ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102009901726118A1

Publication Date

20101024

Applicant

S.MA.P. - FIL SRL

Title

BORDATURA PER PAVIMENTAZIONI SUPPORTATE DA TELAI PLASTICI MODULARI

Front page automatically generated by WIPO

DESCRIZIONE

dell'Invenzione Industriale dal titolo:

BORDATURA PER PAVIMENTAZIONI SUPPORTATE DA TELAI PLASTICI MODULARI

a nome: S.MA.P. - FIL S.r.l.

di nazionalità: italiana

con sede in: 46042 Castel Goffredo (MN)

mandatario: Dott. Ing. Marco Giovanni MARI

studio: ING. MARI & C. S.r.l.

Via Garibotti 3 – 26100 CREMONA

Inventore designato: LUCINI Giuliano

depositata il: 24 APR. 2009 con il N° CR 2009 A 000012

DESCRIZIONE

L'invenzione si rivolge al settore dei rivestimenti orizzontali calpestabili.

Più nel dettaglio, l'invenzione riguarda una bordatura per pavimentazioni supportate da telai plastici modulari, e si indirizza particolarmente (ma non esclusivamente) al rivestimento di ambienti esterni, pubblici o privati, quali giardini, piscine, balconi, ecc....

E' noto l'uso di mattonelle realizzate con doghe e supportate da telai in plastica collegabili tra loro con sistemi di giunzione reversibili ad incastro per realizzare pavimentazioni.

I telai in plastica sono generalmente costituiti da una griglia reticolare conformata a righe e colonne e completa di connettori laterali del tipo a maschio e femmina per la giunzione ad incastro con

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO e AGRICOLTURA CREMONA

identici elementi complementari del telaio adiacente.

Per il rispetto delle normative riguardanti l'abbattimento delle barriere architettoniche, soprattutto nei luoghi pubblici, dove ad esempio possono trovare facile applicazione queste tipologie di pavimentazioni, i collegamenti orizzontali esterni devono essere scevri da scalini, anche per differenze di quote minime come, ad esempio, quelle dettate dallo spessore di queste pavimentazioni costituite da doghe e griglie di supporto.

Detto problema si è tradizionalmente risolto adottando, come soluzione tecnica, sistemi già impiegati per la bordatura e finitura di pavimentazioni tradizionali sopraelevate. In particolare le soluzioni consistono nell'utilizzo di materiale di riporto, quale ad esempio ghiaia o terreno vegetale, o cordoli in cemento, oppure nell'uso di profili a scendere costituiti da listelli a sezione sostanzialmente triangolare o trapezoidale, fissati alle doghe costituenti la pavimentazione con viti o tasselli.

Tali sistemi di bordatura per pavimentazioni presentano alcuni limiti o svantaggi.

Utilizzare materiale di riporto, come ghiaia, piccoli sassi, corteccia, ecc..., costituisce una soluzione assolutamente provvisoria e poco stabile: detti materiali, non fissati alla pavimentazione, tendono a scomporsi e separarsi, soprattutto con il continuo uso e passaggio di utilizzatori, interrompendo la continuità del profilo a scendere e quindi creando sbalzi di quota che, seppur minimi, possono essere pericolosi per bambini, anziani, persone disabili o semplicemente per persone

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO e AGRICOLTURA CREMONA

momentaneamente disattente al percorso che stanno compiendo.

L'alternativa tecnica che prevede i listelli di bordatura fissati alle doghe con viti e tasselli rende più difficoltosa e lunga l'operazione di montaggio, richiede l'uso di utensili e un impiego maggiore di manodopera. Ne conseguono anche complicazioni durante la fase di rimozione di una qualsiasi porzione di bordatura, nel caso di sostituzione o momentaneo spostamento, per ispezione del terreno sottostante la pavimentazione.

Questa seconda soluzione tecnica costituita da listelli fissati con viti alle doghe è inoltre svantaggiosamente antiestetica: in primo luogo poiché la testa di dette viti sporge dalla faccia inclinata della bordura ed è visibile agli utilizzatori; in secondo luogo perché le viti o i tasselli metallici sono sensibili all'acqua e quindi, esposti alle intemperie, come è logico pensare per le pavimentazioni impiegate in ambienti esterni, possono arrugginire e deteriorarsi, sporcando anche la superficie del listello e creando antiestetiche macchie.

