



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101999900792516
Data Deposito	12/10/1999
Data Pubblicazione	12/04/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	04	D		

Titolo

PANNELLO MODULARE PARTICOLARMENTE PER LA COMPOSIZIONE DI COPERTURE DI EDIFICI

P/ 18401

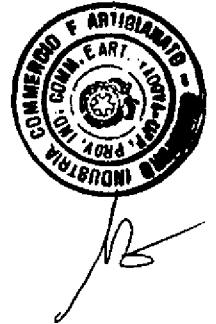
"PANNELLO MODULARE PARTICOLARMENTE PER LA COMPOSIZIONE DI
COPERTURE DI EDIFICI"

A nome MAZZONETTO S.p.A.

Con sede a RESANA (Treviso)

Inventori designati: 1) Signor MAZZONETTO ANDREA

2) Signor MAZZONETTO GIUSEPPE



DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto un pannello modulare particolarmente per la composizione di coperture di edifici.

Com'è noto, oggigiorno i tradizionali coppi sono sostituiti spesso da coperture composite realizzate mediante pannelli di varia tipologia che garantiscono un miglior deflusso dell'acqua nonché la possibilità di realizzare sandwich costituiti da vari coibentanti termici ed acustici al fine di garantire un maggiore comfort complessivo dell'edificio.

A tal fine oggigiorno sono impiegati pannelli costituiti da un corpo in lamina metallica a forma sostanzialmente rettangolare sagomato a definire una piegatura verso il basso sul lato da disporre in opera a valle.

Tale tipologia di pannello, pur apprezzata per le sue caratteristiche di resistenza agli agenti atmosferici (tipicamente il metallo usato per la realizzazione di questi è il rame), non è priva di inconvenienti.

In particolare la pratica costruttiva ha rivelato che precipitazioni piovose particolarmente intense connesse anche a condizioni di forte ventilazione possono produrre il riflusso di acqua in senso opposto al naturale verso di displuvio per gravità.



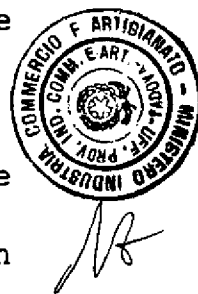
Tale effetto, può dare luogo a sacche di acqua che infiltrandosi fra pannello e pannello nelle zone di sovrapposizione possono provocare danneggiamenti alla copertura ed agli elementi inferiori.

Inoltre, i pannelli delle coperture realizzate come detto sopra sono fissati sia nella direzione del displuvio sia perpendicolarmente ad essa, mediante chiodature o comunque elementi di fissaggio o ancora reciprocamente mediante aggraffaggio, ciò comportando notevole lavoro in opera con conseguente dispiegamento di manodopera specializzata per un lungo periodo di tempo.

Le coperture realizzate con i pannelli sopra descritti, risultano calpestabili solo su predefinite zone non consentendo quindi agli operatori sia durante le fasi di posa in opera che di manutenzione un agevole movimento su di esse.

Compito principale del presente trovato è quello di realizzare un pannello particolarmente per coperture di edifici il quale porti a soluzione gli inconvenienti sopra lamentati da pannelli noti di analoga tipologia, in particolare garantendo, anche in caso di rimonta dell'acqua

di precipitazione dovuta alla presenza di forte vento in direzione contraria al naturale deflusso di displuvio, di impedire all'acqua stessa di infiltrarsi fra pannello e pannello.



In relazione al compito principale un altro importante scopo del presente trovato è quello di realizzare un pannello il quale assemblato a pannelli uguali o analoghi garantisca un facile deflusso di displuvio delle acque piovane senza che queste possano in alcun punto arrivare ad infiltrarsi nella struttura nè longitudinalmente, nè trasversalmente.

Ancora uno scopo del presente trovato è quello di realizzare un pannello il cui assemblaggio sia semplice e rapido e non richieda l'impiego di manodopera particolarmente specializzata con conseguente risparmio di costi e tempi.

