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

UIBM

DOMANDA NUMERO	**101996900533126**
Data Deposito	**19/07/1996**
Data Pubblicazione	**19/01/1998**

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	05	B		

Titolo

SERRATURA DI SICUREZZA PER PORTE DI ABITAZIONI E SIMILI.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Serratura di sicurezza per porte di abitazioni e simili",

di: MOTTURA SERRATURE DI SICUREZZA S.P.A., nazionalità italiana, Strada Antica di Francia 34 - 10057 Sant'Ambrogio (TORINO)

Inventore designato: Alberto GUZZINATI

Depositata il: 19 luglio 1996 TO 96A000634

***

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce alle serrature di sicurezza per porte di abitazioni e simili, del tipo comprendente:

- un involucro, destinato ad essere fissato alla porta,

- un chiavistello, montato scorrevole nell'involucro tra una posizione estratta di bloccaggio ed una posizione retratta di sbloccaggio,

- una serratura a cilindro girevole per il comando del chiavistello, montata entro l'involucro ed includente un dente di comando sporgente radialmente dal cilindro girevole ed atto a cooperare con una dentiera portata dal chiavistello per provocare lo spostamento di quest'ultimo fra la sua posizione di bloccaggio e la sua posizione di sbloccaggio,

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

- una piastra di sicurezza principale, montata scorrevole nell'involucro in direzione perpendicolare alla direzione di spostamento del chiavistello, che è spostabile contro l'azione dei mezzi elastici, per effetto dell'impegno del dente di comando del cilindro girevole contro un bordo di detta piastra di sicurezza, verso una posizione di abilitazione del movimento del chiavistello, in cui detta piastra principale di sicurezza lascia libero un passaggio per un piolo di sicurezza portato dal chiavistello.

Lo scopo della presente invenzione è quello di realizzare una serratura del tipo sopra indicato che presenti un grado di sicurezza contro lo scasso sensibilmente più elevato rispetto a quello delle serrature dello stesso tipo realizzate fino ad ora.

In vista di raggiungere tale scopo, l'invenzione ha per oggetto una serratura del tipo sopra specificato, caratterizzata dal fatto che essa comprende inoltre un'interiore piastra di sicurezza ausiliaria, montata oscillante all'interno dell'involucro e richiamata da mezzi elastici verso una posizione in cui essa blocca il chiavistello nella posizione estratta, detta piastra di sicurezza principale avendo un perno di sicurezza ausiliario impegnato entro un'asola della suddetta piastra di

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

sicurezza ausiliaria ed atto a spostare quest'ultima verso una posizione di disimpegno del chiavistello a seguito di uno spostamento della piastra di sicurezza principale verso la posizione di abilitazione del movimento del chiavistello.

Grazie alle suddette caratteristiche, la serratura secondo l'invenzione presenta un grado di sicurezza contro lo scasso molto elevato. Quando il chiavistello è nella sua posizione estratta di bloccaggio, qualsiasi tentativo di forzarlo verso la posizione retratta è sostanzialmente impedito dalla piastra di sicurezza ausiliaria. Nel caso in cui il chiavistello includa, secondo una tecnica per sè tradizionale, una piastra montata scorrevole all'interno dell'involucro della serratura con un bordo risvoltato a 90° dal quale si estendono una pluralità di dita che fuoriescono dall'involucro della serratura nella condizione di bloccaggio e vengono ricevute in corrispondenti sedi ricavate in un sopporto fissato al telaio fisso della porta, la piastra ausiliaria di sicurezza è atta a portarsi con un suo bordo contro il suddetto bordo risvoltato della piastra del chiavistello, sul lato opposto a quello da cui sporgono le dita del chiavistello, per cui qualsiasi forzamento del chiavistello verso la sua posizione retratta è impedito.

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

Secondo un'ulteriore caratteristica preferita dell'invenzione, il suddetto perno ausiliario di sicurezza di cui è provvista la piastra di sicurezza principale presenta una prima porzione sporgente da un lato della piastra di sicurezza principale, che coopera con la suddetta asola della piastra di sicurezza ausiliaria, ed una seconda porzione sporgente dal lato opposto, che coopera con una dentatura portata dal chiavistello, per realizzare un ulteriore bloccaggio contro la manovra del chiavistello nella condizione chiusa della serratura. Pertanto, secondo tale ulteriore caratteristica, nella serratura secondo l'invenzione è previsto un primo perno di sicurezza portato dal chiavistello che coopera con una dentiera portata dalla piastra di sicurezza principale, ed un secondo perno di sicurezza portato dalla piastra di sicurezza principale che, oltre ad assolvere la funzione di allontanare la piastra di sicurezza ausiliaria dalla sua posizione di bloccaggio quando la serratura viene manovrata, funge anche da ulteriore perno di sicurezza cooperante con una dentatura portata dal chiavistello.

