

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102012902011577A1

Publication Date

20130710

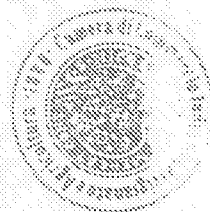
Applicant

CAPECE CARMINE

Title

METODO DI GIUNZIONE DI UNA COPPIA DI PROFILATI IN MATERIALI
IDENTICI O DIVERSI COSTITUENTI L'ANTA MOBILE DI UN INFISSO
ESTERNO.

BA 2012A000003



Descrizione dell'Invenzione Industriale dal titolo: "Metodo di giunzione di una coppia di profilati in materiali identici o diversi costituenti l'anta mobile di un infisso esterno", a nome di: CAPECE Carmine, C.F. CPC CMN 56R08 A662A, residente alla Via Gabrieli, 24 - 70100 BARI (BA) e Gianrocco GIAMPIETRO, C.F. GMP GRC 65A19 C975C, residente in Conversano alla Via Crispi, 9 - 70014 Conversano (BA).

La presente invenzione concerne un innovativo metodo di accoppiamento di profilati da utilizzarsi per la realizzazione di infissi nell'edilizia residenziale ed industriale. Il metodo innovativo è stato ideato per risolvere il problema della giunzione di una coppia di profilati in materiali identici o diversi costituenti l'anta mobile di un infisso esterno, ad esempio l'accoppiamento in modo inamovibile di un profilato in alluminio con un profilato co-estruso esternamente con PVC rigido ed internamente in PVC espanso caricato con farina di legno, costituenti l'anta mobile di un infisso esterno.

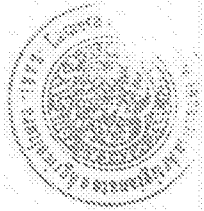
Attualmente, nella tecnica nota, il montaggio della ferramenta perimetrale avviene utilizzando viti autofilettanti al fine di ancorare la piastrina di acciaio (di larghezza 16 mm, posta in battuta sul profilato dell'anta mobile e solitamente costituita da un solo materiale quale alluminio, PVC, legno, ecc.) sul profilo dell'anta mobile, al fine della movimentazione della stessa anta rispetto al telaio dell'infisso.

Nel caso in cui l'anta mobile dell'infisso sia costituita dall'unione di due profilati giuntabili tra loro, realizzati in materiali uguali o diversi (ad esempio alluminio e PVC espanso), detta ferramenta può essere utilizzata in modo innovativo anche per risolvere in maniera definitiva il problema dell'ancoraggio di detti due profilati giuntabili tra loro, purché questi ultimi siano conformati in modo tale da consentire il loro vincolo reciproco per mezzo della piastrina della ferramenta con dette viti autofilettanti.

Il presente metodo è completamente nuovo in quanto sino ad oggi non è mai stato applicato nella tecnica nota ed è inventivo in quanto risolve il problema del vincolo

Capone
Giampietro

Capone



reciproco di due profilati in materiali identici o misti accoppiati tra loro per mezzo della ferramenta, al fine di realizzare l'anta mobile di un infisso esterno.

Scopo principale della presente invenzione è proprio quello di fornire un metodo di giunzione al fine di risolvere il problema della giunzione di una coppia di profilati in materiali identici o diversi costituenti l'anta mobile di un infisso esterno.

Tali scopi sono conseguiti realizzando un innovativo metodo di accoppiamento di profilati da utilizzarsi per la realizzazione di infissi nell'edilizia residenziale ed industriale come descritto nella prima rivendicazione.

