



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

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| <b>DOMANDA NUMERO</b>     | <b>201998900695594</b> |
| <b>Data Deposito</b>      | <b>30/07/1998</b>      |
| <b>Data Pubblicazione</b> | <b>30/01/2000</b>      |

| <b>Sezione</b> | <b>Classe</b> | <b>Sottoclasse</b> | <b>Gruppo</b> | <b>Sottogruppo</b> |
|----------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|
| E              | 04            | B                  |               |                    |

Titolo

|  |
|--|
| <b>COMPONENTE STRUTTURALE DI ORDITURE METALLICHE PER IL FISSAGGIO DI PANNELLI IN CARTONGESSO O SIMILI NELLA REALIZZAZIONE DI PARETI DIVISORIE AD USO CIVILE.</b> |
|--|

PL/17078

"COMPONENTE STRUTTURALE DI ORDITURE METALLICHE PER IL FISSAGGIO DI PANNELLI IN CARTONGESSO O SIMILI NELLA REALIZZAZIONE DI PARETI DIVISORIE AD USO CIVILE"

A nome: ACUSTICA SISTEMI s.r.l.

con sede a PADOVA (Padova) Frazione Località CAMIN



DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto un componente strutturale di orditure metalliche particolarmente ma non esclusivamente utile per il fissaggio di pannelli in cartongesso o simili nella realizzazione di pareti divisorie.

Come è noto oggigiorno sono particolarmente apprezzate per le loro caratteristiche di leggerezza e versatilità applicativa pareti costituite sostanzialmente da pannelli in cartongesso sostenuti da una struttura ad orditura metallica realizzata mediante componenti di spessore piuttosto ridotto e quindi particolarmente leggeri.

Tali pannelli risultano in effetti nel complesso piuttosto leggeri garantendo comunque la possibilità di suddividere, con buoni livelli di isolamento termico e strutturale, le più varie tipologie di spazi abitativi.

Tuttavia, l'applicazione di tali pannelli nella realizzazione di pareti divisorie ha mostrato uno dei suoi più grossi limiti e problemi nel conseguimento di un



ottimale isolamento acustico.

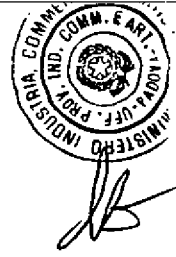
Infatti è noto come in molte situazioni sia particolarmente auspicabile realizzare ambienti dotati di un ottimo isolamento a livello acustico.

Tuttavia si è osservato come la componentistica metallica costituente la parete generi i cosiddetti ponti acustici che rendono pressochè vane le doti di assorbimento acustico e dei pannelli in cartongesso e dell'intercapedine che tra essi è presente.

Per ponti acustici si intende il costituirsi di "vie" preferenziali, ad elevata elasticità, prodotte normalmente dal contatto di componenti metallici, attraverso le quali l'onda sonora o parte di essa riesce a propagarsi aggirando zone ed elementi di smorzamento.

Compito principale del presente trovato è quello di realizzare un componente strutturale di orditure metalliche per il fissaggio di pannelli di cartongesso o simili nella realizzazione di pareti divisorie ad uso civile, il quale porti a soluzione gli inconvenienti sopra lamentati dalla componentistica impiegata nella produzione di queste ultime, in particolare garantendo la totale assenza di ponti acustici con drastica riduzione della trasmissione sonora della parete nel suo complesso.

In relazione al compito principale un altro importante scopo del presente trovato è quello di realizzare un



componente il quale garantisca oltre la fonoassorbenza anche buone doti di resistenza strutturale e di flessibilità applicativa.

Ancora uno scopo del presente trovato è quello di realizzare un componente strutturale il quale garantisca comunque doti di leggerezza a livelli competitivi rispetto ad analoghi componenti.

Ulteriore scopo del presente trovato è quello di realizzare un componente il cui costo e tempo di produzione sia competitivo rispetto a componentistica analoga disponibile sul mercato.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello di realizzare un componente strutturale producibile con tecnologie ed impianti noti.

