



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101993900308310
Data Deposito	23/06/1993
Data Pubblicazione	23/09/1993

Titolo

SOLAIO AUTOPORTANTE ISOLATO, COSTITUITO DA UNA STRUTTURA RESISTENTE PREFABBRICATA, CONTENUTA DA BLOCCHI DI ESPANSO DI SEZIONE UNIFORME, ARMATO COME DA CALCOLO E PREDISPOSTO PER L'AGGANCIO DI QUALSIASI TIPO DI CONTROSOFFITTO.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"solaio autoportante isolato, costituito da una struttura resistente prefabbricata, contenuta da blocchi di espanso di sezione uniforme, armato come da calcolo e predisposto per l'aggancio di qualsiasi tipo di controsoffitto"

di CAVALLUCCI ALFONSO di nazionalità italiana, domiciliato a Chieti, viale G.

Amendola, 56.

Depositata il 23 GIU 1993 N. CH 93 A 000002

RIASSUNTO: trattasi di una innovazione strutturale e funzionale nella realizzazione di un solaio che, oltre ad essere di semplicissima realizzazione in stabilimento in quanto sfrutta la cassetta offerta da profilati, estrusi o stampati, di espanso della densità desiderata, si presenta in cantiere nella soluzione finita e pronta a ricevere il pavimento. Esso presenta alte caratteristiche di isolamento termico ed acustico a causa della totale mancanza di ponti termici, offre la possibilità di inserire nelle sue masse di espanso gli impianti ed i corpi illuminanti e, mediante un supporto continuo inserito nel getto, consente il fissaggio di qualsiasi tipo di controsoffitto.

Il trovato si presta ad un impiego universale, in totale sostituzione di tutti i solai a nervature parallele esistenti sul mercato, potendosi realizzare con la sezione resistente del profilo e dell'altezza voluti e, quindi, con caratteristiche di resistenza a carichi di qualsiasi natura e peso.

TESTO DELLA DESCRIZIONE:

L'invenzione consiste nella possibilità di fornire in cantiere quello che è l'essenziale, l'indispensabile ed il totale della struttura portante, cioè tutto il cemento armato costituente il solaio, accoppiato ad una combinazione di componenti che, mentre in fase di prefabbricazione forniscono base di supporto alla costruzione del solaio, a posa in opera avvenuta, costituiscono elemen-

L'UFFICIALE ROGANTE



ti concorrenti alla utilizzazione ottimale della struttura quale l'isolamento termo-acustico e la possibilità, continua per tutta la sua lunghezza, di aggancio di qualsiasi tipo di fissaggio di controsoffitto.

Lo stato della tecnica attuale offre una innumerevole quantità di solai di tipi e caratteristiche diversi.

Nessuno di essi, però, si è posto la finalità di eliminare le lavorazioni aggiuntive in cantiere fornendo il manufatto finito, per cui abbiamo:

a = travetti e pignatte che richiedono un notevole costo per la posa in opera e per l'armatura ed il getto di completamento per cui il costo iniziale accessibile diviene un costo finale proibitivo del quale, però, nessuno si è mai reso conto;

b = pannelli con soletta inferiore in calcestruzzo con tralicci di armatura incorporati ed alleggerimenti di varia natura che richiedono anch'essi un costo di preparazione e di completamento molto elevato in uno col costo elevato della struttura stessa;

c = pannelli in laterizio che sono una via di mezzo tra i solai che precedono e che presentano quasi la somma dei loro inconvenienti;

d = pannelli in cemento armato, forato o alleggerito, che richiedono, sì, un limitato getto di completamento ma che non hanno nessun effetto isolante, tutt'altro, oltre ad un peso elevatissimo;

e = pannelli in polistirolo intonacato all'intradosso che inducono alle stesse considerazioni di cui al punto b) pur migliorandone il grado di isolamento;

f = con domanda n. CH92 A 000011, in data 10 dicembre 1992, è stata presentata dallo stesso inventore una domanda di brevetto per invenzione industriale di un solaio analogo al presente, costituito, però, da blocchi di espanso di sezioni diverse e con un supporto continuo,

L'UFFICIALE ROGANTE
[Firma]



per il fissaggio dei controsoffitti, in materiale plastico.

Il trovato oggetto del presente brevetto industriale ripropone lo stesso solaio di cui al precedente punto f), con le seguenti varianti:

a - la forma dei blocchi di espanso è stata semplificata introducendo una sagomatura unica per quelli di base ed una per i sopralzi;

b - il supporto continuo in materiale plastico è stato sostituito da un profilato a U di lamiera zincata riempita parzialmente di materiale espanso.