Ancora secondo un'ulteriore caratteristica preferita dell'invenzione, l'involucro della serratura comprende una cassa rettangolare di

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

lamiera aperta su una faccia principale e su un lato ad essa adiacente ed un coperchio costituito da una piastra angolare, che presenta una porzione destinata a coprire la faccia principale aperta della cassa, ed un'ulteriore porzione destinata a coprire il suddetto bordo laterale aperto della cassa. In tale seconda porzione del coperchio è ricavata una feritoia che viene impegnata da un'appendice della suddetta piastra di sicurezza ausiliaria, in adiacenza dello spigolo che separa le due porzioni angolari del coperchio. Si ottiene in tal modo un'ulteriore sicurezza contro lo scasso, in quanto qualsiasi tentativo di agire sulla piastra di sicurezza ausiliaria allontanandola dalla sua posizione di bloccaggio del chiavistello è sostanzialmente impedito.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno dalla descrizione che segue con riferimento ai disegni annessi, forniti a puro titolo di esempio non limitativo, in cui:

la figura 1 è una vista prospettica esplosa di una serratura secondo l'invenzione,

la figura 2 è una vista prospettica in scala ampliata e parzialmente sezionata della serratura della figura 1,

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

la figura 3 è una vista prospettica esplosa della serratura della figura 2, e

la figura 4 è una vista frontale, parzialmente sezionata della serratura delle figure 1-3.

Con riferimento ai disegni, il numero 1 indica nel suo insieme una serratura di sicurezza per porte di abitazioni, comprendente un involucro o cassa 2 di lamiera metallica destinato ad essere fissato alla porta e costituito da una cassa vera e propria 3, di forma rettangolare appiattita, aperta su una faccia principale e su un lato, ove viene montato un coperchio 4 comprendente una porzione principale 5 che copre la suddetta faccia principale aperta, ed un bordo laterale 6 piegato a 90°, che copre il suddetto lato aperto. L'involucro 2 presenta un'apertura 7 per il montaggio del corpo 8 di una serratura a cilindro girevole, per sè di tipo noto, comandabile mediante una chiave 9 ed avente un dente girevole 10 di comando del meccanismo della serratura, come verrà illustrato più in dettaglio nel seguito.

La figura 1 illustra un esempio di attuazione in cui il corpo 8 della serratura a cilindro girevole è fissato all'interno dell'involucro della serratura secondo gli insegnamenti della precedente domanda di brevetto n. TO 95A000873 del 31.10.1995,

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

depositata dalla stessa Richiedente e ancora segreta alla data di deposito della presente domanda. Occorre tener presente, tuttavia, che l'invenzione è applicabile anche a serrature con un montaggio tradizionale del corpo della serratura a cilindro girevole. Nel caso dell'esempio illustrato, come già detto, conformemente a quanto indicato nella precedente domanda di brevetto sopra specificata, nel corpo 8 della serratura a cilindro girevole è fissata una vite 11 che rimane poi bloccata in una corrispondente sede all'interno dell'involucro 2 da un perno di bloccaggio 12 portato da una piastra 13. La piastra 13 è fissata all'involucro 2 mediante viti 14 che impegnano anche due boccole distanziatrici 15 portate da un'ulteriore piastra 16 pure fissata all'involucro 2 e coperta da una mascherina 17. Come già indicato, tuttavia, tale particolare disposizione è facoltativa e l'invenzione è applicabile anche a serrature aventi una predisposizione diversa del corpo della serratura a cilindro girevole all'interno della serratura 1.

Con riferimento alle figure 2-4, la serratura 1 presenta all'interno dell'involucro 2, secondo la tecnica tradizionale, un chiavistello 18 comprendente una piastra di acciaio 19 che è montata

