



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101999900805030
Data Deposito	01/12/1999
Data Pubblicazione	01/06/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	05	F		
Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	J		

Titolo

GRUPPO DI SOPPORTO E TRASCINAMENTO DEL BORDO INFERIORE DI UN PANNELLO DI VETRO IN UN ALZACRISTALLO A DOPPIA GUIDA, ED ALZACRISTALLO A DOPPIA GUIDA COMPREDENTE TALE GRUPPO.

Descrizione dell'invenzione industriale dal titolo:

"Gruppo di sopporto e trascinamento del bordo inferiore di un pannello di vetro in un alzacristallo a doppia guida, ed alzacristallo a doppia guida comprendente tale gruppo"

di: LAMES S.p.A., nazionalità italiana, Via San Rufino, 29-16043 Chiavari (Genova).

Inventore designato: Guido GALLIANI

Depositata il: 1° Dicembre 1999

T 99A 001059

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un gruppo di sopporto e trascinamento del bordo inferiore di un pannello di vetro in un alzacristallo a doppia guida secondo il preambolo della rivendicazione 1.

In tutta la presente descrizione e nelle rivendicazioni i termini indicanti direzioni o posizioni come ad esempio "verticale", "orizzontale", "alto" e "basso", "avanti" e "indietro" si riferiscono alla condizione installata di un alzacristallo.

Gli alzacristalli a doppia guida sono generalmente impiegati nelle porte anteriori delle autovetture e la descrizione che segue della tecnica nota sarà effettuata con particolare riferimento

agli alzacriscalli a doppia guida per porte anteriori, semplicemente a scopo illustrativo e non limitativo.

Gli alzacriscalli a doppia guida comprendono due guide parallele, anteriore e posteriore, lungo le quali scorrono rispettive slitte trascinate in sincronismo da una trasmissione a cavo flessibile che riceve il moto da un gruppo di comando motorizzato od a manovella.

Ciascuna slitta porta una rispettiva staffa nella quale è fissata una parte del bordo inferiore del pannello di vetro.

Negli alzacriscalli a doppia guida di questo genere esiste il problema della messa in registro del pannello di vetro con la sua cornice quando il finestrino è chiuso.

In un alzacriscallo per una porta anteriore la slitta che scorre sulla guida anteriore e la sua staffa sono intercollegate per mezzo di un sistema a cursore che permette l'adattamento continuo in direzione orizzontale della posizione reciproca della slitta e della staffa.

La regolazione della posizione verticale del pannello di vetro, in particolare rispetto all'angolo postero-superiore, è un'operazione

piuttosto laboriosa che, secondo la tecnica nota, richiede l'opera di due persone o di una persona e di un apposito attrezzo.

La staffa posteriore, associata alla slitta della guida posteriore, è generalmente un morsetto con due ganasce rivestite di gomma o simile, che tra le ganasce definisce una sede in forma di culla di accoglimento della parte corrispondente del bordo inferiore del pannello.

Le due ganasce presentano asole allineate, sostanzialmente verticali, che sono attraversate dal gambo della vite di serraggio.

Secondo la tecnica nota, come prima operazione il montatore installa il pannello di vetro nella guarnizione della cornice.

Come seconda operazione, il montatore aziona in salita l'alzacristallo: il morsetto, con la vite allentata, viene ad abbracciare la parte corrispondente del bordo inferiore del pannello di vetro e trascina il pannello verso l'alto.

Il montatore arresta la salita dell'alzacristallo ed in particolare la salita del suo angolo postero-superiore quando questo è giunto a toccare la corrispondente parte superiore della guarnizione della cornice.

A questo punto il montatore, avvalendosi di un aiutante o di un apposito attrezzo, e ad alzacristallo fermo, solleva a mano il pannello di vetro sino ad inserirlo a fondo nella guarnizione.

Infine, il montatore stringe la vite del morsetto o staffa posteriore.

Lo scopo dell'invenzione è quello di semplificare questo lavoro permettendo all'installatore di effettuare rapidamente la messa in registro corretta dell'angolo postero-superiore di un pannello di vetro nella sua cornice senza l'intervento di un aiutante o di un apposito attrezzo.

Secondo l'invenzione questo scopo è raggiunto per mezzo di un gruppo di sopporto e trascinamento quale rivendicato.

Grazie all'idea di soluzione rivendicata, il montatore può eseguire la suddetta messa in registro come segue.

Inizialmente, con il pannello di vetro posizionato ad una qualsiasi altezza entro la sua cornice, il montatore aziona in salita l'alzacristallo sino a quando il gambo della vite viene ad impegnarsi dal basso, con l'interposizione dell'inserito, con i fianchi della zona ristretta della feritoia, il tutto con la vite allentata.

Da questo punto in poi il gambo della vite trascina verso l'alto la staffa ed il pannello di vetro.

Ad un certo punto l'angolo postero-superiore del pannello giunge a fondo corsa nell'angolo corrispondente della cornice ed il gambo della vite sale al disopra della parte ristretta della feritoia grazie al temporaneo schiacciamento dell'inserito, fino a quando l'angolo antero-superiore del pannello giunge anch'esso a fine corsa, arrestando la slitta anteriore dell'alzacristallo e, per sincronismo, la slitta posteriore.

Questa condizione corrisponde al corretto registro del pannello di vetro nella cornice.

Si è constatato che quando il bordo superiore del pannello di vetro è incastrato a fondo nella parte superiore della guarnizione della cornice, questo è quanto basta per trattenerlo temporaneamente nella posizione di fine corsa superiore.

Il montatore può quindi effettuare il serraggio definitivo della vite che unisce la staffa posteriore alla sua slitta, con la certezza che il pannello non discenda spontaneamente, modificando la posizione di messa in registro ottenuta.

L'invenzione riguarda pure un alzacristallo a

doppia guida comprendente un gruppo di sopporto e trascinamento quale rivendicato.

