



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900632008
Data Deposito	23/10/1997
Data Pubblicazione	23/04/1999

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	05	B		

Titolo

DISPOSITIVO DI SICUREZZA CHE REALIZZA UN BLOCCO ELETTROMECCANICO SULLE
ASTE DI SERRATURE IN GENERE E SISTEMA DI ALLARME SONORO IN GRADO DI
RILEVARE L'EFFRAZIONE DELLO STESSO DISPOSITIVO E DELLA PORTA

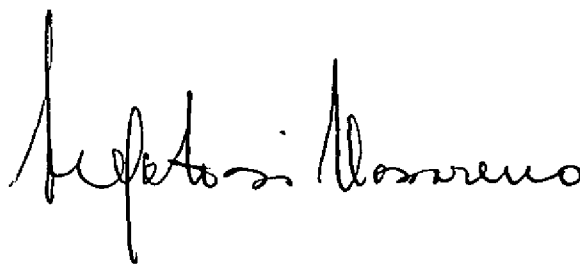
TESTO DELLA DESCRIZIONE

Descrizione della domanda di brevetto per invenzione industriale con contemporanea domanda di modello di utilità (ai sensi dell'art. 4 R.D. 1411 del 25.08.1940), avente per titolo :” **Dispositivo di sicurezza che realizza un blocco elettromeccanico sulle aste di serrature in genere, e sistema di allarme sonoro in grado di rilevare l'effrazione dello stesso dispositivo e della porta.**”

A nome di Segatori Nazzareno, di nazionalità italiana, nato ad Ariccia il 27.05.1942.

Il trovato, in seguito descritto, risponde alla necessità di rendere più sicure le serrature contro l'apertura a scopo doloso con altra chiave od altro, ed è stato studiato per serrature provviste di aste esterne od interne alla porta. Infatti, qualsiasi serratura, una volta chiusa potrebbe essere aperta servendosi di una chiave riprodotta con metodi più disparati. Alcune ditte hanno ovviato a questo inconveniente fornendo due chiavi. Una chiude la serratura, l'altra blocca il meccanismo della medesima, oppure posiziona un lamierino dietro la toppa. Così facendo, se non si possiede la seconda chiave, non è possibile introdurre la prima.

Tuttavia esiste sempre la possibilità di realizzare la seconda chiave e quindi tutto il sistema viene eluso. Il trovato invece utilizza una sola chiave la quale a chiusura ultimata attiva un sistema elettromeccanico di blocco su una delle aste della serrature. Il trovato è illustrato nelle tavole 1 e 2 allegate. La tavola 1 rappresenta una vista in pianta. La tavola 2 una vista prospettica.

1


In riferimento a dette figure, il nuovo trovato è racchiuso in un contenitore (14) in lamierino di ferro, nell'interno del quale trovano alloggio : un attuatore elettromeccanico (5) funzionante in tensione continua che realizza l'uscita ed il rientro di un pistoncino (4) a seconda che lo si alimenti con tensione continua di una certa polarità o di polarità inversa; un microinterruttore (3) con relativa levetta (6); un sensore inerziale con relativa scheda di analisi (9). Dalle due figure è possibile vedere : una delle aste (1) della serrature (2) sulla quale sono state montate due levette (8) e (7), quest'ultima dotata di un foro di adeguato diametro in modo che vi possa passare il pistoncino (4); una centralina elettronica (12) che provvede a gestire il sistema con tutte le funzioni necessarie; una cellula all'infrarosso (13) che riceve un segnale generato da un telecomando (14).

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

A serratura aperta Fig. 1 si può vedere il trovato installato come indicato : l'asta (1) della serratura (2) provvista della levetta forata (7) e di un'altra (8) è libera di passare attraverso il corridoio ricavato tra le paretine (10) e (11) munite di foro. Quando si chiude la serratura, l'asta si muove verso l'alto portando con sé anche le levette (7) e (8). All'ultima mandata il foro ricavato sulla levetta (7) si pone in asse col pistoncino (4). La levetta (8) posiziona la linguetta (6) del microinterruttore (3) in alto. In questa configurazione il microinterruttore (3) fornisce un impulso alla centralina (12) che, alimentando l'attuatore (5), fa uscire il pistoncino (4). Quest'ultimo passa attraverso i fori della paretina (10), della levetta (7) e della paretina (11). La centralina (12) fornisce qualche impulso sonoro per indicare che l'asta (1) è

