



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	201997900571405
Data Deposito	28/01/1997
Data Pubblicazione	28/07/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	05	D		

Titolo

CERNIERA INFERIORE PER FINESTRE AD ANTA E RIBALTA

DESCRIZIONE del modello industriale d'utilità dal
titolo:

"Cerniera inferiore per finestre ad anta e ribalta" CASO I
di: SAVIO S.p.A., nazionalità italiana, Via Torino,
25 (SS N. 25) - 10050 Chiusa San Michele (Torino)

Depositata il: 28 GEN 1997

* * *

DESCRIZIONE

70970900019

La presente invenzione si riferisce ad una cerniera inferiore per finestre ad anta e ribalta, comprendente un nodo inferiore ed un nodo superiore, di cui il nodo inferiore presenta una parte a boccia con un alloggiamento nel quale è ospitato un inserto di materiale a basso coefficiente d'attrito e resistente all'usura, che presenta una sede emisferica con un asse di rivoluzione parallelo all'asse della parte a boccia, ed il nodo superiore comprende un perno con una testa emisferica d'appoggio nella sede dell'inserto.

Nelle cerniere note di questo genere, che costituiscono uno snodo sferico attorno al quale il telaio mobile può ruotare sia attorno ad un asse verticale, per l'apertura ad anta, sia attorno ad un asse orizzontale, per l'apertura a ribalta, l'inserto che presenta la sede emisferica è fisso. Se, dopo

il montaggio della cerniera, il telaio mobile non risulta centrato rispetto al telaio fisso, ossia risulta spostato un poco più a destra od a sinistra, l'installatore non dispone di un mezzo pratico per correggere l'errore.

Questo errore potrebbe essere corretto adottando per le cerniere un sistema a boccia eccentrica.

Se si adottasse per la correzione una cerniera a boccia eccentrica, una rotazione della boccia per correggere l'errore suddetto darebbe fatalmente luogo ad un avvicinamento o ad un allontanamento del telaio mobile dal telaio fisso con, rispettivamente, un aumento inammissibile della compressione della guarnizione che tenderebbe ad ostacolare la richiusura del telaio mobile od una perdita di compressione della guarnizione stessa, con la conseguente perdita della tenuta.

Lo scopo del trovato è quello di realizzare una cerniera inferiore del tipo considerato che permetta un'agevole correzione del centraggio del telaio mobile rispetto al telaio fisso, con uno spostamento a sinistra od a destra, senza che questa correzione dia luogo ad una modificazione indesiderata dello stato di compressione della guarnizione a finestra chiusa.

Secondo il trovato questo scopo è raggiunto per mezzo di una cerniera caratterizzata dal fatto che

- l'inserto ed il suo alloggiamento sono dotati di formazioni prismatiche d'accoppiamento che consentono di disporre l'inserto nell'alloggiamento in tre posizioni orientate di successivi 90° attorno ad un asse dell'alloggiamento, e

- l'asse di rivoluzione della sede emisferica e le formazioni prismatiche d'accoppiamento sono così disposti che in una posizione d'orientamento intermedia l'asse di rivoluzione coincide con l'asse dell'alloggiamento ed in due posizioni d'orientamento opposte, ognuna a 90° rispetto alla posizione intermedia, l'asse di rivoluzione della sede emisferica è spostato di una stessa quantità da un lato o dall'altro dell'asse dell'alloggiamento in un piano parallelo ad un piano generale della finestra.

Le caratteristiche ed i vantaggi del trovato risulteranno chiari dalla lettura della descrizione particolareggiata che segue, fatta con riferimento ai disegni annessi, dati a titolo d'esempio non limitativo e nei quali:

la figura 1 è una vista in prospettiva di una finestra ad anta e ribalta,

la figura 2 è una vista in prospettiva in

maggiore scala della zona della finestra racchiusa nel cerchio II della figura 1,

la figura 3 è una vista in prospettiva in cui le diverse parti di una cerniera inferiore secondo la figura 2 sono illustrate in condizione esplosa,

la figura 4 è una vista dall'alto, secondo la freccia IV della figura 3, del nodo inferiore della cerniera,

la figura 5 è una sezione del nodo eseguita nel piano indicato in V-V nella figura 4,

la figura 6 è una vista in prospettiva di un inserto della cerniera,

la figura 7 è una vista in elevazione laterale parzialmente spaccata dell'inserto della figura 6,

la figura 8 è una vista dal basso dello stesso inserto secondo la freccia VIII della figura 7,

la figura 9a è una sezione parziale, simile a quella della figura 5, che rappresenta la parte a boccia del nodo inferiore della cerniera con l'inserto montato in un primo orientamento,

la figura 9b è una vista parziale dall'alto, corrispondente alla figura 4, con l'inserto montato nello stesso orientamento della figura 9a,

la figura 9c è una vista parziale dal basso, secondo la freccia IX della figura 5, che rappresen-

ta ancora la parte a boccola con l'inserto montato nello stesso orientamento delle figure 9a, 9b,

le figure 10a, 10b, 10c sono rappresentazioni analoghe a quelle delle figure 9a, 9b, 9c, con l'inserto montato in un secondo orientamento,

le figure 11a, 11b, 11c, sono ancora rappresentazioni analoghe, con l'inserto montato in terzo orientamento, e

le figure 12a, 12b, 12c sono ancora rappresentazioni analoghe, con l'inserto montato in un orientamento errato.

