



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

UIBM

| | |
|---------------------------|------------------------|
| DOMANDA NUMERO | 101996900503981 |
| Data Deposito | 13/03/1996 |
| Data Pubblicazione | 13/09/1997 |

| Sezione | Classe | Sottoclasse | Gruppo | Sottogruppo |
|----------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|
| E | 05 | B | | |

Titolo

SERRABLOCCO A CHIUSURA AUTOMATICA CON CATENACCIO A TRASLAZIONE E ROTAZIONE, PIU' CAMME IN TESTA IN PARTICOLARE PER PORTE BLINDATE.

longitudinale, e allo sblocco del carrello di traslazione (13) di supporto del catenaccio (15), e da un bilanciere (14) atto a traslare il catenaccio (15) al di fuori dalla porta (2), raggiungendo i corrispondenti fori (52) realizzati sul telaio (3) dove' incernierata la porta, e di un organo a molla (12) a sviluppo rotatorio sul catenaccio (15) di un certo angolo, e da un elemento a forma di gancio (20) per autobloccarsi automaticamente sulla sede (1d) del contenitore (1), nella configurazione di chiusura. (fig.1)

Apertura: Un tamburo di rotazione a chiave (18) munito di una camma (19) atta ad intercettare, durante la sua rotazione, prima, il blocco di rotazione (20) a forma di gancio, successivamente far traslare l'asta (22) associata al perno (23) sulla sede (15c) e (15d) del catenaccio (15), e ruotando all'indietro di un certo angolo; un elemento a forma di puntello (21) si posiziona verticale, sul piano del (1d) del contenitore (1) (vedi fig.2), e successivamente di ruotare in senso contrario il tamburo (18), la sua camma (19) intercetta prima il carrello (13) di traslazione e poi la camma (15a del catenaccio (15), posizionandolo nella configurazione di apertura. (fig.3)

* * * * *

DESCRIZIONE

Il presente trovato concerne in una serratura a catenaccio a traslazione e a rotazione, (chiusura automatica,

La obliqua D. 20/96

apertura con la chiave), in particolare per porte blindate.

Sono note serrature a più catenacci affusolati inseriti all'interno di porte blindate o fissate, su porte di tipo tradizionale, per migliorare la sicurezza di appartamenti, uffici ecc..

Questo tipo di serratura è essenzialmente costituita da catenacci affusolati inseriti all'interno della porta stessa e disposti ortogonalmente rispetto allo sviluppo longitudinale di quest'ultima. Tali catenacci sono solitamente asserviti da un dispositivo di rotazione a chiave munito di una camme. Questo dispositivo, ruotato in un senso, permette la traslazione dei catenacci che, fuoriuscendo dalla porta, raggiungono una configurazione di chiusura della porta stessa, mentre, ruotando nel senso opposto, permette la traslazione contraria dei catenacci che, rientrando all'interno della porta, raggiungono una configurazione di apertura della porta stessa.

I catenacci, per raggiungere la suddetta configurazione di chiusura della porta, si inseriscono in corrispondenti fori realizzati sul telaio dove è incernierata la porta, rendendola quindi solidale al telaio stesso.

La soluzione fin qui descritta si è dimostrata discretamente pratica e veloce nel montaggio, ma non sufficientemente robusta, in quanto facendo leva in una zona pressoché in corrispondenza della zona dove sono situati i catenacci è

Stefano Pizzini

possibile, in alcuni casi, far scivolare i catenacci stessi al di fuori dei corrispondenti fori entro cui sono alloggiati. Pregiudicando tutto il sistema di chiusura della porta.

Lo scopo del presente trovato è pertanto quello di eliminare l'inconveniente ora menzionato attraverso la realizzazione di una serratura, (chiusura automatica) da un catenaccio con camme in testa, il quale possa, oltre a traslare il catenaccio all'interno del fori, far ruotare il catenaccio stesso all'interno degli stessi fori.

Il trovato quale esso è caratterizzato dalle rivendicazioni, risolve il problema sopra indicato con un catenaccio (15) dotato sulle proprie estremità, di una coppia di perni (16), diametralmente opposti, in parallelo al catenaccio (15), un supporto cavo (5) mobile con un'asola (5a) (in cui transita il fermo guida e corsa del cilindretto 4), nel suo interno, una molla (8), e il cilindretto (4) fulcrato allo stelo (10), e all'esterno, di un supporto (9) dotato della camma (11), e di una molla (7) che permette al supporto cavo (5) mobile tra due posizioni estreme, di mantenersi in una configurazione statica di riposo, nella quale la sua estremità libera fuoriesce dal contenitore (1).

Il supporto cavo (5) mobile all'interno del contenitore (1) coinvolge, la carica di una molla (8) contro un cilindretto (4) fulcrato allo stelo (10) la sua camma (10a) che intercetta la camma (14b) del bilanciere, in presa con il

Scritto in proprio

catenaccio (15); il supporto (9) la sua camma (11) intercetta la camma (13b) del carrello di traslazione, sbloccando; la camma (13a) dello stesso carrello dalla camma (15b) del catenaccio il quale, viene sparato fuori dalla porta (2), inserendosi nel foro (52) nel telaio (3). Il catenaccio (15) presenta una chiavetta di supporto e guida, per quasi tutta la sua traslazione, solo lo spazio occupato dal supporto (1b) del contenitore (1), per cui, l'elemento a molla (12) le imprime la rotazione automatica, in questo caso un angolo retto, il gancio (20) si autoblocca sull'elemento del contenitore (1a) nella configurazione bloccata della porta stessa.