Ulteriore scopo del presente trovato è quello di realizzare un pannello il quale possa dar luogo a superfici totalmente calpestabili con miglioramento delle condizioni operative dei tecnici addetti alla posa.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello di realizzare un pannello il quale possa dar luogo a una copertura anche di aspetto estetico stilistico di buon pregio e che sia producibile con tecnologie ed impianti noti a costi competitivi rispetto a pannelli di analoga

funzionalità.

Il compito principale, gli scopi preposti ed altri scopi ancora che più chiaramente appariranno in seguito vengono raggiunti da un pannello modulare particolarmente per la composizione di coperture di edifici caratterizzato dal fatto di comprendere un corpo in lamina metallica di forma sostanzialmente rettangolare con ribordature laterali delle quali:

- una prima è sagomata a definire, lungo il lato da disporre in opera a valle, una prima porzione inclinata verso il basso rispetto al resto del detto corpo e una seconda porzione ripiegata sotto la detta prima e distanziata da questa a definire un profilo sostanzialmente a "V",
- una seconda è sagomata, sul lato da disporre a monte, a T per associarsi in opera, ad incastro sotto detto corpo di un uguale pannello a valle fra le porzioni a V della prima ribordatura,
- una terza e una quarta sono sagomate a definire, lungo i lati nella direzione di displuvio, rispettivamente una canalizzazione di raccolta ed un complementare aggancio da inserire, in opera, dall'alto al basso nella detta canalizzazione di un uguale pannello affiancato.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del presente trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di una sua forma realizzativa e di relative varianti costruttive,

illustrate a titolo indicativo, a non per questo limitativo della loro portata nelle allegate tavole di disegni e figure in cui:

- La Fig. 1 illustra in proiezione ortogonale parzialmente sezionata un pannello secondo il trovato;

- La Fig. 2 illustra in proiezione ortogonale sezionata una copertura realizzata con il pannello di fig. 1;

- La Fig. 3 illustra sempre in proiezione ortogonale sezionata il pannello di fig. 1;

- Le Figg. 4 e 5 illustrano in assonometria il pannello di fig. 1;

- La Fig. 6 illustra una variante realizzativa del pannello di fig. 1;

- Le Figg. 7 e 8 illustrano anch'esse in assonometria ulteriori varianti del pannello di fig. 1;

- La Fig. 9 illustra in assonometria una copertura realizzata mediante pannelli relativi alle varianti delle figg. 7 e 8.

Con particolare riferimento alle Figg. da 1 a 5, un pannello particolarmente per coperture di edifici, secondo il trovato, viene complessivamente indicato con il numero 10.

Il pannello 10 comprende un corpo in lamina metallica 11, realizzato ad esempio in rame, zinco-titanio, acciaio preverniciato, acciaio inox, ecc., di forma sostanzialmente



rettangolare con ribordature laterali delle quali una prima 12 è sagomata a definire lungo il lato da disporre in opera a valle, una prima porzione 13 inclinata verso il basso rispetto al resto del detto corpo 11 e una seconda porzione 14 ripiegata sotto la detta prima e distanziata da questa a definire un profilo sostanzialmente a "V".

Il corpo 11 comprende ancora sul lato più lungo a monte opposto a quello relativo alla prima ribordatura 12 una seconda ribordatura 15 sagomata a definire, sul lato da disporre a monte, una porzione 16 a T per associarsi in opera, ad incastro sotto detto corpo 11 di un uguale pannello 10 a valle fra le porzioni a V della prima ribordatura 12.

La porzione 16 a T comprende una prima porzione 17 sostanzialmente perpendicolare al corpo 11, una seconda porzione 18 a sbalzo rivolta verso la prima ribordatura 12, e, a proseguire quest'ultima, una terza porzione 19 complanare sagomata a sbalzo in opposizione alla prima ribordatura 12.

