



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	102000900879248
Data Deposito	05/10/2000
Data Pubblicazione	05/04/2002

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	05	F		

Titolo

DISPOSITIVO A CATENACCIO PER LA CHIUSURA ANTI-INTRUSIONE DI SERRAMENTI
QUALI FINESTRE, PORTAFINESTRE E SIMILI.

MI 2000 A 00 2 1 5 3

Domanda di brevetto per invenzione industriale dal titolo:

"Dispositivo a catenaccio per la chiusura anti-intrusione di serramenti, quali finestre, portefinestre e simili."

a nome: **FORNASARI Gabriele**

5 residente in: **Persico Dosimo (Cremona)**

DESCRIZIONE



Campo di applicazione

La presente invenzione si riferisce, nel suo aspetto più generale, ad un dispositivo anti-intrusione per serramenti e, più in particolare, ad un dispositivo a catenaccio per la chiusura anti-intrusione di serramenti, quali finestre, portefinestre e simili.

Arte nota

Come è noto, i serramenti posti a garantire la chiusura di finestre, portefinestre e simili sono muniti di chiavistelli in amplissima gamma di tipi, manovrabili dall'interno per chiudere il serramento e per riaprirlo secondo necessità. Tali chiavistelli cooperano in generale con riscontri fissi, sporgenti dall'infisso, in prossimità della commessura delle ante dell'infisso quando in posizione chiusa.

Tali chiavistelli sono soddisfacenti e rispondenti allo scopo quando contro il serramento agiscono tutt'al più le intemperie. Sono però del tutto inadeguati a resistere all'attacco di persone non autorizzate, miranti ad introdursi nell'altrui abitazione, ad esempio a scopo di furto. E' stato infatti riscontrato, da tecnici chiamati a ripristinare il serramento effratto, che i chiavistelli, e soprattutto i loro riscontri fissi, si trovano invariabilmente distrutti o divelti, a seguito di

un attacco con piedi di porco, leve o martello e scalpello.

Sono stati suggeriti dispositivi volti ad ostacolare l'intrusione fraudolenta di persone non autorizzate, quali i sensori di prossimità, sensori di vibrazione e simili, in definitiva allarmi di vario genere.

5 Pur soddisfacenti sotto vari aspetti ed estensivamente utilizzati, tali dispositivi sono in ogni caso del tutto insufficienti a salvaguardare l'effettiva resistenza del serramento, per il tempo occorrente alle forze dell'ordine per arrivare sul posto. Inoltre sono spesso soggetti a guasti, né del tutto esenti da abusive neutralizzazioni.

10 Il problema che sta alla base della presente invenzione è quello di escogitare un dispositivo anti-intrusione, il quale superi gli inconvenienti sopra citati con riferimento alla tecnica nota.

Sommario dell'invenzione

15 Tale problema è risolto da un dispositivo a catenaccio per la chiusura anti-intrusione di serramenti, quali finestre, portefinestre e simili il quale si caratterizza per il fatto di comprendere una guida rettilinea, un occhiolo, un ferro a U avente un primo braccio in impegno scorrevole nella guida e un secondo braccio inseribile nell'occhiolo, nonché mezzi di arresto rimovibile per trattenere il secondo braccio
20 nella posizione inserita nell'occhiolo.

25 Ulteriori caratteristiche e i vantaggi del dispositivo a catenaccio secondo la presente invenzione risulteranno dalla descrizione di seguito riportata di un esempio di realizzazione preferito, dato a titolo indicativo e non limitativo, con riferimento alle annesse figure.

Breve descrizione dei disegni

La Figura 1 rappresenta una vista in prospettiva e in parziale sezione, di un dispositivo anti-intrusione secondo l'invenzione;

La Figura 2 rappresenta una vista schematica in elevazione frontale del dispositivo di Figura 1 in un'altra fase del suo funzionamento e

La Figura 3 rappresenta una vista schematica in elevazione frontale del dispositivo di Figura 1 in un'altra fase ancora del suo funzionamento.

Descrizione dettagliata

Con riferimento alle annesse figure, con 1 è globalmente indicato un dispositivo a catenaccio per la chiusura anti-intrusione secondo la presente invenzione.

Il dispositivo a catenaccio 1 è destinato ad essere installato su un serramento 2, indicato nelle figure con linea a tratto e punto, ad esempio una finestra, avente ante 3 e 4, in opera in un infisso 5.

