



305230

305230

## memoria descriptiva

CLASE DE  
REGISTRO

Patente de invención,

NOMBRE Y  
NACIONA-  
LIDAD DEL  
SOLICITANTE

Don André Rinaudo  
nacionalidad francesa,

RESIDENCIA  
Y DOMICILIO

Lérida - Avda. Garrigas - Bloque 3 - piso 7º - 1º A,

OBJETO

- MEJORAS EN LA FABRICACION DE MUROS MEDIANTE  
ELEMENTOS PREFABRICADOS -

230



- 1 -

1

30 5230

La presente patente de invención se refiere a mejoras en la fabricación de muros, mediante las cuales se consigue realizar tal fabricación con mayor rapidez y perfección que actualmente, utilizando piezas prefabricadas.

5

El procedimiento que se reivindica permite la edificación de muros con tales elementos prefabricados sobre el suelo o terreno, colocados horizontalmente y puestos en su sitio mediante una grúa. Las piezas que así forman el muro se unen entre sí asegurando que formen un monolito, que presenta todas las garantías de resistencia y de aislamiento térmico y acústico, y que se iza mediante ganchos dispuestos al efecto.

10

Los elementos con que se fabrica el muro son paneles de la altura del piso, de longitud variable, en los cuales van incorporados o no los marcos de las puertas y ventanas, y que están constituidos por medio de dos capas de piezas huecas de hormigón o ladrillos, con alveolos longitudinales, unidos en juntas defasadas en los dos sentidos, por una capa de hormigón central en la cual van comprendidas las lengüetas de enganche de los ladrillos.

15

20

En cada capa los ladrillos van colocados en filas verticales. Los ganchos de manipulación van colocados en la parte superior de esta capa. Los intervalos entre los ladrillos, tanto verticalmente como en sentido horizontal, pueden ir unidos o no.

25

La parte inferior del panel es una franja de hormigón de unos 10cm. de espesor, aproximadamente, provista de una lengüeta de recubrimiento exterior.

23 000



30 5230

1

En la parte superior, un ladrillo especial de dos alveolos va colocado en la parte exterior, levantada formando cornisa. Lateralmente, el panel se termina interiormente en un ladrillo que sobresale al exterior, sobre un pilarote de hormigón vaciado sobre la extremidad del panel. La parte anterior de esta extremidad lleva ranuras para el vacio de descompresión y la unión plástica, y la parte posterior un vacio para las sujeciones.

5

10

Los paramentos pueden ser incorporados o ejecutados en situ. La carpintería y los marcos de puertas y ventanas pueden estar o no incorporados en la fabricación, estando la base formada por una pieza moldeada con anticipación o vaciada en el lugar de la obra. En los ángulos, uno de los paneles está modificado formando un nervio de hormigón doblado en 90°, de manera que se pueda alcanzar una junta corriente.

15

Para el anclaje realizado en la unión con una pared divisoria, el ladrillo inferior se deja fuera de línea, a cuyo efecto, se defasa el ladrillo exterior.

20

Los elementos que forman las paredes divisorias son paneles de una sola capa de ladrillos, de 10 o 15 centímetros o más de espesor, montados con juntas cruzadas y alveoladas horizontales. Uno de los bordes de estos ladrillos está tallado en bisel. Los paneles van encuadrados por una nervadura de hormigón, ranurada sobre su capa extrema vertical. Se puede igualmente utilizar elementos idénticos a los de las fachadas.

25

Los elementos del suelo llevan nervaduras



23 06

- 3 -

30 5230

1 de hormigón armado, moldeadas entre los cuerpos huecos de hormigón o entre los ladrillos de los muros. Se completan o no por una tabla de comprensión, que forme parte igualmente del panel. Su longitud depende de los medios de manipulación. El revestimiento podrá ser incorporado cuando se trate de paneles de la dimensión de una pieza.

5 El procedimiento de fabricación en sí consiste en lo siguiente:

10 Los elementos se fabrican bien en el taller, o bien en la obra en construcción, sobre superficies lisas, de hormigón o de cualquier otra clase de material liso, entre los utilizados para los encofrados en madera o en metal.

15 Sobre el hormigón, tratado por un producto de desmoldeo, se puede realizar según la naturaleza del paramento exterior sea aquel o sea el paramento interior. Los ladrillos, humedecidos, se colocan a mano, guarneciendo las juntas si es posible. La segunda capa de ladrillos se coloca en la capa de hormigón central, en la cual se han colocado los ganchos de manipulación. Las juntas entre las dos capas están cruzadas en los dos sentidos, para la utilización de medios ladrillos en los bordes.

20 El montaje del muro se realiza del siguiente modo: a partir del basamento tradicional, que llevan unas ranuras exteriores, se procede a la colocación de los elementos de muro prefabricados, y eventualmente, de suelos y paredes divisorias. Estas últimas partes pueden ser igualmente confeccionadas en el lugar de la construcción.

23 OCT



1

30

Después de haber colado los pilares de unión, o bien se colocan los elementos del suelo y se cuelan las trabas y las juntas entre los paneles del suelo, o bien se construye el suelo colado en el lugar de la construcción. Los cordones de estanqueidad de las juntas verticales se ponen en su sitio antes de la colocación del panel siguiente.

5

Sobre un nivel terminado, los elementos constitutivos del muro se llevan con una grúa, recalcando con ellos un cordón de estanqueidad, colocados unos 3 centímetros detrás del muro exterior, descansando sobre cuñas de regulación y mantenidos por puntales regulables. A continuación la junta horizontal se llena del mortero o material empleado al efecto, aunque este también puede ponerse anticipadamente.

10

15

En las terminaciones se realizan el taponamiento con mortero de las juntas exteriores, y eventualmente la ejecución del revestimiento.

20

En el caso de edificios elevados, la unión de la fachada y las paredes divisorias puede ser ejecutada por el colado de un pilar, modificando a este efecto las formas de los elementos en presencia, o también, puede obtenerse vaciando en el lugar de la construcción una pared divisoria en hormigón.

