



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	202003901133883
Data Deposito	29/07/2003
Data Pubblicazione	29/01/2005

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	05	B		

Titolo

DISPOSITIVO DI APERTURA E CHIUSURA A CRICCHETTO PER MOBILE.



RM 2003 U 000138

DESCRIZIONE

Domanda di brevetto per Modello di Utilità dal titolo: " Dispositivo di apertura e chiusura a cricchetto per mobile"

A nome: Arturo SALICE S.p.A.

Con sede in NOVEDRATE (Co)

Inventore: Luciano SALICE

Depositata il _____ con il
numero _____

* * * * *

Campo dell'invenzione

La presente invenzione si riferisce ad un dispositivo di apertura e chiusura a cricchetto per mobile, detto per brevità anche cricchetto per facilitare operazioni alternative di apertura e chiusura di cassette o di altre parti di mobile dotate di possibilità di scorrere o di essere mosse in seguito ad una leggera pressione sulle stesse.

Stato della tecnica

Sono noti cricchetti che hanno la funzione di facilitare l'apertura oppure la chiusura di ante di mobili o di cassette, a seconda dell'applicazione per la quale sono stati progettati. Tali cricchetti generano una leggera forza di contrasto durante l'azione di chiusura che viene accumulata da elementi elastici in grado di rilasciarla in una fase successiva quando viene effettuata l'operazione inversa di apertura.

Nel caso dell'impiego di un cricchetto per facilitare l'apertura di un cassetto, quest'ultimo viene mantenuto nella sua posizione di chiusura da



dispositivi opportuni, che possono essere separati dal cricchetto o integrati con esso, per esempio elementi di aggancio, magneti, ecc.

In questo caso per aprire il cassetto è necessario dapprima applicare sul cassetto una leggera spinta che libera il cricchetto il quale restituisce l'energia elastica accumulata durante l'operazione di chiusura ed esercita una forza sul cassetto in direzione di un'apertura. Un vantaggio di tali dispositivi è che permettono anche di non utilizzare maniglie o altri elementi di presa simili sul cassetto, i quali non sempre sono graditi per motivi estetici o di altra natura.

Generalmente i cricchetti sono fissati in parte su elementi fissi del mobile al quale appartiene il cassetto e in parte sul cassetto stesso, e sono costituiti da più elementi che talvolta risultano difficili da assemblare da parte di personale non esperto.

Alcuni cricchetti di tipo noto sono descritti nei documenti DE 29507917U, DE 3816091, DE 19753319 e DE 10008350. Si tratta però di dispositivi che risultano complessi da costruire o da montare e alcuni di essi sono delicati tanto da non garantire un funzionamento duraturo.

Riassunto dell'invenzione

Uno scopo primario della presente invenzione è quello di realizzare un cricchetto che superi gli inconvenienti sopra citati in modo semplice ed economico e che sia compatto, resistente e facile da applicare su un mobile.

La presente invenzione, pertanto, risolve i problemi di cui sopra realizzando un cricchetto che presenta le caratteristiche della rivendicazione 1.



In particolare l'invenzione riguarda un dispositivo agganciabile e sganciabile mediante l'azione esercitata da una forza esterna, costituito da un elemento scorrevole, definito brevemente solo scorrevole, sollecitato da molla spostabile lungo una guida di un cassetto, oppure di un altro elemento di mobile che dispone di apertura simile, fissato su una parte fissa del mobile, per mezzo di un elemento di trascinamento disposto sulla parte di mobile che può essere mossa, il quale viene agganciato da elementi di aggancio dello scorrevole e dove fra lo scorrevole ed il contenitore sono situati elementi che ne bloccano o ne liberano il movimento.

Grazie a questa soluzione, il cricchetto dell'invenzione è adatto ad essere applicato in modo semplice direttamente sulle guide di estrazione di un cassetto, garantendo così un esatto posizionamento rispetto alle parti reciprocamente scorrevoli e quindi il suo corretto funzionamento. E' inoltre caratterizzato da un montaggio veloce e facile che si può realizzare senza l'uso di particolari utensili, essendo agganciato in fori ricavati sulla parte fissa della guida.

