



CONFEDERAZIONE SVIZZERA

UFFICIO FEDERALE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

 (51) Int. Cl.<sup>3</sup>: E 05 G  
E 05 C

 1/026  
7/06

**Brevetto d'invenzione rilasciato per la Svizzera ed il Liechtenstein**  
Trattato sui brevetti, del 22 dicembre 1978, fra la Svizzera ed il Liechtenstein

(12) **FASCICOLO DEL BREVETTO** A5

(11)

**623 629**

(21) Numero della domanda: 14505/77

(22) Data di deposito: 28.11.1977

(30) Priorità: 09.12.1976 IT 30201 /76

(24) Brevetto rilasciato il: 15.06.1981

 (45) Fascicolo del  
brevetto pubblicato il: 15.06.1981

 (73) Titolare/Titolari:  
Parma Antonio & Figli S.a.s. di Ing. Luigi Parma,  
Dr. Edoardo Parma e C., Saronno/Varese (IT)

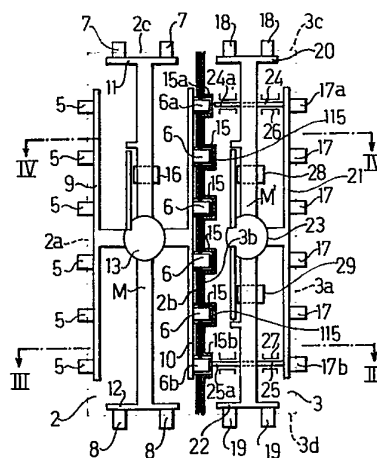
 (72) Inventore/Inventori:  
Mario Parma, Saronno/Varese (IT)

 (74) Mandatario:  
Pierre Ardin & Cie, Genève
**(54) Cassaforte a due battenti coniugati.**

(57) La cassaforte comprende due battenti coniugati e, a cassaforte chiusa, un battente (3) chiamato attivo fa battuta sull'altro battente (2), chiamato passivo. Ciascun battente comprende una pluralità di catenacci (5, 7, 8; 17, 18, 19) in corrispondenza dei lati inferiore superiore e di cerniera, azionati da un meccanismo di azionamento (M, M'). Il battente passivo (2) è inoltre munito, in corrispondenza del suo lato centrale verticale, di una ulteriore pluralità di catenacci (6) mobilmente guidati e impegnati in rispettive sedi (15) del lato centrale verticale del battente attivo (3).

Due catenacci (6a, 6b) di detta ulteriore pluralità di catenacci (6) del battente passivo (2) bloccano in chiusura i catenacci (17) del lato verticale di cerniera (3a) del battente attivo (3) e sono a loro volta bloccati da una serratura (16) tramite il relativo meccanismo di azionamento (M).

Un attacco distruttivo delle serrature (28, 29) e del meccanismo di azionamento-catenacci (M') del battente attivo (3) non è sufficiente per permettere l'apertura del battente passivo (2).