Con riferimento particolare ai disegni allegati si evidenzia che il profilo del blocco in espanso (1) è unico per tutti e quattro gli elementi utilizzati con la sola variante del posizionamento che viene fatto con direzioni alternate, il profilo a U del supporto (2) in lamiera zincata di adeguato spessore consente il parziale riempimento dello stesso con materiale espanso (3) per costituire un adeguato isolamento e per consentire la penetrazione delle viti di fissaggio dei controsoffitti (4) o dei loro sistemi di ancoraggio.

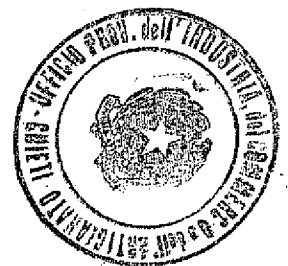
La nuova sagomatura dei blocchi consente la realizzazione di una struttura portante avente, per ogni pannello, due nervature a tutta altezza (5), una ad altezza limitata (6) ed una soletta dello spessore necessario (7).

Il calcestruzzo gettato in prefabbricazione (5)-(6)-(7), viene convenientemente armato (8) con la quantità e la sezione di ferro richieste dal calcolo.

In caso di particolari luci da coprire o carichi da sopportare, le nervature (5) e (6), e quindi tutto lo spessore del solaio, possono essere aumentate in altezza mediante l'interposizione di blocchi in espanso (9) dell'altezza necessaria. Con il dimensionamento in larghezza dei detti blocchi si possono anche ottenere sezioni resistenti a T (10).

In fase di posa in opera in cantiere si provvede alla saldatura dei pannelli tra di loro med-

L'UFFICIALE ROGANTE
[Firma]



iante la sovrapposizione delle reti di armatura della soletta, col posa dell'armatura necessaria e col getto delle nervature risultanti (11).

RIVENDICAZIONI:

1 - solaio autoportante ed isolante, misto in cemento armato ed espanso, completato da un profilo continuo in lamiera zincata per il fissaggio di qualsiasi tipo di controsoffitto o dei loro sistemi di ancoraggio.

2 - solaio come alla rivendicazione 1 caratterizzato dalla prefabbricazione completa della struttura portante avente l'estradosso pronto a ricevere, senza ulteriore getto, la pavimentazione di progetto;

3 - solaio come alle rivendicazioni precedenti caratterizzato dalla possibilità di una diversa sagomatura, sia nell'interno del corpo che perimetralmente, delle masse in espanso atta a ricevere la quantità e la forma di calcestruzzo occorrente alla sezione resistente;

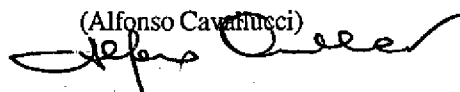
4 - solaio come alle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal profilo inferiore in lamiera zincata, dal suo parziale riempimento in espanso e dalla sagomatura variata secondo le esigenze, atto al supporto di qualsiasi tipo di controsoffittatura;

5 - solaio come alle rivendicazioni precedenti caratterizzato dall'inserimento di elementi aggiuntivi in espanso che permettono l'aumento dell'altezza di centimetro in centimetro della sezione resistente e la creazione delle ali per la sezione a T delle nervature longitudinali;

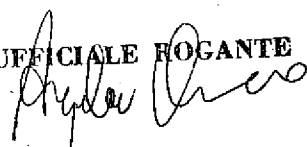
Chieti, 1 giugno 1993

L'inventore

(Alfonso Cavallucci)



L'UFFICIALE ROGANTE



iante la sovrapposizione delle reti di armatura della soletta, col posa dell'armatura necessaria e col getto delle nervature risultanti (11).

RIVENDICAZIONI:

1 - solaio autoportante ed isolante, misto in cemento armato ed espanso, completato da un profilo continuo in lamiera zincata per il fissaggio di qualsiasi tipo di controsoffitto o dei loro sistemi di ancoraggio.

2 - solaio come alla rivendicazione 1 caratterizzato dalla prefabbricazione completa della struttura portante avente l'estradosso pronto a ricevere, senza ulteriore getto, la pavimentazione di progetto;

3 - solaio come alle rivendicazioni precedenti caratterizzato dalla possibilità di una diversa sagomatura, sia nell'interno del corpo che perimetralmente, delle masse in espanso atta a ricevere la quantità e la forma di calcestruzzo occorrente alla sezione resistente;

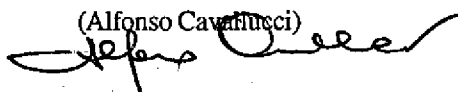
4 - solaio come alle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal profilo inferiore in lamiera zincata, dal suo parziale riempimento in espanso e dalla sagomatura variata secondo le esigenze, atto al supporto di qualsiasi tipo di controsoffittatura;

