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

UIBM

DOMANDA NUMERO	**101994900342522**
Data Deposito	**17/01/1994**
Data Pubblicazione	**17/07/1995**

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	05	B		

Titolo

SERRATURA DI SICUREZZA.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Serratura di sicurezza"

Di: CERUTTI S.p.A., nazionalità italiana, Via Villa Giusti, 10-12, 10142 Torino

Inventore designato: Giacomo ALLAMANDI

Depositata il: 17 Gennaio 1994

TO 94A000010

***

La presente invenzione riguarda una serratura di sicurezza per la porta di un locale, particolarmente di tipo abitativo, comprendente un meccanismo azionabile da una chiave di manovra che comanda il movimento di una pluralità di organi di chiusura principali fra una posizione estratta ed una posizione retratta, e viceversa.

Le serrature di sicurezza per porte di abitazioni sono generalmente provviste di un organo di chiusura, spinto elasticamente verso una posizione estratta di chiusura, che si impegna automaticamente con una corrispondente sede prevista nel montante della porta all'atto della chiusura della porta. L'organo di chiusura con azionamento a molla viene portato in una posizione retratta di apertura con una rotazione di circa mezzo giro della chiave di manovra ed è generalmente conosciuto dai tecnici del settore con il termine "chiavistello ½ giro".

JACOBACCI CASETTA & PERANI S.p.A.

MM/cp

Oltre al chiavistello ½ giro le serrature di sicurezza di tipo tradizionale sono inoltre munite di una pluralità di organi di chiusura principali costituiti da robusti cilindri metallici che vengono portati in una posizione estratta mediante due o più rotazioni complete della chiave di manovra.

Il solo chiavistello ½ giro può essere forzato dall'esterno senza eccessive difficoltà e non è quindi in grado di garantire una sufficiente protezione contro le intrusioni ad una persona che si trova all'interno dell'appartamento. Gli organi di chiusura principali consentono di ottenere una valida protezione contro le intrusioni, ma il loro azionamento è scomodo perché l'utente, dopo essere entrato nell'appartamento, dovrebbe inserire la chiave di manovra sul lato rivolto verso l'interno dell'appartamento e chiudere la serratura con una o più mandate.

Le persone che effettuano questa manovra hanno però l'abitudine di lasciare la chiave inserita nella serratura, il che impedisce ad un'altra persona munita della chiave di manovra di azionare la serratura dal lato rivolto verso l'esterno dell'appartamento.

La presente invenzione si prefigge lo scopo di

GIACOBACCI CASETTA & PERANI S.p.A.

fornire un dispositivo di sicurezza ausiliario che consenta di rimanere in casa protetti da un maggior margine di sicurezza in aggiunta al tradizionale chiavistello ½ giro, senza dover chiudere definitivamente la porta tramite gli organi di chiusura principali comandati dalla chiave.

Secondo la presente invenzione, tale scopo viene raggiunto realizzando una serratura di sicurezza caratterizzata dal fatto che comprende un organo di chiusura ausiliario scorrevole, indipendentemente dagli organi di chiusura principali, fra una posizione retratta ed una posizione estratta per effetto dell'azionamento manuale di un organo di manovra accessibile soltanto dal lato della serratura rivolto verso l'interno del locale; l'organo di chiusura ausiliario essendo collegato al meccanismo della serratura tramite un cinematismo che consente di spostare l'organo di chiusura ausiliario dalla posizione estratta alla posizione retratta, agendo mediante la chiave di manovra della serratura dal lato rivolto verso l'esterno del locale.

L'azionamento del dispositivo ausiliario di sicurezza viene fatto agendo su un pomolo od una maniglia il cui azionamento è molto più comodo rispetto alla chiusura definitiva della porta con la chiave

COBIANCHI CASETTA & PERA S.r.l.

di manovra. Nello stesso tempo, sarà comunque consentito che un altro utente dell'appartamento, munito della chiave di manovra, possa entrare in casa senza disturbare la persona che era entrata in precedenza e senza che nessuno abbia provveduto a disinserire manualmente il dispositivo ausiliario di sicurezza.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi della presente invenzione risulteranno evidenti nel corso della descrizione dettagliata che segue, data a puro titolo di esempio non limitativo, con riferimento ai disegni allegati, in cui:

- le figg.1 a 3 sono viste schematiche parziali illustranti la sequenza di funzionamento di una prima forma di realizzazione della serratura di sicurezza secondo la presente invenzione, e
- le figg.4, 5 e 6 sono viste schematiche corrispondenti alle figg.1-3, illustranti una seconda forma di attuazione della serratura secondo l'invenzione.

Con riferimento alle figure, con 1 è indicata una serratura di sicurezza per la porta di un locale, tipicamente un appartamento, comprendente un involucro scatolare metallico fissato sul lato della porta rivolto verso l'interno del locale. In modo

ALCOBACCI CASETTA & PERANI S.r.l.

per sé noto, nell'involucro 2 è ricavata un'apertura 4 per l'inserimento di una chiave di manovra che aziona un meccanismo di comando della serratura, genericamente indicato con 6. Il meccanismo di comando della serratura è di tipo per sé noto e comprende una serie di leve che per effetto della rotazione della chiave nel verso di chiusura comandano il movimento di una pluralità di organi di chiusura principali 8 dalla posizione retratta illustrata nelle figg.1 e 2 alla posizione estratta illustrata nella fig.3.