## RIVENDICAZIONI

1. Cassaforte a due battenti coniugati, comprendente un battente attivo ed un battente passivo nei quali sono individuati rispettivi lati verticali di cerniera, lati verticali centrali, lati orizzontali superiori ed inferiori, ciascun battente comprendendo in corrispondenza dei lati superiori ed inferiori e del lato cerniera rispettive pluralità di catenacci mobili da una posizione non operativa ritratta nel battente ad una posizione operativa in cui i catenacci sono in impegno in corrispondenti sedi ricavate nel telaio della cassaforte e un meccanismo azionabile manualmente tramite volantino per lo spostamento dei suddetti catenacci, caratterizzata dal fatto che i meccanismi ( $M$ ,  $M'$ ) di azionamento dei catenacci (5, 7, 8; 17, 18, 19) di entrambi i battenti attivo e passivo (3, 2) sono bloccati, quando i rispettivi catenacci sono in posizione operativa, da almeno una rispettiva serratura (16, 28, 29) e dal fatto che il battente passivo (2) è munito di una ulteriore pluralità di catenacci (6) mobilmente guidati in corrispondenza del lato centrale verticale (2b) ed azionati dallo stesso meccanismo ( $M$ ) che aziona le altre sue pluralità di catenacci, almeno un catenaccio (6a, 6b) di detta ulteriore pluralità di catenacci (6) essendo spostabile da una posizione non operativa, ritratta in detto battente passivo (2), ad una posizione operativa in cui esso costituisce un arresto meccanico bloccante in posizione operativa almeno un corrispondente catenaccio (17a, 17b) del lato verticale di cerniera (3a) del battente attivo (3), i restanti catenacci (6) di detta ulteriore pluralità di catenacci del battente passivo (2) essendo spostabili da una posizione non operativa, ritratta nel battente passivo (2), ad una posizione operativa in cui sono in impegno in corrispondenti sedi (15) ricavate nel lato verticale centrale (3b) del battente attivo (3).

2. Cassaforte secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto catenaccio (6a, 6b) destinato a costituire l'arresto meccanico, quando è spostato in posizione operativa, è allineato ed in contatto con l'estremità libera (24a, 25a) di un'asta rigida (24, 25) rigidamente fissata in prolungamento assiale al catenaccio (17a, 17b) del lato verticale di cerniera del battente attivo bloccato in posizione operativa.

La presente invenzione si riferisce ad una cassaforte a due battenti coniugati.

Attualmente per chiudere e bloccare in chiusura i due battenti di una cassaforte, sono generalmente utilizzati, per ciascun battente e su almeno tre lati del battente, rispettive pluralità di catenacci, supportati in modo guidato dalla struttura portante del battente stesso e mobili in direzione perpendicolare al corrispondente lato. Nella stessa struttura di ciascun battente sono compresi meccanismi (leverismi e cinematici) necessari per spostare i catenacci da una posizione ritratta o non operativa ad una posizione di bloccaggio in chiusura del battente o posizione operativa, nella quale detti catenacci sono in impegno in opportune sedi ricavate nel telaio della cassaforte.

Detti meccanismi, che in generale azionano contemporaneamente tutti i catenacci di un battente, sono comandati da un volantino sporgente dalla parete in vista del battente ed azionabile manualmente.

Sempre in accordo con la tecnica nota, solo uno dei due battenti di una cassaforte del tipo suddetto, è attrezzato con una o più serrature per il bloccaggio dei propri meccanismi quando i rispettivi catenacci sono in posizione operativa, mentre l'analogo bloccaggio dei meccanismi dell'altro battente è affidato e realizzato da arresti o consensi, azionati dai meccanismi del primo battente. Inoltre quando i battenti

sono chiusi, tra di essi è formata una battuta inclinata rispetto al piano dei battenti stessi, cosicché uno dei battenti e, più precisamente, quello non attrezzato con serratura, non può essere aperto se non viene preventivamente aperto l'altro battente. Il battente munito di serratura è chiamato battente attivo. L'altro battente è chiamato battente passivo.

In generale i suddetti arresti o consensi, utilizzati per il bloccaggio dei meccanismi del battente passivo, sono costituiti da una ulteriore pluralità di catenacci, alternativamente mobili in direzione perpendicolare al lato verticale centrale del battente attivo ed azionati dal volantino di questo battente attraverso i suoi meccanismi. Di questa ulteriore pluralità di catenacci, almeno uno è spostabile da una posizione non operativa, ritratto nel battente attivo, ad una posizione operativa in cui interferisce con i meccanismi del battente passivo, impedendone qualsiasi movimento. I restanti catenacci della suddetta ulteriore pluralità di catenacci sono spostabili da una posizione non operativa, ritratta nel battente attivo, ad una posizione operativa in cui sono in impegno con una corrispondente pluralità di sedi ricavate nel lato verticale centrale del battente passivo.

