



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

DOMANDA NUMERO	102006901399285
Data Deposito	24/03/2006
Data Pubblicazione	24/09/2007

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	04	D		

Titolo

MANUFATTO PER LA COPERTURA DI TETTI O SIMILI
--

Descrizione di Brevetto per Invenzione Industriale avente per titolo:

“MANUFATTO PER LA COPERTURA DI TETTI O SIMILI.”.

A nome: **ISOLANT DI GRIMALDI UGO**, una società costituita ed esistente secondo la legge italiana, avente sede in **41040 FRAZIONE CORLO – FORMIGINE (MO)**.

Inventore designato: **GRIMALDI Ugo**.

Depositato il: **24 MAR 2006** n. **MO 2006 A 000100**

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un manufatto per la copertura di tetti o simili.

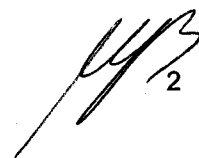
Con particolare riferimento al settore dell'edilizia è noto eseguire la coibentazione, l'impermeabilizzazione ed il rivestimento di tetti e di coperture di edifici in genere.

Particolarmente, la prima fase di coibentazione prevede la posa, sull'intera area esterna del tetto, di pannelli realizzati in materiale isolante, quali sughero, poliuretano espanso, polistirene espanso od altro.

I pannelli sono quindi opportunamente sagomati e disposti tra loro affiancati a ricoprire l'intera area esterna del tetto.

Durante la seconda fase di impermeabilizzazione è applicata sull'intera superficie dei pannelli una guaina impermeabilizzante in materiale bituminoso (od, anche, una membrana bituminosa liquida che è distesa sull'intera superficie), che impedisce infiltrazioni di acqua nelle intercapedini definite tra due pannelli adiacenti.

Le guaine sono disposte accostate sui pannelli dagli operatori, e sono parzialmente fuse e tra loro saldate, in corrispondenza dei bordi, mediante

 2



l'impiego di bruciatori.

Una volta avvenuta l'impermeabilizzazione dell'intera area, una pluralità di tegole, coppi o simili vengono disposti in appoggio sulle guaine, tra loro affiancati e parzialmente sovrapposti per il rivestimento del tetto.

E' noto, inoltre, realizzare coperture ventilate provviste di un'intercapedine, estesa lungo tutta l'area da coibentare, ed atta ad essere attraversata da un flusso d'aria.

Tale intercapedine è realizzata distanziando mediante appositi elementi di supporto le tegole dalla guaina di materiale bituminoso disposta sui pannelli, e lo strato d'aria che si viene a creare svolge la funzione di ulteriore agente isolante.

Comunemente, la realizzazione della copertura è completata applicando opportune griglie in corrispondenza delle aperture laterali dell'intercapedine, in prossimità della gronda, atte a precludere l'accesso a volatili od animali in genere.

Le tecniche note sopra illustrate, nonché i manufatti impiegati, presentano tuttavia alcuni inconvenienti.

Infatti, le fasi di coibentazione, impermeabilizzazione e rivestimento sono considerevolmente complesse e richiedono la presenza di operatori qualificati, per tempi di lavorazione non trascurabili, con conseguenti costi elevati di realizzazione della copertura.

Un ulteriore inconveniente consiste nella necessità di sagomare opportunamente i pannelli di materiale isolante, in modo da adattarli alla superficie dell'area da ricoprire.

I pannelli sono quindi tagliati e lavorati, con conseguente spreco di


3



materiale ed aumento dei tempi di lavorazione e dei costi di smaltimento dei rifiuti.

Altro svantaggio è che le tegole o simili, essendo disposte semplicemente in appoggio sulle guaine, tendono a scivolare verso il basso sotto l'azione di agenti atmosferici, quali pioggia o neve, od a causa di dilatazioni termiche prodotte in seguito a variazioni considerevoli di temperatura.

Tale spostamento può comportare, ad esempio, l'avvicinamento delle tegole più esterne alla gronda del tetto, ostacolando o compromettendo in modo considerevole il regolare convogliamento e deflusso dell'acqua piovana lungo le grondaie e verso le bocche di scarico.

Da non trascurare inoltre il fatto che l'instabilità delle tegole o simili può essere causa di accidentali e potenzialmente pericolose cadute degli operatori durante la fase di rivestimento della copertura o durante altri interventi sul tetto, quali, ad esempio, l'installazione di antenne, la riparazione delle grondaie od altro.

Altro inconveniente è quello inerente alla fragilità strutturale dei manufatti comunemente impiegati (tegole o simili).

Non ultimo inconveniente, nel caso di realizzazione di coperture ventilate, è l'elevata complessità delle tecniche utilizzate, le quali richiedono operatori altamente specializzati e materiali e strutture particolari, tutti fattori che portano ad un aumento considerevole dei costi generali.

Tali manufatti sono infatti soggetti a rottura sia durante le fasi di movimentazione, imballaggio e trasporto a causa di urti accidentali, che successivamente alla posa, a causa degli spostamenti sul tetto di operatori nel corso della realizzazione della copertura o di altri interventi


4



(ad esempio, installazione antenne, interventi sulle grondaie od altro).

Questo comporta l'acquisto di quantità superiori di manufatti rispetto alle reali necessità (di norma, circa il 3% in più della quantità necessaria), con aumento dei costi generali.