Il meccanismo che comanda il movimento degli organi di chiusura principali 8 determina anche il movimento di una coppia di aste 10 associate a rispettivi organi di chiusura superiore ed inferiore. Anche le aste 10 vengono movimentate, per effetto della rotazione della chiave nel verso di chiusura, da una posizione retratta illustrata nelle figg.1 e 2 ad una posizione estratta illustrata nella fig.3.

Il meccanismo di comando della serratura comprende inoltre, in modo per sé noto, una piastra scorrevole 12 che porta un ulteriore organo di bloccaggio 14 spinto elasticamente verso la sua posizione estratta illustrata nelle figg.1-3. La forza elastica che spinge l'organo di bloccaggio 14 verso

GIACOBACCI CASETTA & PERANI S.p.A.

la sua posizione estratta è prodotta da una molla 16 costituita da due rami 16a, 16b e portata da un perno fisso 18. Il ramo 16b della molla reagisce contro un perno fisso 20, mentre il ramo 16a appoggia contro una superficie 22 solidale alla piastra 12 spingendo verso l'esterno l'organo di bloccaggio 14. L'arretramento della piastra 12 e dell'organo di bloccaggio 14 contro l'azione della molla 16 viene comandato da una rotazione di circa ¼ giro della chiave di manovra nel verso di apertura.

La serratura secondo la presente invenzione è munita di un organo di chiusura ausiliario 24 scorrevole nell'involucro 2 fra la posizione retratta illustrata nella fig.1 e la posizione estratta illustrata nella fig.2. L'organo di chiusura ausiliario 24 è solidale ad un perno trasversale 26 che impegna in modo liberamente scorrevole una feritoia 28 ricavata in un organo a camma 30. L'organo a camma 30 è supportato in modo girevole dall'involucro 2 tramite un perno 32 che si estende ortogonalmente alla direzione di scorrimento dell'organo di chiusura ausiliario 24. Il perno 32 presenta una sede a profilo poligonale 34, entro cui si impegna l'albero di una maniglia o pomolo situato sul lato della serratura 1 rivolto verso l'interno del locale. La ro-

CORBACCI CASETTA & PERANI S.p.A.

tazione del perno 32 non può invece essere comandata dal lato della serratura 1 rivolto verso l'esterno del locale. L'organo a camma 30 è calettato sul perno 32, per cui la rotazione di quest'ultimo comandata dalla relativa maniglia provoca una rotazione dell'organo a camma fra le due posizioni estreme illustrate nelle figg.1 e 2. Il collegamento fra l'organo di chiusura ausiliario 24 e l'organo a camma 30, realizzato tramite il perno 26 e la feritoia 28, permette di ottenere una traslazione dell'organo di chiusura 24 fra la posizione retratta e la posizione estratta in corrispondenza della rotazione dell'organo a camma da una all'altra delle due posizione estreme illustrate nelle figg.1 e 2.

Con 36 è indicato un dispositivo di ritegno elastico portato dall'involucro 2 e munito di un elemento di ritegno scorrevole 38 spinto elasticamente contro la superficie esterna dell'organo di chiusura ausiliario 24. Sulla superficie esterna dell'organo di chiusura 24 sono ricavate due gole anulari 40 che vengono impegnate dall'organo di ritegno scorrevole 38 nelle due posizioni estreme di fine corsa illustrate nelle figg.1 e 2.

Riferendosi ora specificamente alla forma di realizzazione illustrata nelle figg.1-3, sull'asta

JACOBACCI CASETTA & PERANI S.p.A.

scorrevole 10 del meccanismo di comando della serratura è fissato un perno sporgente 42 che è destinato a cooperare con una superficie sagomata 44 dell'organo a camma 30. La direzione di spostamento del perno 42 è distanziata rispetto all'asse di rotazione della camma 30; pertanto, il perno 42 durante la sua corsa nel verso indicato dalla freccia A nella fig.2 è in grado di applicare un movimento rotatorio alla camma 30 nel verso indicato dalla freccia B.

Il funzionamento della forma di attuazione illustrata nelle figg.1-3 è il seguente.

Partendo della configurazione illustrata nella fig.1, dopo aver aperto la serratura mediante la chiave di manovra e dopo che l'utente è entrato nel locale, è possibile ottenere una condizione di maggiore sicurezza contro l'intrusione (rispetto alla condizione in cui il solo organo di chiusura 14 impegna la corrispondente sede del montante) portando nella posizione estratta l'organo di chiusura ausiliario 24. Questo viene effettuato mediante una rotazione della maniglia o pomolo prevista sul lato interno della serratura, che produce una corrispondente rotazione dell'organo a camma dalla posizione illustrata nella fig.1 a quella di fig.2.

Come si è già visto in precedenza, la rotazione

MODIACCI CASETTA & PERANI S.p.A.

