



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

<b>DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO</b>	<b>102009901775177</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>19/10/2009</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>19/04/2011</b>

Classifiche IPC

Titolo

**SERRATURA PER PORTE BATTENTI DI EDIFICI.**

Serratura per porte battenti di edifici.

-----

La presente invenzione riguarda il campo delle serrature ed in particolare riguarda una serratura per  
5 porte di edifici.

E' noto che esistono serrature per porte di abitazioni o edifici dotate di meccanismi di apertura che permettono l'azione di due chiavi diverse, di cui una di servizio ed una - tipicamente chiamata chiave  
10 master - la quale è fornita al proprietario.

Tipicamente le chiavi di servizio permettono di aprire solo dietro autorizzazione del proprietario o solamente in determinate condizioni.

Ad esempio, sono note serrature a più mandate, in cui la chiave master può dare e aprire tutte le mandate  
15 della serratura, mentre la chiave di servizio può aprire solamente un numero predefinito inferiore di mandate, ad esempio una mandata singola. In questo caso, quindi, il proprietario può decidere se  
20 permettere al personale di servizio di accedere all'edificio girando la chiave per il numero predefinito di mandate o, in caso contrario, vietarne l'accesso girando la chiave per un numero superiore di mandate a quello predefinito.

Tuttavia tale tipologia di controllo presenta alcuni svantaggi: in particolare, vincola il numero di  
25 mandate alla possibilità di accesso all'edificio del personale di servizio. Questo implica che, qualora il personale di servizio possa accedere all'edificio, si

ha una minore sicurezza di chiusura della porta, in quanto essa non può essere chiusa nel modo più completo e sicuro dato che vengono ridotte il numero delle combinazioni disponibili.

5           Scopo della presente invenzione è quello di proporre una serratura per porte di edifici esente dagli inconvenienti sopra descritti.

Secondo la presente invenzione viene realizzata una serratura per porte di edifici come rivendicato nella  
10 rivendicazione prima.

L'invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano un esempio di attuazione non limitativo, in cui:

- 15           - la figura 1 illustra una vista laterale di un primo lato di una serratura per porte di edifici secondo la presente invenzione, in una prima condizione d'uso;
- 20           - le figure 2 e 3 illustrano rispettivamente una vista in pianta di una chiave a doppia mappa per la serratura oggetto della presente invenzione;
- la figura 4 illustra una vista laterale di un primo lato una serratura per porte di edifici secondo la presente invenzione, in una seconda condizione d'uso; e
- 25           - la figura 5 illustra una vista laterale di un secondo lato una serratura oggetto della presente invenzione con chiave inserita e ruotata.

Con riferimento alla figura 1, con 1 è indicata nel suo complesso una serratura con perno di blocco per

porte di edifici.

In dettaglio la serratura 1 è dotata di un corpo 2 che viene installato su una porta battente di un edificio. Su un lato del corpo 2 fuoriescono una pluralità di cilindri 3 di bloccaggio della serratura (che formano il cosiddetto chiavistello), i quali si devono inserire entro appositi fori posizionati su un supporto fissato al muro dell'edificio che è affiancato su un lato della porta. In dettaglio, i cilindri 3 sono messi in movimento dalla rotazione una chiave (non illustrata), la quale si inserisce entro una toppa 4 e permette la movimentazione di una coda 5 alla quale la pluralità di cilindri 3 è saldamente connessa.

La serratura 1 comprende inoltre almeno una lastra di codifica (o gorges) 51 (nel disegno) dotata di una pluralità di denti 5a e 5c trattenuta in posizione rialzata rispetto alla toppa 4 da un meccanismo di trattenimento 6, comandabile attraverso un pomello o vite 11 posizionato su una delle due facce principali della serratura 1 e, in particolare, rivolto verso il lato della porta che è dentro l'edificio. I denti 5a sono atti ad impegnarsi nella chiave, allorché questa viene ruotata.

Il meccanismo di trattenimento 6, infatti, possiede:

- una prima posizione d'uso nella quale trattiene in posizione rialzata e distanziata la detta lastra di codifica 51 dalla toppa 4;
- una seconda posizione d'uso nella quale permette

l'avvicinamento della lastra di codifica 51 alla  
toppa 4.