Il bloccaggio in chiusura di una cassaforte a due battenti del tipo suddetto avviene nel modo seguente:

- chiusura del battente passivo,
- chiusura del battente attivo,
- spostamento dei catenacci del battente passivo in posizione operativa,
- spostamento dei catenacci del battente attivo in posizione operativa con contemporaneo spostamento in posizione operativa del o dei catenacci-arresto più sopra citati,
- bloccaggio dei meccanismi del battente attivo mediante serratura.

Questo sistema della tecnica nota di bloccaggio in chiusura dei battenti di una cassaforte a due battenti, ha un grave inconveniente tecnico, evidenziato in particolare negli ultimi tempi da effrazioni eseguite mediante lancia termica. Infatti un attacco distruttivo e relativamente rapido della o delle serrature del battente attivo, pur comportando nella maggior parte dei casi anche una distruzione dei beni custoditi nella parte del vano-cassaforte in corrispondenza di tale battente, consente la ritrazione manuale di tutti i catenacci di questo battente, ivi compresi i catenacci-arresto del suo lato verticale centrale, in posizione non operativa. Il battente attivo distrutto, può allora essere aperto e, successivamente, mediante azionamento del relativo volantino, può essere aperto anche il battente passivo, integro. Possono essere pertanto asportati i beni custoditi nella parte del vano cassaforte in corrispondenza del battente passivo.

Il problema che sta alla base di questa invenzione è quello di mettere a disposizione una cassaforte a due battenti attrezzata con meccanismi di chiusura e bloccaggio in chiusura che consentano il superamento del suddetto inconveniente.

Questo problema viene risolto, secondo l'invenzione, per il fatto che i meccanismi di azionamento dei catenacci di entrambi i battenti attivo e passivo sono bloccati, quando i rispettivi catenacci sono in posizione operativa, da almeno una rispettiva serratura e per il fatto che il battente passivo è munito di una ulteriore pluralità di catenacci mobilmente guidati in corrispondenza del suo lato verticale centrale ed azionati dallo stesso meccanismo che aziona le altre sue pluralità di catenacci, almeno uno di detta ulteriore pluralità di catenacci essendo spostabile da una posizione non operativa, ritratto in detto battente passivo, ad una posizione operativa in cui esso costituisce un arresto meccanico bloccante in posizione operativa almeno un corrispondente cate-

naccio del lato verticale di cerniera del battente attivo i restanti catenacci di detta ulteriore pluralità di catenacci del battente passivo essendo spostabili da una posizione non operativa, ritratta nel battente passivo, ad una posizione operativa in cui sono in impegno in corrispondenti sedi ricavate nel lato verticale centrale del battente attivo.

Ulteriori dettagli ed i vantaggi dell'invenzione risulteranno maggiormente dalla descrizione dettagliata di un esempio di realizzazione di una cassaforte a due battenti secondo il trovato, fatta qui di seguito con riferimento ai disegni allegati dati a puro titolo indicativo ed in cui:

- la fig. 1 è una vista frontale schematica di una cassaforte a due battenti secondo il trovato;
- la fig. 2 rappresenta schematicamente i catenacci di chiusura ed i relativi meccanismi per il loro azionamento, utilizzati nella cassaforte di fig. 1;
- le figg. 3 e 4 sono sezioni a scala ingrandita lungo le linee III-III e rispettivamente IV-IV di fig. 2.

Con riferimento alle suddette figure, con 1 è globalmente indicata una cassaforte del tipo a due battenti 2, 3, attrezzati con meccanismi di chiusura e bloccaggio in chiusura secondo il trovato e più avanti descritti. In detti battenti 2, 3 sono individuati due lati verticali di cerniera 2a, 3a, i lati verticali centrali 2b, 3b ed i lati orizzontali superiori ed inferiori 2c, 2d e rispettivamente 3c, 3d. Tra i lati verticali centrali 2b, 3b è formata una battuta 4 (figg. 3 e 4) inclinata rispetto al piano dei battenti 2, 3 chiusi, con inclinazione tale per cui il battente 2 non è apribile se non viene preventivamente aperto il battente 3. Il battente 2 è chiamato nel seguito di questa descrizione battente passivo, mentre il battente 3 è chiamato battente attivo.

