



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

# UIBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>201996900532748</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>19/07/1996</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>19/01/1998</b>

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
A	47	B		

Titolo

AMMORTIZZATORE ROTANTE, REGISTRABILE, A SEMPLICE OD A DOPPIO EFFETTO  
PARTICOLARMENTE PER IL CONTROLLO DEGLI SPORTELLI A RIBALTA DEI MOBILI.

**B096U 000110**



DESCRIZIONE del modello industriale di utilità, dal titolo: "Ammortizzatore rotante, registrabile, a semplice od a doppio effetto, particolarmente per il controllo degli sportelli a ribalta dei mobili"

del Sig. DESTRO Gianfranco

di nazionalità italiana

Indirizzo: PADOVA via Saetta n° 20

depositata il **19 LUG. 1996** al n°

TESTO DELLA DESCRIZIONE

Per il controllo degli sportelli articolati su cerniere orizzontali, ad esempio per il controllo della chiusura degli sportelli a ribalta dei mobili, sono noti ammortizzatori di tipo rotante, dotati di un mozzo che viene fissato perpendicolarmente su una parete laterale interna del mobile e sul quale è montato girevole un corpo, la cui rotazione è controllata da mezzi di frizione e che è dotato di un'appendice tangenziale che per mezzo di un braccio articolato è collegata allo sportello del mobile. Ammortizzatori di questo tipo sono ad esempio descritti nelle pubblicazioni di brevetto europeo n. 329.788, n. 458.454 e n. 576.672 della SUGATSUNE INDUSTRIAL CO. Tutti questi dispositivi noti, sono difficilmente registrabili ed adattabili alle diverse esigenze d'impiego, sono di costruzione relativamente complessa e di costo elevato.



Il trovato concerne un ammortizzatore di costruzione estremamente semplificata e di elevata affidabilità tecnologica, che può essere attivo in entrambi i sensi di rotazione od in un sol senso e che può essere facilmente registrato ed adattato a qualsiasi esigenza d'impiego.

Le caratteristiche dell'ammortizzatore di cui trattasi, ed i vantaggi che ne derivano, appariranno evidenti dalla seguente descrizione fatta con riferimento alle figure dell'unica tavola allegata di disegno, in cui:

- la fig. 1 è una vista in elevazione laterale dell'ammortizzatore col braccio che lo collega allo sportello del mobile, illustrato in posizione aperta ed in posizione chiusa;

- la fig. 2 illustra dei dettagli dell'ammortizzatore di figura 1 sezionato secondo la linea II-II e nella versione a doppio effetto;

- la fig. 3 illustra in prospettiva una delle molle impiegate nell'ammortizzatore;

- la fig. 4 illustra una piccola variante dell'ammortizzatore come dalla figura 2, ma nella versione a semplice effetto.

Dalle figure 1, 2 e 3 si rileva che l'ammortizzatore comprende un corpo 1 dotato di una appendice tan-



genziale 101 fissa alla parte 102 di un braccio 2, articolata in 3 all'altra parte 202 dello stesso braccio che è a sua volta articolata in 4 ad un supporto 5 fisso allo sportello S del mobile M, articolato sulla cerniera orizzontale C. Le articolazioni 3 e 4 sono parallele alla cerniera C. Il corpo 1 è montato girevole sulla faccia interna della parete laterale P del mobile, parallelamente alla cerniera C, per cui il tutto passa dalla posizione raccolta, illustrata nella figura 1 con segno a tratto e punto e corrispondente allo sportello chiuso, alla posizione illustrata con segno continuo, corrispondente allo sportello aperto. Dei mezzi sono previsti per stabilizzare lo sportello nelle due posizioni di apertura e di chiusura, con bloccaggio reciproco a frizione e/od a scatto delle parti 102-202 e della parte 202 nei confronti del supporto 5. Questi mezzi possono ad esempio essere simili a quelli che mantengono aperta e chiusa la lama di un coltello a serramanico e possono essere collocati in corrispondenza dell'articolazione 3, oppure possono ad esempio comprendere un doppio cursore molleggiato 6-6' del tipo illustrato con segno a trattini nella figura 1, scorrevole assialmente nella parte 202 che è cava ed a sezione poligonale, ad esempio quadrata e che è dotato alle estremità di rotelline girevoli, che cooperano con par-



ti in recesso 106 e 106' previste sull'estremità della parte 102 e sul detto supporto 5.

