



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101993900308179
Data Deposito	22/06/1993
Data Pubblicazione	22/12/1994

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	06	B		

Titolo

ELEMENTI componibili per la realizzazione di serramenti alluminio-legno.
--

Descrizione dell'invenzione industriale dal titolo:

ELEMENTI componibili per la realizzazione di serramenti
alluminio-legno; a nome: VERALL Srl. di nazionalità
italiana con sede a TUFARA VALLE (AV), Zona Industriale.
Inventori designati: Martone Nicola, Russo Giuseppe,

Racconto Giuseppe

Il presente trovato riguarda il settore dei
serramenti compositi, (chiamati normalmente misti), e
così definiti in quanto costituiti da due o più
materiali diversi. Più in particolare, il trovato
riguarda i sistemi misti alluminio-legno, che prevedono
la struttura portante in profilato d'alluminio, disposta
all'esterno, ed un rivestimento interno in legno.

L'accoppiamento alluminio-legno consente di
sfruttare al meglio le proprietà positive dei due
materiali e di ridurre al minimo le caratteristiche
ritenute negative: così ponendo all'interno il legno, da
un lato se ne valorizza l'attrattiva estetica ed il suo
forte potere di isolamento termico, dall'altra si
tendono ad annullare gli svantaggi tipici, quali i
problemi di manutenzione, la tendenza a trattenere
l'umidità, la facilità di attacco da parte delle muffe o
degli insetti. Al contrario, l'impiego dell'alluminio
sul lato esterno è ampiamente giustificato dalla sua

elevata resistenza agli agenti atmosferici, e in particolare all'umidità, dalla possibilità infinita di colorazione, dalle sue vaste possibilità di forma, dall'assenza di manutenzione.

I sistemi di giunzione noti prevedono l'applicazione di tecnologie di accoppiamento diretto e indiretto.

L'accoppiamento diretto può avvenire:

- a secco, per infilaggio del profilato di legno direttamente sul profilato di alluminio;
- per incollaggio di un'impiallacciatura di legno sul profilato.

Tale metodi tuttavia non sempre garantiscono un sufficiente scorrimento del profilato di alluminio che subisce delle notevoli escursioni termiche, rispetto al legno.

L'accoppiamento indiretto, il più diffuso attualmente, avviene grazie all'intermediazione di un elemento connettore e isolatore che può essere:

- per punti (assemblaggio tramite tasselli di bloccaggio di varia natura)
- continuo (assemblaggio tramite resina a base poliuretanica colata, estrusi in PVC rigidi e in EPDM).

Le diverse soluzioni fin qui proposte di accoppiamento tramite listelli continui rigidi in PVC

estruso prevedono sostanzialmente il loro inserimento in apposite cave dei due elementi da accoppiare. Tuttavia i profilati compositi vengono assemblati mediante procedimenti industriali, con le superfici in vista dell'alluminio e del legno già trattate nelle finiture richieste, il che comporta la necessità di mantenere grosse giacenze di magazzino.

Compito del presente trovato è quello di fornire una soluzione innovativa per l'accoppiamento indiretto continuo tra il profilato d'alluminio ed il legno, secondo la quale si ricorre ad una robusta guarnizione di accoppiamento estrusa in resine sintetiche che viene infilata a scorrimento in una apposita sede sagomata ricavata nel listello di legno e che consente di fissare semplicemente a pressione il profilato di alluminio direttamente sul listello di legno.

Sempre secondo l'invenzione il fissaggio a pressione dei due telai (in legno ed in alluminio) avviene mediante una coppia di linguette parallele perimetrali, portate dai profilati metallici, che si inseriscono a scatto entro corrispondenti sedi ricavate nella detta guarnizione di accoppiamento, solidale con il telaio in legno. Con tali caratteristiche, l'assemblaggio delle barre in estruso, della guarnizione

di accoppiamento e dei listelli in legno può essere fatta direttamente in officina dal serramentista o dal falegname.

L'invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni allegati, che mostrano a titolo indicativo e non già limitativo una preferita forma di esecuzione dell'invenzione stessa. Nei disegni:

- la fig. 1 è una vista assonometrica di un infisso, sezionato secondo un piano verticale;

- la fig. 2 è la vista in sezione verticale, corrispondente alla fig. 1;

- la fig. 3 è una vista in sezione orizzontale.

