



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

DOMANDA NUMERO	101998900689229
Data Deposito	02/07/1998
Data Pubblicazione	02/01/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	04	D		

Titolo

SISTEMA DI COPERTURA PER TETTI

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Sistema di copertura per tetti"

di: CULLINO Marco, nazionalità italiana, Località
Favorita, 9 - 10040 Caselette (TO)

Inventore designato: Marco CULLINO

Depositata il: 2 luglio 1998

TO 98A 000581

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce in generale ai sistemi di copertura per tetti, e riguarda più in particolare un sistema di copertura del tipo comprendente una pluralità di elementi modulari fissabili ad una struttura di sostegno e fra loro collegabili in condizione parzialmente sovrapposta.

Lo scopo della presente invenzione è quello di realizzare un sistema di copertura del tipo sopra definito di semplice ed economica realizzazione nonchè di facile e pratica applicazione.

Questo scopo viene raggiunto grazie al fatto che il sistema di copertura per tetti secondo l'invenzione è essenzialmente caratterizzato dal fatto che ciascuno dei suddetti elementi modulari è formato da una lastra avente almeno due lati contigui con bordi risvoltati dalla stessa parte perpendicolarmente al piano della lastra e formanti, in corrispondenza del vertice compreso fra tali due

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLO D'OUX
s.r.l.

lati, una sporgenza a canale integrale che definisce un gocciolatoio, ciascuno di detti bordi risvoltati essendo accoppiabile frontalmente con un corrispondente bordo risvoltato dalla parte opposta di un elemento modulare contiguo.

La lastra che costituisce ciascun elemento modulare può essere quadrangolare, oppure triangolare. Nel primo caso i bordi di una coppia di lati contigui sono risvoltati da una parte e i bordi dell'altra coppia di lati contigui sono risvoltati dalla parte opposta, così da definire due gocciolatoi integrali allineati secondo una diagonale della lastra e rivolti da parti opposte. Nel secondo caso il bordo del terzo lato è risvoltato dalla parte opposta ai bordi di detti due lati contigui.

La lastra è normalmente metallica, ad esempio di lamiera zincata, ma può anche essere di materia plastica termoformata. Inoltre la lastra è rivestita con uno strato protettivo comprendente bitumi polimerizzati e/o resine e/o scaglie o sabbia di ardesia, ed anche verniciata.

In tal modo gli elementi modulari del sistema di copertura secondo l'invenzione presentano un impatto ambientale praticamente nullo, senza compromettere la possibilità di un loro totale riciclaggio.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno evidenti nel corso della dettagliata descrizione che segue, con riferimento ai disegni annessi forniti a puro titolo di esempio non limitativo, nei quali:

la figura 1 è una vista prospettica esplosa di una parte di un sistema di copertura per tetti secondo l'invenzione,

la figura 2 è una vista in sezione ed in maggiore scala secondo la linea II-II della figura 1,

la figura 3 è una vista in sezione ed in maggiore scala secondo la linea III-III della figura 1,

la figura 4 è una vista in sezione ed in maggiore scala secondo la linea IV-IV della figura 1,

la figura 5 è una vista prospettica che mostra in maggiore scala il dettaglio indicato dalla freccia V nella figura 1,

la figura 6 è una vista prospettica ed in maggiore scala che illustra in maggiore scala il dettaglio indicato dalla freccia VI nella figura 1,

la figura 7 è una vista analoga alla figura 1 che mostra una parte del sistema di copertura in condizione assemblata,

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

la figura 8 è una vista in sezione ed in maggiore scala secondo la linea VIII-VIII della figura 7,

la figura 9 è una vista in sezione ed in maggiore scala secondo la linea IX-IX della figura 7, e

la figura 10 è una vista analoga alla figura 5 che mostra un dettaglio del fissaggio di uno degli elementi modulari del sistema di copertura secondo l'invenzione.

In generale, il sistema di copertura secondo l'invenzione comprende una pluralità di elementi modulari fissabili ad una struttura di sostegno e collegabili fra loro in condizione parzialmente sovrapposta per facilitare il deflusso delle acque pluviali. Tali elementi modulari possono essere quadrangolari, e preferibilmente quadrati, come indicato con 1 nei disegni, oppure triangolari, come indicato con 11 nei disegni.

