



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO  
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102008901637321
Data Deposito	19/06/2008
Data Pubblicazione	19/12/2009

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	04	C		

Titolo

BLOCCO PER LA COSTRUZIONE DI PARETI MURARIE IN EDILIZIA.

## **DESCRIZIONE**

a corredo di una domanda di brevetto per invenzione industriale avente per titolo:

**“BLOCCO PER LA COSTRUZIONE DI PARETI MURARIE IN EDILIZIA”**

**Titolare: TEKNO-EDIL. I.T. TECNO EDILIZIA IMPIANTI TECNOLOGICI S.R.L.,** con sede in TORTORETO (TE), Via dell’Industria.

DEPOSITATO IL.....

## **TESTO DELLA DESCRIZIONE**

La presente domanda di brevetto per invenzione industriale si riferisce al settore dell’edilizia ed ha per oggetto un blocco per realizzare pareti murarie.

Come è noto, nel settore dell’edilizia, per realizzare pareti murarie sono generalmente impiegati mattoni forati o blocchi forati, in conglomerato di cemento, aventi una forma di parallelepipedo con sezione rettangolare.

Per realizzare il muro, viene disposta sul terreno un prima fila di blocchi, con i lati più corti affiancati tra loro. Per rinforzare il muro, viene disposta sul terreno un seconda fila di blocchi affiancata alla prima fila, in cui i blocchi della seconda fila sono sfalsati rispetto a quelli della prima fila, cioè la mezzeria di un blocco della seconda fila viene disposta in corrispondenza delle estremità affiancate di due blocchi della prima fila. Quindi per innalzare il muro, sul primo strato di

blocchi costituito da due file di blocchi sfalsati viene disposto un secondo strato di blocchi, costituito da due file di blocchi sfalsati tra loro e anche rispetto ai blocchi sottostanti del primo strato. Con lo stesso sistema si procede per posare il terzo strato e gli strati successivi.

Considerando che in genere un blocco ha una lunghezza di 250 mm, uno spessore di 125 mm e una altezza di 125 mm, ad esempio per erigere una parete lunga 5 m ed alta 2,5 m è necessario posare 800 blocchi.

Appare evidente che tale sistema di posa che utilizza blocchi secondo la tecnica nota, risulta essere eccessivamente lungo e faticoso per il posatore.

Inoltre, generalmente le pareti realizzate con blocchi tradizionali, non presentano buone prestazioni dal punto di vista della coibentazione e dell'isolamento termico ed acustico.

Scopo della presente invenzione è di eliminare gli inconvenienti della tecnica nota, fornendo un blocco per la costruzione di pareti che sia in grado di ridurre i tempi di posa per il posatore.

Altro scopo della presente invenzione è di fornire un tale blocco che sia versatile ed atto ad essere impiegato per la realizzazioni di qualsiasi tipo di parete.

Altro scopo ancora della presente invenzione è di fornire un tale blocco che sia atto a realizzare pareti affidabili e strutturalmente resistenti.

Un altro scopo della presente invenzione è di fornire un tale blocco che assicuri elevate prestazioni di coibentazione ed isolamento termico ed acustico della parete.

Un altro scopo della presente invenzione è di eliminare i ponti termici che si vengono a creare nell'accostamento dei singoli blocchi.

Questi scopi sono raggiunti in accordo all'invenzione, con le caratteristiche elencate nell'annessa rivendicazione indipendente 1.

Realizzazioni vantaggiose appaiono dalle rivendicazioni dipendenti.

Il blocco per la costruzione di pareti murarie in edilizia, secondo l'invenzione comprende due semiblocchi di forma sostanzialmente parallelepipedica, collegati integralmente tra loro da una parte di collegamento lungo i lati più lunghi dei semiblocchi, in modo che una porzione dei lati più lunghi dei semiblocchi sporga rispetto alla parte di collegamento formando un angolo retto con il lato più corto dell'altro semiblocco.

I semiblocchi hanno dimensioni sostanzialmente simili a quelle di un blocco tradizionale. Pertanto il blocco secondo l'invenzione ha la forma di due blocchi tradizionali sfalsati tra loro.

Quindi il blocco secondo l'invenzione può essere utilizzato per erigere una parete con un notevole risparmio di

tempo e manodopera, perché occorre posare una quantità di blocchi pari alla metà rispetto ai blocchi tradizionali.

In questo caso, se ogni semiblocco ha una lunghezza di 250 mm, per erigere una parete lunga 5 m ed alta 2,5 m è necessario posare solo 400 blocchi circa.