Il dispositivo a catenaccio 1 comprende una guida rettilinea 6, tubolare cilindrica, con asse a-a verticale. La guida 6 è formata da uno spezzone di tubo 7, saldato ad una piastra di base 8. Tale piastra di base 8 è fissata all'anta 3 della finestra tramite viti 8a. All'interno dello spezzone di tubo 7, nella parte inferiore, è fissata una bussola di guida 9.

Il dispositivo a catenaccio 1 comprende inoltre un occhio 10, formato da uno spezzone di tubo 11, di asse b-b, e di breve lunghezza, saldato ad una rispettiva piastra di base 12. Tale piastra di base 12 è

fissata all'altra anta 4 della finestra tramite viti 12a. Lo spezzone di tubo 11 reca superiormente un invito di ingresso 11a.

Ad ante chiuse, tra l'asse della guida 6 e l'asse dell'occhiolo 10 è formato un prefissato interasse I, ad esempio 65 mm.

5 Il dispositivo a catenaccio 1 comprende inoltre un ferro a U 13 ottenuto ad esempio per piegatura a caldo di un tondo di acciaio di prefissato diametro D, ad esempio 10 mm.

10 Il ferro a U 13 comprende un primo braccio, o braccio di guida 14 e un secondo braccio, o braccio attivo 15, aventi assi paralleli e formanti tra loro un interasse uguale all'interasse I.

I due bracci 14 e 15 sono tra loro collegati da un tratto intermedio 16 il quale completa la U e costituisce una impugnatura 17 per il ferro a U.

15 E' da notare che il tratto intermedio 16 è conformato secondo un arco di cerchio, con giacitura in un piano perpendicolare al piano dei due bracci. In tal modo esso costituisce un ponte per scavalcare eventuali chiavistelli di dotazione del serramento.

Il ferro a U 13 è disposto orientato in modo che la U si presenta capovolta.

20 Il primo braccio 14 è guidato nella guida 6. Più precisamente esso è inferiormente guidato nella bussola 9 ed è superiormente munito di un collare 18, reso solidale al braccio ad esempio per saldatura, il quale è guidato nello spezzone di tubo 7.

25 Il primo braccio 14 è completato da un finecorsa 14a il quale si concreta in una vite 14b avvitata in una sede filettata 14c praticata in

corrispondenza dell'estremità inferiore del braccio 14. Il finecorsa 14a è destinato ad entrare in contatto a battuta contro la bussola 9, quando il primo braccio 14 è giunto al fondo della sua corsa verso l'alto. Nell'opposta direzione, il tratto intermedio 16 costituisce un finecorsa 14d, il quale è destinato ad entrare in contatto a battuta contro la bussola 9, quando il primo braccio 14 è giunto al fondo della sua corsa verso il basso.

Il secondo braccio 15 è inseribile nell'occhiolo 10, contro il contrasto di mezzi elastici 19. In particolare i mezzi elastici 19 comprendono una molla 20, calzata sul primo braccio 14 e inserita nello spezzone di tubo 7 nello spazio compreso tra la bussola 9 e il collare 18, così da sospingere costantemente verso l'altro il ferro a U 13.

Mezzi di arresto rimovibile 21 sono previsti per trattenere stabilmente il secondo braccio 15, quando esso si trova nella posizione completamente inserita nell'occhiolo 10 contro il contrasto dei suddetti mezzi elastici 19.

Nell'esempio, i mezzi di arresto 21 si concretano in un bilanciore 22, incernierato tramite una spina 23 in corrispondenza dell'estremità libera 24 del secondo braccio 15, e alloggiato in uno spacco 25 formato nel secondo braccio stesso.

Il bilanciore 22 è spostabile tra una posizione sporgente dal secondo braccio 15 e sostanzialmente orizzontale e una posizione interamente rientrata a scomparsa nello spacco 25 e sostanzialmente verticale. Il bilanciore 22 raggiunge e mantiene la posizione sporgente sotto effetto del proprio peso, mentre la posizione rientrata a scomparsa

è assunta dal bilanciere 22 soltanto sotto sollecitazione dall'esterno, ad esempio manuale. Nella posizione orizzontale del bilanciere 22, una sua estremità 26 sporgente costituisce un arresto 27 destinato ad impegnare a battuta l'occhiolo 10, mentre una sua contrapposta
5 estremità 28 è in contatto premente, per reazione, contro una parete di fondo 29 dello spacco 25.