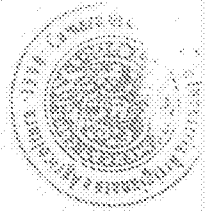
Questi scopi e i conseguenti vantaggi, nonché le caratteristiche del trovato secondo la presente invenzione risulteranno più chiaramente evidenti dalla seguente dettagliata descrizione di una soluzione preferita, riportata a titolo esemplificativo, ma non limitativo, con riferimento ai disegni allegati, nei quali:

- la Fig. 1 è una porzione di sezione di una soluzione preferita di un nodo F dell'infisso costituito da un'anta mobile 7 e un telaio fisso 8, laddove l'anta mobile 7 è costituita da una coppia di profilati 1-2, in una soluzione preferita, un profilato di alluminio 1 con un profilato di PVC coestruso con PVC espanso caricato con farina di legno o prodotti similari, rigidamente giuntati tra loro per mezzo di una pluralità di viti 6 autofilettanti vincolate nelle protuberanze 4-5, rispettivamente le prime 4 del profilato di alluminio 1 e la seconda 5 del profilato di PVC 2, con le viti 6 avvitate attraverso la piastrina 3 in acciaio della ferramenta perimetrale dell'infisso; si evincono altresì la presenza di una pinna centrale 1.1 di battuta, tipica di un giunto aperto, una cerniera a vista 9 e una guarnizione di battuta interna 12;
- la Fig. 2 è una porzione del nodo F di Fig. 1, ove è rappresentata la sola anta mobile 7, costituita da detta coppia di profilati 1-2, con la variante che la piastrina 3, adesso, appoggia solo sul profilato di alluminio 1 e non a cavallo tra quello di alluminio 1 e quello in PVC coestruso 2, diversamente da quanto rappresentato nella Fig. 1;

Handwritten signature: Luciano Lupat

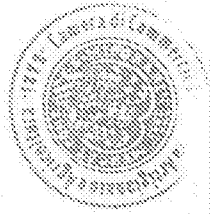
Handwritten signature: [illegible]

BA 2 0 1 2 A 0 0 0 0 0 3



- la Fig.3 è una porzione del nodo F di Fig.1, laddove è rappresentata la sola anta mobile 7, con la variante che la piastrina 3, adesso, appoggia solo sul profilato di PVC coestruso 2;
- la Fig.4 è una porzione di sezione di un'anta 7 dell'infisso secondo l'invenzione, dove ora appare un terzo profilo di collegamento 14, in poliammide o vetroresina, al fine di aumentare l'isolamento termico dell'infisso, dato che le viti 6 bloccano indirettamente la sezione di alluminio 1 con la sezione di PVC espanso 2, tramite il vincolo di detto profilo 14;
- la Fig.5 è una porzione di sezione di un'altra soluzione innovativa di un'anta 7 dell'infisso secondo l'invenzione, variante della soluzione in Fig.4, dove ora detto terzo profilo di collegamento 14 separa nettamente le sezioni di alluminio 1 e di profilato di PVC espanso 2;
- la Fig.6 è una porzione di sezione di una seconda soluzione preferita di un nodo F dell'infisso costituito da un'anta mobile 7 e un telaio fisso 8, la quale si differenzia dalla precedente di cui alla Fig.1, per il fatto di essere munita di una guarnizione di battuta esterna 13, in sostituzione della pinna centrale 11, ottenendo una soluzione con doppia battuta di guarnizioni, interna 12 ed esterna 13, al fine di consentire un restringimento sino a 57 mm di larghezza dell'anta mobile 7; sin noti che in questo caso la seconda protuberanza 4 della sezione in alluminio 1 funge solo come mezzo di giunzione con la sezione del profilato 2 in PVC, al fine di consentire il loro taglio contemporaneo;
- la Fig.7 è una vista della sola sezione dell'anta mobile 7 di cui alla Fig.6, dove ora detto terzo profilo di collegamento 14 separa nettamente le sezioni di alluminio 1 e di profilato di PVC coestruso 2;
- la Fig.8 è un'altra soluzione preferita di un nodo F come rappresentato in Fig.1, laddove ora in sostituzione della cerniera a vista 9 è presente una cerniera a

Handwritten signatures and initials:
- Top right: "Lefpuy"
- Middle right: "Lefpuy"
- Bottom right: "Cantini"



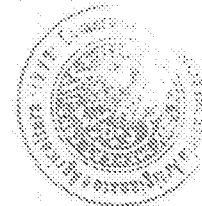
scomparsa 10, la quale consente di aumentare notevolmente la profondità della sezione del profilato in PVC espanso coestruso 2, maggiorando l'isolamento termico del nodo F;

- la Fig.9 è un'altra soluzione preferita di un nodo F come rappresentato in Fig.8, laddove ora sono presenti una pluralità di squadrette 16 per unire gli angoli dei due profili in PVC espanso coestruso 2 (per quanto attiene le sezioni 1 in alluminio delle precedenti figure, dette squadrette 16 sono sempre inserite al loro interno, ma si è preferito rappresentarle solo in questa figura), nonché vetro camera 15 (ora triplo), conferendo un'ulteriore maggiorazione dell'isolamento termico.

