



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	201996900542018
Data Deposito	12/09/1996
Data Pubblicazione	12/03/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	05	C		

Titolo

DISPOSITIVO A MOLLA PER IL RITORNO AUTOMATICO DELLE MANIGLIE IN POSIZIONE INIZIALE DOPO OGNI MANOVRA

N°BS9U000072

D E S C R I Z I O N E

15558

del BREVETTO PER MODELLO INDUSTRIALE DI UTILITA'
avente per titolo:

"DISPOSITIVO A MOLLA PER IL RITORNO AUTOMATICO DELLE
MANIGLIE IN POSIZIONE INIZIALE DOPO OGNI MANOVRA"

a nome EUROBRASS S.p.A., con sede in Odolo
(Brescia), Via Brescia 104, di nazionalità italiana,
elettivamente domiciliata a tutti gli effetti di
Legge presso lo Studio MANZONI & MANZONI in Brescia,
P.le Arnaldo 2.

Depositata il: **12 SET. 1996**

N°BS9U000072

* * * *

Il presente modello di utilità riguarda il settore delle maniglie per porte e finestre, montate su placche o rosette e dotate di mezzi a molla che garantiscono un ritorno automatico delle maniglie nella loro posizione iniziale, ovvero di riposo, dopo ogni manovra. Più particolarmente, il presente trovato riguarda dei perfezionamenti ad un dispositivo di ritorno a molla per dette maniglie.

Secondo lo stato della tecnica, il montaggio di una maniglia su una placca o rosetta e l'applicazione del dispositivo di ritorno a molla per la maniglia possono essere realizzati in vari modi.

Una delle modalità più diffuse utilizza:

UFFICIO MANZONI & MANZONI
P.le Arnaldo 2
BRESCIA



- una molla, usualmente a spirale, con le sue estremità ancorate ad un piolo ricavato di fusione sulla faccia interna della placca o rosetta;
- una camma o ferma-molla vincolato al cosiddetto vasetto dell'estremità del gambo della maniglia, con la duplice funzione di delimitare il ritorno della maniglia nella posizione, in genere orizzontale, di partenza e di costituire un piano di contenimento della molla quando questa è solleccitata;
- una rondella di spessoramento posta sopra la camma;
- una rondella elastica per compensare gli spostamenti dalle quote nominali dovute alle tolleranze di lavorazione delle varie parti;
- un anello "seeger" inserito in una gola ricavata attorno al vasetto del gambo della maniglia per bloccare assialmente tutti i componenti.

E' dunque evidente come un tale sistema implichi l'uso di tanti singoli elementi da prendere, manipolare e montare uno ad uno in sequenza, con notevole, svantaggiosa incidenza sui tempi e sui costi di assemblaggio.

Scopo del presente trovato è invece di proporre un dispositivo di ritorno a molla per maniglie di

porte e finestre composto da un più ridotto numero di elementi, nonché di più semplice, comoda e rapida applicazione al gambo delle maniglie, tra questo e la placca o rosetta, con rilevanti vantaggi costruttivi, produttivi, qualitativi e funzionali per il prodotto finale.

Un tale scopo è conseguito sostanzialmente riunendo in un singolo elemento di supporto le funzioni attualmente svolte da tanti pezzi separati come la camma o ferma-molla, la rondella di spessoramento, la rondella elastica o non di compensazione delle tolleranze e l'anello "seeger" di fermo. In altri termini, il dispositivo di ritorno per una maniglia viene a ridursi a due soli componenti:

- . la molla a spirale; e
 - . l'elemento di supporto multifunzionale,
- che premontati l'uno sull'altro compongono un monoblocco applicabile al gambo della maniglia, all'interno della relativa placca o rosetta.

