



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102008901661748
Data Deposito	24/09/2008
Data Pubblicazione	24/03/2010

Classifiche IPC

Titolo

BLOCCO FORATO PER COSTRUZIONI EDILI

DESCRIZIONE

Annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE
avente per titolo

“BLOCCO FORATO PER COSTRUZIONI EDILI”

A nome: SENINI HOLDING - SOCIETA' A RESPONSABILITA'
LIMITATA

con sede in: MONTICHIARI (BS).

Inventore: Sig. MASSIMO SENINI.

Mandatari: Ing. Carlo Raoul Ghioni iscritto all'Albo con
il n.280 BM, Ing. Alessandro Galassi iscritto all'Albo
con il n.996BM, DR. Bartolomeo Tirloni, iscritto
all'Albo con il 1207B della BUGNION S.p.A. domiciliati
presso quest'ultima in BRESCIA - Via Dante 17.

La presente invenzione ha per oggetto un blocco per
costruzioni edili.

In particolare, la presente invenzione si riferisce ad
un blocco forato, realizzato in calcestruzzo od in
5 laterizio, utilizzato per la realizzazione di pareti di
edifici o costruzioni di vario genere.

Come noto, alcune costruzioni edili, quali ad esempio
muri perimetrali o pareti interne di edifici, vengono
adattate per accogliere impianti idraulici od impianti
10 elettrici.

In particolare, gli impianti si sviluppano in appositi
vani che vengono opportunamente ricavati nelle pareti
interne degli edifici mediante rottura delle pareti dopo
la realizzazione delle stesse. Ad esempio, nel caso
15 degli impianti elettrici, i cavi di elettrici vengono
fatti passare all'interno di condotti, generalmente
denominati canaline, incastrati all'interno della

parete.

Per alloggiare le canaline nella parete vengono realizzate tracce di contenimento rompendo la superficie a vista di ogni singolo blocco forato che costituisce la

5 parete.

Tale operazione viene per lo più realizzata manualmente, mediante appositi utensili di taglio atti a scavare la superficie a vista della parete interna realizzando un vano di alloggiamento della canalina elettrica.

10 Una volta inserita la canalina, il vano viene nuovamente chiuso cementando la spaccatura realizzata sui blocchi forati costituenti la parete.

La realizzazione dei vani di contenimento degli impianti idraulici od elettrici risulta tuttavia essere

15 particolarmente svantaggiosa in termini economici e di tempi di realizzazione.

Si noti infatti che le operazioni di taglio della parete, così come quella di chiusura del vano, risultano essere lunghe e laboriose.

20 Infatti, la rottura dei blocchi e la cementificazione degli stessi vengono attuate manualmente con i conseguenti svantaggi nei tempi di messa in opera degli impianti.

Va altresì considerato che la spaccatura dei blocchi

25 deve essere effettuata con estrema cura, pena l'indebolimento strutturale dell'intera parete.

Infine, un ulteriore inconveniente è dato dall'aspetto estetico finale dei blocchi spaccati e successivamente cementati, che se non vengono rifiniti in modo corretto

30 possono determinare imperfezioni nell'aspetto della parete finita.

In questo contesto, il compito tecnico alla base della presente invenzione è proporre un blocco per costruzioni edili che superi gli inconvenienti della tecnica nota sopra citati.

5 In particolare, è scopo della presente invenzione mettere a disposizione un blocco per costruzioni edili in grado di accogliere condotti di impianti elettrici od idraulici, senza dover danneggiare la struttura edile da ricoprire.

10 Il compito tecnico precisato e gli scopi specificati sono sostanzialmente raggiunti da un blocco per costruzioni edili, comprendente le caratteristiche tecniche esposte in una o più delle unite rivendicazioni.