L'invenzione si propone di superare questi limiti, realizzando una bordatura per pavimentazioni supportate da telai plastici modulari, che coniughi l'aspetto funzionale di abbattimento della barriera architettonica rappresentata dal gradino con l'aspetto estetico di finitura.

Ulteriore scopo dell'invenzione è realizzare una bordatura di facile posa, stabile, durevole, resistente e che limiti l'uso di connessioni aggiuntive obbligatoriamente lasciate in vista.

Tali scopi sono raggiunti con una bordatura per pavimentazioni

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA CREMONA

composte da una pluralità di mattonelle supportate da telai plastici modulari del tipo costituiti da una griglia reticolare conformata a righe e colonne completa di connettori laterali a maschio e femmina per la giunzione ad incastro con identici connettori complementari di griglie di mattonelle adiacenti, in cui detta bordatura comprende listelli aventi almeno una faccia inclinata ed una faccia normale rispetto a detta pavimentazione, caratterizzata dal fatto che detta faccia normale alla pavimentazione di detto listello comprende mezzi continui di ritenuta atti ad essere associati in modo amovibile ad almeno un elemento di aggancio reversibile disposto per cooperare con detti connettori laterali dei detti telai plastici.

Secondo una modalità preferita di realizzazione detti mezzi continui di ritenuta comprendono un sottosquadro conformato a gola o a binario.

Secondo un'ulteriore modalità di realizzazione detti elementi di aggancio reversibile comprendono connettori del tipo a maschio, o a femmina, atti a cooperare rispettivamente con almeno un connettore laterale femmina, o maschio, del telaio plastico modulare di supporto della pavimentazione.

Una variante preferita di realizzazione prevede che detti elementi di aggancio reversibile comprendano una porzione di collegamento, scorrevolmente associabile a detti mezzi continui di ritenuta del listello.

Secondo un ulteriore aspetto dell'invenzione detta porzione di collegamento comprende una gola, o un binario, inseribile

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA CREMONA

rispettivamente in un binario, o in una gola, dei mezzi continui di ritenuta del listello.

Un'ulteriore variante preferita di realizzazione prevede che detta porzione di collegamento si estenda in modo continuo al fine di unire tra loro una pluralità di mezzi di aggancio reversibile.

L'invenzione presenta numerosi vantaggi.

Innanzitutto la bordatura così conformata unisce la finalità funzionale di superare in modo continuo e stabile nel tempo e nell'uso la differenza di quota tra il pavimento finito ed il piano di posa, con la finalità estetica di rifinire e delimitare la pavimentazione.

Vantaggiosa è anche l'estrema versatilità del sistema di aggancio della bordatura alla pavimentazione: la possibilità di sfruttare i connettori laterali presenti sulla griglia di supporto, sia maschi che femmine, accoppiandoli con opportuni mezzi coniugati di aggancio reversibile e porzioni di collegamento, a binario o a gola, ai listelli, rende l'intero montaggio estremamente rapido, intuitivo ed applicabile ad ogni situazione.

L'abolizione di ulteriori mezzi di connessione tra listelli e pavimentazione, come ad esempio viti e tasselli metallici, è vantaggiosamente un miglioramento estetico e funzionale: la bordatura risulta così continua, senza interruzioni o fori, e senza parti metalliche esposte e soggette a deterioramento.

I vantaggi dell'invenzione saranno maggiormente evidenti nel seguito, in cui viene descritta una modalità preferita di realizzazione, a titolo esemplificativo e non limitativo, e con l'aiuto delle figure dove:

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO e AGRICOLTURA CREMONA

la Fig. 1 rappresenta, in vista assonometrica parzialmente esplosa, un elemento di pavimentazione, o mattonella, supportato da telaio plastico modulare, completo di bordatura secondo l'invenzione;

le Figg. 2-5 rappresentano, in vista assonometrica parzialmente esplosa, la bordatura secondo aspetti preferiti dell'invenzione;

la Fig. 6 rappresenta, in vista assonometrica, una variante preferita di realizzazione di un particolare dell'invenzione;

la Fig. 7 rappresenta, in vista dall'alto, una pavimentazione a mattonelle supportate da telai plastici modulari completa di bordatura secondo l'invenzione.