L'elemento di supporto multifunzionale ha in pratica una configurazione tridimensionale ed è strutturato per ricevere e trattenere la molla precariata, per bloccarsi, sia assialmente, sia radialmente, sul vasetto all'estremità della maniglia interessata e di interagire con la molla a seguito della

rotazione della maniglia.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del presente trovato risulteranno più evidenti dal prosieguo della descrizione fatta con riferimento agli allegati disegni nei quali:

la Fig.1 mostra una vista frontale in elevazione del solo elemento di supporto multifunzionale;

la Fig.2 mostra un'analogia vista frontale dell'elemento di supporto completo di molla e montato all'interno di una rosetta per maniglie; e

le Figg.3 e 4 mostrano le sezioni trasversali ottenute sulla Fig.2, secondo le linee III-III e IV-IV, rispettivamente.

In detti disegni, con 10 è indicata una rosetta (ma lo stesso è per una placca) portante esternamente una maniglia 11 ed internamente un dispositivo di ritorno automatico 12 della maniglia in posizione di riposo.

La rosetta 10 ha un piolo 10' sulla sua faccia interna; la maniglia 11 ha un gambo 11' che passa in un foro 10" ricavato nella rosetta e che termina con un vasetto cilindrico 11" avente uno o, più preferibilmente, due spacchi radiali 11a.

Il dispositivo di ritorno 12 comprende una molla 13 ed un elemento di supporto 14. La molla 13 è del

tipo a spirale con due terminali contigui 13'. L'elemento di supporto 14 è nella forma di un disco con un'apertura centrale -v.Fig.1- destinata a ricevere il gambo della maniglia. Esso presenta, verso il centro, una o due alette radiali 15 ed una serie di linguette flessibili 16 e, verso la periferia, due corone concentriche di alette ortogonali 17,18, che si elevano dalla superficie dell'elemento di supporto, e che delimitano tra loro un alloggiamento anulare 19.

La molla a spirale 13 è montata, precaricata e trattenuta in un tale alloggiamento, con i suoi terminali 13' posti da parti opposte di una delle alette ortogonali più periferiche 17 e in modo che sporgano verso l'esterno dell'elemento di supporto -v.Fig.2-. Per meglio trattenere la molla 13, le alette ortogonali 17,18 o talune di esse, possono essere sagomate. La molla 13 è peraltro concepita in modo da non avere orientamenti particolari e di essere caricabile indistintamente sia in senso orario che antiorario. Corrispondentemente, il dispositivo sarà utilizzabile allo stesso modo sia per maniglie destre che per maniglie sinistre.

L'insieme molla-elemento di supporto, una volta assemblati, formano un monoblocco che è poi disposto

UFFICIO INTERNAZIONALE ROGANTE



come tale all'interno della rosetta ed applicato al vasetto 11" della maniglia. Il montaggio del monoblocco sul vasetto 11" avviene esercitando una pressione sullo stesso, nella direzione di inserimento ed in modo che le alette radiali interne 15 si assestino negli spacchi radiali 11a del vasetto, che le linguette flessibili 16 impegnino con la superficie periferica del vasetto e che i due terminali 13' della molla 13 si dispongano da lati opposti del piolo di riscontro 10' della rosetta.

L'accoppiamento alette-spacchi radiali 15,11a vincola in rotazione l'elemento di supporto con la maniglia perchè si muovano sempre concordemente. L'azione delle linguette flessibili 16 sulla superficie periferica del vasetto -v.Figg.3 e 4- vincola assialmente il dispositivo 12 al vasetto del gambo della maniglia.

Da notare che, a riposo, le estremità delle linguette flessibili 16 definiscono un'apertura di diametro leggermente minore del diametro del vasetto. Pertanto, quando il dispositivo 12 è montato in opera a pressione, le linguette si flettono in direzione opposta a quella di spinta, fissando irreversibilmente l'elemento di supporto al vasetto dal momento che poi tendono ad impuntarsi

contro la superficie di questo tanto più quanto maggiore sarebbe la forza applicata all'elemento per una sua separazione.

Il dispositivo sopra descritto, grazie alla molla 13 assicura il ritorno della maniglia in posizione iniziale dopo ogni sua manovra. In effetti, la molla, trattenuta da un lato dal piolo 10' e trascinata dall'altro dall'aletta ortogonale 17 dell'elemento di supporto posta tra i suoi due terminali 13', si carica a seguito della rotazione della maniglia e, per reazione, riporta poi questa nella posizione di partenza.