- la fig. 4 è una vista esplosa dei tre elementi componenti la traversa dell'anta mobile di fig.1.

Con riferimento ai disegni, il telaio interno fisso in legno comprende la traversa di base 10 ricavata da listello in legno massiccio, ed il montante 11, anch'esso in legno, collegati tra loro mediante sistemi convenzionali.

Analogamente, il telaio fisso esterno in profilati metallici, in particolare alluminio, è costituito dagli elementi 12 e 13, tagliati a misura, ed uniti agli angoli mediante squadrette metalliche pressofuse, o altro sistema.

La struttura dell'anta apribile, analogamente al telaio fisso, comprende il telaio interno in legno, formato dalla traversa 14 e dal montante 15, ed il telaio esterno in profilati di alluminio, formato dagli elementi 16 e 17. Tra il telaio fisso e l'anta apribile è interposta la guarnizione elastica di battuta 18, che serve anche ad esercitare la necessaria tenuta agli agenti atmosferici.

Concentricamente al telaio interno in legno, è prevista la cornice fermavetro 19, che coopera con la corrispondente parte di bordo ricavata nei profilati metallici 16 e 17. Tra i due suddetti elementi, è disposta la vetratura, formata da due lastre 20 con interposto il distanziale 21 (vetrocamera). Ovviamente, può essere prevista una vetratura a lastra semplice.

In sede di produzione dei listelli in legno che costituiscono il telaio interno (parte fissa e anta mobile), l'invenzione prevede di ricavare una coppia di scanalature parallele longitudinali 22, in cui viene infilata a scorrimento una guarnizione rigida di materiale sintetico 23, ottenuta da PVC o altro materiale idoneo. Negli elementi in legno è anche prevista una scanalatura perimetrale 28 in cui si inserisce la guarnizione di tenuta 25 (fig.4).

La guarnizione di accoppiamento 23 reca a sua

volta due sedi o alloggiamenti 26 in cui si introducono a pressione le linguette prallele 24 portate dai profilati di alluminio che formano la intelaiatura esterna. In questo modo, vengono resi solidali i due telai, in legno ed in alluminio, in maniera rapida ed efficiente, senza ricorrere ad operazioni di incollaggio, rivettatura, incastro o simili, che presentano i vari inconvenienti già accennati in premessa.

Da quanto precede, risulta evidente che l'infisso composito secondo il trovato può essere realizzato su base artigianale, e non necessariamente in sede industriale, partendo da elementi lineari (listelli in legno massiccio e profilati metallici in barra) che vengono tagliati nelle misure volute, così da formare i due telai, rispettivamente in legno ed in profilati di alluminio. Una volta ottenuti i due telai, si procede all'accoppiamento dei medesimi mediante pressione.

Dal punto di vista funzionale l'accoppiamento a scatto dei due telai fornisce un infisso composito praticamente monolitico, mentre sotto l'aspetto estetico la guarnizione di accoppiamento interposta tra i due materiali non risulta visibile, ed adempie alla fondamentale funzione di assorbire lo scorrimento

relativo dei due materiali, dovuto alle escursioni termiche, senza che si verifichino deformazioni, distacchi o rotture, come attualmente avviene in molti casi, quando si impiegano collanti, mastici, resine, e tasselli di unione per punti.

La presente invenzione è stata illustrata e descritta in una sua preferita forma di esecuzione, ma si intende che varianti costruttive potranno esservi in pratica apportate da un esperto del ramo, senza peraltro uscire dall'ambito di protezione della presente privativa industriale.



Maurizio SARPI
dello
Studio FERRARIO

RIVENDICAZIONI

- 1) Infisso composito costituito da un telaio interno in legno e da un corrispondente telaio esterno in profilati metallici, caratterizzato dal fatto che i due telai sono resi solidali da una guarnizione continua di accoppiamento, interposta tra i due elementi, che viene infilata a scorrimento in una corrispondente sede prevista in ciascun listello che forma il telaio in legno, senza l'uso di collanti, mastici o simili, detta guarnizione recando una coppia di sedi parallele, in cui si inserisce a pressione una corrispondente coppia di alette portate dai profilati di alluminio.
- 2) Infisso composito secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la detta sede per la guarnizione di accoppiamento è formata da due scanalature parallele a sezione trapezia, con la base maggiore rivolta verso l'interno, praticate longitudinalmente in ciascun elemento che forma il telaio in legno.
- 3) Infisso composito secondo le rivendicazioni 1 e 2 caratterizzato dal fatto che la guarnizione di accoppiamento è costituita da un corpo estruso di resina sintetica, quale PVC o altro materiale tecnologicamente equivalente.
- 4) Infisso composito secondo le rivendicazioni da