Nel primo caso l'elemento modulare 1 è formato da una lastra metallica, normalmente di lamiera zincata, con i bordi 1a di due lati contigui risvoltati dalla stessa parte perpendicolarmente al piano della lastra, e i bordi 1b degli altri due lati contigui risvoltati perpendicolarmente al piano della lastra ma dalla parte opposta ai bordi 1a.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

La risvoltatura dei bordi la e lb viene convenientemente realizzata mediante un'unica operazione di imbutitura. Per effetto della risvoltatura, in corrispondenza del vertice compreso fra i bordi la e del vertice diagonalmente opposto compreso fra i bordi lb risultano definite due sporgenze integrali a canale 2, 3 che formano rispettivi gocciolatoi rivolti da parti opposte, cioè il primo dalla parte dei bordi risvoltati la e il secondo dalla parte dei bordi risvoltati lb.

Nel caso degli elementi modulari di forma triangolare ll, i bordi lla di due lati contigui sono risvoltati dalla stessa parte perpendicolarmente al piano della lastra, mentre il terzo lato llb è risvoltato, perpendicolarmente al piano della lastra, dalla parte opposta. Anche in questo caso la piegatura viene realizzata mediante un'unica operazione di imbutitura o piegatura, a seguito della quale in corrispondenza del vertice compreso fra i bordi lla viene integralmente formata una sporgenza a canale 4, del tutto identica alle sporgenze a canale 2, 3 degli elementi modulari quadrangolari l e rivolta dalla parte dei bordi risvoltati lla, formante un gocciolatoio.

La figura 7 illustra la configurazione assemblata di una parte del sistema di copertura

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

secondo l'invenzione al di sopra di una struttura di sostegno, normalmente costituita da travi di legno T (figura 8), per costituire un manto di copertura di un tetto. Come è anche ben visibile nella figura 8, ciascun elemento modulare 1 o 11 viene fissato, nel modo chiarito nel seguito, alla struttura di sostegno T ed accoppiato in condizione parzialmente sovrapposta con gli elementi modulari 1 o 11 adiacenti, in modo tale che ciascuno dei bordi risvoltati 1a, 1b oppure 11a, 11b risulti accoppiato frontalmente con un corrispondente bordo risvoltato dalla parte opposta 1b, 1a o rispettivamente 11b, 11a di un elemento modulare 1 o 11 contiguo. Nella condizione accoppiata ciascun gocciolatoio 2, 3 o rispettivamente 4 risulta sovrapposto in condizione capovolta ad un corrispondente gocciolatoio di un elemento modulare 1 o 11 contiguo, nel modo rappresentato in dettaglio nella figura 3.

La figura 10 illustra una soluzione preferita per il fissaggio di ciascun elemento modulare 1 o 11 alla struttura di sostegno T. Tale soluzione include una staffa sostanzialmente sagomata ad L 5 avente un ramo inferiore 6 provvisto di un foro 7 per il fissaggio ad esempio mediante una vite alla struttura di sostegno T, ed un ramo superiore 8 con estremità libera 9 ripiegata in modo da formare una

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUIX
s.r.l.

forcella elastica impegnabile a forzamento sul bordo risvoltato verso l'alto la o 11b dell'elemento modulare 1 o 11.

Apparirà evidente da quanto precede che l'invenzione rende disponibile un sistema di copertura per tetti particolarmente semplice ed economico e la cui posa in opera può essere effettuata facilmente anche da parte di personale non particolarmente qualificato.

Inoltre gli elementi modulari del sistema di copertura secondo l'invenzione sono interamente riciclabili, e presentano un impatto ambientale nullo. A tale effetto, ed anche per migliorarne le qualità estetiche, le lastre degli elementi modulari del sistema secondo l'invenzione possono essere convenientemente rivestite con uno strato protettivo, consistente in un rivestimento impermeabilizzante di bitumi polimerizzati e/o resine a sua volta ricoperto con scaglie o polvere o sabbia di ardesia.