La seconda porzione 14 della prima ribordatura 12 ha l'estremità libera 20 ripiegata a definire una superficie per l'appoggio in battuta sulla detta prima porzione 17 della seconda ribordatura con incastro delle dette seconda e terza porzione 18 e 19 di un pannello 10 analogo in opera a valle.



La terza porzione 19 ha l'estremità libera 21 ripiegata a definire un bordo di contenimento per un elemento coibentante acustico 22 inferiormente associato al corpo 11.

In particolare, tale elemento 22 è incollato in stampo al corpo 11.

In questa forma realizzativa tale elemento 22 risulta sostanzialmente controsagomato rispetto al corpo 10 e con sezione trasversale rastremata a partire dalla prima ribordatura 12 verso la seconda ribordatura 15.

Il corpo 11 presenta una terza e una quarta ribordatura, rispettivamente 23 e 24, sagomate a definire, lungo i lati nella direzione di displuvio, rispettivamente una canalizzazione di raccolta ed un complementare aggancio da inserire, in opera, dall'alto al basso nella detta canalizzazione di un uguale pannello affiancato.

Il pannello 10 comprende in questo caso due rilievi 25 a sviluppo longitudinale disposti secondo la linea di displuvio.

Tali rilievi 25 concorrono all'incanalamento laterale dell'acqua piovana caduta sulla superficie del corpo 11.

Con particolare riferimento alla Fig. 6 è illustrata una variante realizzativa nel complesso indicata con 26 dell'elemento coibente precedentemente indicato con 21.

In particolare in questo caso, l'elemento 26 presenta una appendice 27 in corrispondenza della seconda ribordatura

15 ed un complementare scarico 28 rivolto verso la prima ribordatura 12.



In opera, l'applicazione di pannelli uguali, prevede che l'appendice 27 di quella valle vada ad inserirsi nello scarico 28 di quella a monte garantendo una migliore continuità di impaccamento dei pannelli 10 stessi al fine di migliorare la coibenza e l'isolamento acustico della copertura nel suo complesso.

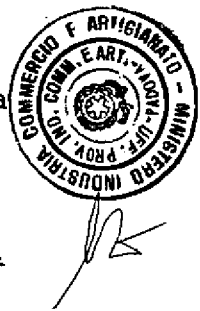
Con particolare riferimento alle figure 7 e 8 sono illustrate delle varianti realizzative del corpo 11, in particolare esse presentano rispettivamente tre e quattro rilievi 25 in corrispondenza dei quali la prima ribordatura 12 è opportunamente sagomata ed intagliata a definire uno scarico 29 al fine di conferire all'insieme particolari effetti estetici.

Con particolare riferimento alle figure 2 e 9, una copertura realizzata mediante pannelli 10 è nel complesso numerata con 30.

In particolare, la copertura 30 prevede oltre l'applicazione dei pannelli 10 come precedentemente descritto, un supporto per gli stessi costituito da una lamiera grecata 31 che realizza una componente strutturale di sostegno.

E' anche da osservare che la particolare associazione tra i pannelli 10 e la lamiera grecata 31 definiscono delle

canalizzazioni che consentono di conferire la caratteristica di "ventilata" alla copertura 30.



Il fissaggio dei pannelli 10 sulla lamiera grecata 31 avviene mediante viti in acciaio inox non illustrate nelle figure, ma di tipo comunemente reperibile sul mercato i quali impegnano per l'appunto i pannelli 10 direttamente sulla lamiera grecata 31 oppure sulla struttura sottostante e portante della copertura.

la lamiera grecata 31 è resa solidale alla struttura mediante tasselli ad espansione non visibili nelle figure.

In pratica si è constatato come il presente trovato abbia portato a soluzione il compito e gli scopi ad esso preposti.

In particolare è da osservare come la particolare conformazione del corpo dei pannelli faccia sì che ognuno dei pannelli stessi risulti a monte essere barriera per l'eventuale acqua rimontante per effetto del vento, ciò comporta che tale acqua di rimonta possa in effetti percorrere la strada in opposizione al dispiuvio solamente per un tratto limitato venendo comunque bloccata in modo da non poter penetrare all'interno della copertura, infatti tale acqua può defluire eventualmente ai lati secondo le canalizzazioni previste dai pannelli stessi.