UFF. PROV. IND. COMM. ARTIGIANATO SERVIZIO BREVETTI TORINO

della camma 30 - grazie all'impegno perno-feritoia - permette di ottenere uno scorrimento dell'organo di chiusura 24. L'organo di chiusura ausiliario 24 può essere riportato nella configurazione retratta di fig.1, azionando in senso inverso la maniglia o pomolo collegato alla camma 30.

Il movimento di rientro dell'organo di chiusura ausiliario 24 dalla posizione estratta alla posizione retratta può anche essere comandato dal lato della serratura rivolto verso l'esterno del locale da parte di un utente munito della chiave di manovra. Per fare ciò, è necessario azionare la chiave di manovra nel senso di chiusura, portando gli organi di chiusura principali 8 e le aste di trasmissione 10 verso la loro posizione estratta illustrata nella fig.3. Durante il movimento dell'asta 10 dalla posizione retratta di fig.2 alla posizione estratta di fig.3, il perno 42 agendo sulla superficie a camma 44 provoca una rotazione dell'organo a camma 30 nel verso che provoca l'arretramento dell'organo di chiusura ausiliario 24. Dopo aver fatto rientrare l'organo di chiusura ausiliario come illustrato nella fig.3, per accedere al locale è sufficiente ruotare la chiave di manovra nel senso di apertura, in modo da far rientrare gli organi di chiusura

MOBACCI CASETTA & PERINI S.p.A.

principali 8, le aste 10 ed il chiavistello ½ giro 14.

Nelle figg.4, 5 e 6 è illustrata una variante della serratura secondo la presente invenzione. I particolari corrispondenti a quelli descritti in precedenza sono stati indicati con gli stessi riferimenti numerici.

In questa variante di realizzazione, viene soppresso il perno 42 solidale all'asta scorrevole 10 ed al suo posto è previsto un perno 50 solidale alla piastra scorrevole 12 che comanda l'organo di chiusura 14, sbloccabile tramite il ½ giro della chiave di manovra. Rispetto alla forma di attuazione illustrata in precedenza, è stata aggiunta una molla 52 portata da un perno fisso 54 ed avente un primo ramo 52a che reagisce contro una parete dell'involucro 2 ed un secondo ramo 52b che agisce contro l'organo a camma 30.

Anche in questo caso, per portare l'organo di chiusura ausiliario 24 dalla posizione retratta di fig.4 alla posizione estratta di fig.5 è sufficiente ruotare la maniglia collegata al perno 32 ed all'organo a camma 30. La rotazione dell'organo a camma 30 provoca lo scorrimento dell'organo di bloccaggio 24.

A differenza della forma di attuazione descrit-

AGOBACCI CASETTA & PERANI S.p.A.

ta in precedenza, il disimpegno dell'organo di chiusura ausiliario 24 agendo con la chiave di manovra dal lato della serratura rivolto verso l'esterno del locale viene ottenuto ruotando di circa ½ giro la chiave di manovra nel verso di apertura, facendo così arretrare la piastra 12 e l'organo di chiusura 14 fino alla posizione illustrata nella fig.6. A questo punto, la molla 52 applica all'organo a camma 30 una forza diretta nel verso indicato dalla freccia C nella fig.6 che tende a riportare l'organo a camma 30 e l'organo di chiusura 24 nella posizione di fig.4.

JACOBACCI CASETTA & PERANI S.p.A.

o

RIVENDICAZIONI

1. Serratura di sicurezza per la porta di un locale, particolarmente di tipo abitativo, comprendente un meccanismo (6) azionabile da una chiave di manovra che comanda il movimento di una pluralità di organi di chiusura principali (8) fra una posizione estratta ed una posizione retratta e viceversa, caratterizzata dal fatto che comprende un organo di chiusura ausiliario (24) scorrevole indipendentemente dagli organi di chiusura principali (8) fra una posizione retratta ed una posizione estratta per effetto dell'azionamento manuale di un organo di manovra accessibile soltanto dal lato della serratura rivolto verso l'interno del locale; l'organo di chiusura ausiliario (24) essendo collegato al meccanismo della serratura (6) tramite un cinematismo (26, 28, 30, 42, 50) che consente di spostare l'organo di chiusura ausiliario (24) dalla posizione estratta alla posizione retratta, agendo mediante la chiave di manovra della serratura dal lato rivolto verso l'esterno del locale.

2. Serratura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto cinematismo di comando dell'organo di chiusura ausiliario (24) comprende un organo a camma (30) girevole attorno ad un asse (32)

MACCHACCI CASETTA & PERANI S.p.A.

UFF. PROV. IND. COMM. ARTIGIANATO SERVIZIO BREVETTI TORINO

ortogonale alla direzione di scorrimento dell'organo di chiusura ausiliario (24) e collegato a quest'ultimo tramite un accoppiamento (26, 28) atto a trasformare un movimento di rotazione dell'organo a camma (30) in un movimento di traslazione dell'organo di chiusura ausiliario (24).

3. Serratura secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che l'organo a camma (30) coopera con un corpo mobile (42, 50) facente parte del meccanismo della serratura e che, per effetto dell'azionamento del meccanismo della serratura (6) tramite la chiave di manovra, provoca una rotazione dell'organo a camma (30) nel verso che determina lo scorrimento dell'organo di chiusura ausiliario (24) dalla posizione estratta alla posizione retratta.