Il compito principale, gli scopi preposti ed altri scopi ancora che più chiaramente appariranno in seguito vengono raggiunti da un componente strutturale di orditure metalliche per il fissaggio di pannelli in cartongesso o simili nella realizzazione di pareti divisorie ad uso civile, detto componente caratterizzandosi per il fatto di comprendere due profili metallici cavi di supporto strutturale aperti longitudinalmente e disposti con le cavità affacciate, senza parti in reciproco contatto, a definire una zona in cui è interposto un corpo isolante acustico in materia plastica espansa elasticamente



*[Handwritten signature]*

deformabile presentante ingombro in sezione, a riposo, maggiore dello spazio disponibile definito fra gli stessi profili metallici, detto corpo mantenendo unito l'insieme senza la formazione di ponti acustici per la compressione su di esso esercitata dalle superfici fra cui è disposto.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del presente trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di due sue forme realizzative illustrate a titolo indicativo, ma non per questo limitativo della loro portata nelle allegate tavole di disegni e figure in cui:

la fig. 1 illustra in assonometria, un componente strutturale, secondo il trovato, in una sua prima forma realizzativa, in un contesto applicativo;

la fig. 2 illustra in sezione il contesto applicativo di fig. 1;

la fig. 2 illustra un particolare del componente secondo il trovato nella prima forma realizzativa;

la fig. 4 illustra in sezione trasversale il componente di figura 1;

la fig. 5 illustra in sezione trasversale una variante di uno degli elementi del componente secondo il trovato;

la fig. 6 illustra in proiezione ortogonale sezionata un componente strutturale, secondo il trovato, in una sua seconda forma realizzativa in un contesto applicativo.

Con particolare riferimento alle figure da 1 a 4, un



componente strutturale di orditura metallica, secondo trovato, in una sua prima forma realizzativa viene complessivamente indicato con il numero 10.

In particolare, in questo caso, il componente 10 costituisce uno dei montanti 11 di un orditura metallica, nel complesso indicata con 12, per il fissaggio di pannelli 13 in cartongesso o simili nella realizzazione di pareti divisorie.

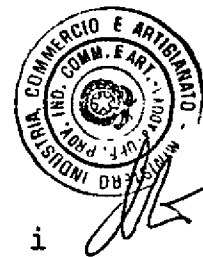
In particolare, oltre ai montanti 11, fanno parte dell'orditura 12 guide 14 trasversali ai montanti 11 in cui sono inserite le teste 15 di questi ultimi.

In particolare, in questo caso, le guide 14 hanno sezione ad U e sono realizzate da profili metallici longitudinali associati tra loro da elementi filettati 16.

Anche i pannelli 13 risultano attaccati alla struttura complessiva dell'orditura 12 mediante elementi filettati 17.

Il componente 10, in particolare, comprende due profili metallici 18 cavi e uguali di supporto strutturale aperti longitudinalmente e disposti con le cavità affacciate, senza parti in reciproco contatto, a definire una zona in cui è interposto un corpo 19 isolante acustico in materia plastica espansa elasticamente deformabile presentante ingombro in sezione, a riposo, maggiore dello spazio disponibile definito fra gli stessi profili metallici 18.

Opportunamente la forma in sezione del corpo 19 è in



questo caso rettangolare.

Il corpo 19 mantiene unito l'insieme formato con i profili 18 senza la formazione di ponti acustici per la compressione su di esso esercitata dalle superfici fra cui è disposto. In particolare, il corpo 19 in questa forma realizzativa è costituito da un materiale polimerico espanso a cella chiusa, ma in altri casi può essere realizzato in materiali di analoga funzionalità con analoghe caratteristiche strutturali di smorzamento acustico.

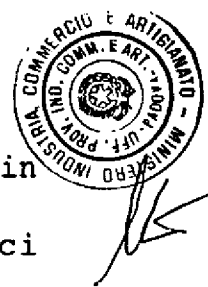
Il componente 10, comprende anche mezzi di ancoraggio reciproco dell'insieme e di miglioramento della resistenza a flessione che in questo caso si concretizzano in ribordature 20 dei profili 18.

In particolare ognuno dei profili 18 in questa forma realizzativa, ha sezione sostanzialmente a C con ribordature 20 verso l'interno appunto atte ad ancorarsi al corpo 19 per deformazione elastica di quest'ultimo.

In particolare, i profili 18 presentano ali 21 simmetriche e ribordature 20 a due a due convergenti.

Le ribordature 20 sono ottenute per piegatura di porzioni di bordo dei profili 18 e ulteriore ripiegatura al fine di conseguire un irrigidimento strutturale.