Riferendosi alla figura 1, una finestra ad anta e ribalta comprende un telaio fisso A ed un telaio mobile B.

I due telai sono intercollegati da una cerniera superiore sganciabile C, da una cerniera inferiore D secondo il trovato, nonché da un braccio E di limitazione dell'angolo d'apertura a ribalta.

Si farà ora riferimento alle figure 2 e 3 ove il telaio fisso è ancora indicato con A ed il telaio mobile è ancora indicato con B.

La cerniera inferiore secondo il trovato comprende un nodo inferiore 10 ed un nodo superiore 12.

Il nodo inferiore comprende, in un solo pezzo,

una staffa 14 di fissaggio al corrispondente angolo inferiore del telaio fisso A, nonché una parte a boccia 16, i cui dettagli saranno specificati più avanti.

Il nodo superiore 12 comprende, in un solo pezzo, una zampa 18 di fissaggio al telaio mobile B ed una parte tubolare 20. Nella parte tubolare 20 è riportato e fissato un perno 22 con una testa emisferica d'appoggio 24, la cui funzione sarà chiarita più avanti.

Riferendosi alle figure 3, 4 e 5, la parte a boccia 16 del nodo inferiore 10 definisce un alloggiamento 26 sostanzialmente cilindrico, delimitato da una parete di fondo 28.

All'interno dell'alloggiamento 26, nella parete di fondo sono praticate formazioni prismatiche costituite da due scanalature 30, 32 disposte a croce, le quali sono centrate su un asse F dell'alloggiamento 26.

La parete di fondo 28 presenta inoltre un'apertura centrale 34 a forma di pentagono irregolare, o meglio a forma di quadrato con un vertice mozzato.

L'asse F dell'alloggiamento 26 si trova all'intersezione di un piano G, che nella condizione installata è parallelo al piano generale della

finestra, e di un piano H normale al piano generale della finestra.

Le due scanalature a croce 30, 32 sono rispettivamente simmetriche rispetto ai piani G ed H.

Due vertici opposti dell'apertura 34 giacciono nel piano G, l'altro suo vertice non mozzato giace nel piano H dal lato che nella condizione installata è più lontano dalla finestra, mentre il vertice mozzato dell'apertura 34 si trova più vicino alla finestra ed è simmetrico rispetto al piano H.

Nella condizione installata, l'alloggiamento 26 ospita un inserto 36, meglio visibile nelle figure 6, 7 ed 8.

L'inserto 36 è di un materiale plastico a basso coefficiente d'attrito e resistente all'usura, ad esempio una poliammide o politetrafluoroetilene.

L'inserto 36 comprende un corpo 38 con una forma esterna generalmente cilindrica di diametro adatto al suo inserimento nell'alloggiamento 26.

In una parte superiore del corpo 38 è formata una sede emisferica 40 d'appoggio della testa emisferica 24 del perno 22 (figura 3), così da costituire un giunto emisferico tra i due nodi 10 e 12 della cerniera.

L'inserto 36 presenta, a guisa di formazione

prismatica, una chiavetta 42 accoppiabile con l'una o con l'altra delle scanalature a croce 30, 32.

La chiavetta 42 è disposta secondo un piano mediano cordale I (figura 8) che contiene l'asse di rivoluzione, indicato con J, della sede emisferica 40.

L'inserto 36 presenta un'appendice longitudinale 44 che nella condizione installata si estende verso il basso dalla chiavetta 42.

L'appendice 44 presenta una sezione sostanzialmente a forma di triangolo equilatero. La base di questo triangolo equilatero corrisponde sostanzialmente ad una diagonale del quadrato dell'apertura 34. Anche l'apertura 34 e l'appendice 44, come si vedrà meglio più avanti, costituiscono formazioni d'accoppiamento prismatico tra l'inserto 36 ed il suo alloggiamento 26.

La disposizione relativa da una parte delle scanalature 30, 32 e della chiavetta 42, e dall'altra dell'apertura 34 e dell'appendice 44 sarà chiarita meglio più avanti facendo riferimento alle figure 9a e successive.

Riferendosi alle figure 9a, 9b e 9c, l'installatore monta normalmente la finestra con l'inserto orientato nella posizione delle figure 9a, 9b, 9c,

ossia con la chiavetta 42 inserita nella scanalatura 30 parallela al piano generale della finestra.

Con questa disposizione l'estremità dell'appendice 44 appare, sotto il nodo 10, come una punta di freccia triangolare puntata verso l'installatore.