Inoltre, la particolare forma del blocco secondo l'invenzione, consente di poterli disporre a strati sfalsati uno rispetto all'altro, senza inficiare in questo modo la resistenza strutturale della parete.

Ulteriori caratteristiche dell'invenzione appariranno più chiare dalla descrizione dettagliata che segue, riferita a sue forme di realizzazione puramente esemplificative e quindi non limitative, illustrate nei disegni annessi, in cui:

la Fig. 1 è una vista in sezione, presa lungo un piano di sezione orizzontale, illustrante una prima forma di realizzazione del blocco secondo l'invenzione;

la Fig. 2 è una vista in pianta dall'alto illustrante due blocchi di Fig. 1 affiancati;

la Fig. 3 è una vista in pianta dall'alto di una seconda forma di realizzazione del blocco secondo l'invenzione che è una prima variante del blocco di Fig. 1;

la Fig. 4 è una vista in pianta dall'alto illustrante un primo strato di un muro ad angolo, realizzato con i blocchi di Fig. 3;

la Fig. 5 è una vista in prospettiva illustrante un muro ad

angolo realizzato con i blocchi secondo una variante di Fig. 2;  
e

la Fig. 6 è una vista in pianta dall'alto di una terza forma di realizzazione del blocco secondo l'invenzione che è una seconda variante del blocco di Fig. 1.

Con l'ausilio delle Figure viene descritto il blocco per la realizzazione di pareti murarie in edilizia, secondo l'invenzione, indicato complessivamente con il numero di riferimento (1).

Per ora con riferimento alle Figg. 1 e 2 viene illustrata una prima forma di realizzazione del blocco (1) secondo l'invenzione.

Il blocco (1) comprende due semiblocchi (2) e (3) collegati tra loro lungo una porzione di collegamento (4). Per migliore chiarezza la porzione di collegamento (4) è illustrata a tratteggio, tuttavia bisogna considerare che il blocco (1) è realizzato in pezzo unico. Pertanto la porzione di collegamento (4) è una parte integrale del blocco (1).

Preferibilmente il blocco (1) è realizzato in conglomerato di cemento, quale ad esempio sabbia e cemento, argilla, sabbia e cemento, lapillo e cemento. Tuttavia esso può anche essere realizzato in laterizio, argilla cotta e simile.

I due semiblocchi (2) e (3) sono sostanzialmente uguali in forme e dimensioni ed hanno una forma sostanzialmente parallelepipedica con sezione trasversale sostanzialmente

rettangolare, similmente a blocchi tradizionali. I due semiblocchi (2) e (3) sono collegati tra loro lungo il loro lato più lungo e sono disposti sfalsati, in modo che una porzione (25, 35) del lato più lungo di ciascun semiblocco sporga rispetto alla parte di collegamento (4), formando un angolo di 90° con il lato più corto dell'altro semiblocco.

In questo modo vengono generate due sedi di incasso (5) e (6) definite da un angolo retto tra il lato più lungo di un semiblocco ed il lato più corto dell'altro semiblocco. Le sedi (5, 6) del blocco (1) sono atte a ricevere le parti sporgenti del blocco adiacente.

Preferibilmente la lunghezza della porzione di collegamento (4) è leggermente più corta rispetto alla lunghezza della parte sporgente (25, 35) del lato più lungo.

Alle estremità della porzione di collegamento (4) sono ricavati due incavi a forma di “V” (7) che fungono da indebolimento per la zona di collegamento (4) o anche da invito per la punta di un utensile. Infatti, l'operatore all'occorrenza mediante un apposito utensile ed un martello può esercitare una pressione sugli incavi (7) per provocare la rottura della zona di collegamento (4) ed ottenere i due semiblocchi (2) e (3) separati che hanno dimensioni sostanzialmente simili a quelle di blocchi tradizionali. La separazione dei due semiblocchi risulta essere particolarmente utile per la costruzione delle così dette mazzette, in

corrispondenza di aperture nel muro per porte, infissi, serramenti e simili.

Su un lato più corto di ciascun semiblocco è ricavato un dente (30, 20) nella forma di una sporgenza a pianta di trapezio rettangolo che definisce una superficie di battuta piatta, sostanzialmente parallela alla superficie del lato più corto del semiblocco. I denti (20, 30) sono rivolti nello stesso verso e ciascun dente (20, 30) parte dal lato più lungo di ciascun semiblocco, distale rispetto alla porzione di collegamento (4).