In dettaglio il meccanismo di trattenimento 6 è  
dotato di un incavo 6d progettato per ospitare una  
5 vite 6e inseribile dal lato del corpo 2 della  
serratura 1 dal quale fuoriescono i cilindri 3. La  
vite 6e permette di azionare o meno il meccanismo di  
trattenimento 6 e, allorché inserita nel rispettivo  
incavo 6d, fuoriesce per parte dal corpo 2 stesso  
10 della serratura 1.

Il meccanismo di trattenimento 6 comprende una  
piastra realizzata in materiale metallico o plastico e  
scorrevole in una direzione sostanzialmente parallela a  
quella dei cilindri 3 ed è dotato di una prima asola  
15 6a, entro la quale scorre un perno 6b vincolato ad una  
parte fissa della serratura, ad esempio la scatola 2, e  
di una seconda asola 6c, entro la quale scorre un  
ulteriore perno.

Alternativamente, il meccanismo di trattenimento  
20 6, può essere comandato da un perno 11 a lui fissato,  
il quale scorre in un'asola del corpo della serratura  
stessa. Muovendo il pomello 11 si sposta il meccanismo  
di trattenimento 6 e si causa l'avvicinamento o  
l'allontanamento dei denti 5a rispetto alla toppa 4.

25 La coda 5, inoltre, a seguito della rotazione  
della chiave nella toppa 4, scorre rispetto ad una  
guida 12, orientata parallelamente alla direzione lungo  
la quale si muovono i cilindri 3; in dettaglio, entro  
la guida 12 è inserita una coppia di cilindretti 5g

fissati sulla scatola 2 atti a guidare la corsa della lastra codificata 51.

Nella toppa 4 possono essere inseriti due tipi di chiave a doppia mappa: un primo tipo di chiave 7 (figura 2) è dotato di una prima coppia di incavi di riferimento 7a, separati da un dente centrale, ed un secondo tipo di chiave 8 (figura 3) dotato di una seconda coppia di incavi di riferimento 8a, separati anch'essi da un dente centrale.

Il dente centrale delle chiavi 7, 8 sia del primo che del secondo tipo rimane con un'altezza rispetto all'asse X costante anche per chiavi di diverse serrature, cosicché è economicamente realizzabile una pluralità di serrature 1 in cui le dimensioni del meccanismo di trattenimento 6 rimangono costanti.

In dettaglio, il primo tipo di chiave 7, o chiave di servizio, possiede la coppia di incavi 7a più profondi rispetto alla coppia di incavi 8a del secondo tipo di chiave 8, o chiave padronale rispetto all'asse longitudinale centrale delle chiavi. Il dente centrale è quello che serve a spostare, durante la rotazione della chiave nella toppa 4, la coda 5, permettendo quindi la movimentazione dei cilindri 3, i quali, in una prima operazione di chiusura della serratura, vengono sospinti all'esterno del corpo 2 della serratura 1 mentre, in una seconda operazione di apertura della serratura, vengono retratti all'interno del corpo 2 della serratura 1.

Come illustrato in figura 1, allorché il

meccanismo di trattenimento 6 è nella prima posizione d'uso, sia il primo tipo di chiave 7 che il secondo tipo di chiave 8 possono liberamente ruotare all'interno della toppa 4 permettendo l'apertura e la  
5 chiusura della serratura 1 per tutte le mandate che essa dispone.

Infatti, in questo caso, il meccanismo di trattenimento 6 tiene la lastra codificata 51 allineata ad un passaggio longitudinale 5b per un mentonnet 10.  
10 La chiave del primo tipo 7, avendo la rispettiva coppia di incavi più profondi, non movimentata la lastra codificata 51 perché trattenuta dal meccanismo.

La chiave del secondo tipo 8, avendo invece la rispettiva coppia di incavi meno profondi, in  
15 particolare di profondità adatta per azionare la lastra 51, allorché viene ruotata, con il suo dente centrale, sposta la coda 5 e causa l'apertura e la chiusura della serratura.