Esso risulta anche sicuro contro pericoli di rottura o di sganciamento dall'elemento di supporto al quale è fissato. Il cricchetto dispone anche di molle di compressione o di mezzi elastici equivalenti in grado di comandare una corsa di apertura sufficiente da permettere un facile intervento manuale per completare l'apertura del cassetto o, se necessario, per eliminare completamente tale intervento.

Le rivendicazioni dipendenti descrivono realizzazioni preferite dell'invenzione.

Breve descrizione delle Figure.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno maggiormente evidenti alla luce della descrizione dettagliata di forme di realizzazione preferite, ma non esclusive di un cricchetto, a titolo esemplificativo e non limitativo, con l'ausilio delle unite tavole di disegno in cui:

La Fig. 1 rappresenta una vista esplosa del cricchetto dell'invenzione;

La Fig. 2 rappresenta una vista assemblata del cricchetto della Fig. 1;

La Fig. 3 rappresenta una vista laterale del dispositivo di Fig. 1 montato su una guida di cassetto;

La Fig. 4 rappresenta quattro fasi di funzionamento diverse del cricchetto secondo l'invenzione;

La Fig. 5 rappresenta una vista ingrandita di un elemento componente del cricchetto secondo l'invenzione;

La Fig. 6 rappresenta uno schema di un particolare del cricchetto della Fig. 1 in quattro posizioni di lavoro differenti.

Descrizione in dettaglio di forme di realizzazione preferite dell'invenzione

Con riferimento alle Figure citate, è rappresentato un cricchetto, globalmente indicato con il riferimento S, generalmente, ma non obbligatoriamente fissato ad un elemento di guida 7 di un cassetto 8, ad una piastra, oppure alla parete di mobile o a qualunque altro elemento opportuno senza per questo uscire dall'ambito dell'invenzione.

Il cricchetto S è fissato solidalmente alla piastra 7, per esempio è agganziato mediante due linguette ripiegate 5 che si inseriscono in corrispondenti fessure o asole 6 ricavate sulla piastra 7 o, alternativamente, può essere saldato o collegato mediante un altro mezzo opportuno. Il bloc-

caggio delle linguette 5 all'interno delle asole 6 corrispondenti della piastra 7 avviene con un movimento di slittamento. E' anche possibile, senza uscire dall'ambito dell'invenzione, ricavare le linguette sulla piastra fissa 7 e le asole sul cricchetto S.

In questa forma di realizzazione del cassetto sul quale è montato il cricchetto dell'invenzione, sulla parte di guida fissa o piastra 7 è scorrevole in modo consueto la parte di guida estraibile 8, sulla quale è situato l'elemento di trascinamento 9 solidale al cassetto oppure alla parte di guida solidale al cassetto. In questa variante esso è costituito da un perno sporgente sotto di essa, ma anche altre soluzioni equivalenti sono possibili.

Il cricchetto S è illustrato coi suoi elementi costituenti separati in Fig. 1. Esso comprende un contenitore 1 di forma sostanzialmente a parallelepipedo, uno scorrevole 2, una molla elicoidale 3, o altra molla di tipo simile, che si appoggia con un suo estremo ad una spalla del contenitore 1 e con l'altro estremo allo scorrevole 2 e un coperchio 4. La configurazione assemblata del cricchetto è mostrata in Fig. 2.

Il contenitore 1 presenta una scanalatura longitudinale 10 aperta ad una estremità. A questa stessa estremità della scanalatura 10 è presente una piccola sporgenza 11, mentre l'estremità opposta della scanalatura si restringe e forma una cava più stretta 12. Due spalle 13 definite dal restringimento tra la cava 12 e la sporgenza 11 formano arresti che delimitano la corsa dello scorrevole 2. Sul fondo della scanalatura 10 e della cava 12 è ricavata un'apertura longitudinale 14 che può essere passante oppure solamente essere una zona con parete di spessore assottigliato e

che ha la funzione di permettere un migliore alloggiamento della molla 3. In posizione di cricchetto montato, la molla 3 è disposta in posizione compressa tra il fondo della cava 12 e l'estremità dello scorrevole 2 che dispone di un codolo 15.