Ancora è da osservare come il tutto venga ottenuto con un aspetto estetico particolarmente gradevole e con la



possibilità di un montaggio rapido per incastro senza richiedere l'uso di rivettature, chiodature o altro pur garantendo una elevata stabilità anche ad un'eventuale azione di scoperchiatura da parte del vento.

Ulteriormente è da osservare come il pannello, data la sua struttura sia completamente calpestabile, con ciò agevolando l'azione degli operatori sia in fase di realizzazione sia in fasi successive.

Ancora è da osservare come il pannello secondo il trovato, garantisca oltre alla facilità di montaggio anche una notevole flessibilità applicativa anche in relazione alle tipologie di copertura da realizzare.

Ulteriore osservazione è da farsi relativamente alla possibilità di realizzare mediante i pannelli secondo il trovato, coperture di ottima tenuta sia termica che acustica nonché particolarmente resistenti dal punto di vista meccanico e ventilate.

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

I dettagli tecnici sono sostituibili con altri elementi tecnicamente equivalenti.

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

RIVENDICAZIONI



1) Pannello modulare particolarmente per la composizione di coperture di edifici caratterizzato dal fatto di comprendere un corpo in lamina metallica di forma sostanzialmente rettangolare con ribordature laterali delle quali:

- una prima è sagomata a definire, lungo il lato da disporre in opera a valle, una prima porzione inclinata verso il basso rispetto al resto del detto corpo e una seconda porzione ripiegata sotto la detta prima e distanziata da questa a definire un profilo sostanzialmente a "V",
- una seconda è sagomata, sul lato da disporre a monte, a T per associarsi in opera, ad incastro sotto detto corpo di un uguale pannello a valle fra le porzioni a V della prima ribordatura,
- una terza e una quarta sono sagomate a definire, lungo i lati nella direzione di dispiuvio, rispettivamente una canalizzazione di raccolta ed un complementare aggancio da inserire, in opera, dall'alto al basso nella detta canalizzazione di un uguale pannello affiancato.

2) Pannello come alla rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che detta sagoma a T comprende una prima porzione sostanzialmente perpendicolare al detto corpo, una seconda porzione a sbalzo rivolta verso la detta prima ribordatura, ed a proseguire quest'ultima una terza porzione complanare

sagomata a sbalzo in opposizione alla detta prima ribordatura.

3) Pannello come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta seconda porzione della prima ribordatura ha l'estremità libera ripiegata a definire una superficie per appoggio in battuta sulla prima porzione della detta seconda ribordatura e di incastro per dette seconda e terza porzione della stessa seconda ribordatura di un pannello analogo in opera a valle.

4) Pannello come ad una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che detta terza porzione di detta seconda ribordatura ha estremità libera ripiegata a definire un bordo di contenimento per un elemento coibente acustico inferiormente associato al detto corpo.

5) Pannello come ad una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che detto elemento coibente acustico è incollato al detto corpo.

6) Pannello come ad una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che detto elemento coibente acustico è sostanzialmente controsagomato rispetto a detto corpo e con sezione trasversale rastremata a partire da detta prima ribordatura verso detta seconda ribordatura.

7) Pannello come ad una o più delle rivendicazioni

precedenti caratterizzato dal fatto che detto elemento coibentante acustico presenta, dalla parte rivolta verso detta seconda ribordatura una appendice nonché, dalla parte di detta prima ribordatura un controsagomato scarico, detta appendice, in fase operativa andando in inserimento allo scarico di un analogo pannello a monte.

8) Pannello come ad una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto di comprendere uno o più rilievi disposti secondo la linea in opera di displuvio.