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

scorrevole all'interno dell'involucro 2 in una direzione orizzontale (con riferimento alle figure 2-4). Tale movimento di scorrimento è guidato dall'impegno di un perno 20 (vedere figura 3) fissato all'involucro all'interno di una feritoia di guida 21 ricavata nella piastra 19. La piastra 19 presenta inoltre, sempre secondo la tecnica tradizionale un bordo risvoltato a 90° 22 dal quale sporgono una pluralità di dita di bloccaggio 23 che sono montate scorrevoli attraverso aperture 24 di sezione corrispondente a quella delle dita 23, ossia, nel caso dell'esempio illustrato, di forma circolare. Il chiavistello 18 è spostabile, sempre secondo la tecnica tradizionale tra una condizione di bloccaggio, illustrata nelle figure, in cui le dita di bloccaggio 23 fuoriescono dalla scatola 2 e sono ricevute in rispettive sedi (non illustrate) predisposte in un elemento di sopporto fissato al telaio fisso della porta, in modo da bloccare la porta stessa nella condizione chiusa, ed una posizione di sbloccaggio, in cui le dita 23 sono retratte all'interno della scatola 2. Con riferimento ai disegni, il numero di riferimento 25 indica il nottolino usuale del meccanismo del cosiddetto "mezzo-giro" che può essere realizzato in

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

un qualunque modo noto e che non rientra nell'ambito della presente invenzione.

Il movimento del chiavistello 18 tra la sua posizione di bloccaggio e la sua posizione di sbloccaggio è comandato dal dente di comando girevole 10 della serratura a cilindro girevole 8 a seguito della introduzione della chiave 9 nella serratura a cilindro girevole e di una successiva rotazione della chiave stessa (la figura 1 illustra anche un corpo 26 di protezione della serratura a cilindro girevole che è fissato sul lato dell'involucro 2 rivolto verso l'esterno della porta). Il dente di comando 10 è in grado di comandare lo spostamento del chiavistello 18 in quanto coopera con una dentiera 27 ricavata in un bordo di un'apertura 28 della piastra 19 del chiavistello.

Sempre secondo la tecnica tradizionale, all'interno dell'involucro 2 è inoltre predisposta una piastra principale di sicurezza 29 che è montata scorrevole all'interno dell'involucro 2 in direzione perpendicolare alla direzione di scorrimento del chiavistello 18, ossia nella direzione verticale, con riferimento alle figure 2-4. Il movimento di scorrimento della piastra principale di sicurezza 29 è guidato dall'impegno di perni 20 fissati

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

all'interno dell'involucro 2 (uno dei quali è visibile nelle figure ed è lo stesso perno che scorre nella feritoia 21) che scorrono in asole verticali 31 ricavate nella piastra di sicurezza principale 29 (vedere figura 3). La piastra 29 è richiamata da una molla elicoidale 32 in una posizione in cui essa blocca il chiavistello nella condizione estratta illustrata nelle figure. Tale bloccaggio viene ottenuto a seguito dell'impegno di un perno di sicurezza 33, a sezione quadra, sporgente dalla piastra del chiavistello 19 tra i vani dei denti 34 ricavati su un lato di un'apertura 35 della piastra di sicurezza principale 29. Quando la serratura a cilindro girevole 8 viene azionata, il dente di comando 10 viene posto in rotazione. Esso entra così in impegno sia con la dentiera 27, così da provocare lo spostamento del chiavistello dalla posizione estratta illustrata nei disegni alla posizione retratta, e viceversa, sia con un bordo 36 (vedere in particolare figura 3) della piastra di sicurezza principale 29 in modo tale da spingere la piastra 29 verso l'alto, contro l'azione della molla 32, in modo tale per cui il perno di sicurezza 33 viene a trovarsi in contatto con il bordo liscio dell'apertura 35 affacciato ai denti 34. In tale condizione, la piastra di sicurezza principale 29

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

lascia libero il passaggio per il perno di sicurezza 33, e il movimento del chiavistello 18 è pertanto abilitato.

Nelle serrature del tipo sopra descritto che sono state realizzate fino ad ora, è tuttavia possibile per uno scassinatore tentare di forzare il chiavistello 18 verso la posizione retratta con un attrezzo di scasso fino ad ottenere la rottura o la deformazione del perno di sicurezza 33.

Al fine di ottenere un migliore grado di sicurezza contro un tentativo di scasso di questo tipo, la serratura secondo l'invenzione presenta una piastra di sicurezza ausiliaria 37.

La piastra di sicurezza ausiliaria 37 è montata all'interno dell'involucro 2 in modo oscillante intorno ad un asse perpendicolare al piano della piastra stessa. Tale montaggio oscillante è ottenuto per il fatto che la piastra 37 presenta due asole 38, 39 aventi direzioni fra loro inclinate, che sono impegnate rispettivamente dal perno 20 fissato all'involucro 2 e da un perno 40 fissato alla piastra di sicurezza principale 29. La piastra ausiliaria 37 presenta inoltre un'appendice 41 che viene ricevuta in una feritoia 42 ricavata nel lato 6 del coperchio 4 ed una feritoia 42 che riceve il perno di sicurezza 33, in modo da evitare

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

un'interferenza tra tale perno e la piastra ausiliaria di sicurezza 37.