Dalle figure allegate un tecnico dell'arte facilmente evince che il metodo inventivo di accoppiamento di profilati 1-2 da utilizzarsi per la realizzazione di infissi nell'edilizia residenziale ed industriale avviene proprio tramite il montaggio con viti autofilettanti 6 della piastrina o binario 3 della ferramenta perimetrale, con l'innovazione che detta ferramenta è installata dopo l'inserimento del vetro-camera. Il presente metodo è nuovo ed inventivo, in quanto sino ad oggi nessuno ha mai pensato di montare prima il vetro-camera 15 e poi la ferramenta 3, in quanto sui profili attuali costituiti da alluminio, PVC rigido, legno, ecc. si è sempre montato prima la ferramenta e poi il vetro-camera per mezzo dei ferma-vetro. L'idea inventiva nasce proprio dal fatto che la ferramenta 3, così installata dopo l'inserimento del vetro-camera 15, tramite dette viti 6, consente di unire i due profilati 1-2, accoppiandoli in maniera rigidamente vincolata tra loro, impedendo altresì l'apertura degli angoli della sezione del materiale più cedevole, allorquando si inserisce a pressione la guarnizione interna del vetro-camera 15.

I profilati 1-2 costituenti l'anta mobile 7 di un infisso esterno possono essere costituiti da vari materiali in uso sul mercato, identici o diversi tra loro, ad esempio nelle soluzioni preferite rappresentate nelle figure allegate sono costituiti da un profilato in

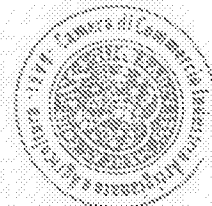
Handwritten signatures and initials:
Ludwig
Karl
Camp



alluminio 1 e un profilato co-estruso con PVC rigido ed internamente realizzato in PVC espanso 2 caricato con farina di legno. Le viti autofilettanti 6 vincolano detti due profilati 1-2 attraverso le protuberanze 4-5, rispettivamente presentate dagli stessi profilati 1-2. Le viti autofilettanti 6 possono vincolare detti profilati 1-2 anche attraverso una sola di dette protuberanze 4-5, se viene inserito un terzo profilato 14, posizionato in modo intermedio tra gli stessi profilati 1-2 da accoppiare in modo rigidamente vincolato. La giunzione avviene dopo l'inserimento del vetro-camera 15 e prima dell'inserimento della seconda guarnizione del vetro-camera sul lato interno dell'infisso. Le cerniere interne a scomparsa 10 sono montate all'interno del nodo del telaio F consentendo altresì l'allungamento preferito del profilo coibentante, ai fini della maggiorazione dell'isolamento termico. Per rendere più agevole l'installazione operativa dell'infisso, quest'ultimo può essere già preassemblato in officina effettuando la preparazione di due telai costituiti rispettivamente da detti profilati in alluminio 1, unite tramite squadrette 16, e detti profilati in PVC 2 saldati tramite macchine saldatrici del PVC. Il presente metodo consente un risparmio di tempi, soprattutto in assenza di saldatura, in quanto per il montaggio dell'infisso sono ora necessari solo dodici tagli sulle barre accoppiate di detti profilati 1-2, invece che i consueti trentadue tagli necessari per il profilato in PVC rigido e venti del profilato in alluminio o in legno.

I vantaggi del presente metodo sono costituiti dalla facilità di lavorazione, montaggio in officina ed installazione. E' anche evidente che all'esempio di realizzazione precedentemente descritto a titolo illustrativo e non limitativo potranno essere apportati numerosi ritocchi, adattamenti, integrazioni, varianti e sostituzioni di elementi con altri funzionalmente equivalenti, senza peraltro uscire dall'ambito di protezione delle seguenti rivendicazioni.