1 a 3 caratterizzata dal fatto che la detta guarnizione viene tagliata a misura ed infilata in ciascun elemento che forma il telaio in legno, così da ottenere una doppia sede perimetrale, rivolta verso l'esterno, e destinata ad accogliere le dette linguette continue sporgenti dai profilati di alluminio.

5) Infisso composito secondo le rivendicazioni da 1 a 4 caratterizzato dal fatto che i detti elementi del telaio in legno, fisso e mobile, recano una scanalatura periferica in cui si inserisce una guarnizione elastica di tenuta.

6) Infisso composito secondo le rivendicazioni da 1 a 5 caratterizzato dal fatto che il telaio interno in legno è provvisto di un regolo fermavetro, anch'esso in legno, che coopera con il corrispondente bordo portato dal profilato metallico del telaio esterno.

7) Infisso composito secondo le rivendicazioni da 1 a 6, sostanzialmente come descritto ed illustrato nei disegni allegati.



Per la Richiedente

Il Rappresentante

Maunzio SARPI
della
Studio FERRARIO

RM 3 A 000400

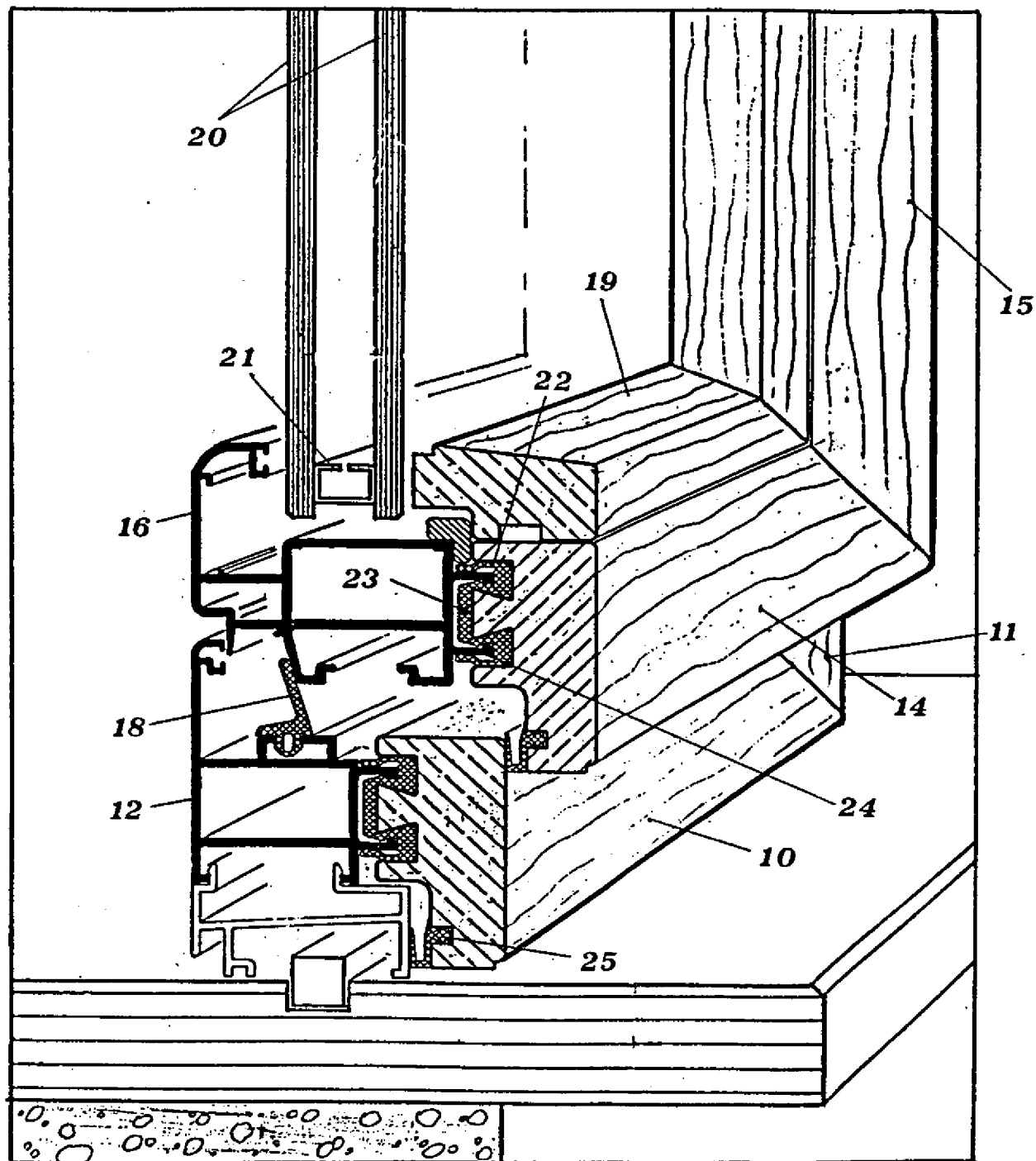
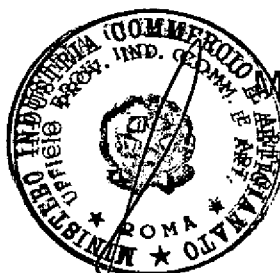