La piastra ausiliaria di sicurezza 37 è richiamata da una molla 44 verso una posizione di bloccaggio del chiavistello 18, in cui un naso 37a della piastra 37 si dispone dietro la porzione risvoltata 22 del chiavistello 18, impedendo un arretramento delle dita 23 all'interno dell'involucro 2.

Quando la serratura a cilindro girevole 8 viene azionata, essa provoca, come si è visto, lo spostamento verso l'alto della piastra di sicurezza principale 29, nella posizione in cui tale piastra lascia libero il passaggio nell'apertura 35 per il perno di sicurezza 33, abilitando il movimento del chiavistello 18, che viene simultaneamente comandato per effetto dell'impegno del dente di comando 10 sulla dentatura 27.

Lo spostamento verso l'alto della piastra di sicurezza principale 29, provoca pure, nella serratura secondo l'invenzione, per effetto dell'impegno del perno di sicurezza ausiliario 40 contro l'estremità superiore dell'asola 39, una oscillazione della piastra di sicurezza ausiliaria 37, contro l'azione della molla 44 verso una posizione (illustrata con linea tratteggiata nella

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

figura 4) in cui il naso 37a esce dall'impegno con il bordo 22 del chiavistello, per cui il chiavistello è libero di spostarsi. Viceversa, nella condizione chiusa della serratura, qualsiasi tentativo di forzare il chiavistello verso la sua posizione retratta all'interno dell'involucro 2, è impedito dall'impegno del bordo risvoltato 22 del chiavistello contro il naso 37a della piastra di sicurezza ausiliaria 37.

Secondo un'ulteriore caratteristica, il perno di sicurezza ausiliario 40 presenta in realtà una prima porzione 40a sporgente da un lato della piastra 29, che coopera con l'asola 39 della piastra di sicurezza 37 per assolvere la funzione sopra descritta, ed una seconda porzione 40b (figura 3) che coopera invece con il bordo dentato 45 di un'apertura 46 ricavata nella piastra 19 del chiavistello, per realizzare un ulteriore bloccaggio del chiavistello nella condizione chiusa della serratura. In altre parole, la porzione 40b funge da perno di sicurezza ausiliario atto a cooperare con l'apertura con bordo dentato 46 della piastra del chiavistello 19 in modo del tutto analogo a quello con cui il perno di sicurezza 33 portato dalla piastra 19 coopera con l'apertura con bordo dentato 35 portato dalla piastra di sicurezza principale 29.

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

Quando la serratura è chiusa, la porzione 40b del perno di sicurezza 40 si trova bloccata in uno dei vani fra i denti della dentatura 45, così come il perno di sicurezza 33 si trova bloccato in uno dei vani fra i denti 34 dell'apertura 35. Quando la serratura a cilindro girevole viene azionata, essa provoca lo spostamento verso l'alto della piastra di sicurezza principale 29, per cui l'apertura 35 lascia libero il passaggio al perno di sicurezza 33 e il perno 40b trova libero il passaggio nell'apertura 46. E' così possibile ottenere il movimento del chiavistello 18, per effetto dell'impegno del dente di comando 10 sulla dentatura 27, grazie anche al simultaneo allontanamento della piastra ausiliaria di sicurezza 37 dalla sua posizione di bloccaggio per effetto della spinta esercitata dalla porzione 40a del perno 40 sull'estremità dell'asola 39.

Come già indicato sopra, la feritoia 42 per l'appendice 41 è ricavata in adiacenza allo spigolo del coperchio che divide la porzione 5 dalla porzione 6, in modo tale per cui uno scassinatore non riesce ad ottenere una piegatura del bordo 6 del coperchio facendo leva mediante la piastra 37.

Naturalmente, fermo restando il principio del trovato, i particolari di costruzione e le forme di

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

attuazione potranno ampiamente variare rispetto a quanto descritto ed illustrato a puro titolo di esempio, senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione.

JUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OULX
s.r.l.