Il funzionamento del dispositivo è di seguito descritto con riferimento ad una fase iniziale raffigurata in Figura 1, in cui il dispositivo si trova in una posizione attiva.

10 In tale condizione, il secondo braccio 15 è nella posizione inserita nell'occhiolo 10 ed è trattenuto in questa posizione, contro il contrasto della molla 20, dall'impegno dell'arresto 27 a battuta contro l'occhiolo 10.

Le due ante 3 e 4 sono così rigidamente solidarizzate dal ferro
15 a U 13 e, in particolare, dal tratto intermedio 16 il quale è robustamente esteso a ponte tra la guida e l'occhiolo, e quindi tra le ante stesse.

Per aprire il serramento dall'interno, è sufficiente sollecitare manualmente, con una mano, il ferro a U verso il basso (vedere freccia F1) contro il contrasto della molla 20, facendo compiere una breve corsa
20 in discesa al ferro a U stesso, e, con l'altra mano, portare il bilanciere 22 nella sua posizione rientrata a scomparsa nello spacco 24 (vedere freccia F2). Ciò fatto, basta abbandonare l'azione della prima mano, perché il ferro a U, sospinto dalla molla 20, si sposti verso l'alto, in accordo con la freccia F, fino a che il finecorsa 14a entra a battuta
25 contro la bussola 9 (vedere Figura 3).

In queste condizioni, il secondo braccio 15 risulta completamente estratto dall'occhiolo 10, e il bilanciante 22, sotto il proprio peso, potrà riassumere la posizione orizzontale. Le due ante del serramento possono dunque essere aperte e, se necessario o desiderato, 5 il ferro a U 13 può essere brandeggiato di circa mezzo giro, per essere portato in adagiamento contro la prima anta.

Per riportare il dispositivo a catenaccio nella condizione attiva è sufficiente, richiuso il serramento, sollecitare in discesa il ferro a U 13 contro il contrasto della molla 20 secondo la freccia F1 come già 10 indicato in precedenza. Il secondo braccio 15 si inserisce così nuovamente nell'occhiolo 10. Durante l'inserimento, il bilanciante 22 viene spostato, contro il contrasto del proprio peso, nella sua posizione rientrata a scomparsa nello spacco 24 da parte dell'occhiolo stesso.

Da ripetute prove effettuate è risultato che dall'esterno 15 l'effrazione del serramento non può essere fatta in esito all'attacco con nessuno dei mezzi normalmente a disposizione dei malintenzionati, quali piedi di porco e simili. Con il dispositivo secondo l'invenzione installato sul serramento, questo ha dimostrato di resistere chiuso. Inoltre esso resiste anche ad un attacco di destrezza: infatti risulta 20 impossibile esercitare dall'esterno nessuna delle operazioni manuali necessarie per disattivare il dispositivo, e tanto più risulta impossibile esercitare il necessario coordinamento tra di esse.

E' da notare che nell'esempio descritto, il dispositivo è applicato ad un serramento avente due ante. E' chiaro però che nel caso 25 di serramento ad un'unica anta, il dispositivo sarà applicato tra l'anta e

l'infisso, ad esempio sarà applicato con la guida ancorata all'anta e l'occhiolo ancorato all'infisso.

Il principale vantaggio del dispositivo secondo la presente invenzione risiede nel fatto che esso rende il serramento a cui è applicato indenne da attacchi comunque rivolti con i normali attrezzi da scasso, quali piedi di porco, leve e martello e scalpello.

Un ulteriore vantaggio risiede nel fatto che esso è pure indenne da attacchi di destrezza. Infatti è impossibile agendo dall'esterno, compiere in modo coordinato i movimenti necessari all'apertura.

Il dispositivo anti-intrusione secondo la presente invenzione è anche strutturalmente semplice, vantaggio non ultimo per un articolo destinato ad essere prodotto in grande serie.

E' poi da notare che il dispositivo secondo l'invenzione può essere rapidamente installato su ogni tipo di serramento, non solo come primo equipaggiamento del serramento, ma anche su serramenti già in opera.

Vantaggi ulteriori del dispositivo secondo l'invenzione risiedono nella sua ergonomia, per la facilità di presa dell'impugnatura, e nella sua possibilità di adattarsi a serramenti già muniti di chiavistelli in ampia gamma di tipi, vantaggi entrambi conseguiti grazie alla conformazione a ponte del tratto intermedio del ferro a U.