4. Serratura secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che detto corpo mobile (42, 50) provoca la rotazione dell'organo a camma (30) nel verso che porta l'organo di chiusura ausiliario (24) dalla posizione estratta alla posizione retratta per effetto di un movimento del meccanismo della serratura (6) nel senso che fa fuoriuscire gli organi di bloccaggio principali (8).

5. Serratura secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che detto corpo mobile (50) che

JACOBACCI CASETTA & PERANI S.p.A.

comanda la rotazione dell'organo a camma (30) è portato da un elemento scorrevole (12) che comanda un organo di chiusura (14) spinto elasticamente verso la posizione di bloccaggio ed il cui movimento verso la posizione retratta viene comandato mediante una rotazione di circa ½ giro della chiave di manovra.

6. Serratura secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che comprende un elemento elastico (52) che agisce sull'organo a camma (30) ed è disposto in modo tale che, al termine della corsa di arretramento dell'elemento scorrevole (12) portante detto corpo mobile (50), esercita una forza elastica sull'organo a camma (30) che lo fa ruotare nel verso corrispondente allo scorrimento dell'organo di chiusura ausiliario (24) dalla posizione estratta alla posizione retratta.

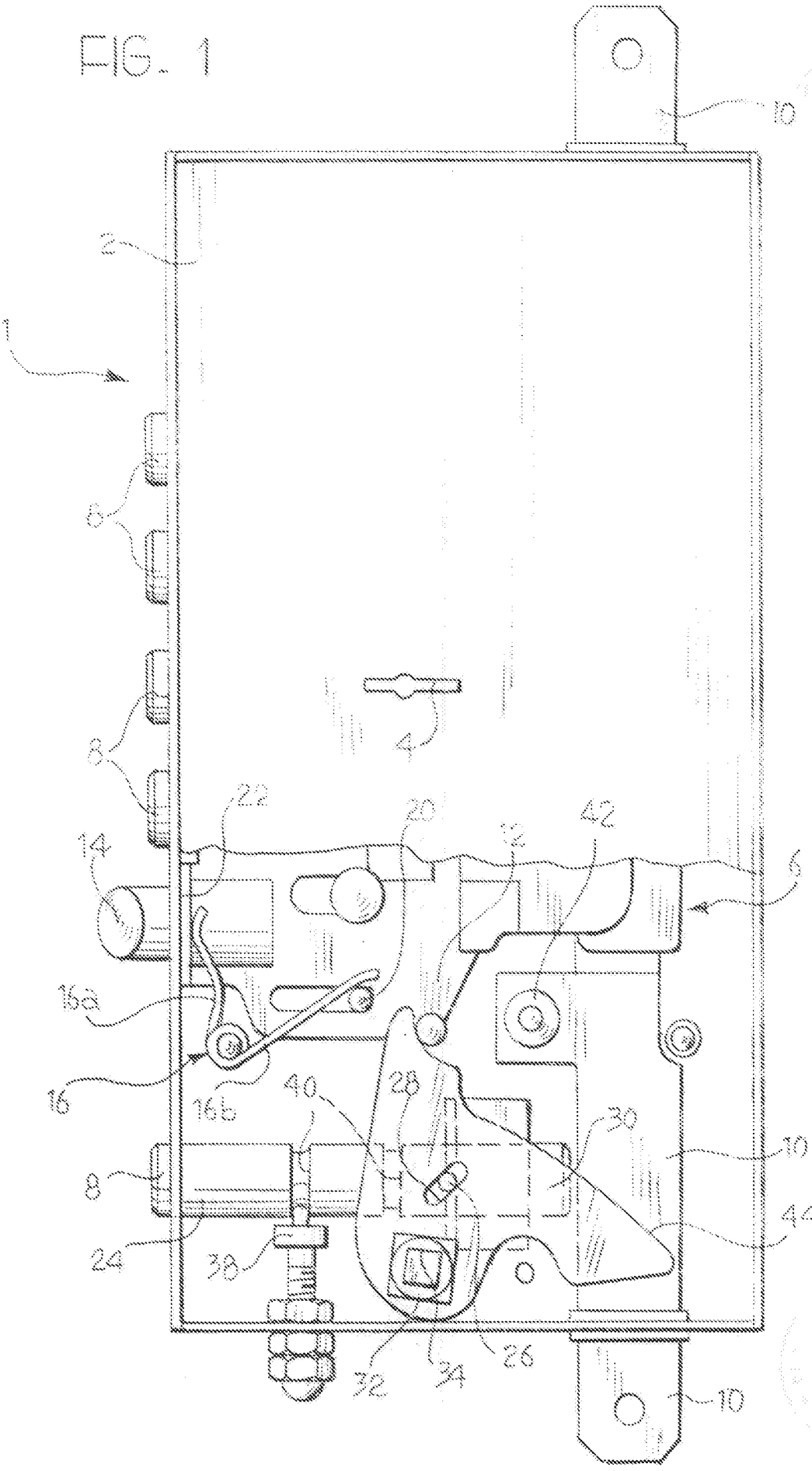
7. Serratura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che comprende un dispositivo elastico di ritegno (36) atto a trattenere l'organo di chiusura ausiliario (24) nelle posizioni estratta e retratta.

