



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

# UIBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>101999900792842</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>13/10/1999</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>13/04/2001</b>

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
E	06	B		

Titolo

GRUPPO DI AZIONAMENTO PER TENDE A VENEZIANA O SIMILI ALL'INTERNO DI VETROCAMERE

P/18460

"GRUPPO DI AZIONAMENTO PER TENDE A VENEZIANA O SIMILI  
ALL'INTERNO DI VETROCAMERE"

A nome: FINVETRO s.r.l.

con sede a ESTE (Padova)

Inventore Designato: Signor ROSSINI MAURO

### DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto un gruppo di azionamento particolarmente per vetrocamere.

Come è noto oggigiorno le vetrocamere sono particolarmente apprezzate per le loro caratteristiche funzionali di coibenza termica ed acustica.

Le vetrocamere in particolare sono infissi del tipo comprendente un telaio a cornice supportante due lastre parallele almeno parzialmente trasparenti ai raggi luminosi definenti tra loro una intercapedine a tenuta nella quale sono alloggiati mezzi di intercettazione dei raggi luminosi (veneziane, tende plissettate o simili) movimentati da mezzi motori da una condizione di totale impaccamento o arrotolamento a condizioni dispiegate atte a realizzare la summenzionata intercettazione e viceversa.

Uno dei problemi principali presentato da tali vetrocamere è quello di trasmettere il movimento dei mezzi motori ai cinematismi di movimentazione dei mezzi di intercettazione senza pregiudicare la tenuta stagna del



telaio della vetrocamera stessa.

A tal fine sono stati concepiti dei giunti magnetici in parte interni alla vetrocamera ed in parte esterni alla stessa costituiti sostanzialmente da due semiassi affacciati supportanti espansioni a fungo costituite da magneti permanenti discoidali.

In particolare i magneti interni ed esterni risultano in fase operativa affacciati in modo che si produca la chiusura di linee di campo magnetico assiali.

I magneti esterni ad azionamento automatico sono associati a motoriduttori elettrici ed insieme alloggiati in strutture scatolari applicate in vari modi alle vetrocamere.

Tali giunti magnetici pur risolvendo il problema della tenuta stagna non sono privi essi stessi di inconvenienti.

In primo luogo è noto che la forza trasmessa da tali giunti magnetici varia in proporzione alla superficie affacciata proporzionale alle linee di campo chiuse, in tal senso quindi è evidente come, per aumentare la forza trasmissibile dal giunto, sia necessario prevedere magneti di dimensioni radiali maggiori.

Per contro i siti di alloggiamento di tali magneti ma sopportano aumenti radiali delle dimensioni giacché per l'appunto essi presentano sviluppo sostanzialmente longitudinale.

E' stato recentemente messo a punto un gruppo



comprendente un dispositivo magnetico di collegamento cinematico fra un motore elettrico e i cinematismi di movimentazione dei mezzi di intercettazione.

Il gruppo è costituito da una corona di primi magneti permanenti collegata a ruotare con l'asse di comando dei mezzi di intercettazione, ed una corona di secondi magneti permanente con polarizzazione parallela ed analoga a quella della prima corona, atta a ruotare in relazione alla rotazione di quest'ultima per l'effetto della chiusura di linee di campo radiali.

Le due corone possono essere coassiali una interna all'altra oppure parallele.

Nel primo caso, il motore è disposto fra i vetri, ma incapsulato in una struttura scatolare che lo rende estraibile e separato dall'atmosfera interna alla vetrocamera.

Questo primo caso, pur costituendo un notevole progresso per la riduzione degli ingombri, non ha la possibilità di una rotazione controllata a passo del motore per cui risulta problematica una regolazione fine della orientazione delle lamelle nel caso che il mezzo di intercettazione sia una tenda a veneziana.

Tale impossibilità si riscontra comunque anche nei giunti magnetici associati a motorizzazioni descritti in precedenza.