RIVENDICAZIONI

1. - Serratura di sicurezza per porte di abitazioni e simili, comprendente:

- un involucro (2) destinato ad essere fissato alla porta,

- un chiavistello (18), montato scorrevole nell'involucro (2) fra una posizione estratta di bloccaggio ed una posizione retratta di sbloccaggio,

- una serratura a cilindro girevole (8) per il comando del chiavistello (18) montata entro l'involucro (2) ed includente un dente di comando (10) sporgente radialmente dal cilindro girevole ed atto a cooperare con una dentiera (27) portata dal chiavistello (18) per provocare lo spostamento di quest'ultimo fra la posizione di bloccaggio e la posizione di sbloccaggio,

- una piastra di sicurezza principale (29), montata scorrevole nell'involucro (2) in direzione perpendicolare alla direzione di spostamento del chiavistello (18), detta piastra di sicurezza principale (29) essendo spostabile contro l'azione di mezzi elastici (32), per effetto dell'impegno del dente di comando (10) del cilindro girevole (8) contro un bordo (36) di detta piastra di sicurezza principale (29), verso una posizione di abilitazione

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

del movimento del chiavistello (18), in cui detta piastra di sicurezza principale (29) lascia libero un passaggio (35) per un piolo di sicurezza (33) portato dal chiavistello (18),

caratterizzata dal fatto che detta serratura comprende inoltre un'ulteriore piastra di sicurezza ausiliaria (37), montata oscillante all'interno dell'involucro (2) e richiamata da mezzi elastici (44) verso una posizione in cui essa blocca il chiavistello (18) nella sua posizione estratta, detta piastra di sicurezza principale (29) avendo un perno di sicurezza ausiliario (40) impegnato entro un'asola (39) della piastra di sicurezza ausiliaria (37), per spostare quest'ultima verso una posizione di disimpegno del chiavistello (18), a seguito di uno spostamento della piastra di sicurezza principale (29) verso la posizione di abilitazione del movimento del chiavistello.

2. - Serratura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto perno di sicurezza ausiliario (40) presenta una prima porzione (40a) sporgente da un lato della piastra di sicurezza principale (29) che coopera nel modo sopra descritto con la suddetta asola (39) della piastra di sicurezza ausiliaria (37), ed una seconda porzione (40b) sporgente dal lato opposto,

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

cooperante con una dentiera (45) ricavata sul chiavistello (18) per realizzare un ulteriore bloccaggio del chiavistello nella condizione estratta.

3. - Serratura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto involucro presenta una cassa (3) aperta su una faccia principale e su un lato ed un coperchio (4) che chiude detta faccia principale e detto lato aperto, detta porzione laterale del coperchio (4) avendo una feritoia (42) entro cui si impegna un'appendice (41) della suddetta piastra di sicurezza ausiliaria (37), detta feritoia (42) essendo ricavata in adiacenza allo spigolo del coperchio (4) che separa la porzione del coperchio (5) che chiude la faccia principale della cassa (3) dalla porzione laterale (6) del coperchio che chiude il lato aperto della cassa (3).

Il tutto sostanzialmente come descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

Ing. Giancarlo NOTARO
N. Iscriz. ALBO 258
(in proprio e per gli altri)