COBACCI CASETTA & PERANI S.R.L.

PER INCARICO
Ing. Luciano BOSOTTI
N. Iscriz. ALBO 260
(In proprio e per gli altri)

UFF. PROP. IND. COMM. E ARTIGIANATO
SERVIZIO BREVETTI
TORINO

FIG. 1

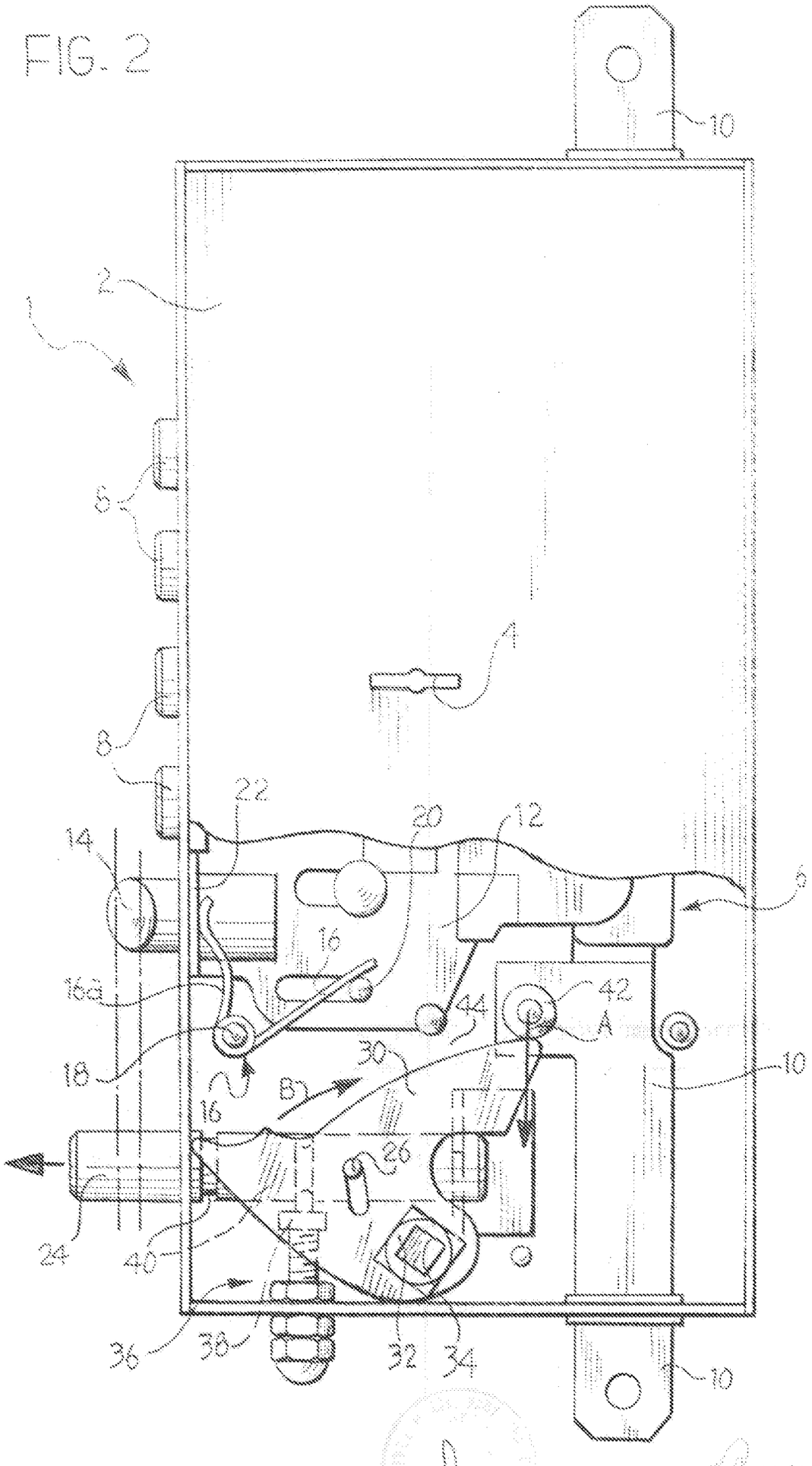


Per incarico di : CERUTTI S.R.L.