Lo stesso vantaggioso effetto estetico, unito ai vantaggi strutturali e funzionali sopra menzionati, può essere ottenuto realizzando le lastre degli elementi modulari di materia plastica termoformata, anzichè di lamiera stampata.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

Naturalmente i particolari di costruzione e le forme di realizzazione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto descritto ed illustrato, senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione, così come definita nelle rivendicazioni che seguono.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

RIVENDICAZIONI

1. Sistema di copertura per tetti comprendente una pluralità di elementi modulari fissabili ad una struttura di sostegno (T) e fra loro collegabili in condizione parzialmente sovrapposta, caratterizzato dal fatto che ciascuno di detti elementi modulari è formato da una lastra (1; 11) avente almeno due lati contigui con bordi (1a, 1b; 11a) risvoltati dalla stessa parte perpendicolarmente al piano della lastra (1; 11) e formanti, in corrispondenza del vertice compreso fra tali due lati, una sporgenza a canale integrale (2, 3; 4) che definisce un gocciolatoio, ciascuno di detti bordi risvoltati essendo accoppiabile frontalmente con un corrispondente bordo risvoltato dalla parte opposta di un elemento modulare contiguo.

2. Sistema secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta lastra (1) è di forma quadrangolare, i bordi (1a) di una coppia di lati contigui essendo risvoltati da una parte e i bordi (1b) dell'altra coppia di lati contigui essendo risvoltati dalla parte opposta, così da definire due gocciolatoi integrali (2, 3) allineati secondo una diagonale della lastra (1) e rivolti da parti opposte.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

3. Sistema secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta lastra (11) è di forma triangolare con il bordo (11b) del terzo lato risvoltato dalla parte opposta ai suddetti bordi (11a) di detti lati contigui.

4. Sistema secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che la lastra (1; 11) è metallica, normalmente di lamiera zincata.

5. Sistema secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 a 4, caratterizzato dal fatto che la lastra (1; 11) è di materia plastica termoformata.

6. Sistema secondo la rivendicazione 4 o la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che la lastra (1; 11) è rivestita con uno strato protettivo.

7. Sistema secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che detto strato protettivo comprende bitumi polimerizzati e/o resine e/o scaglie o sabbia di ardesia.

8. Sistema secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che per il fissaggio alla struttura di sostegno (T) del tetto ciascun elemento modulare include una staffa sostanzialmente sagomata ad L (5) avente un

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

ramo (6) predisposto per il fissaggio alla struttura di sostegno (7) e l'altro ramo (8) formato a guisa di forcella elastica (9) impegnabile a forzamento sul bordo risvoltato (1a, 1b; 11a, 11b) di uno di detti lati della lastra (1; 11).

9. Sistema secondo la rivendicazione 2 o la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che ciascun elemento modulare è realizzato mediante imbutitura o piegatura.