Il battente passivo 2 è munito, in corrispondenza di ciascuno dei suoi lati 2a, 2b, 2d, di rispettive pluralità di catenacci, schematizzati in 5, 7, 8, supportati in modo guidato e non rappresentato in quanto del tutto convenzionale, dalla struttura portante dello stesso battente passivo 2. I catenacci delle singole pluralità di catenacci 5, 7, 8 sono fissati in relazione distanziata predeterminata a rispettive aste rigide 9, 11 e 12, le quali aste costituiscono elementi terminali di meccanismo *M* (cinematismi e levismi) del tutto convenzionale e pertanto non rappresentato nel dettaglio, che può essere manualmente azionato tramite un volantino 13, accessibile sulla parete frontale del battente passivo 2.

I catenacci delle singole pluralità di catenacci 5, 7, 8 sono spostabili, in direzione perpendicolare ai corrispondenti lati, tramite azionamento del suddetto meccanismo, da una posizione non operativa in cui essi sono ritratti nella struttura del battente passivo 2 (posizione non rappresentata) ad una posizione operativa in cui detti catenacci sono in impegno in corrispondenti sedi (non rappresentate in quanto del tutto convenzionali) ricavate nel telaio 14 della cassaforte 1.

Il battente passivo 2 è munito, in corrispondenza del suo lato verticale centrale 2b di una ulteriore pluralità di catenacci 6, essi pure supportati in modo guidato convenzionale e non rappresentato dalla struttura portante del battente stesso. Tutti i catenacci 6 sono fissati, in relazione reciprocamente distanziata di un tratto predeterminato, ad una rispettiva barra rigida 10 che, analogamente alle barre 9, 11 e 12 precedentemente citate, fa parte dei meccanismi *M* compresi nel battente passivo 2 ed azionabili manualmente tramite volantino 13. Analogamente e contemporaneamente agli spostamenti dei catenacci 5, 7 e 8, i catenacci 6 sono spostabili, in direzione perpendicolare al lato verticale centrale 2b del battente passivo 2, da una posizione non operativa in cui sono ritratti nel battente passivo 2 ad una posizione

operativa in cui essi sono in impegno con una corrispondente pluralità di sedi 15 ricavate nel lato verticale centrale 3b del battente attivo 3.

Il battente passivo 2 è inoltre attrezzato con una serratura, ad esempio del tipo a combinazione, schematizzata in 16 utilizzata per il bloccaggio del meccanismo di azionamento dei catenacci 5, 6, 7 e 8 quando portati in posizione operativa.

Il battente 3 è munito, in corrispondenza di ciascuno dei suoi lati 3a, 3c, 3d di rispettive pluralità di catenacci schematizzati in 17, 18 e 19, supportati in modo guidato e non rappresentato in quanto del tutto convenzionale, dalla struttura portante dello stesso battente attivo 3. I singoli catenacci delle pluralità di catenacci 17, 18 e 19 sono fissati, in relazione distanziata predeterminata a rispettive aste rigide 20, 21, 22 che costituiscono elementi terminali di un meccanismo *M'* (cinematismi e leverismi) di tipo convenzionale, compreso nel battente attivo 3 ed azionabile manualmente tramite un volantino 23, accessibile sulla parete frontale di tale battente. Tramite detto meccanismo, i catenacci 17, 18 e 19 sono contemporaneamente spostabili, in direzione perpendicolare rispetto ai corrispondenti lati, da una posizione non operativa in cui sono ritratti nella struttura del battente attivo 3 (posizione non rappresentata) ad una posizione operativa in cui essi sono in impegno in corrispondenti sedi (non rappresentate in quanto convenzionali) ricavate nel telaio portante 14 della cassaforte 1.