FIG. 1



Maurizio SARPI
dello
Studio TERPARIO

RM93 A 000400

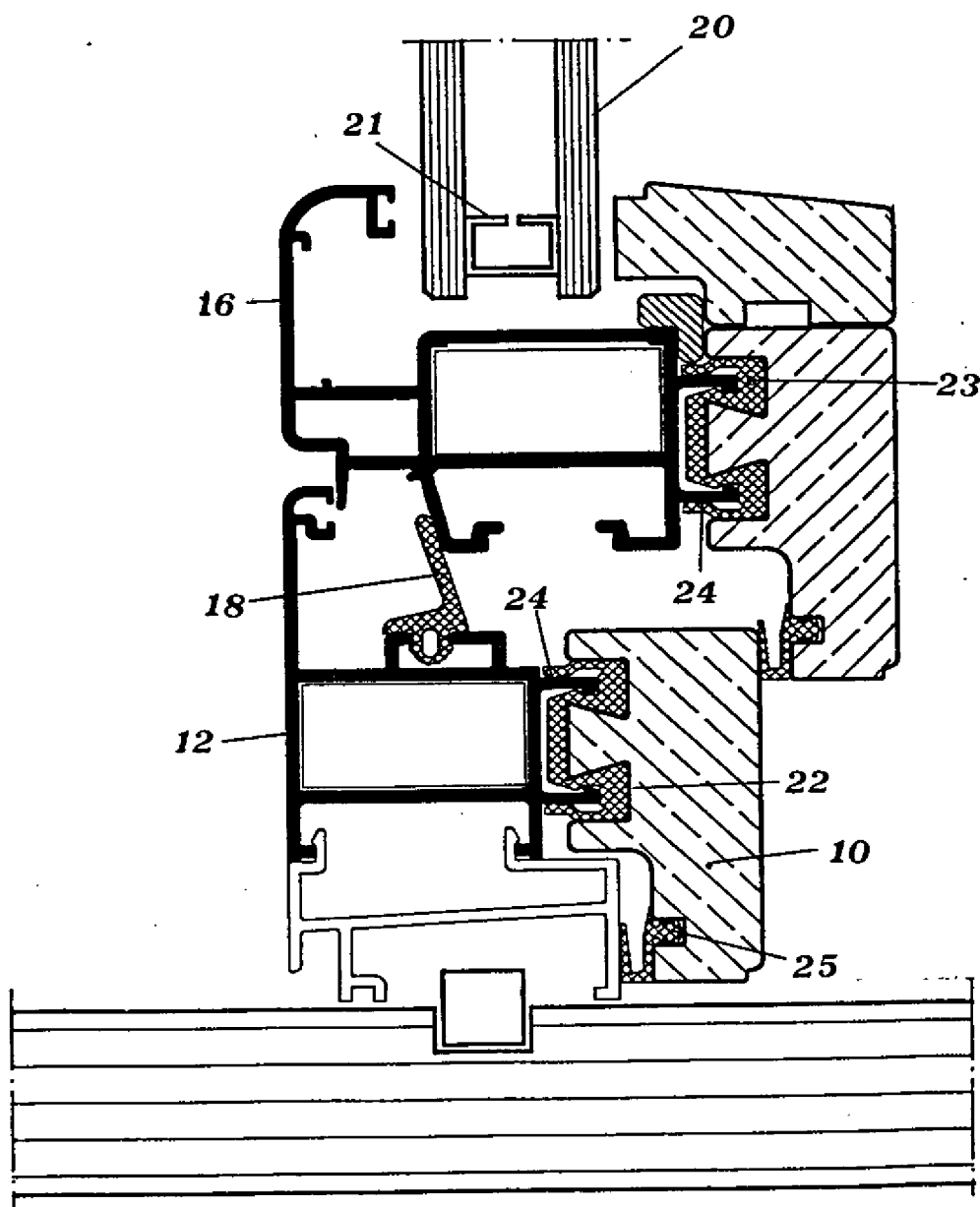


FIG.2



Maurizio SARPI