Facendo riferimento ora alla fig. 5 precedentemente citata, una variante realizzativa del corpo isolante acustico, ora 119, prevede che la sua forma in sezione



trasversale sia sempre rettangolare, ma si sviluppino in corrispondenza della zona mediana due appendici contrapposte 119a.

Dette appendici 119a sono atte ad interporsi fra le ribordature 20 dei profili 18 a definire più consistenti masse isolanti di divisione fra le parti reciprocamente più vicine dei profili 18 stessi.

Con particolare riferimento alla figura 6 è illustrato un componente strutturale, secondo il trovato, in una sua seconda forma realizzativa che nel complesso è numerato con il numero 210.

Anche il componente 210 è costituito sostanzialmente da due profili metallici 218 di supporto strutturale aperti longitudinalmente e disposti con concavità affacciate a definire una zona in cui è interposto un corpo 219 isolante acustico in materia plastica espansa elasticamente deformabile.

In questa forma realizzativa, ognuno dei profili 218 è a sezione sostanzialmente a C ed i mezzi di ancoraggio reciproco e di irrigidimento si concretizzano anche qui in ribordature 220 che questa volta sono complanari e giacenti su un piano sostanzialmente diagonale.

Anche in questo caso le ribordature 220 presentano piegature di rinforzo strutturale.

In questa forma realizzativa, ognuno dei profili 218



presenta sostanzialmente una sezione a C con ali 221a e 221b asimmetriche.

In particolare l'ala 221a risulta di larghezza inferiore rispetto all'ala 221b.

Nella figura 6 il componente 210 è illustrato inserito in una guida 216.

In pratica si osserva come il presente trovato porti a soluzione il compito e gli scopi ad esso preposti.

Infatti è da osservare come il corpo 19, 119 o 219 interposto tra i profili metallici 18 o 218 garantisca che fra questi non vi sia nessun contatto e quindi evita completamente la possibilità di ingenerarsi di ponti acustici.

Infatti la struttura del corpo 19, 119 o 219 garantisce uno smorzamento delle onde acustiche passanti tra i due profili metallici 18 o 218.

Ancora è da osservare come l'inserimento del corpo 19, 119 o 219 non pregiudichi in nessun caso la semplicità costruttiva del componente secondo il trovato, nonché le doti di resistenza strutturale dello stesso compatibilmente alla sua destinazione applicativa.

Ancora è da osservare l'estrema flessibilità applicativa della struttura del componente secondo il trovato.

Infatti esso, che normalmente funge da montante, può

altresì essere impiegato in altre situazioni strutturali.

E' da osservare ancora come il componente secondo il trovato possa essere inserito comunque in orditure costituite da componentistica anche già predisposta per altre tipologie di montanti.

Il presente trovato è suscettibile di numerose modifiche e varianti tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo.

I dettagli tecnici inoltre sono sostituibili con altri elementi tecnicamente equivalenti.

I materiali nonchè le dimensioni possono essere qualsiasi a seconda delle esigenze.





## RIVENDICAZIONI

1) Componente strutturale di orditure metalliche per il fissaggio di pannelli in cartongesso o simili nella realizzazione di pareti divisorie ad uso civile, detto componente caratterizzandosi per il fatto di comprendere due profili metallici cavi di supporto strutturale aperti longitudinalmente e disposti con le cavità affacciate, senza parti in reciproco contatto, a definire una zona in cui è interposto un corpo isolante acustico in materia plastica espansa elasticamente deformabile presentante ingombro in sezione, a riposo, maggiore dello spazio disponibile definito fra gli stessi profili metallici, detto corpo mantenendo unito l'insieme senza la formazione di ponti acustici per la compressione su di esso esercitata dalle superfici fra cui è disposto.

2) Componente come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che ognuno di detti profili metallici ha sezione sostanzialmente a C con estremità sagomata a definire ribordature verso l'interno di ancoraggio con detto corpo isolante acustico e irrigidimento strutturale.

3) Componente come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti profili metallici hanno sezione a C con ali simmetriche.

4) Componente strutturale come alla rivendicazione 1,

caratterizzato dal fatto che detti profili metallici hanno sezione a C con ali asimmetriche.

5) Componente strutturale come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che ognuno di detti profili metallici a C presenta dette ribordature con giaciture convergenti.

6) Componente strutturale come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che ognuno dei detti elementi metallici comprende dette ribordature complanari con giacitura sostanzialmente diagonale.

