



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900412400
Data Deposito	02/01/1995
Data Pubblicazione	02/07/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	06	B		

Titolo

COMPLESSO DI PROFILATI PER SERRAMENTI OTTENUTI COLLEGANDO DUE ELEMENTI DI DIVERSO MATERIALE CON RELATIVO METODO E DISPOSITIVO PER LA LORO FORMAZIONE
--

Descrizione del brevetto per invenzione industriale dal titolo: " COMPLESSO DI PROFILATI PER SERRAMENTI OTTENUTI COLLEGANDO DUE ELEMENTI DI DIVERSO MATERIALE CON RELATIVO METODO E DISPOSITIVO PER LA LORO FORMAZIONE"

del cittadino Italiano Bracchitta Giuseppe residente a Ragusa in via Mario Leggio, 162.

Depositata presso l'U.P.I.C.A. di Ragusa il 02.01.95

DESCRIZIONE

La presente innovazione concerne un complesso di profilati strutturali idonei per la costruzione di serramenti del tipo misto, ovvero con la superficie rivolta all'esterno in lega di alluminio e la superficie rivolta all'interno in legno, nonché il particolare metodo e relativo dispositivo che consente la formazione in un unico elemento dei due diversi materiali.

Allo stato della tecnica attuale sono noti i serramenti realizzati con profilati misti formati da due diversi materiali, ma sia le loro strutture sia le diverse tecniche impiegate per la formazione dei detti profilati presentano rilevanti inconvenienti che ne rendono l'utilizzo non sempre agevole ed economicamente conveniente.

Le caratteristiche dei prodotti noti nonché le tecniche ed i metodi per la realizzazione dei manufatti sono riassumibili sostanzialmente come meglio in appresso elencato:

-i serramenti realizzati generalmente hanno le superfici dei due materiali in stretto contatto senza alcun dispositivo che



Ufficio Prov. Industria Commercio ed Artigianato

R A G U S A

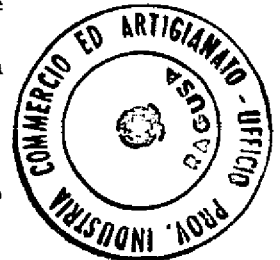
assorba le diverse dilatazioni contribuendo alla precoce rovina del materiale più tenero;

-buona parte dei congegni per la manovra ed il normale funzionamento del serramento sono applicati e fissati direttamente sulla superficie in legno facendo diventare portante questo elemento pur essendo dotato di sezioni non certo importanti;

-l'isolamento termico ed acustico viene esclusivamente affidato alla parte in legno senza anteporre a questa alcuna barriera di smorzamento;

-i metodi usati per ottenere l'unione dei due materiali diversi consistono in un primo caso nell'infilaggio a scorrimento longitudinale dei due elementi opportunamente scanalati rivelando serie difficoltà nel caso di elementi lunghi diversi metri, in un secondo caso interponendo tra i due profili di materiale diverso un ulteriore profilo dotato di incastri a pressione agenti su opportune sedi rivelando la necessità di una pressa che consenta di eseguire l'incastro contemporaneo per tutta la lunghezza, ed infine in un ultimo caso impiegando dei tasselli a chiave posti in modo ravvicinato ed equidistante lungo uno dei due elementi che ruotando a 90° possano agganciare l'altro elemento di diverso materiale rivelando un consistente impiego di tempo nel ruotare ad uno ad uno tutti i tasselli impiegati per una certa lunghezza.

Scopo del presente trovato è di ovviare ai detti inconvenienti.



Ufficio Prov. Industria Commercio ed Artigianato

RAGUSA

Questo ed altri scopi vengono raggiunti, con la presente innovazione, mediante un complesso di profilati per serramenti ottenuti collegando due elementi di diverso materiale con relativo metodo e dispositivo per la loro formazione caratterizzato dal fatto di comprendere:

-un primo elemento profilato in alluminio con funzioni di telaio fisso dotato di doppio tubolare con una parete in comune e provvisto sulla faccia rivolta all'interno di due sedi a sottosquadro affiancate anch'esse con una parete in comune di cui una avente funzioni di sede per l'applicazione di un elemento a guarnizione isolante ed ammortizzante riguardo all'elemento in legno, mentre sulla faccia ortogonale a questa è provvisto di una speciale sede a sottosquadro con dentelli sagomati aventi funzioni di posizionatori per i congegni di manovra del serramento,