1/3

Fig. 1

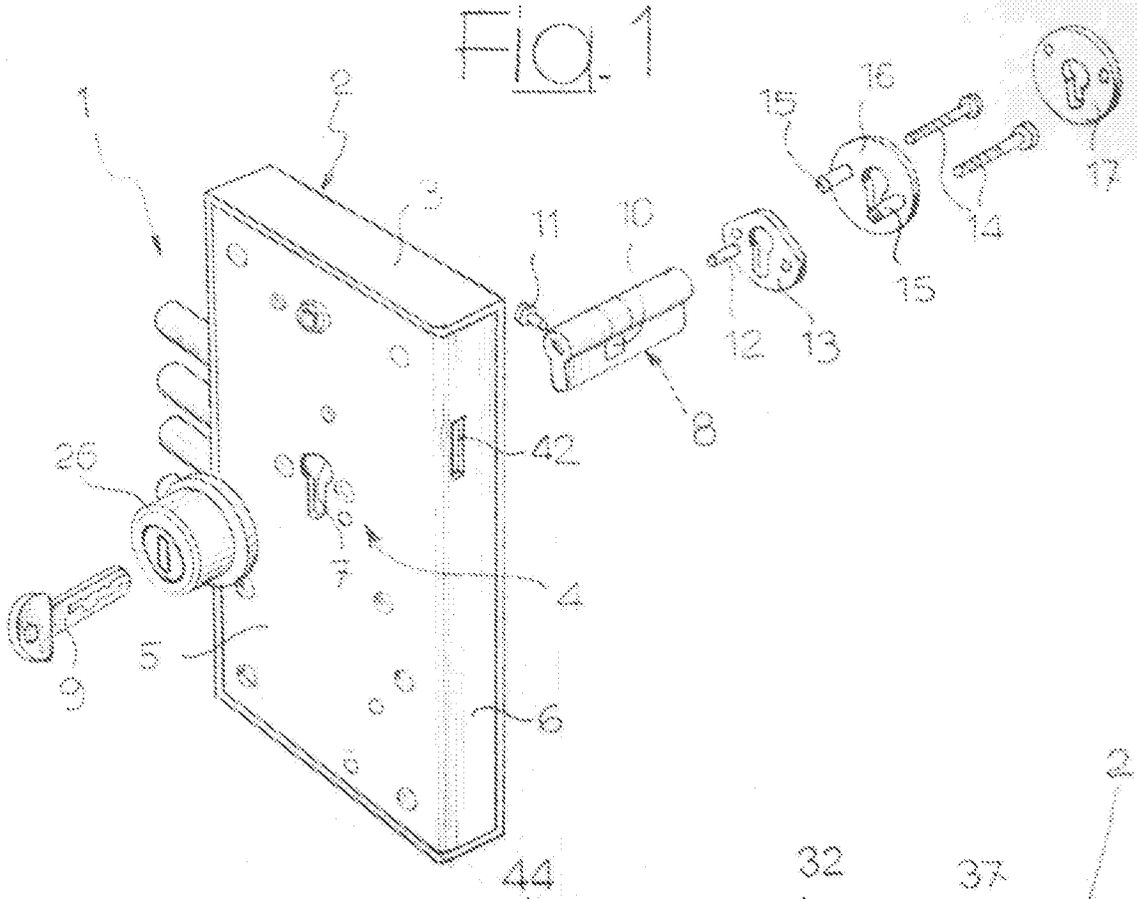