Al contrario, qualora il meccanismo di  
20 trattenimento 6 debba essere inserito, come illustrato nelle figure 1 e 5, occorre dapprima procedere con l'inserimento della vite 6e nel rispettivo recesso 6d. Successivamente, occorre introdurre la chiave 8 del secondo tipo (chiave padronale) entro la toppa 4 e  
25 ruotarla per un angolo di rotazione preferibilmente minore rispetto all'angolo pari a quello di una mandata, per permettere l'innalzamento della lastra codificata 51; solo a questo punto si può procedere con una trazione della vite 6e verso l'esterno del corpo 2

della serratura 1.

Nel passaggio dalla prima alla seconda posizione d'uso, occorre obbligatoriamente quindi che la porta sia aperta. Perciò la suddetta operazione di  
5 sollevamento della lastra codificata 51 può anche essere effettuata con la chiave del primo tipo 7 (chiave di servizio)

Quindi, quando il meccanismo di trattenimento 6 si trova nella seconda posizione d'uso, la lastra  
10 codificata 51 si avvicina alla toppa 4 (preferibilmente non solo per gravità, ma con l'ausilio di una o più molle o equivalenti dispositivi elastici) per una distanza tale da permettere la rotazione del secondo tipo di chiave 8 (chiave padronale), ma non più del  
15 primo tipo di chiave 7 (chiave di servizio).

Come illustrato in figura 4, nella seconda posizione d'uso del meccanismo di trattenimento 6, infatti, allorché si utilizza una chiave di servizio 7, avendo la rispettiva coppia di incavi 7a più profondi,  
20 non si riesce più ad alzare la piastra codificata 51 per un'altezza corretta, in grado di permettere l'allineamento del mentonnet 10 con il passaggio 5b; il mentonnet 10 non può più quindi scorrere entro il passaggio 5b ma, come illustrato in figura, si  
25 inserisce in uno o più recessi superiori 5c delle lastre codificate 51; tali recessi superiori 5c sono assialmente allineati ai denti 5a; la serratura, conseguentemente, non può più essere aperta dalle chiavi di servizio. Viceversa, tale possibilità è

comunque permessa alla chiave padronale, che essendo del secondo tipo, e cioè avendo gli incavi 8a meno profondi può ruotare liberamente permettendo l'apertura e la chiusura dei cilindri 3.

5           Il meccanismo di trattenimento 6, infine, può agire su diverse lastre codificate 51, il cui numero è correlato alla mappa delle chiavi della serratura 1, oppure su una piastra posizionata ad un livello  
10 differente da quello illustrato nel presente esempio di realizzazione.

I vantaggi della serratura 1 oggetto della presente invenzione sono chiari alla luce della descrizione che precede. In particolare, essa permette di fornire tutte le mandate di cui dispone utilizzando  
15 tanto le chiavi 7 di servizio quanto le chiavi padronali 8 e, al contempo permette di impedire l'apertura da parte delle chiavi di servizio 7, senza ridurre il numero di mandate massimo.

Il meccanismo di trattenimento 6 è inoltre di tipo  
20 semplice, e pertanto la produzione della serratura oggetto della presente invenzione non risente eccessivamente dell'aggiunta del meccanismo 6 in termini economici.

La vite 6e è inoltre consegnata all'utente  
25 dell'edificio, in modo tale che nessun altro possa provvedere alla movimentazione del meccanismo 6 in modo fraudolento.

Al dispositivo fin qui descritto possono essere applicate alcune varianti, aggiunte e miglioramenti

ovvi per un tecnico del ramo senza per questo uscire dall'ambito di tutela delle rivendicazioni annesse.

Inoltre, i cilindri del chiavistello possono non solo trovarsi su di un singolo lato della serratura, ma  
5 su più lati della stessa, permettendo di agire, con opportune aste di rinvio, anche sul lato superiore ed inferiore della porta (come avviene nelle tradizionali serrature "ad H" per porte blindate).

La presente invenzione, lasciando invariato il  
10 numero delle mandate tra la chiave padronale e la chiave di servizio, evita di ridurre ulteriormente numero delle combinazioni disponibili.

Infine, è chiaro che alla vite 6e possono essere  
sostituiti equivalenti elementi di presa in un incavo  
15 6d come quello dell'elemento 6.