Un organo di rotazione a chiave (18) munito di una camma (19), atta ad intercettare durante la sua rotazione il carrello (13) di traslazione, di supporto del catenaccio (15), e di un elemento di blocco di rotazione (20) a forma gancio del catenaccio (15), e da un elemento contenitore (1), fissabile alla porta (2).

Uno dei vantaggi ottenuti mediante il presente trovato consiste essenzialmente nel fatto che il catenaccio oltre a traslare (automaticamente), e ad inserirsi nei corrispondenti fori, come nelle soluzioni precedenti, possa, grazie a un organo a molla, ruotare (automaticamente), all'interno dei fori stessi, in modo tale che la porta si trovi come imbullonata al telaio stesso.

M. B. P.

Un altro vantaggio consiste nel fatto, che per la chiusura, di non richiedere nessuno elemento a chiave, solo la spinta della porta stessa.

Un ulteriore vantaggio è ottenuto da un semplice barilotto a corpo unico circolare, ma, con un'infinità di combinazioni, la chiave, non ha più la forma seghettata, l'alveare dei pistoncini è, distribuita nell'angolo di 360 gradi, e di avere due diametri, il più piccolo si trova nella parte interna, dove si introduce la chiave, i quali non potranno uscire dalle loro sedi, anche se vengono usati trapani e atrezzi vibranti o grimaldelli.

Il trovato è più in dettaglio nel seguito con l'aiuto dei disegni che ne rappresentano una forma di realizzazione esemplificativa e non limitativa, in cui:

- le figure (1), (2), e (3), illustrano, in una vista in pianta con alcune parti asportate per meglio evidenziare altre, la serratura secondo il presente trovato con il suo catenaccio in tre configurazioni intermedie tra quelle di chiusura e di apertura;

- la figure (4) e (5) illustrano, in una vista prospettica in esplosivo, il barilotto secondo il presente trovato ;

- la figure (6) e (7) illustrano, in pianta dall'alto, un particolare di una variazione costruttiva della serratura oggetto del presente trovato.

Con riferimento alle figure allegate, (1), (2) e (3) la

Carlo B. P. P. P.

serratura secondo il presente trovato consta di un solo catenaccio cilindrico (nel caso illustrato è presente un solo catenaccio, e una sola mandata della chiave di 360°, ma è possibile realizzare la serratura con più di un catenaccio e più di una mandata, senza che il concetto inventivo venga meno), disposto ortogonalmente allo sviluppo longitudinale di una porta (2) dove è inserita la serratura, indicata nel suo complesso con (1), il catenaccio (15) presenta, ad una estremità due perni (16) diametralmente opposti destinati ad attraversare un corrispondente foro (52), sagomato realizzato su un mezzo di ancoraggio, qui non illustrato, applicato ad un telaio (3) a cui è incernierata la porta (2).

Sempre il catenaccio (15) è provvisto, in prossimità della estremità opposta a quella dove sono stati presentati i perni (16); di un elemento a molla (12) solidale al medesimo mediante un corpovite (12a) e controdado (12b); nella parte pressoché centrale del catenaccio (15), è dotato di una sede trasversale (15c), in cui transita l'asta (22), e di un foro (15d), in cui transita il perno (23) fulcrato all'asta (22), dotata di una camma (22a); e da un'elemento di blocco rotazione (20) a forma di gancio, e di un'asta (21) a forma di puntello solidale all'asta (22).

Nell'apertura, ruotando il tamburo della chiave (18) munito di una camma (19) all'indietro, prima, intercetta il gancio (20) di blocco rotazione, poi la camma (22a) a

Accoglienza

traslare l'asta (22) dentro la sede del (15c) trasversale al catenaccio (15), il perno (23) fulcrato all'asta (22) a traslare dentro il foro del (15d) del catenaccio, così viene fatto ruotare di certo angolo, l'asta (22) intercetta anche un'una leva (25), la quale solleva, uno stelo (10) disimpegnando il bilanciere (14), e di un elemento a forma di puntello (21) si posiziona verticale all'asta (22), per impedire la costante forza di rotazione della molla (12) esercitata sul catenaccio (15), in cui i perni (16) del catenaccio (15) si trovano nella posizione verticale, e la chiavetta (24) di guida nella direzione dell'incavo sul supporto (1b) del contenitore (1); e ruotando il tamburo (18) la camma (19) in senso opposto, per intercettare il carrello (13) di blocco traslazione, la camma (13a) si solleva liberando la camma del (15a) del catenaccio (15) a traslare, in una configurazione di apertura.

Il barilotto (26) (fig.4) a corpo unico a pistoncini, di forma cilindrica, con un seminocciolo al centro, oppure il vuoto al centro, o con, un'altra forma geometrica qualsiasi, la sua chiave (34) Può operare, per apertura o chiusura sia dall'interno che dall'esterno, e di avere la stessa forma cilindrica; la serie dei pistoncini Può essere distribuita in varie file verticali o orizzontali, oppure disordinati sempre nell'angolo dei 360° gradi, questo barilotto è composto da diverse parti, un primo elemento

Il barilotto di apertura

alveare mobile (29) dotato di un bordino di guida (32); un secondo elemento alveare statico (28) esterno all'elemento (29), e fissato al contenitore (1) tramite i fori (35); un terzo elemento (27) è una fodera esterna all'elemento (28), per mantenere bloccate le molle (36) dentro le loro sedi (30), quarto elemento (18) il detto tamburo, a forma di campana dotato di una camma (19), e solidale attraverso i fori (33) all'elemento mobile (29), per diventare un corpo unico, dove si introduce la chiave (34) per apertura o chiusura.