Alla estremità opposta rispetto al codolo 15, lo scorrevole 2 ha un tratto di larghezza minore e nel punto del restringimento esso forma due gradini 16', 16" dei quali uno ha funzione di contrarresto per l'arresto costituito dalla sporgenza 11 del contenitore 1.

Subito dopo l'altro gradino 16 la parte ristretta dello scorrevole 2 è provvista di una linguetta 17 laterale flessibile che presenta un gancio 18 alla sua estremità libera. Nella variante del cricchetto illustrata nelle figure, tale linguetta 7 è realizzata in un sol pezzo con lo scorrevole 2, in materiale opportuno che offre le dovute caratteristiche di flessibilità e resistenza alla fatica, ma può essere ad es. costituita da una lamina d'acciaio opportunamente alloggiata su di esso, senza uscire dall'ambito dell'invenzione. Quando lo scorrevole 2 viene spinto all'interno della cava 10, per esempio nel corso di una operazione di chiusura di un cassetto, la linguetta elastica 17 scivola contro l'estremità della parete esterna di questa e viene ripiegata verso l'asse dello scorrevole 2, delimitando con la parte frontale 19 dello scorrevole 2 una fessura 20 corrispondente al diametro o alla corrispondente dimensione dell'elemento di trascinamento 9, come meglio visibile dalla Fig. 4.

Vicino alla estremità dotata del codolo 15, lo scorrevole 2 presenta anche una sede 21 di pianta rettangolare, chiusa sul fondo, nella quale è situata una molla laminare 22 ripiegata a forma di V, sul cui lato rivolto verso l'e-



sterno si appoggia una sferetta 23 come illustrato in Fig. 1. La molla laminare 21 spinge quindi la sferetta 23 verso il lato interno del coperchio 4, quando si trova in posizione montata, ed in particolare verso la parte della sede 21 in cui è posizionato il vertice congiungente i due lati della molla a V.

Il coperchio 4 ha una forma sostanzialmente rettangolare, dotata di una apertura 24 nella parte in corrispondenza dello scorrevole 2 per permettere il passaggio assiale dell'elemento di trascinamento o perno 9. Il coperchio 4 è anche dotato di fori 25 per alloggiare corrispondenti codoli 26 del contenitore 1 per permetterne un assemblaggio solidale delle parti.

Sulla facciata interna il coperchio 4 è provvisto di scanalature di profondità diverse a seconda dei punti che formano una pista, come è illustrato in dettaglio in Fig. 5.

La pista è costituita da un tratto longitudinale più lungo 27, il cui fondo è a spessore variabile e forma una rampa inclinata che termina con un gradino 28, che segna il limite che lo separa da un tratto trasversale 29 leggermente curvato in pianta. Il fondo del tratto trasversale 29 presenta due tratti con livelli 29', 29'' leggermente sfalsati, nel più profondo dei quali 29'' è ricavata una sede 30 a forma di calotta sferica. Parallelamente al tratto 27 corre un secondo tratto longitudinale 31 più corto, che si raccorda con la parte anteriore del tratto 27 per mezzo di un tratto 32 il cui fondo è inclinato, e alla cui estremità è situata una breve rampa 33 inclinata e formante un ulteriore gradino 34 nel punto di collegamento col tratto 27.