Come mostrato in Fig. 2, quando due blocchi (1) sono disposti affiancati tra loro, le superfici di battuta dei due denti (20, 30) di un blocco, vanno in battuta contro i lati più corti dei semiblocchi dell'altro blocco, che sono sprovvisti di denti. In questo modo, tra i due blocchi adiacenti si genera una camera d'aria (8) avente una forma sostanzialmente a doppia "L" o a gradino, che funge da isolamento termico, impedendo lo scambio di calore per contatto tra i due blocchi.

Per migliorare sia l'isolamento termico che l'isolamento acustico della parete che deve essere realizzata con i blocchi secondo l'invenzione, ciascun semiblocco (2, 3) presenta una pluralità di fessure o fori passanti (10, 11, 12, 13, 14). Preferibilmente i fori (10, 11, 12, 13, 14) hanno un profilo rettangolare e sono sfalsati tra loro, in modo da evitare la formazione di ponti di materiale che si estendono in modo continuo lungo tutta la direzione trasversale del blocco.

Nell'esempio della Fig. 1 sono illustrati due fori più ampi (10, 11) e due fori più stretti (12, 13). I fori (10) e (13) sono più lunghi dei fori (11) e (12). In questo modo è assicurato lo sfalsamento dei fori in direzione trasversale.

Per migliorare ulteriormente sia l'isolamento che la coibentazione della parete, entro ciascun semiblocco viene disposto un pannello isolante (9) aventi buone caratteristiche termoisolanti e fonoassorbenti. Il pannello isolante (9) si estende secondo un piano parallelo al lato più lungo di ciascun semiblocco.

A titolo esemplificativo il pannello isolante (9) è realizzato con un materiale termoisolante e termoriflettente noto nel settore come "Pluriball" ed in realtà costituito da due fogli di alluminio tra i quali è frapposto uno strato di polietilene alveolare.

Preferibilmente il pannello isolante (9) è disposto in modo tale da attraversare i fori più ampi (10, 11) del rispettivo semiblocco. In questo modo migliorano le prestazioni di isolamento termico del pannello (9).

In seguito elementi uguali o corrispondenti a quelli già descritti sono indicati con gli stessi numeri di riferimento e si omette la loro descrizione dettagliata.

In Fig. 3 viene illustrata una variante del blocco (1) di Fig. 1. In questo caso i semiblocchi (2, 3) hanno un'ampiezza maggiore rispetto a quelli di Fig. 1. Pertanto vengono aggiunti

due fori (14, 15) delle stesse dimensioni dei fori (13, 12), ma sfalsati rispetto ad essi.

Inoltre nella porzione di collegamento (4) viene ricavato un foro allungato (16) che funge sia da indebolimento per la porzione di collegamento (4) sia da camera d'aria per l'isolamento. In questo caso si possono evitare gli incavi di indebolimento (7) illustrati in Fig. 1.

In Fig. 4 viene illustrato il primo strato di un muro ad angolo realizzato con i blocchi (1) di Fig. 3. I blocchi (1) vengono accostati fianco a fianco in modo che i denti di battuta (20, 30) di due semiblocchi vadano in battuta contro i lati più corti dei semiblocchi del blocco adiacente. In questo modo si genera tra due blocchi la camera d'aria a doppia "L" (8).

Quando si arriva nella parte ad angolo del muro, il blocco indicato con (1') che deve formare l'angolo viene ruotato in modo tale che i suoi lati più corti, senza denti (20, 30), vadano in battuta contro i lati più lunghi dell'ultimo blocco (1) della fila. In questo modo tra i due blocchi d'angolo (1) e (1') si genera sempre una camera d'aria (80) di forma lineare. Infatti il tratto sporgente (35) del lato più lungo di un semiblocco che prosegue dopo la parte di collegamento (4) risulta essere più lungo rispetto al lato più corto di un semiblocco.

In Fig. 5 viene illustrata la disposizione degli strati successivi del muro, in cui i blocchi di ciascuno strato sono

perfettamente sfalsati rispetto ai blocchi dello strato sottostante e dello strato sovrastante, assicurando la massima rigidità strutturale del muro. È da notare che in Fig. 5 sono mostrati blocchi come quelli di Fig. 3, ma che al posto del foro d'indebolimento (16) nella parte di collegamento (4), presentano gli incavi (7).