bloccata. Con il pistoncino (4) in questa posizione non è possibile aprire la serratura (2) poichè la levetta (7) bloccata dal pistoncino (4) impedisce la normale corsa dell'asta (1). Per aprire è necessario richiamare il pistoncino (4) nella posizione di riposo, come indicato in Fig. 1. Ciò si ottiene agendo sul telecomando (14) che genera un impulso all'infrarosso in codice ricevuto dalla cellula (13). La centralina (12) elabora l'informazione e fornisce in uscita una tensione continua con polarità inversa alla precedente. L'attutatore (5) così alimentato richiama il pistoncino (4). La centralina (12) fornisce un segnale sonoro continuo e temporizzato per indicare l'avvenuto sblocco dell'asta (1). Se entro qualche decina di secondi non si apre la serratura (2) la centralina (12), attraverso l'attuatore (5), fa uscire il pistoncino (4), bloccando così di nuovo l'asta (1).

RIVENDICAZIONI

1) Sistema di sicurezza, caratterizzato da ciò che esso presenta una centralina elettronica (12) nell'interno della quale si trovano :

- Un caricabatterie automatico che provvede a mantenere sempre carica una batteria stagna da 12V/1.5Ah.
- Una scheda elettronica che fornisce : le funzioni di avanti - indietro del pistoncino (4) ed il suo riposizionamento nel caso in cui non venga aperta la serratura (2) entro qualche decina di secondi ; i consensi sonori quando si chiude e si apre la serratura; il controllo istante per istante della tensione continua di alimentazione.
- Un circuito di controllo che inibisce temporaneamente il modulo (9) durante tutte le operazioni consentite, in modo di non creare situazioni di allarme non previste.

bloccata. Con il pistoncino (4) in questa posizione non è possibile aprire la serratura (2) poichè la levetta (7) bloccata dal pistoncino (4) impedisce la normale corsa dell'asta (1). Per aprire è necessario richiamare il pistoncino (4) nella posizione di riposo, come indicato in Fig. 1. Ciò si ottiene agendo sul telecomando (14) che genera un impulso all'infrarosso in codice ricevuto dalla cellula (13). La centralina (12) elabora l'informazione e fornisce in uscita una tensione continua con polarità inversa alla precedente. L'attutatore (5) così alimentato richiama il pistoncino (4). La centralina (12) fornisce un segnale sonoro continuo e temporizzato per indicare l'avvenuto sblocco dell'asta (1). Se entro qualche decina di secondi non si apre la serratura (2) la centralina (12), attraverso l'attuatore (5), fa uscire il pistoncino (4), bloccando così di nuovo l'asta (1).

RIVENDICAZIONI

1) Sistema di sicurezza, caratterizzato da ciò che esso presenta una centralina elettronica (12) nell'interno della quale si trovano :

- Un caricabatterie automatico che provvede a mantenere sempre carica una batteria stagna da 12V/1.5Ah.
- Una scheda elettronica che fornisce : le funzioni di avanti - indietro del pistoncino (4) ed il suo riposizionamento nel caso in cui non venga aperta la serratura (2) entro qualche decina di secondi ; i consensi sonori quando si chiude e si apre la serratura; il controllo istante per istante della tensione continua di alimentazione.
- Un circuito di controllo che inibisce temporaneamente il modulo (9) durante tutte le operazioni consentite, in modo di non creare situazioni di allarme non previste.

- Un ricevitore e decodificatore del segnale all'infrarosso inviato dal telecomando (14).

2) Sistema di sicurezza, come a rivendicazione precedente, caratterizzato da un controllo della tensione continua di alimentazione che si rende necessario per motivi di sicurezza in caso di avaria della batteria e/o del carica batteria. In questo caso la tensione nominale di alimentazione (13V circa), si abbassa gradualmente e quando passa a 10.5V un circuito dedicato fornisce un impulso all'attuatore (5) che, richiamando il pistoncino (4), ne determina lo sblocco. Nel contempo viene generato un segnale sonoro di allarme a tempo che evidenzia questa situazione di emergenza.

3) Sistema di sicurezza, caratterizzato da ciò che esso presenta un sensore elettronico nell'interno del contenitore (14). All'ultima mandata si inserisce, dopo qualche secondo, il modulo (9) che è un sensore inerziale con relativa circuitazione di analisi. In caso di tentata effrazione della porta, detto modulo genera un segnale di Open-Collector che applicato in ingresso ad una scheda posta nella centralina (12) provoca un segnale sonoro d'allarme. E' possibile, inoltre, prelevare mediante un relais un contatto pulito tale da essere applicato all'ingresso di qualsiasi centralina di allarme già esistente.