L'elemento (38) è un pistoncino costruito con due diametri, la sua sede e corsa è nell'alveare del (29), l'elemento (37) un contro pistoncino le sue sedi e corsa variano, quando si introduce la chiave si ritira dentro la sede del (28), mentre levando la chiave lo stesso contro pistoncino (37) si troverà, in parte alloggiato nella sede (28) e parte alloggiato nella sede (29), servente da chiavetta; l'elemento (36) una molla che mantiene in battuta i pistoncini contro la sede più piccola del (29) oppure contro la chiave per l'apertura o la chiusura. (fig.5)

Nelle figure (6) e (7) è stato illustrato un particolare, di una variante costruttiva della serratura, indicato nella sua pluralità, a diventare una serratura a chiusura e apertura con la chiave, più il catenaccio a scrocco.

Il compito di far traslare il catenaccio cavo a scrocco (40) è svolto dal tamburo di rotazione a chiave (18) munito

Modello Proprio

di una camma (19), nella sua rotazione intercetta il cricchetto 39 fulcrato al supporto (50) e sostenuto da un'altro supporto mobile in rotazione, su di una gola del catenaccio (15) (fig.7); in prossimità della zeppa che fuoriesce dal contenitore (1) e sollecitata dalla molla 41; un'asola (40a) entro cui corre un'ala del cricchetto (39), prima intercetta uno stelo (51) dotato di una camma (43), (dentro l'asola 42), atta a sbloccare il carrello (45), poi, la traslazione all'interno del catenaccio a scrocco (40), il cilindretto (49) ha una seconda camma frontale (48); che coinvolge un elemento rotatorio con quattro camme (46) fulcrata al punto (46a), la molla (47) permette il sincronismo di rotazione dell'elemento quadrangolare (46), per cui, ogni traslazione del catenaccio a scrocco (40), la camma (48) intercetta una di queste camme (46) portandola in rotazione; la molla (44) permette allo stelo (51) di mantenersi in una posizione statica a contatto con l'ala del cricchetto (39).

L'elemento con quattro camme (46), è dotata di altre due camme (46b) opposte fra loro, il suo compito è quello di regolare il blocco di traslazioni alternate del catenaccio a scrocco (40), perciò: (un ciclo è libero - e uno è bloccato) il ciclo di chiusura della porta, le camme (46a); saranno posizionate verticali al catenaccio scrocco (40), in questo caso potrà traslare all'interno del contenitore (1), nel ciclo successivo le camme (46a) si sono posizionate parallele

Mc Gobis SpA

al catenaccio (40), risulterà bloccato; solo con un elemento a chiave potrà sbloccare il catenaccio scrocco (40).

Chiusura: durante la prima fase di rotazione del tamburo (18) la camma (19) intercetta l'aletta del carrello (13), in una configurazione di alzata della camma (13a), svincolando la camma (15b) del catenaccio.

Esso riesce così, ad impegnarsi contemporaneamente contro la camma (15a) del catenaccio; per traslare per tutta la lunghezza della chiavetta di guida del catenaccio (15) inscerendosi dentro al foro (52) del telaio (3), un'elemento a molla (12) le imprime la rotazione automatica, in questo caso di un angolo retto, per cui il gancio (20) si posiziona autobloccandosi, nella configurazione di chiusura. (fig.6)

Il trovato così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo. Inoltre, tutti i dettagli possono essere sostituiti da elementi tecnicamente equivalenti.

RIVENDICAZIONI

1. Il Serrablocco a chiusura automatica, catenaccio a traslazione e rotazione, più camme in testa, in particolare per porte blindate, caratterizzata dal fatto di comprendere: -almeno un catenaccio (15), pressochè a conformazione cilindrica, disposto ortogonalmente allo sviluppo longitudinale della porta (2) dove è incernierata la serratura (1) detto catenaccio (15) presentando, ad una estremità due perni

Mano Obispo Ploso

al catenaccio (40), risulterà bloccato; solo con un elemento a chiave potrà sbloccare il catenaccio scrocco (40).

Chiusura: durante la prima fase di rotazione del tamburo (18) la camma (19) intercetta l'aletta del carrello (13), in una configurazione di alzata della camma (13a), svincolando la camma (15b) del catenaccio.

Esso riesce così, ad impegnarsi contemporaneamente contro la camma (15a) del catenaccio; per traslare per tutta la lunghezza della chiavetta di guida del catenaccio (15) inscerendosi dentro al foro (52) del telaio (3), un'elemento a molla (12) le imprime la rotazione automatica, in questo caso di un angolo retto, per cui il gancio (20) si posiziona autobloccandosi, nella configurazione di chiusura. (fig.6)

Il trovato così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo. Inoltre, tutti i dettagli possono essere sostituiti da elementi tecnicamente equivalenti.