9) Copertura per edifici del tipo realizzato mediante pannelli di cui la rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto di comprendere una pluralità di detti pannelli dotati inferiormente di corrispondenti coibentanti acustici in appoggio supportato ad una lamiera grecata, detti pannelli essendo collegati a detta lamiera grecata con viti in acciaio inox.

10) Pannello modulare particolarmente per la composizione di coperture di edifici, e copertura realizzata mediante lo stesso pannello, come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, che si caratterizzano per quanto descritto ed illustrato nelle allegate tavole di disegni e figure.

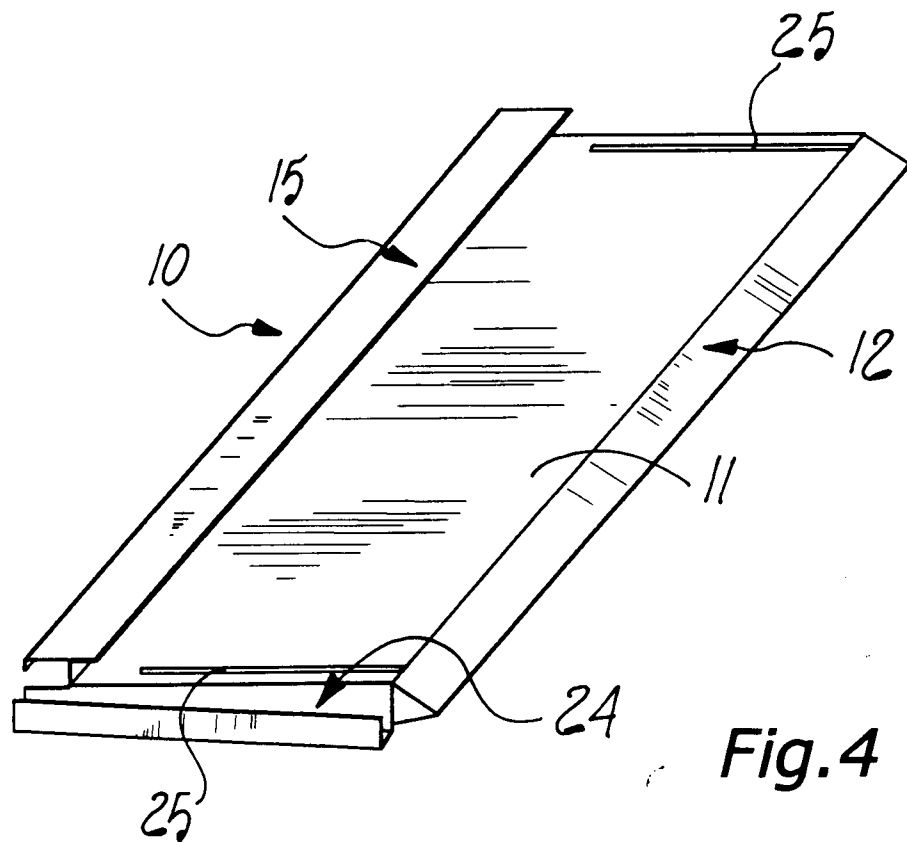
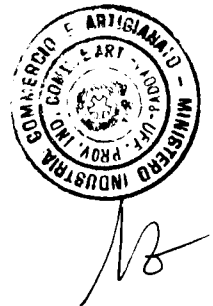
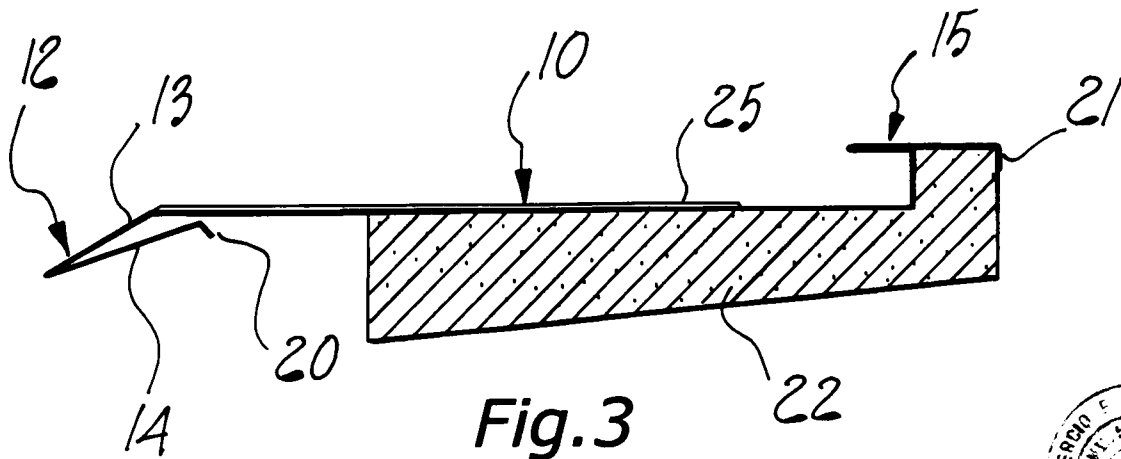
Per incarico