La rottura delle tegole successivamente all'installazione, inoltre, comporta la possibilità di infiltrazioni d'acqua e rende necessaria la presenza regolare di operatori specializzati per interventi di controllo e di manutenzione atti ad individuare ed a sostituire le tegole danneggiate.

Il compito principale del presente trovato è quello di escogitare un manufatto per la copertura di tetti o simili che consenta di facilitare e semplificare le operazioni di coibentazione e di rivestimento della copertura di un edificio o simili.

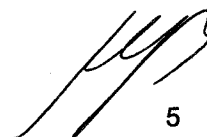
Nell'ambito di tale compito tecnico, scopo del trovato è quello di ridurre i costi generali ed i tempi di realizzazione relativi a tali operazioni di coibentazione e di rivestimento.

Altro scopo del trovato è quello di ridurre la produzione di scarti di materiali e/o di manufatti utilizzati durante le operazioni di copertura.

Ulteriore scopo del trovato è quello di migliorare la stabilità strutturale nel tempo dei manufatti di rivestimento applicati sulla copertura.

Altro scopo del trovato è quello di migliorare le condizioni di sicurezza degli operatori durante la realizzazione della copertura o durante interventi successivi, quali quelli di manutenzione, di installazione di antenne, od altro.

Altro scopo del trovato è quello di favorire l'impermeabilizzazione della copertura, favorendo, al contempo, il normale convogliamento e deflusso


5



dell'acqua piovana lungo le grondaie e verso le bocche di scarico.

Ulteriore scopo del trovato è quello di migliorare la resistenza strutturale dei manufatti, riducendo ulteriormente, di conseguenza, la produzione di scarti, i costi generali di manutenzione della copertura, e le possibilità di infiltrazioni d'acqua con danneggiamento della copertura stessa.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello di assolvere i compiti precedenti con una struttura semplice, di relativamente facile attuazione pratica, di sicuro impiego ed efficace funzionamento, nonché di costo relativamente contenuto.

Gli scopi sopra esposti sono tutti raggiunti dal presente manufatto per la copertura di tetti o simili, comprendente un corpo sagomato provvisto di una superficie superiore a vista e di una superficie inferiore atta ad essere posta affacciata all'area da rivestire di un tetto o simili, caratterizzato dal fatto che comprende almeno uno strato di materiale termicamente isolante associato ad almeno una porzione di detta superficie inferiore.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del presente trovato risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione di dettaglio di una forma di esecuzione preferita, ma non esclusiva, di un manufatto per il rivestimento di tetti o simili, illustrato a titolo indicativo, ma non limitativo, nelle unite tavole di disegni in cui:

le figure 1 e 2 sono viste in prospettiva di una prima forma di realizzazione del manufatto secondo il trovato;

la figura 3 è una vista in prospettiva di una pluralità di manufatti secondo una prima forma di realizzazione del trovato, disposti per la copertura di un tetto o simili;


6



le figure 4, 5 e 6 sono viste in prospettiva di manufatti inerenti ad una seconda forma di realizzazione del trovato;

le figure 7 e 8 sono viste in prospettiva di una pluralità di manufatti, inerenti ad una seconda forma di realizzazione del trovato, e disposti per la copertura di un tetto o simili.

Con particolare riferimento a tali figure, si è indicato globalmente con 1 un manufatto impiegabile per la copertura di tetti di edifici o simili.

Il manufatto 1 comprende un corpo sagomato 2 provvisto di una superficie superiore 3 destinata ad essere posta a vista, successivamente alla posa, e provvisto di una superficie inferiore 4 destinata ad essere posta affacciata ad un porzione di un area da rivestire di un tetto o simili.

Si precisa che, con particolare ma a non limitativo riferimento alla presente descrizione, con le locuzioni "superiore" e "inferiore" si indica la normale disposizione del manufatto 1 successivamente alla posa per il rivestimento di un tetto o simili.

Il corpo sagomato 2 può essere variamente conformato e, in particolare, può riprodurre i profili e le forme delle tradizionali tipologie di tegole e/o coppi per il rivestimento di tetti attualmente note.

Il corpo sagomato 2, inoltre, può essere realizzato impiegando differenti tipologie di materiali comunemente utilizzati, quali laterizi, cemento, PCV, od altro.

Il manufatto 1 comprende uno strato di materiale termicamente isolante 5, del tipo di poliuretano espanso, polistirene espanso, di un materiale a base legnosa quale sughero o simili, od altro, che è associato alla superficie inferiore 4.


7



Vantaggiosamente, il manufatto 1 può comprendere un ulteriore strato di materiale deformabile S, distribuito sulla faccia inferiore dello strato di materiale termicamente isolante 5, ed atto ad auto-adattarsi ad avvallamenti o rilievi dell'area da rivestire successivamente alla posa.

Il manufatto 1 può comprendere, inoltre, uno strato autoadesivo associato allo strato di materiale termicamente isolante 5 o, in alternativa, allo strato deformabile S, che è atto ad essere posto a contatto con l'area da rivestire e ad aderire ad essa per l'ancoraggio del manufatto 1 stesso.

Utilmente, lo strato deformabile S e lo strato autoadesivo possono coincidere.