ing. Giuseppe QUINTERNO
N. Iscriz. ALBO 357
Per procura e per gli altri

CERUTTI

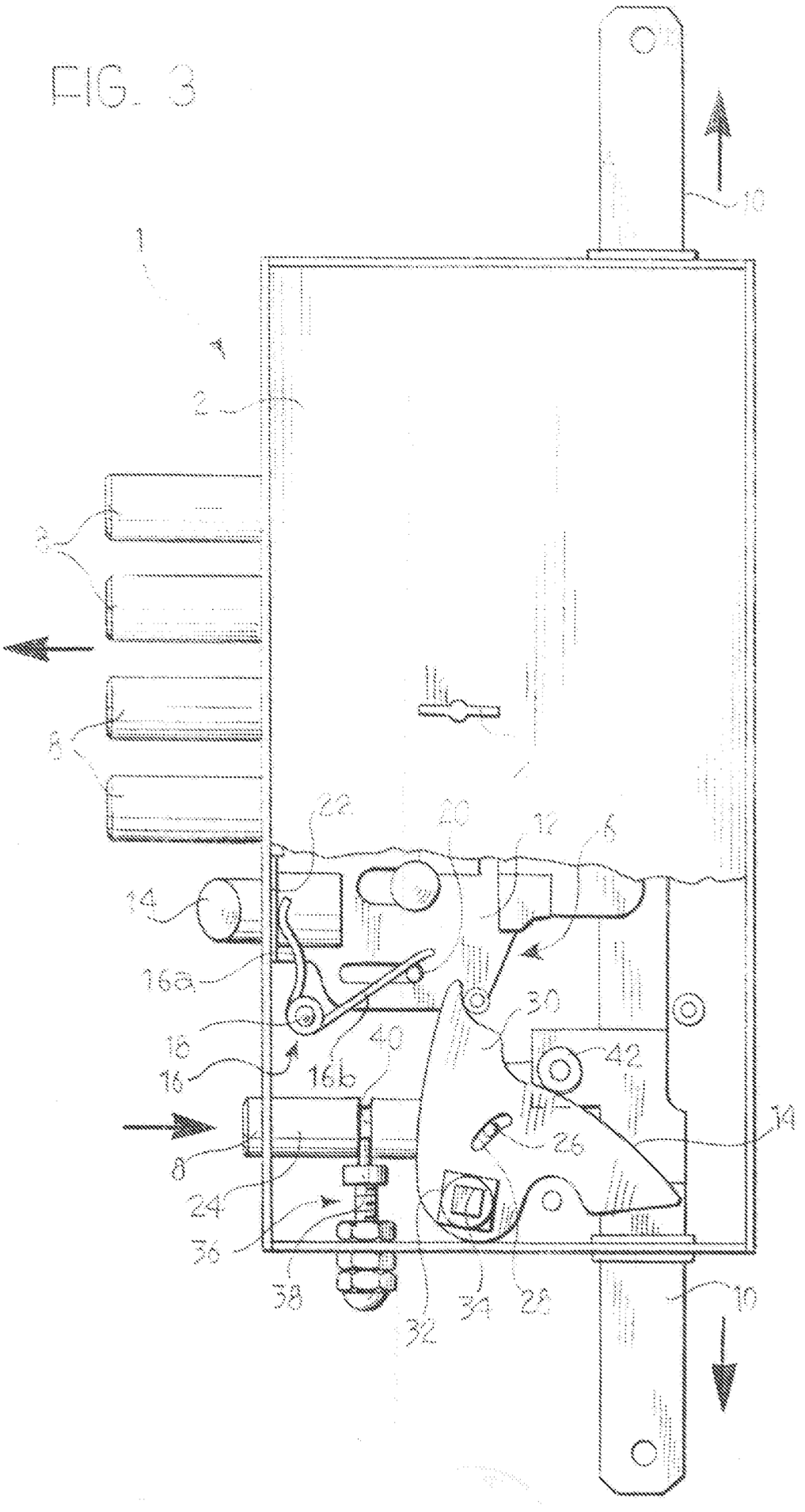
FIG. 2



Per incarico di : CERUTTI S.R.L.

ing. Claudio Cerutti
N. Iscr. ALBO 317
(in proprio e per gli altri)