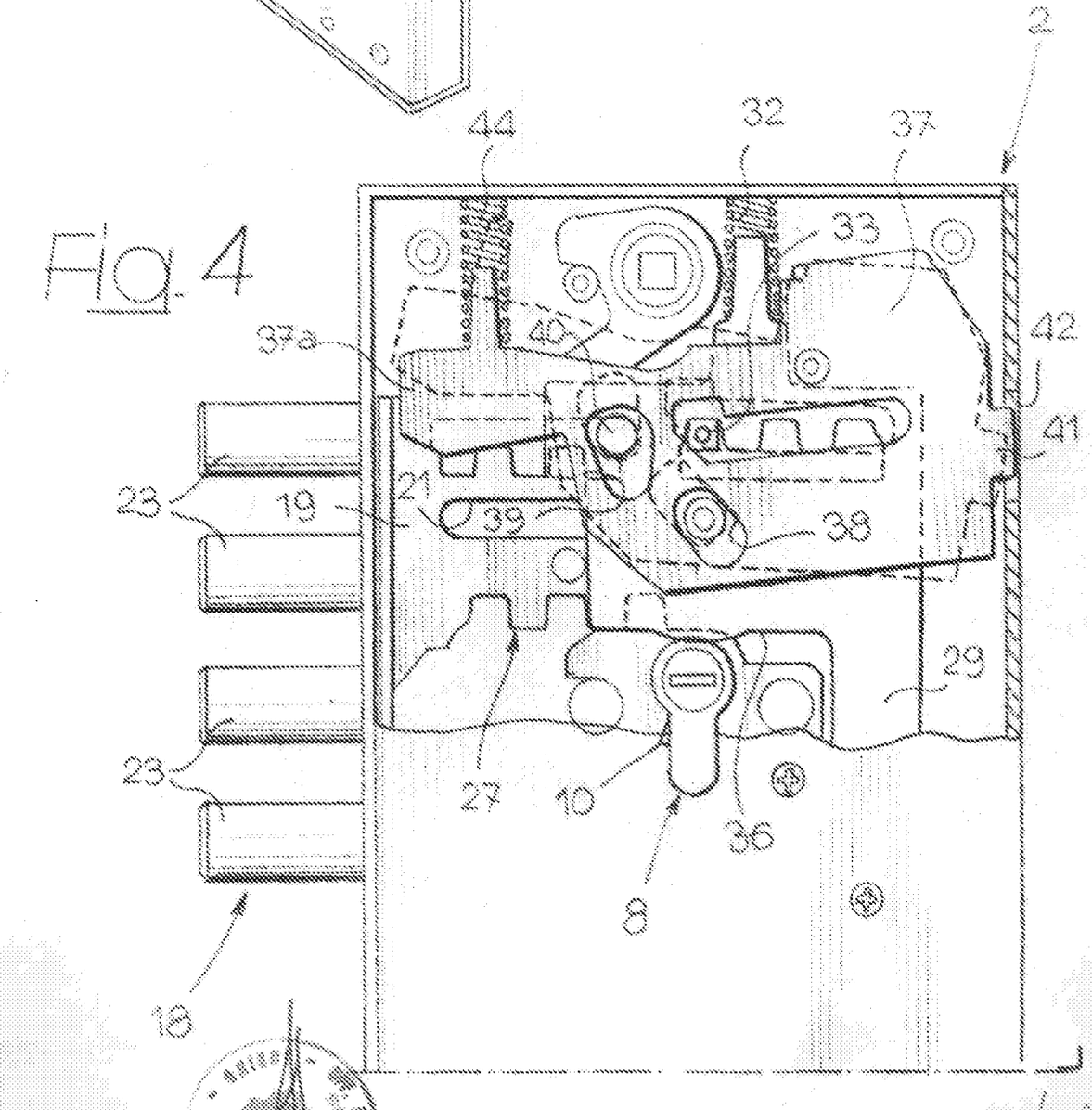
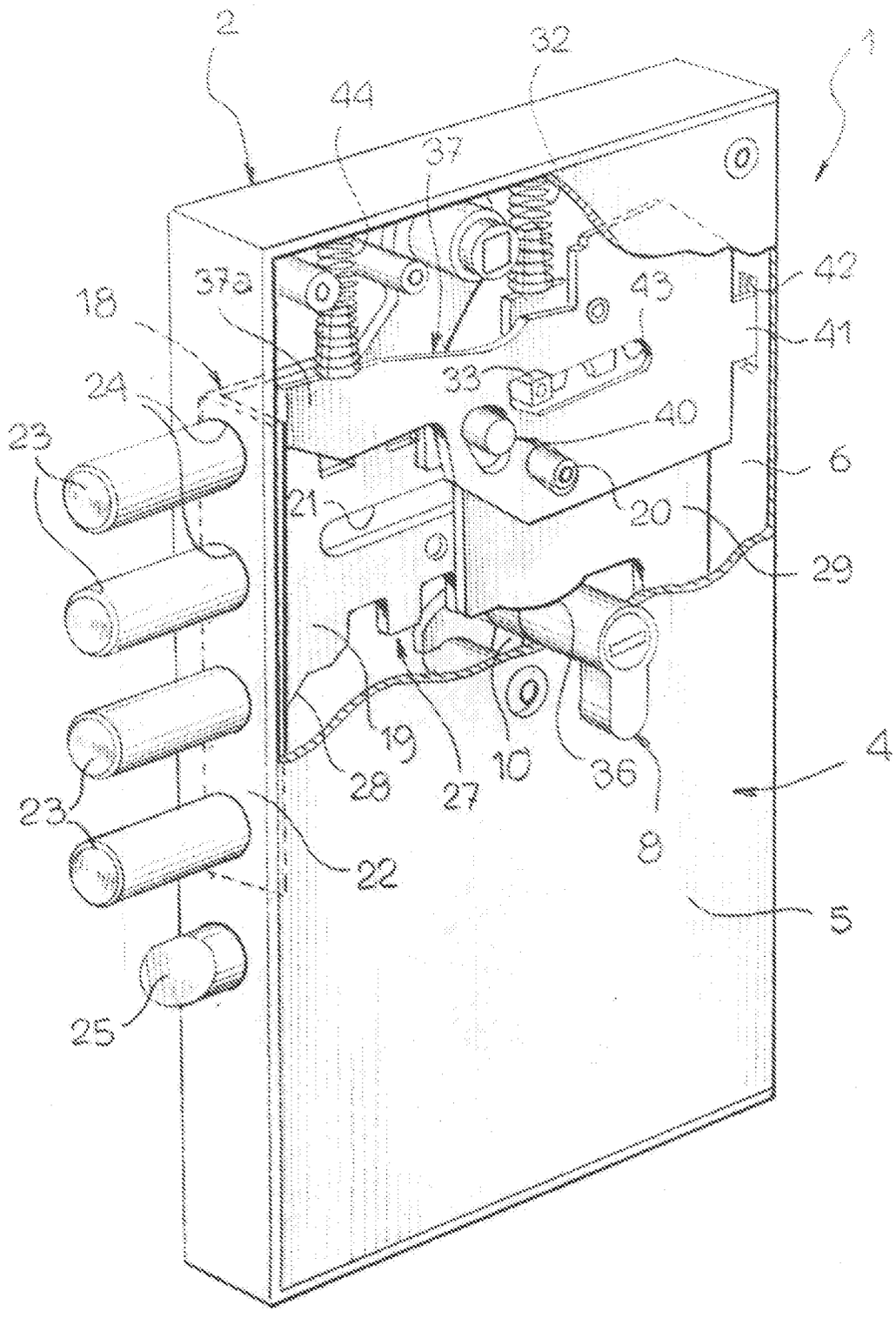