Nel secondo caso le due corone di magneti sono una interna ed una esterna, cioè fra di esse è interposto uno dei vetri, ed il motore è accoppiato a quella esterna.

Anche in questo caso non si ha la possibilità di una regolazione a passo della rotazione.

Compito principale del presente trovato è quello di realizzare un gruppo di azionamento per tende a veneziana o simili in vetrocamere, equilibrato dal punto di vista meccanico, che renda possibile una rotazione a passo dell'asse che sostiene la tenda.

In relazione al compito principale uno scopo del presente trovato è quello di realizzare un gruppo di azionamento dalle dimensioni contenute.

Altro scopo del presente trovato è quello di realizzare un gruppo di azionamento che presenti un minor numero di componenti rispetto a quelli noti.

Ulteriore scopo del presente trovato è quello di realizzare un gruppo di azionamento particolarmente adattabile a varie tipologie di vetrocamere.

Ulteriore scopo del presente trovato è quello di realizzare un gruppo di azionamento affidabile e che assicuri una lunga durata di esercizio.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello di realizzare un gruppo di azionamento producibile con tecnologie note.



Il compito principale, gli scopi preposti ed altri scopi ancora che più chiaramente appariranno in seguito vengono raggiunti da un gruppo di azionamento, particolarmente per vetrocamere con telaio a cornice supportante due lastre vetrate definenti fra loro una intercapedine a tenuta nella quale sono alloggiati mezzi di intercettazione dei raggi luminosi atti ad essere orientati e/o movimentati da una condizione di totale impaccamento o arrotolamento a condizioni dispiegate e viceversa, detto gruppo caratterizzandosi per il fatto di comprendere un rotore disposto fra le dette lastre, collegato a ruotare con l'asse di comando dei detti mezzi di intercettazione dei raggi luminosi e dotato di una pluralità di magneti permanenti disposti con polarità alternate, ed almeno due elettromagneti disposti a generare, quando attraversati da corrente elettrica, rispettivi campi magnetici con polarità, variabili col verso della corrente, disposte su corrispondenti posizioni angolari rispetto detto rotore.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del presente trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di due sue forme realizzative e relative varianti illustrate a titolo indicativo, ma non per questo limitativo della loro portata nelle allegate tavole di disegni in cui:

la fig. 1 illustra schematicamente e frontalmente una vetrocamera dotata di un gruppo secondo il trovato;



la fig. 2 è un particolare ingrandito in sezione longitudinale del gruppo di fig. 1;

la fig. 3 illustra in vista prospettica, con elementi in trasparenza, il gruppo di fig. 1;

la fig. 4 illustra in sezione trasversale il gruppo di fig. 1;

la fig. 5 illustra in sezione longitudinale il gruppo di figura 1 comprensivo di un riduttore del moto;

la fig. 6 è una vista di una parte del fianco della tenda a veneziana inserita nella vetrocamera di fig. 1 con i fili di orientamento.

Con particolare riferimento alle figg. da 1 a 6, una vetrocamera, dotata di un gruppo di azionamento 10 secondo il trovato, viene complessivamente indicata con il numero 11.

La vetrocamera 11 comprende un telaio a cornice 12 supportante, in questo caso, due lastre vetrate parallele 13 definenti tra loro una intercapedine 14 a tenuta per mezzo di una sigillatura perimetrale 14a realizzata con silicone, nella quale sono alloggiati mezzi di intercettazione dei raggi luminosi che in questo caso si concretizzano in una tenda a veneziana complessivamente indicata con 15.

La tenda 15 è movimentata, da una condizione di totale impaccamento a condizioni dispiegate e viceversa.

Una parte del gruppo 10 è alloggiata in un elemento



cavo sagomato 12a sostituyente una zona d'angolo del telaio 12, e comprendente in questa forma realizzativa, un rotore 17 con una pluralità di magneti 18 disposti con polarità radiali alternate.

In alternativa le polarità possono avvenire anche sviluppo assiale.