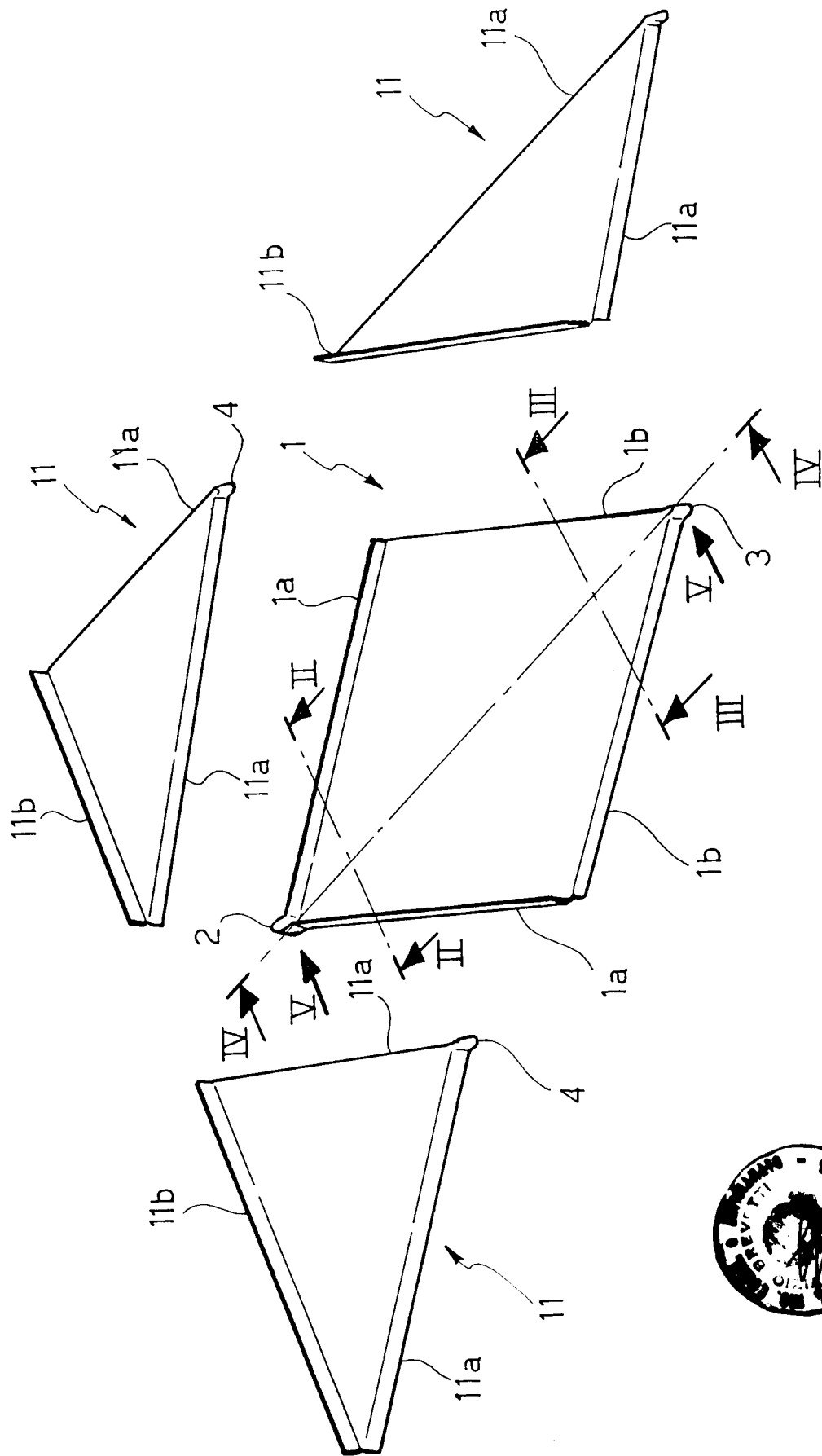
10. Sistema sostanzialmente come descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

Ing. Franco BUZZI
D. D. 259
(in proprio e per gli altri)



1/3

FIG. 1



Ing. Franco BUZZI
N. iscriz. AtBO 259
"Un proprio e per gli altri"