-un secondo elemento profilato in alluminio con funzioni di telaio apribile dotato anch'esso di doppio tubolare con una parete in comune e provvisto sulla faccia rivolta all'interno di una scanalatura a sottosquadro, mentre sulle facce ortogonali adiacenti è provvisto di speciali sedi a sottosquadro con dentelli sagomati aventi funzioni di posizionatori per i congegni di manovra del serramento,

-un primo ed un secondo elemento sagomato in legno da accoppiare ai suddetti rispettivi profilati in alluminio provvisto di un profilato in materiale sintetico isolante



Ufficio Prov. Industria Commercio ed Artigianato

RAGUSA

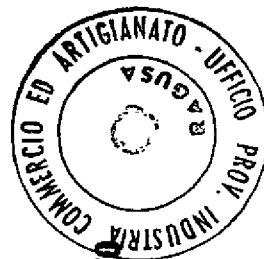
ottenuto per estrusione con struttura rigida, avente su un lato una appendice a lamella flessibile, che trova sede e collegamento solidale al corpo in legno in una opportuna sede a sottosquadro, e detto profilato sintetico provvisto nella faccia rivolta verso l'alluminio di aperture ad asola sagomata poste per tutta la lunghezza in misura equidistante,

-un metodo per la formazione di un singolo profilato ottenuto per il collegamento dei corpi in legno con i profilati in alluminio che comprende un dispositivo formato da aste modulari collegabili ad incastro tra di loro provvisti di una o più teste discoidali allargate rispetto a colli che le supportano inseribili nelle sedi a sottosquadro delle facce interne dei profilati in alluminio,

-un procedimento per l'unione dei due corpi di diverso materiale consistente nell'accostare i due elementi in modo che le teste discoidali attraversino le asole dei profilati sintetici e nel fare scorrere le aste lungo le sedi a sottosquadro in modo che le dette teste si impegnino nella sezione più stretta delle asole in tutti i punti di attraversamento contemporaneamente per tutta la lunghezza.

Ovvi sono i risultati dei vantaggi della presente innovazione già dalla prima sommaria descrizione, ovvero:

-la doppia tubolarità dei profilati in alluminio costituisce una prima barriera di smorzamento utile a migliorare le prestazioni in tema di isolamento termico ed acustico,



Ufficio Prov. Industria Commercio ed Artigianato

A.G.S.A.

-gli elementi sagomati in legno vengono isolate dal profilato sintetico estruso e tale funzione viene ulteriormente potenziata nei punti più critici da guarnizioni isolanti poste in opportune sedi,

-i congegni di manovra del serramento sono fissati sulla struttura in alluminio tramite le appendici sagomate che fungono da posizionatori non interessando minimamente i corpi in legno,

-il dispositivo di accoppiamento dei due corpi consente che la formazione di un singolo profilato avviene con una sola operazione che agisce contemporaneamente su tutta la lunghezza ottenendo un notevole e sostanziale risparmio di tempo, senza considerare che tale metodo costituisce un ottimo ammortizzatore che facilmente può assorbire gli effetti delle diverse dilatazioni termiche che esistono tra i due diversi materiali.

L'invenzione è meglio compresa con l'unita descrizione e disegni dati solo a titolo d'esempio, in cui:

-figura 1 rappresenta la vista prospettica del lato interno di un serramento,

-figura 2 rappresenta la sezione trasversale ingrandita lungo la linea X-X di figura 1,

-figura 3 rappresenta la sezione trasversale di un profilato già formato dai due diversi materiali,



Ufficio Prov. Industria Commercio ed Artigianato
RAGUSA



-figura 4 rappresenta la vista schematica ad esploso del profilato visto in sezione in figura 3,

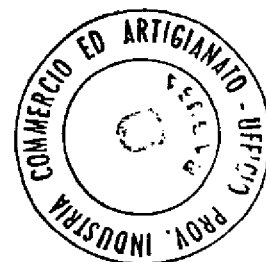
-figura 5 rappresenta lo schema prospettico di un telaio in alluminio sul quale sono già inseriti i dispositivi ad aste con teste discoidali,

-figura 6 rappresenta la vista in sezione lungo la linea Y-Y di figura 5.