7) Componente come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che dette ribordature sono ripiegate.

8) Componente come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto corpo presenta forma rettangolare in sezione trasversale.

9) Componente come alla rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che da detto corpo si sviluppano in corrispondenza della zona mediana due appendici contrapposte atte ad interporsi fra dette ribordature dei detti profili metallici.

10) Componente strutturale di orditure metalliche per il fissaggio di pannelli in cartongesso o simili nella realizzazione di pareti divisorie nella realizzazione di pareti divisorie ad uso civile, come ad una più delle

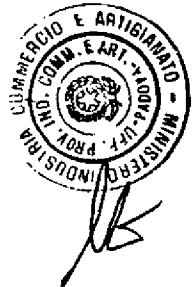
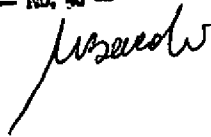
rivendicazioni precedenti, che si caratterizzano per quanto descritto ed illustrato nelle allegate tavole di disegni e figure.

Per incarico

ACUSTICA SISTEMI s.r.l.

Il Mandatario

**Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN**  
*Ordine Nazionale dei Consulenti  
in Proprietà Industriale*  
- No. 43 -



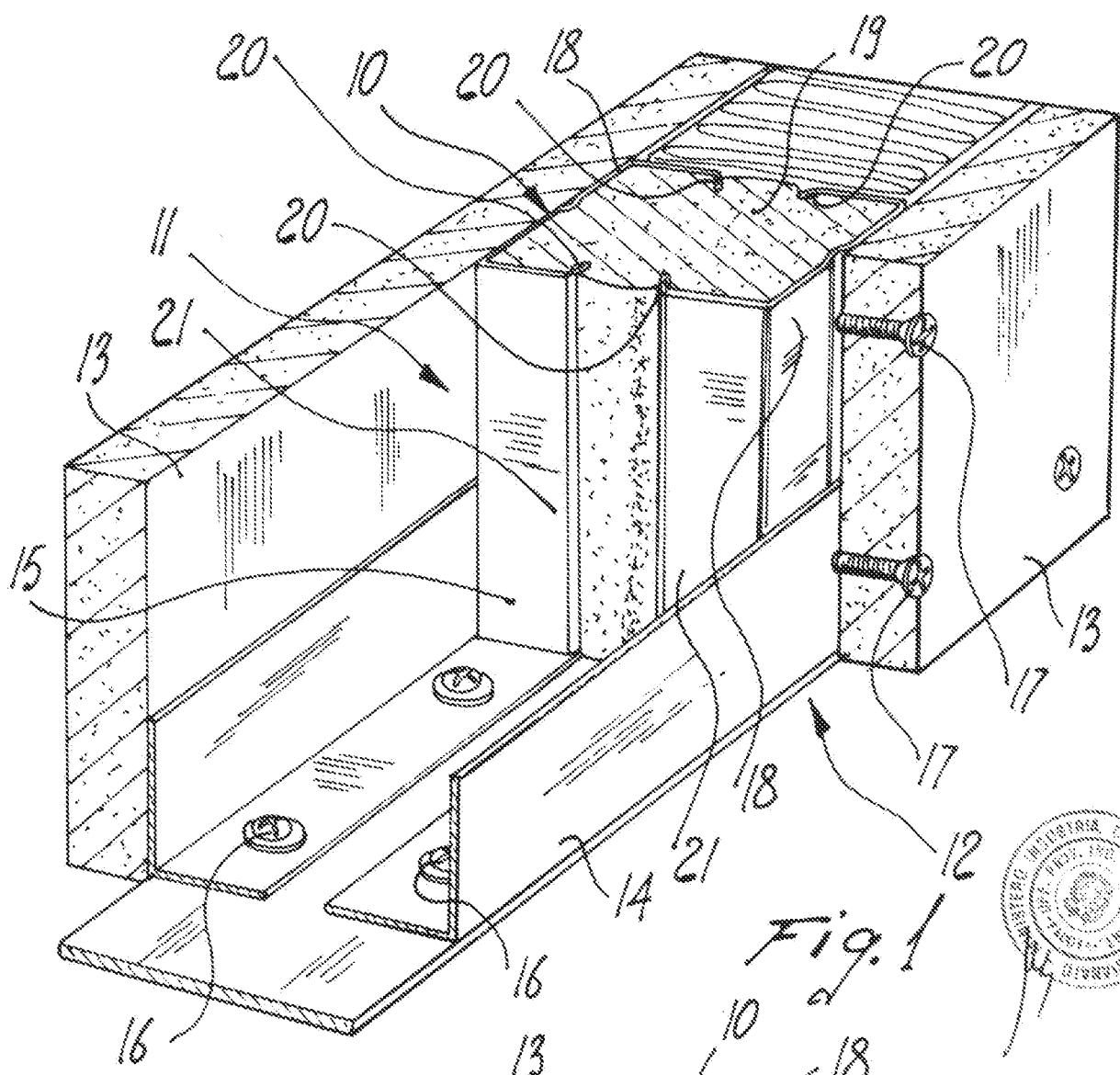


Fig. 1

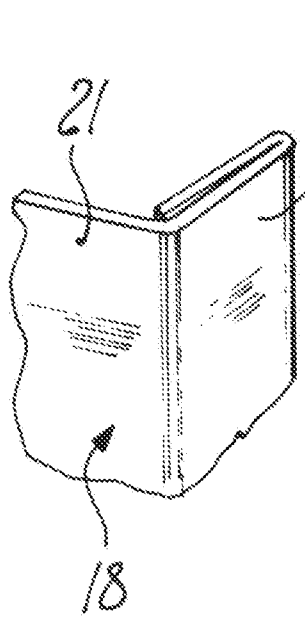
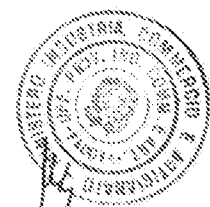


Fig. 2

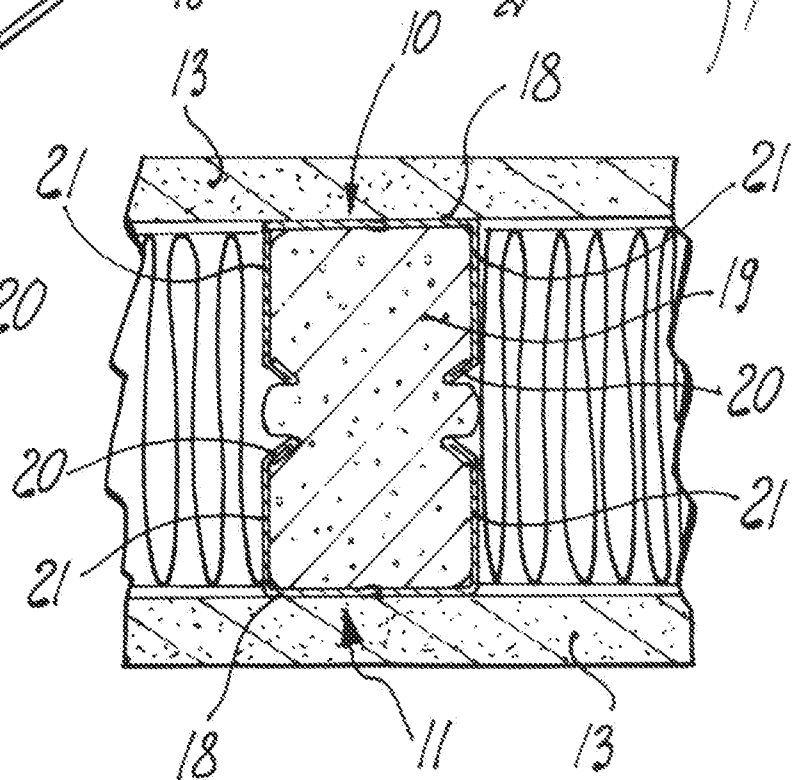


Fig. 3

Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN  
 Ordine Nazionale dei Consulenti  
 in Proprietà Industriale  
 - No. 63 -