In Fig. 6 viene illustrata una seconda variante del blocco di Fig. 1. In questo caso i semiblocchi (2, 3) hanno un'ampiezza minore rispetto a quelli di Fig. 1. Pertanto viene previsto solo un pannello isolante (9), disposto in modo da attraversare un ampio foro (19) nel semiblocco (2). Invece l'altro semiblocco (3) presenta dei fori sfalsati (12, 13, 14, 15).

Alle presenti forme di realizzazione dell'invenzione possono essere apportate numerose variazioni e modifiche di dettaglio, alla portata di un tecnico del ramo, rientranti comunque entro l'ambito dell'invenzione espresso dalle rivendicazioni annesse.

## **RIVENDICAZIONI**

1) Blocco (1) per la costruzione di pareti murarie in edilizia, caratterizzato dal fatto di comprendere due semiblocchi (2, 3) di forma sostanzialmente parallelepipedica, collegati integralmente tra loro da una parte di collegamento (4) lungo i lati più lunghi dei semiblocchi (2, 3), in modo che una porzione (25, 35) dei lati più lunghi dei semiblocchi sporga rispetto alla parte di collegamento (4) formando un angolo retto con il lato più corto dell'altro semiblocco.

2) Blocco (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti semiblocchi (2, 3) hanno la stessa forma e le stesse dimensioni.

3) Blocco (1) secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che detta porzione sporgente (25, 35) del lato più lungo di ciascun semiblocco (2, 3) è leggermente più lunga del lato più corto di ciascun semiblocco.

4) Blocco (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta porzione sporgente (25, 35) del lato più lungo di ciascun semiblocco (2, 3) è leggermente più lunga della parte di collegamento (4).

5) Blocco (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere due denti di battuta (20, 30) disposti, nello stesso verso, sui lati più corti dei due semiblocchi (2, 3) in modo da

sporgere esternamente da essi.

6) Blocco (1) secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che detti denti di battuta (20, 30) presentano una superficie di battuta piana, parallela alla superficie dei lati più corti dei semiblocchi.

7) Blocco (1) secondo la rivendicazione 5 o 6, caratterizzato dal fatto che detti denti di battuta (20, 30) sono disposti in posizioni distali rispetto detta parte di collegamento (4).

8) Blocco (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi di indebolimento (7; 16) in corrispondenza di detta parte di collegamento (4).

9) Blocco (1) secondo la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di indebolimento comprendono due incavi (7) ricavati alle estremità della parte di collegamento (4).

10) Blocco (1) secondo la rivendicazione 8 o 9, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di indebolimento comprendono una fessura allungata (16) ricavata nella parte centrale di detta parte di collegamento (4).

11) Blocco (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere una pluralità di fori o fessure (10, 11, 12, 13, 14, 15) ricavati in detti semiblocchi (2, 3).

12) Blocco (1) secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che detti fori o fessure (10, 11, 12, 13, 14, 15) sono disposti sfalsati tra loro.

13) Blocco (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere almeno un pannello isolante (9) incassato in almeno uno di detti due semiblocchi (2, 3).