Preferibilmente, l'inserto 36 è di un materiale plastico colorato per rendere più visibile l'indicazione della punta di freccia rispetto alla parete di fondo 28 della parte a boccia.

Se l'installatore constata che il telaio mobile B (figure 1 e 2) è spostato leggermente a destra, egli lo solleva in modo noto dal telaio fisso fino ad estrarre la testa 24 del perno 22 dalla sede 40 dell'inserto 36.

In queste condizioni l'inserto 36 può venire sollevato, ad esempio inserendo dal basso una punta di cacciavite nell'apertura 34, girato di 90°, in modo che la punta di freccia sia rivolta verso sinistra, e poi fatto ridiscendere come prima, raggiungendo la disposizione illustrata nelle figure 10a, 10b, 10c.

In questa situazione la chiavetta 42 è andata ad occupare la scanalatura 32 e la punta di freccia formata dall'estremità dell'appendice 44 è rivolta a sinistra, indicando lo spostamento.

Questo spostamento può essere, ad esempio, di 0,5 mm rispetto alla posizione intermedia delle figure 9a, 9b, 9c.

Se invece, dopo il montaggio, l'installatore ha constatato che il telaio mobile B è sfalsato verso sinistra, egli effettua la stessa operazione descritta sopra, ma con una rotazione inversa di 90° dell'inserto 36, così da raggiungere la disposizione illustrata nelle figure 11a, 11b, 11c, con la punta di freccia spostata a destra. Anche in questo caso lo spostamento del telaio mobile può essere ad esempio di 0,5 mm rispetto alla posizione intermedia delle figure 9a, 9b, 9c.

Se per errore all'atto del montaggio l'installatore introduce l'inserto 36 nell'alloggiamento 26 con la punta di freccia dell'appendice 44 diretta verso la finestra, come illustrato nelle figure 12a, 12b, 12c, la battuta costituita dal lato mozzato del quadrato dell'apertura 34 impedisce all'appendice 44 di penetrare nell'apertura 34, avvertendo così l'installatore dell'errore di montaggio.

Come si comprenderà, l'idea di soluzione del trovato consiste nel fatto di avere formazioni d'accoppiamento prismatico, come da una parte la chiavetta 42 e le scanalature a croce 30, 32, e

dall'altra parte l'apertura 34 e l'appendice 44, così disposte che in una posizione d'orientamento intermedia (figure 9a, 9b, 9c) l'asse di rivoluzione J della sede emisferica 40 coincide con l'asse F dell'alloggiamento ed in due posizioni d'orientamento opposte, ognuna a 90° rispetto alla posizione intermedia (figure 10a, 10b, 10c o 11a, 11b, 11c), l'asse di rivoluzione J della sede emisferica è spostato di una stessa quantità da un lato o dall'altro dell'asse F dell'alloggiamento 26, il tutto in un piano I' parallelo al piano generale della finestra.

MACCINI & PIRELLA S.p.A.

RIVENDICAZIONI

1. Cerniera inferiore per finestre ad anta e ribalta, comprendente un nodo inferiore (10) ed un nodo superiore (12), di cui il nodo inferiore presenta una parte a boccola (16) con un alloggiamento (26) nel quale è ospitato un inserto (36) di materiale a basso coefficiente d'attrito e resistente all'usura, che presenta una sede emisferica (40) con un asse di rivoluzione (J) parallelo all'asse della parte a boccola, ed il nodo superiore comprende un perno (22) con una testa emisferica (24) d'appoggio nella sede dell'inserto,

caratterizzata dal fatto che

- l'inserto (36) ed il suo alloggiamento (26) sono dotati di formazioni prismatiche d'accoppiamento (30, 32, 34, 44) che consentono di disporre l'inserto nell'alloggiamento in tre posizioni orientate di successivi 90° attorno ad un asse (F) dell'alloggiamento, e

- l'asse di rivoluzione (J) della sede emisferica (40) e le formazioni prismatiche d'accoppiamento (30, 32, 34, 44) sono così disposti che in una posizione d'orientamento intermedia l'asse di rivoluzione (J) coincide con l'asse (F) dell'alloggiamento (26) ed in due posizioni d'orientamento

opposte, ognuna a 90° rispetto alla posizione intermedia, l'asse di rivoluzione (J) della sede emisferica (40) è spostato di una stessa quantità da un lato o dall'altro dell'asse (F) dell'alloggiamento (26) in un piano (I) parallelo ad un piano generale della finestra.

2. Cerniera secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che comprende formazioni prismatiche (34, 44) così disposte da impedire il posizionamento dell'inserito (36) nell'alloggiamento (26) con un orientamento diverso dai tre orientamenti suddetti.

3. Cerniera secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che l'alloggiamento (26) della parte a boccia (16) è delimitato da una parete di fondo (28) con un'apertura centrale (34) e l'inserito (36) presenta un'appendice longitudinale (44), e dal fatto che l'apertura centrale e l'appendice longitudinale hanno sezioni così configurate che l'appendice può estendersi attraverso l'apertura soltanto se l'inserito (36) si trova in una delle tre posizioni d'orientamento suddette, mentre la parete di fondo costituisce uno scontro che interferisce con l'appendice longitudinale quando l'inserito si trova in un

orientamento diverso da quello delle tre posizioni suddette.