In Fig. 4 sono illustrate quattro posizioni del cricchetto assemblato, che illustrano il suo funzionamento da una posizione aperta a quella bloccata e poi nuovamente in posizione aperta. A queste posizioni indicate con le lettere a), b), c), d) corrispondono le quattro posizioni a), b), c), d) della Fig. 6 della sferetta 23 lungo la pista del coperchio. Qui le posizioni sono illustrate come se fossero viste in trasparenza attraverso il coperchio 4. Nella posizione a) il perno o elemento di trascinamento 9, e quindi la guida estraibile 8 e la parte di mobile ad essa collegata, sono mobili liberamente. Quando la guida 8 viene spinta verso la posizione di chiusura, il perno 9 urta contro la parte frontale 19 dello scorrevole 2 e lo spinge all'interno della scanalatura 10 comprimendo la molla 9 fino a raggiungere la posizione b).

Nel corso di questo scorrimento, la linguetta 17 si piega contro la parete esterna ed il gancio 18 aggancia l'elemento di trascinamento 9, mentre la sferetta 23, non potendo percorrere il tratto 32 perché impedita dal gradino 34, percorre la rampa 27 e supera il gradino 28. A questo punto l'inclinazione del gambo della molla 22 a forma di V spinge la sferetta 13 lungo la parte più profonda 29" del tratto 29 finché essa entra nella sede 30 a forma di calotta sferica, bloccandosi nella posizione c). In questa posizione lo scorrevole 2 non può scorrere nella scanalatura 10 ed il gancio 18 blocca l'elemento di trascinamento 9, così che la parte di mobile rimane bloccata nella sua posizione chiusa anche in mancanza di una forza esterna applicata ad essa.

L'operazione di apertura del cassetto si svolge invece nel modo seguente. In seguito ad una successiva leggera spinta in direzione della



chiusura del cassetto, la sferetta 23 viene spostata dalla sede 30 verso la parte meno profonda 29' del tratto 29 e la molla a V 22 la spinge nella posizione d). Togliendo la forza esterna sulla parte di mobile, la molla elicoidale 3 spinge lo scorrevole 2 verso l'esterno e la sferetta 23 percorre i tratti 31 e 32 superando la rampa 33 ed il gradino 34, riportandosi nella condizione iniziale a) in cui la parte di mobile è libera.

Da quanto descritto sopra risulta chiaro che il dispositivo dell'invenzione è composto da un numero minimo di componenti, è semplice da assemblare e può essere montato su un mobile con una operazione che non comporta difficoltà anche da persone senza esperienza.

I modi particolari di realizzazione qui descritti non limitano il contenuto di questa domanda che copre tutte le varianti dell'invenzione definite dalle rivendicazioni.



RIVENDICAZIONI

RM 2003 U 000138

1. Dispositivo di apertura e chiusura a cricchetto (S) per facilitare la chiusura e/o apertura di una parte di mobile movibile rispetto al mobile stesso comprendente

una scatola (1,4) definente una cavità interna sostanzialmente a forma di parallelepipedo allungato e un asse longitudinale e avente un lato aperto, caratterizzato dal fatto che comprende

un elemento scorrevole (2) posto all'interno della scatola (1, 4) atto a traslare parallelamente all'asse tra una prima spalla e una seconda spalla, comprendente un gancio flessibile (18) posto ad una prima estremità (19) dell'elemento scorrevole atto ad afferrare un elemento di aggancio (9) solidale a detta parte di mobile movibile, e comprendente una sede di appoggio per mezzi elastici (3) posta ad una seconda estremità opposta alla prima, in cui i mezzi elastici (3) esercitano una forza elastica sull'elemento scorrevole (2) atta a fargli compiere detta traslazione, facendo reazione su detta scatola (1, 4),

una scanalatura (27, 28, 29, 30, 31, 32) disposta all'interno di detta scatola (1, 4) e solidale con questa, con superficie del fondo definente una camma e il cui tracciato in pianta forma una figura geometrica chiusa, mezzi punteria (23) solidali con l'elemento scorrevole (2) adatti a seguire la scanalatura (27, 28, 29, 30, 31, 32) a camma così da definire un numero di posizioni dell'elemento scorrevole (2), corrispondenti ad una posizione di sgancio, una posizione di fermo e due posizioni intermedie di apertura e di chiusura di detta parte di mobile.