L'invenzione sarà chiarita meglio dalla 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 laterale d'insieme che illustra un alzacrystallo a doppia guida per una porta anteriore di autovettura con il relativo pannello di vetro in una posizione tutta alzata di chiusura del finestrino,

la figura 2 illustra in scala molto maggiore la zona indicata con II nella figura 1, per illustrare i dettagli di un gruppo di sopporto e trascinamento del bordo inferiore del pannello di vetro,

la figura 3 è una vista in elevazione dello stesso gruppo della figura 2, dal lato opposto, rivolto verso l'abitacolo dell'autovettura,

la figura 4 è una sezione trasversale eseguita come indicato in IV-IV nella figura 3,

le figure 5, 6, 7 e 8 sono rappresentazioni parziali di una staffa così come la si osserva nella figura 3, del gambo di una vite e di un relativo inserto secondo una prima forma d'attuazione dell'invenzione, rappresentati in quattro condizioni

differenti,

la figura 9 è una rappresentazione analoga a quelle delle figure 5 a 8, che illustra una maggiore scala una seconda forma d'attuazione dell'invenzione,

la figura 10 è una rappresentazione analoga a quella della figura 9, che illustra nella scala delle figure 5 a 8 una terza forma d'attuazione dell'invenzione, e

la figura 11 è una rappresentazione analoga a quella della figura 10, che illustra una quarta forma d'attuazione dell'invenzione.

Riferendosi alla figura 1, un alzacrystallo del tipo a doppia guida comprende, in modo noto, due guide parallele, anteriore 10 e posteriore 12. Lungo le guide 10, 12 scorrono rispettive slitte anteriore 14 e posteriore 16 trascinate in sincronismo, in modo noto, da una trasmissione a cavo flessibile, designata nel complesso con 18, che riceve il moto da un gruppo di comando motorizzato 20.

Il gruppo 20 comprende tra l'altro, in modo noto, un motore elettrico reversibile 22 ed un tamburo 24 sul quale si avvolge il cavo di trasmissione.

Ciascuna slitta 14, 16 porta una rispettiva staffa, anteriore 26 e posteriore 28, nella quale è

fissata una parte del bordo inferiore di un pannello di vetro 30.

La slitta 14 che scorre sulla guida anteriore 10 e la sua staffa 26 sono intercollegate, in modo noto, per mezzo di un sistema a cursore che permette la regolazione continua e spontanea, in una direzione orizzontale X, della posizione reciproca della slitta 14 e della staffa 26, il tutto come descritto precedentemente nella parte introduttiva della presente descrizione.

Si farà ora riferimento alle figure 2 a 4 per descrivere il gruppo di supporto e trascinamento posteriore che include la slitta 16 e la staffa 28.

La slitta 16 può essere di tipo convenzionale e presenta una cavità sagomata 32, la quale è impegnata in modo scorrevole con un'ala sagomata 34 della guida 12.

Nella figura 2 è indicata schematicamente con 36 una sede nella quale sono ancorati due capi opposti del cavo di trasmissione 18.

Come illustrato nella figura 4, la staffa 28 presenta una sede 38 sotto forma di una profonda scanalatura aperta superiormente, la quale ospita una parte posteriore del bordo inferiore del pannello di vetro 30, con l'interposizione di un

materiale di guarnizione e/o di un collante 40.

Una metà inferiore della staffa 28 presenta una feritoia 42 aperta verso il basso, sui cui dettagli si ritornerà facendo riferimento alle figure 5 a 8.

La staffa 28 è fissata alla slitta 16 per mezzo di una vite 44 avvitata in un foro filettato 46 della slitta 16. Questa vite 44 comprende un gambo 48 che attraversa la feritoia 42 ed una testa 50 che, con l'interposizione di una rondella 52, contrasta contro una faccia frontale della staffa 28, opposta ad una faccia dorsale della staffa stessa, applicata contro la slitta 16.

E' utile precisare che la testa 50 della vite 44, nella condizione installata, è rivolta verso il lato interno della porta ed è accessibile quando l'usuale pannello di rivestimento interno della porta è stato rimosso.

Come si può osservare nella figura 4, il gambo 48 della vite 44 è circondato da un manicotto 54 le cui caratteristiche saranno specificate con riferimento alle figure 5 a 8.

Nelle figure 5 a 8 il gambo della vite 44 è illustrato in sezione trasversale in 48 ed il manicotto che lo circonda è anch'esso rappresentato in sezione trasversale ed è ancora designato con 54.

La feritoia è ancora designata nel complesso con 42. Procedendo dal basso verso l'alto nelle figure 5 a 8, la feritoia 42 presenta un'imboccatura svasata, definita da fianchi 56 convergenti verso l'alto.

L'imboccatura svasata 56 fa capo ad una zona ristretta o gola, i cui fianchi sono indicati con 58.

La zona ristretta 58 sbocca nella feritoia 42 vera e propria, che presenta fianchi paralleli 60 ed una superficie superiore di fondo 62 in forma di semicerchio.

La larghezza tra i fianchi 60 è generalmente maggiore del diametro del gambo 48 della vite.

Il manicotto 54 è di un materiale elasticamente comprimibile, quale una gomma od un materiale plastico.

In condizione di riposo, come illustrato nella figura 5, il manicotto 54 ha una forma cilindrica. Il suo diametro esterno non è generalmente maggiore della larghezza della feritoia 42 definita tra i fianchi 60; il suo diametro interno è generalmente maggiore di quello del gambo 48 della vite.

Nella figura 5, così come nelle figure 6 a 8, si suppone che, come nella figura 4, il bordo inferiore della lastra di vetro 30 sia già inserito e

trattenuto nella sede 38.

Per accoppiare la slitta 16 delle figure 2 a 4 alla staffa 28, il montatore fa salire la slitta 16 azionando l'alzacristallo in senso ascendente.

Ad un certo punto il gambo 48 della vite ed il suo inserto o manicotto 54 si impegnano nell'imboccatura svasata 56 (figura 5). L'imboccatura 56 ha la funzione di facilitare l'inserimento del gambo 48 e del manicotto 54 qualora il gambo 48 non si trovi perfettamente sull'asse della feritoia 42.

In questa condizione il proseguimento del movimento ascendente della slitta 16 trascina verso l'alto la staffa 28 ed il pannello di vetro 30, che può salire fino a quando la sua zona d'angolo postero-superiore, indicata con 30a nella figura 1, giunge a fondo corsa superiore nella guarnizione della cornice.

A questo punto, come si è constatato in pratica, il pannello di vetro 30, ed in particolare la sua zona d'angolo postero-superiore 30a, si arresta, rimanendo trattenuto a fondo corsa superiore grazie all'incastro nella parte superiore della guarnizione.