15 Ulteriori caratteristiche e vantaggi della presente invenzione appariranno maggiormente chiari dalla descrizione indicativa, e pertanto non limitativa, di una forma di realizzazione preferita ma non esclusiva di un blocco forato per costruzioni edili, come illustrato
20 negli uniti disegni in cui:

- la figura 1 è una vista prospettica di un blocco per costruzioni edili in accordo con la presente invenzione;
- la figura 2 è una vista prospettica ed in parziale sezione di due blocchi per costruzioni edili in accordo
25 con la presente invenzione, reciprocamente accoppiati; e
- la figura 3 è una vista prospettica di una costruzione edile ottenuta mediante l'accoppiamento di blocchi in accordo con la presente invenzione.

30 Con riferimento alle figure annesse, con 1 è complessivamente indicato un blocco per costruzioni edili in accordo con la presente invenzione.

La presente invenzione trova particolare impiego per la realizzazione di strutture edili quali muri perimetrali o pareti interne di edifici.

In particolare, il blocco 1 comprende un corpo 2 sostanzialmente parallelepipedo preferibilmente realizzato in calcestruzzo od in laterizio.

Come viene illustrato nelle unite figure, il corpo 2 presenta sviluppo sostanzialmente parallelepipedo a base rettangolare. Va tuttavia specificato che la conformazione del corpo 2 ed il proprio sviluppo periferico può essere qualsivoglia in funzione delle varie esigenze costruttive.

Il corpo 2 presenta due facce laterali di contatto, contrapposte per la associazione con blocchi adiacenti e la cui distanza reciproca definisce la lunghezza del blocco, una faccia laterale interna 6 ed una faccia laterale esterna contrapposte tra loro e la cui distanza reciproca definisce la profondità del blocco.

Le facce laterali sono preferibilmente parallele tra loro. Il corpo 2 comprende almeno una prima porzione portante, avente una profondità di almeno 20cm, e preferibilmente di almeno 25cm, ed una percentuale di foratura preferibilmente inferiore al 45%. La prima porzione portante è provvista di una pluralità di vani isolanti 3 o fori isolanti disposti trasversalmente alla profondità per il contenimento di aria.

I vani 3 sono preferibilmente passanti e si estendono da una prima ad una seconda faccia di appoggio 4, 5 del corpo 2 per permettere il passaggio dell'aria e garantire l'isolamento termico della costruzione edile.

Il corpo 2 presenta una prima ed una seconda faccia di

appoggio 4, 5, opposte tra di loro e presentanti rispettive aperture di ingresso 9a ai vani di contenimento 9.

5 Le facce di appoggio 4, 5 sono associabili a rispettive facce di appoggio 4, 5 di blocchi 1 sovrapposti o sottoposti per formare una rispettiva costruzione edile 8.

Ad esempio, i vani o fori 3 presentano in sezione trasversale conformazione sostanzialmente ellittica.

10 La faccia laterale interna 6 o superficie a vista 6 si estende trasversalmente rispetto alle citate facce di appoggio 4, 5 ed è atta a costituire la parete interna 7 di una rispettiva costruzione edile 8, ad esempio del tipo illustrata in figura 3.

15 Il corpo 2 comprende inoltre una seconda porzione interna, contrapposta alla prima porzione portante ed adiacente alla faccia laterale interna 6 e provvista di almeno un vano di contenimento 9 passante parallelo a dette facce laterali.

20 Il vano di contenimento 9 è configurato per allinearsi con un corrispondente vano di contenimento 9 di un secondo blocco 1 identico sovrapposto allineato in profondità ed in posizione sfalsata in lunghezza di mezzo blocco 1 con il blocco 1 nella struttura edile 8.

25 In questo modo i due vani di contenimento 9 così allineati definiscono un canale 14 predisposto per l'alloggiamento ed il passaggio di almeno un condotto elettrico e/o idraulico 10.

30 In particolare le aperture di ingresso 9a di ciascun vano 9 sono almeno parzialmente coincidenti con le aperture di ingresso 9a del vano 9 di un blocco 1

sovrapposto. I vani 9 di ciascun blocco 1 sono in comunicazione tra di loro per definire il canale 14 di passaggio dei condotti elettrici e/o idraulici 10.