Studio FERRARIO

RM93 A 000400

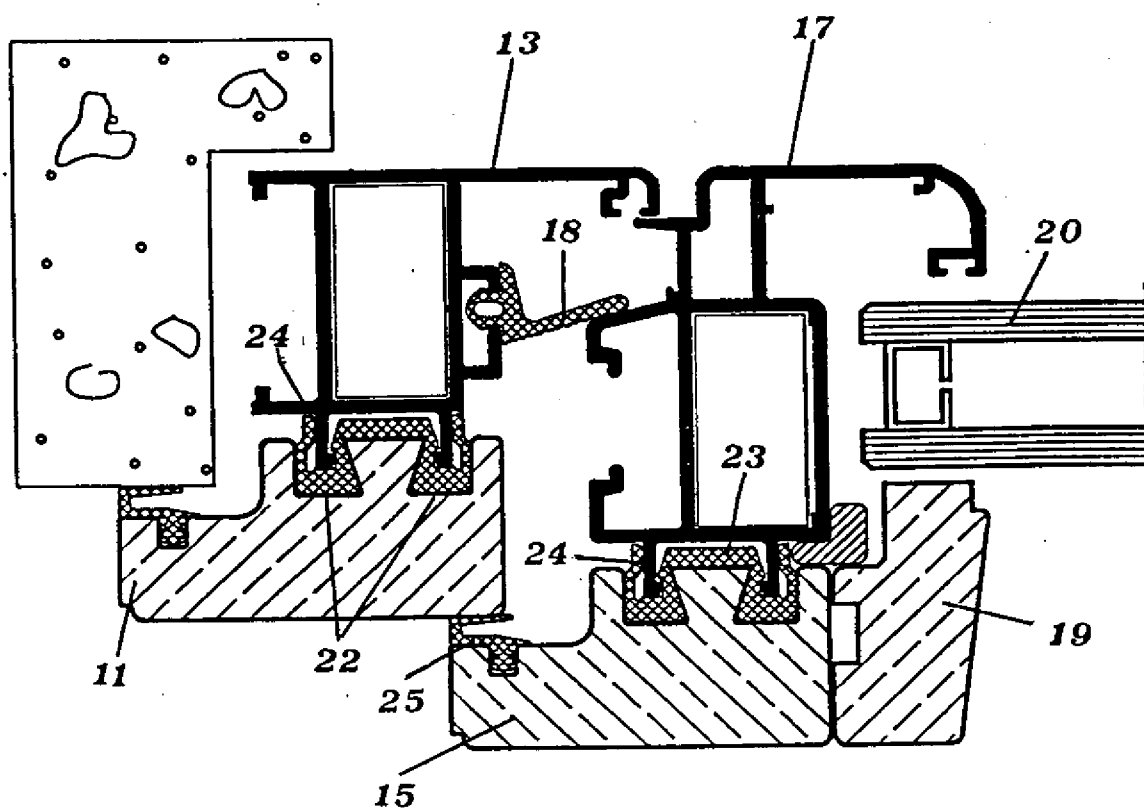
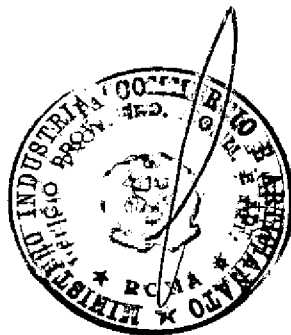


