentan en sus caras laterales menores un tetón y una ranura verticales para su encajado en seco, definiendo las aberturas centrales en cruz unos espacios para la introducción de una masa que toma la forma de una capa continua reforzada por unos postes verticales de sección cruciforme, destinada a incrementar la resistencia a flexión del muro tanto en el plano de éste como perpendicular al mismo.

25

Este bloque para la construcción, al igual que los mencionados anteriormente, requieren la utilización de piezas adicionales para formar esquinas o intersecciones.

30

Descripción de la invención

El bloque de construcción objeto esta invención es del tipo que presenta una configuración general prismática rectangular provista de unas bases superior e inferior; y delimitada lateralmente por dos caras longitudinales y por dos caras transversales provistas unos entrantes y salientes configurados para el acoplamiento machihembrado de los sucesivos bloques; comprendiendo una pluralidad de cámaras huecas orientadas verticalmente y presentando el bloque exteriormente, en al menos dos de las caras unas ranuras de partición.

35

40

Este bloque presenta unas particulares constructivas orientadas a resolver de forma satisfactoria la problemática expuesta anteriormente, y en particular a conseguir:

45

- una construcción más rápida que la construcción tradicional, ya que permite sustituir a las paredes de ladrillo - cámara - tabique con una sola hoja de bloques y;

- la modulación controlada del bloque muy fácilmente, mediante impactos, sin necesidad de utilizar herramientas de corte tipo radial y la obtención de porciones de bloque de medidas intermedias o terminaciones de la pared, obteniendo a partir del bloque todas las

50

modulaciones necesarias, tanto a nivel de pared, como para hacer esquinas y empotramientos.

5 Este bloque de construcción también presenta unas características orientadas a diferenciar claramente unas zonas específicas para la aplicación del mortero necesario para colocarlo convenientemente y que el muro disponga en su zona intermedia de una cámara con funciones de aislamiento térmico.

10 Otro objetivo de la invención, teniendo en cuenta que se trata de un bloque estructural, es optimizar el peso del mismo gracias a las dimensiones, el diseño y las separaciones entre las cavidades de la pieza, de modo que dicho peso se sitúe en torno a 15 Kg.

15 Otro de los objetivos de la invención es proporcionarle al bloque un diseño que permita cogerlo fácilmente, sin ninguna dificultad, definiendo las cámaras de espacio suficiente para introducir los dedos y realizar un agarre correcto; y que los encajes definidos en las paredes laterales menores no sobresalgan del bloque, con lo cual es muy fácil saber la cantidad de piezas que van en cada metro cuadrado de pared.

20 Para conseguir los objetivos propuestos, el bloque de la invención comprende:

- unas primeras cámaras huecas formando al menos una primera alineación longitudinal en la zona central del bloque;

25 - unas segundas cámaras huecas formando al menos dos alineaciones longitudinales dispuestas a los laterales opuestos de la primera alineación longitudinal;

30 - unas ranuras verticales de rotura definidas en el contorno interior de al menos una parte de las primeras y/o las segundas cámaras huecas, y distribuidas para definir, conjuntamente con las ranuras de partición localizadas en el exterior del bloque unos planos longitudinales y/o transversales para la rotura del bloque por impacto y la obtención de unas porciones de bloque adecuadas para la conformación de esquinas, intersecciones o remates de muros.

35 **Descripción de las figuras**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

40 - La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización del bloque para construcción según la invención visto por su base inferior.

45 - La figura 2 muestra una vista en planta superior del bloque de la figura 1.

- Las figuras 3, 4 y 5 muestran sendas porciones de bloque obtenidas mediante la rotura, por diferentes planos transversales, del bloque de las figuras anteriores.

50 - La figura 6 muestra una porción de muro construido con el bloque de las figuras 1 y 2, pudiendo observarse la zona definida en los mismos para la aplicación del mortero o pasta de unión.

- La figura 7 muestra una vista esquemática en planta, de una primera variante de realización del bloque de construcción, según la invención.

5 - Las figuras 8 y 9 muestran sendas porciones de bloque, de planta general en L obtenidas mediante la rotura del bloque de la figura 7 por dos planos perpendiculares.

- Las figuras 10 y 11 muestran unas porciones de bloque obtenidas mediante la rotura del bloque de la figura 7 por unos planos longitudinales.

10 - La figura 12 muestra una vista esquemática en planta de una esquina de un muro formada con la porción del bloque de la figura 7 y el bloque de la figura 7.