Carlo Ruffini
Carlo Ruffini

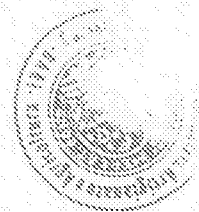


RIVENDICAZIONI

- 1) Metodo di giunzione di una coppia di profilati (1-2) in materiali identici o diversi costituenti l'anta mobile (7) di un infisso esterno per edilizia civile o industriale, caratterizzato dal fatto che l'unione reciproca dei due profilati (1-2), ciascuno munito rispettivamente di almeno una protuberanza (4-5), avviene attraverso un mezzo di giunzione costituito dalle viti autofilettanti (6), normalmente utilizzate per vincolare il binario o piastrina (3) di qualsiasi ferramenta perimetrale, dette viti autofilettanti (6) rigidamente vincolanti tra loro detti due profilati (1-2) attraverso le protuberanze (4-5).
- 2) Metodo di giunzione di una coppia di profilati (1-2), secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che dette viti autofilettanti (6) vincolano la coppia di profilati (1-2) attraverso almeno una sola di dette protuberanze (4-5) e un terzo profilato (14), inserito in modo intermedio tra la coppia di profilati (1-2).
- 3) Metodo di giunzione di una coppia di profilati (1-2), secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto terzo profilato (14) è costituito da poliammide o vetroresina o altro materiale a bassa conduttività termica.

Carlo Caputo *Carlo Caputo*

BAZ 012A000003



CLAIMS

- 1) A method of joining a couple of extruded profiles (1-2), made in identical or different materials, constituting the mobile leaf (7) of an external frame for civil and industrial buildings, characterized by the fact that mutual union of the two sections (1-2), each respectively having at least a protuberance (4-5), is done through a junction realized by means of self-tapping screws (6), normally used to constrain the binary or plate (3) of any perimeter fittings, the self-tapping screws (6) strictly binding between them these two sections (1-2) through said protuberance (4-5).
- 2) A method of joining a couple of extruded profiles (1-2), according to claim 1, characterized by the fact that said self-tapping screws (6) bind the couple of extruded profiles (1-2) through at least one of these protuberances (4-5) and a third extruded profile (14), inserted between the pair of extruded profiles (1-2).
- 3) A method of joining a couple of extruded profiles (1-2), according to previous claims, characterized by the fact that the third extruded profile (14) is made with polyamide or fiberglass or other materials with low thermal conductivity.

[Handwritten signatures]

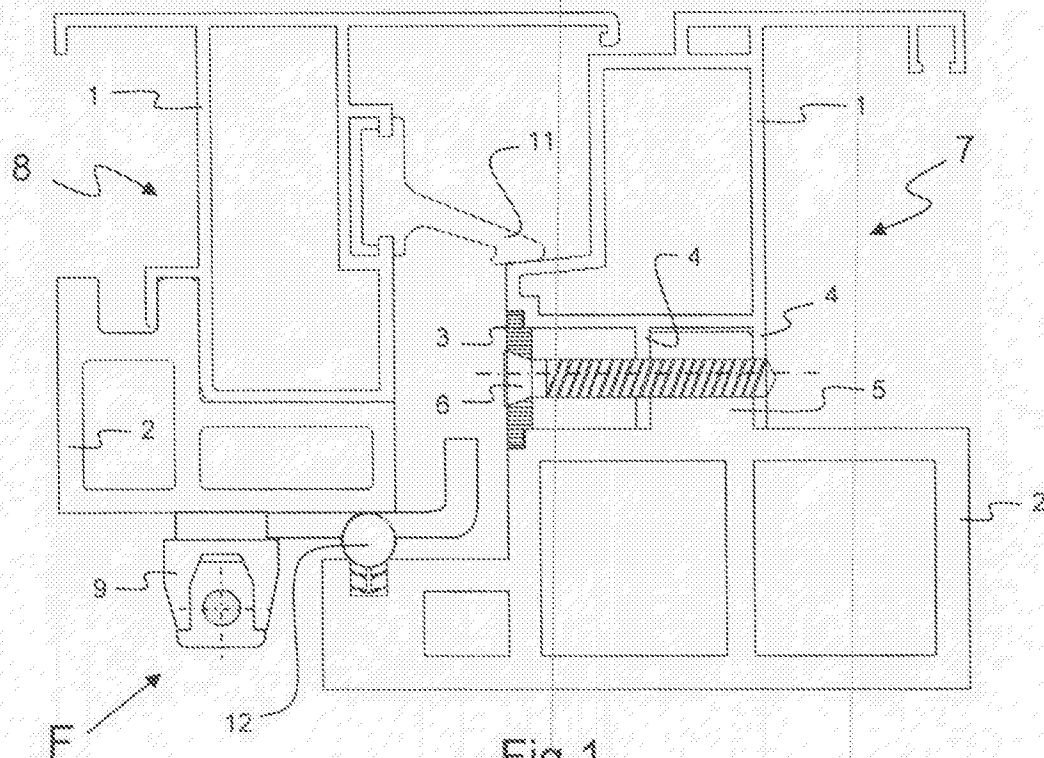
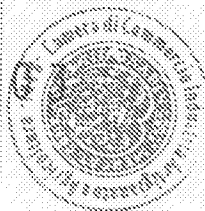