L'elemento cavo sagomato 12a, che di fatto si trova fra le due vetrate 13, può convenientemente separare i componenti che contiene dall'atmosfera interna alla vetrocamera 11 e opportunamente il suo interno può essere accessibile da un'apertura 12b posta in corrispondenza del bordo della vetrocamera 11 stessa chiusa da un coperchio amovibile 12c.

Il rotore 17 è collegato assialmente ad un riduttore epicicloidale 19 a più stadi e, insieme a questo, sostenuto da un alberino 20 le cui estremità sono supportate folli in corrispondenti sedi 21 e 22, una della struttura dell'elemento cavo 12a ed una di un asse cavo 23.

L'ultimo stadio del riduttore 19 è solidale all'asse cavo 23 sul quale si avvolgono i fili 24 a cui è appesa l'estremità inferiore della tenda a veneziana 15 e i fili 31 di orientazione delle lamelle 32.

Secondo il trovato, il gruppo 10 comprende anche due elettromagneti, rispettivamente 25 e 26, in questo caso esterni alla vetrocamera 11 e alloggiati in una struttura



scatolare 27 sulla faccia esterna di uno dei vetri.

I due elettromagneti 25 e 26 sono composti ciascuno da un avvolgimento 27 e 28 e da un nucleo ferromagnetico 29 e 30 e sono disposti a generare, quando attraversati da corrente elettrica, rispettivi campi magnetici con polarità, variabili col verso della corrente, disposte su corrispondenti posizioni angolari radialmente rispetto detto rotore 17 (o in alternativa anche assialmente).

In pratica, generando in corrispondenza delle estremità dei nuclei 29 e 30 degli elettromagneti 25 e 26 una alternanza di polarità positive e negative, che hanno l'effetto di attrarre o respingere le corrispondenti polarità che si trovano loro ravvicinate del rotore 17 si provoca una rotazione del rotore stesso.

La velocità dipende dalla frequenza delle alternanze e l'angolo di ogni singola semirotaazione dipende dall'angolo definito fra due magneti 18 consecutivi del rotore 17 rispetto all'asse di rotazione e dall'angolo formato fra i due elettromagneti 25 e 26 rispetto allo stesso asse.

Ogni alternanza di corrente corrisponde ad una singola semirotaazione per cui si ha una rotazione a passo del rotore 17 pilotabile a volontà e si può avere una regolazione del numero di giri desiderati per la discesa o l'alzata della tenda 15 e una regolazione dell'inclinazione delle lamelle la cui "finezza" dipende dall'angolo di ogni singola





\*\*\*\*\*    \*\*\*    \*\*\*\*\*    \*\*\*    \*\*\*\*\*

### RIVENDICAZIONI

\*\*\*\*\*    \*\*\*    \*\*\*\*\*    \*\*\*    \*\*\*\*\*

1) Gruppo di azionamento, particolarmente per vetrocamere con telaio a cornice supportante due lastre vetrate definenti fra loro una intercapedine a tenuta nella quale sono alloggiati mezzi di intercettazione dei raggi luminosi atti ad essere orientati e/o movimentati da una condizione di totale impaccamento o arrotolamento a condizioni dispiegate e viceversa, detto gruppo caratterizzandosi per il fatto di comprendere un rotore disposto fra dette lastre vetrate, collegato a ruotare con l'asse di comando dei detti mezzi di intercettazione dei raggi luminosi e dotato di uno o più magneti permanenti disposti con polarità alternate, ed almeno due elettromagneti disposti a generare, quando attraversati da corrente elettrica, rispettivi campi magnetici con polarità, variabili col verso della corrente, disposte su corrispondenti posizioni angolari rispetto detto rotore.

2) Gruppo come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti uno o più magneti permanenti sono disposti con polarità radiali.

3) Gruppo come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti uno o più magneti permanenti sono



disposti con polarità assiali.

4) Gruppo come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti almeno due elettromagneti sono disposti con polarità radiali.

5) Gruppo come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti almeno due elettromagneti sono disposti con polarità assiali.