25

En la realización del procedimiento caben múltiples modalidades de ejecución, tanto por lo que se refiere a la constitución de las primeras materias por otras de propiedades o resultados equivalentes, como a la utilización de

25 JUL 1962



1

30 4270

5

unos u otros medios y elementos auxiliares, sin que por tales variaciones, o por las que se puedan hacer en detalles del proceso operatorio, se afecte a la esencialidad reivindicada, por lo que las aplicaciones que se hagan del procedimiento reseñado, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

10

En esta idea, las adjuntas figuras corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización, para concretar cuanto se dice en esta memoria descriptiva.

15

La figura 1 ilustra, en perspectiva de conjunto, la disposición de una de las piezas prefabricadas que se utilizan, para realizar la fabricación de muros del modo que se reivindica.

20

La figura 2 muestra, de modo análogo, varias de tales piezas colocadas, constituyendo una parte de muro.

25

La figura 3 representa la sección parcial de dos muros, fabricados del modo que describimos y que forman esquina entre sí.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles de los elementos representados, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de los mismos es como sigue:



1

3 7 9 3 0

5

10

15

20

25

La pieza prefabricada o ladrillos -figura 1- por su forma alargada, establecida en tierra cocida, cerámica, hormigón u otro material moldeable, que permita dotarla de varias líneas de taladros longitudinales, cuya sección transversal sea de cualquier forma geométrica, presenta: las caras A y C, provistas de las ranuras o canales laterales 1, destinadas a que se sujeten en ellos el mortero de fachada; la cara inferior D, con una ranura 4 de grandes dimensiones y sección en forma de trapecio isósceles, con la base mayor en correspondencia con el fondo; y la cara B o superior, con otra ranura central 4 igual a la que acabamos de describir, limitada a un lado por el escalón o ceja 3.

En las ranuras 4 van comprendidos los huecos o alveolos centrales 6, y a uno y a otro lado de estos los alveolos 2 y 5, de distintas dimensiones relativas, como se aprecia en la figura.

El montaje de estas piezas, con sus alveolos o huecos en prolongación como se ha dicho, es el indicado en la figura 2: los elementos o piezas 9 van colocados sobre la base 10, indicándose en 7 las juntas, y en 8 el corte para la ceja superior.

El acoplamiento de estas piezas para constituir el muro -figura 3- se realiza mediante las juntas a cola de milano 11, las realizadas con mortero 14, y las juntas 15 de las partes en que hacen tope entre sí piezas adyacentes; indicándose en 12 el enfoscado del conjunto del muro, y en 16 la parte correspondiente a una ventana. Detalles característi-

23 OCT 1954



- 7 -

1

30 200

cos de acuerdo con lo antes dicho son: los hierros o enganches 13 destinados para la elevación de cada parte de muro prefabricado.

5

De acuerdo con lo antes indicado, el muro puede construirse en una modalidad de ejecución horizontal, y en otra vertical; en la primera, las piezas prefabricadas o ladrillos se colocan unos al lado de los otros, en un molde preparado de antemano con las dimensiones convenientes, colocando la cara A de las piezas sobre el suelo, con la precaución de cortar las juntas transversalmente; las ranuras trapeziales 4 quedan enfrentadas. Se rellenan las zonas que queden vacías entre las piezas con hormigón o material adecuado, así como todas las partes del molde que lo requieran.

10

15

Los marcos de las ventanas, puertas, dinteles, pasos destinados a las instalaciones de agua, gas, etc., etc., se obtienen al mismo tiempo que se construye el panel, dejando sin rellenar los huecos necesarios.

20

En un extremo de dicho panel se colocan los ganchos destinados a la maniobra de izar el muro, que servirá para elevar el mismo una vez terminado.

25

En la forma de ejecución vertical, las piezas o ladrillos se colocan en un molde vertical, la cara A también en esa posición vertical, es decir, paralelamente al molde.

Para proceder en una forma análoga a la antes reseñada, se inyecta el mortero por la parte superior



1

305230

del panel.

N O T A

5

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

10

1.- Mejoras en la fabricación de muros mediante elementos prefabricados, caracterizados porque los elementos con que se fabrica el muro son paneles de la altura del piso y de anchura variable, en los cuales van incorporados o no los marcos de las puertas y ventanas, y que están constituidos por capas de piezas huecas prefabricadas de hormigón o ladrillos, con alveolos longitudinales, unidos en juntas defasadas en los dos sentidos, por una capa de hormigón central, en la cual van comprendidas las lengüetas de enganche de los ladrillos; yendo en cada capa colocados los ladrillos en filas verticales, con ganchos de manipulación dispuestos en la parte superior de la capa exterior.

15

20

25

2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas porque para construir el muro en la modalidad horizontal las piezas prefabricadas o ladrillos se colocan unos al lado de los otros, en un molde preparado de antemano con las dimensiones convenientes, colocando la cara ranurada de las piezas sobre el suelo, con las juntas cortadas transversalmente y sus ranuras centrales enfrentadas, rellenando las zonas que quedan vacías entre las piezas con hormigón o material adecuado, así como todas las partes del molde

23



- 9 -

30 5230

1 que lo requieran; los marcos de las ventanas, puertas, dinteles,  
pasos destinados a las instalaciones de agua, gas y análogos,  
se obtienen al mismo tiempo que se construye el panel, dejando  
5 sin rellenar los huecos necesarios, y se colocan en un extremo  
del panel los ganchos destinados a la maniobra de izar el muro.

3.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque en la forma de ejecución vertical,  
10 las piezas o ladrillos se colocan en un molde vertical, con la  
cara ranurada en esa posición vertical, paralelamente al molde.