A partire dalla situazione della figura 5, il

proseguimento della salita della slitta 16 e del gambo 48 porta quest'ultimo ad impegnarsi nella zona ristretta 58, con l'interposizione del manicotto 54.

La larghezza della zona ristretta 58 è tale da consentire al manicotto 54 di attraversarla in condizione schiacciata tra i suoi fianchi, pure designati con 58, ed il gambo 48, il tutto come illustrato nella figura 6.

A questi movimenti sostanzialmente verticali corrispondono movimenti di adattamento della posizione secondo X (figura 1) della staffa anteriore 26 rispetto alla slitta anteriore 14.

Quando l'angolo antero-superiore del pannello di vetro 30 giunge anch'esso a fondo corsa superiore, si arrestano sia la slitta anteriore 14 che, per sincronismo, la slitta posteriore 16. Questa condizione è quella di corretto registro del pannello vetro nella cornice.

Il serraggio definitivo della vite 44 impedisce l'ulteriore movimento relativo tra la slitta 16 e la staffa 28 al successivo azionamento dell'alzacristallo.

Si farà ora riferimento alla figura 9 per descrivere una seconda forma d'attuazione dell'invenzione.

Nella figura 9 le parti uguali o corrispondenti come funzione a quelle delle figure 5 a 7 sono indicate con gli stessi numeri di riferimento incrementati di 100.

La staffa 128 presenta una feritoia 142 con un'imboccatura svasata 156, fianchi 160 ed una superficie superiore di fondo 162.

Nella feritoia 142 è ancorato un inserto 154 di materiale elasticamente comprimibile, quale gomma o materiale plastico. Questo inserto 154 presenta un profilo generale ad U capovolta e riveste tutte le superfici interne della feritoia 142, ossia l'imboccatura 156, i fianchi 160 e la parete di fondo 162.

Il gambo della vite, designato con 148, è illustrato in linee a tratti in due posizioni, ossia una posizione estrema superiore che corrisponde a quella della figura 7 ed una posizione estrema inferiore che corrisponde a quella figura 8.

Tra queste due posizioni l'inserto 154 presenta nei suoi fianchi una serie di zone ristrette consecutive 158 che sono atte a trattenere il gambo 148 sia con un leggero accoppiamento di forma che con un leggero accoppiamento di forza dovuto allo schiacciamento della relativa parete dell'inserto

154.

In particolare, nella forma d'attuazione della figura 9 le zone ristrette consecutive 158 sono definite da successivi incavi con un profilo sostanzialmente ad arco di cerchio e da successivi rilievi con un profilo a cuspidi di raccordo degli archi di cerchio.

Questa configurazione contribuisce a mantenere temporaneamente la staffa 128 ed il gambo 148 in tutta una serie di posizioni relative quando il gambo 148 si trova nella feritoia 142.

Per impedire che l'inserito 142 venga trascinato verticalmente dal gambo 148 negli spostamenti di quest'ultimo, rispetto alla staffa 128, nella feritoia 142, l'inserito 154 è ancorato alla staffa 128 per mezzo di sue parti 180 esternamente ingrossate a guisa di tenoni, le quali sono incastrate in corrispondenti incavi 182 formati a guisa di mortase nei fianchi 160 della feritoia 142.

Preferibilmente, come rappresentato, le parti ingrossate 180 e gli incavi 182 hanno un profilo ad arco di cerchio.

Si farà ora riferimento alla figura 10 per descrivere soltanto le caratteristiche essenziali

per le quali la terza forma d'attuazione differisce dalla seconda forma d'attuazione della figura 9.

Nella figura 10 tutte le parti che corrispondono a quelle della figura 9 sono indicate con numeri di riferimento ancora incrementati di 100 e non saranno ridescritte.

L'unica differenza della forma d'attuazione della figura 10 rispetto a quella della figura 9 consiste nel fatto che le zone ristrette successive sono definite da serie di lamelle 258 elasticamente flessibili, le quali sono formate integralmente con l'inserito 254 su ognuno dei suoi fianchi.

Le lamelle 258 sporgono nella cavità della feritoia 142 e, come rappresentato, sono preferibilmente dirette obliquamente verso l'interno della cavità e verso la superficie di fondo 262 della feritoia 242. La funzione delle lamelle 258 è la stessa delle formazioni 158 della figura 9.

Si farà ora riferimento alla figura 11 per descrivere una quarta forma d'attuazione dell'invenzione.

Nella figura 11 tutte le parti che corrispondono a quelle della figura 10 sono indicate con numeri di riferimento ulteriormente incrementati di 100.

Certe parti non saranno ridescritte nei dettagli.

La forma d'attuazione della figura 11 differisce da quelle delle figure 9 e 10 soprattutto per il fatto che la feritoia 342 ha una forma generale ad Ω anziché ad U capovolta e l'inserto 354 è costituito da un elemento di materiale elasticamente comprimibile, quale gomma o materiale plastico, di profilo generale ad Ω corrispondente.

L'inserto 354 è incastrato nella feritoia 342 e vi è saldamente trattenuto contro gli spostamenti relativi verticali grazie all'accoppiamento per così dire a coda di rondine tra le corrispondenti parti di testa del profilo a Ω della feritoia 342 e dell'inserto 354.

Verso il limite inferiore della suddetta parte di testa l'inserto 354 presenta nei suoi fianchi una zona ristretta che, come rappresentato, è preferibilmente sotto forma di una coppia di lamelle opposte 358 elasticamente flessibili, le quali sono formate integralmente con i fianchi stessi.

Come le lamelle 258 della figura 10, le lamelle 358 sono dirette obliquamente verso l'interno della cavità dell'inserto 354 e verso la sua superficie di fondo.

Il gambo della vite, designato con 348, è illustrato in linee a tratti in varie posizioni:

nella posizione più bassa il gambo 348 è entrato in impegno dal di sotto con le due lamelle 358 e sta per oltrepassarle facendole flettere e schiacciandole; nella posizione più alta il gambo 348 è giunto a fine corsa in alto contro il fondo dell'inserto 354; nella posizione verticalmente intermedia il gambo 348 poggia sulle lamelle 358, ma non può più ridiscendere fuori dalla feritoia.

La forma a Ω della feritoia 342 e dell'inserto 354 permette la registrazione anche avanti e indietro della posizione orizzontale del pannello di vetro 30 (secondo X nella figura 1), come può rendersi necessario in certi casi.