6) Gruppo come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti elettromagneti sono esterni alla detta vetrocamera.

7) Gruppo come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti elettromagneti sono interni all'ingombro fra le lastre vetrate della detta vetrocamera.

8) Gruppo come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto rotore è collegato assialmente ad un riduttore del moto.

9) Gruppo come ad una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che detto riduttore è un riduttore epicicloidale a più stadi.

10) Gruppo come ad una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che detto rotore e detto riduttore sono contenuti in un elemento cavo sagomato che sostituisce una parte d'angolo del detto telaio a cornice.

11) Gruppo come ad una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che detto rotore e detto



riduttore sono sostenuti da un alberino le cui estremità sono supportate in corrispondenti sedi del detto elemento cavo.

12) Gruppo come ad una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che detto riduttore è cinematicamente collegato ad un asse sul quale si avvolgono i fili a cui è appesa l'estremità inferiore di una tenda a veneziana costituente detti mezzi di intercettazione dei raggi luminosi.

13) Gruppo come ad una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che detto riduttore è cinematicamente collegato ad un asse sul quale sono fissati i fili di orientazione delle lamelle di detta tenda a veneziana.

14) Gruppo come ad una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che detti elettromagneti sono alloggiati in una struttura scatolare fissata alla faccia esterna di una delle lastre vetrate.

15) Gruppo come ad una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che detti elettromagneti sono alloggiati in una struttura scatolare fissata di testa al bordo della detta vetrocamera.

16) Gruppo come ad una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che detto elemento cavo sagomato separa i componenti di detto gruppo che esso



contiene dall'atmosfera interna alla vetrocamera e il suo interno è accessibile da un'apertura posta in corrispondenza del bordo della vetrocamera stessa.

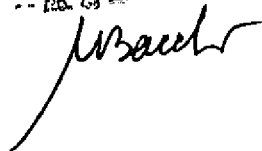
16) Gruppo di azionamento come ad una o più delle rivendicazioni precedenti che si caratterizza per quanto descritto ed illustrato nelle allegate tavole di disegni e figure.

Per Incarico

FINVETRO s.r.l

Il Mandatario

Dr. Ing. ALBERTO BACCINI  
Ordine Nazionale dei Consulenti  
in Proprietà Intellettuale  
-- No. 63 --