- La figura 13 muestra una vista esquemática en planta de una segunda variante de realización del bloque de construcción según la invención.

15

- Las figuras 14 y 15 muestran sendas porciones del bloque obtenidas mediante la rotura del bloque de la figura 7 por dos planos transversales y un plano longitudinal intermedio.

20 - Las figuras 16 y 17 muestran unas porciones de bloque obtenidas mediante la rotura del bloque de la figura 13 por unos planos longitudinales.

- La figura 18 muestra una intersección de un muro construida con el bloque de la figura 13 y la porción de bloque en "U" de la figura 14.

25 **Realización preferida de la invención**

En el ejemplo de realización mostrado en las figuras 1 y 2 el bloque (10a) de construcción; presenta una configuración general prismática rectangular provista de unas bases (101, 102) superior e inferior; y delimitada lateralmente por dos caras longitudinales (103) y por dos caras transversales (104).

30

Las caras transversales (104) están provistas de unos entrantes (105) y salientes (106) complementarios configurados para el acoplamiento machihembrado de sucesivos bloques (10a).

35

Dicho bloque (10a) presenta verticalmente: - unas primeras cámaras (107) huecas formando una primera alineación longitudinal en la zona central del bloque; y - unas segundas cámaras (108) huecas formando dos alineaciones longitudinales a cada uno de los laterales opuestos de la alineación longitudinal formada por las primeras cámaras (107).

40

Este bloque (10a) presenta exteriormente en sus caras longitudinales (103) unas parejas de ranuras verticales (109) de partición, mutuamente enfrentadas y dispuestas en correspondencia con unos planos transversales imaginarios, distanciados en dirección longitudinal.

45

Las primeras cámaras (107) presentan en su contorno interior y, alineadas transversalmente con las ranuras verticales (109), unas ranuras verticales (110) para facilitar la rotura controlada y por impacto del bloque (10a).

Las segundas cámaras (108) también presentan en su contorno interior y, alineadas transversalmente con las ranuras verticales (109), unas ranuras verticales (111) para facilitar la rotura controlada y por impacto del bloque (10a).

5 En el bloque (10a) las ranuras verticales (109, 110, 111) están dispuestas en correspondencia con unos planos transversales de rotura que delimitan porciones de bloque (101a; 102a, 103a) de diferentes longitudes.

10 Esta disposición de las ranuras verticales (109, 110, 111) permite realizar la rotura controlada del bloque (10) por cualquiera de dichos planos transversales con el fin de obtener las porciones de bloque (101a; 102a, 103a) de diferentes longitudes representadas en las figuras 3, 4 y 5.

15 Para conseguir la partición del bloque por cualquiera de los planos transversales basta con golpear verticalmente el material comprendido entre las sucesivas ranuras verticales de partición, dispuestas en aquel plano transversal por el que se desea realizar la partición del bloque (10a).

20 Como se puede observar en las figuras 1 y 2 las primeras cámaras (107) disponen en las bases superior e inferior del bloque de unas bocas de una sección coincidente con la sección interior de dichas primeras cámaras (107).

25 Sin embargo las segundas cámaras (108) disponen de unas bocas inferiores, de una sección coincidente con la sección interior de dichas segundas cámaras (108) y de unas bocas superiores (112) parcialmente cerradas y de menor sección dichas segundas cámaras (108)

30 Tal como se muestra en la figura 6, la base superior (101) comprende a los laterales opuestos de la primera alineación longitudinal de primeras cámaras (107) de unas zonas diferenciadas (113) adecuadas para aplicación de un mortero (M) o masa de unión de los bloques (10a), estando conformadas dichas zonas diferenciadas (113) por las porciones cerradas de las bocas superiores (112) de las segundas cámaras (108).

35 En las figuras 7 a 12 se muestra una primera variante de realización del bloque de la invención, constituida por un bloque (10b) que presenta la misma estructura general que el bloque (10a) detallado anteriormente y una distribución diferente de las ranuras verticales (109, 110 y 111) definidas en el exterior de las caras longitudinales (103), y en el contorno interior de las primeras cámaras (107) y de las segundas cámaras (108).

40 En esta realización las ranuras verticales (109, 110, 111) del bloque (10b) están dispuestas en correspondencia con unos planos transversales y unos planos longitudinales de rotura que delimitan unas porciones de bloque (101b, 102b) de planta general en "L" y unas porciones del bloque (103b, 104b) rectas, de diferente anchura y con la longitud total del bloque (10b).