4.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque cada una de las piezas prefabricadas  
15 presenta: dos caras opuestas; provistas de ranuras o canales  
laterales, destinadas a que se sujeten en ellos el mortero de  
fachada; una cara inferior, con una ranura central de grandes  
dimensiones y sección en forma de trapecio isósceles, con la  
base mayor en correspondencia con el fondo; y una cara superior,  
20 con otra ranura central igual a la de la cara opuesta, limitada  
a un lado por un escalón o ceja; entre cuyas ranuras van comprendidos  
alveolos, cuya dimensión mayor es perpendicular a la de  
los dispuestos en los cuerpos laterales.

5.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque los elementos que forman las paredes  
25 divisorias son paneles de una sola capa de ladrillos, montados  
con juntas cruzadas y alveoladas horizontales, con uno de los  
bordes tallado en bisel, y van encuadrados por una nervadura de  
hormigón, ranurada sobre su capa extrema vertical.

23 OCT 1964



- 10 -

30 5230

1  
5  
6.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque los elementos del suelo llevan nervaduras de hormigón armado, moldeadas entre los cuerpos huecos de hormigón o entre los ladrillos de los muros, completado o no por una tabla de comprensión, que forma parte igualmente del panel.

10  
15  
7.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque los elementos se fabrican en el taller, o en la obra en construcción, sobre una superficie lisa de hormigón o de material utilizado para los encofrados, sobre cuyo hormigón, tratado por un producto de desmoldeo, se realiza según su naturaleza el paramento exterior, o el interior, colocando los ladrillos, humedecidos, a mano, guarneciendo las juntas; y la segunda capa de ladrillos se coloca en la de hormigón central, en la cual se montan los ganchos de manipulación, con las juntas entre las dos capas cruzadas en los dos sentidos.

8.- Mejoras en la fabricación de muros mediante elementos prefabricados.

20  
Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

25  
I cuya memoria descriptiva consta de 10 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 23 de Octubre de 1964.

**CARLOS ROEB**

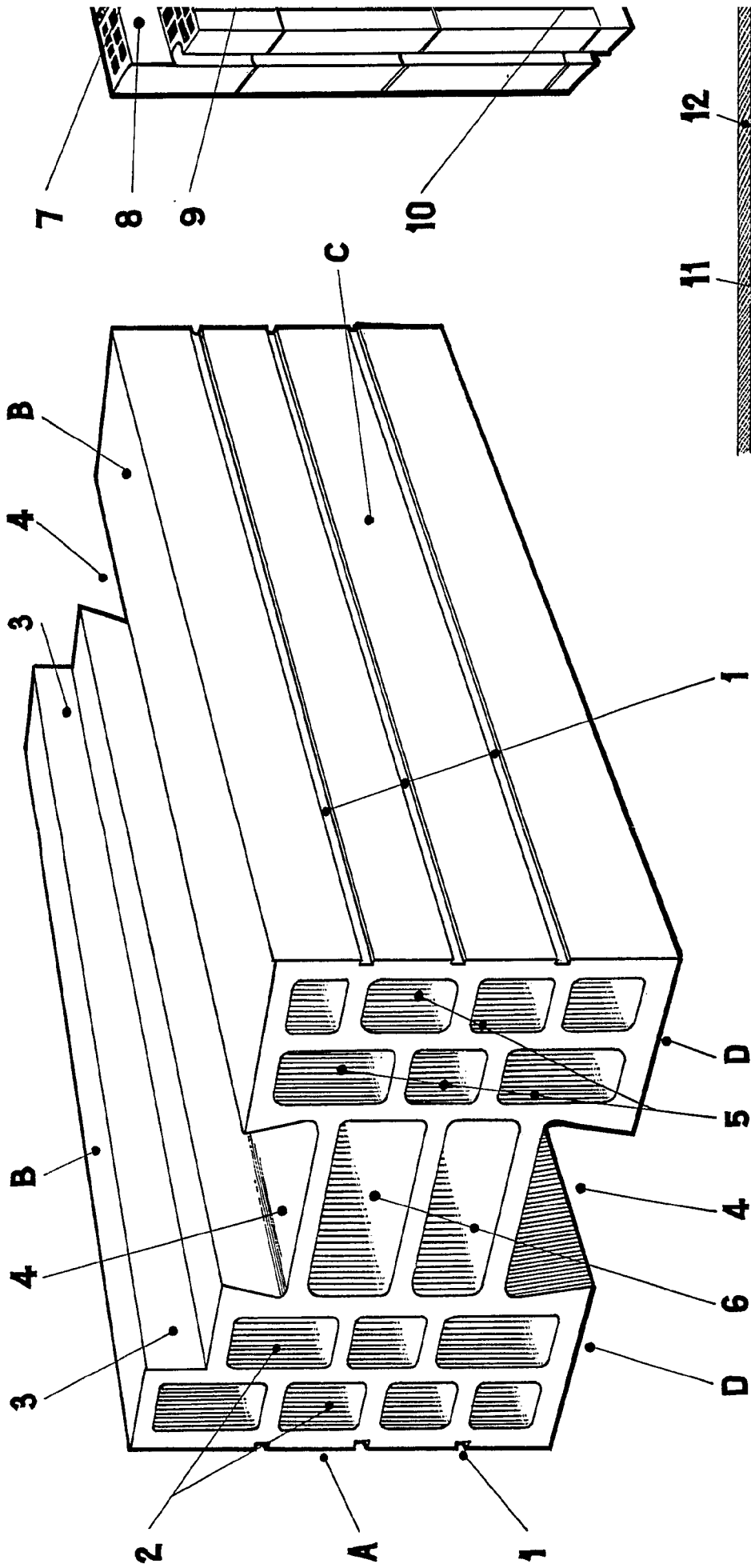


Fig. 1.