Fig. 1

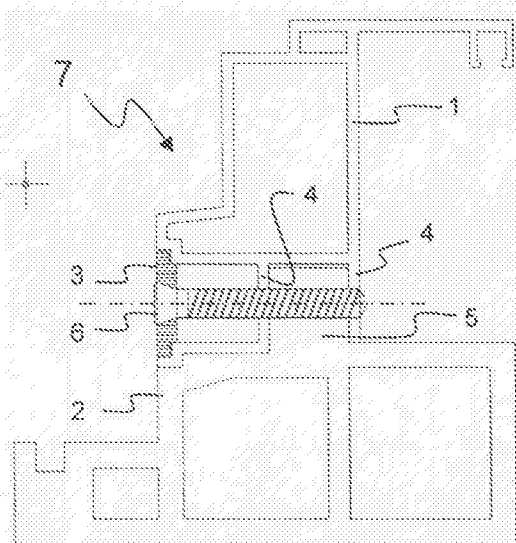


Fig. 2

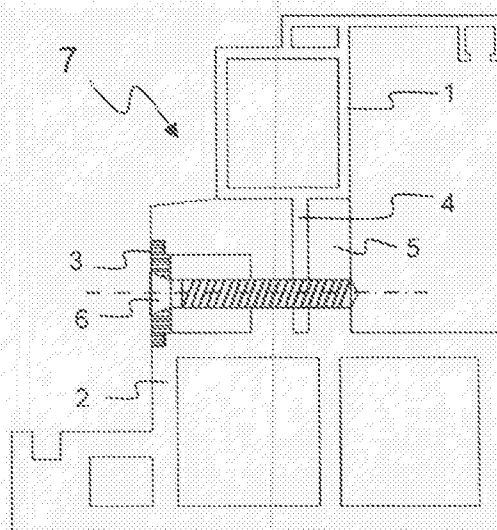


Fig. 3

Becky Grey Carter

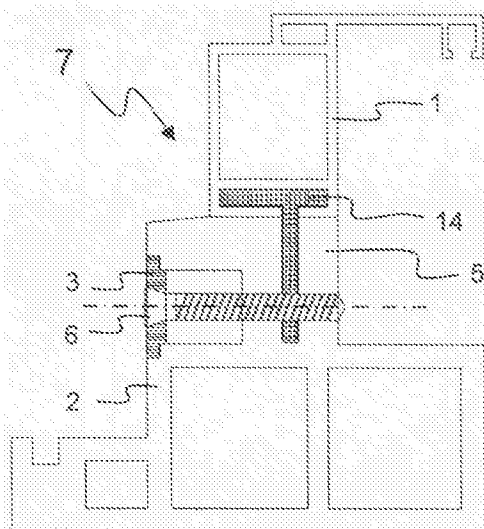
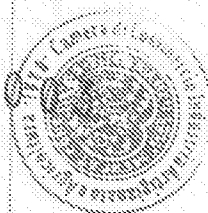