45 Dichas ranuras verticales (109, 110 y 111) facilitan la partición del bloque (10b) para obtener las porciones del bloque (101b, 102b) de planta general en "L" mostradas en las figuras 8 y 9, o para obtener las porciones del bloque (103b, 104b) rectas, y de diferentes anchos, mostradas en las figuras 10 y 11.

Las porciones del bloque (101b, 102b) de planta general en "L" son aplicables en la conformación de las esquinas del muro pudiendo observarse en la figura 12 una esquina conformada por porción de bloque (101b) y por un bloque (10b) entero.

- 5 Las porciones de bloque (103b y 104b) rectas permiten realizar remates laterales del muro, por ejemplo para la cubrición de pilares.

En las figuras 13 a 18 se muestra una segunda variante de realización del bloque de la invención.

10

El bloque (10c) presenta la misma estructura general que los bloques (10a y 10b) detallados anteriormente, y una distribución diferente de las ranuras verticales (109, 110 y 111) definidas respectivamente en el exterior de las caras longitudinales (103) y en el contorno interior de las primeras cámaras (107) y de las segundas cámaras (108).

15

En dicho bloque (10c) las ranuras verticales (109, 110, 111) del bloque (10c) están dispuestas en correspondencia con unos planos transversales y con unos planos longitudinales de rotura que delimitan unas porciones de bloque (101c, 102c) de planta general en "U" y unas porciones del bloque (103c, 104c) rectas, de diferente anchura y con la longitud total del bloque (10c).

20

Dichas ranuras verticales (109, 110 y 111) la partición del bloque (10c) por dos planos transversales y por un plano longitudinal para obtener las porciones del bloque (101c, 102c) de planta general en "U" mostradas en las figuras 14 y 15, o por unos planos longitudinales para obtener las porciones del bloque (103c, 104c) rectas, de menor o de mayor anchura, y con la longitud total del bloque (10c), representadas en las figuras 16 y 17.

25

Las porciones del bloque (101c, 102c) de planta general en "U" son aplicables en la conformación de intersecciones de muro, pudiendo observarse en la figura 18 una intersección formada por porción de bloque (101c) y por un bloque (10c) entero.

30

Las porciones de bloque (103c y 104c) permiten realizar remates laterales del muro, por ejemplo para la cubrición de pilares.

35

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

40

REIVINDICACIONES

1. Bloque de construcción; que presenta una configuración general prismática rectangular provista de unas bases (101, 102) superior e inferior; delimitada lateralmente por dos caras longitudinales (103) y por dos caras transversales (104) provistas unos entrantes (105) y salientes (106) configurados para el acoplamiento machihembrado de los sucesivos bloques (10a, 10b, 10c), y de una pluralidad de cámaras huecas (107, 108) orientadas verticalmente; presentando el bloque (10a, 10b, 10c) exteriormente, en al menos dos de las caras (103, 104) unas ranuras (109) de partición; **caracterizado** porque comprende:
- unas primeras cámaras (107) huecas, verticales, formando al menos una primera alineación longitudinal en la zona central del bloque (10a, 10b, 10c);
 - unas segundas cámaras (108) huecas, verticales, formando al menos dos alineaciones longitudinales dispuestas a los laterales opuestos de la alineación longitudinal formada por las primeras cámaras (107);
 - unas ranuras verticales (110, 111) de rotura definidas en el contorno interior de al menos una parte de las primeras (107) y/o las segundas (108) cámaras huecas, y distribuidas para definir, conjuntamente con las ranuras (109) de partición localizadas en el exterior del bloque (10a, 10b, 10c) unos planos longitudinales y/o transversales para la rotura del bloque (10a, 10b, 10c) por impacto y la obtención de unas porciones de bloque (101a, 102a, 103a) (101b, 102b, 103b, 104b) (101c, 102c, 103c, 104c) adecuadas para la conformación de esquinas, intersecciones o remates de muros.
2. Bloque de construcción; según la reivindicación 1; **caracterizado** porque las primeras cámaras (107) disponen en las bases superior (101) e inferior (102) del bloque (10a, 10b, 10c) de unas bocas de una sección coincidente con la sección interior de dichas primeras cámaras (107).
3. Bloque de construcción; según la reivindicación 1; **caracterizado** porque las segundas cámaras (108) huecas disponen de unas bocas inferiores de una sección coincidente con la sección interior de dichas segundas cámaras (108) y de unas bocas superiores (112) parcialmente cerradas y de menor sección que dichas segundas cámaras (108).
4. Bloque de construcción; según la reivindicación 1; **caracterizado** porque la base superior (101) comprende a los laterales de la alineación longitudinal formada por las primeras cámaras (107) unas zonas diferenciadas (113) adecuadas para aplicación de un mortero (M) o masa de unión de los bloques (10a, 10b, 10c), y definidas por las porciones cerradas de las bocas superiores (112) de las segundas cámaras (108).
5. Bloque de construcción según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque en el bloque (10a) las ranuras verticales (109, 110, 111) están dispuestas en correspondencia con unos planos transversales de rotura que delimitan porciones de bloque (101a; 102a, 103a) de diferentes longitudes.
6. Bloque de construcción según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque en el bloque (10b) las ranuras verticales (109, 110, 111) están dispuestas en correspondencia con unos planos transversales y con unos planos longitudinales de rotura que delimitan unas porciones de bloque (101b, 102b) de planta general en "L" y