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

## RIVENDICAZIONI

1) Serratura (1) per porte ( di edifici), apribile e richiudibile attraverso un primo ed un secondo tipo di chiavi (7, 8) a doppia mappa; la serratura (1)  
5 comprende:  
- un corpo (2);  
- una pluralità di cilindri (3) di tipo metallico, in grado di fuoriuscire dalla detta serratura (1) durante la chiusura della stessa;  
10 - una toppa (4), per permettere l'inserimento delle dette chiavi (7, 8) entro il corpo (2);  
- almeno una lastra di codifica (51), avente una pluralità di denti (5a) configurati per impegnarsi entro le dette chiavi (7, 8) durante una loro  
15 rotazione;  
la detta serratura (1) è caratterizzata dal fatto di comprendere un meccanismo di trattenimento (6) modificante la posizione reciproca tra la chiave (7, 8) inserita all'interno della toppa (4) e la detta almeno  
20 una lastra di codifica (51)

2) Serratura secondo la rivendicazione 1, in cui le chiavi (7) del primo tipo presentano una prima coppia di incavi di riferimento (7a) e le chiavi (8) del detto secondo tipo presentano una seconda coppia di  
25 incavi di riferimento (8a) aventi profondità inferiore rispetto a quelli della chiave di primo tipo, rispetto ad un asse longitudinale centrale delle chiavi.

3) Serratura secondo la rivendicazione 1, in cui il detto meccanismo di trattenimento (6) possiede una

prima ed una seconda posizione d'uso; in detta prima  
posizione d'uso, il meccanismo di trattenimento (6)  
avvicina almeno una lastra di codifica (51) alla detta  
chiave (7, 8); in detta seconda posizione d'uso, il  
5 meccanismo di trattenimento (6) allontana almeno una  
lastra di codifica (51) dalla detta chiave (7, 8).

4) Serratura secondo la rivendicazione 3, in cui  
in detta prima posizione d'uso, sia le chiavi (7) del  
primo tipo di chiavi, sia le chiavi (8) del secondo  
10 tipo di chiavi possono ruotare entro la detta toppa  
(4).

5) Serratura secondo la rivendicazioni 3, in cui  
in detta seconda posizione d'uso, solamente le chiavi  
(8) del detto secondo tipo di chiavi possono ruotare  
15 entro la detta toppa (4).

6) Serratura secondo la rivendicazione 3, in cui  
in detta prima posizione d'uso la detta seconda coppia  
di incavi di riferimento (8a) delle chiavi (8) del  
detto secondo tipo di chiavi non interferisce con le  
20 dette lastre di codifica (51).

7) Serratura secondo la rivendicazione 1, avente  
più mandate e in cui le dette chiavi (7, 8) possono  
dare tutte le mandate della detta serratura (1).

8) Serratura secondo la rivendicazione 1,  
25 comprendente inoltre un mentonnet (10) atto ad  
inserirsi in un passaggio longitudinale (5b) delle  
dette lastre di codifica (51).

9) Serratura secondo la rivendicazione 1, in cui  
la detta lastra codificata (51) comprende inoltre una

pluralità di recessi superiori (5c).