Fig.4

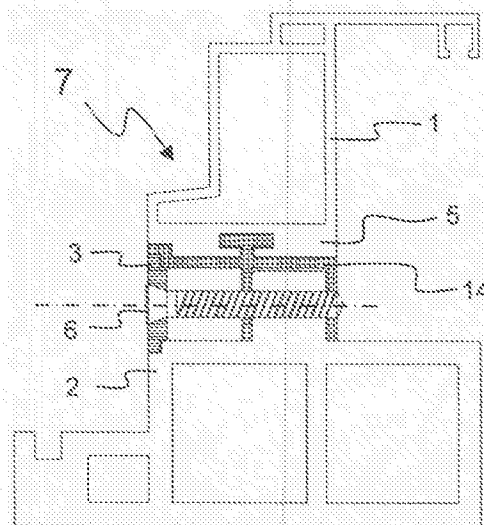


Fig.5

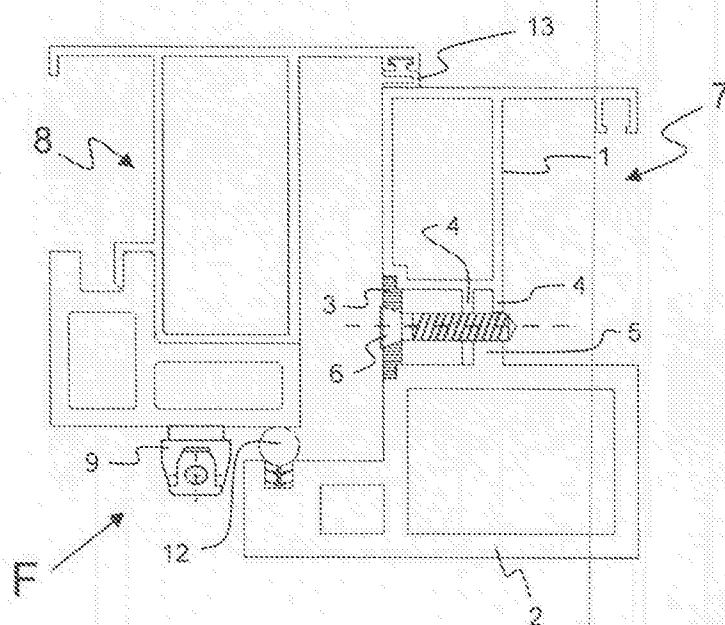


Fig.6

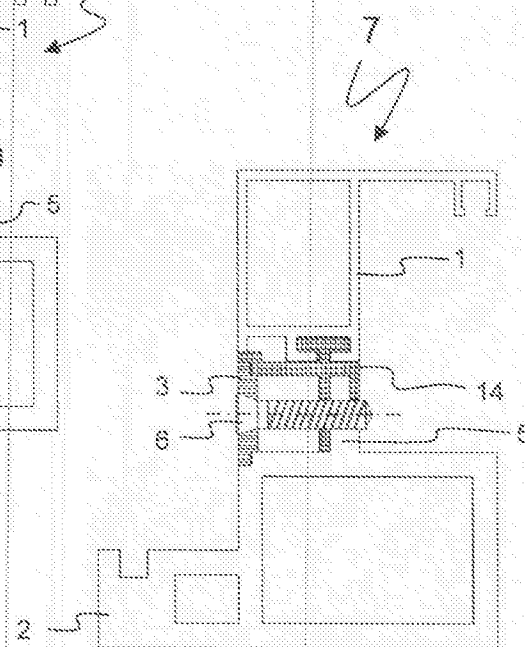


Fig.7

Amos Ayem Gbure