Detto dispositivo introduce i seguenti vantaggi in aggiunta a quelli più sopra riferiti.

Il monoblocco composto da molla ed elemento di supporto può essere assemblato fuori linea. Esso può essere adottato per qualunque maniglia montata su una placca o rosetta. E' indipendente dalle dimensioni del prodotto, dal modello e dal fatto che le maniglie siano destre o sinistre. Non rappresentando una personalizzazione può essere assemblato fuori linea, posto a magazzino e poi approvvigionato e gestito come tale e semplicemente.

Il suo montaggio è notevolmente semplificato e si effettua con una sola azione senza interventi cor-

rettivi e valutazioni sugli spessori da adottare.

Sia le maniglie che le placche o rosette sono soggette a tolleranze di formatura e lavorazione.

Tale variabilità è attualmente compensata con rondelle di vario genere. Il monoblocco descritto, inserito a pressione, scorre lungo il vasetto della maniglia occupando lo spazio utile disponibile ed autoadattandosi alla placca o rosetta indipendentemente dagli spessori di queste. La fase di montaggio è semplificata ed effettuabile con attrezzature semplici ed economiche.

L'insieme poi gode di ridotta rumorosità e minor attrito.

La rotazione della maniglia si trasforma in una roto-traslazione per la molla rispetto alla placca o rosetta. L'attrito generato tra questi due componenti, la molla in acciaio e la placca o rosetta in ottone, produce degli effetti molto fastidiosi per l'utilizzatore della maniglia:

- . il cigolio
- . la maniglia non s'abbassa con dolcezza e gradualità ma rugosamente, trasmettendo all'utente una sensazione di prodotto di bassa qualità e di facile rottura.

Questi aspetti indesiderati sono risolti con il

presente trovato. Infatti, lo spostamento del monoblocco rispetto alla placca o rosetta è una rotazione semplice; il monoblocco può essere realizzato con un materiale avente durezza confrontabile con quella della molla.

UFFICIO ROGANTE
Ing. Fattori
Fattori

A circular stamp is located at the bottom right of the page, below the signature. It contains the text "UFFICIO ROGANTE" around the perimeter and "Ing. Fattori" in the center.

R I V E N D I C A Z I O N I

1. Dispositivo a molla per il ritorno automatico di una maniglia per porte in posizione iniziale dopo ogni manovra, dove la maniglia ha un gambo applicato in forma girevole ad una placca o rosetta e dotato di almeno uno spacco radiale, e dove il dispositivo comprende una molla a spirale (13) concentrica al gambo della maniglia e con due terminali (13') destinati a disporsi da lati opposti di un piolo di fermo solidale con la placca o rosetta, caratterizzato da un elemento di supporto (14) con mezzi di fissaggio sia radiale sia assiale (15,16) al gambo della maniglia e con mezzi (17,18) per ricevere la molla a spirale (13) ed interagire con questa caricandola/scaricandola in risposta alla rotazione della maniglia, detto elemento di supporto essendo collocato tra la molla e la placca o rosetta.

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, in cui la molla a spirale (13) è montata e precaricata sull'elemento di supporto (14) costituendo con questo un monoblocco, i terminali (13') della molla a spirale essendo disposti da parti opposte di un'aletta (17) e pronti per assestarsi da parti opposte del piolo di fermo solidale con la placca o

rosetta.

3. Dispositivo secondo le rivendicazioni 1 e 2, in cui l'elemento di supporto è in forma di disco con un'apertura centrale destinata a ricevere il gambo della maniglia e presenta:

- attorno a detta apertura, almeno un'aletta radiale (15) destinata ad accoppiarsi con lo spacco radiale del gambo della maniglia per un vincolo in rotazione tra l'elemento e la maniglia, e delle linguette flessibili (16) destinate ad impegnare con la superficie esterna del gambo della maniglia per un vincolo assiale dell'elemento con il gambo della maniglia, e
- perifericamente, due ordini concentrici di alette ortogonali (17,18) che si elevano dall'elemento e formano un alloggiamento anulare di contenimento della molla a spirale (13), una di dette alette ortogonali (17) essendo interposta ai terminali (13') di detta molla.