Facendo riferimento alle figure 1 e 2 si rileva che l'invenzione riguarda un complesso di profilati per serramenti caratterizzato dal fatto di comprendere:

-un primo profilato in alluminio con funzioni di telaio fisso (7) formato da un tubolare (8) avente una prima camera (9) ed una seconda camera (10) divise da una parete comune (11) avente sulla faccia rivolta verso l'interno una prima sede a sottosquadro (12) ed una seconda sede (13) affiancate con una parete in comune (14) e detta seconda sede utile per il posizionamento di una guarnizione ammortizzante (15), ed inoltre sulla faccia ortogonale adiacente provvisto di appendici sagomate (16) creanti una ulteriore sede (17) utile per il posizionamento ed il fissaggio di congegni di manovra (18) del serramento,

-un secondo profilato in alluminio con funzioni di telaio apribile (19) formato da un tubolare (20) avente una prima camera (21) ed una seconda camera (22) divise da una parete in comune (23) avente sulla faccia rivolta verso l'interno una



Ufficio Prov. Industria Commercio ed Artigianato



Handwritten signature and initials, including the letters 'A C U A' and a large stylized 'U'.

Handwritten signature at the bottom right of the page.

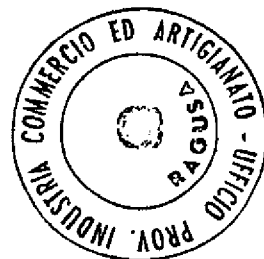
sede a sottosquadro (24) e sulle facce ortogonali adiacenti appendici sagomate (25) creanti sedi (26) per il fissaggio ed il posizionamento di congegni di manovra (18') del serramento, -un primo (27) ed un secondo (28) elemento sagomato in legno dotato di un profilato sintetico (29) ad U con le ali rivoltate e provviste di zigrinature (30) con struttura rigida e su un lato avente una appendice a lamella flessibile (31).

La struttura del profilato formato dai due diversi materiali con il dispositivo che ne consente la detta formazione è meglio compresa riferendosi alle figure 3 e 4.

Per esemplificazione viene preso in esame solo il profilo per telai mobili in quanto i componenti hanno la stessa funzione e le stesse caratteristiche del profilo per telai fissi.

Il profilato in alluminio (19) nella sede a sottosquadro (24) rivolta verso l'interno accoglie delle aste modulari (32) componibili ad incastro tramite gli uncini (33) che trovano sede nelle gole (34), e dette aste portano una o più, in questo caso due, teste discoidali allargate (35) rispetto ai colli (36) che le supportano e che le collegano alle aste con l'interposizione basi parallelepipedi (37) di allineamento.

L'elemento sagomato in legno (28) nella sua sede a sottosquadro (38) riceve il profilato sintetico isolante (29) provvisto sul fondo di apertura ad asola passanti (39) poste a distanza pari a quella delle teste discoidali delle aste.



Ufficio Prov. Industria Commercio ed Artigianato

RAGUSA

Le asole (39) sono sagomate in modo di avere una apertura centrale (40) di dimensioni tali da potere essere attraversate dalle teste (35) e tale apertura si estende nei due sensi longitudinali opposti rastremandosi con dimensione pari ai colli(36) di collegamento delle teste (35).

Il procedimento per la formazione del profilato ottenuto dal collegamento dei due elementi di diverso materiale avviene secondo il metodo esposto di seguito con il riferimento alle figure 5 e 6.

L'esempio di montaggio ad unione dei due elementi (19,28) è più comodamente riferito ad un telaio già formato con il profilato(19), ma questo non toglie che l'accoppiamento potrebbe essere effettuato prima della costituzione del telaio. Sul telaio di figura 5 realizzato con il profilato (19) sono visibili le composizioni modulari delle aste (32), dotate degli aggetti discoidali (35), già inseriti nella scanalatura (24).

Accostando a questo telaio un secondo telaio stavolta realizzato con l'elemento sagomato in legno (28), non mostrato in figura 5, con già incorporato il profilato sintetico isolante (29), gli aggetti discoidali(35)possono attraversare le asole (39) nella zona centrale allargata (40) trovando alloggiamento nel vuoto formato dall'incastro del profilo sintetico intermedio(29)nell'elemento in legno (28).