4. Cerniera secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che l'appendice (44) costituisce un indice che, con l'inserito (36) ospitato nell'alloggiamento (26), è visibile sotto la parete di fondo (28) attraverso l'apertura centrale (34) per indicare ad un installatore l'orientamento dell'inserito.

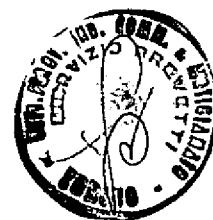
5. Cerniera secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che l'apertura centrale (34) della parete di fondo (28) della parte a boccola (16) ha la forma di un quadrato con un vertice mozzato e con tre altri vertici puntati nelle tre direzioni d'orientamento suddette dell'inserito (36), dal fatto che l'appendice longitudinale (44) dell'inserito presenta una sezione a forma di triangolo equilatero con una base corrispondente sostanzialmente ad una diagonale del quadrato dell'apertura centrale, e dal fatto che l'indice è costituito da una faccia d'estremità triangolare dell'appendice, che simula una punta di freccia.

6. Cerniera secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 3 a 5, caratterizzata dal fatto che le formazioni prismatiche comprendono da una parte due

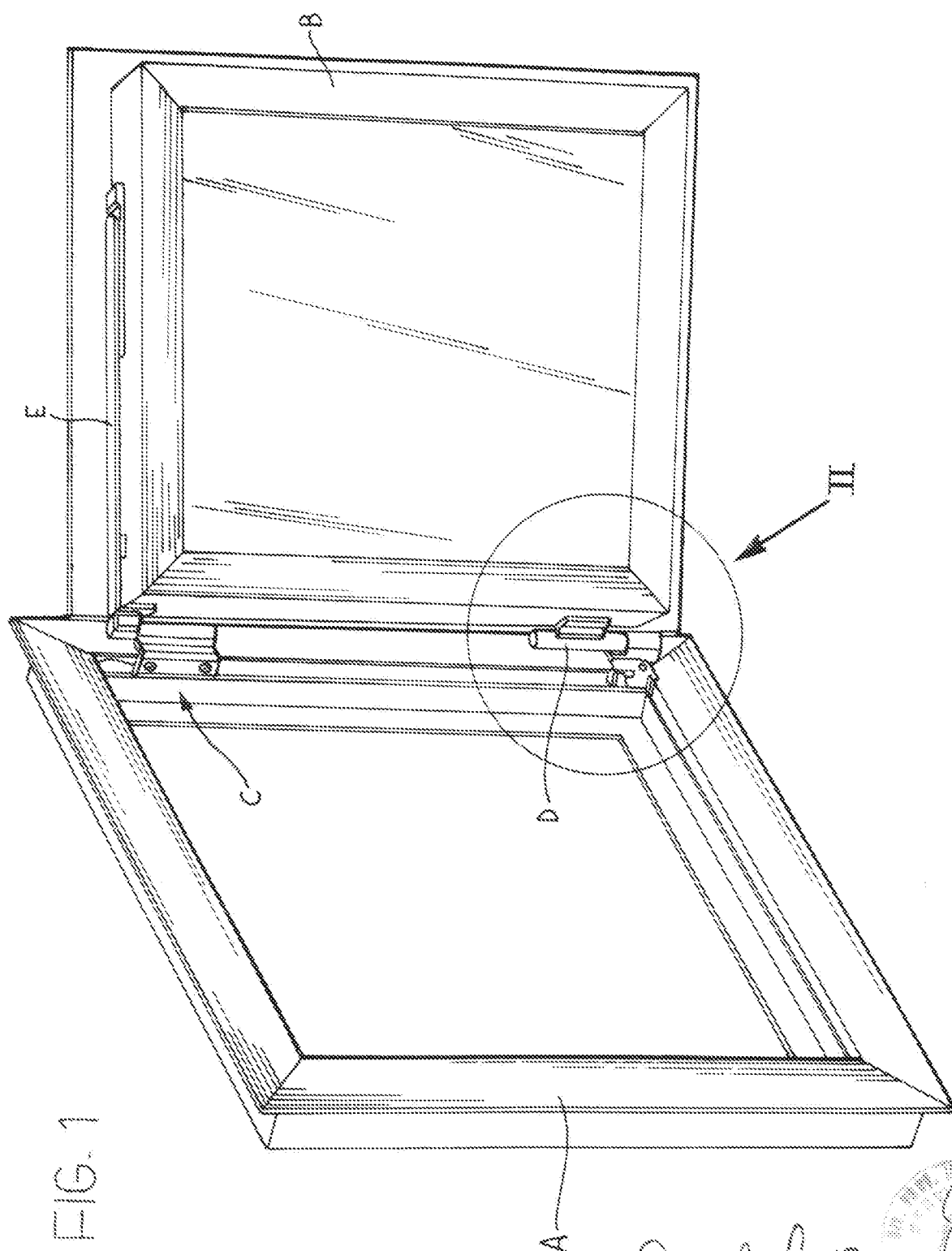
scanalature (30, 32)- disposte a croce, ricavate nella parete di fondo (28) dell'alloggiamento (26) della parte a boccia (16) e centrato sull'asse (F) della parte a boccia, e dall'altra parte una chiavetta (42) formata integralmente con l'inserimento (36), accoppiabile con l'una o con l'altra delle scanalature a croce ed avente un piano mediano cordale (I) contenente l'asse di rivoluzione della sede emisferica (40).