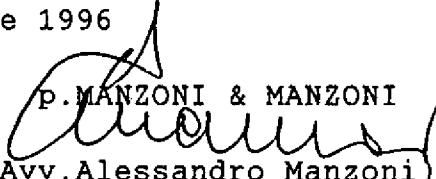
4. Dispositivo secondo le rivendicazioni precedenti, in cui il monoblocco molla-elemento di supporto è applicato in direzione assiale sul gambo della maniglia sfruttando la possibilità di flessione delle alette flessibili.

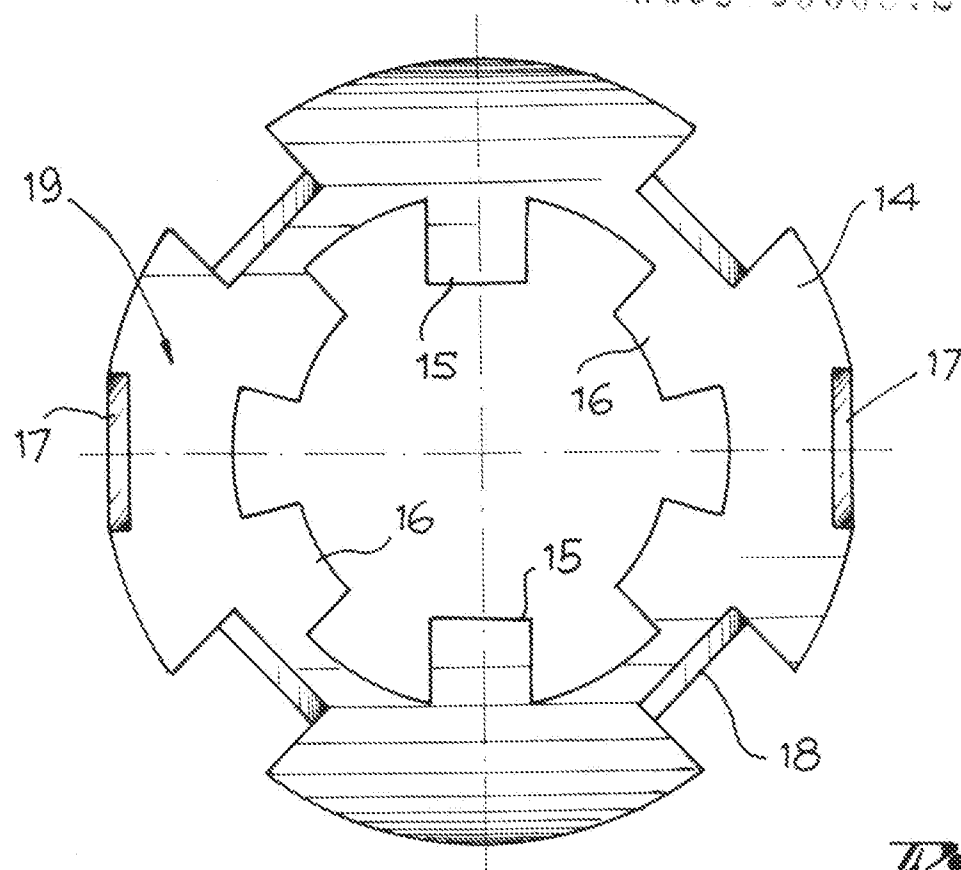
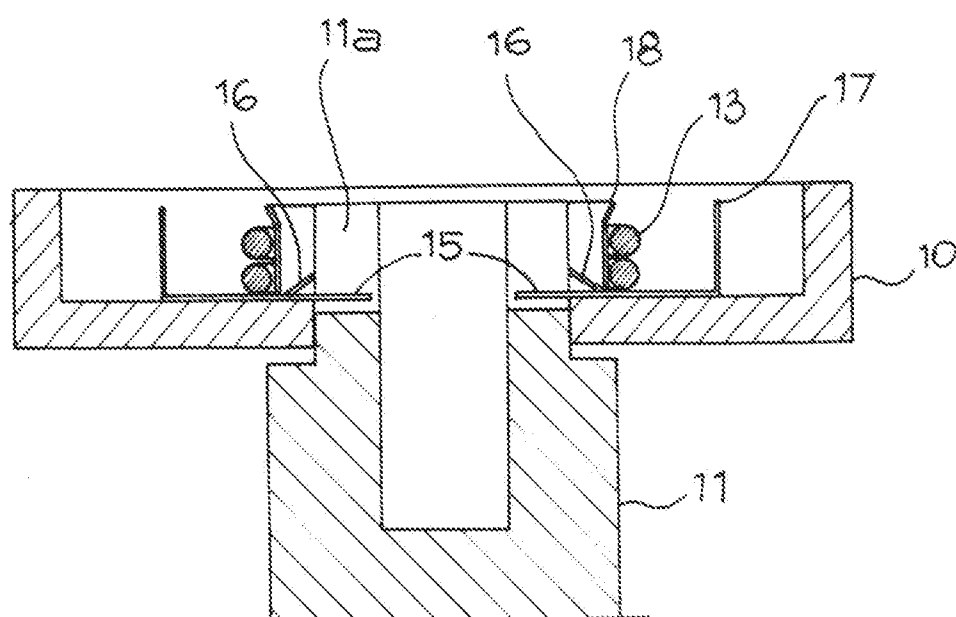
5. Dispositivo a molla per il ritorno automatico