MAZZONETTO S.p.A.

Il Mandatario

Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
- No. 43 - 14





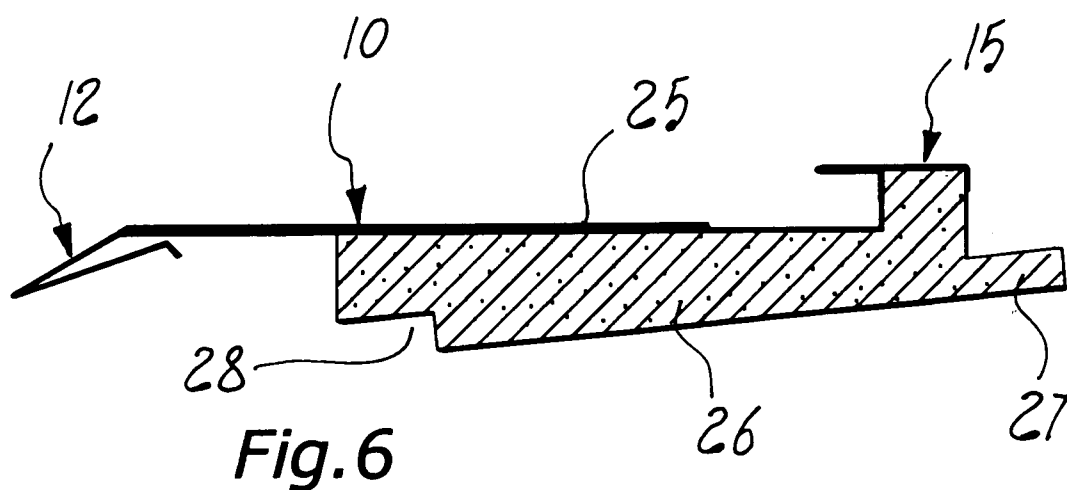
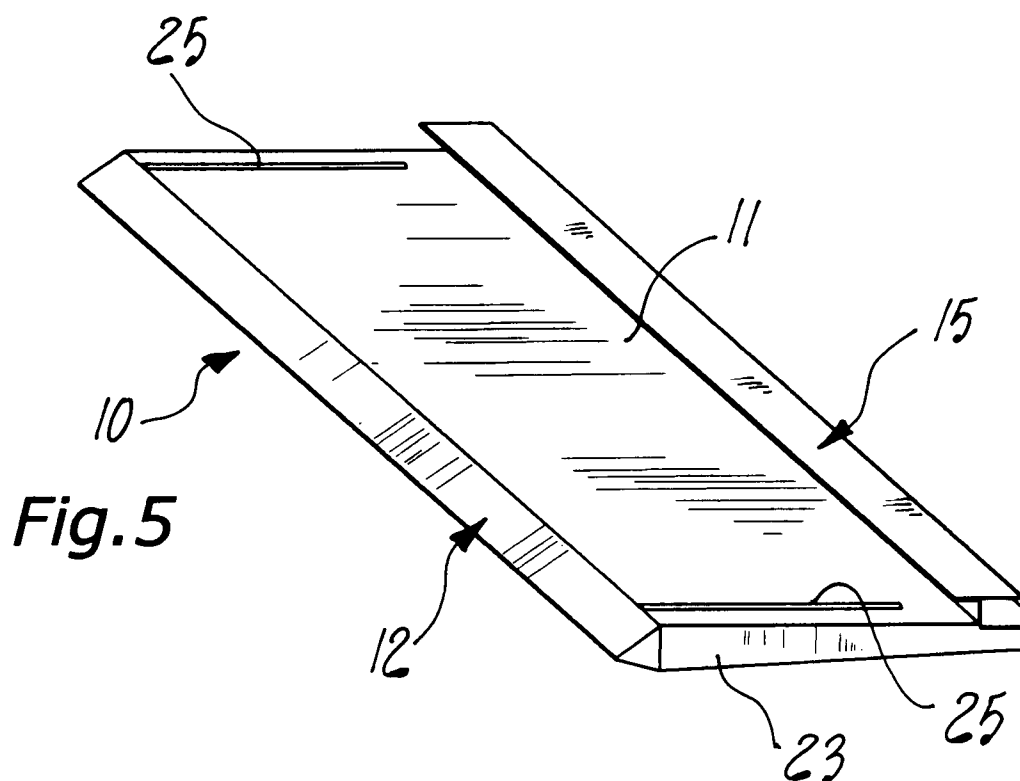