A questo punto basterà spingere a scorrimento la composizione delle aste (32) secondo i sensi longitudinali indicati dalle



Ufficio Prov. Industria Commercio ed Artigianato
RAGUSA

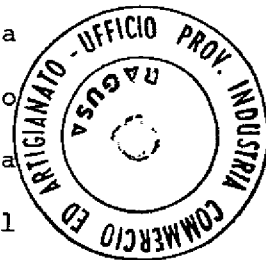
frecce in figura per spostare contemporaneamente tutte le teste(35) verso l'estremità delle asole(39)ottenendo l'unione dei due elementi (19,28) per l'impegno delle teste (35) nelle zone estreme più strette delle asole (39) venendo trattenute dai colli (36) che le supportano, realizzando una lamina d'aria isolante di sezione costante grazie all'allineamento procurato dalle basi parallelepipedo (37) che vengono nascoste nella parte in vista dalla appendice a lamella flessibile (31) del profilato sintetico (29).

L'eventuale smontaggio dei due telai si ottiene seguendo il metodo secondo le operazioni inverse.

Si noti che per agevolare l'incontro delle teste (35) con le asole (39) in fase di accostamento può essere conveniente praticare per ogni passo delle dette teste (35) più asole (39) a distanza sottomultipla del passo tra le teste. Inoltre il profilo sintetico intermedio (29) potrà assumere forme diverse da quella ad "U" secondo la conformazione dell'elemento sagomato in legno(28) da unire pur mantenendo la caratteristica di essere dotato di asole(39) per teste discoidali (35).

Da quanto descritto in precedenza, risulta evidente come il trovato raggiunga gli scopi proposti.

L'oggetto dell'innovazione così come concepita è suscettibile di numerose modifiche e varianti e, come tali, tutte rientranti nell'ambito del concetto innovativo.

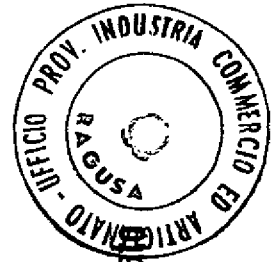


Ufficio Prov. Industria Commercio ed Artigianato



RAGUSA

Inoltre, tutti i dettagli potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti, ed in pratica sia i materiali impiegati, le sagome estetiche alternative nonché le dimensioni potranno essere qualsiasi a seconda dell'esigenza dell'applicazione specifica.



Ufficio Prov. Industria Commercio ed Artigianato

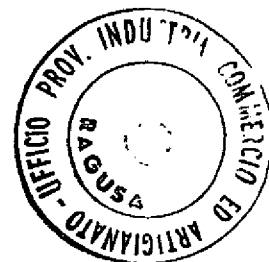
RAGUSA

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "G. G. G. G. G." or similar, written over a horizontal line.

RIVENDICAZIONI

1. Complesso di profilati per serramenti ottenuti collegando due elementi di diverso materiale con dispositivo per la loro formazione, caratterizzato dal fatto di comprendere:

- un primo profilato in alluminio(7) con funzioni di telaio fisso formato da un tubolare a doppia camera(9,10) con una parete in comune(11) avente sulla faccia rivolta all'interno una doppia sede a sottosquadro(12,13) con una parete in comune(14) ed una di queste idonea per l'alloggiamento di una guarnizione ammortizzante(15), ed inoltre sulla faccia ortogonale adiacente provvisto di appendici sagomate(16) creanti una ulteriore sede(17) per il posizionamento di congegni di manovra(18),
- un secondo profilato in alluminio(19) con funzioni di telaio apribile formato da un tubolare(20) a doppia camera(21,22) con una parete in comune(23) avente sulla faccia rivolta all'interno una sede a sottosquadro(24) e sulle facce ortogonali adiacenti appendici sagomate(25) creanti sedi(26) per il posizionamento di congegni di manovra(18')
- elementi sagomati in legno(27,28) dotati di un profilato sintetico(29) ad U con le ali rivoltate(30) avente struttura rigida e su un lato portante una appendice a lamella flessibile(31),
- un dispositivo per l'unione solidale dei profilati in alluminio(7,19) consistente in aste(32) modulari componibili tramite uncini(33) che trovano sede in gole(34) e portanti



Ufficio Prov. Industria Commercio ed Artigianato



[Handwritten signature]

teste discoidali allargate(35) rispetto a colli(36) che le supportano e le collegano alle aste con l'interposizione di basi parallelepipedi di allineamento(37).