ADIBACO & PERANI S.p.A.

RIVENDICAZIONI

1. Gruppo di sopporto e trascinamento del bordo inferiore di un pannello di vetro (30) in un alzacristallo a doppia guida, comprendente una slitta (16) scorrevole lungo una delle guide (12) ed una staffa (28; 128; 228; 328) con una sede (38) per il bordo inferiore del pannello (30), in cui la staffa è fissata alla slitta per mezzo di una vite (44) avvitata in un foro filettato (46) della slitta, ed in cui la vite comprende un gambo (48; 148; 248; 348) che attraversa una feritoia (42; 142; 242; 342) ad andamento sostanzialmente verticale praticata nella staffa, ed una testa (50) che contrasta contro una faccia frontale della staffa, opposta ad una faccia dorsale della staffa, applicata contro la slitta,

caratterizzato dal fatto che la feritoia (42; 142; 242; 342) è aperta verso il basso, presenta una superficie di fondo superiore (62; 162; 262; 362) ed ha una larghezza generalmente maggiore del diametro del gambo (48; 148; 248; 348) della vite (44), ed i suoi fianchi (60; 160; 260; 360) presentano, in posizione distanziata inferiormente rispetto alla superficie di fondo, almeno una zona ristretta (58; 158; 258; 358), e dal fatto che tra il gambo (48;

148; 248; 348) della vite ed i fianchi della feritoia (42; 142; 242; 342) è interposto un inserto (54; 154; 254; 354) di materiale elasticamente comprimibile tale da consentire la spinta della slitta fino alla posizione di chiusura del vetro e tale da consentire al gambo di risalire nella feritoia sotto una spinta ascendente di maggiore intensità esercitata sulla staffa (28; 128; 228; 328) grazie allo schiacciamento del materiale dell'inserto (54; 154; 254; 354) tra il gambo (48; 148; 248; 348) della vite ed i fianchi della zona ristretta (58; 158; 258; 358) quando il pannello di vetro (30) si trova alla fine della corsa ascendente.

2. Gruppo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che l'inserto è sotto forma di un manicotto (54) che circonda il gambo (48) della vite (44).

3. Gruppo secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che il manicotto (54), in condizione di riposo, ha una forma cilindrica, un diametro esterno non maggiore di quello della feritoia (42) ed un diametro interno maggiore di quello del gambo (48) della vite (44), e dal fatto che la zona ristretta (58) è di larghezza tale da

consentire al manicotto (54) di attraversarla in condizione schiacciata fra i fianchi di tale zona ristretta ed il gambo (48) della vite (44).

4. Gruppo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la feritoia (142; 242) ha una forma generale ad U capovolta e l'inserto (154; 254) è costituito da un elemento di profilo generale ad U capovolta corrispondente, il quale è ancorato nella feritoia (142; 242), ne riveste le superfici interne e presenta nei suoi fianchi una o più zone ristrette consecutive (158; 258) che sono atte a trattenere il gambo (148; 248) della vite sia con un accoppiamento di forma che con un accoppiamento di forza dovuto allo schiacciamento della relativa parete dell'inserto (154; 254).

5. Gruppo secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che l'inserto (154) presenta più zone ristrette (158) definite da più incavi successivi con un profilo sostanzialmente ad arco di cerchio e da successivi rilievi con un profilo a cuspidi di raccordo degli archi di cerchio.

6. Gruppo secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che le suddette zone ristrette sono definite da serie opposte di lamelle

(258) elasticamente flessibili formate integralmente con l'inserto (254) su ognuno dei suoi fianchi e sporgenti nella cavità definita dall'inserto entro la feritoia (242)

7. Gruppo secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che le lamelle flessibili (258) sono dirette obliquamente verso l'interno della suddetta cavità e verso il fondo superiore della cavità stessa.

8. Gruppo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 4 a 7, caratterizzato dal fatto che l'inserto (154; 254) è ancorato nella feritoia (142; 242) per mezzo di sue parti esternamente ingrossate a guisa di tenoni (180; 280), le quali sono incastrate in corrispondenti incavi formati a guisa di mortase (182; 282) nei fianchi della feritoia (142; 242).

9. Gruppo secondo la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che le parti ingrossate (180; 280) e gli incavi (182; 282) hanno un profilo ad arco di cerchio.

10. Gruppo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la feritoia (342) ha una forma generale ad Ω e l'inserto (354) è costituito da un elemento di profilo generale ad Ω corrispondente, il quale è incastrato a guisa di

tenone e mortasa nella feritoia (342) e presenta nei suoi fianchi una zona ristretta (358) che è atta a consentire al gambo (348) della vite di risalire nella feritoia grazie allo schiacciamento della zona ristretta, la parte dell'inserto corrispondente alla testa della Ω avendo una larghezza tale da consentire spostamenti del gambo (348) da un lato e dall'altro dell'asse della feritoia (342).

11. Gruppo secondo la rivendicazione 10, caratterizzato dal fatto che la zona ristretta è costituita da una coppia di lamelle opposte (358) elasticamente flessibili, formate integralmente con i fianchi dell'inserto (354) e sporgenti nella cavità della feritoia (342).

12. Gruppo secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che le lamelle flessibili (358) sono dirette obliquamente verso l'interno della cavità definita dall'inserto (354) e verso la sua superficie di fondo.

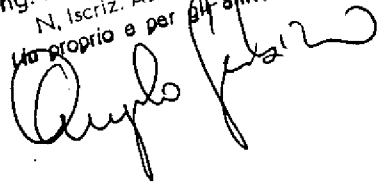
13. Gruppo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che la feritoia (42; 142; 242; 342) presenta un'imboccatura svasata (56; 156; 256; 356), convergente verso l'alto per facilitare l'inserimento del gambo (48; 148; 248; 348) della

vite nella feritoia stessa.

14. Alzacristallo a doppia guida incorporante un gruppo di supporto e trascinamento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti.