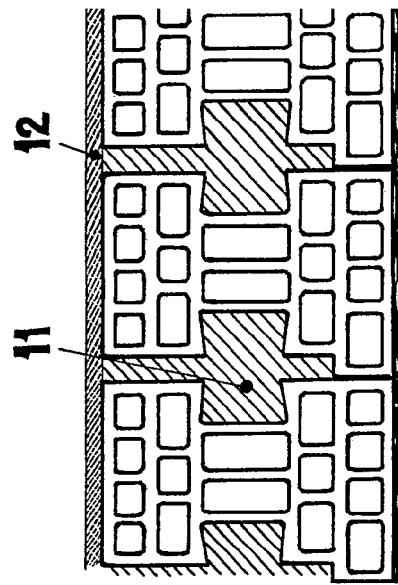
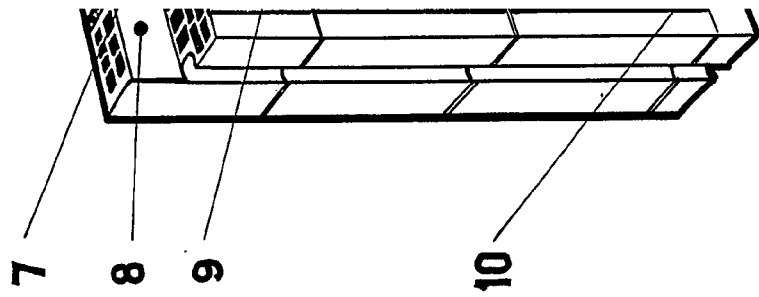


Fig. 3.

305230

Hoja única.



305230

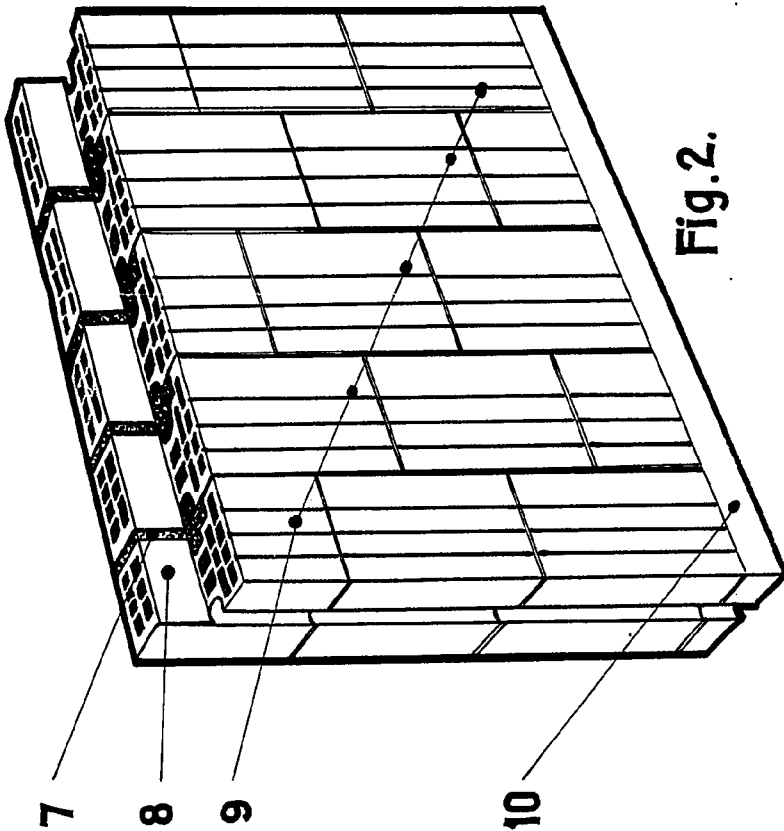
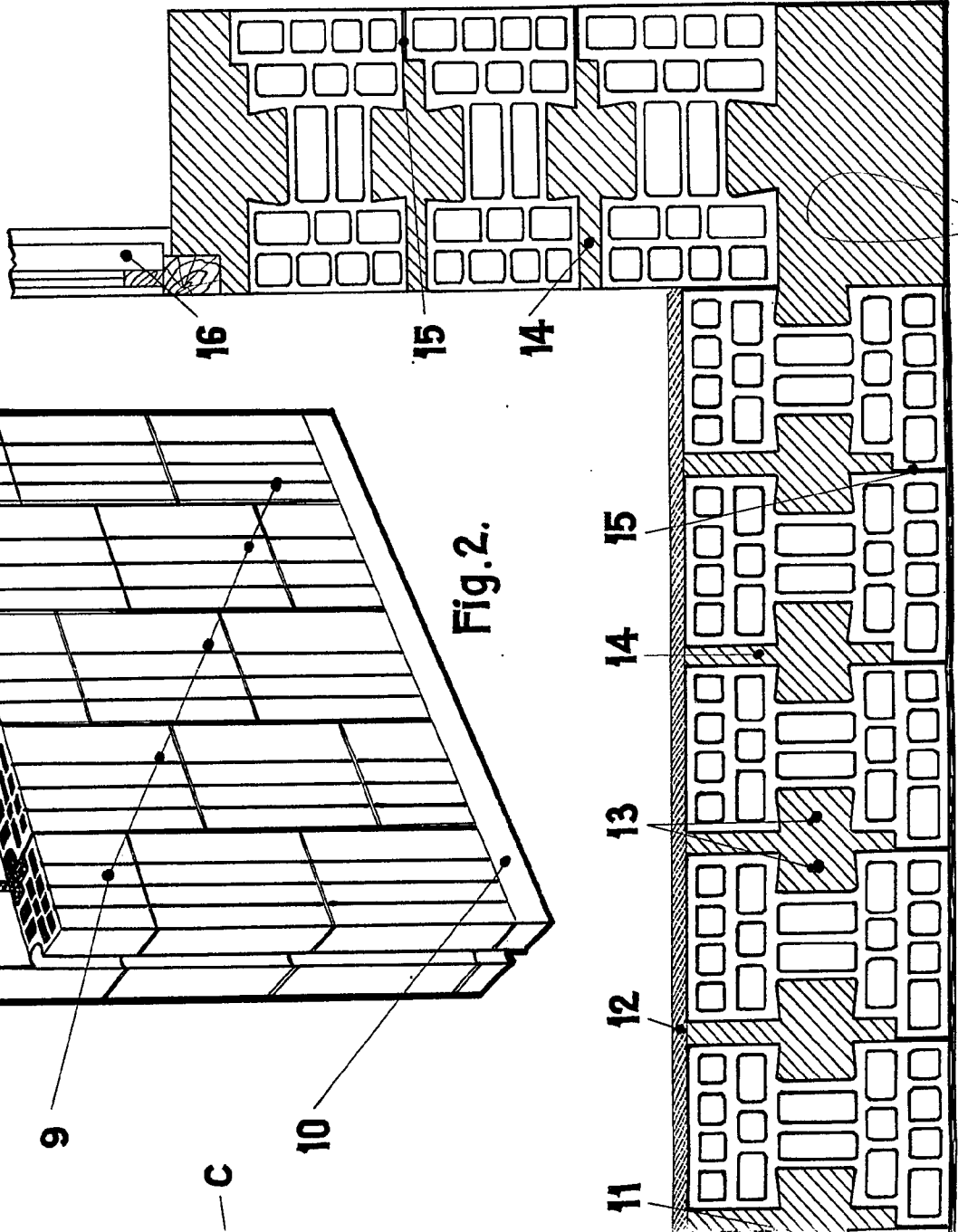