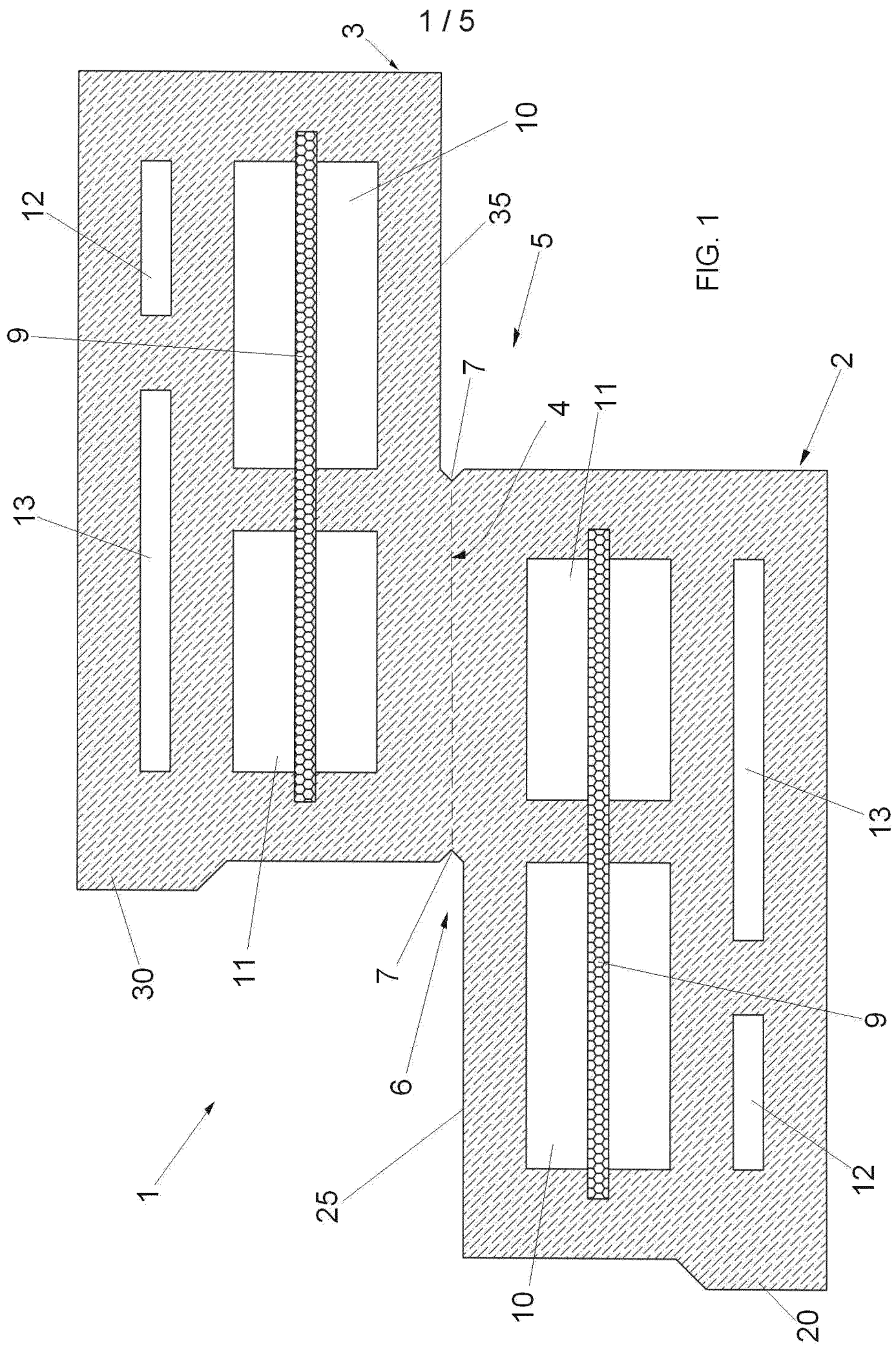
14) Blocco (1) secondo la rivendicazione 13, caratterizzato dal fatto che detto pannello isolante (9) attraversa almeno un foro (10, 11; 19) ricavato in detto semiblocco.

15) Blocco (1) secondo la rivendicazione 13 o 14, caratterizzato dal fatto che detto pannello isolante (9) comprende due fogli di alluminio tra i quali è frapposto uno strato di polietilene alveolare.