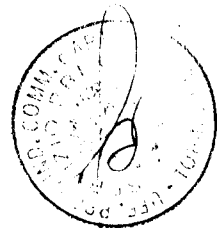
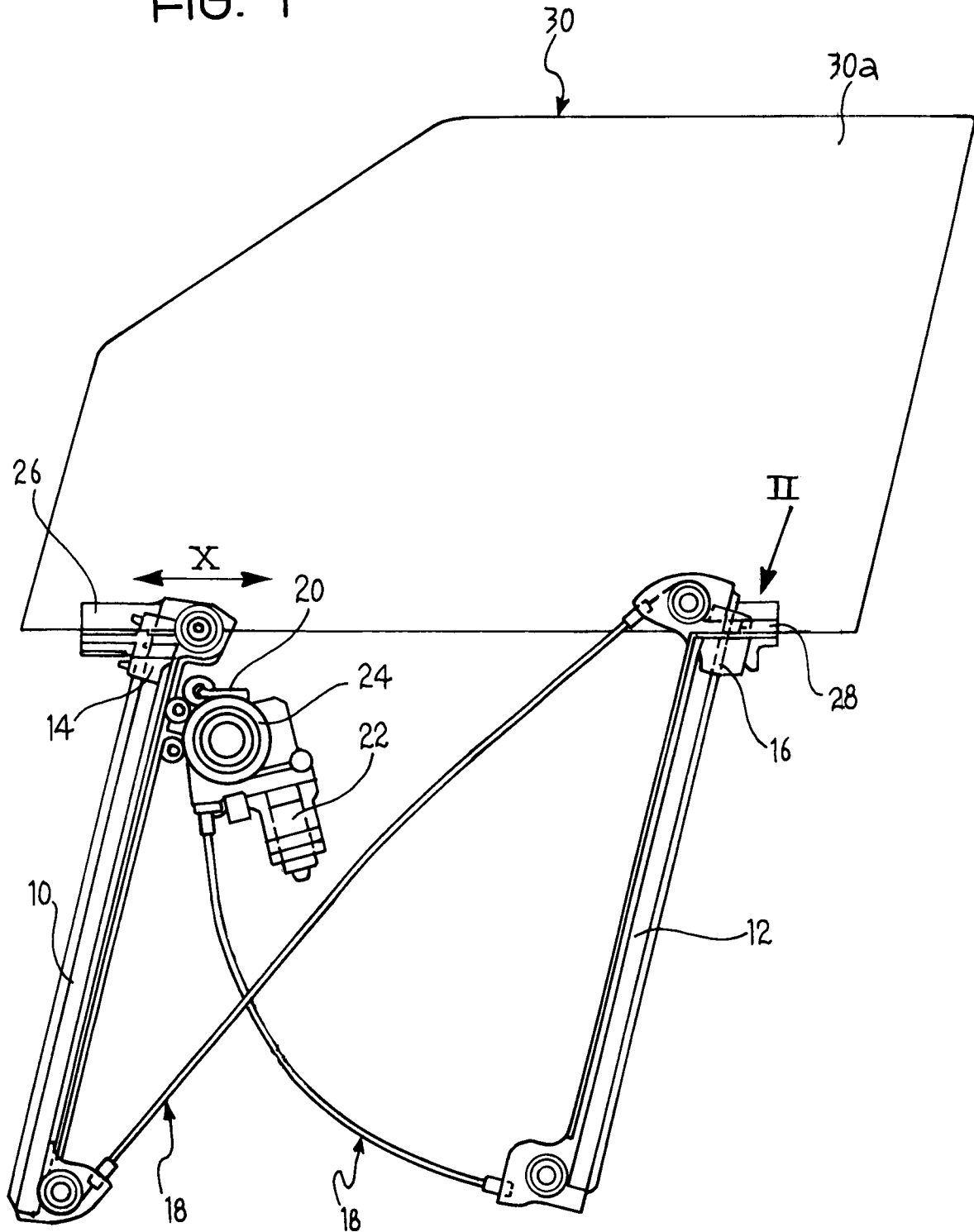
PER INCARICO

Ing. Angelo GERBINO
N. Iscriz. ALBO 488
Ho proprio e per ~~il~~ April



JACOBI & PERANI S.p.A.

FIG. 1



Per incarico di LAMES S.P.A.

Ing. Angelo GERBINO
N. Iscriz. ATBO 488
(in proprio e per gli altri)