Infine, dal dispositivo secondo l'invenzione c'è da attendersi l'ulteriore importante vantaggio di una durata praticamente illimitata,

senza necessità di riparazioni e manutenzione, e comunque non inferiore alla vita del serramento.

Ovviamente al dispositivo sopra descritto, come ai materiali impiegati per la sua costruzione, possono essere apportate numerose
5 modifiche e varianti, allo scopo di conseguire specifiche e contingenti esigenze, senza peraltro uscire dall'ambito di protezione dell'invenzione quale definito dalle seguenti rivendicazioni.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo a catenaccio per la chiusura anti-intrusione di serramenti quali finestre, portefinestre e simili, caratterizzato dal fatto di comprendere una guida rettilinea, un occhiolo, un ferro a U
5 avente un primo braccio in impegno scorrevole nella guida e un secondo braccio inseribile nell'occhiolo, nonché mezzi di arresto rimovibile per trattenere il secondo braccio nella posizione inserita nell'occhiolo.

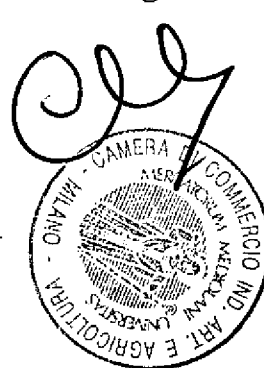
2. Dispositivo a catenaccio secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi elastici attivi sul ferro a U
10 in contrasto contro l'inserimento del secondo braccio nell'occhiolo.

3 Dispositivo a catenaccio secondo la rivendicazione 2 caratterizzato dal fatto che i mezzi elastici comprendono una molla calzata sul primo braccio e alloggiata nella guida rettilinea.

4 Dispositivo a catenaccio secondo la rivendicazione 1
15 caratterizzato dal fatto che i mezzi di arresto rimovibile comprendono un bilanciere incernierato in corrispondenza di un'estremità libera del secondo braccio e spostabile contro il contrasto del suo peso da una posizione attiva sporgente ad una posizione inattiva rientrata a scomparsa nel braccio.

20 5 Dispositivo a catenaccio secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che il ferro a U comprende un tratto intermedio costituente impugnatura.

6 Dispositivo a catenaccio secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che il primo braccio e la guida sono cilindrici.