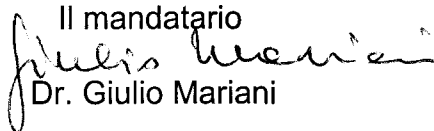
2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 in cui la scatola (1, 4) comprende un coperchio (4) che costituisce uno dei lati della cavità e una base (1) con mezzi di collegamento (25, 26) atti a congiungere il coperchio alla base.
3. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 o 2 in cui sulla scatola (1, 4) e su un elemento fissato al mobile sono previste linguette (5) piegate atte ad essere inserite in asole predisposte in un mobile.
4. Dispositivo secondo la rivendicazione 2 in cui la scanalatura a camma (27, 28, 29, 30, 31, 32) è disposta sulla facciata interna del coperchio (4).
5. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 in cui i mezzi punteria sono costituiti da una sferetta (23) tenuta in pressione contro il fondo della scanalatura da una molla.
6. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 in cui il gancio (18) è disposto ad una estremità di un braccio flessibile (17) facente corpo unico con l'elemento scorrevole (2).

/BCQ

Roma, 25 Luglio 2003

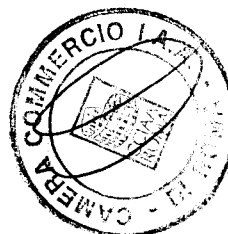
Per Arturo SALICE SPA

Il mandatario



Dr. Giulio Mariani

della NOTARBARTOLO & GERVASI SPA



fulco m...