PER INCARICO

Dott. Francesco SERRA
N. Iscritt. ALBO 90
(in proprio e per gli altri)

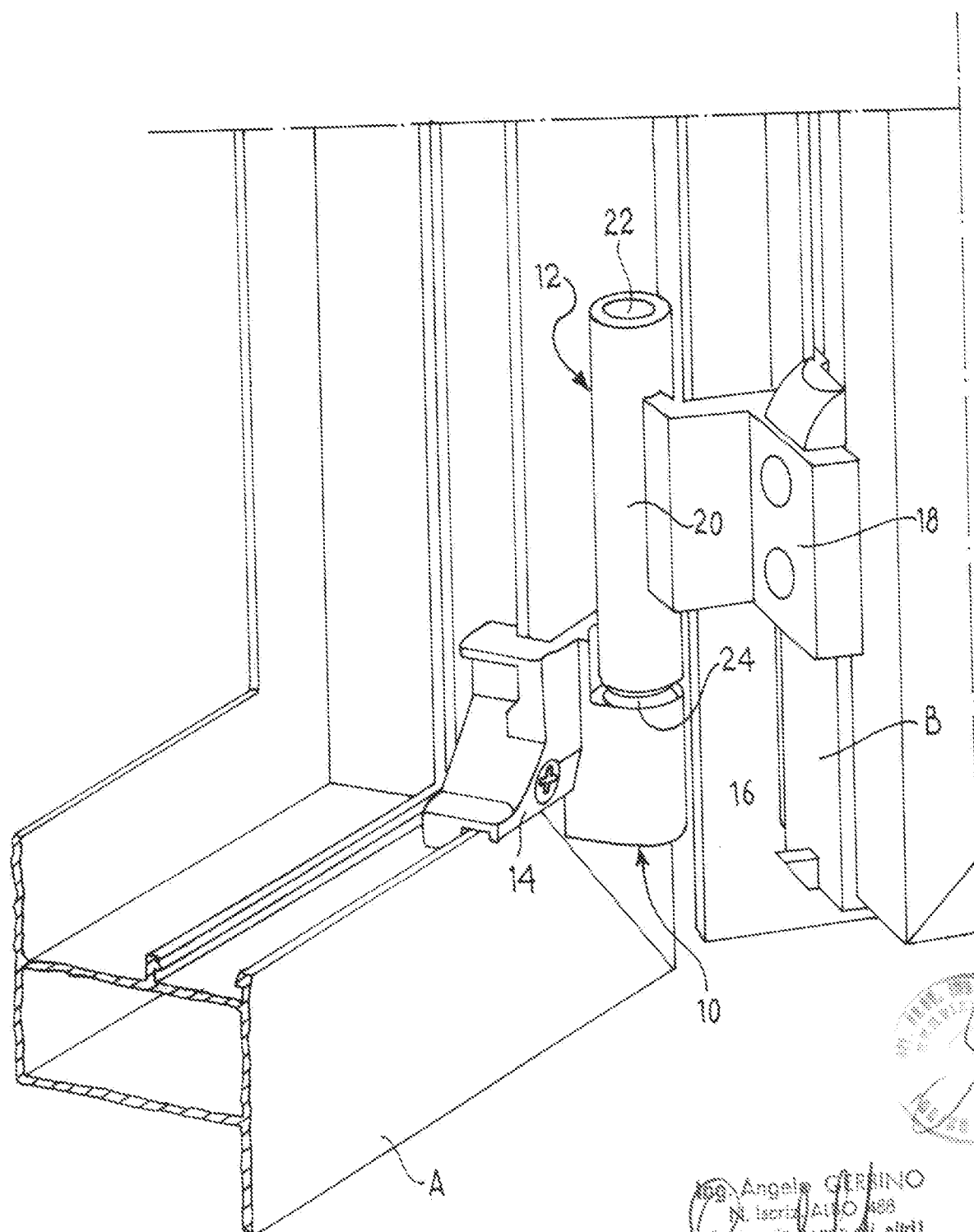


JACOBBACCI & PERANI S.p.A.