Quando il braccio 2 è nella posizione di massima estensione, una vite 7 posta registrabile nella zona di congiunzione dell'avambraccio 102 all'appendice 101 del corpo 1, coopera con una battuta 8 perpendicolare alla parete P e solidale all'appendice radiale 109 di un dischetto di tipo noto 9, fissato con viti 10 sulla detta parete P. Il dischetto 9 porta in solido assialmente ed a sbalzo, un perno 11 sul quale è montato con la propria sede 12 un mozzo 13 che deve essere vincolato al detto dischetto senza possibilità di rotazione relativa, ad esempio grazie alla conformazione scanalata del detto perno 11 e della sede 12. Una vite 14 mantiene il mozzo 13 bloccato assialmente sul perno 11 (vedi oltre). Il mozzo 13 è dotato alla base di un colletto 113, è dotato di almeno una spianatura longitudinale 15 ed è filettato almeno sul tratto terminale, come indicato con 16.

Il corpo 1 dell'ammortizzatore porta un foro centrale 17 col quale può essere montato girevole sul mozzo 13 e lo stesso corpo 1 è dotato di ampie sedi cilindriche, uguali e contrapposte 18-118, con recessi di fondo 19-119, uguali, nei quali sono montati degli anelli di battuta 20-120 di un qualsiasi adatto materia-



le di frizione, sormontati da anelli 21-121 di acciaio o d'altro adatto materiale, che col loro foro assiale cooperano intimamente col profilo del mozzo 13, in modo da risultarvi calettati ma con possibilità di spostamento assiale. Gli anelli 21-121 sono spinti contro gli anelli di frizione dianzidetti, da molle assiali 22-122, ad esempio del tipo illustrato nel dettaglio della figura 3, dotate di un corpo anulare 1022 con forma tale da sposare intimamente il profilo del mozzo 13 così da risultarvi calettato ma con possibilità di spostamento assiale, essendo tale corpo provvisto di tre appendici radiali e tra loro angolarmente equidistanziate 2022, solidali alla parte intermedia di tre molle a balestra 3022, arcuate e poste su una circonferenza concentrica al detto corpo 1022. Molle di questo tipo sono note ad esempio nel settore dei mulinelli da pesca. La molla 122 appoggia contro il colletto 113 del mozzo 13, mentre la molla 22 appoggia contro un dado 23 che viene avvitato sul mozzo, che impegna in parte la camera 18 e che è dotato di una testa 123 esternamente zigrinata per poter essere facilmente azionato. Il dado 23 è cieco per consentire la compressione delle molle 22-122 ad un valore massimo e prestabilito e porta assialmente un foro 24 per il passaggio del cacciavite di azionamento della vite 14 che fissa il detto mozzo al



perno 11. Regolando l'avvitamento del dado 23 sul mozzo 13, si regola la compressione delle molle 22-122 e conseguentemente si modifica l'attrito che si oppone alla rotazione del corpo 1 sul mozzo 13. E' in questo modo possibile regolare il grado di frenatura dell'ammortizzatore per adattarlo al diverso peso dello sportello S.

Resta inteso che al posto delle molle di figura 3 possono essere impiegate molle di altro tipo, ad esempio anche di tipo elastomerico.

Per rendere più economica la produzione dell'ammortizzatore di cui trattasi e per evitare che il corpo 1 si sposti assialmente sul mozzo 13 durante la fase di registrazione del dado 23, con la possibilità di toccare il disco 9 e soprattutto con possibile sollecitazione anomala delle articolazioni del braccio 2, può essere prevista l'eliminazione della molla 122 ed eventualmente anche dell'anello di battuta 21, in modo che il colletto 113 del mozzo operi direttamente a contatto con l'anello di frizione 120, come illustrato nella figura 4.