PD R 00267

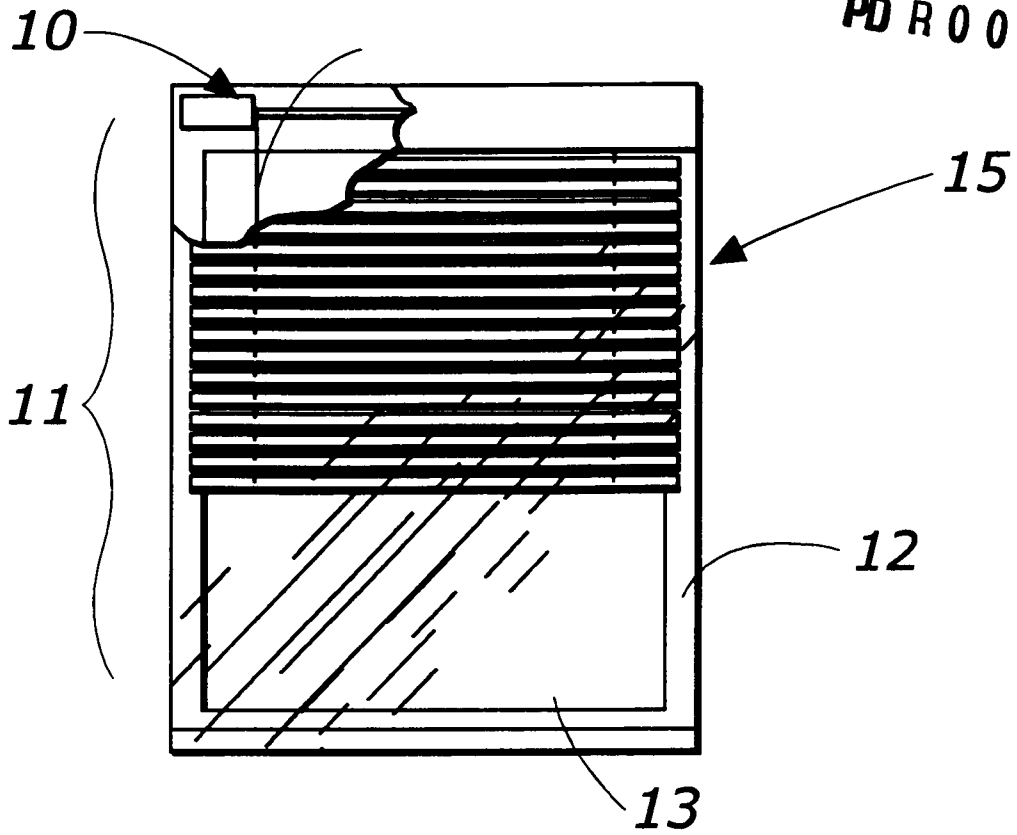


Fig. 1

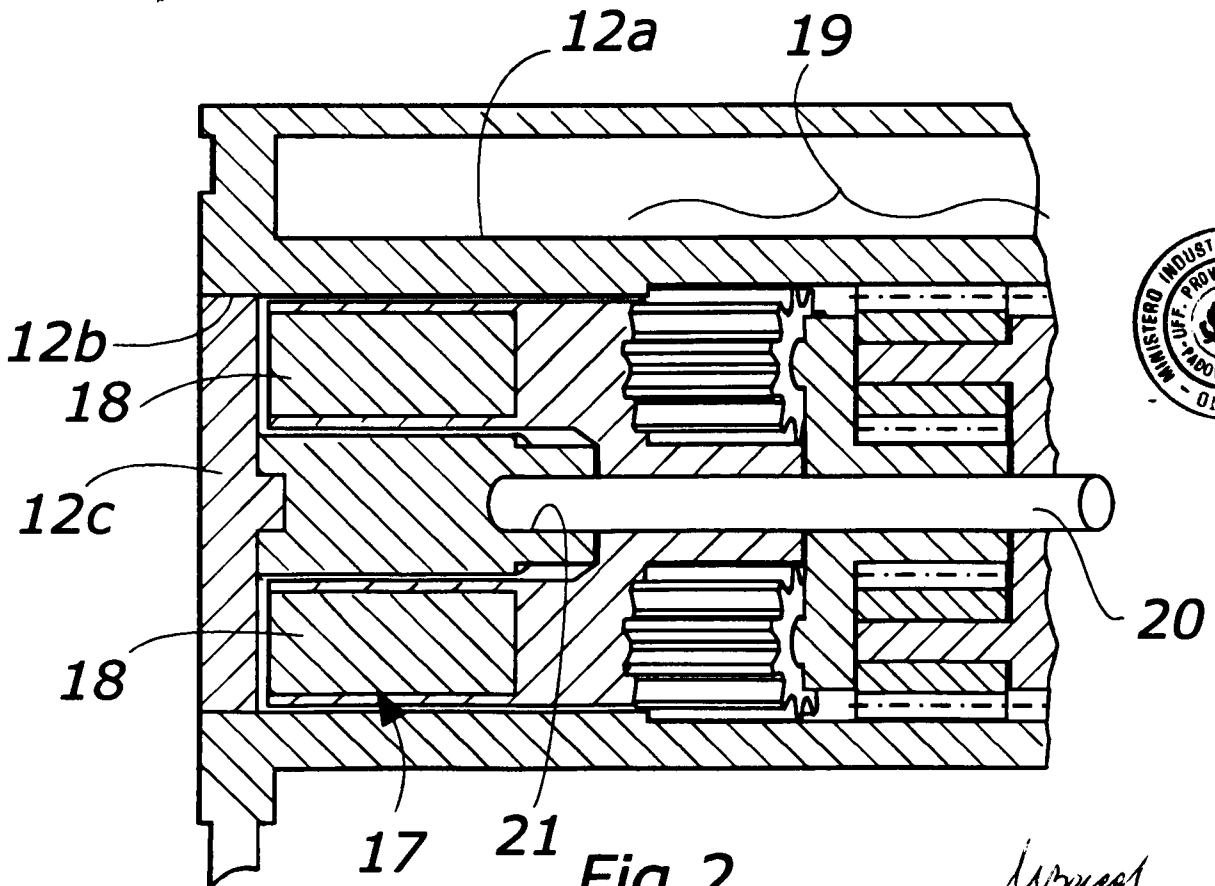
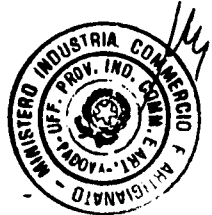