Il vano di contenimento 9 è atto ad alloggiare almeno un condotto elettrico e/o idraulico 10 illustrato schematicamente in figura 3, o qualsiasi altra struttura da integrare nella costruzione edile, quali scatole elettriche o altro.

In particolare, come viene meglio illustrato in figura 1 e 2, il vano 9 è costituito da un foro passante 11 disposto all'interno del corpo 2 tra i citati fori 3 e la superficie a vista 6.

Il vano di contenimento è preferibilmente realizzato passante per poter definire il canale 14, ma in una forma di realizzazione alternativo potrebbe essere realizzato inizialmente come non passante, ad esempio chiuso da uno o più setti che vengono successivamente rotti per realizzare il canale 14.

Preferibilmente, il corpo 2 presenta una pluralità di vani di contenimento 9 reciprocamente accostati e sviluppantisi parallelamente tra loro dalla prima alla seconda faccia di appoggio 4, 5. Si noti inoltre che ciascun vano 9 presenta preferibilmente sviluppo longitudinale parallelo allo sviluppo longitudinale dei citati fori isolanti 3.

Il vano di contenimento 9 presenta in sezione trasversale uno sviluppo sostanzialmente rettangolare, avente una profondità di almeno 2 cm, preferibilmente di almeno 4 cm ed ancora più preferibilmente di almeno 6 cm.

Inoltre il vano di contenimento 9 presenta una lunghezza

di almeno 4 cm, preferibilmente di almeno 8 cm ed ancora più preferibilmente di almeno 12 cm.

Il canale 14 presenta in sezione ortogonale al suo sviluppo longitudinale una profondità di almeno 2 cm,

5 preferibilmente di almeno 4 cm ed ancora più preferibilmente di almeno 6 cm.

Il canale 14 presenta una lunghezza di almeno 4 cm, preferibilmente di almeno 8 cm ed ancora più preferibilmente di almeno 12 cm.

10 Va tuttavia specificato che la forma geometrica in sezione trasversale di ciascun foro passante 11 può essere qualsivoglia in funzione delle varie esigenze costruttive del blocco 1 e di realizzazione della costruzione edile. Va altresì considerato che il vano 9
15 può avere qualsiasi dimensione per permettere il passaggio di un idoneo condotto elettrico e/o idraulico 10 o per permettere l'alloggiamento di qualsiasi altro impianto domestico.

Il blocco 1 presenta preferibilmente una lunghezza della
20 faccia laterale interna 6 compresa tra 20 e 50 cm, ed ancora più preferibilmente compresa tra 25 e 40 cm.

Il vano di contenimento 9 è posto in corrispondenza di detta faccia laterale interna 6 del corpo 2 atta a definire la parete interna 7 della struttura edile 8 ed
25 è separato dalla faccia laterale interna 6 da una parete spessa meno di 3cm, preferibilmente meno di 2 cm ed ancora più preferibilmente meno di 1 cm.

Il blocco 1 comprende inoltre facce laterali di contatto
12 opposte tra di loro ed atte ad essere accoppiate a
30 blocchi 1 adiacenti. Tali facce laterali di contatto 12 presentano appositi elementi di incastro 13 non

descritti nel dettaglio in quanto di tipo noto, i quali permettono un accoppiamento stabile tra i blocchi 1.

Come illustrato in figura 3, i blocchi 1 del tipo sopra descritto sono associabili tra di loro per realizzare la
5 citata costruzione 8.

Con particolare riferimento alla figura 2 si noti che la prima faccia di appoggio 4 di un rispettivo blocco 1 è appoggiata sulla seconda faccia di appoggio 5 di un blocco 1 sovrapposto.

10 In questa situazione, ciascun vano 9 presenta una rispettiva apertura di ingresso 9a coincidente con l'apertura 9a del vano 9 ricavato nel blocco 1 adiacente.

In altre parole, facendo sempre riferimento alla figura
15 2, si noti che l'apertura 9a ricavata nella prima faccia di appoggio 4 del blocco 1 sottostante è almeno parzialmente coincidente con l'apertura 9a ricavata nella seconda faccia di appoggio 5 del blocco 1 sovrastante.