RIVENDICAZIONI

1. Il Serrablocco a chiusura automatica, catenaccio a traslazione e rotazione, più camme in testa, in particolare per porte blindate, caratterizzata dal fatto di comprendere: -almeno un catenaccio (15), pressochè a conformazione cilindrica, disposto ortogonalmente allo sviluppo longitudinale della porta (2) dove è incernierata la serratura (1) detto catenaccio (15) presentando, ad una estremità due perni

Mano Obispo Ploso

(16) diametralmente opposti attraversino un corrispondente foro (52) realizzato su un elemento di ancoraggio disposto coassialmente al catenaccio (15); alla opposta estremità; un detto elemento molla (12) solidale mediante un corpovite (12a) di sviluppo rotatorio del catenaccio (15) di un certo angolo; nella parte pressochè centrale del catenaccio (15) una, detta chiavetta di guida, e di una sede trasversale (15c) e un detto foro (15d), in cui transita un detto perno (23), e la detta asta (22); il così detto gancio (20) e il detto puntello (21) supportati, da un detto elemento (1a) del contenitore (1): in parallelo al catenaccio (15); il detto supporto cavo (5) a forma cilindrica, mobile in una posizione estrema libera fuoriesce dal contenitore (1) oppure traslato all'interno, intercettando la molla (8) uno stelo (10) il detto bilanciere (14) e detto carrello (13), di supporto del detto catenaccio (15), cioè sbloccando il carrello (13) il catenaccio (15) è libero di traslare automaticamente; un elemento contenitore (1) fissabile alla detta porta (2) e fungente da supporto del detto carrello (13), e di un organo di rotazione a chiave (18) dotato di una camma (19) atta ad incontrare in un primo momento, durante la sua rotazione il detto gancio (20) e la detta asta (22), così da permettere la rotazione di un certo angolo, e la traslazione (in apertura o in chiusura) di una certa quantità al catenaccio (15).

Luigi Pizzari

2. Serrablocco secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto catenaccio (15) a conformazione cilindrica presenta alle proprie estremità due perni (16) diametralmente opposti, all'altra estremità, un detto elemento a molla (12) per la rotazione automatica, una sede (15c) e un foro (15d) trasversale, e di una chiavetta di guida.
3. Serrablocco secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto supporto cavo (5) mobile solidale a una ruota (6), (in parallelo al catenaccio (15)) e a un supporto (9) dotato di una camma (11), nel suo seno una molla (8) a sviluppo longitudinale, un detto cilindretto (4) fulcrato allo stelo (10), all'esterno di esso una molla (7) che permette al supporto cavo (5) mobile tra due posizioni estreme, di mantenersi in una configurazione statica di riposo, nella quale la sua estremità fuoriesce dal contenitore (1).
4. Serrablocco secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto carrello (13) presenta un'ala in cui, ruotando il tamburo (18) la camma (19) intercetta, l'aletta del carrello (13) in (apertura o in chiusura) la camma (13a) si solleva liberando la camma (15a) o (15b) del catenaccio (15) a traslare, la molla (17) lo richiama; e di una seconda camma (13b), che viene svincolata mediante la chiusura automatica, dalla camma (11) del supporto (9), liberando la camma (13a) della camma (15b) del catenaccio (15).
5. Serrablocco secondo la rivendicazione 1, caratterizzata

Scalabrini & P. 1995

dal fatto che detta asta (22) dotata di una camma (22a) trasla dentro la sede (15c), il detto perno (23) (fulcrato all'asta (22)) e trasla sul foro (15d) del catenaccio (15); di detto gancio (20) e detto puntello (21), fulcrati alla detta asta (22); ruotando il tamburo (18) dotato di una camma (19) all'indietro, intercetta il detto gancio (20) e detta camma (22a) a traslare di una certa quantità, e la detta leva (25) si solleva; il detto puntello (21) si posiziona verticale, sul supporto (1d) del contenitore (1).

6. Serrablocco secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto bilanciere (14) servente a trasmettere l'energia accumulata da detta molla (8), tramite un detto pistoncino (4) e detto stelo (10), al catenaccio (1).

7. Serrablocco secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di detto organo a chiave (18) dalla cui superficie laterale esterna emerge la detta camma (19), è costituito da un barilotto realizzato in corpo unico circolare a pistoncini distribuiti nell'angolo di 360 gradi, l'elemento (38) è un pistoncino costruito con due diametri.

8. Serrablocco secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto elemento contenitore (1) è provvisto di due supporti (1d e 1c) atto a sostenere il supporto cavo (5), e di un supporto (1b) per sostenere il catenaccio (15), e di un'altro supporto (1a) di sostegno e il detto gancio (20) e il così detto puntello (21).

Micrologia G. Rossi

9. Serrablocco secondo la rivendicazioni precedenti e secondo quanto descritto ed illustrato con riferimento alle figure degli uniti disegni e per gli accennati scopi.

Bologna 13/03/1996.

In fede MALDINA GIORGIO



10. Serrablocco secondo la rivendicazione, e secondo la rivendicazione 1, di una variante costruttiva della serratura oggetto del presente trovato, ed illustrato nelle dette (fig.6-7), (premessa: se questa rivendicazione fosse incompatibile con regolamenti o leggi, di invalidare la stessa rivendicazione, senza preavviso). caratterizzata dal fatto che detto secondo catenaccio (40) cavo a scrocco, la sua traslazione è svolta dal tamburo (18) dalla camma (19), nella su rotazione intercetta il cricchetto (39) fulcrato al supporto (50), e sostenuto da un'altro supporto mobile in rotazione, sù di una gola del catenaccio (15); presenta, in prossimità dell'organo di rotazione a chiave, un'asola (40a) entro cui corre un'ala del cricchetto (39), prima intercetta uno stelo (51) dotato di una camma (43), atta a sbloccare il carrello (45a) dalla camma (49a), e di una seconda camma (48) che intercetta un elemento con quattro camma (46) fulcrata al punto (46a), per cui, ogni traslazione del catenaccio a scrocco (40), la camma (48) intercetta per ogni