FIG. 2

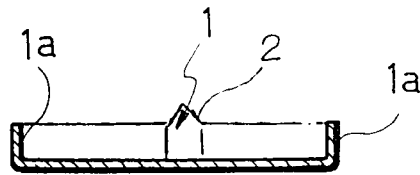


FIG. 3

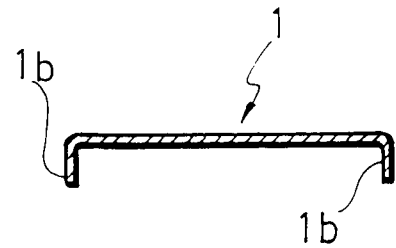


FIG. 4

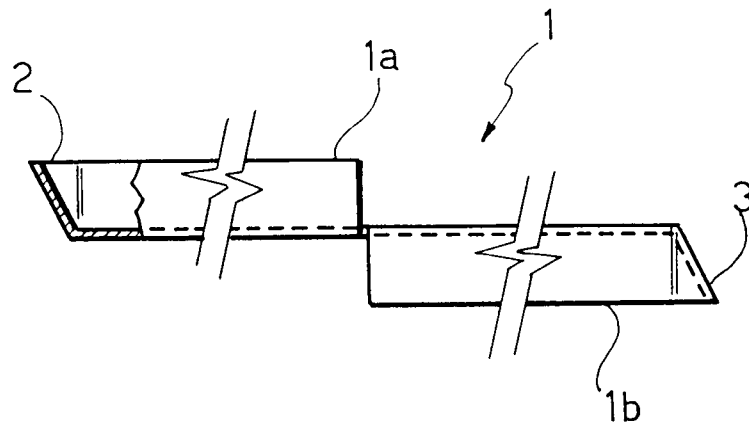


FIG. 5

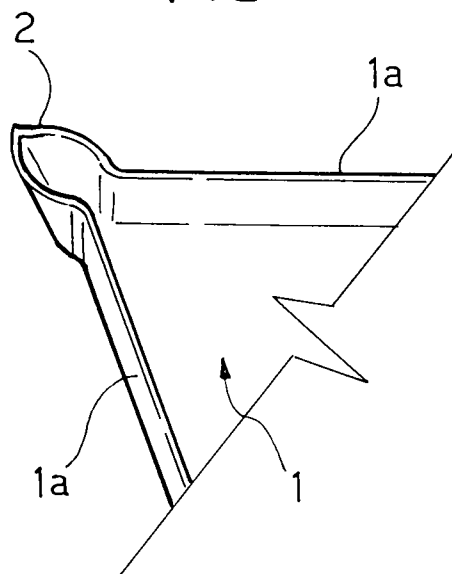
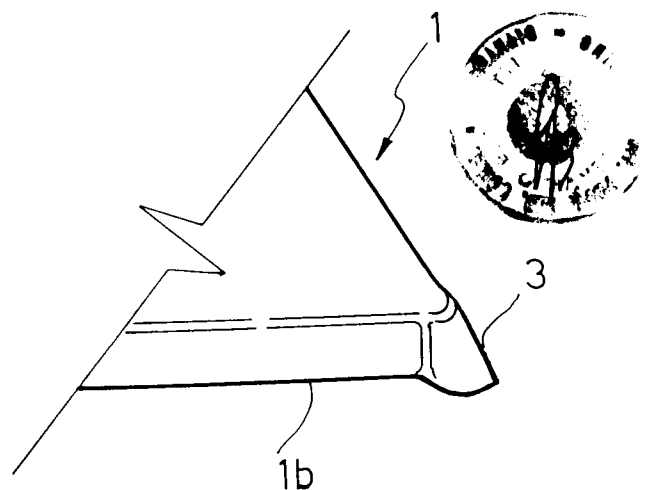