Una pellicola protettiva può essere applicata rimovibile allo strato autoadesivo, in modo da facilitare la movimentazione ed il trasporto del manufatto 1; la pellicola protettiva è poi rimossa da un operatore preventivamente alla fase di posa del manufatto 1.

Con particolare riferimento ad una prima forma di realizzazione del manufatto 1, come illustrato nelle figure 1, 2 e 3, il corpo sagomato 2 comprende una prima porzione 2a di conformazione sostanzialmente semicilindrica in cui la superficie superiore 3 è convessa e la superficie inferiore 4 è concava.

La prima porzione 2a è provvista di un bordo laterale dalla quale si estende una seconda porzione 2b di conformazione sostanzialmente piastriforme.

Vantaggiosamente, il manufatto 1 comprende mezzi di connessione 6 con almeno un altro manufatto 1 disposto adiacente durante la posa; i mezzi di connessione 6 sono costituiti da un'appendice dello strato di materiale


8



termicamente isolante 5, sporgente su di almeno un lato del manufatto 1 ed accoppiabile con una rispettiva rientranza 7 definita sul manufatto 1 adiacente.

In particolare, l'appendice 6 è sostanzialmente piastriforme e parallela alla seconda porzione 2b, e sporge da un lato del manufatto e posteriormente per inserirsi in correlative rientranze 7 definite, rispettivamente, in corrispondenza di una porzione laterale e di una porzione anteriore di manufatti 1 posizionati adiacenti durante la posa.

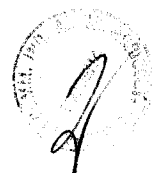
L'appendice 6 è provvista di una faccia inferiore sulla quale è distribuito lo strato deformabile (e/o adesivo) S, posizionabile in appoggio sulla superficie dell'area da rivestire

In particolare, i manufatti 1 adiacenti sono in parte posizionati in appoggio sulle suddette porzioni sporgenti dell'appendice 1. Questo consente, successivamente alla posa, di ottenere uno strato di materiale termicamente isolante 5 uniforme e distribuito su tutta l'area da rivestire, favorendo un maggiore isolamento e limitando, al contempo, le infiltrazioni di acqua piovana.

Il manufatto 1 comprende, inoltre, mezzi di ancoraggio ad un manufatto adiacente, che sono provvisti di una scanalatura 8 definita in corrispondenza della faccia inferiore dello strato di materiale termicamente isolante 5 sottostante la prima porzione 2a, all'interno della quale è inseribile una corrispondente nervatura 9 definita sulla faccia superiore della seconda porzione 2b del manufatto 1 adiacente, in corrispondenza del bordo opposto alla prima porzione 2a.

La prima porzione 2a è provvista di un'estremità posteriore a sezione


9



inferiore. Questo consente durante la posa l'accoppiamento di tale estremità a sezione inferiore con una corrispondente estremità anteriore di un altro manufatto 1.

Con riferimento ad una seconda forma di realizzazione, illustrata nelle figure 4, 5, 6, 7 e 8, sono previste due possibili tipologie del manufatto 1 utilizzabili in cooperazione tra loro per la copertura dell'area da rivestire.

Per maggiore chiarezza espositiva si indica di seguito con 1a un primo manufatto, illustrato nelle figure 5 e 6, e con 1b un secondo manufatto, illustrato in figura 4.

Il corpo sagomato 2 del primo manufatto 1a ha una conformazione sostanzialmente semicilindrica in cui la superficie inferiore 4 è convessa e la superficie superiore 3 è concava.

Analogamente a quanto sopra visto per la prima forma di realizzazione del trovato, il manufatto 1a comprende mezzi di connessione 6 costituiti da un'appendice che è sostanzialmente piastriforme, e che sporge lateralmente ed anteriormente per inserirsi in rientranze 7 definite, rispettivamente, in corrispondenza di una porzione laterale e di una porzione posteriore di manufatti 1a posizionati adiacenti durante la posa.

Utilmente, il corpo sagomato 2 ha sezione trasversale decrescente verso l'estremità anteriore. Questo consente durante la posa l'accoppiamento di tale estremità anteriore con una corrispondente estremità posteriore di un altro primo manufatto 1a.

L'appendice 6 è provvista di una faccia inferiore sulla quale è distribuito lo strato deformabile (e/o adesivo) S, che è posizionabile in appoggio sull'area da rivestire

Il corpo sagomato 2 del secondo manufatto 1b ha una conformazione sostanzialmente semicilindrica, con la superficie inferiore 4 concava e la superficie superiore 3 convessa.

Lo strato di materiale termicamente isolante 5 è in questo caso definito all'interno della cavità del corpo sagomato 2, ed è provvisto di un opportuno incavo 10 che si estende per la quasi totalità della lunghezza del corpo sagomato 2.

Come illustrato in figura 6, una pluralità di primi manufatti 1a, posizionabili in appoggio e tra loro accostati sull'area da rivestire, è atta a definire uno strato di materiale termicamente isolante 5 uniforme e che si estende su tutta la superficie dell'area stessa.

Il secondo manufatto 1b è posizionabile in appoggio tra due primi manufatti 1a tra loro adiacenti, con l'incavo 10 disposto ad accoglierne (a misura) i rispettivi bordi laterali attigui, consentendo una maggiore stabilità dell'intera struttura.