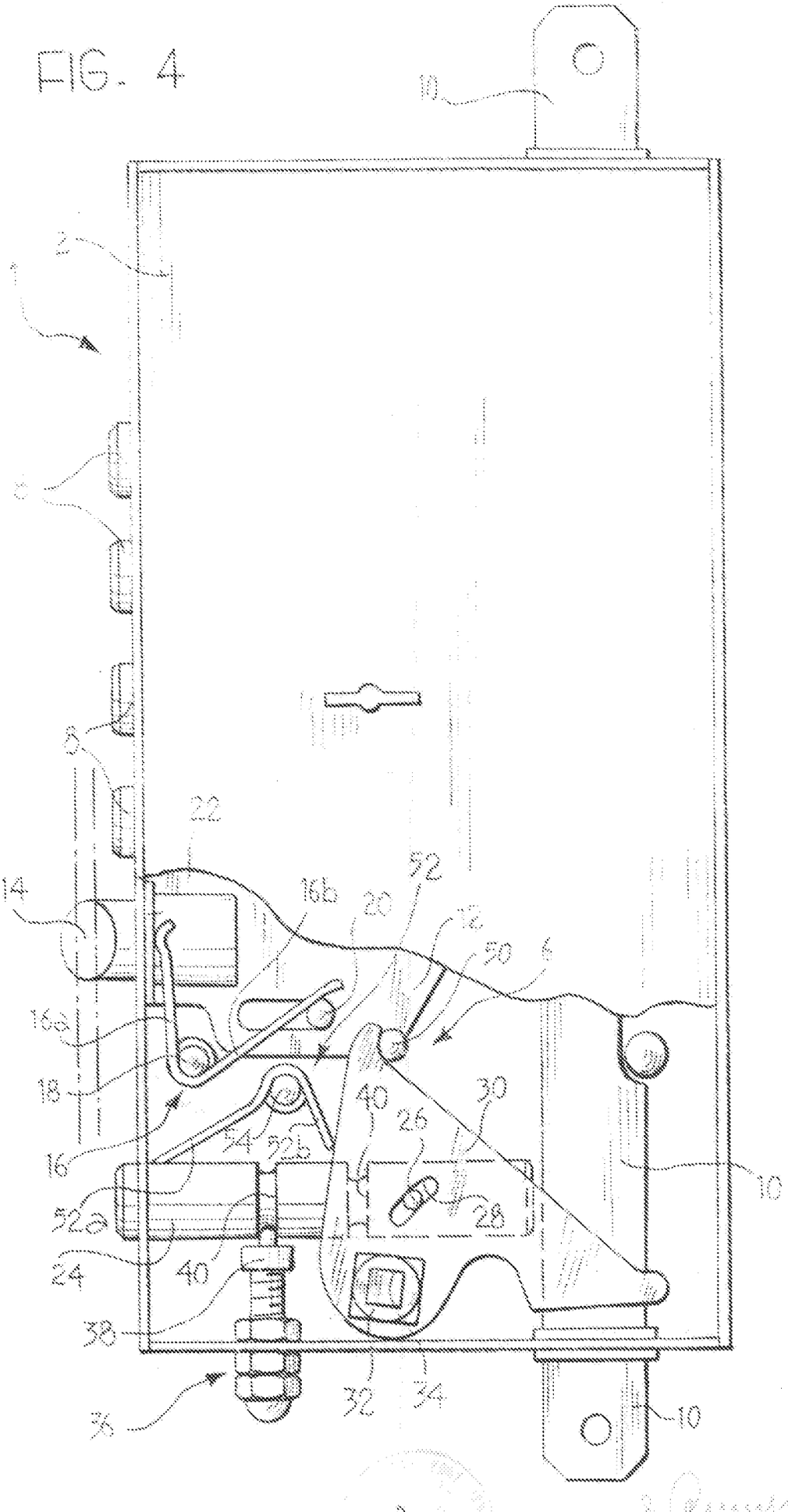
FIG. 3



Per incarico di : CERUTTI S.R.L.