2. Complesso di profilati per serramenti secondo la rivendicazione 1, in cui detto profilato sintetico(29) porta sul fondo asole sagomate(39), poste in misura equidistante a passo sottomultiplo di quello delle teste discoidali(35), con una apertura centrale(40) di dimensioni tali da essere attraversata da dette teste e tale apertura si estende nei due sensi longitudinali rastremandosi con dimensioni pari a quelle dei colli(36) che supportano le dette teste(35).

3. Complesso di profilati per serramenti secondo le rivendicazioni 1 e 2, in cui detto profilato sintetico(29) trova sede in un apposito sottosquadro(38) dell'elemento sagomato in legno(28) in unione solidale creando una camera di dimensioni tali da accogliere l'ingombro delle teste discoidali(35).

4. Complesso di profilati per serramenti secondo qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui i profilati in alluminio(7,19) sono dotati di tutte le appendici sagomate(16,25) creanti sedi(17,26) utili per il fissaggio ed il posizionamento di congegni di manovra(18,18') in modo che questi non interessino nella loro funzione gli elementi sagomati in legno(7,19).



Ufficio Prov. Industria Commercio ed Artigianato
RAGUSA



[Handwritten signature]

5. Metodo per assiemare in modo smontabile profilati in alluminio ed elementi sagomati in legno per formare profilati compositi per serramenti consistente nelle seguenti operazioni:

-inserire le aste(32) composte secondo le dimensioni del telaio lungo la sede a sottosquadro(24) del profilato in alluminio(19),

-realizzare un telaio composto dagli elementi sagomati in legno(28) con già incorporato il profilato sintetico isolante(29) provvisto delle asole(39),

-accostare i due telai in modo che le teste discoidali(35) delle aste(32) attraversino le aperture allargate(40) delle asole(39) del profilato sintetico(29),

-fare scorrere con un utensile la composizione delle aste(32) in senso longitudinale e per ogni lato del telaio per spostare contemporaneamente tutte le teste(35) verso l'estremità più stretta delle asole(39) ottenendo l'unione dei due telai per l'impegno delle dette teste(35) nelle zone estreme delle asole(39) di dimensione pari ai colli(36) di collegamento delle teste, realizzando inoltre una lamina d'aria isolante a sezione costante per l'allineamento procurato dalle basi parallelepipedo(37) che vengono nascoste nella parte in vista dalla appendice a lamella flessibile(31) del profilato sintetico(29).

5. Complesso di profilati per serramenti ottenuti collegando due elementi di diverso materiale con relativo metodo e



Ufficio Prov. Industria Commercio ed Artigianato
RAGUSA

dispositivo per la loro formazione sostanzialmente come
descritto in precedenza con riferimento ai disegni annessi.