Analogamente a quanto sopra descritto, il corpo sagomato 2 del secondo manufatto ha sezione trasversale crescente verso l'estremità anteriore, consentendo durante la posa l'accoppiamento di tale estremità anteriore con una corrispondente estremità posteriore di un altro secondo manufatto 1b.

Il funzionamento del trovato è il seguente.

Con riferimento particolare, ma non limitativo, alla prima forma di realizzazione illustrata nelle figure 1, 2 e 3, la realizzazione della copertura di edifici o simili prevede una prima fase di impermeabilizzazione della area da rivestire.

11



Tale fase di impermeabilizzazione avviene mediante opportune guaine isolanti in materiale bituminoso o simili, applicate da operatori all'area da rivestire e saldate tra loro per fusione mediante bruciatori o simili.

In alternativa, l'impermeabilizzazione avviene mediante una membrana isolante bituminosa liquida che viene distesa dagli operatori sull'intera superficie dell'area da rivestire.

Successivamente è effettuata la posa dei manufatti 1 che sono disposti tra loro accostati, parzialmente sovrapposti ed associati mediante i sopradescritti mezzi di connessione 6.

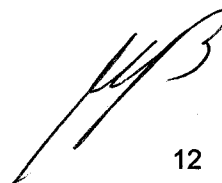
Nel caso di presenza di un supplementare strato deformabile e adesivo S, l'operatore, una volta tolto il manufatto 1 dall'imballo, rimuove la pellicola protettiva e dispone il manufatto 1 con contatto dello strato deformabile e adesivo S sulla superficie dell'area da rivestire.

Terminata la posa di tutti i manufatti 1 necessari, lo strato di materiale termicamente isolante 5 si estende sull'intera superficie rivestita.

La copertura mediante i primi e secondi manufatti 1a e 1b, relativi alla seconda forma di realizzazione illustrata nelle figure 4, 5 e 6, avviene in modo analogo.

Si è in pratica constatato come il trovato descritto raggiunga gli scopi proposti, e in particolare si sottolinea il fatto che semplifica le operazioni di coibentazione e di rivestimento della copertura di edifici o simili.

Infatti, la presenza dello strato di materiale termicamente isolante (realizzato integrato nel manufatto) consente di evitare la fase preliminare di applicazione dei pannelli isolanti sull'area da rivestire, comunemente eseguita per la coibentazione di tetti o simili.



Le fasi di coibentazione e quella di rivestimento, normalmente distinte e separate da quella di impermeabilizzazione, sono eseguite in un'unica operazione, durante la posa dei manufatti.

Questo consente di semplificare notevolmente la fase di coibenzazione, riducendo in modo considerevole, al contempo, i tempi complessivi di realizzazione della copertura.

La semplificazione dell'intero processo non rende necessaria la presenza di operatori altamente qualificati e questo, unitamente ai tempi ridotti di esecuzione, contribuisce ad una riduzione considerevole dei costi generali di realizzazione della copertura.

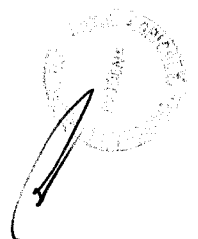
Altro vantaggio del trovato consiste nella riduzione degli scarti normalmente prodotti durante le operazioni di coibentazione e di rivestimento.

Il trovato consente, infatti, di eliminare gli scarti generalmente prodotti dalle lavorazioni dei pannelli isolanti, qui assenti, e di ridurre notevolmente la quantità di manufatti danneggiati durante le fasi di movimentazione, trasporto o posa.

La presenza dello strato di materiale termicamente isolante rende infatti il manufatto strutturalmente più resistente rispetto ai manufatti noti, e quindi meno soggetto a rottura.

Ulteriore vantaggio del trovato consiste nella maggiore stabilità strutturale nel tempo dell'intero rivestimento, dato dalla presenza di un supplementare strato adesivo/deformabile che consente il fissaggio e l'auto-adattamento dei manufatti alla superficie dell'area da rivestire, dalla presenza dei mezzi di connessione e dalla presenza dei mezzi di


13



ancoraggio.

Tale stabilità strutturale migliora, inoltre, la sicurezza degli operatori che si spostano sulla superficie rivestita durante la realizzazione della copertura o successivamente, durante operazioni di manutenzione o di altro tipo.

Altro vantaggio del trovato è quello di favorire l'impermeabilizzazione della copertura, diretta conseguenza dell'elevata uniformità dello strato di materiale termicamente isolante che si viene a creare e che è dovuto alla particolare conformazione dei mezzi di connessione dei manufatti.

Non ultimo vantaggio del trovato è che la presenza dello strato di materiale termicamente isolante permette di evitare l'applicazione di griglie o simili atti a precludere l'accesso di volatili od animali in genere a zone interne della copertura, con ulteriore riduzione dei costi generali ed ulteriore semplificazione del processo di realizzazione della copertura.

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

Inoltre tutti i dettagli sono sostituibili da altri elementi tecnicamente equivalenti.

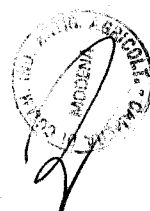
In pratica i materiali impiegati, nonché le forme e le dimensioni contingenti, potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze senza per questo uscire dall'ambito di protezione delle seguenti rivendicazioni.