MI 2000 A002153

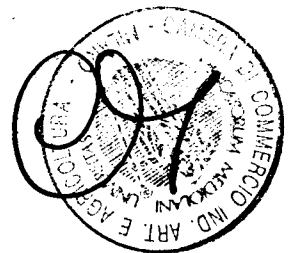
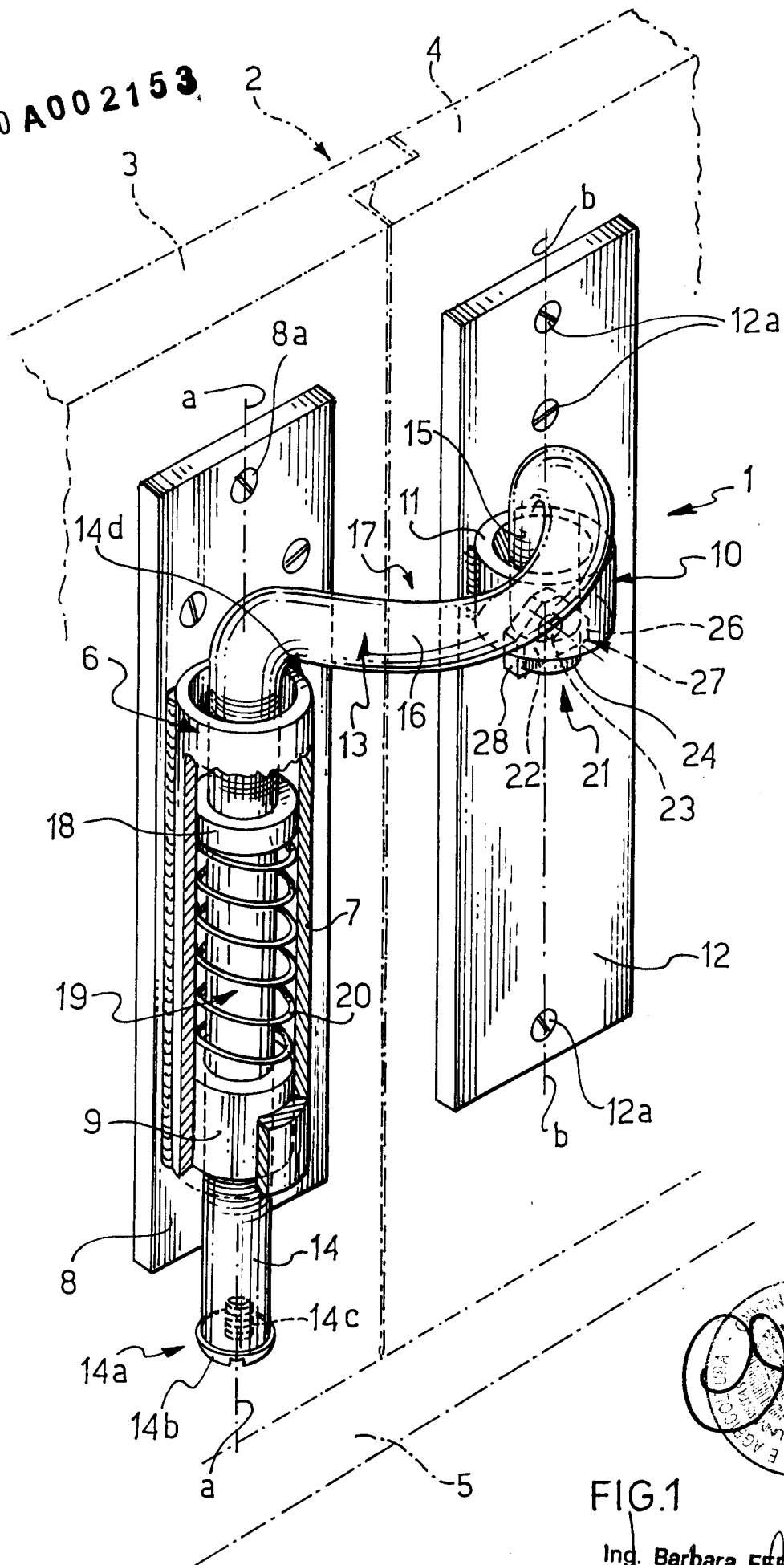


FIG.1

Ing. Barbara FERRARI
N. Iscriz. ALBO

[Signature]