Angelo Gerbino

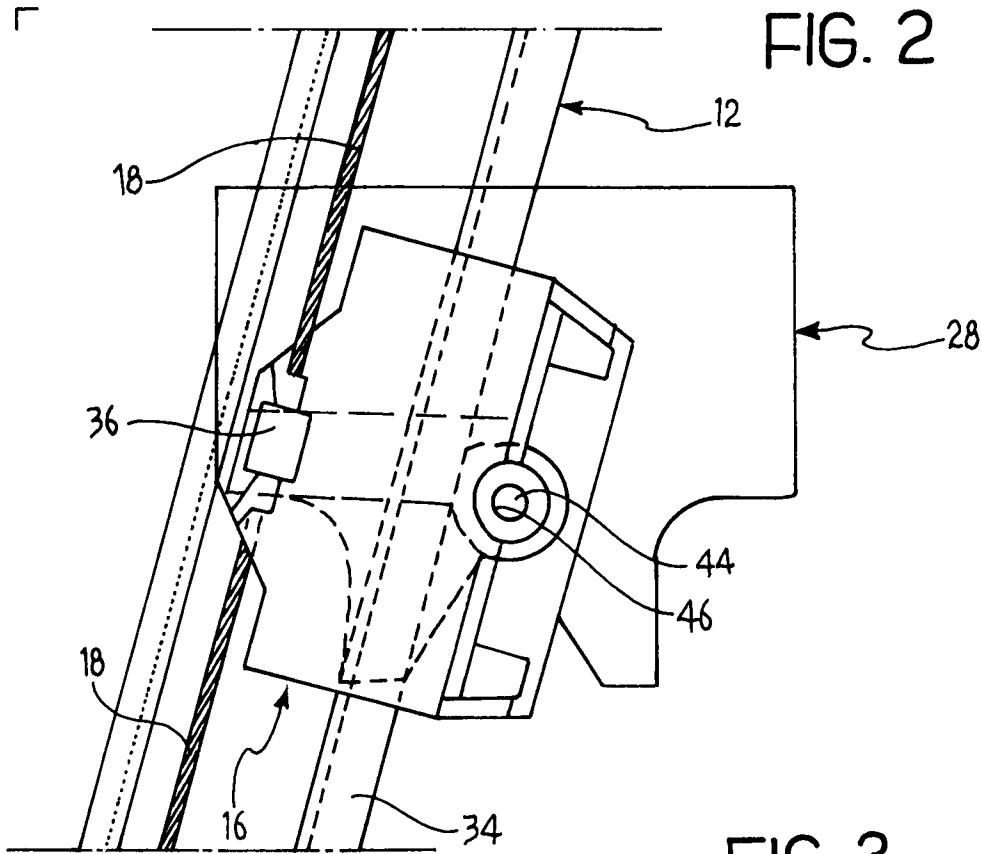


FIG. 3

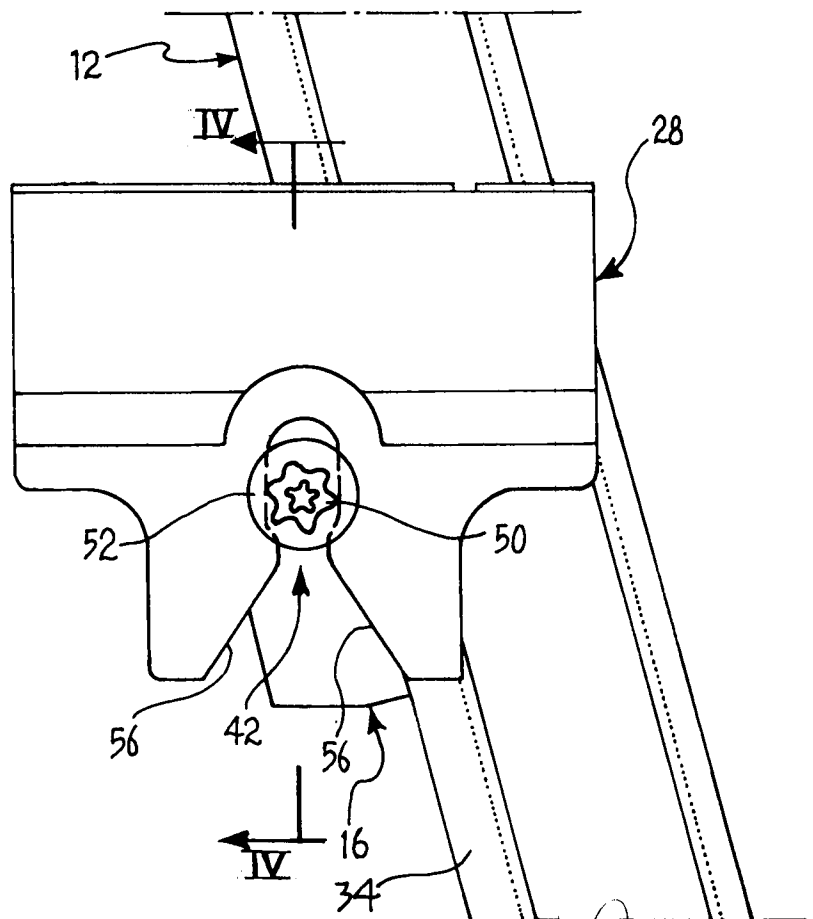
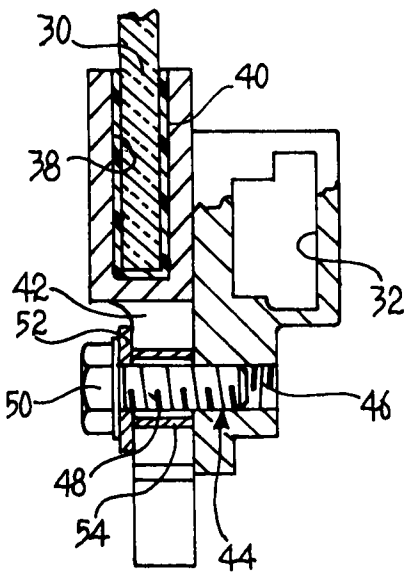