La figura 4 illustra anche un'altra variante, secondo la quale l'ammortizzatore di cui trattasi è passivo nella fase di apertura dello sportello S, mentre interviene solo nella fase di chiusura dello stesso sportello, a differenza della soluzione di figura 2 che



vede l'ammortizzatore attivo nei due sensi di rotazione. Nella soluzione di figura 4, il corpo 1 ha una conformazione esterna cilindrica ed è sormontato da una corona 201 che porta tangenzialmente la detta appendice 101 di collegamento al braccio 2, che è trattenuta assialmente dalle battute 301 e 25 e che è montata sul detto corpo 1 con la interposizione di un innesto 26 del tipo impiegato nelle ruote a scatto libero, così che quando lo sportello S viene azionato ad esempio in apertura, la corona 201 ruota liberamente sul corpo 1 mentre quando lo sportello viene azionato in chiusura, la corona 201 risulta solidale col corpo 1 che ruota sotto il controllo dei mezzi di frizione.

Gli anelli 20-120 di frizione possono ad esempio essere dello stesso materiale impiegato per la costruzione dei ceppi o delle pastiglie dei freni degli automezzi o possono essere di un qualsiasi materiale adatto allo scopo e ad usura limitata.

E' evidente come, modificando l'accoppiamento del corpo 1 sul mozzo 13, sia possibile adattare il dispositivo al montaggio sulla parete di destra o su quella di sinistra di un mobile, il tutto in modo intuibile e facilmente realizzabile dai tecnici del ramo.

Resta inteso che all'ammortizzatore come descritto possono essere apportate tutte quelle piccole varianti

che conseguono pari utilità e che adottano lo stesso concetto innovativo, il tutto per altro senza uscire dai limiti di protezione del presente modello industriale, come sopra esposto, come illustrato e come a seguito rivendicato. Nelle rivendicazioni, i riferimenti riportati tra parentesi sono puramente indicativi e non limitativi dell'ambito di protezione delle stesse rivendicazioni.





### RIVENDICAZIONI

1) Ammortizzatore rotante, registrabile, particolarmente per il controllo degli sportelli a ribalta dei mobili, del tipo che comprende un mozzo o perno (13) fissato perpendicolarmente su una parete laterale interna del mobile e sul quale è montato girevole, con la interposizione di mezzi di frizione, un corpo (1) dotato di un'appendice tangenziale (101) solidale all'estremità di un braccio articolato (2), collegato con l'altra estremità allo sportello (S) del mobile ed i cui assi di articolazione (3-4) sono paralleli al detto mozzo, caratterizzato dal fatto che il detto corpo (1) è dotato di camere cilindriche opposte (18-118) con recessi di fondo (19-119) nei quali alloggiavano degli anelli (20-120) di un qualsiasi adatto materiale di frizione, contro i quali appoggiano degli anelli di metallo o d'altro adatto materiale (21-121), calettati sul detto mozzo e che sono spinti contro i detti anelli dall'azione di almeno un mezzo elastico (22) di tipo assiale, montato almeno sul tratto libero d'estremità del mozzo che è opposto a quello vincolato alla parete del mobile e che è dotato di un colletto di battuta (113), essendo il detto tratto d'estremità libero del mozzo, filettato ed impegnato da un dado di registrazione (23) che consente di modificare la compressione



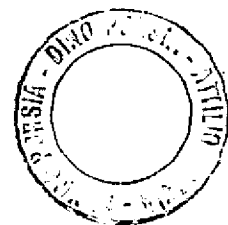
del detto mezzo elastico e conseguentemente la frenatura per attrito alla quale il detto corpo (1) è soggetto durante la rotazione sul mozzo.