Con riferimento alla Fig. 1, è mostrata una bordatura per una pavimentazione composta da elementi (o mattonelle) 1 supportati da un telaio plastico modulare 2 del tipo costituito da una griglia reticolare conformata a righe e colonne e completa di connettori laterali a maschio 3' e femmina 3'' per la giunzione ad incastro con identici connettori complementari di griglie di mattonelle adiacenti, in cui detta bordatura comprende listelli 4, realizzati in materiale plastico, con sezione sostanzialmente a trapezio o triangolo rettangolo, avente almeno una faccia inclinata 10 di raccordo tra il piano di calpestio della pavimentazione ed il piano di posa della stessa ed una faccia 5 normale al piano di calpestio della pavimentazione stessa. A detta faccia 5 sono associati mezzi continui di ritenuta 6 atti ad essere associati in modo amovibile ad almeno un elemento di aggancio reversibile 7 disposto per cooperare con i connettori laterali 3', 3'' del telaio plastico modulare 2.

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO e AGRICOLTURA - CREMONA

Con riferimento alle Figg. 2-5, sono mostrate possibili varianti di bordature costituite da listelli 4 in cui i mezzi continui di ritenuta, associati alla faccia 5, comprendono un sottosquadro conformato a gola 6' o a binario 6''.

Gli elementi di aggancio reversibile 7 comprendono ulteriormente connettori di tipo maschio 8', o di tipo femmina 8'', atti all'aggancio con i connettori laterali 3', 3'' del telaio plastico 2, e porzioni di collegamento, conformate a gola 9', o binario 9'', atte ad associarsi in modo scorrere ai rispettivi mezzi continui di ritenuta complementari 6', 6'' associati alla faccia 5 del listello 4.

Con riferimento alla Fig. 6, è mostrata una vantaggiosa variante realizzativa dei mezzi di aggancio reversibile 7, in cui la porzione di collegamento a binario 9'' si estende in modo continuo al fine di unire tra loro almeno due connettori conformati a maschio 8'.

Vantaggiosamente anche le porzioni di collegamento a gola 9' possono estendersi per unire una pluralità di connettori, e detti connettori possono susseguirsi secondo una qualsiasi combinazione, come ad esempio a coppie di connettori maschio 8', o a coppie di connettori femmina 8'', oppure anche in modalità alternata tra maschi 8' e femmine 8''.

La Fig. 7, a puro titolo di esempio, illustra una pavimentazione composta da una pluralità di mattonelle 1 supportate da telai plastici modulari 2 a cui sono associati i listelli 4 per formare una bordatura continua a raccordare la quota del pavimento finito e quella del piano di posa.

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO e AGRICOLTURA CREMONA

CR 2003 A 000012

L'utilizzo dell'invenzione è il seguente.

Dopo aver posato le mattonelle 1 per realizzare una pavimentazione si inseriscono i mezzi di aggancio reversibile 7 nei mezzi continui di ritenuta 6 associati alla faccia 5 dei listelli 4. I detti mezzi di aggancio reversibile 7 sono scelti in modo da potersi ancorare ai rispettivi connettori laterali a maschio 3' e femmina 3'' provvisti sui telai 2 di supporto delle mattonelle 1 e sono fatti scorrere nella conformazione a sottosquadro 6', 6'' dei mezzi continui di ritenuta, in modo da farli coincidere con la posizione assunta dai detti connettori laterali. Successivamente si collegano i listelli 4 ai telai 2 inserendo i connettori a maschio 8' e a femmina 8'', dei mezzi di aggancio reversibile 7, rispettivamente nei detti connettori laterali a femmina 3'' e maschio 3' dei telai 2.

Come è evidente al tecnico del ramo, l'invenzione è stata descritta facendo riferimento a titolo esemplificativo a bordature realizzate in materiale plastico per pavimentazioni amovibili da esterno supportate da telai plastici modulari, ma è utilizzabile più in generale come elemento continuo di finitura o decorazione per qualsiasi rivestimento, in qualsiasi ambiente di posa, di qualsiasi materiale e forma, purchè sempre provvisto di griglie di supporto dotate di connettore conformati a maschio e femmina.

Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI
CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE
Iscr. Albo n. 646BM

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO e AGRICOLTURA - CREMONA

CR 2009 A 000012

RIVENDICAZIONI

1) Bordatura per pavimentazioni composte da una pluralità di mattonelle (1) supportate da telai plastici modulari (2) del tipo costituiti da una griglia reticolare conformata a righe e colonne completa di connettori laterali a maschio (3') e femmina (3'') per la giunzione ad incastro con identici connettori complementari di griglie di mattonelle adiacenti, in cui detta bordatura comprende listelli (4) aventi almeno una faccia inclinata (10) ed una faccia normale (5) rispetto a detta pavimentazione, caratterizzata dal fatto che detta faccia (5) normale alla pavimentazione di detto listello (4) comprende mezzi continui di ritenuta (6) atti ad essere associati in modo amovibile ad almeno un elemento di aggancio reversibile (7) disposto per cooperare con detti connettori laterali (3', 3'') dei detti telai plastici (2).
2) Bordatura per pavimentazioni secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detti mezzi continui di ritenuta (6) sono conformati a sottosquadro.
3) Bordatura per pavimentazioni secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detto sottosquadro comprende una gola (6').
4) Bordatura per pavimentazioni secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detto sottosquadro comprende un binario (6'').
5) Bordatura per pavimentazioni secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di aggancio reversibile (7)

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA - CREMONA

CR 2009 A 000012

comprendono un connettore del tipo a maschio (8') atto a cooperare con almeno un connettore laterale femmina (3'') dei telai plastici modulari (2).

6) Bordatura per pavimentazioni secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di aggancio reversibile (7) comprendono un connettore del tipo a femmina (8'') atto a cooperare con almeno un connettore laterale maschio (3') dei telai plastici modulari (2).

7) Bordatura per pavimentazioni secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di aggancio reversibile (7) comprendono una porzione di collegamento (9", 9'), scorrevolmente associabile rispettivamente a detti mezzi continui di ritenuta (6', 6'').

8) Bordatura per pavimentazioni secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che detta porzione di collegamento dei detti mezzi di aggancio reversibile (7) comprende una gola (9') inseribile nel binario (6'') dei mezzi continui di ritenuta.

9) Bordatura per pavimentazioni secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che detta porzione di collegamento dei mezzi di aggancio reversibile (7) comprende un binario (9'') inseribile nella gola (6') dei mezzi continui di ritenuta.

10) Bordatura per pavimentazioni secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che detta porzione di collegamento (9', 9'') si estende in modo continuo al fine di unire tra loro una pluralità di mezzi di aggancio reversibile (7).

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO e AGRICOLTURA - CREMONA

Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI
CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE
Iscr. Albo n. 646BM

CR 2009 A 000012

CLAIMS

1) Border for floorings consisting of a plurality of tiles (1) supported by plastic modular frames (2) of the type consisting of a reticular grating shaped as rows and columns complete with male (3') and female (3'') side connectors for the joint-wise junction with identical complementary connectors of adjacent tile gratings, wherein said border comprises laths (4) having at least one inclined face (10) and a face (5) perpendicular with respect to said floor, characterized in that said face (5) perpendicular to the floor of said lath (4) comprises continuous retaining means (6) suitable for being removably associated to at least one reversible coupling element (7) arranged for cooperating with said side connectors (3', 3'') of said plastic frames (2).
2) Border for floorings according to claim 1, characterized in that said continuous retaining means (6) are shaped as undercut.
3) Border for floorings according to claim 2, characterized in that said undercut comprises a groove (6').
4) Border for floorings according to claim 2, characterized in that said undercut comprises a track (6'').
5) Border for floorings according to claim 1, characterized in that said reversible coupling means (7) comprise a connector of the male type (8') suitable for cooperating with at least one side female connector (3'') of the modular plastic frames (2).
6) Border for floorings according to claim 1, characterized in that said reversible coupling means (7) comprise a connector of the female

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA CREMONA

CR 2009 A 000012

type (8'') suitable for cooperating with at least one side male connector (3') of the modular plastic frames (2).

7) Border for floorings according to claim 1, characterized in that said reversible coupling means (7) comprise a connecting portion (9'', 9'), slidingly associable with respect to said continuous retaining means (6', 6'').

8) Border for floorings according to claim 7, characterized in that said connecting portion of said reversible coupling means (7) comprises a groove (9') insertable in the track (6'') of the continuous retaining means.

9) Border for floorings according to claim 7, characterized in that said connecting portion of the reversible coupling means (7) comprises a track (9'') insertable in the groove (6'') of the continuous retaining means.

10) Border for floorings according to claim 7, characterized in that said connecting portion (9', 9'') extends continuously in order to connect a plurality of reversible coupling means (7) to each other.

Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI
CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE
Iscr. Albo n. 646BM

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO e AGRICOLTURA
CREMONA

CR 2009 A 000012

Fig. 1

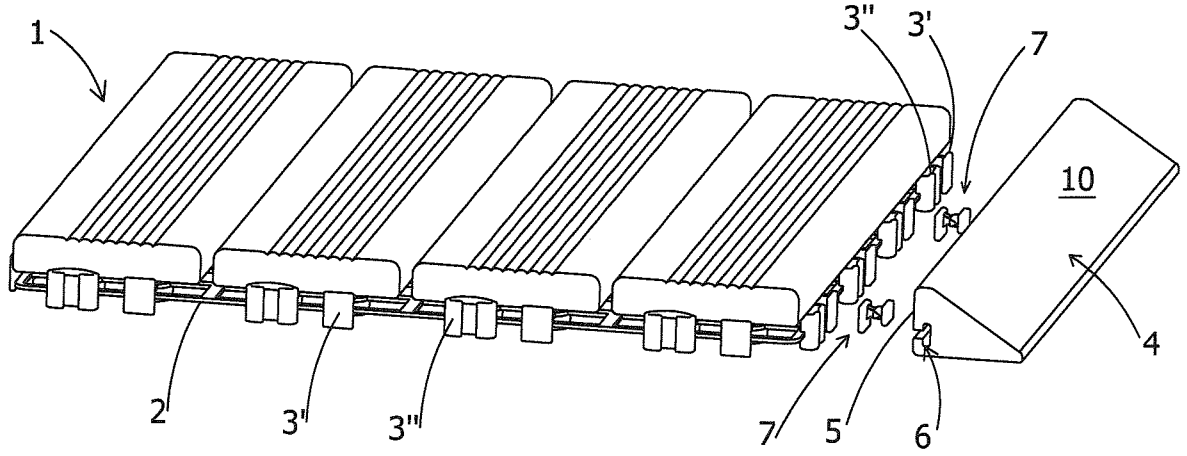


Fig. 2

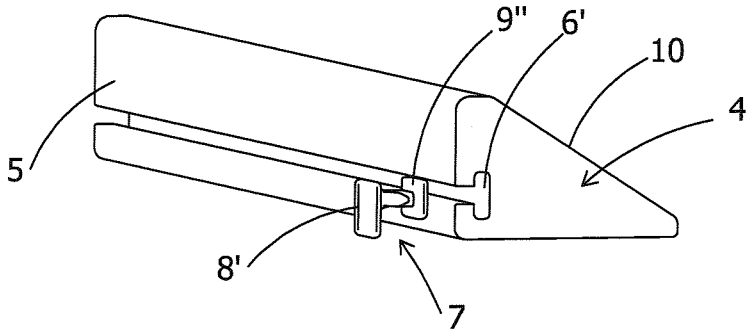
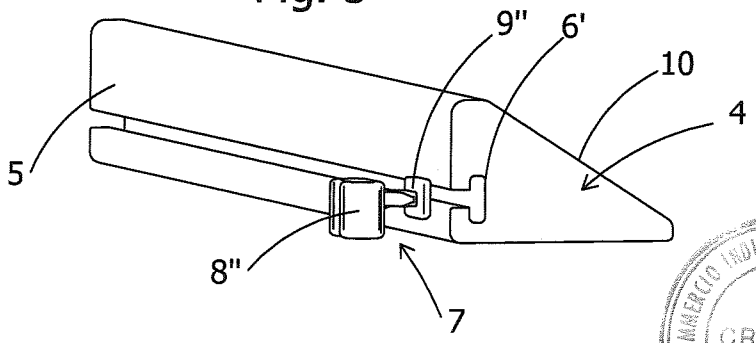
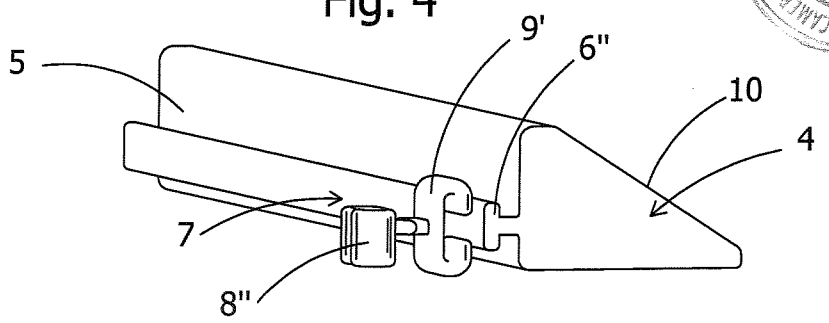