Fig. 4



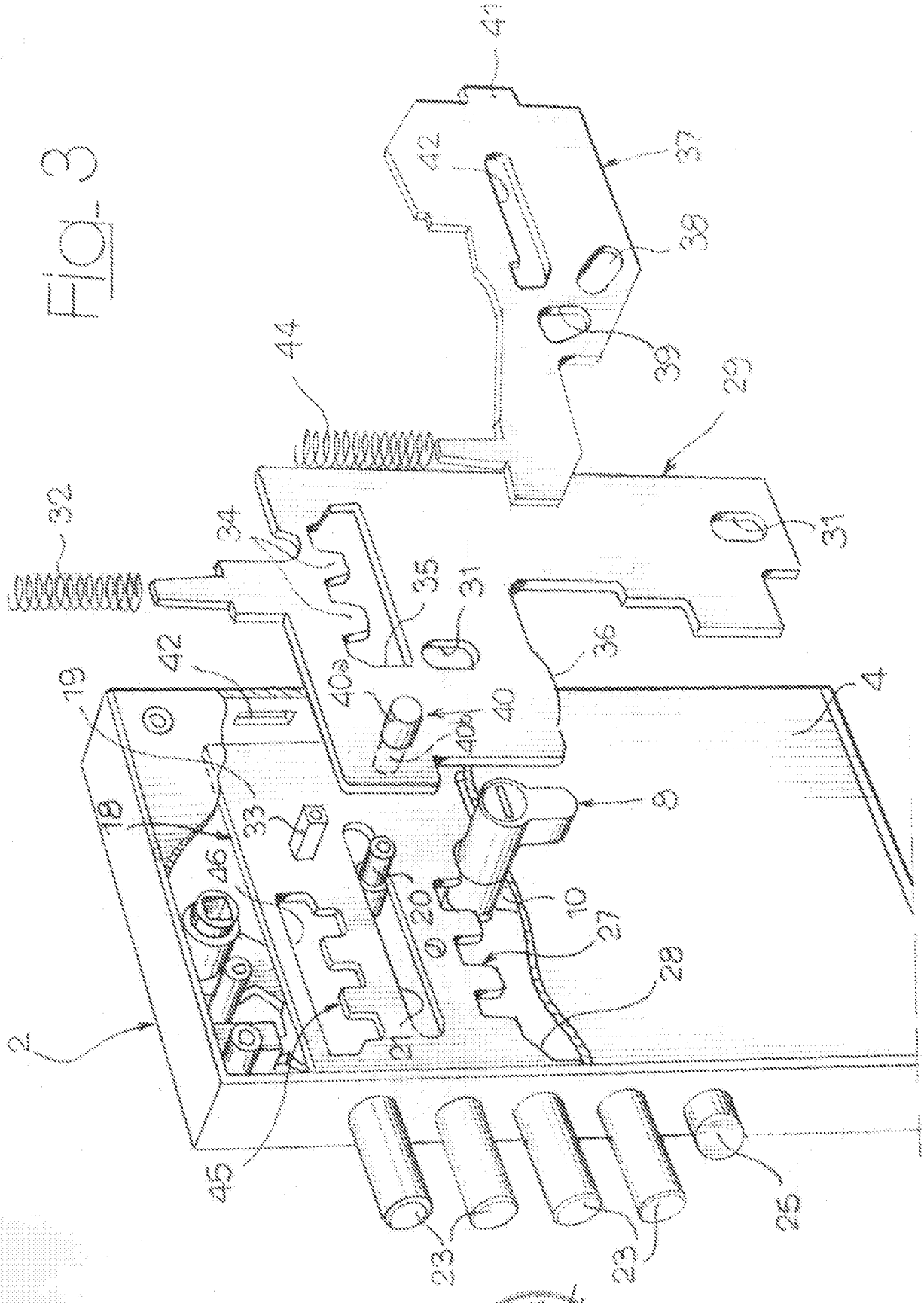
Ing. Giancarlo NOTARO
N. iscriz. ALBO 258
(in proprio e per gli altri)

Fig. 2



Ing. Gianc... NOTARO
N. Iscr. ...BO 258
(in proprio e per gli altri)

FIG. 3



Ing. Giancarlo NOTARO
N. Iscriz. Albo 258
(in proprio e per gli altri)