Fig. 2



*W. Bassini*  
 Dr. Ing. A. S. BASSINI  
 Ordine Nazionale dei Consulenti  
 in Proprietà Industriale  
 - No. 48 -

PD R 00267

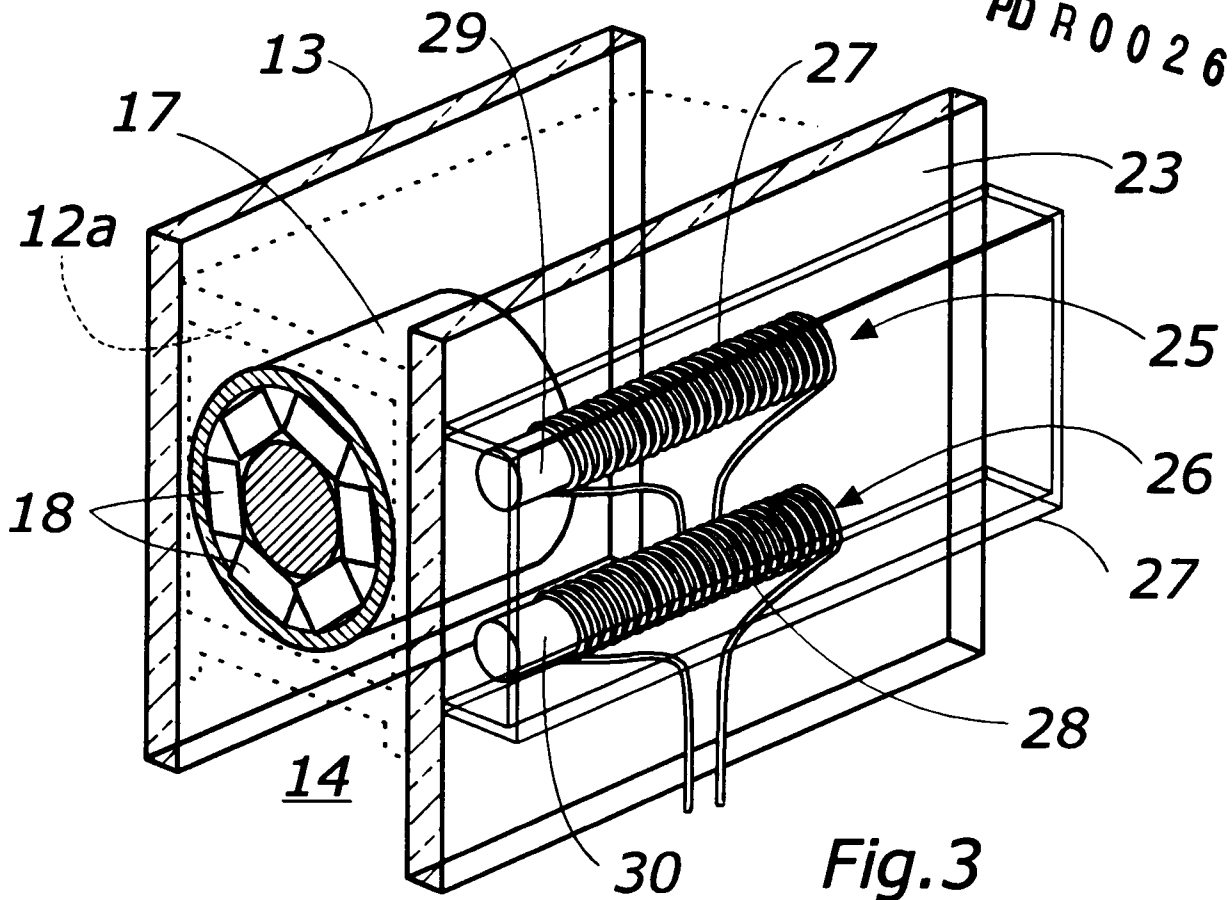


Fig. 3

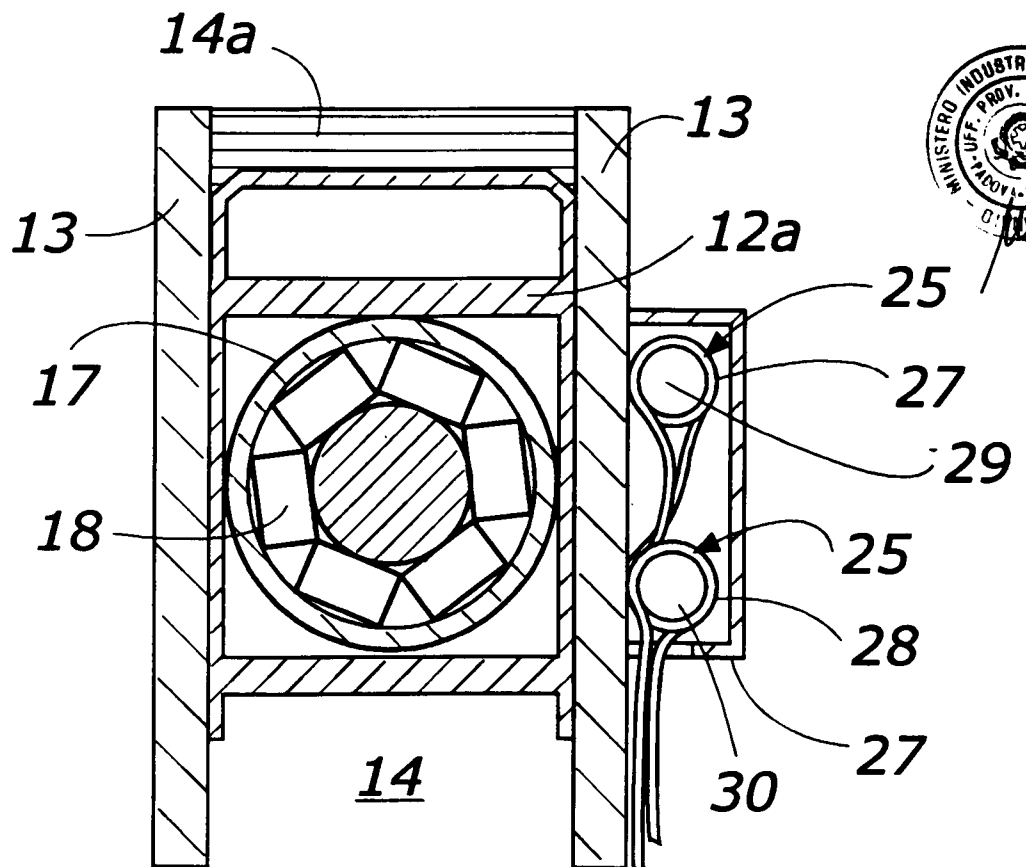


Fig. 4



*Maech*  
 Dr. Ing. ALBERTO BACCHINI  