ing. Barzanò

FIG. 4

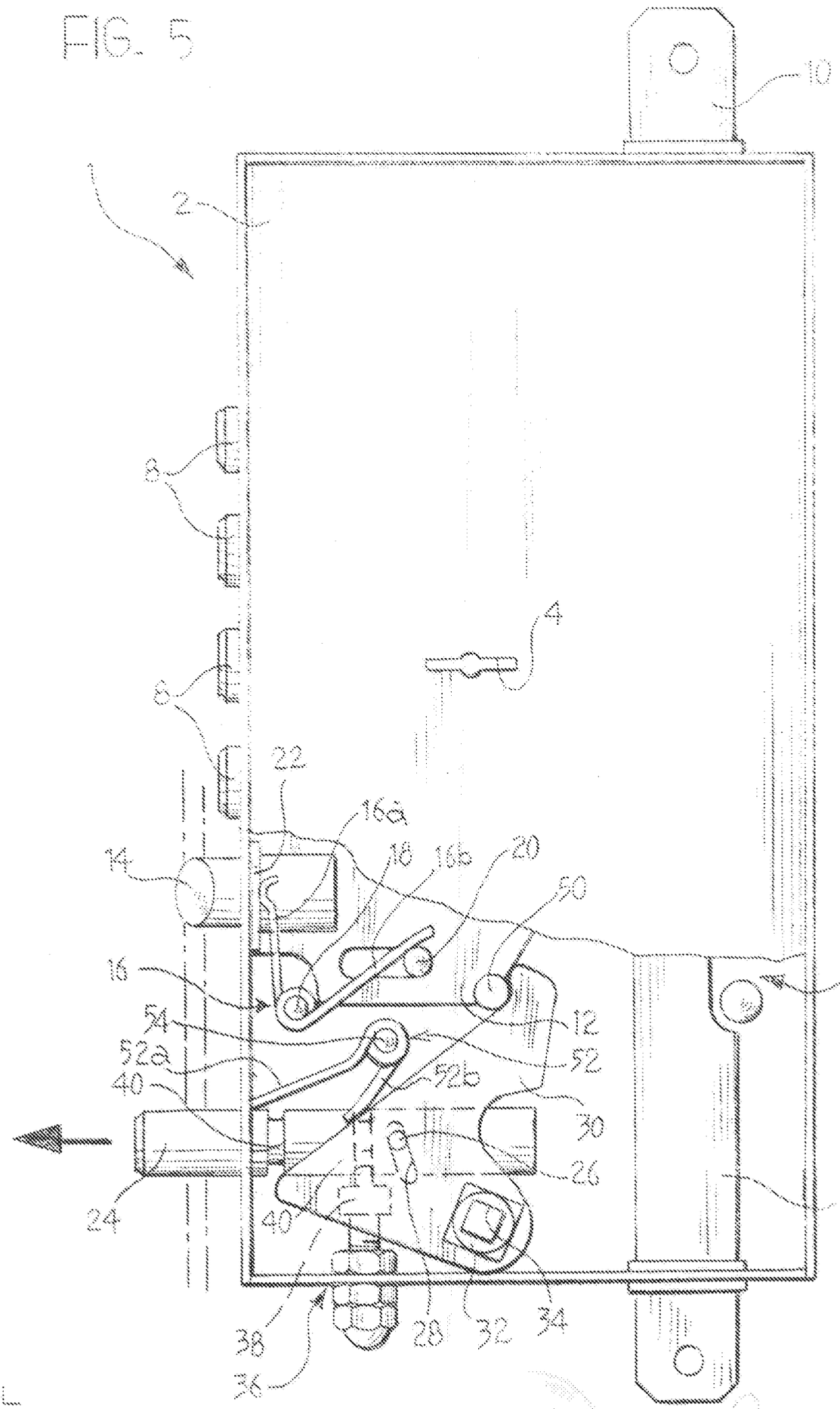


Per incarico di : CERUTTI S.R.L.

Ing. Giuseppe QUINTINO
N. Iscriz. Albo 257
(in proprio e per gli altri)

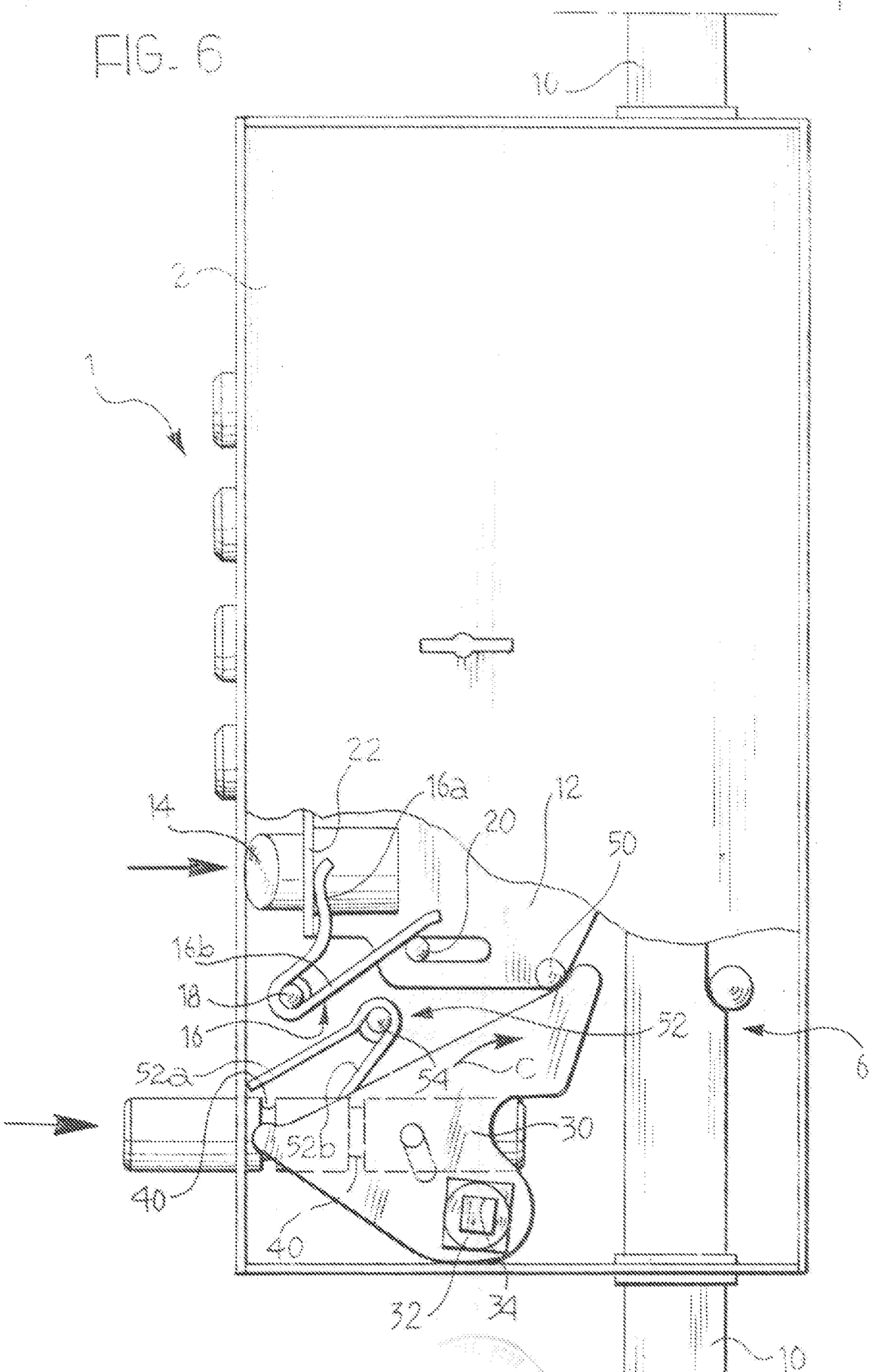
CERUTTI

FIG. 5



Per incarico di : CERUTTI S.R.L.

FIG. 6



Per incarico di : CERUTTI S.R.L.