20 In questa situazione, i vani 9 risultano essere in comunicazione tra di loro per definire un canale 14 i passaggio del citato condotto idraulico e/o elettrico 10.

Come sopra accennato, in figura 3 viene illustrata una
25 costruzione edile 8 ottenuta accoppiando una serie di blocchi forati 1 del tipo sopra descritto.

Si noti che i vani 9 dei blocchi 1 che costituiscono la costruzione 8 sono in comunicazione tra di loro per formare un unico canale 14 di passaggio del condotto 10.

30 Come sopra descritto, le aperture 9a dei vani 9 di due blocchi 1 sovrapposti, sono almeno parzialmente

coincidenti per determinare una sezione di passaggio del condotto elettrico/idraulico 10. La sezione di passaggio determina la zona di unione dei blocchi 1 e comunicazione tra due vani 9 adiacenti.

- 5 Vantaggiosamente, in una forma di realizzazione alternativa non illustrata, il blocco può presentare su almeno una delle facce laterali interna 6 o esterna un indicatore di riferimento (quale una tacca o un altro elemento di riferimento) atto a facilitare un
- 10 allineamento predeterminato con blocchi 1 sottostanti o sovrastanti per definire correttamente il canale 14.

In accordo con la presente invenzione viene inoltre divulgato un metodo per la realizzazione di una struttura edile comprendente almeno le seguenti fasi.

- 15 La prima fase consiste nell'associare una pluralità di blocchi 1 del tipo sopra illustrato disponendo ciascun blocco 1 in modo allineato in profondità ed in posizione sfalsata in lunghezza di mezzo blocco 1 rispetto ai due blocchi 1 adiacenti e sottostanti nella struttura edile
- 20 8. Nell'esecuzione di tale fase, viene inoltre svolta la fase di allineare almeno parzialmente i vani di alloggiamento 9 di ciascun blocco 1 con i rispettivi vani di alloggiamento 9 dei corrispondenti blocchi 1 sovrapposti o sottoposti in modo da definire almeno un
- 25 canale 14 predisposto per l'alloggiamento ed il passaggio di almeno un condotto elettrico e/o idraulico 10. Il metodo comprende inoltre altre convenzionali fasi caratteristiche della costruzione di strutture edili, quali l'impiego di materiali fissanti quale cemento,
- 30 malta o altro, non illustrati in dettaglio in quanto di tipo noto.

In questa situazione, va rilevato che i vani 9 vengono dimensionati in funzione dell'ampiezza che si vuole ottenere della citata sezione di passaggio. Di conseguenza, indipendentemente dal posizionamento di un blocco 1 rispetto al blocco 1 sottostante, due vani 9 risultano essere in comunicazione attraverso una sezione di passaggio adatta a contenere il condotto 10.

Vantaggiosamente, la presenza del canale 14, opportunamente dimensionato per contenere un predefinito impianto domestico, evita le operazioni di taglio della costruzione 8. Di conseguenza, i blocchi 1 vengono preservati dalla realizzazione di una scavatura in corrispondenza della parete interna 7 della citata costruzione 8. Pertanto vengono velocizzate e semplificate le operazioni di messa in opera del condotto 10.

Inoltre, la presenza dei vani 9 di alloggiamento del condotto 10 garantiscono il mantenimento strutturale dell'intera parete, la quale non deve essere spaccata lungo il percorso del condotto 10, ma eventualmente solo in corrispondenza dei punti di entrata e di uscita degli impianti dalla struttura edile o muro.

Infine, un ulteriore vantaggio è dato dall'aspetto estetico finale dei blocchi 1 i quali, non essendo spaccati, non devono essere cementati modificando il loro aspetto esterno.