RM 2003 U 000138

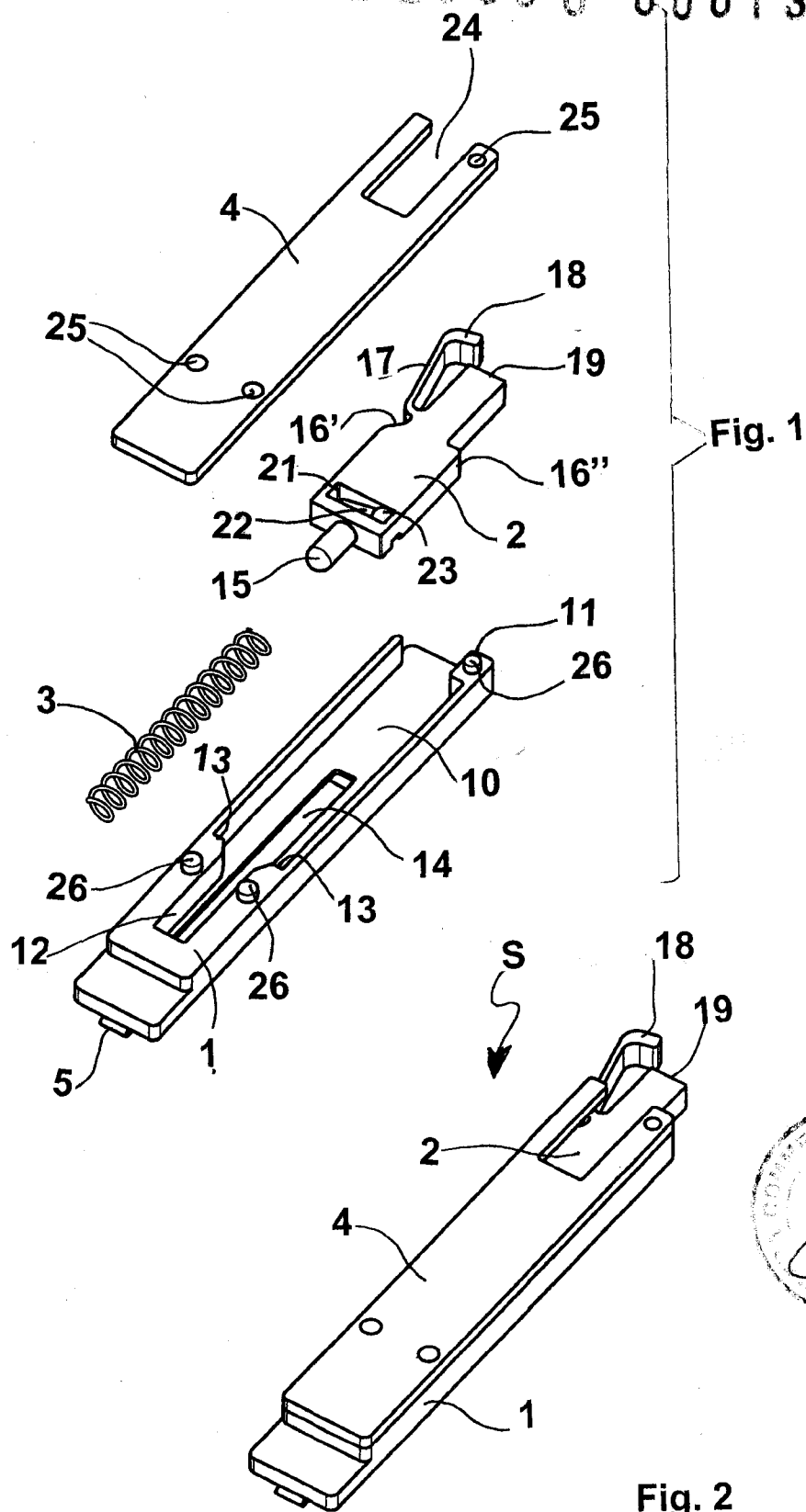


Fig. 2

Fulvio Vianini

RM 2003 U 000136

Fig. 3