5 - solaio come alle rivendicazioni precedenti caratterizzato dall'inserimento di elementi aggiuntivi in espanso che permettono l'aumento dell'altezza di centimetro in centimetro della sezione resistente e la creazione delle ali per la sezione a T delle nervature longitudinali;

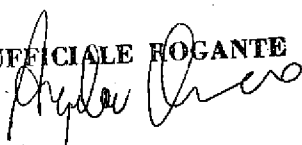
Chieti, 1 giugno 1993

L'inventore

(Alfonso Cavallucci)



L'UFFICIALE ROGANTE



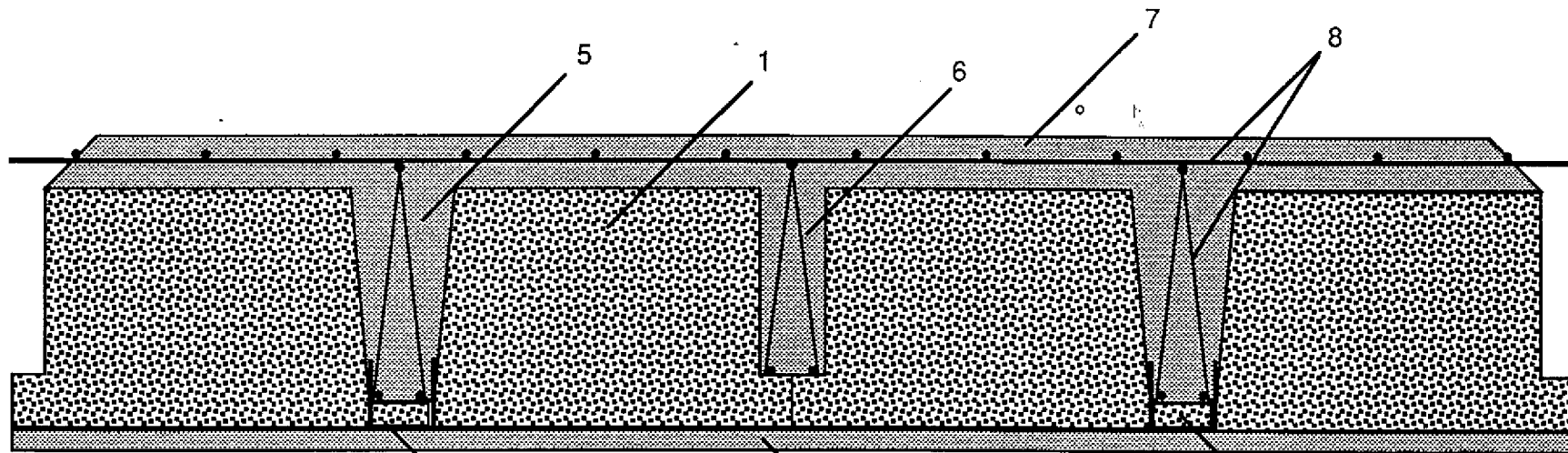


figura 1

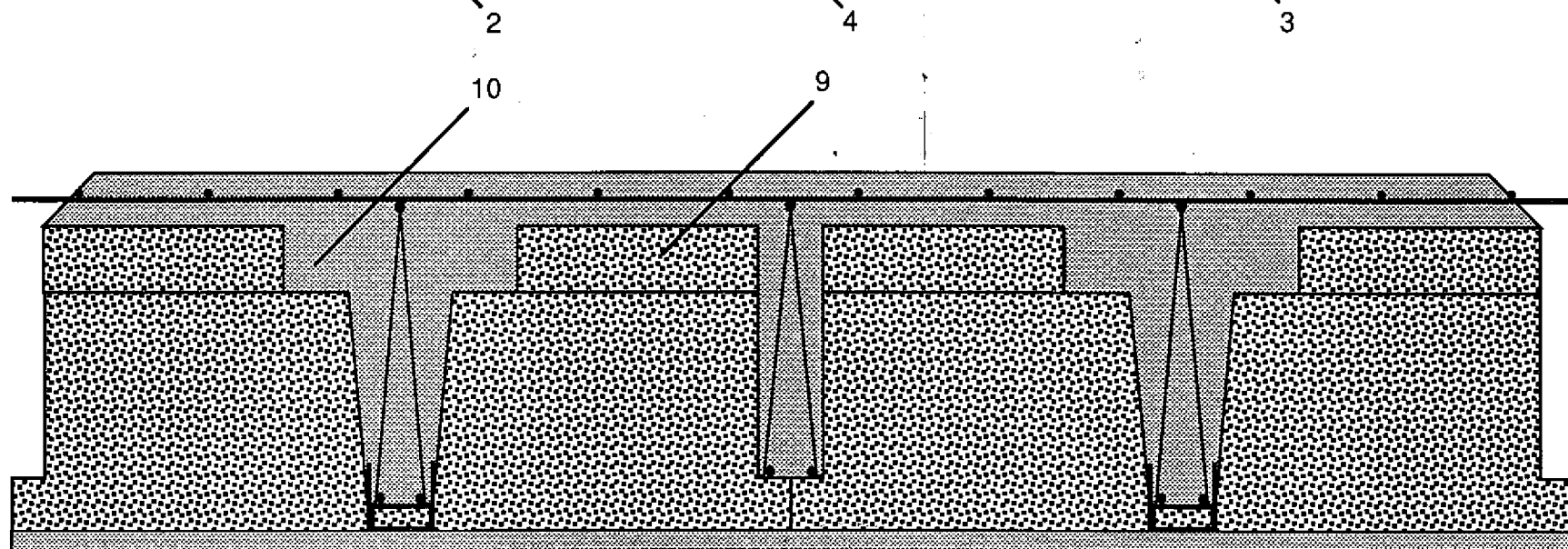
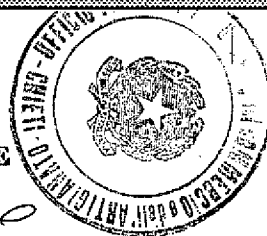