Ing. Angelo GERSINO
ALBO 208
In proprio a pag. 81 del 1997

FIG. 2



Ing. Angelo GERINO
N. Iscrizione ALBO 468
(S. 20/25/97 - 04/01/98)

FIG. 3

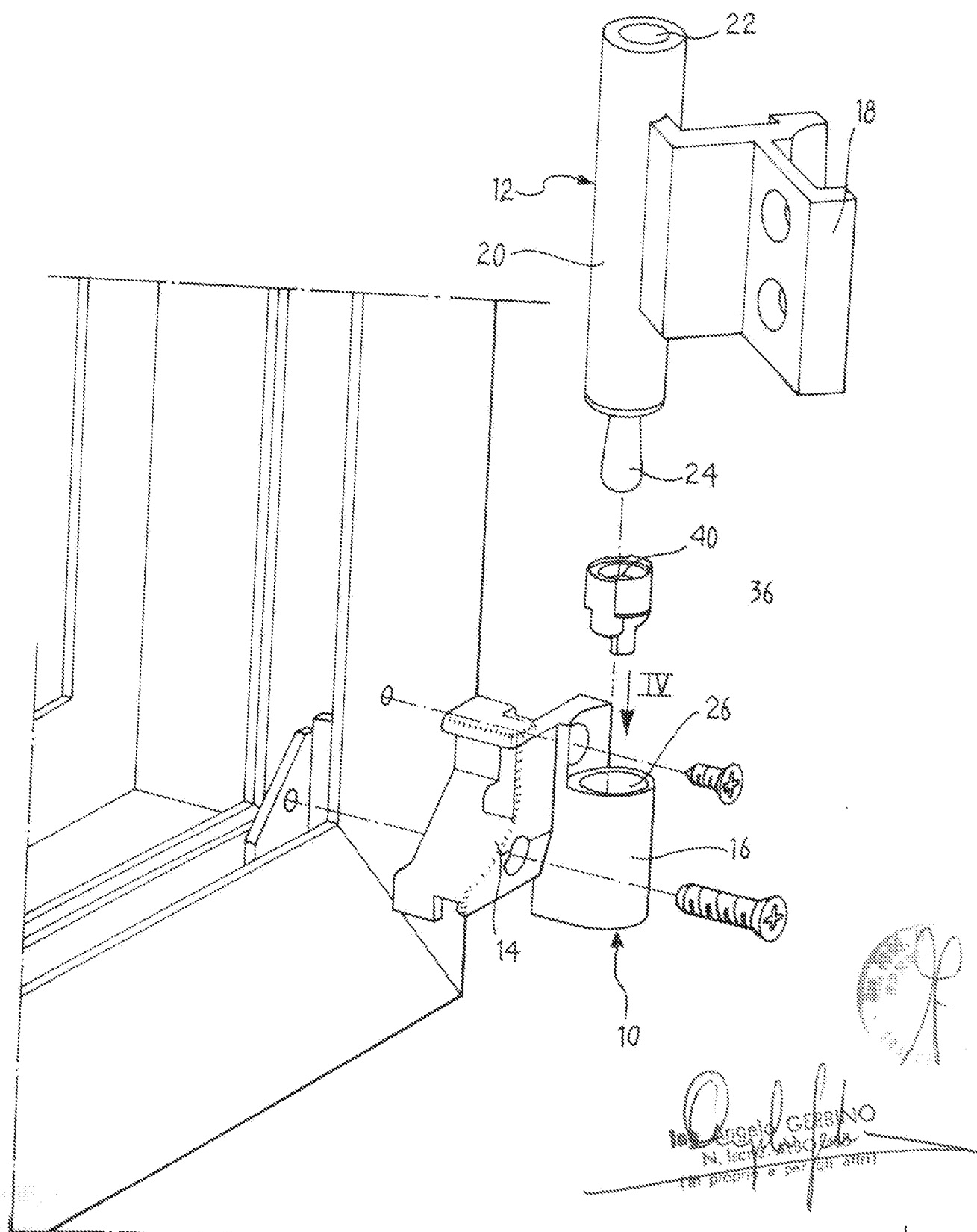


FIG. 4

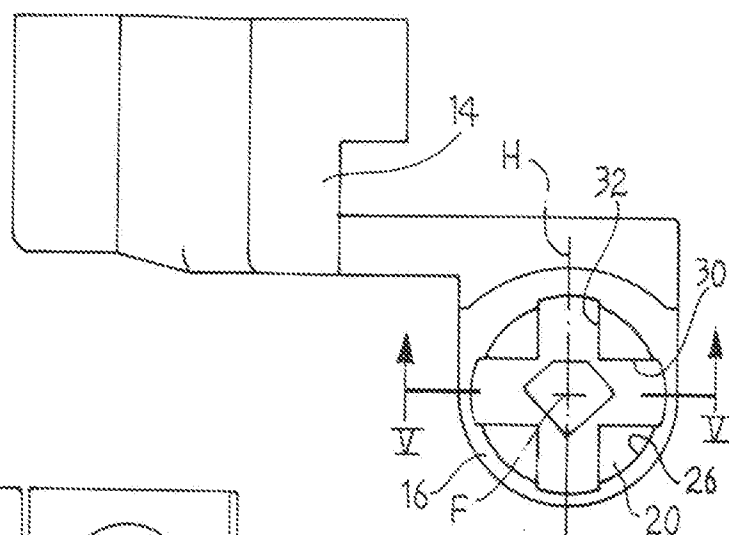


FIG. 5

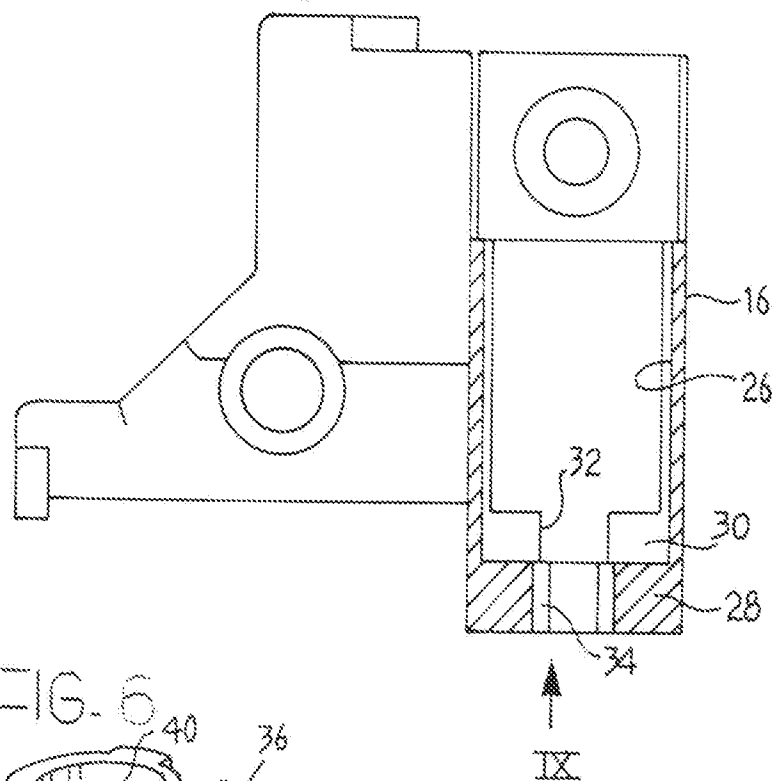


FIG. 6

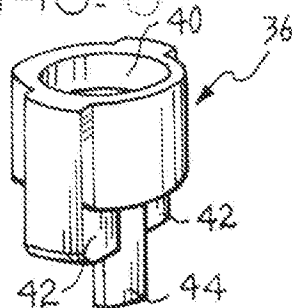


FIG. 7