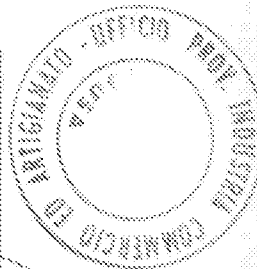
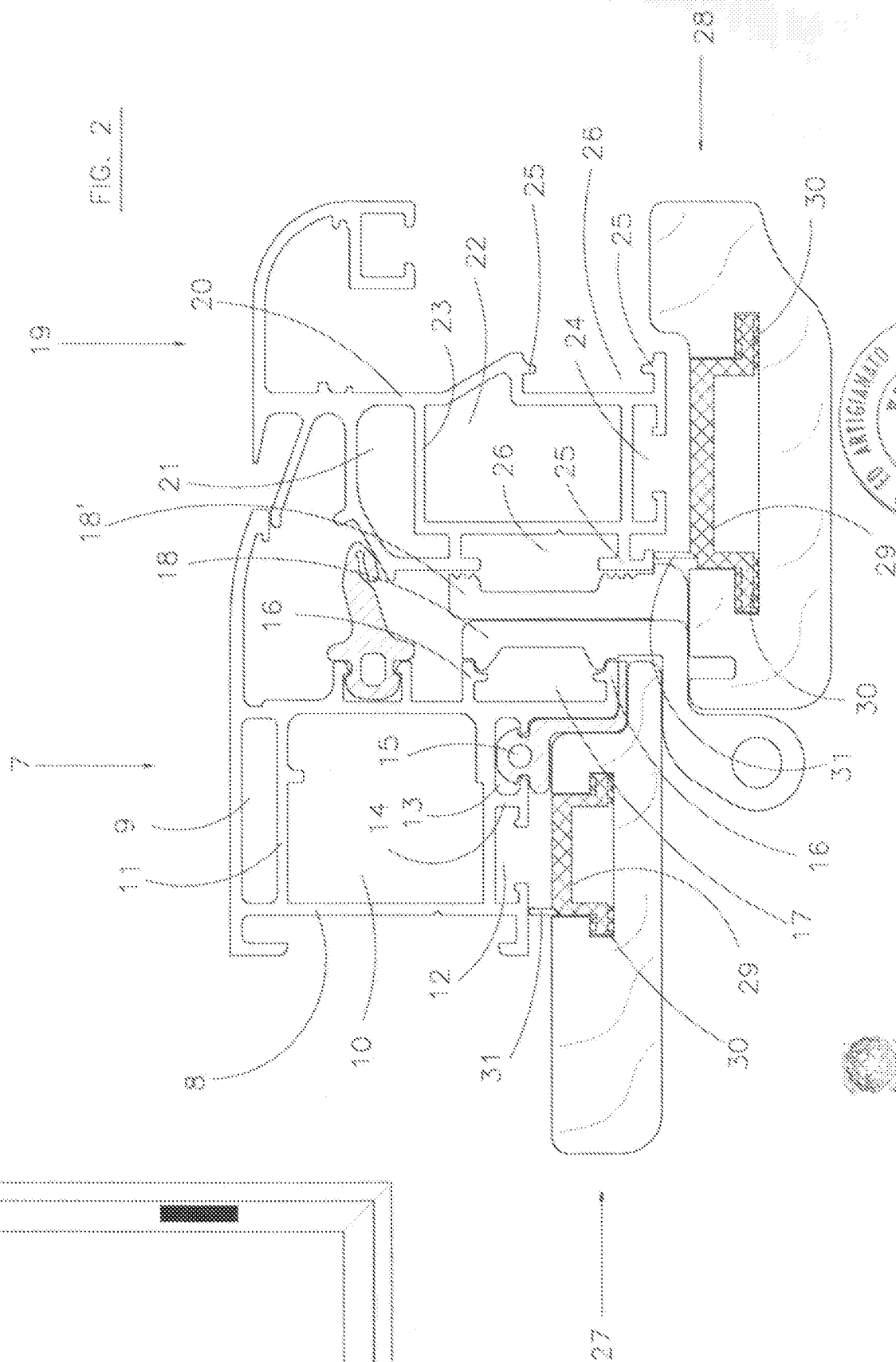
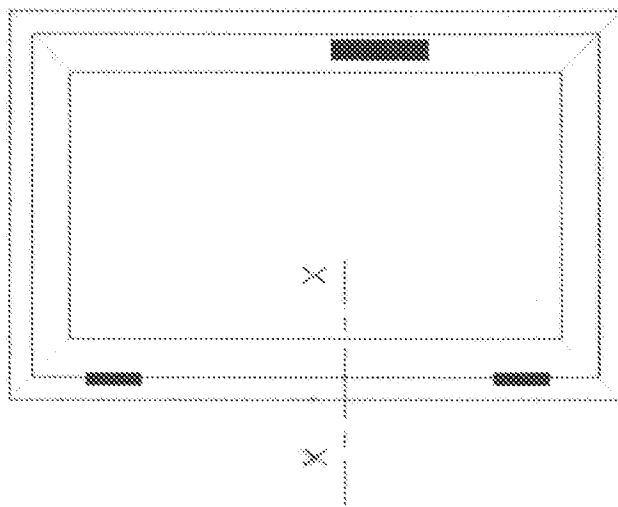
Ufficio Prov. Industria Commercio ed Artigianato