12/03/96

pag.17-

ciclo, una sola camme (46), portandola in rotazione; la molla (44) permette allo stelo (51) di mantenersi in una posizione statica a contatto con l'ala del cricchetto (39), l'elemento con quattro camme (46), è dotata di altre due camme (46b) opposte fra loro; il cilindretto (49) del catenaccio a scrocco (40) per ogni ciclo di traslazione, sull'elemento quadrangolare (46), un ciclo, blocca il detto carrello (45) di traslazione e naturalmente il detto catenaccio a scrocco (40), il ciclo successivo si sblocca (mediante le due camme (46b)).

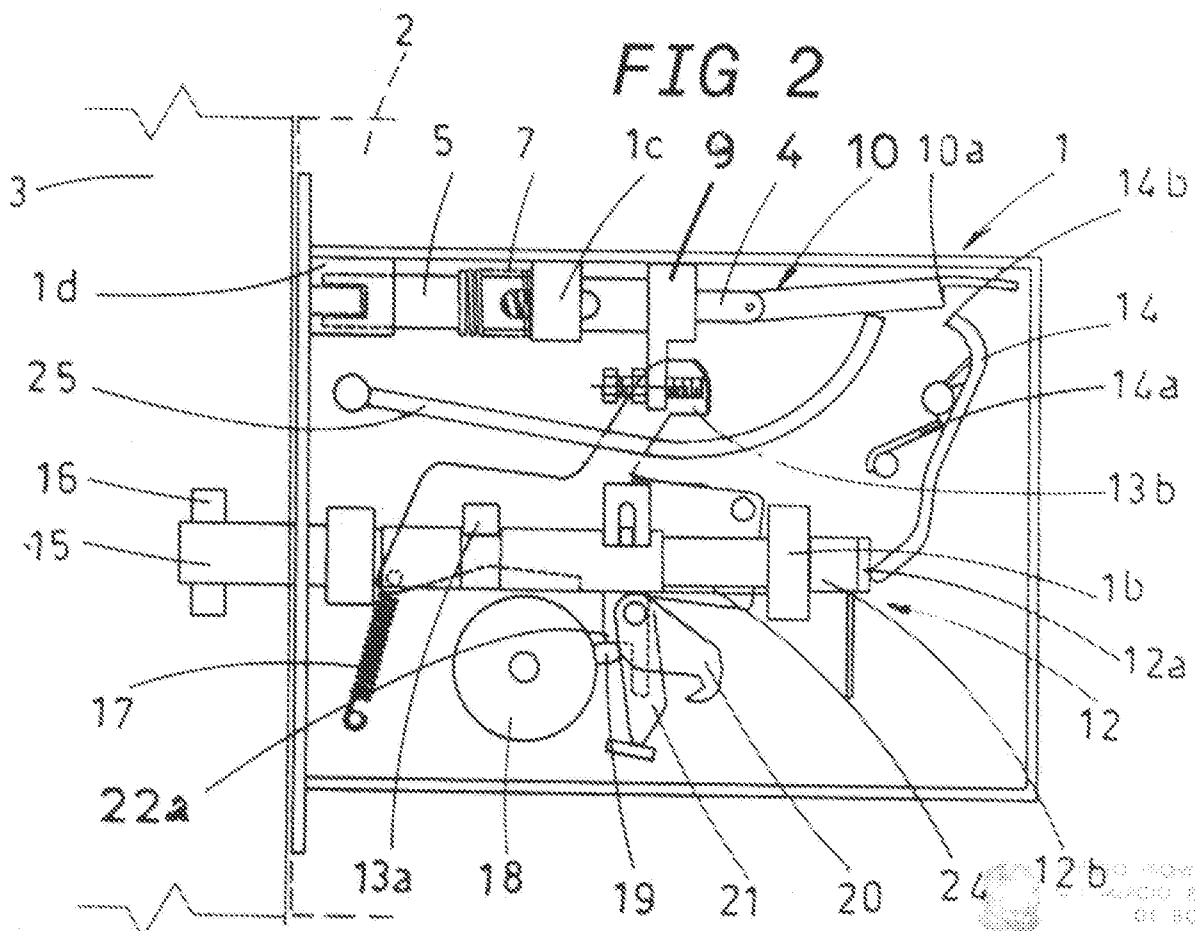
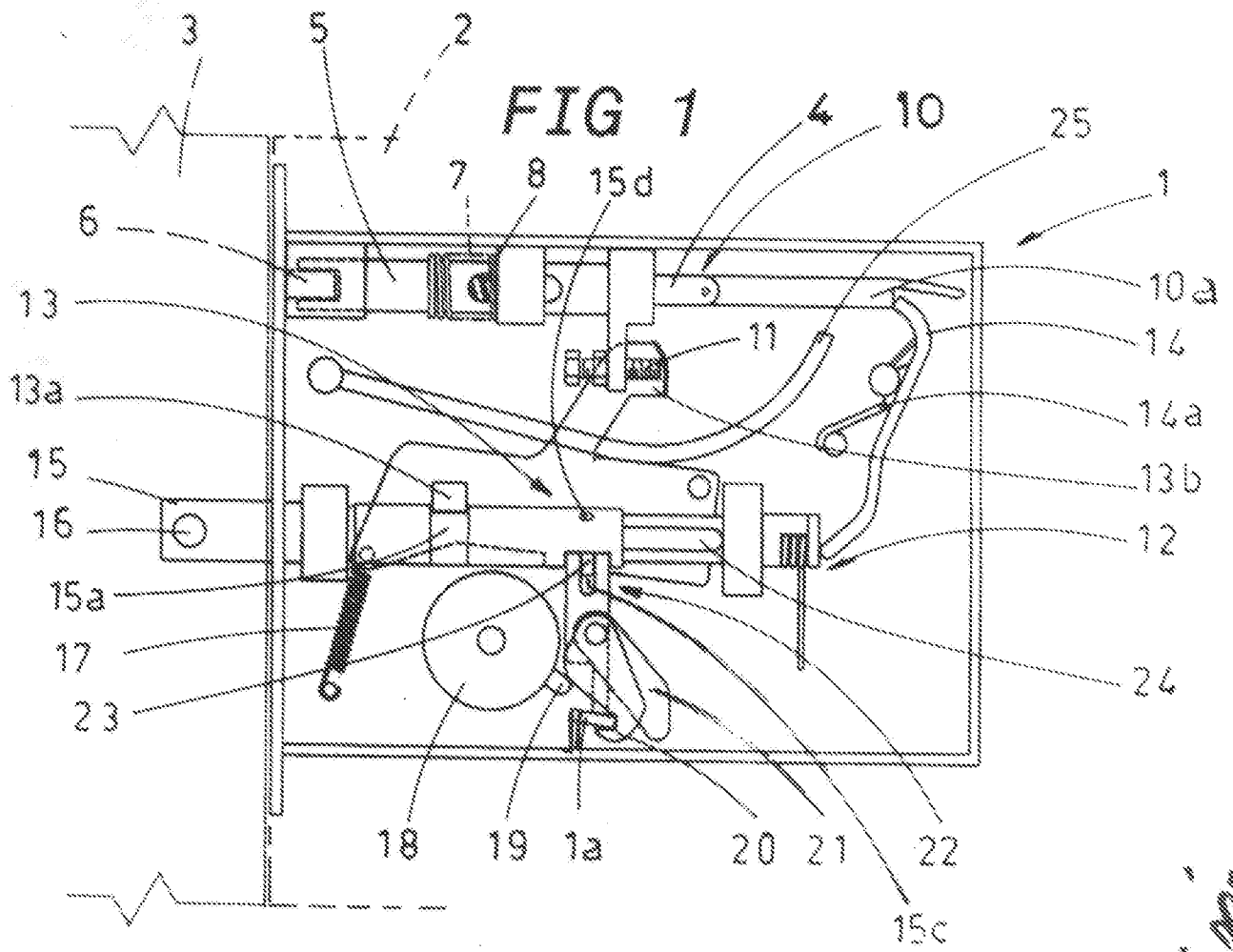
Bologna, li 13/03/1996.