 Consulente Tecnico del Ministero

PD R 00267

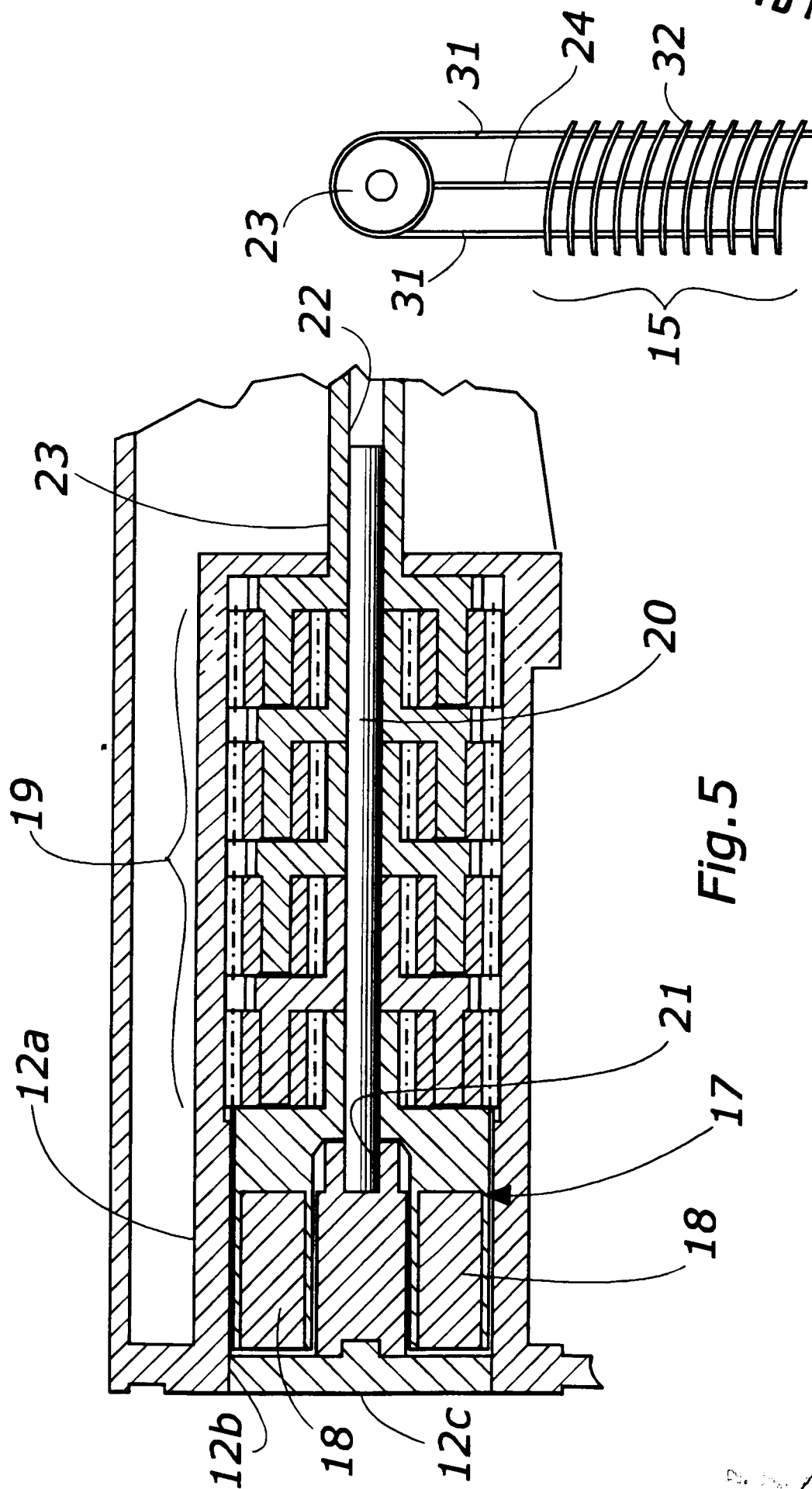


Fig. 6

Fig. 5



*Uscedr*  
 P. 14460  
 1950  
 1950  
 1950