FIG. 4



Angelo Felici

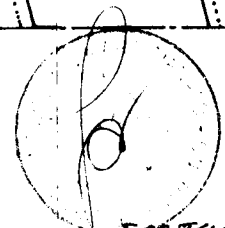


FIG. 6

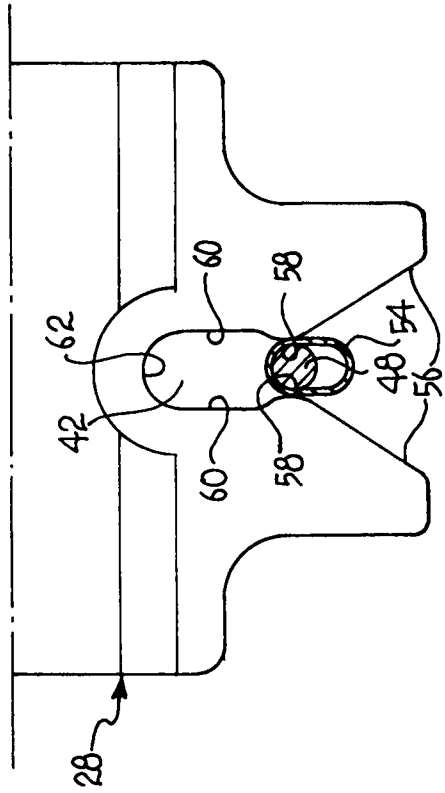


FIG. 8

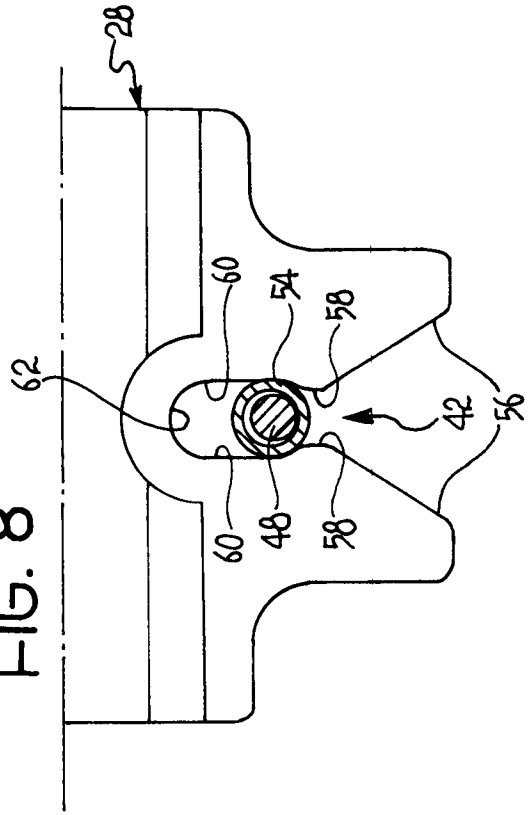


FIG. 5

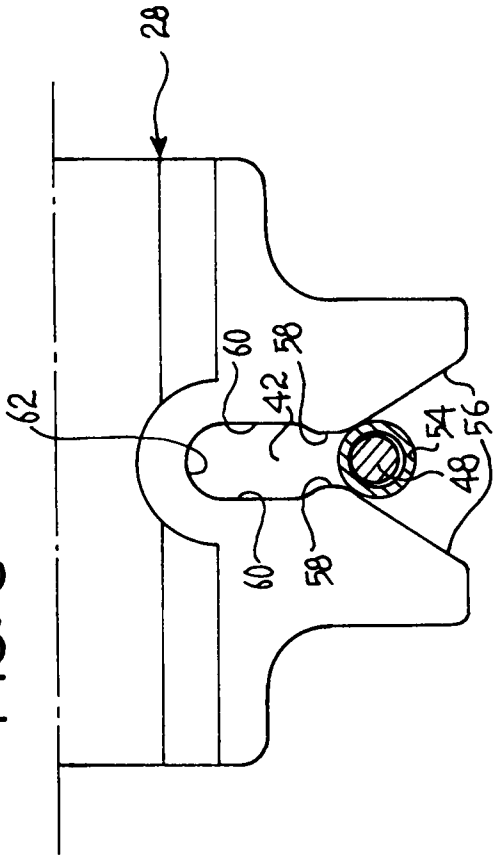
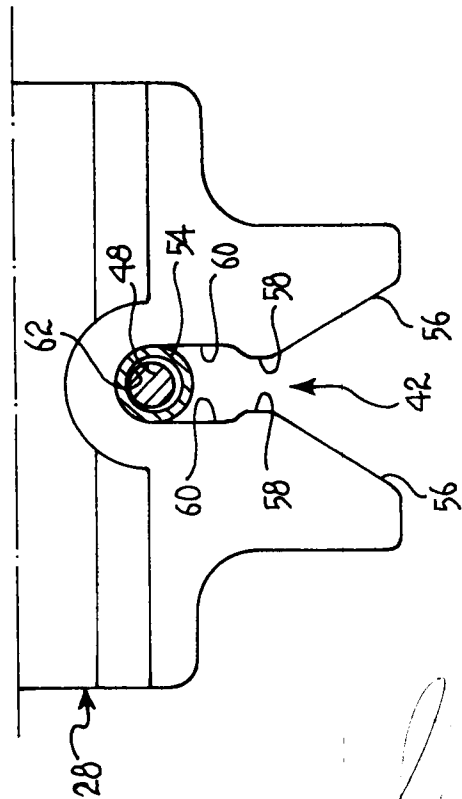
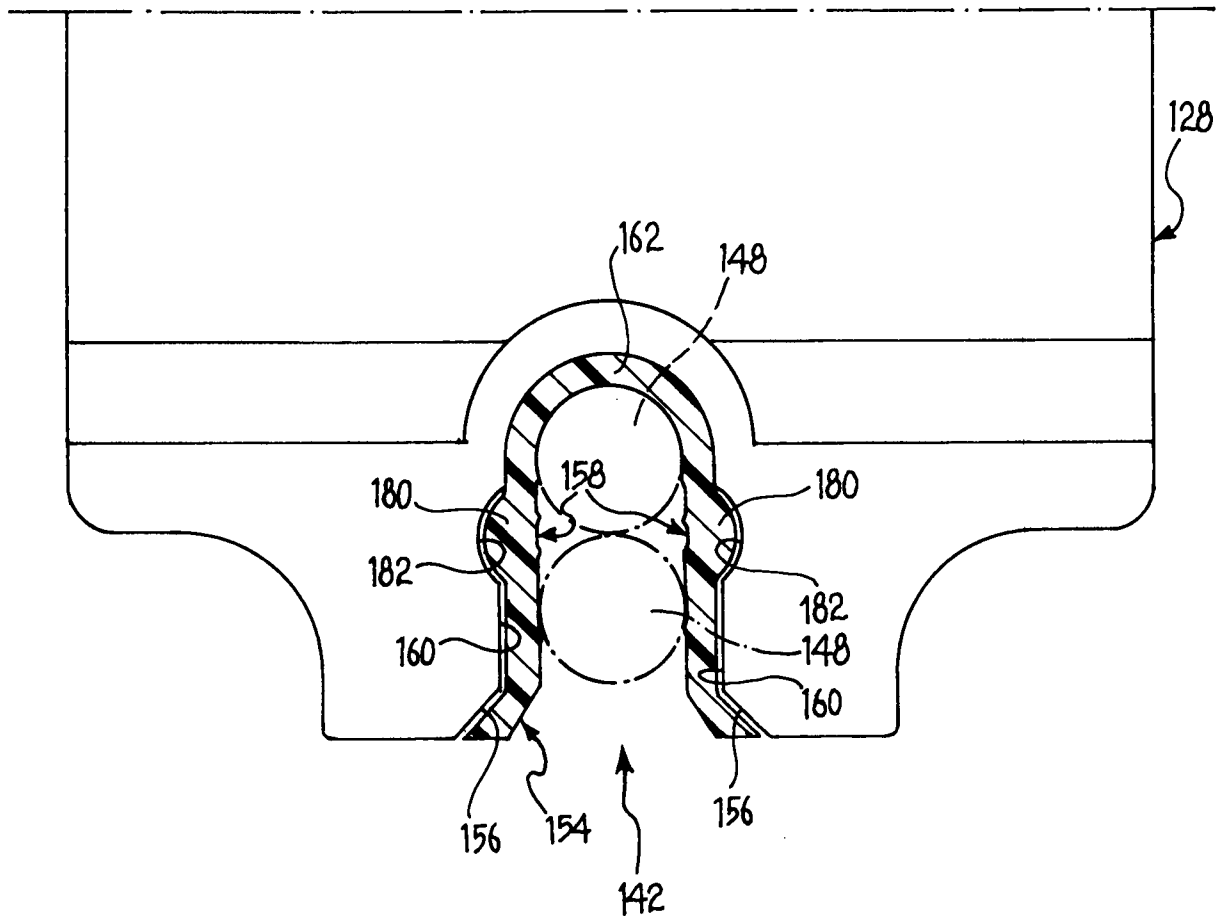


FIG. 7



Angelo F. LAMES

FIG. 9



Per incarico di LAMES S.p.A.