2) Ammortizzatore secondo la rivendicazione 1), in cui un ulteriore mezzo elastico di tipo assiale (122) è previsto tra il colletto di battuta (113) del mozzo ed il vicino anello (121) calettato sul mozzo stesso e che coopera col corrispondente anello di frizione (120).

3) Ammortizzatore secondo la rivendicazione 1), in cui il colletto di battuta (113) del mozzo (13) opera direttamente a contatto col vicino anello di frizione (120).

4) Ammortizzatore secondo le rivendicazioni precedenti, in cui il mozzo (13) è dotato di almeno una spianatura longitudinale (15) e gli anelli di battuta (21-121) che cooperano con gli anelli di frizione (20-120, hanno un foro interno di forma tale da copiare il profilo del detto mozzo in modo da risultarvi calettati ma con possibilità di spostamento assiale.

5) Ammortizzatore secondo le rivendicazioni precedenti, in cui i mezzi elastici impiegati (22-122) sono del tipo dotato di un corpo anulare (1022) con delle appendici radiali (2022) che portano delle rispettive molle a balestra (3022), arcuate e disposte a settore di cerchio.



6) Ammortizzatore secondo la rivendicazione 5), in cui il corpo (1022) delle molle assiali (22-122) ha un foro con un diametro interno che sposa il profilo del mozzo (13) in modo da risultarvi calettato ma con possibilità di spostamento assiale.

7) Ammortizzatore secondo la rivendicazione 1), in cui i mezzi elastici impiegati (22-122) sono degli anelli elastomerici.

8) Ammortizzatore secondo la rivendicazione 1), in cui il dado (23) di compressione dei mezzi elastici assiali è cieco ed è dotato assialmente di un piccolo foro (24) per il passaggio di un cacciavite utile per l'avvitamento di una vite (14) che fissa assialmente il mozzo sul perno assiale (11) di un dischetto (9) fissato sulla parete del mobile, essendo il detto perno e la corrispondente sede di accoppiamento del mozzo, dotati di scanalature di calettamento.

9) Ammortizzatore secondo le rivendicazioni precedenti, in cui il corpo (1) dello stesso ammortizzatore ha una conformazione simmetrica, in modo l'ammortizzatore medesimo possa essere adattato per il montaggio sia sulla parete di destra che su quella di sinistra di un mobile.

10) Ammortizzatore secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che secondo una di-

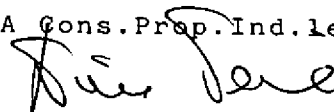
versa forma di attuazione, il suo corpo (1) è circoscritto girevolmente da una corona (201) alla quale è collegato con la interposizione degli innesti (26) tipici di una ruota a scatto libero e tale corona essendo dotata dell'appendice tangenziale (101) alla quale è solidale l'estremità del braccio articolato (2), collegato allo sportello del mobile, il tutto essendo previsto per far sì che l'ammortizzatore si attivi solo durante un senso di rotazione del detto corpo, ad esempio durante la fase di chiusura o di apertura dello sportello del mobile, rispettivamente a seconda che l'apertura dello sportello stesso avvenga con rotazione in alto od in basso.

11) Ammortizzatore rotante, registrabile, a semplice od a doppio effetto, particolarmente per il controllo degli sportelli a ribalta dei mobili, realizzato più in particolare come descritto, come illustrato e per gli scopi sopra esposti.

Bologna, lì 19/07/1996

p. DESTRO Gianfranco

Dino PORZIA Cons.Prep.Ind.le n° 91



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA  
COMMERCIO E ARTIGIANATO  
DI BOLOGNA  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUNZIONARIO

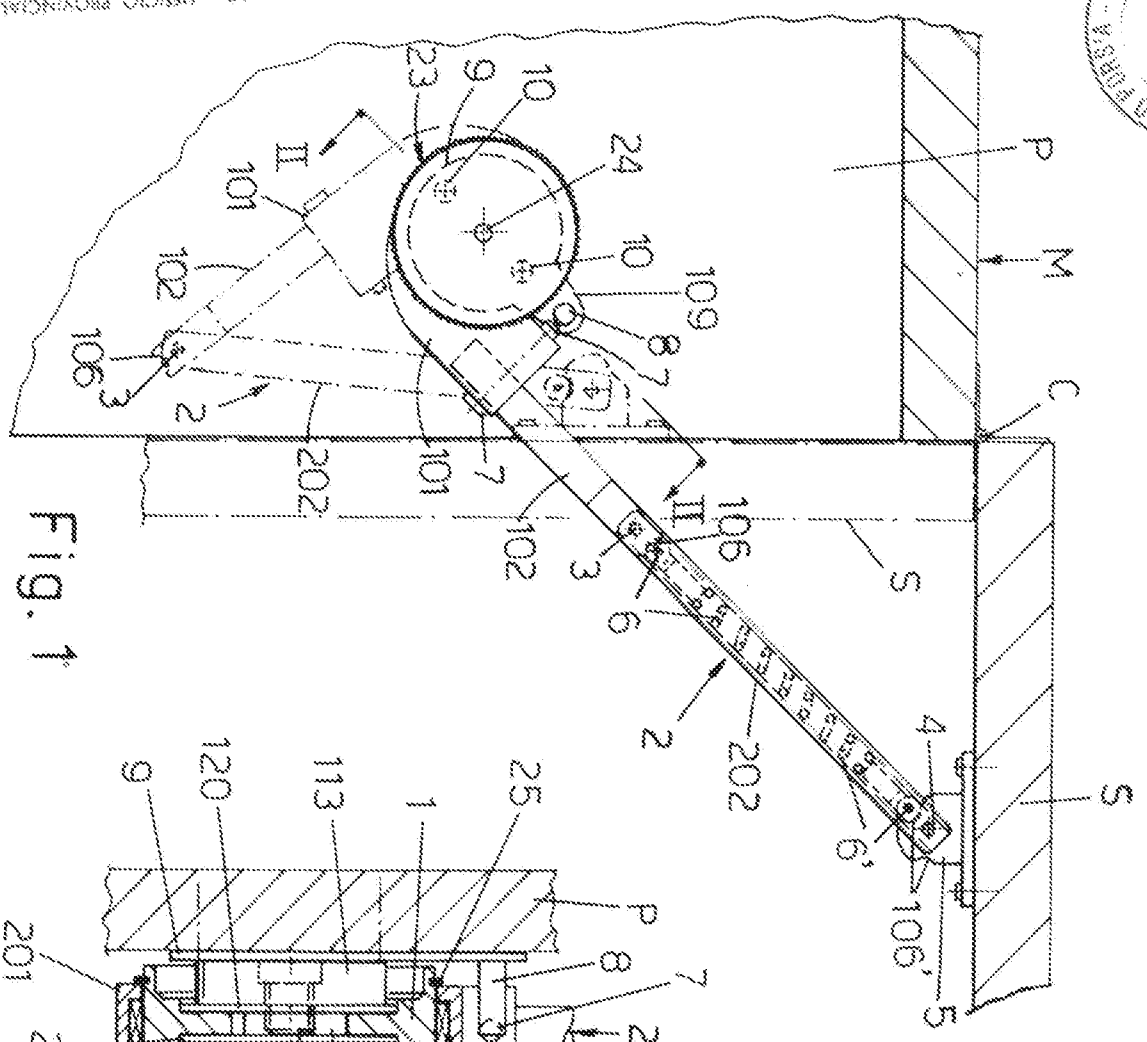
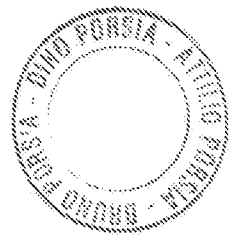