Fig. 2.



ESCALA VARIABLE  
CARLOS ROER

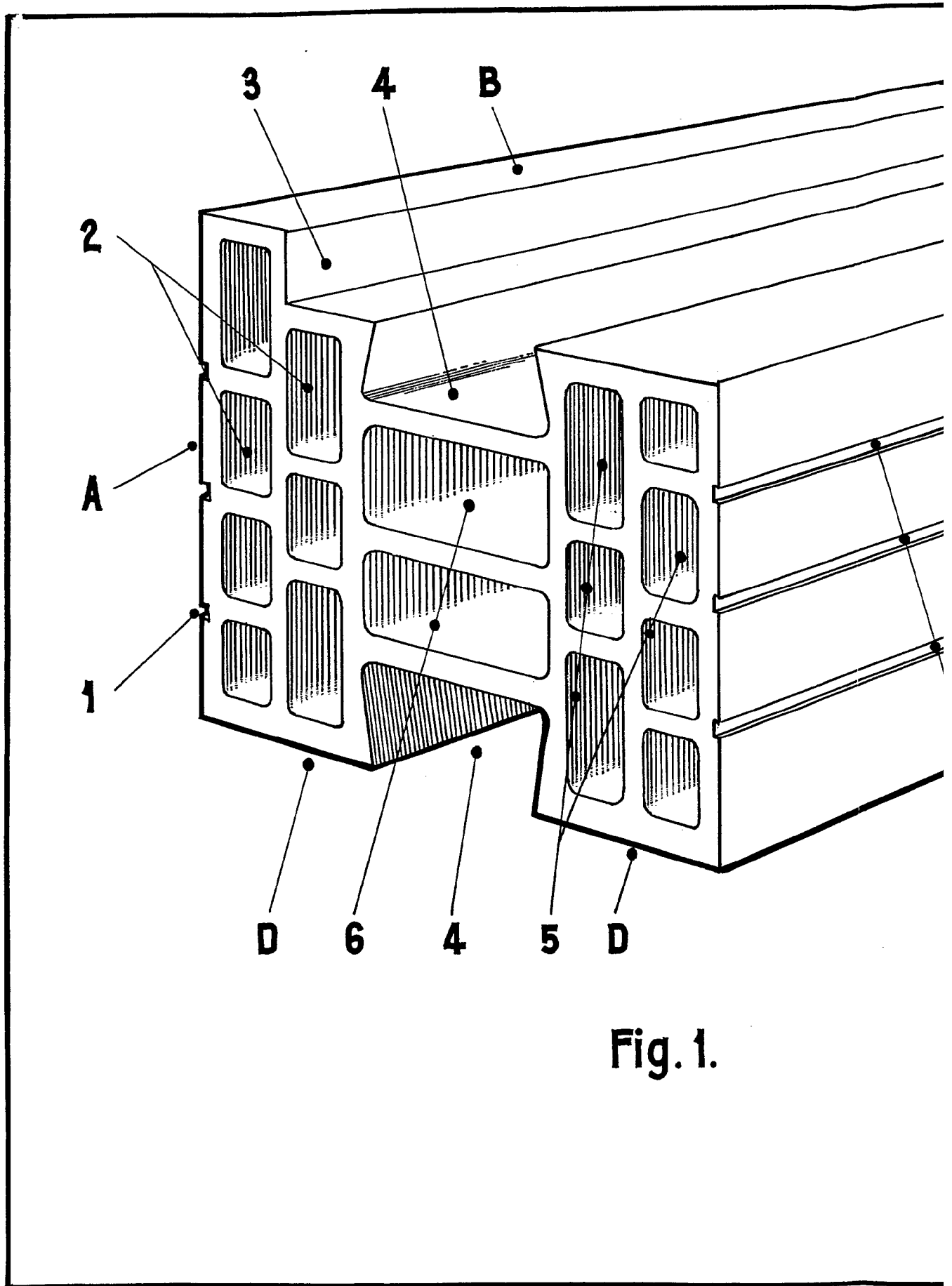


Fig. 1.