FIG.3



Maurizio SARPI
della
Studio FERRARIO

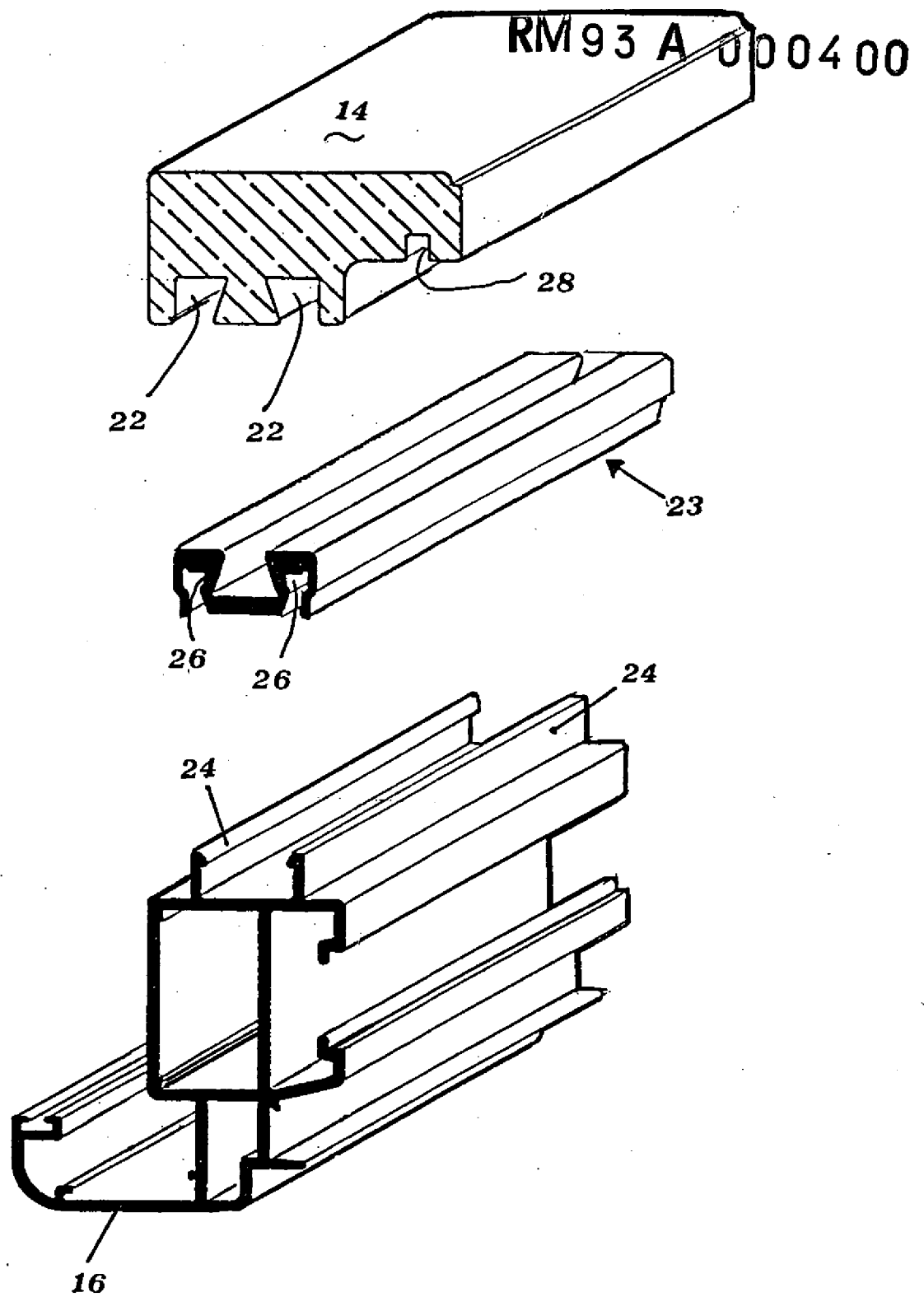


FIG. 4