RIVENDICAZIONI

- 1) Manufatto per la copertura di tetti o simili, comprendente un corpo sagomato provvisto di una superficie superiore a vista e di una superficie inferiore atta ad essere posta affacciata all'area da rivestire di un tetto o simili, caratterizzato dal fatto che comprende almeno uno strato di materiale termicamente isolante associato ad almeno una porzione di detta superficie inferiore.
- 2) Manufatto secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che comprende almeno uno strato deformabile associato alla faccia inferiore di detto strato di materiale termicamente isolante.
- 3) Manufatto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che comprende almeno uno strato autoadesivo associato alla faccia inferiore di almeno uno tra detto strato di materiale termicamente isolante e detto strato deformabile.
- 4) Manufatto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto strato deformabile e detto strato autoadesivo coincidono.
- 5) Manufatto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che comprende almeno una pellicola protettiva associata rimovibile a detto strato autoadesivo.
- 6) Manufatto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto materiale isolante comprende poliuretano espanso.
- 7) Manufatto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto materiale isolante comprende polistirene


15



espanso.

8) Manufatto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto materiale isolante è a base legnosa.

9) Manufatto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che comprende mezzi di connessione con almeno un manufatto adiacente.

10) Manufatto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di connessione comprendono almeno un'appendice di detto strato di materiale termicamente isolante, sporgente su di almeno un lato, ed accoppiabile con almeno una rispettiva rientranza definita su detto manufatto adiacente.

11) Manufatto secondo una più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta appendice è sostanzialmente piastriforme ed è provvista di una porzione sporgente su di almeno un lato del manufatto ed inseribile in detta rientranza.

12) Manufatto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che almeno uno tra detto strato deformabile e detto strato aderente è associato alla faccia inferiore di detta appendice.

13) Manufatto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto corpo sagomato comprende almeno una prima porzione che è di conformazione sostanzialmente cilindrica in cui detta superficie superiore è convessa e detta superficie inferiore è concava, e che è provvista di un bordo laterale dalla quale si estende almeno una seconda porzione sostanzialmente piastriforme.

14) Manufatto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti,





caratterizzato dal fatto che comprende mezzi di ancoraggio ad almeno un altro manufatto adiacente.

15) Manufatto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di ancoraggio comprendendo almeno una scanalatura definita in corrispondenza di almeno una tra detta superficie superiore di detta seconda porzione e la faccia inferiore di detto strato di materiale termicamente isolante sottostante detta prima porzione, associabile ad almeno una corrispondente nervatura definita sull'altra tra detta superficie superiore di detta seconda porzione e la faccia inferiore di detto strato di materiale termicamente isolante sottostante detta prima porzione.

16) Manufatto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta nervatura è in aggetto dal bordo di detta seconda porzione opposto a detta prima porzione.

17) Manufatto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto corpo sagomato ha conformazione sostanzialmente semicilindrica in cui detta superficie inferiore è sostanzialmente convessa ed in cui detta superficie superiore è sostanzialmente concava.

18) Manufatto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto corpo sagomato ha conformazione sostanzialmente semicilindrica in cui detta superficie inferiore è sostanzialmente concava ed in cui detta superficie superiore è sostanzialmente convessa.

19) Manufatto secondo una o più delle rivendicazioni precedenti,


17



caratterizzato dal fatto che detto strato di materiale termicamente isolante
è conformato a definire almeno un incavo che si estende sostanzialmente
parallelo all'asse longitudinale di detto corpo sagomato.