Fig. 7

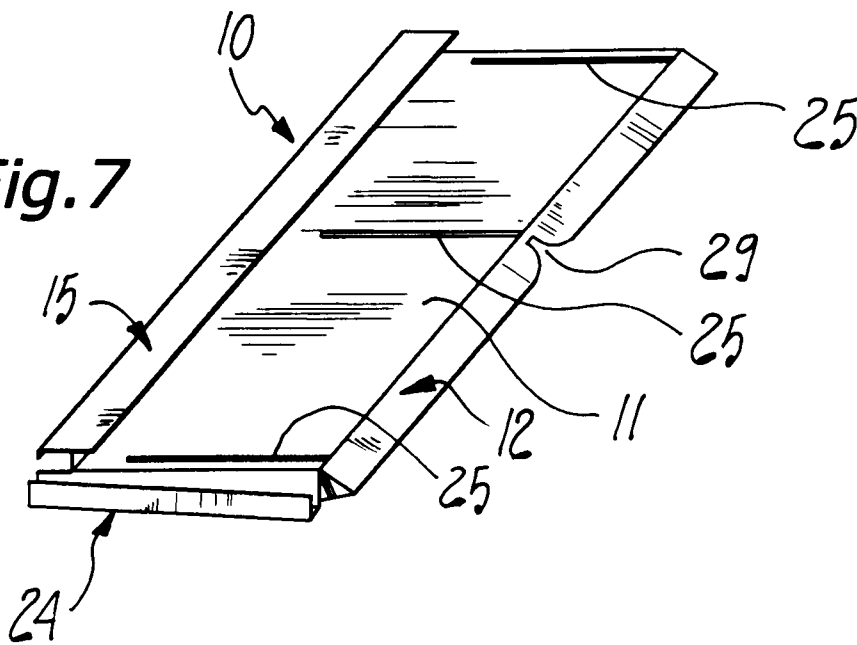


Fig. 8

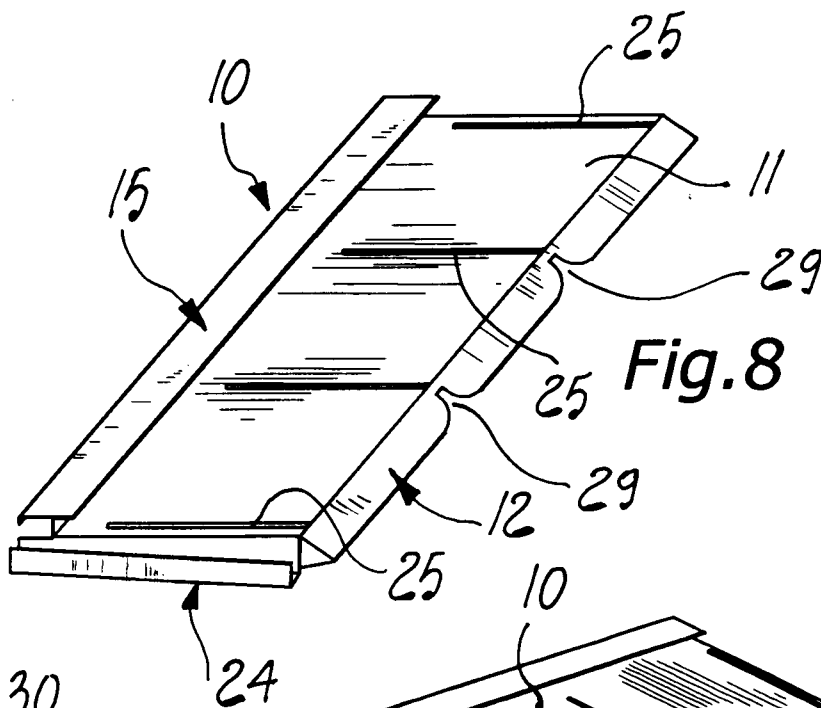