IL MANDATARIO

Ing. Alessandro Galassi
(Albo iscr. n. 996BM)

RIVENDICAZIONI

1. Blocco per costruzioni edili destinato ad essere sovrapposto ed affiancato da altri blocchi (1) identici per la costruzione di una struttura edile (8), il blocco
5 comprendendo un corpo (2) avente due facce laterali di contatto (12), contrapposte per la associazione con blocchi adiacenti e la cui distanza reciproca definisce la lunghezza del blocco, una faccia laterale interna (6) ed una faccia laterale esterna contrapposte tra loro e
10 la cui distanza reciproca definisce la profondità del blocco, detto corpo (2) comprendendo almeno una prima porzione portante, avente uno spessore lungo la profondità del blocco di almeno 20cm, caratterizzato dal fatto che detto corpo (2) comprende inoltre una seconda
15 porzione interna, contrapposta a detta prima porzione portante ed adiacente a detta faccia laterale interna (6) e provvista di almeno un vano di contenimento (9) passante e parallelo a dette facce laterali e configurato per allinearsi con un corrispondente vano di
20 contenimento (9) di un secondo blocco (1) identico sovrapposto allineato in profondità ed in posizione sfalsata in lunghezza di mezzo blocco (1) con detto blocco (1), detti due vani di contenimento (9) così allineati definendo un canale (14) predisposto per
25 l'alloggiamento ed il passaggio di almeno un condotto elettrico e/o idraulico (10).

2. Blocco secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che detto canale (14) presenta
30 in sezione ortogonale al suo sviluppo longitudinale una profondità di almeno 2 cm, preferibilmente di almeno 4

cm ed ancora più preferibilmente di almeno 6 cm, e/o una lunghezza di almeno 4 cm, preferibilmente di almeno 8 cm ed ancora più preferibilmente di almeno 12 cm.

5 3. Blocco secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto vano di contenimento (9) presenta in sezione trasversale uno sviluppo sostanzialmente rettangolare, avente una profondità di almeno 2 cm, preferibilmente di almeno 4
10 cm ed ancora più preferibilmente di almeno 6 cm, e/o una lunghezza di almeno 4 cm, preferibilmente di almeno 8 cm ed ancora più preferibilmente di almeno 12 cm.

15 4. Blocco secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto vano di contenimento (9) è posto in corrispondenza di detta faccia laterale interna (6) del corpo (2) atta a definire la parete interna (7) di detta struttura edile (8) ed è separato da detta faccia laterale interna (6)
20 da una parete spessa meno di 3cm, preferibilmente meno di 2 cm ed ancora più preferibilmente meno di 1 cm.

25 5. Blocco secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che comprende una pluralità di vani di contenimento (9) accostati tra di loro e disposti reciprocamente paralleli.

30 6. Blocco secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta porzione portante è provvista di una pluralità di vani isolanti (3) disposti trasversalmente alla profondità per il

contenimento di aria e che detto vano di contenimento (9) presenta sviluppo longitudinale parallelo allo sviluppo longitudinale di detti vani isolanti (3).

- 5 7. Elemento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta prima porzione portante presenta una percentuale di foratura inferiore al 45%.
- 10 8. Elemento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che presenta su almeno una di dette facce laterali un indicatore di riferimento atto a facilitare un allineamento predeterminato con blocchi (1) sottostanti o sovrastanti
- 15 per definire correttamente detto canale (14).
- 20 9. Struttura edile comprendente una pluralità di blocchi (1) associati tra di loro e del tipo descritto in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti; ed un canale (14) di passaggio di un condotto elettrico e/o idraulico (10), disposto internamente a detta costruzione (8) e definito da una pluralità di vani (9) accoppiati tra di loro ed in collegamento reciproco.
- 25 10. Metodo per la realizzazione di una struttura edile comprendente le fasi di:
- 30 - associare una pluralità di blocchi (1) del tipo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, disponendo ciascun blocco (1) in modo allineato in profondità ed in posizione sfalsata in lunghezza di