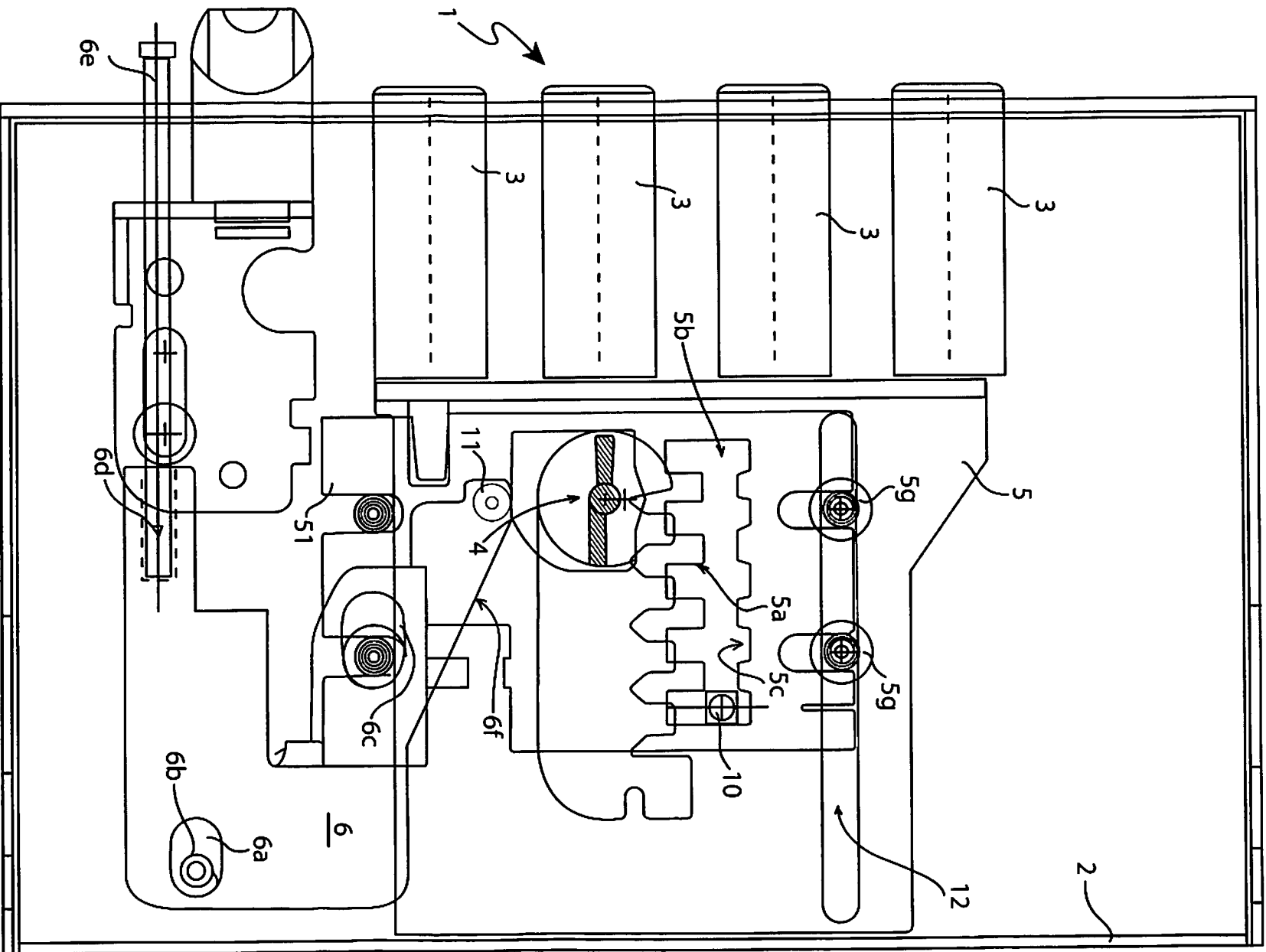
10) Serratura secondo la rivendicazione 9, in cui i detti recessi superiori (5c) sono assialmente allineati alla detta pluralità di denti (5a) della  
5 lastra codificata; il numero di denti (5a) essendo pari al numero dei detti recessi superiori (5c).

11) Serratura secondo la rivendicazione 1, in cui il detto meccanismo di trattenimento (6) è comandato da una elemento (6e) inseribile entro un incavo (6d) del  
10 detto meccanismo di trattenimento (6); il detto elemento (6e) si protende, allorché inserito in detto incavo (6d) almeno per parte al di fuori del detto corpo (2) della detta serratura (1).

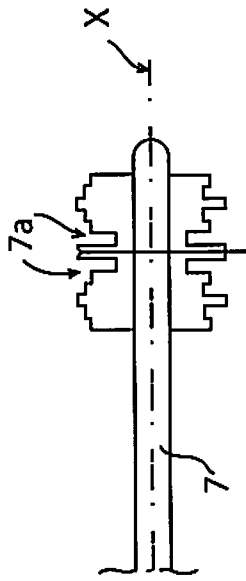
12) Serratura secondo la rivendicazione 3, in cui  
15 il passaggio dalla detta prima alla detta seconda configurazione d'uso è effettuabile solamente allorché una porta, sulla quale la serratura (1) stessa è installata, è aperta.