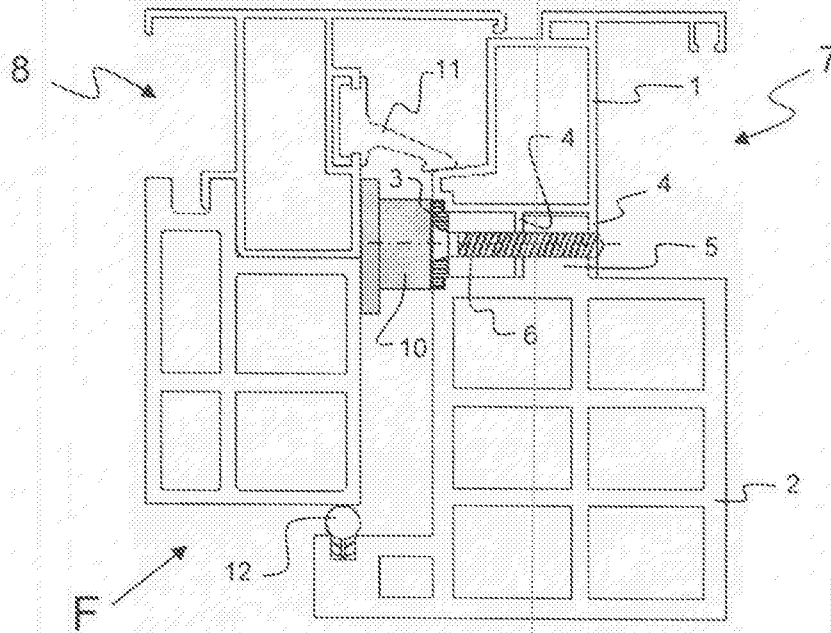
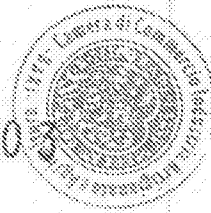


Fig. 8

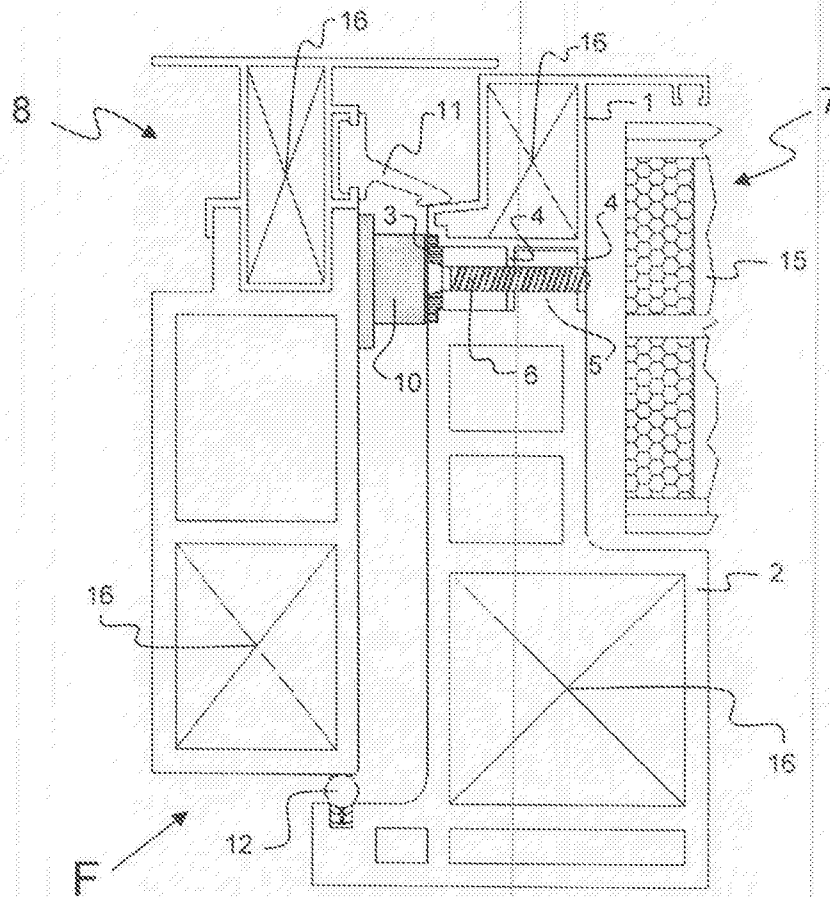


Fig. 9

Carsten Rappert

Carsten Rappert