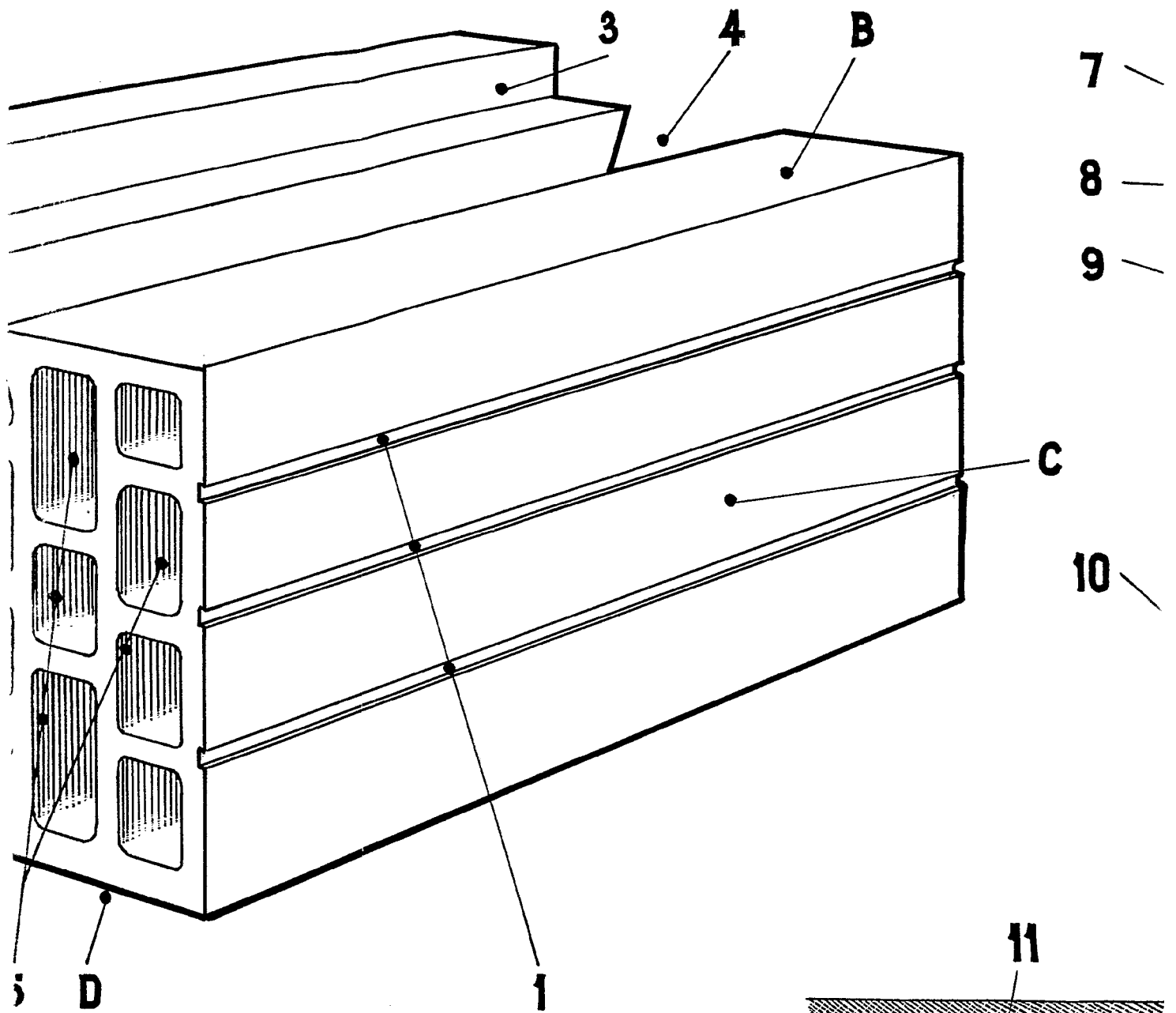


Fig. 1.

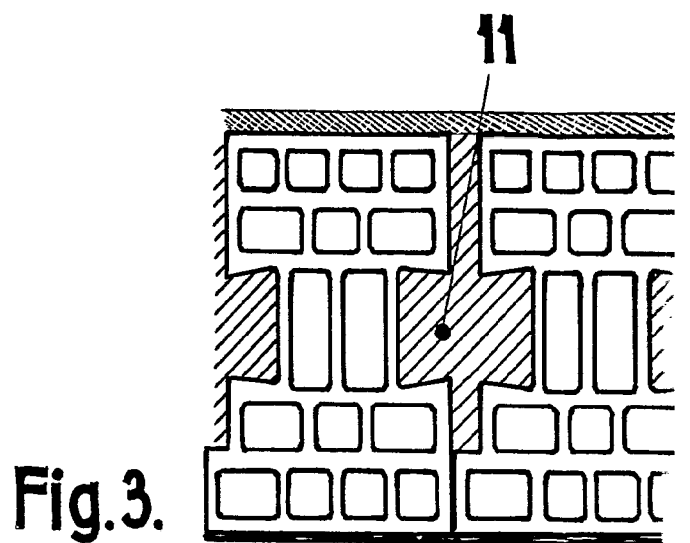


Fig. 3.