In fede. MALDINA GIORGIO

Maldina Giorgio



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



Not a drawing paper

FIG 6

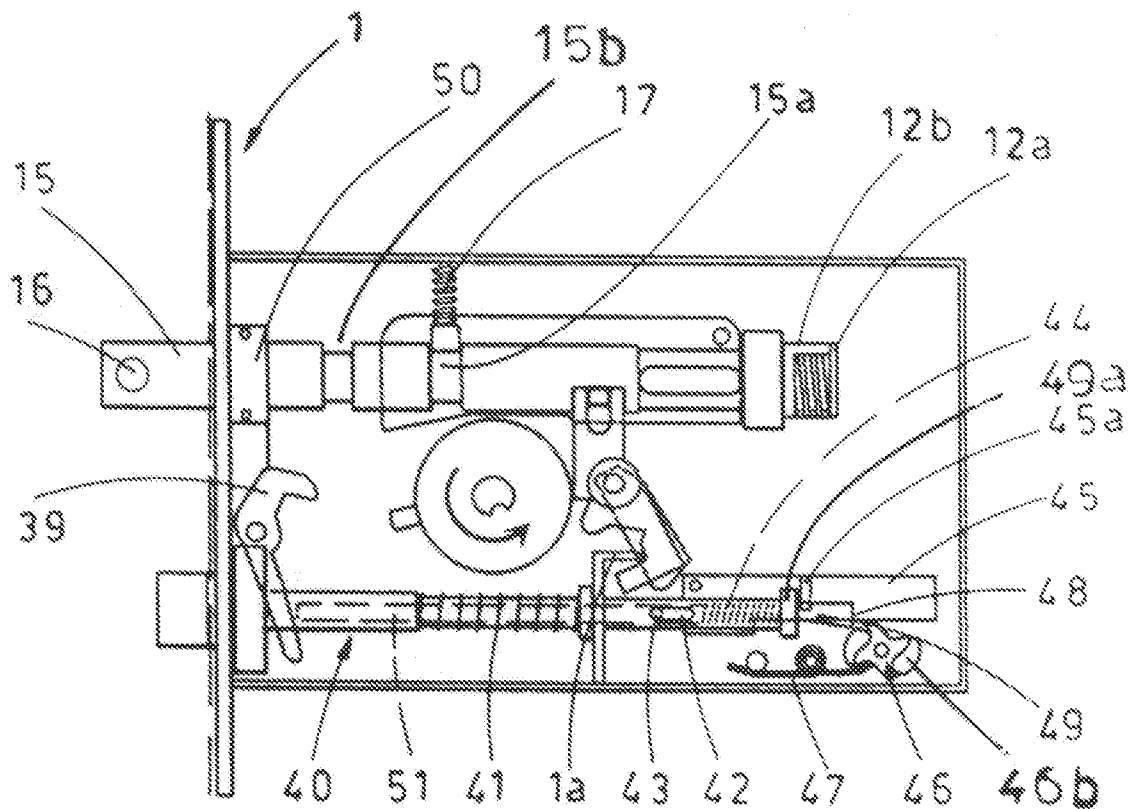
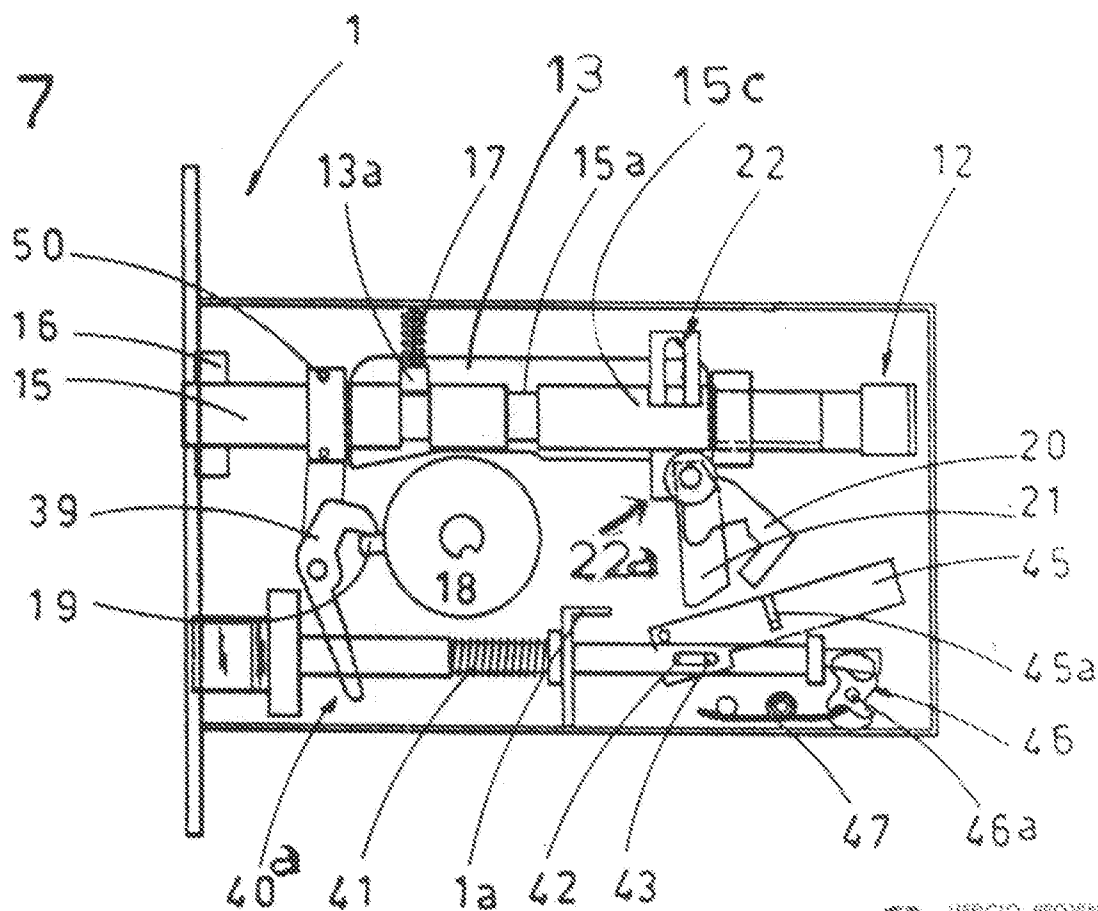