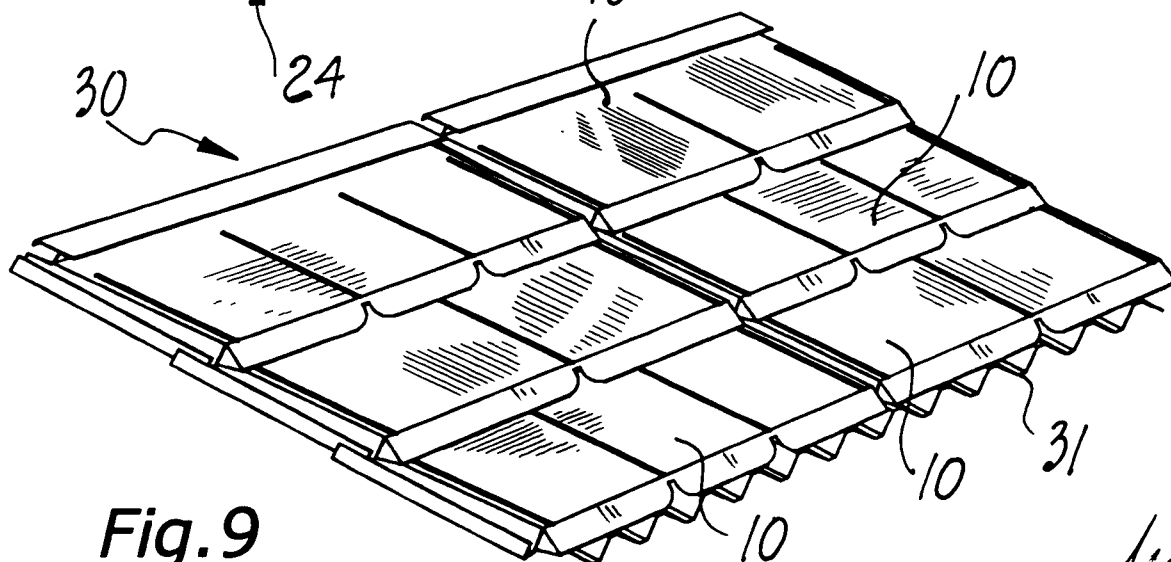


Fig. 9



Dr. Ing. ALBERTO BACCINI
Ordine Nazionale degli Ingegneri
in Proprietà Industriale