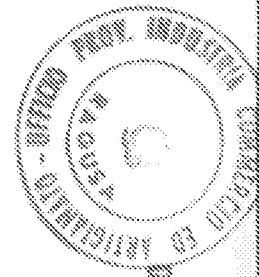
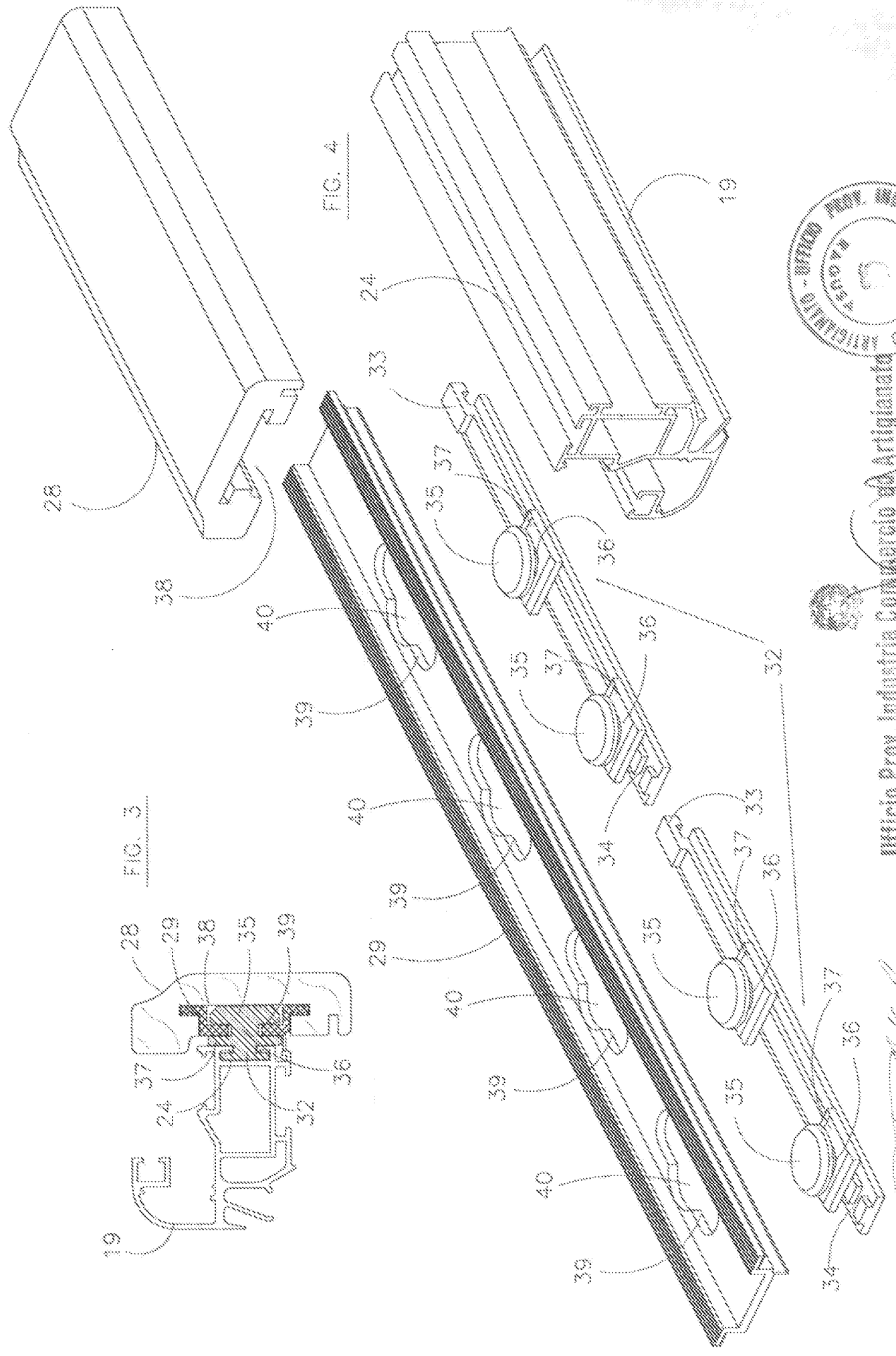
RAGUSA

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Ufficio Prov. Industria Commercio ed Artigianato