Modena, 24 marzo 2006

Per incarico
Ing. Marco Brunacci

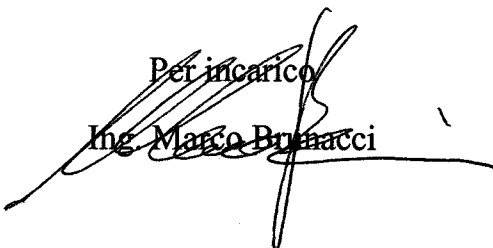


Fig. 1

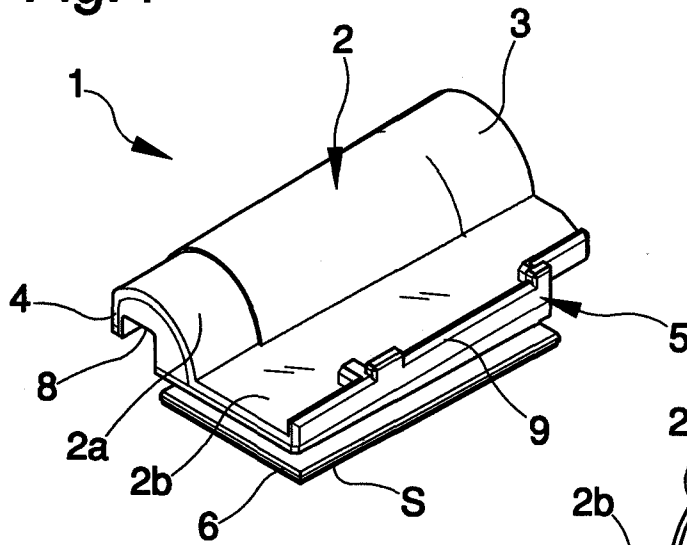


Fig. 2

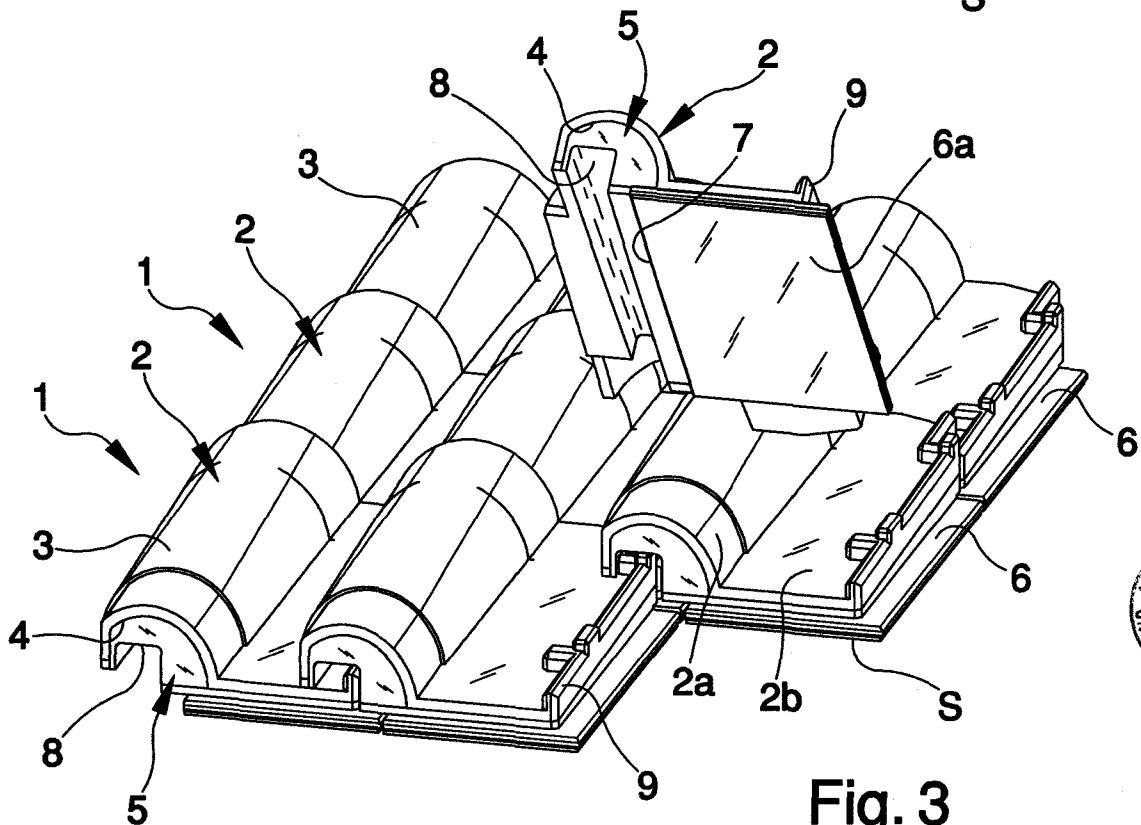
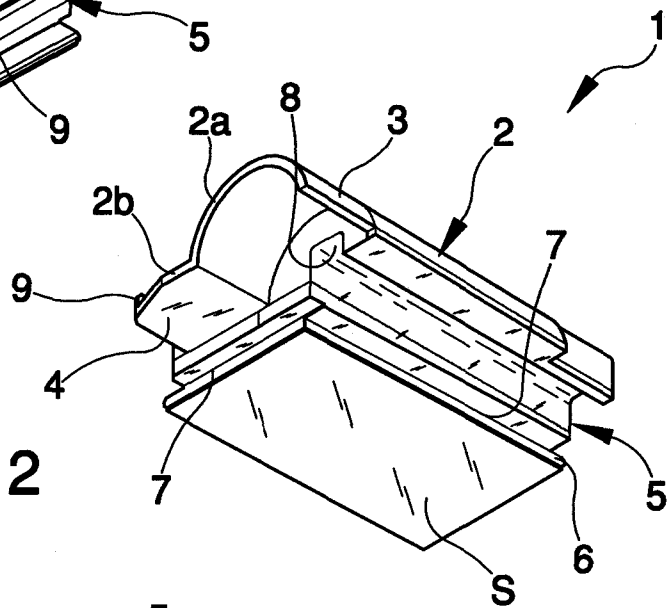
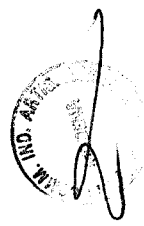