figura 2

L'UFFICIALE ROGANTE

Hydra Cero



Stefano Cero

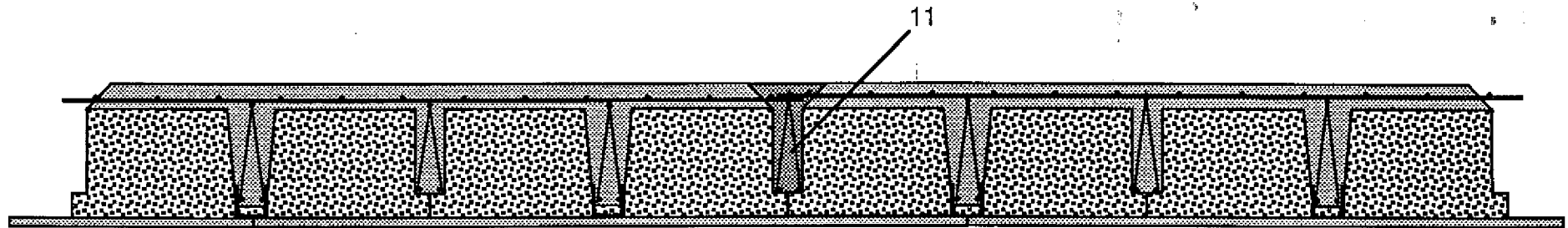


figura 3

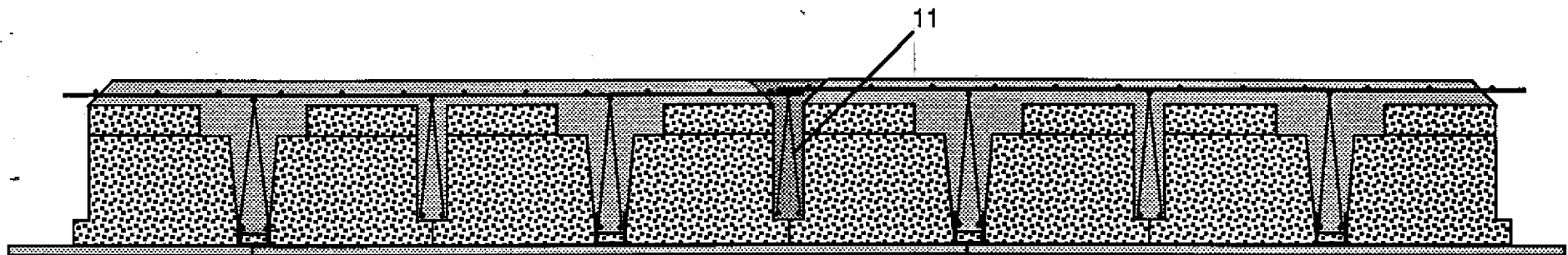
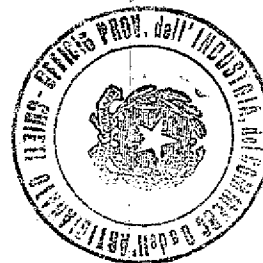


figura 4

L'UFFICIALE ROGANTE
[Signature]



[Signature]