305230

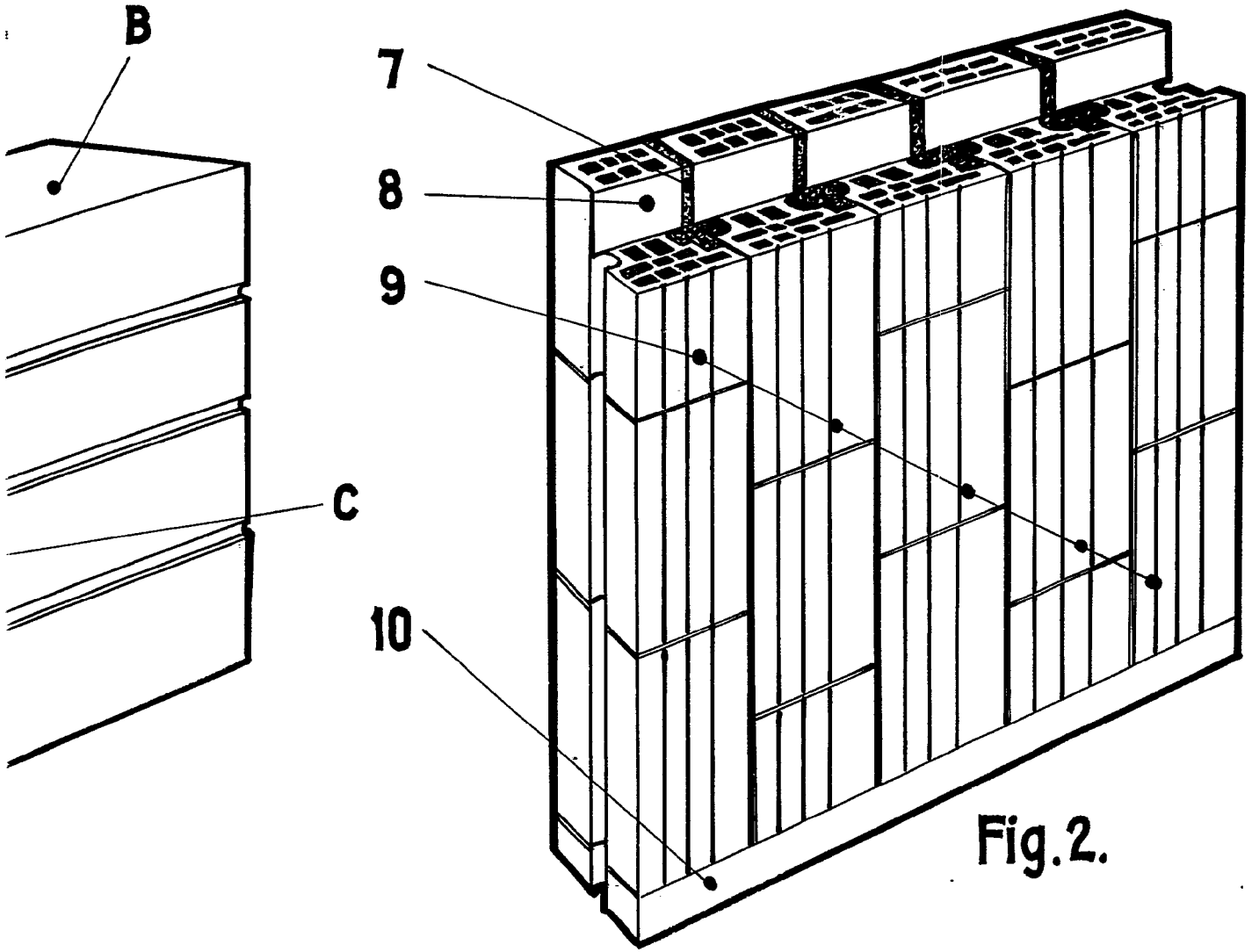
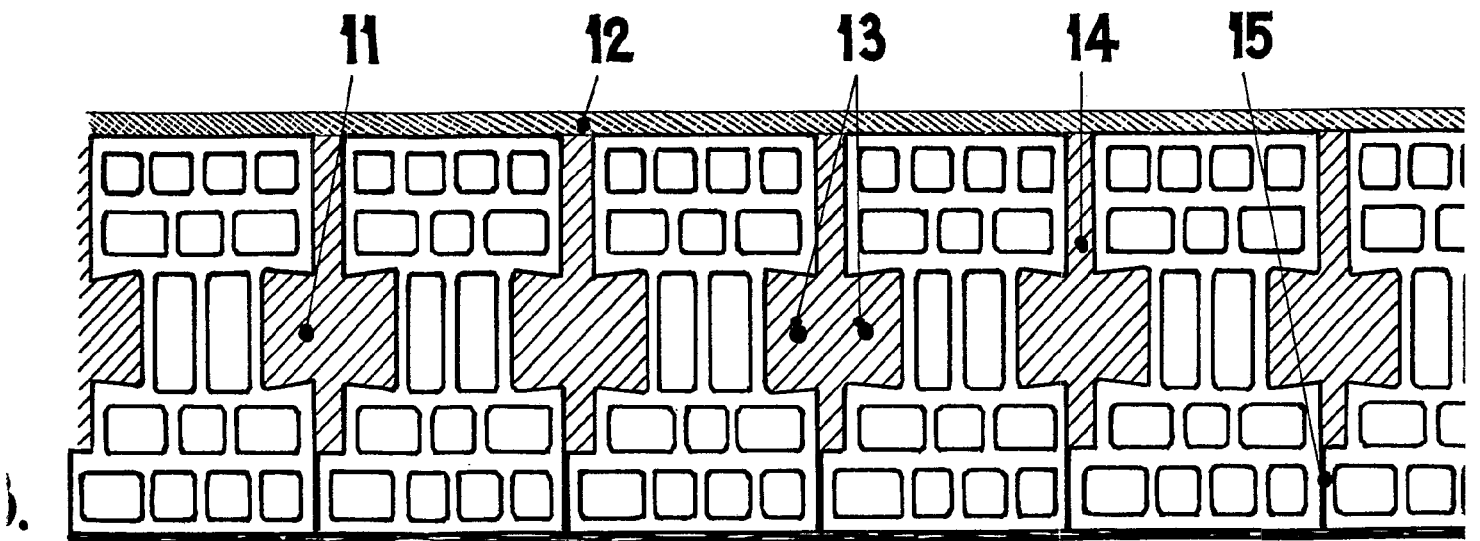


Fig. 2.