Fig. 3



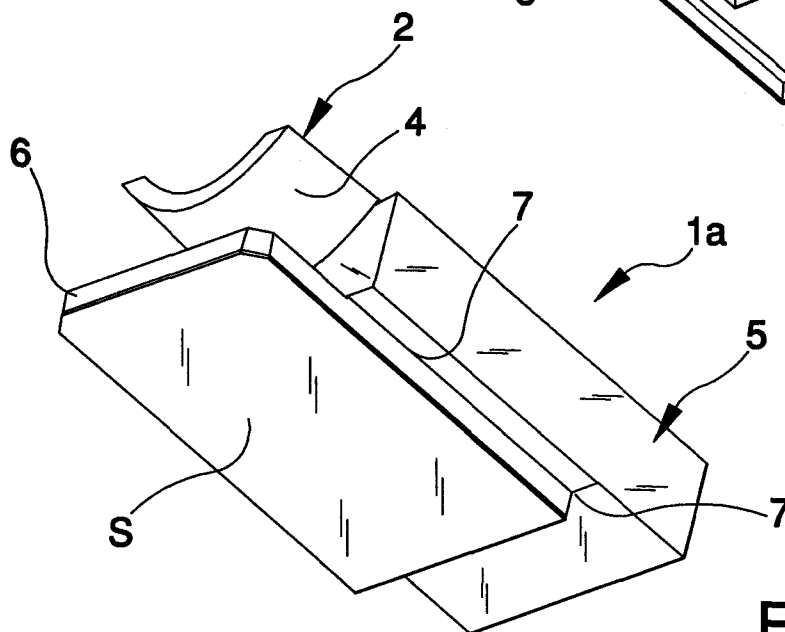
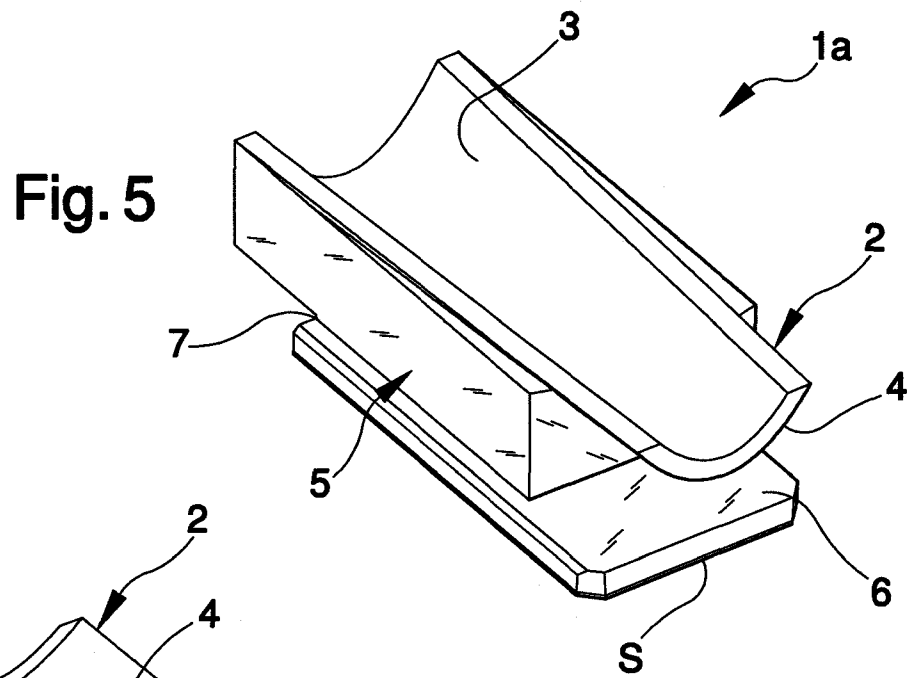
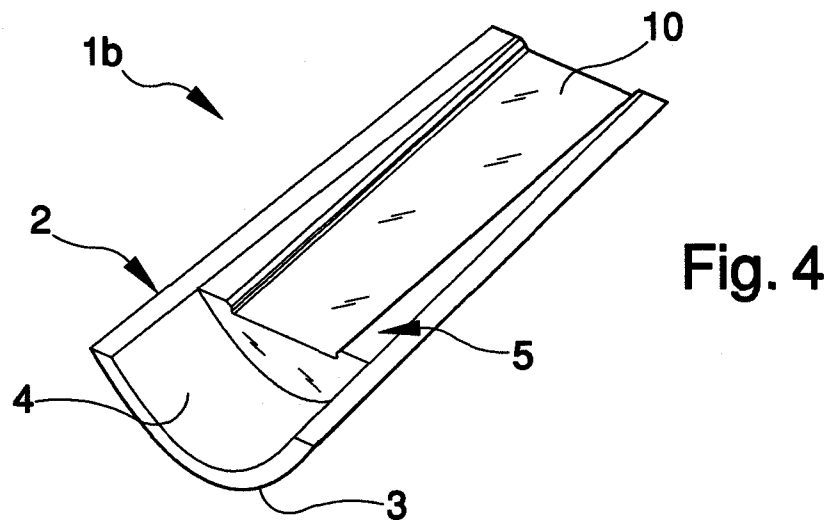


Fig. 6

A.P.T.A. Srl
Via Giardini n. 645/1
41100 MODENA
Tel. 059-357305 - 059-2929757
Fax 059-359847