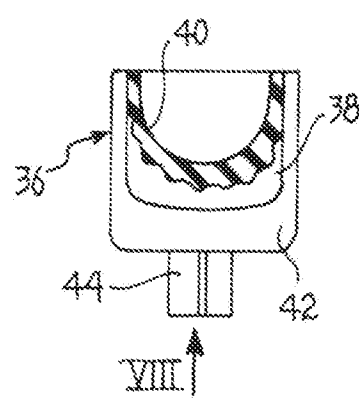
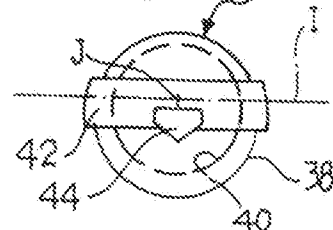
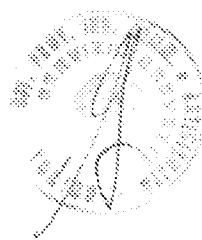
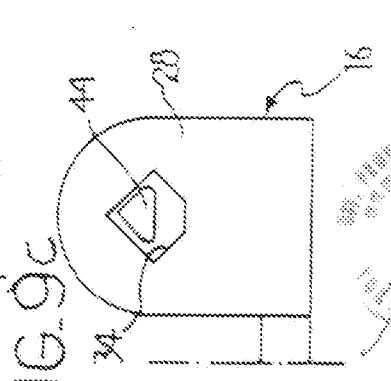
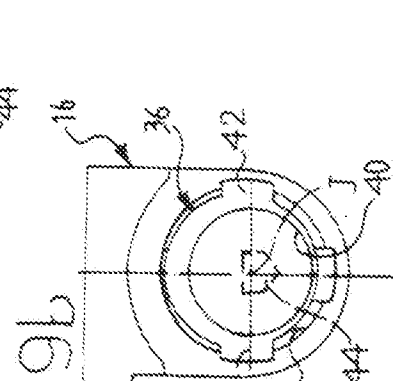
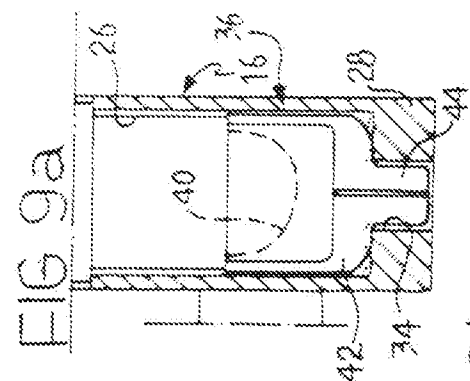
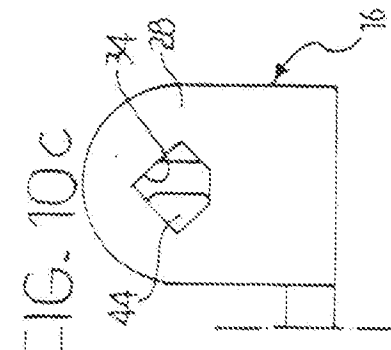
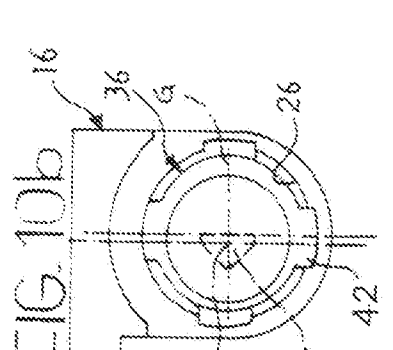
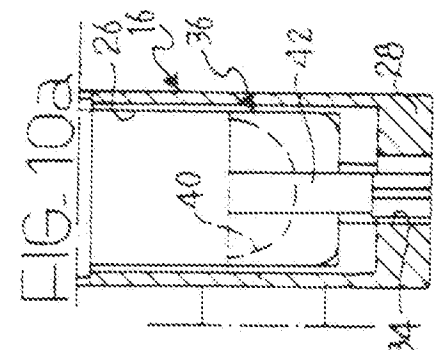
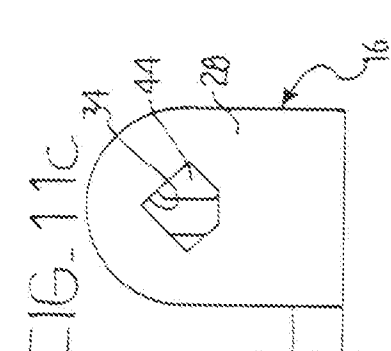