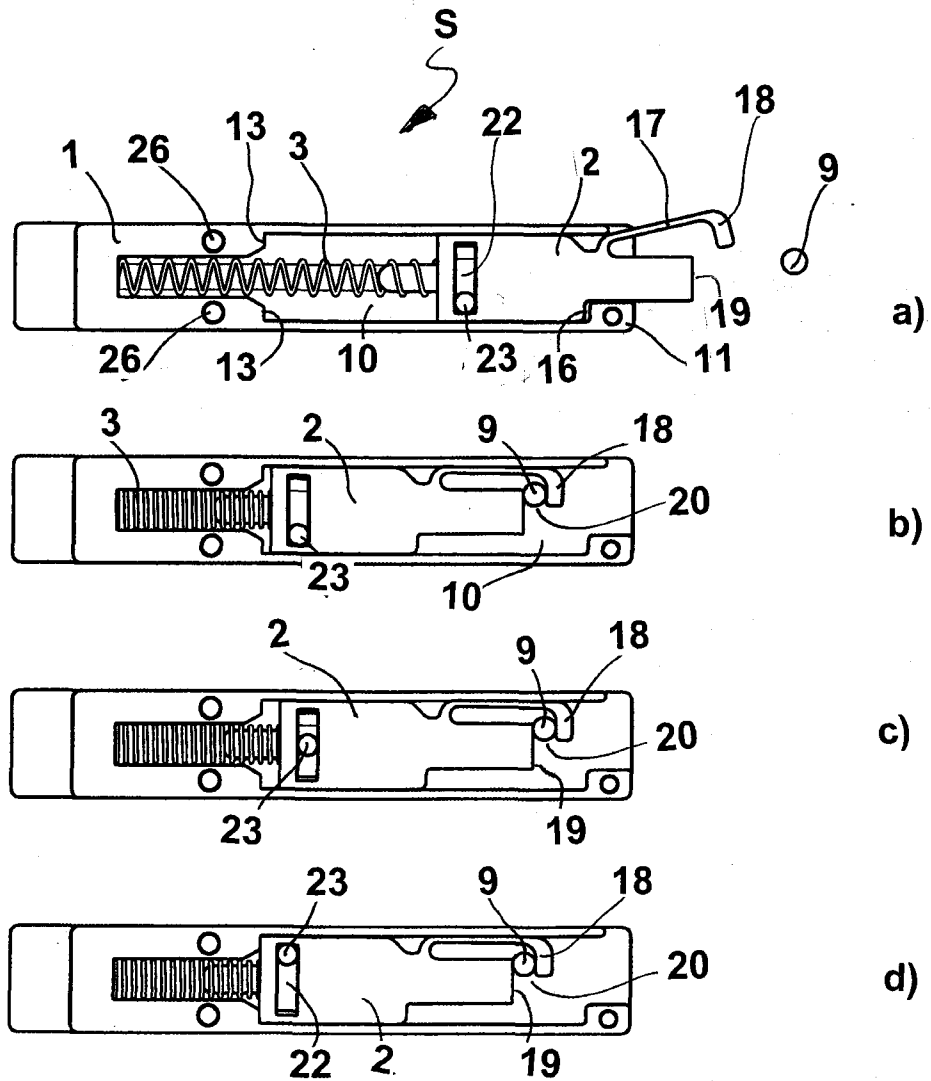
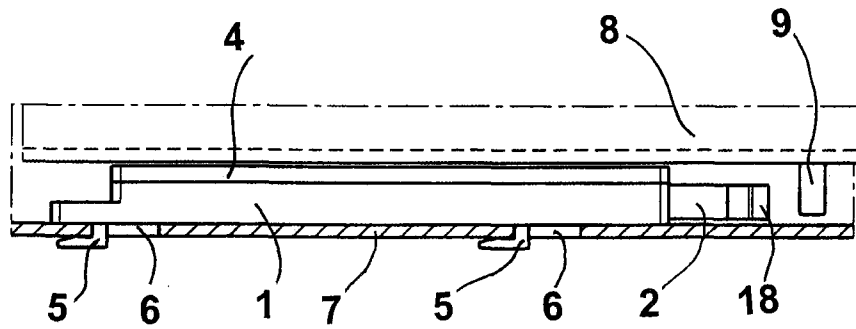
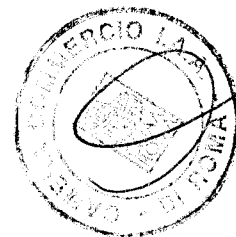