delle maniglie in posizione iniziale dopo ogni
manovra, come sostanzialmente sopra descritto, il-
lustrato e rivendicato per gli scopi specificati.

Brescia addì 12 Settembre 1996

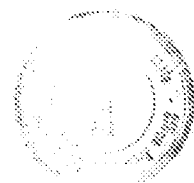
/mb

P. MANZONI & MANZONI

(Avv. Alessandro Manzoni)

*Fig. 1**Fig. 4*

MARZONI & MARZONI
 Ing. E. Marzoni
 Via S. Andrea 10 - 20121 Milano
 Tel. 02/575111 - 575112

ROGANTE
 (Mila Fattori)



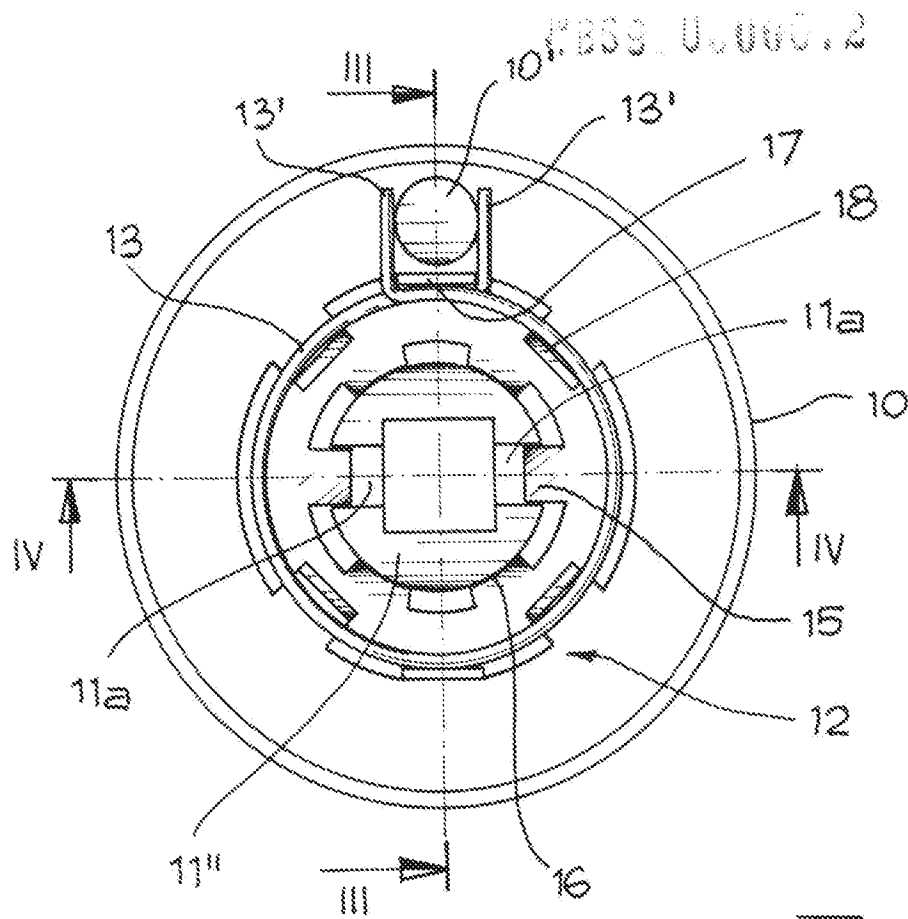


Fig. 2

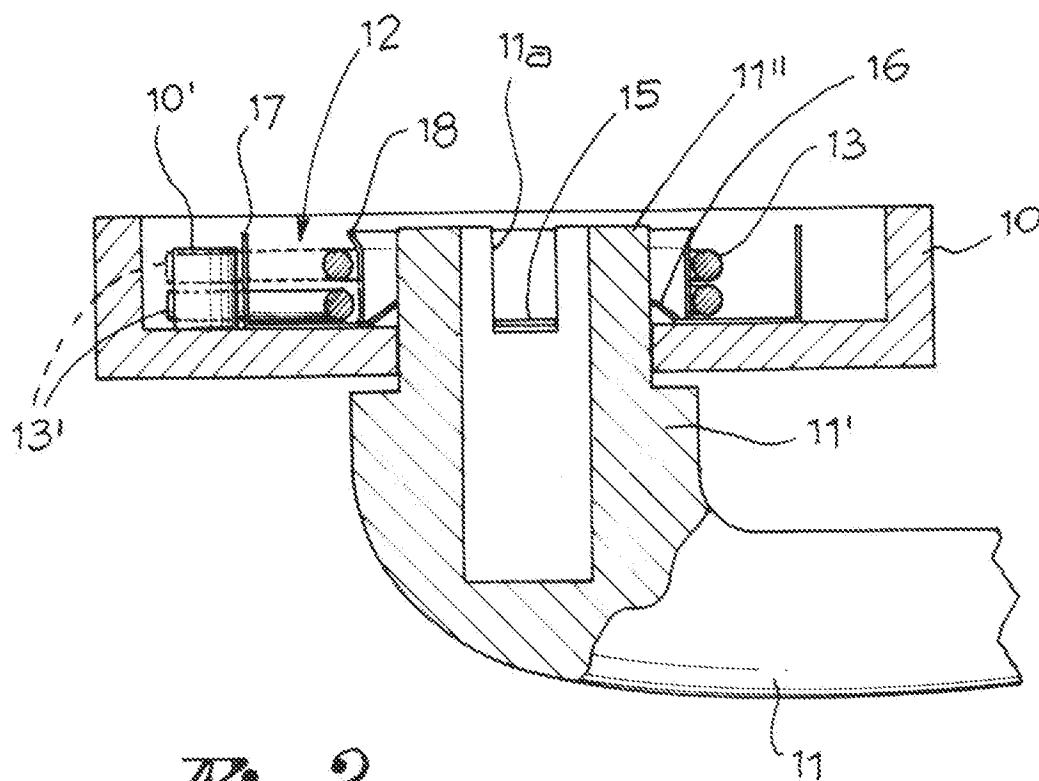
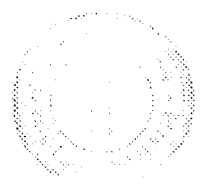


Fig. 3

REGISTRAR

15558



REGISTRAR