*Mace & C.*

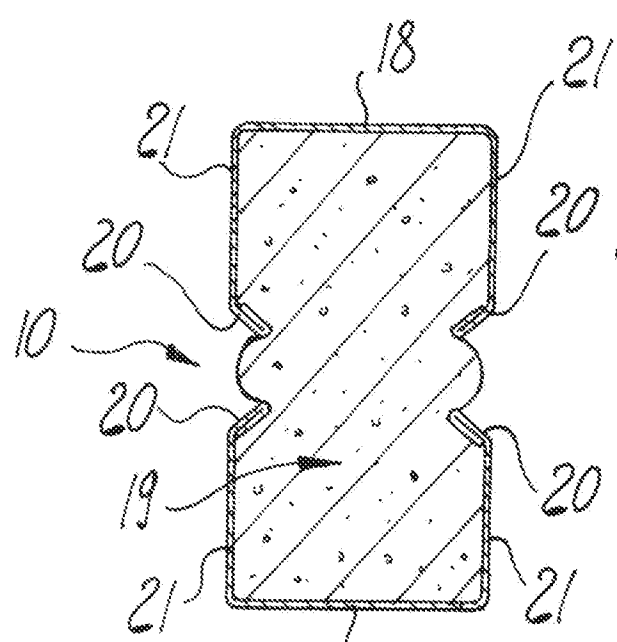


Fig. 4

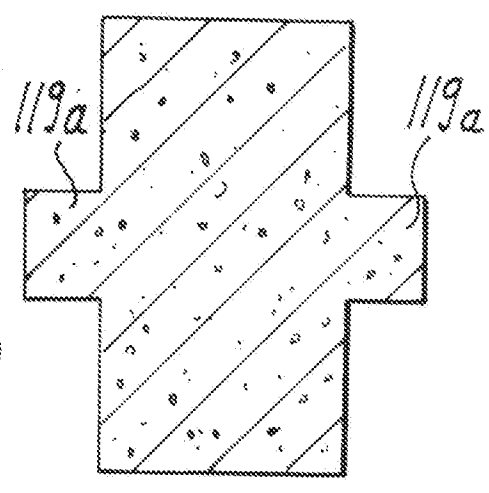


Fig. 5

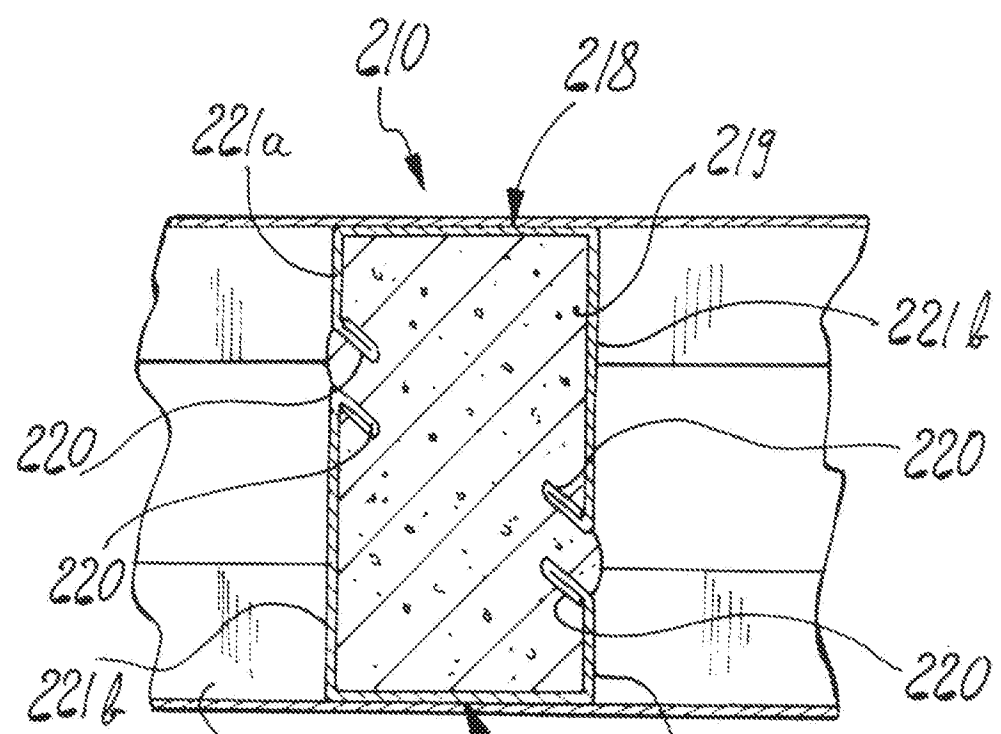
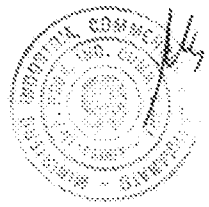


Fig. 6



*Alberto Bacchin*