Fig. 4



finis hunc

PM 2003 U 000136

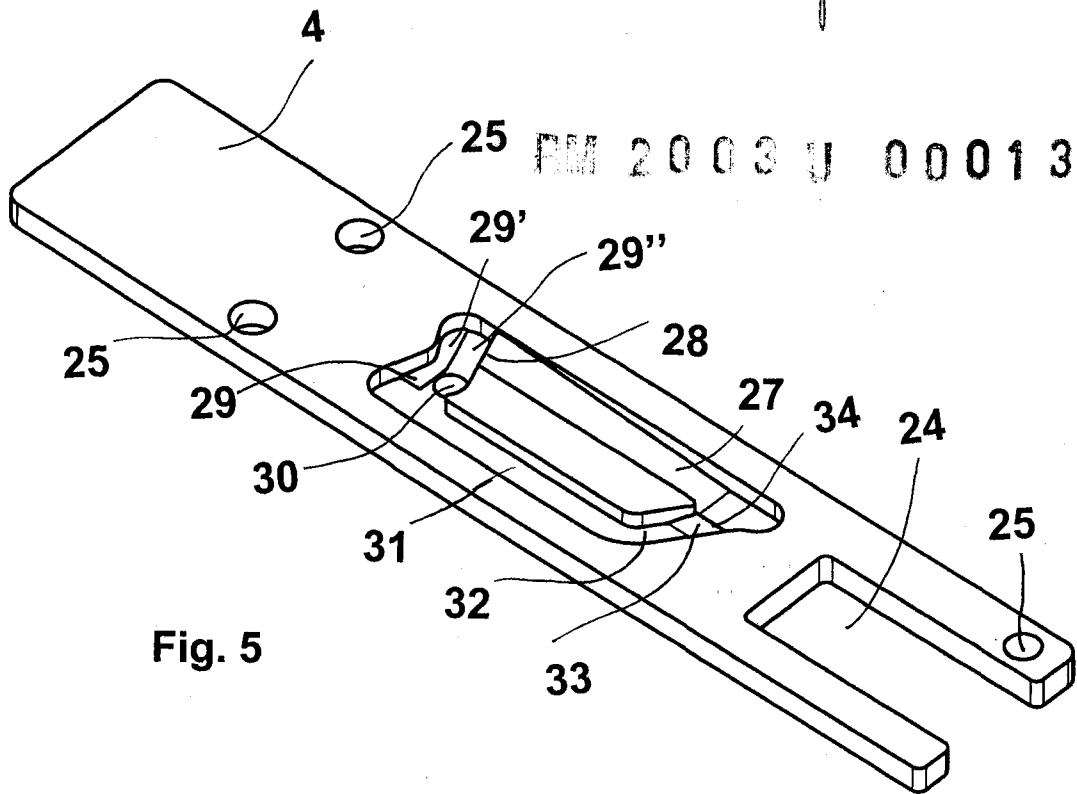


Fig. 5

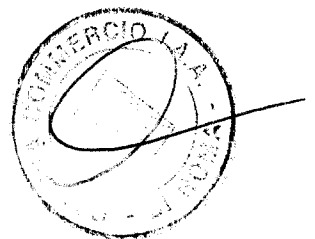
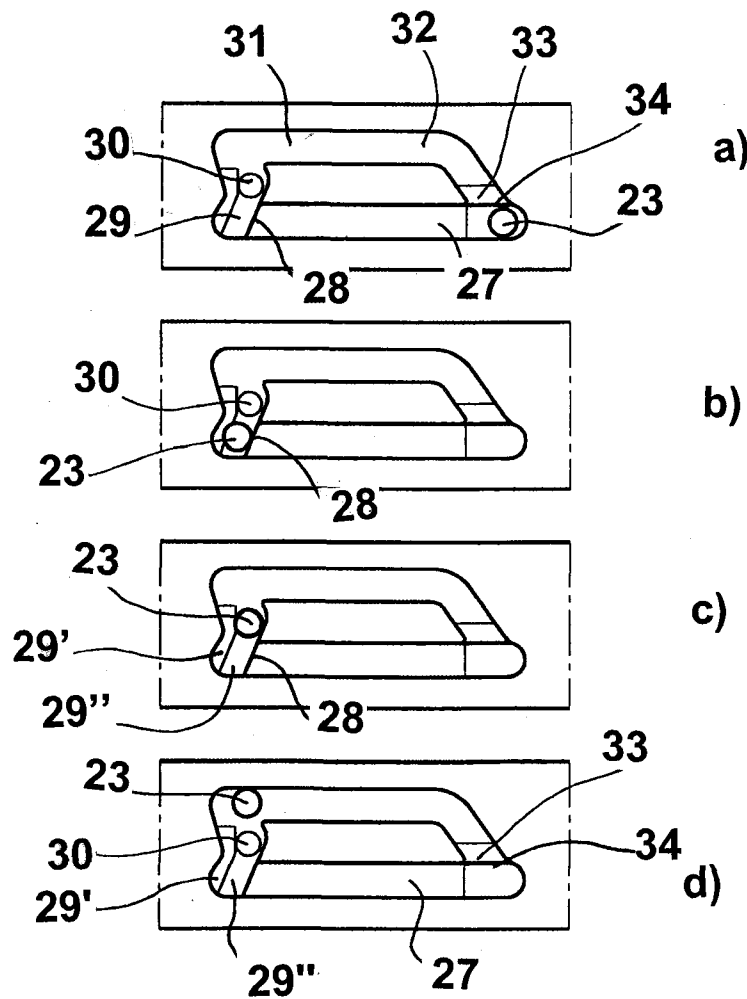


Fig. 6