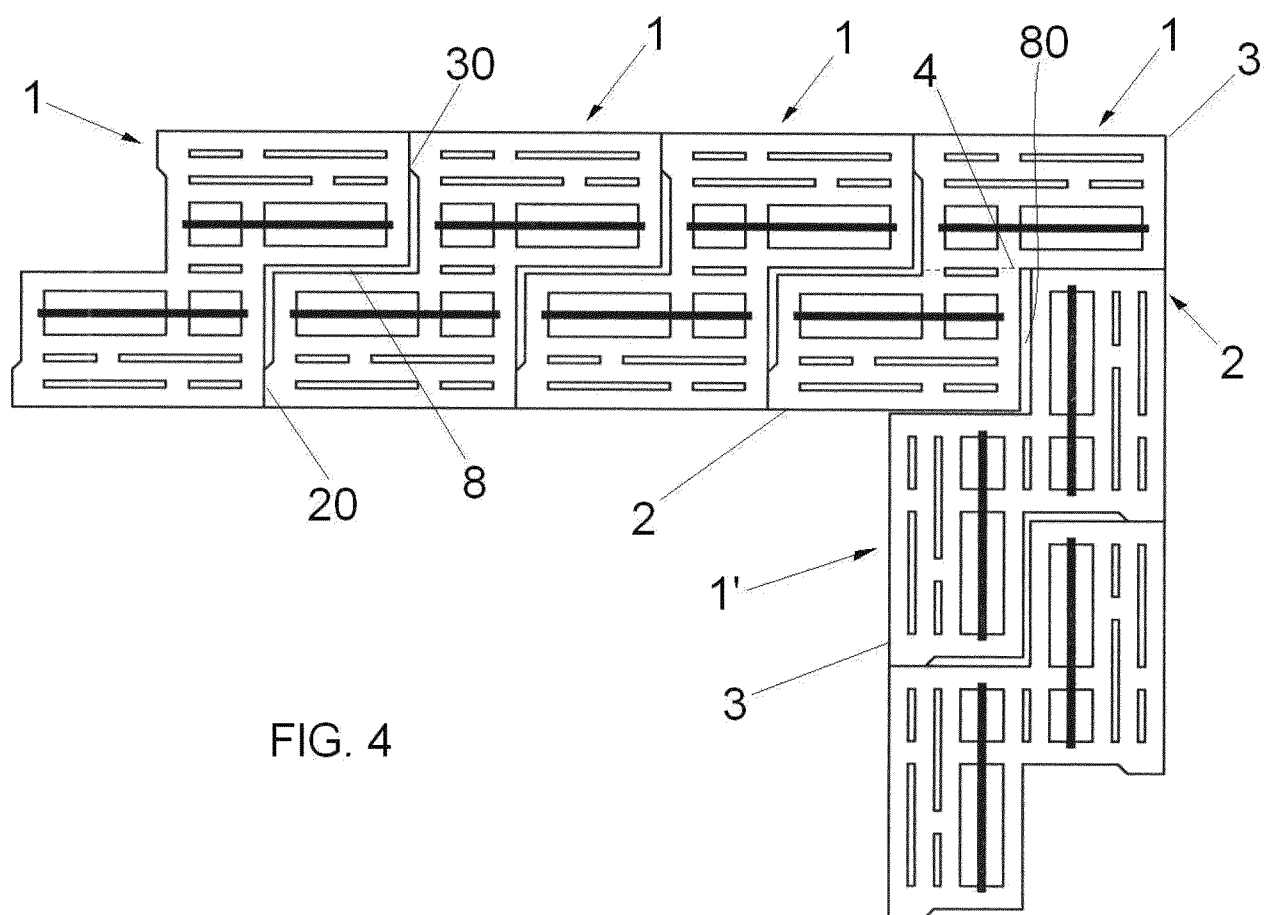
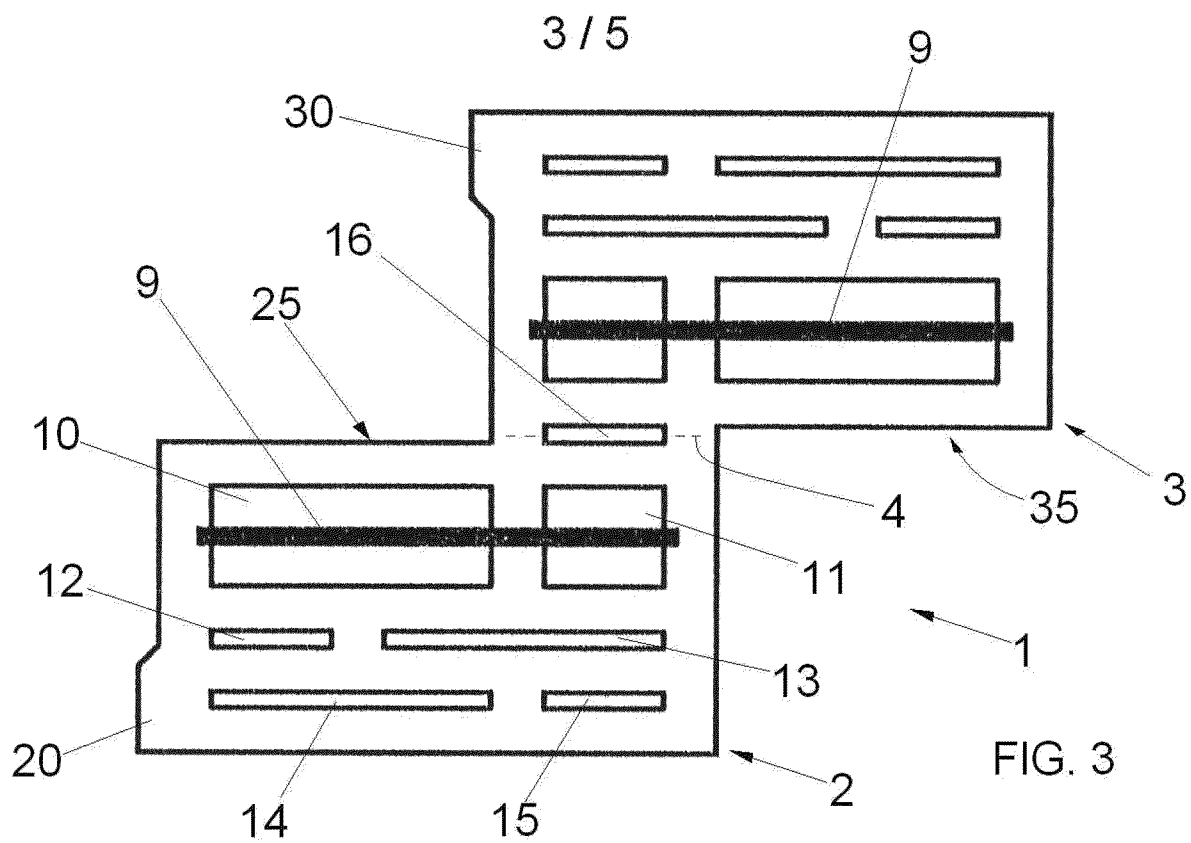
16) Blocco (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di essere realizzato in conglomerato di cemento.