Angelo...

FIG. 10

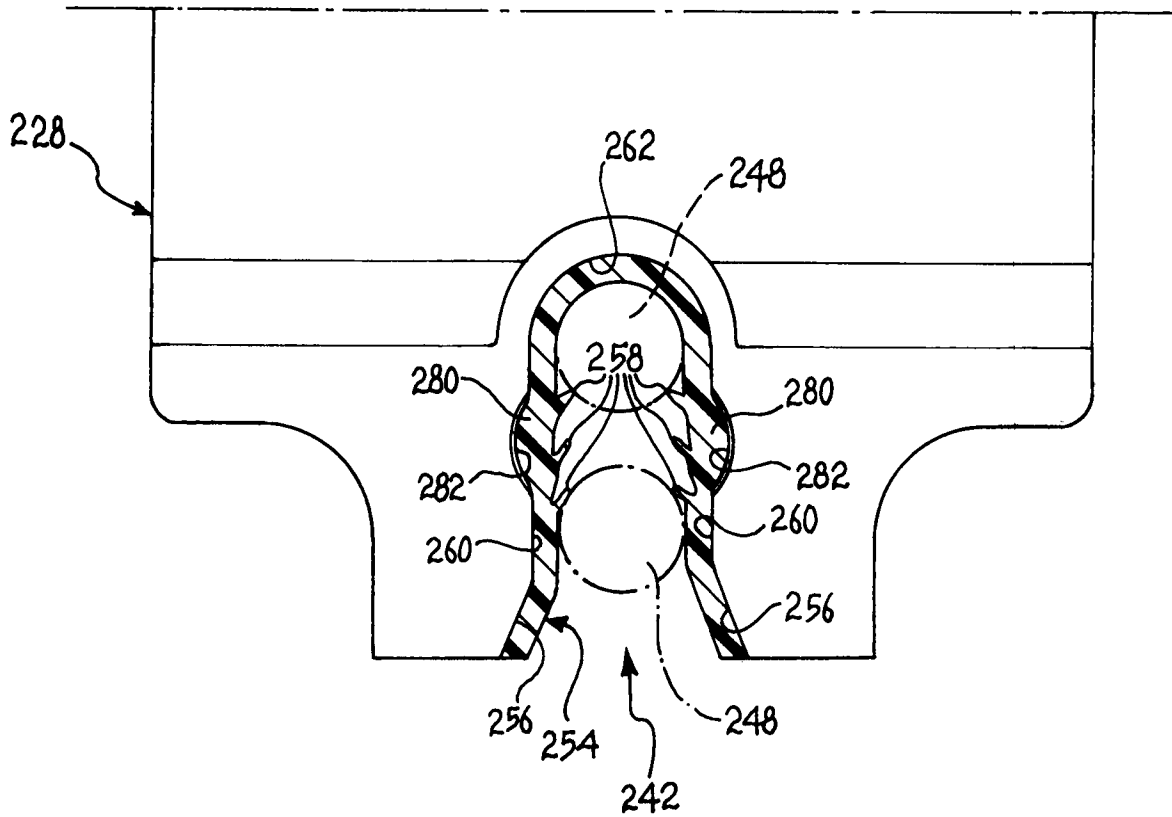
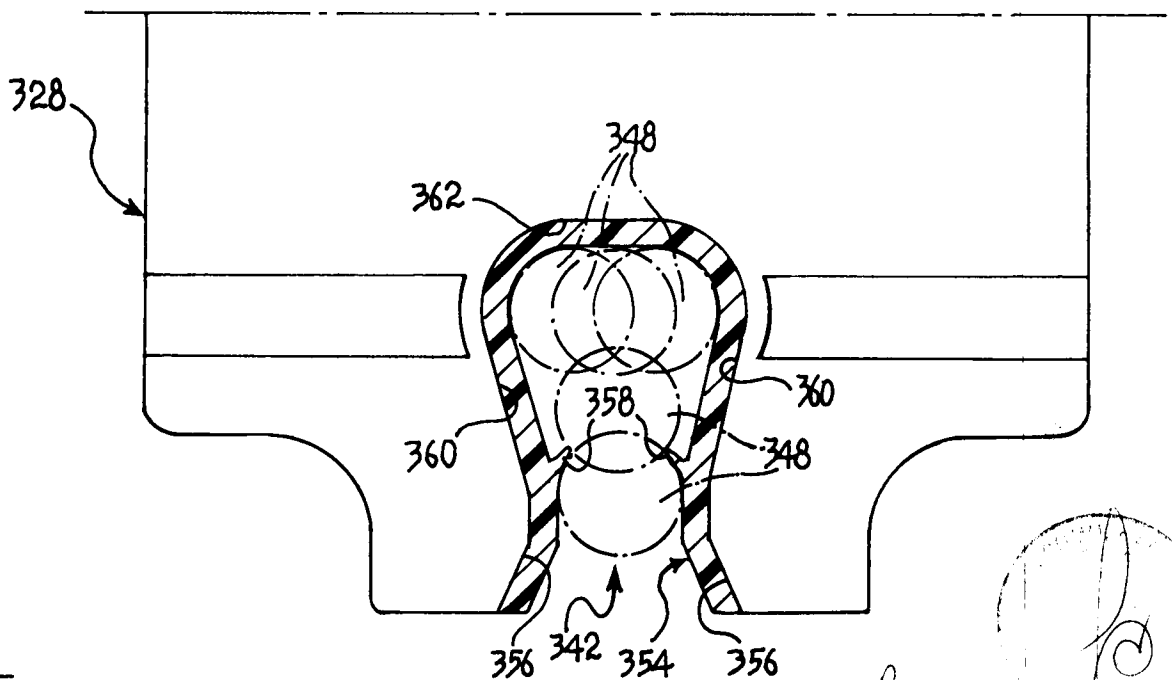


FIG. 11



Per incarico di LAMES S.P.A.

Angelo Ferri