3 05230

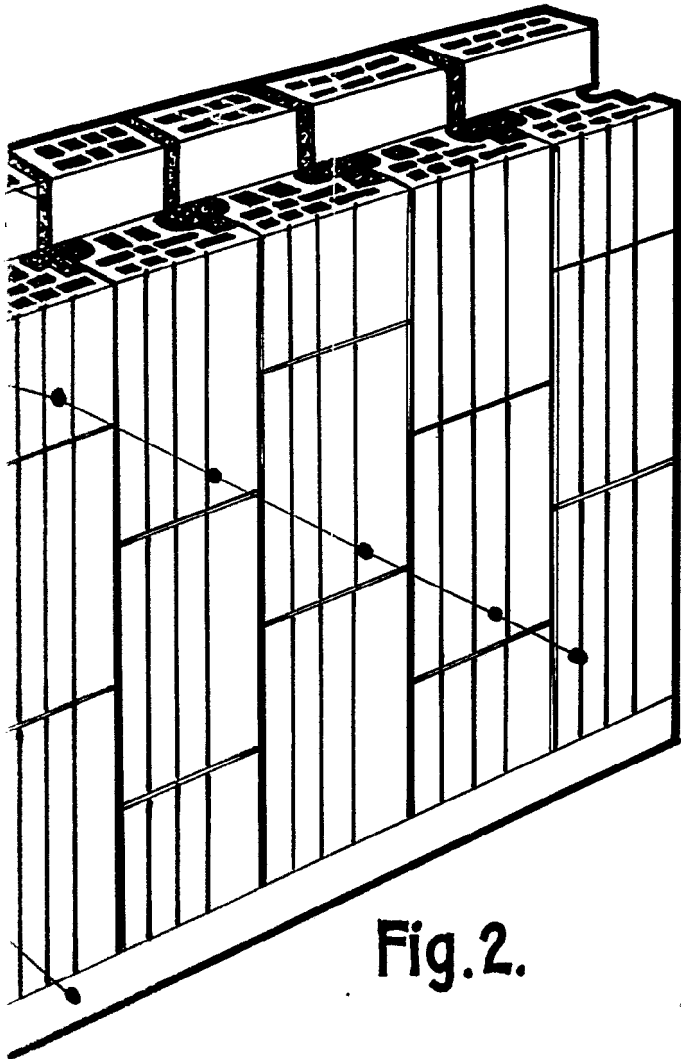
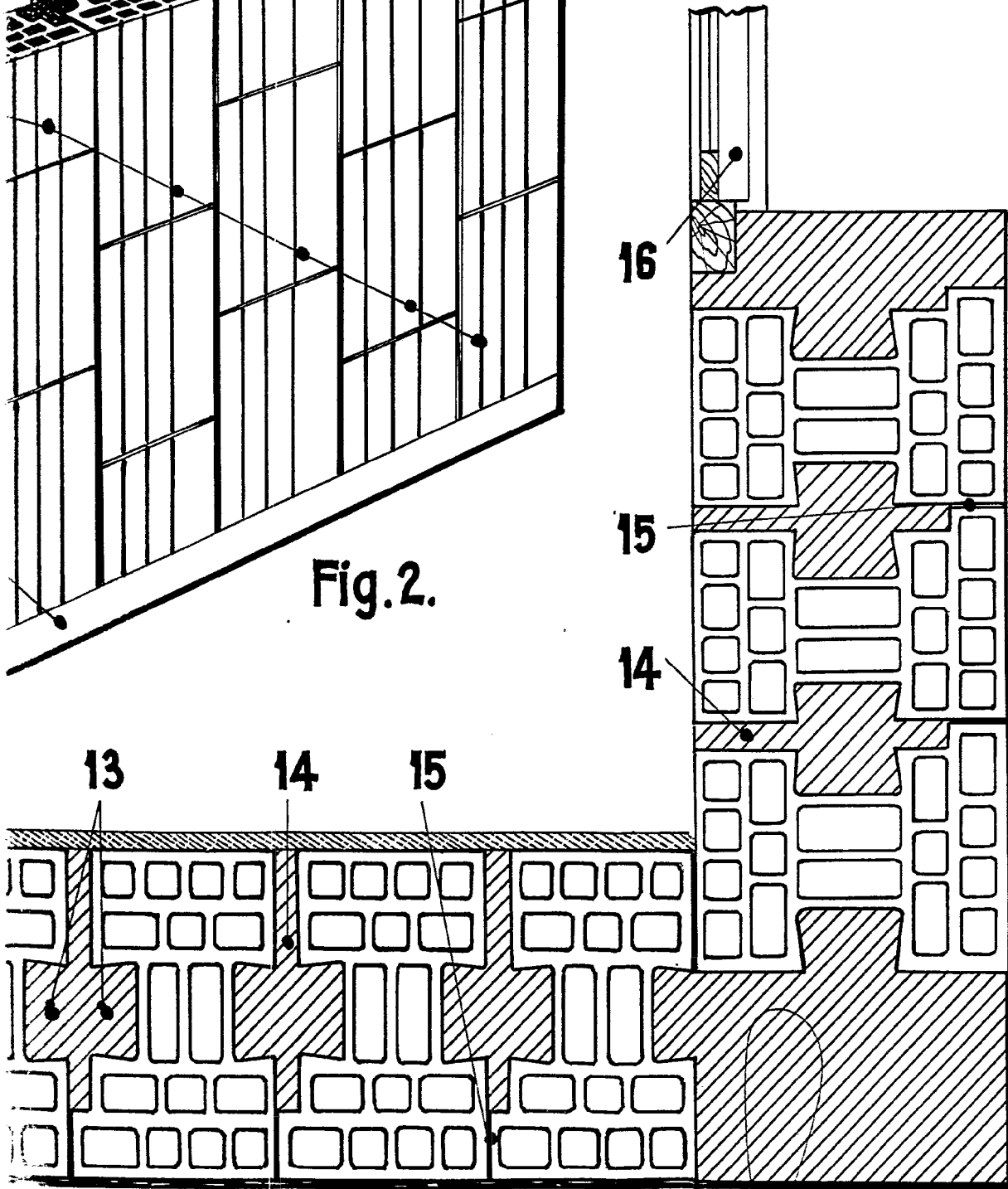


Fig. 2.



ESCALA VARIABLE  
KAPLOS BOER