I catenacci 17a, 17b della pluralità di catenacci mobili in corrispondenza del lato cerniera 3a del battente attivo 3, sono assialmente prolungati, verso l'interno di detto battente, da rispettive aste rigide 24, 25, scorrevolmente supportate da guide schematizzate in 26 e rispettivamente 27, fissate alla struttura portante del battente attivo stesso. Queste aste 24, 25 hanno una lunghezza prefissata in modo tale per cui le loro estremità libere 24a, 25a si trovano in stretta prossimità delle sedi 15a, 15b rispettivamente, ricavate nel lato verticale 3b del battente attivo 3, quando i corrispondenti catenacci 17a, 17b sono in posizione operativa. Queste sedi 15a, 15b sono conformate essenzialmente a manicotto essendo aperte verso l'interno del battente attivo 3, per cui i catenacci 6a, 6b della pluralità di catenacci 6 del battente passivo 2, quando portati in posizione operativa, vengono a trovarsi in sostanziale contatto con le estremità libere 24a, 25a delle aste 24 e 25. Di conseguenza i catenacci 6a, 6b quando portati in posizione operativa costituiscono degli arresti meccanici che, in cooperazione con dette aste 24 e 25, bloccano i corrispondenti catenacci 17a, 17b in posizione operativa. Le restanti sedi 15 sono invece chiuse verso l'interno del battente attivo 3 da rispettivi fondi, tutti indicati con 115.

Il battente attivo 3 è munito di serrature ad esempio del tipo a combinazione, schematizzate in 28 e 29, utilizzate in modo del tutto convenzionale per bloccare il meccanismo *M'* del battente attivo 3 quando tutti i catenacci 17, 18 e 19 sono portati in posizione operativa.

L'operazione di chiusura dei battenti 2, 3 della cassaforte di questo trovato, avviene nel modo seguente:

- si accosta il battente passivo 2,
- si accosta il battente attivo 3 realizzando la battuta inclinata 4,
- azionando il meccanismo *M'* del battente attivo 3 tramite il volantino 23, le pluralità dei catenacci 17, 18 e 19 vengono portate in posizione operativa,
- il meccanismo *M'* del battente attivo 3 viene bloccato mediante le serrature a combinazione 28, 29,
- tramite il meccanismo *M* del battente passivo 2, azionato dal volantino 13, i catenacci 5, 6, 7, 8 vengono portati in posizione operativa,

— questo meccanismo del battente passivo 2 viene bloccato azionando la serratura a combinazione 16.

Il vantaggio principale raggiunto dal meccanismo di questo trovato più sopra descritto è costituito dal fatto che, in occasione di un attacco per effrazione, ad esempio mediante lancia termica, portato al battente attivo 3, la distruzione delle serrature 28, 29 di un battente non consentono una successiva operazione manuale di ritrazione dei catenacci 17, 18 e 19 in posizione non operativa poiché i catenacci 17a, 17b sono trattenuti rigidamente nella posizione operativa dall'impegno tra le rispettive aste 24 e 25 contro i catenacci 6a, 6b del battente passivo. Di conseguenza il battente attivo 3, distrutto, non può essere aperto. Inoltre l'attacco portato al battente attivo 3 non consente nemmeno la ritrazione manuale dei catenacci del battente passivo 2, in quanto questi ultimi sono bloccati in posizione operativa dalla corrispondente serratura 16. E' da notare che anche se durante l'effrazione del battente attivo 3 dovessero venire distrutte le aste 24 e 25, il battente attivo non potrebbe essere aperto a causa dell'impegno dei catenacci 6 nelle rispettive sedi 15.

E' pertanto necessario, per portare a termine l'effrazione in corso, ripetere l'attacco distruttivo sulla serratura 16 del battente passivo. Dopo questo attacco, i catenacci 5, 6, 7 e 8 del battente passivo possono essere ritratti in posizione

non operativa consentendo la successiva ritrazione in posizione non operativa dei catenacci 17, 18 e 19 del battente attivo. Solo a questo punto i battenti possono essere aperti ed il vano cassaforte reso accessibile.