unas porciones del bloque (103b, 104b) rectas, de diferente anchura y con la longitud total del bloque (10b).

- 5 7. Bloque de construcción según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque en el bloque (10c) las ranuras verticales (109, 110, 111) están dispuestas en correspondencia con unos planos transversales y con unos planos longitudinales de rotura que delimitan unas porciones de bloque (101c, 102c) de planta general en "U" y unas porciones del bloque (103c, 104c) rectas, de diferente anchura y con la longitud total del bloque (10c).

10

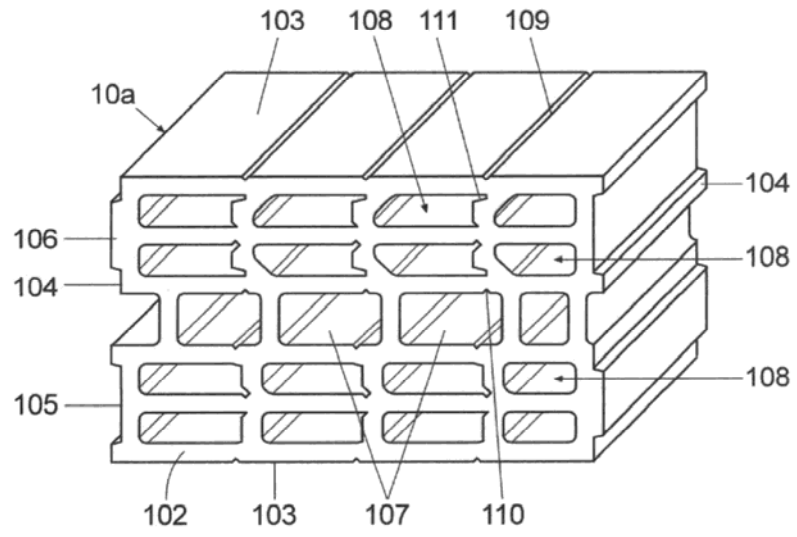


Fig 1

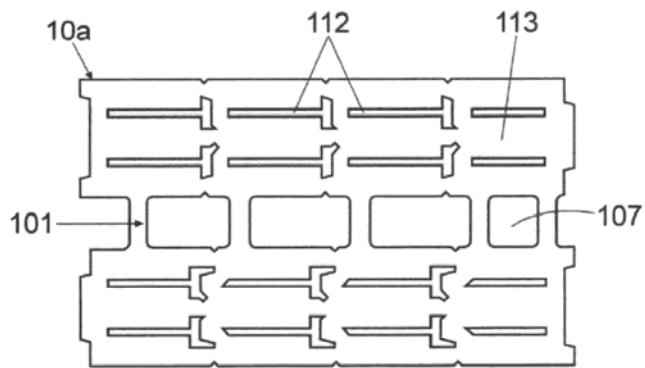


Fig 2



Fig. 3

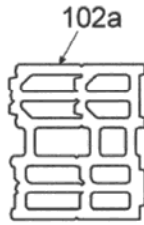


Fig. 4