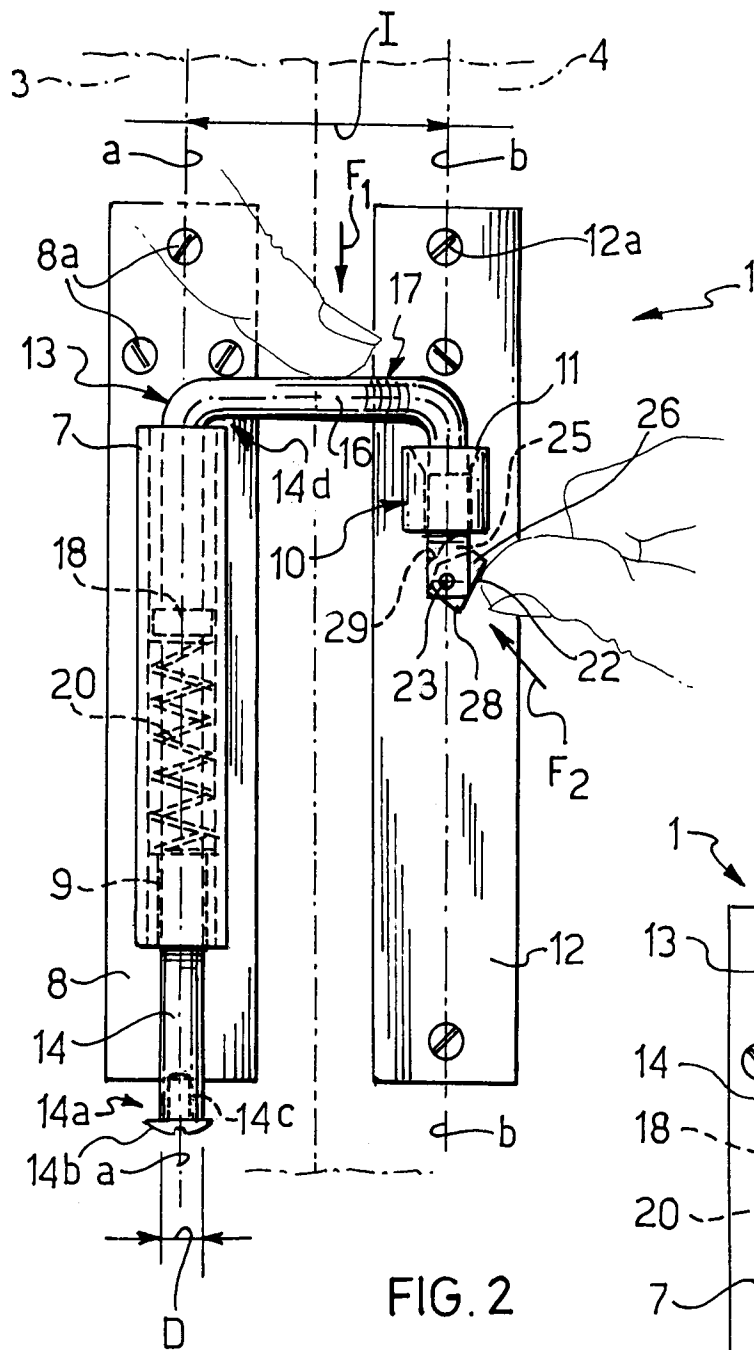


FIG. 2

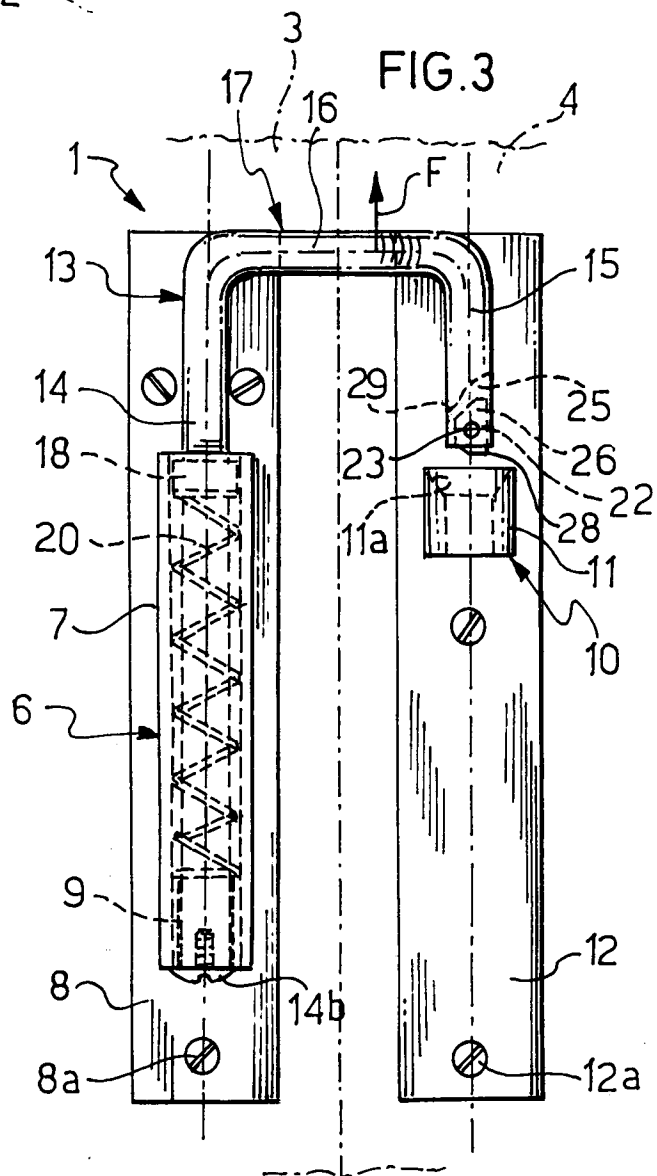
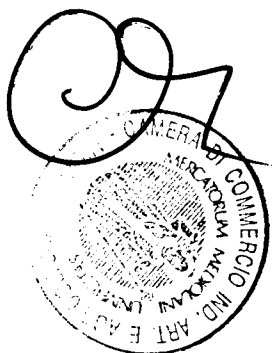


FIG. 3

MI 2000 A 00 21 53



Ing. Barbara FERRARI
N. iscriz. ALBO 622 B

[Signature]