Fig. 1

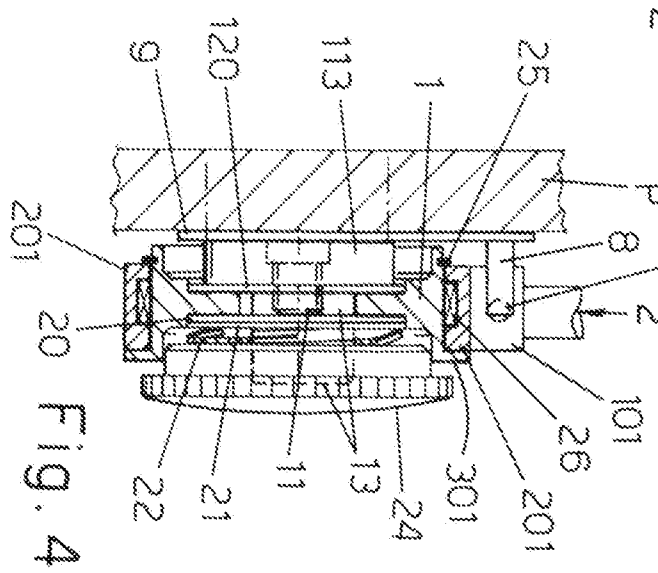


Fig. 4

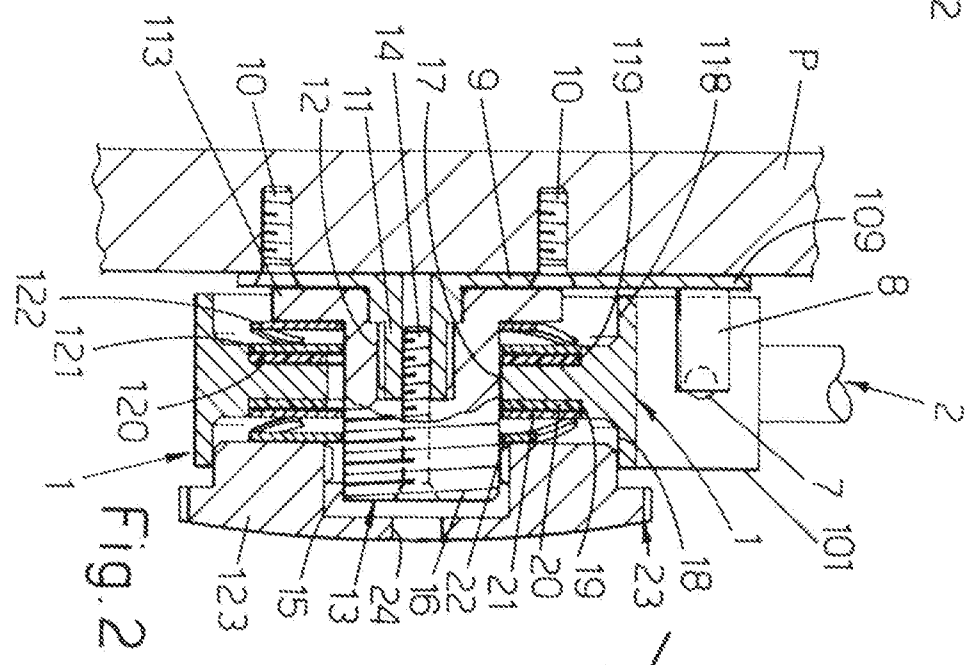


Fig. 2

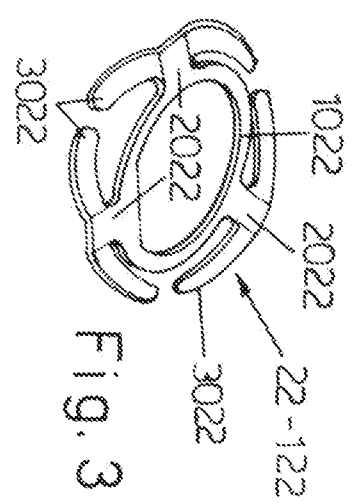


Fig. 3

UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIALE  
DI BOLOGNA  
OFFICINA CENTRALE  
11, MONTECASSALE

B096U 000110