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

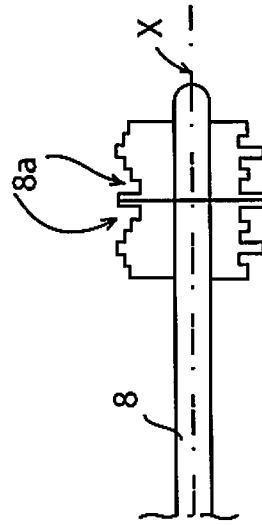
20



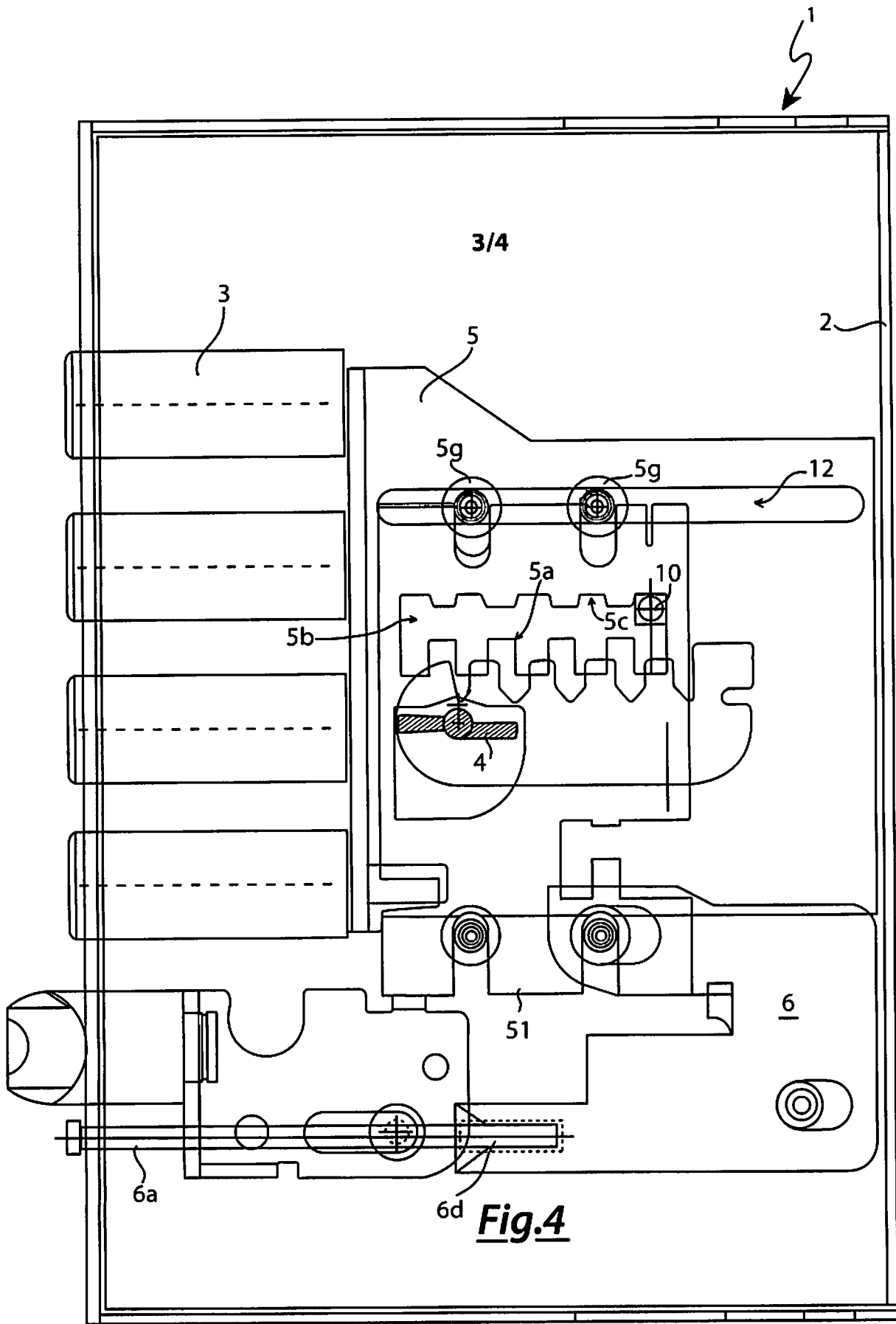
**Fig.1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**