**MANDATARIO**

**ING. CLAUDIO BALDI S.R.L.**  
**(ING. CLAUDIO BALDI)**







4 / 5

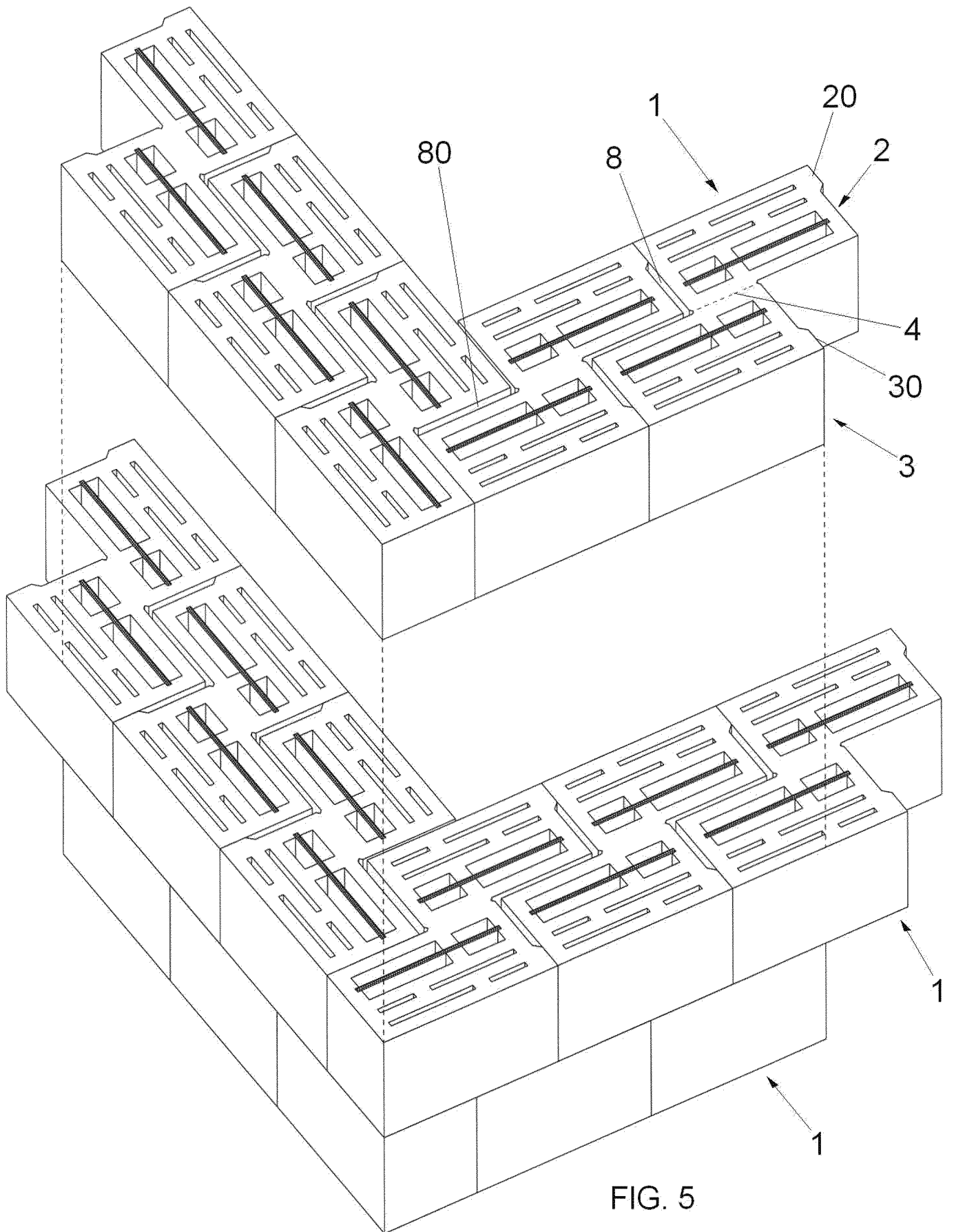


FIG. 5

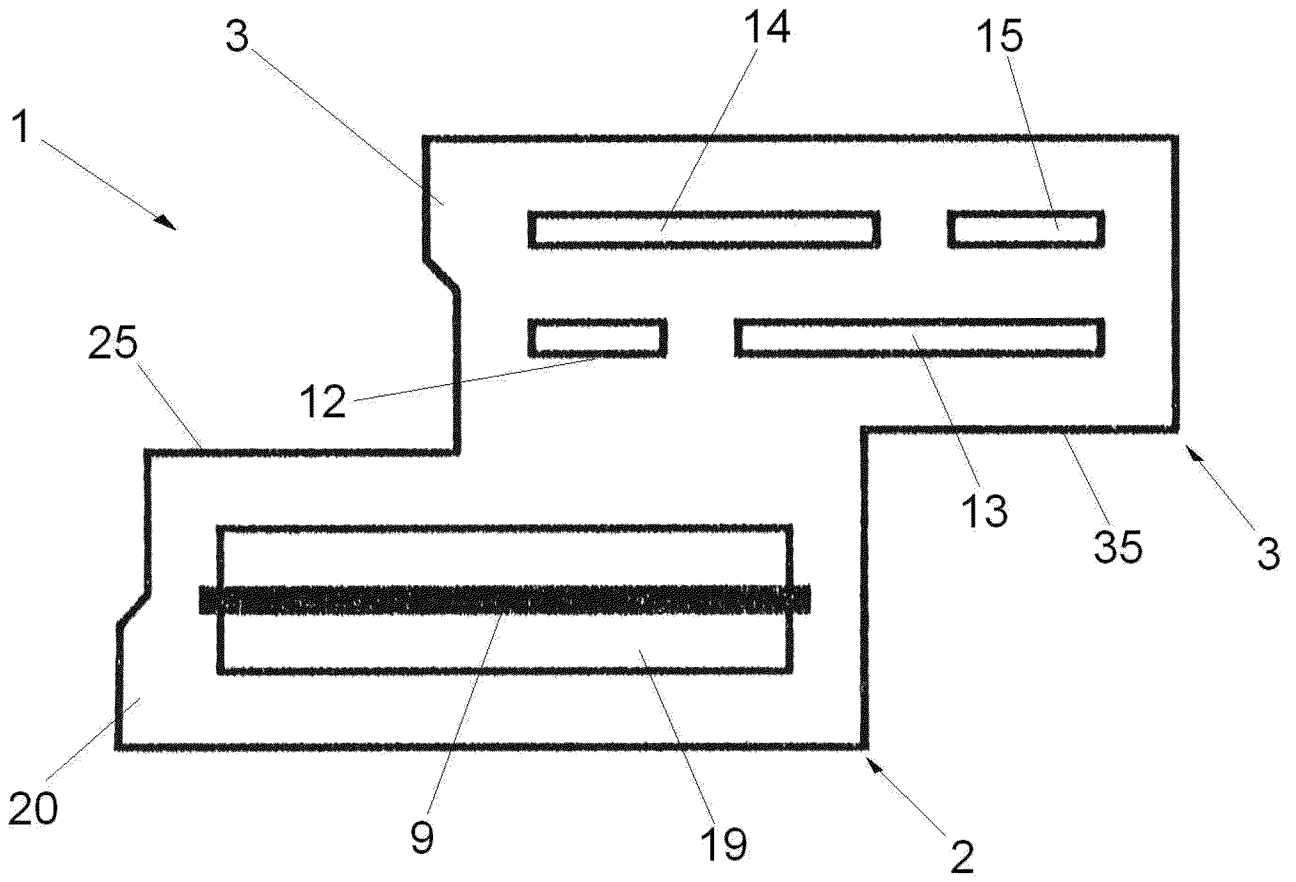


FIG. 6