4

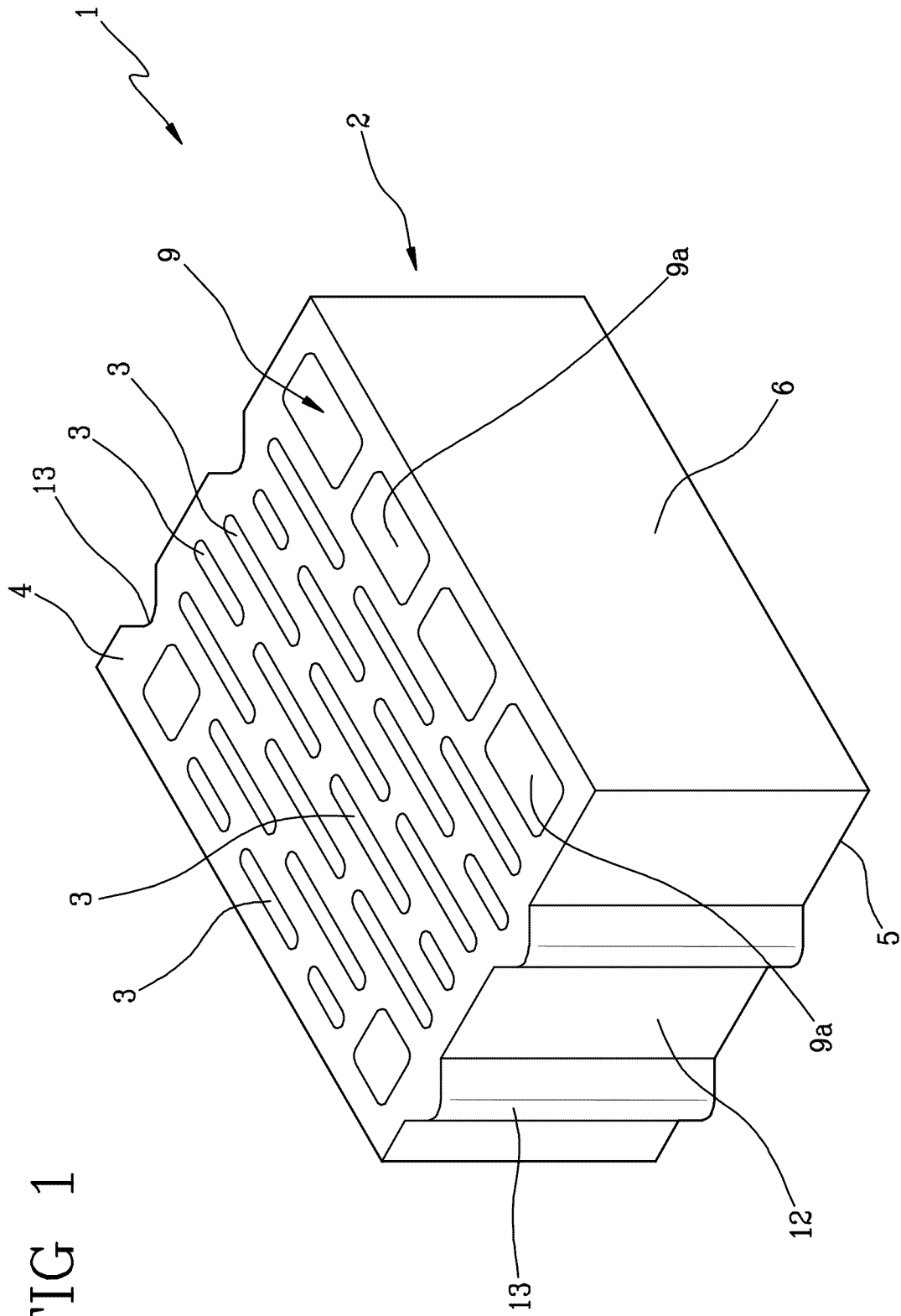
mezzo blocco (1) rispetto ai due blocchi (1) adiacenti e sottostanti in detta struttura edile (8),

- 5 - allineare almeno parzialmente i vani di alloggiamento (9) di ciascun blocco (1) con i rispettivi vani di alloggiamento (9) dei corrispondenti blocchi (1) sovrapposti o sottoposti in modo da definire almeno un canale (14) predisposto per l'alloggiamento ed il passaggio di almeno un condotto elettrico e/o idraulico (10).