FIG. 6



2/3

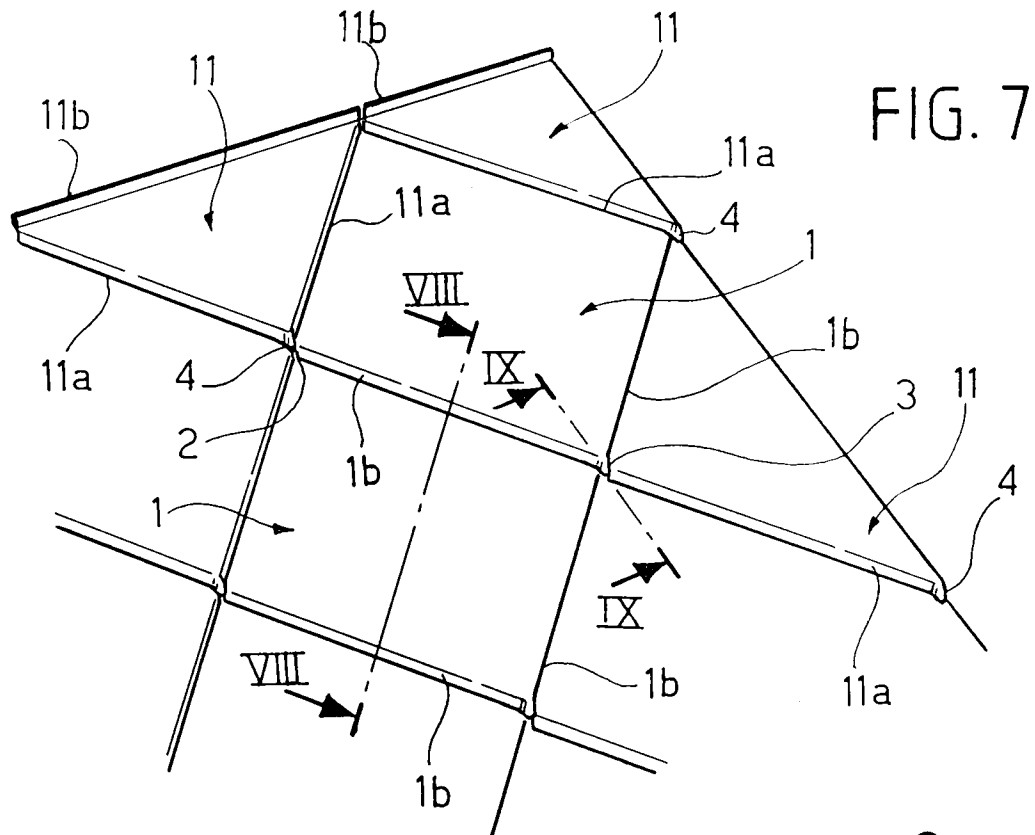


FIG. 7

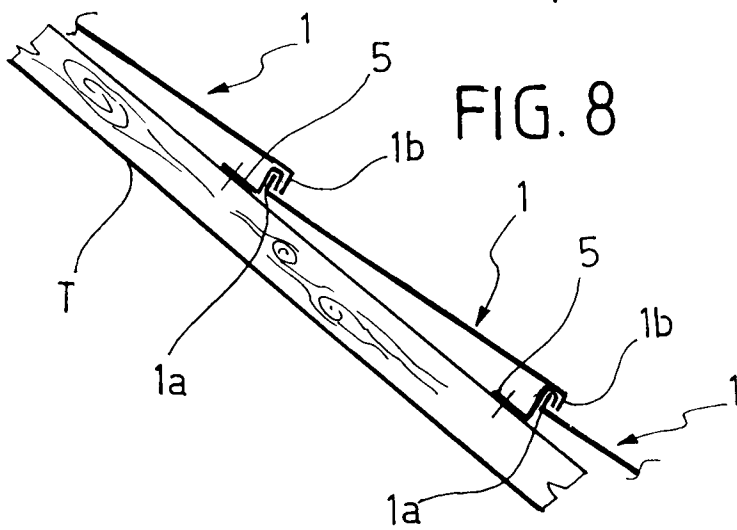


FIG. 8

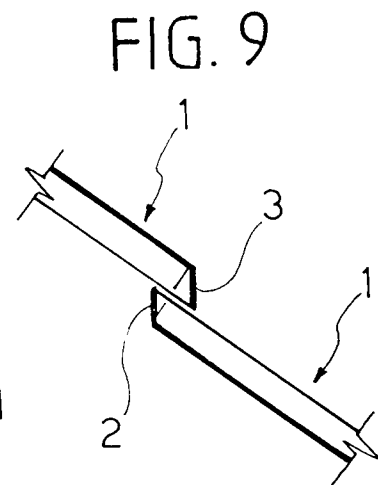


FIG. 9

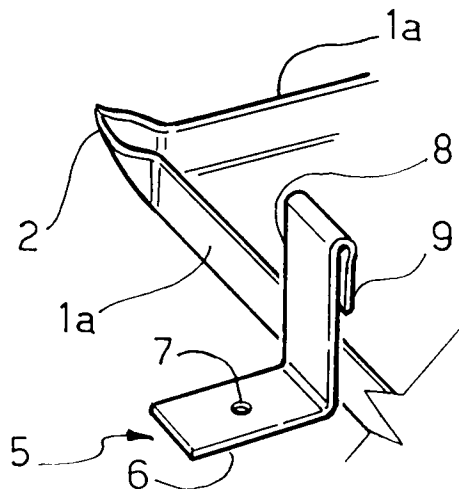


FIG. 10