5 Ma per il conseguimento di questo risultato si è reso necessario un consumo di tempo almeno il doppio rispetto al tempo richiesto per l'effrazione delle casseforti della tecnica nota. Inoltre l'attacco distruttivo necessariamente portato su entrambi i battenti è tale da comportare anche la distruzione dei beni conservati in detto vano-cassaforte. Per questi 10 due motivi fondamentali, il compimento dell'effrazione totale della cassaforte risulta notevolmente scoraggiato. Ovviamente il ritrovato più sopra descritto è suscettibile di varianti e modifiche tutte rientranti nel concetto inventivo.

15 Così, ad esempio, il bloccaggio in posizione operativa dei catenacci 17a, 17b del lato cerniera del battente attivo 3, può essere ottenuto invece che tramite rispettive aste rigide 24, 25 fissate a detti catenacci ed asservite ai corrispondenti catenacci 6a, 6b del battente passivo 2, tramite un sistema 20 leva-rosone di per sé noto nella tecnica del ramo. Inoltre, un solo catenaccio della pluralità di catenacci 6 potrebbe essere utilizzato per il suddetto bloccaggio di due o più catenacci 17. Ovviamente l'impiego al suddetto scopo di due catenacci 6a, 6b, per quanto preferito, non è limitativo come 25 non è limitativa la scelta della coppia di catenacci 6 così utilizzata.

FIG. 1

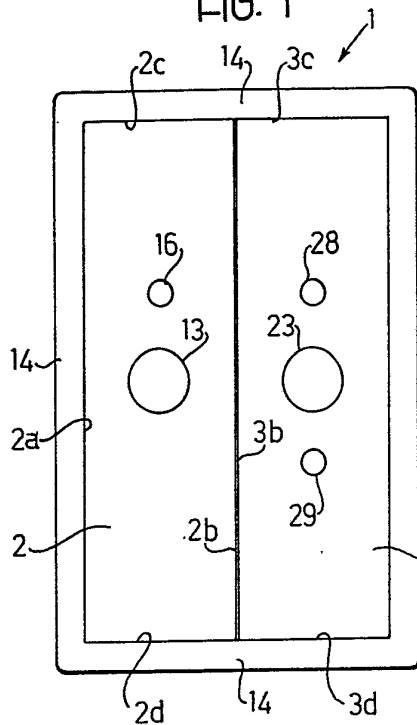


FIG. 2

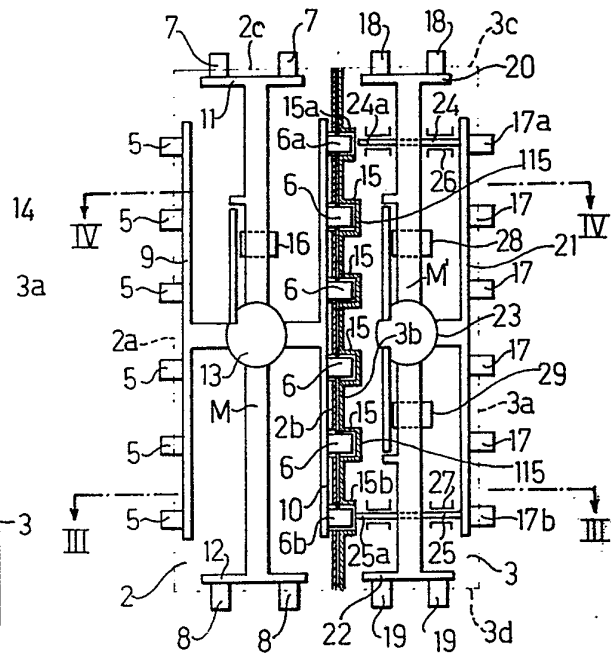


FIG. 3