FIG 7



Macchine di tipo

FIG 3

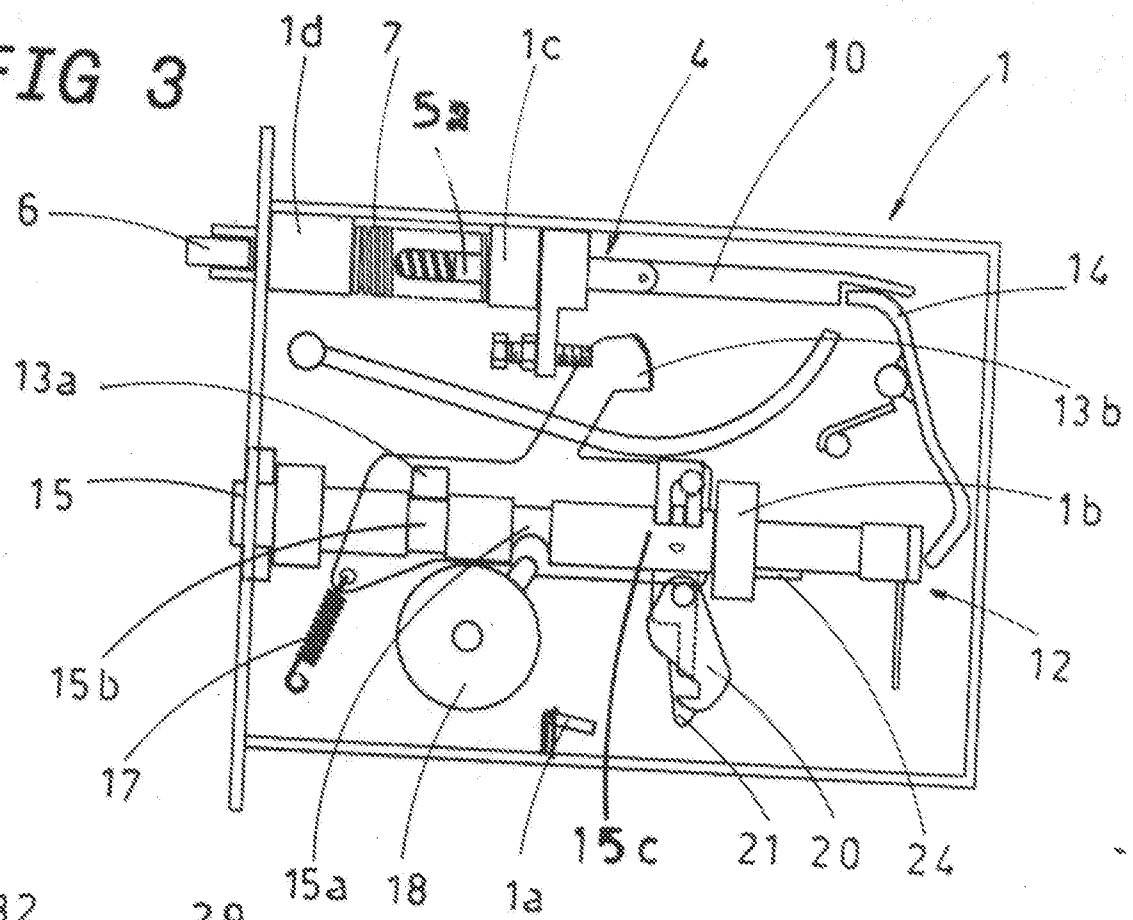


FIG 4

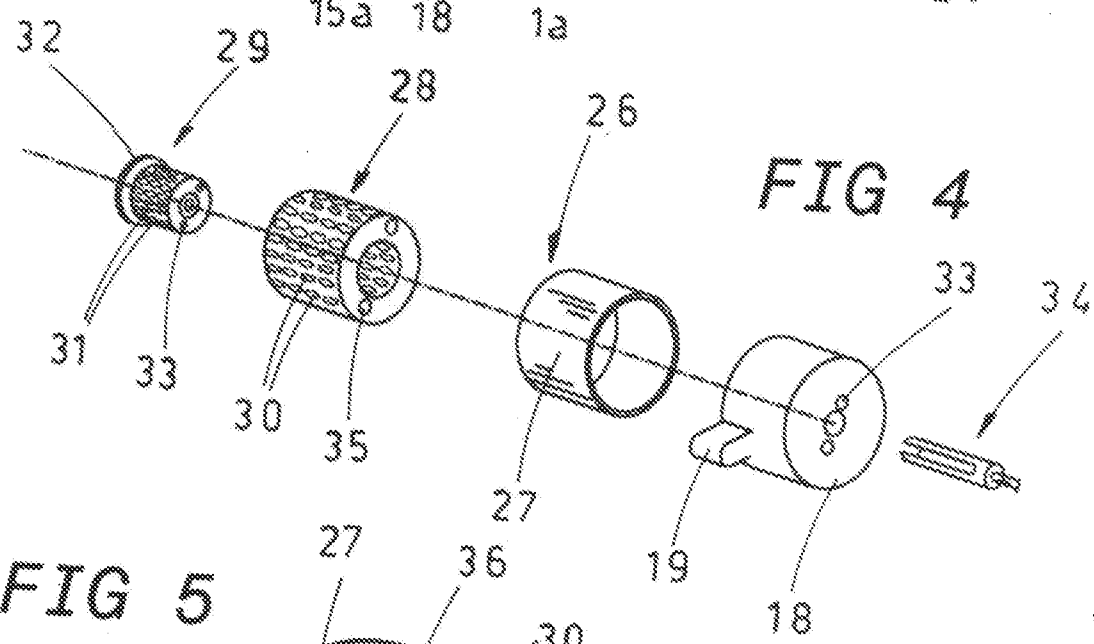
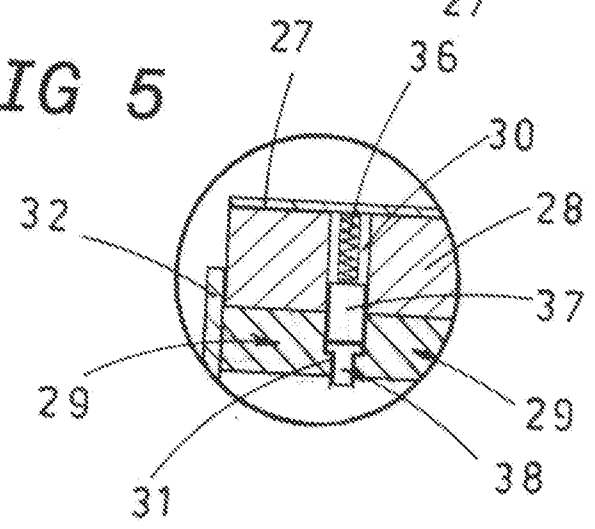


FIG 5



M. Galdini