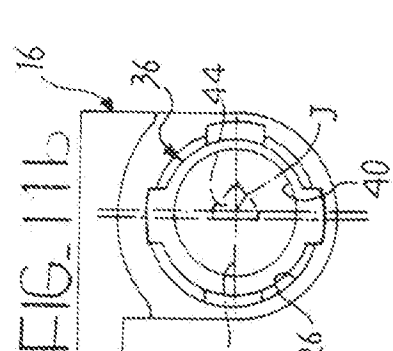
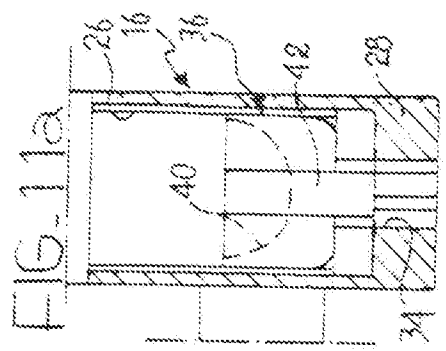
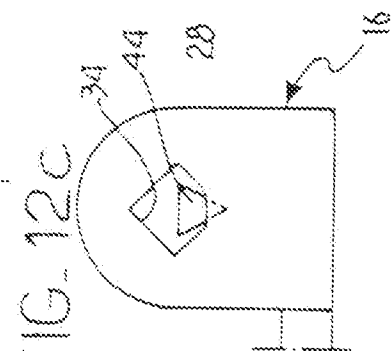
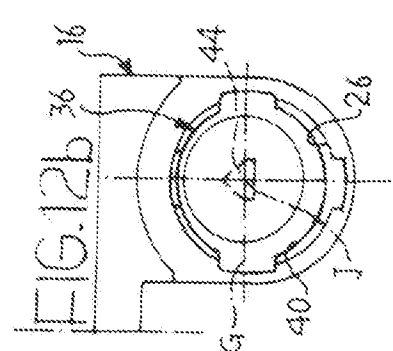
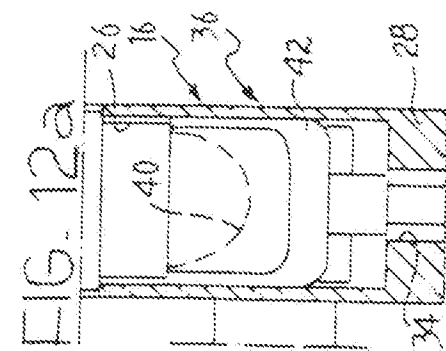


FIG. 8



Ing. Augusto L. N. Ortiz ALDO 408
(in persona e per gli atti)





[Handwritten signature]
 PER IL DEPOSITO
 DEL DISEGNO
 DEL BREVETTO