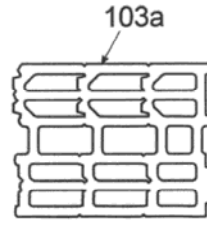


Fig. 5

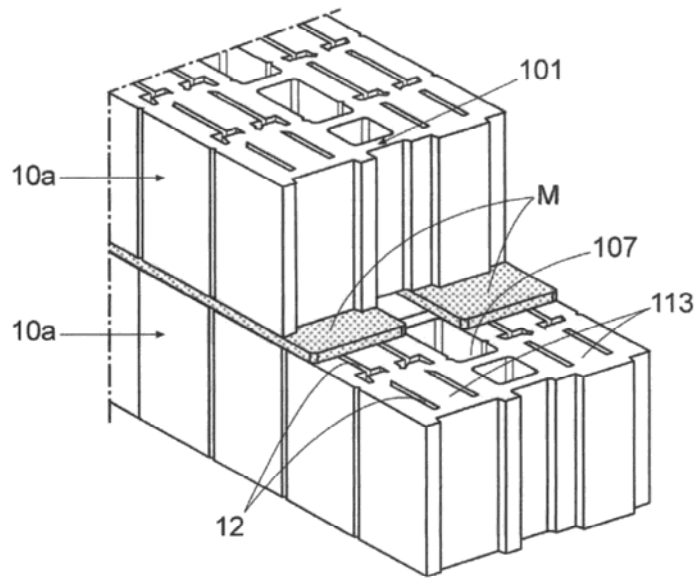


Fig. 6

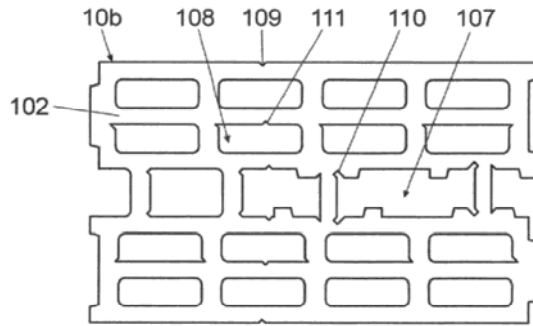


Fig. 7

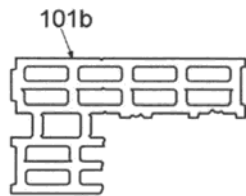


Fig. 8

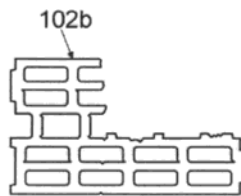


Fig. 9

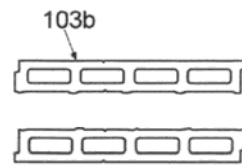


Fig. 10

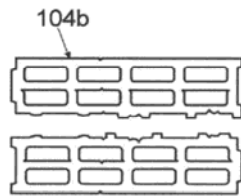


Fig. 11

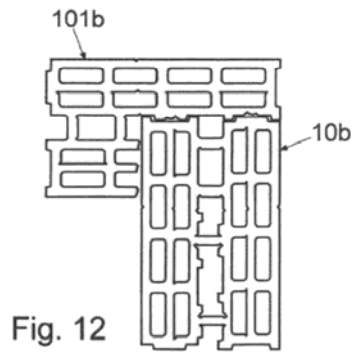


Fig. 12

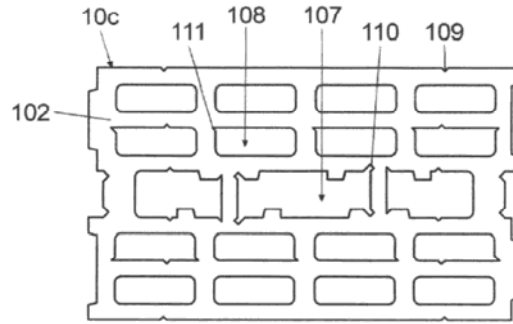


Fig. 13

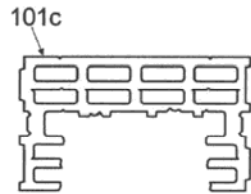


Fig. 14

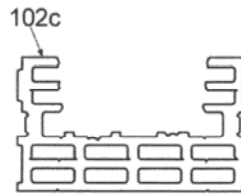


Fig. 15

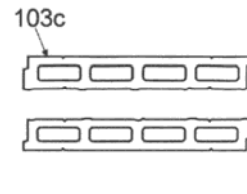


Fig. 16

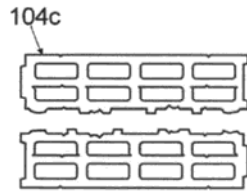


Fig. 17

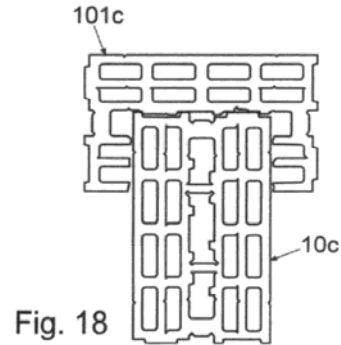


Fig. 18