IL MANDATARIO

Ing. Alessandro Galassi
(Albo iscr. n. 996BM)

FIG 1



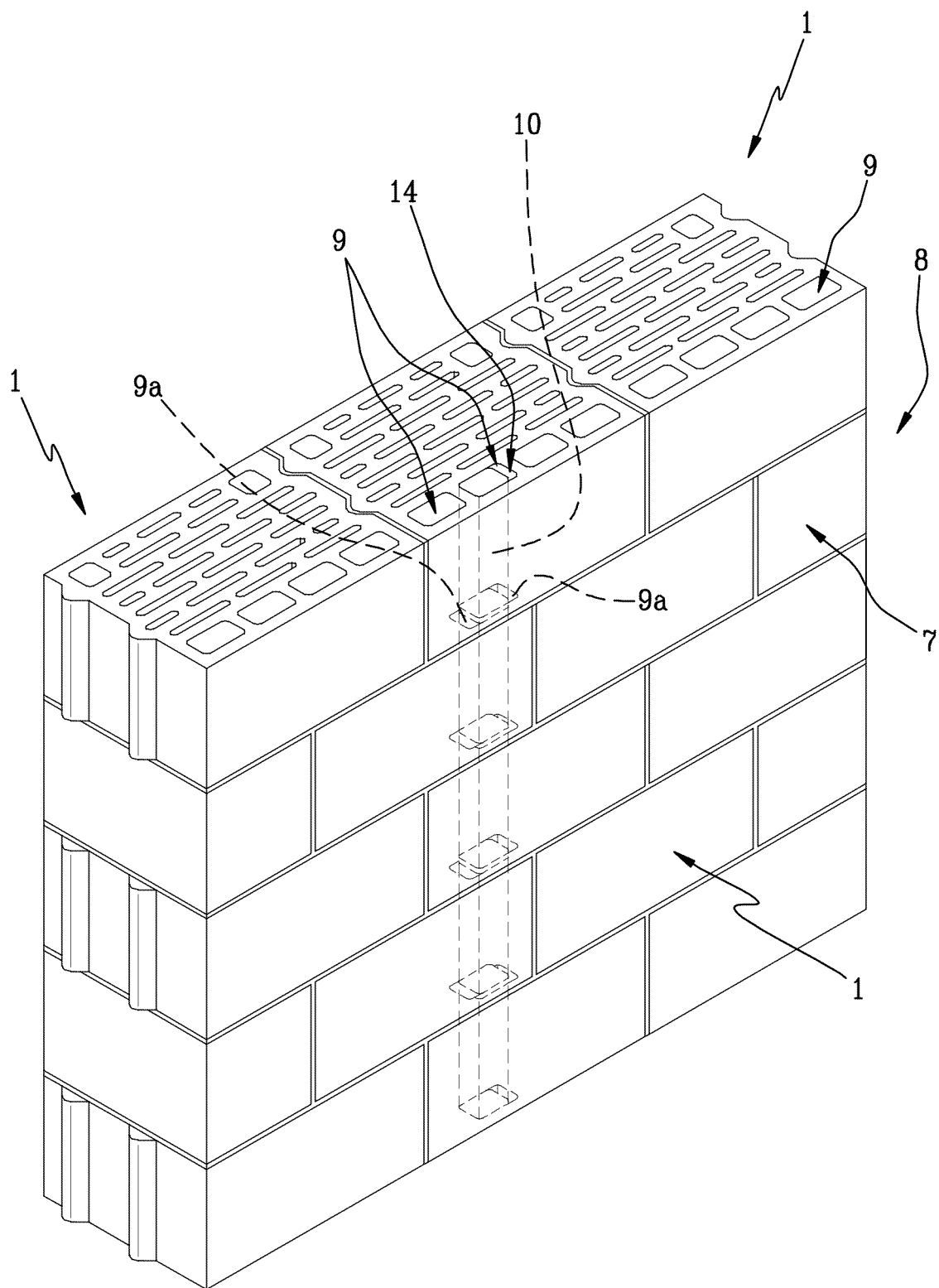


FIG 3