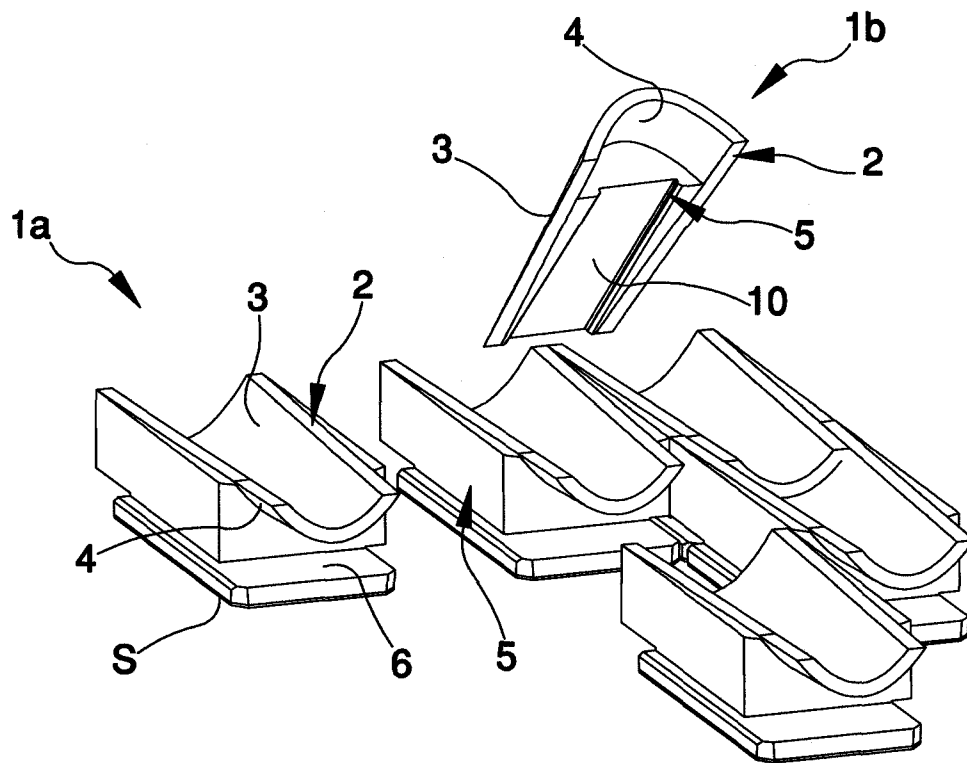


Fig. 7

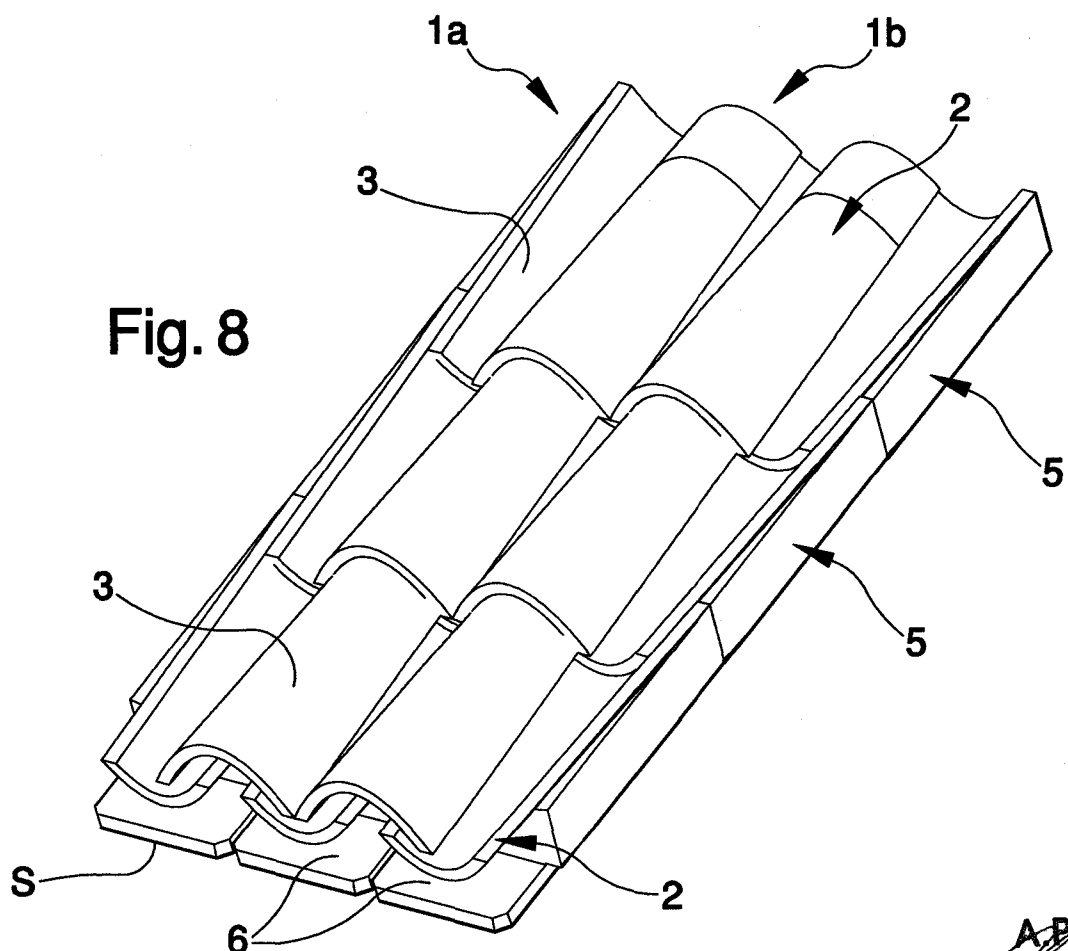


Fig. 8