Unico Prov. Industria Comercio y Arligianato
R A O U

Francisco M. Pignatelli

2645A00000001

FIG. 5

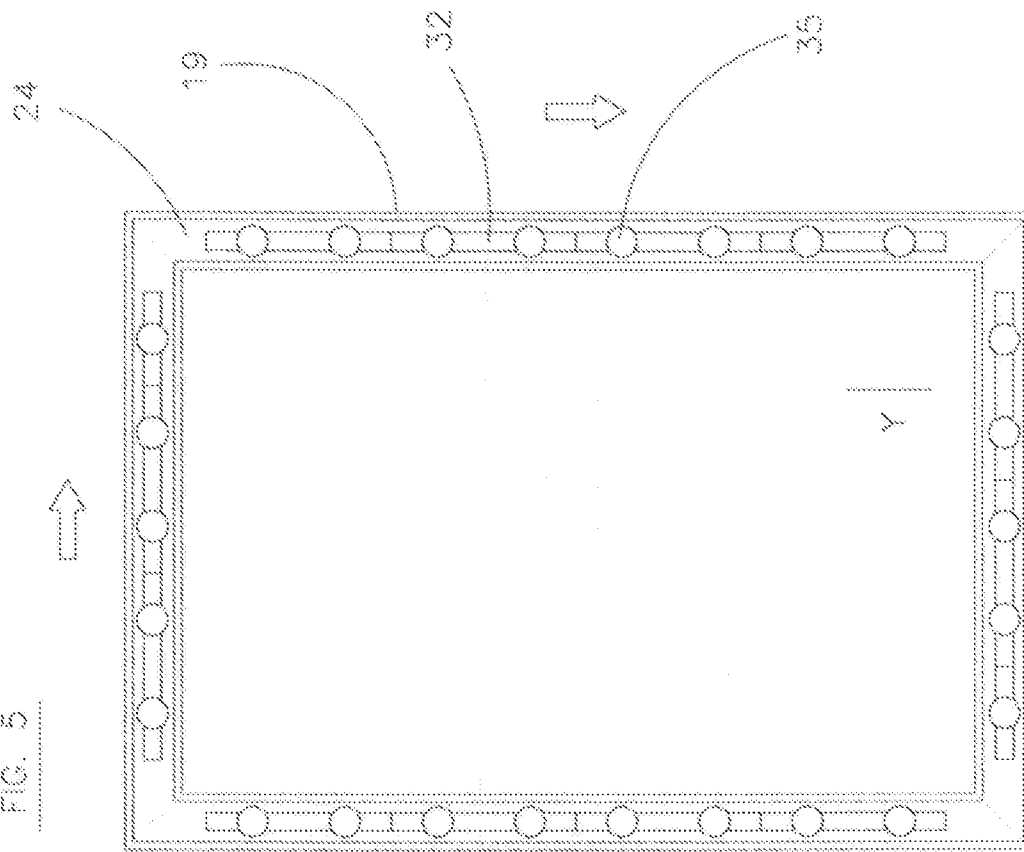
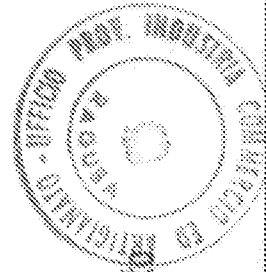
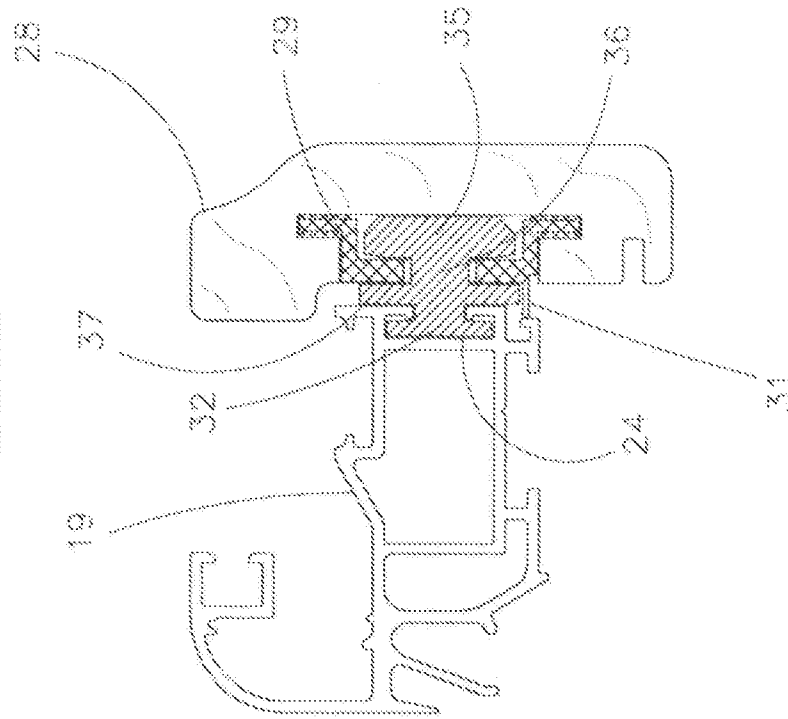


FIG. 6



Ufficio Prov. Industria Commercio ed Artigianato

Handwritten signature