Fig. 3



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
CREMONA

Fig. 4



ING. MARI & C. srl

CR 2009 A 000012

Fig. 5

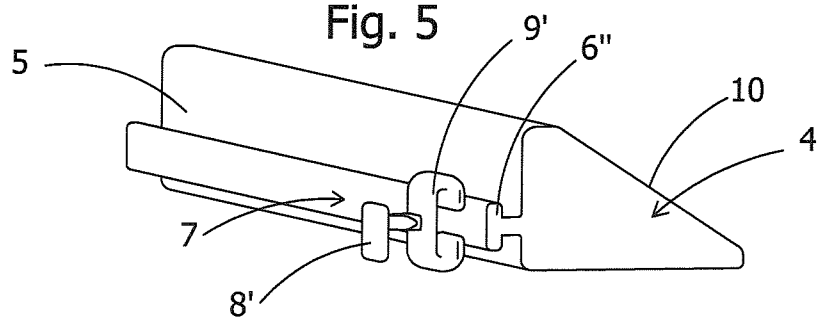


Fig. 6

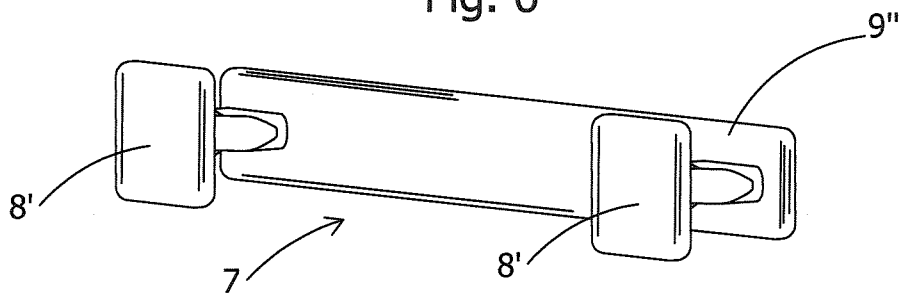
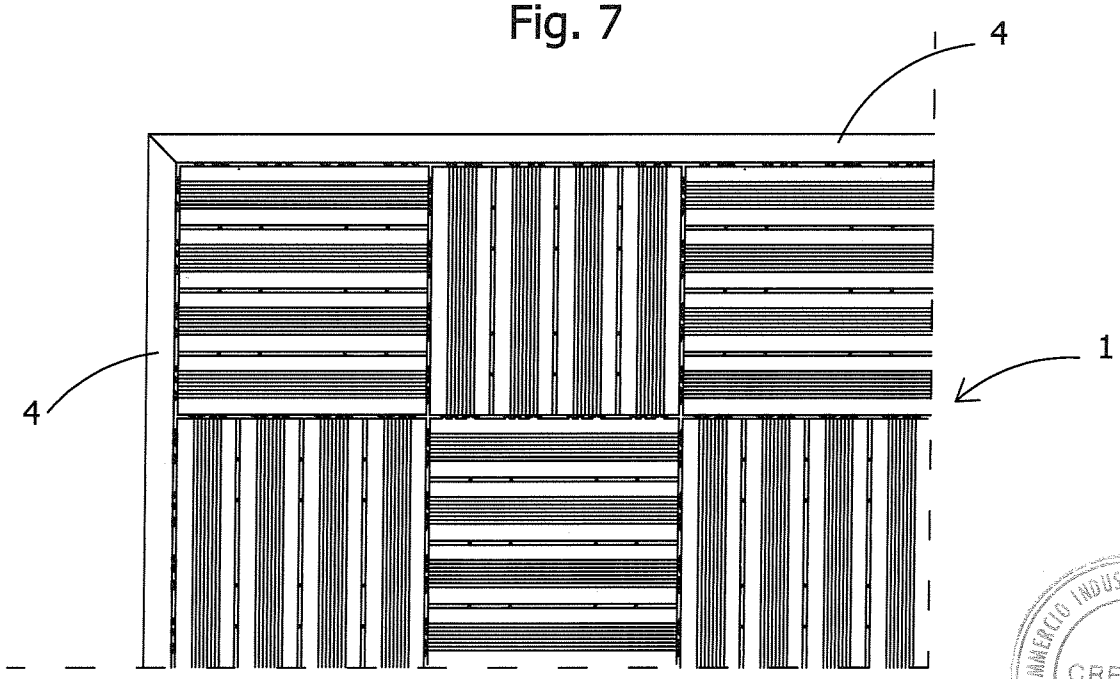


Fig. 7



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO e AGRICOLTURA
CREMONA

ING. MARI & C. srl