4) Sistema di sicurezza, caratterizzato da ciò che esso presenta un trasmettitore portatile fortemente direzionato ed un ricevitore all'infrarosso in codice. E' stata adottata questa frequenza per motivi di sicurezza. Infatti utilizzando un sistema a radiofrequenza esso trasmette in modo omnidirezionale ed in tal modo è possibile copiare sia la frequenza che il

RM 97 A 000639

codice associato. Una volta acquisiti questi due ultimi elementi è possibile riprodurre un telecomando di caratteristiche analoghe all'originale.

Reparto Normative



RM 97 A 000639

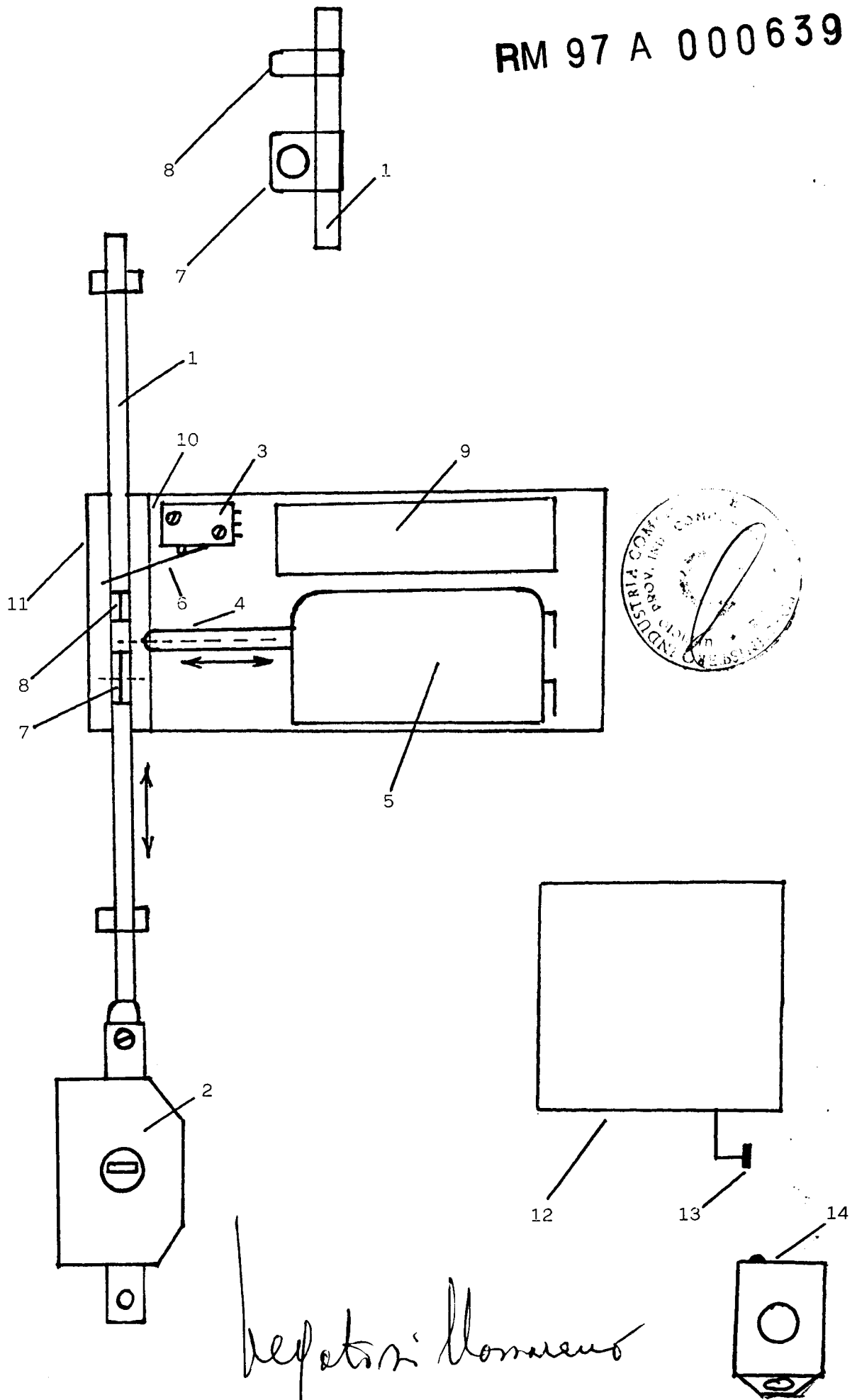


FIG. 1

RM 97 A 000639

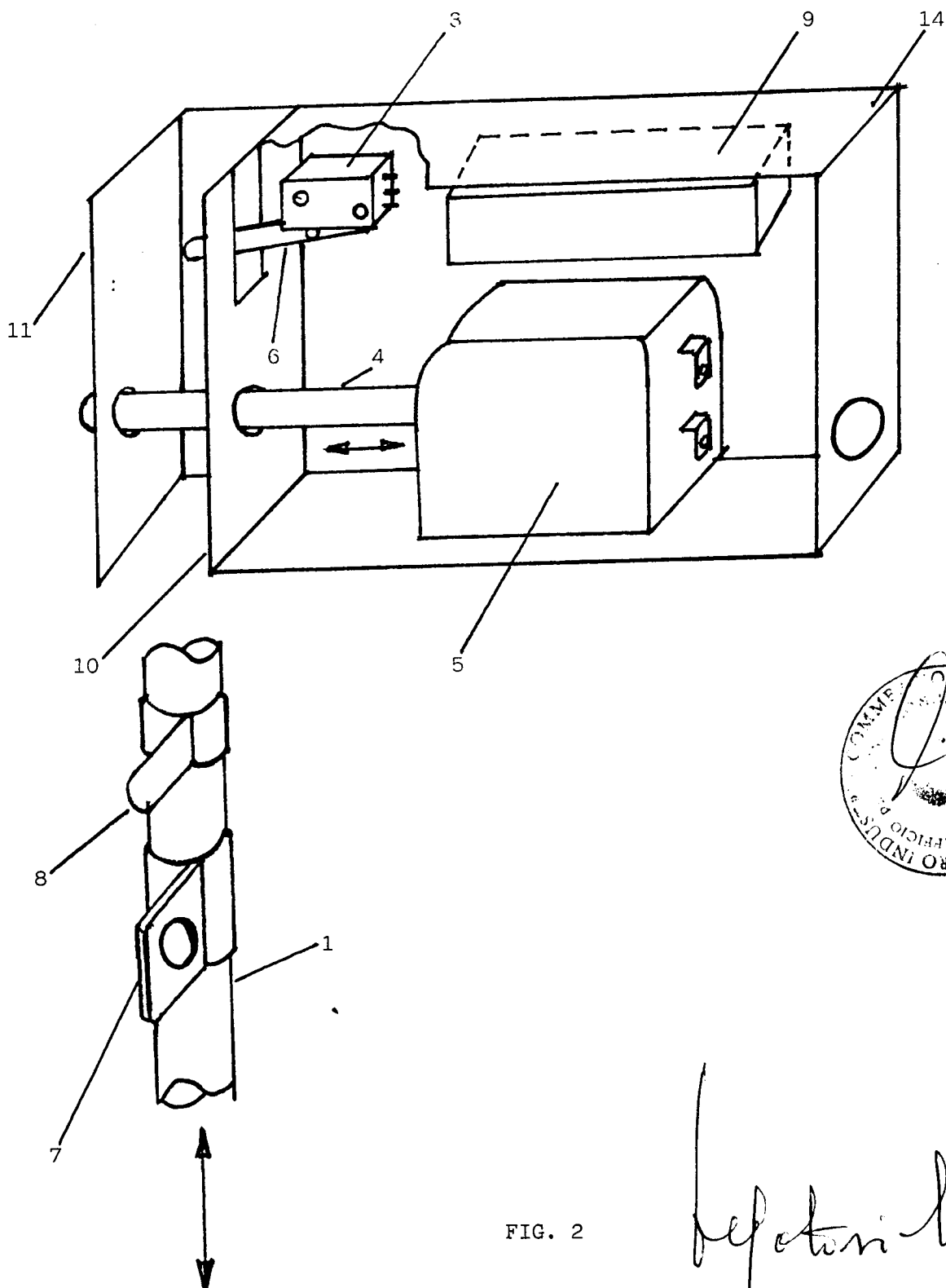


FIG. 2

Ing. Antonio Moravano