

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

| | |
|---|---|
| **DOMANDA NUMERO** | **102008901618348** |
| **Data Deposito** | **15/04/2008** |
| **Data Pubblicazione** | **15/10/2009** |

| Sezione | Classe | Sottoclasse | Gruppo | Sottogruppo |
|---|---|---|---|---|
| G | 08 | B | | |

Titolo

VARCO ELETTROMAGNETICO ANTIRAPINA.

Descrizione del brevetto avente per titolo:

"VARCO ELETTROMAGNETICO ANTIRAPINA"

a nome del Signor NEVI UGO

a Roma

Inventore: NEVI Ugo

---

DESCRIZIONE

Settore della tecnica

La presente domanda di brevetto per invenzione si riferisce in generale al settore dei dispositivi antirapina utilizzati per prevenire e impedire il compimento di azioni criminali specifiche, più in particolare, l'invenzione riguarda un innovativo sistema elettro-magnetico in grado di scoraggiare e/o impedire il perpetrarsi di azioni criminali nei confronti degli istituti di credito.

Tecnica nota

Le rapine in banca sono dei tristi eventi che causano danni a diversi livelli e che costringono gli istituti di credito a dotarsi di dispositivi sempre più innovativi e improntati a livelli di preven-zione e sicurezza elevati.

L'Italia possiede il primato continentale di questo tipo di reato, giacché in questo Paese avvengono addirittura metà dei "colpi" messi a segno in Europa. Conseguenza di ciò, risulta il fatto che solo in Italia, ogni anno le banche investono circa 800 milioni di euro in sicurezza. Tale situazione, tuttavia, fa sì che il cliente italiano oltre ad avere qualche probabilità in più di passare un

brutto quarto d'ora allo sportello bancario, non riuscirà a evitare la vessazione derivante dai costi bancari sempre più elevati. Risulta, infatti, inevitabile che il prezzo di una tale situazione, vada a gravare sul costo dei servizi bancari italiani, che non a caso sono tra i più alti rispetto a quelli internazionali.

Non a torto si ritiene che la maggiore incidenza in Italia delle rapine agli istituti di credito sia direttamente collegabile al grave ritardo nazionale nell'utilizzo degli strumenti di pagamento alternativi al contante. L'uso massiccio delle banconote, infatti, oltre a fare da sponda a comportamenti illeciti, quali il riciclaggio e l'evasione fiscale, attira indubbiamente i criminali, non solo negli istituti di credito ma anche negli esercizi commerciali in genere.

In un tale scenario è stato recentemente firmato un accordo nazionale tra i vari istituti di credito, tendente a creare uno standard minimo e pari ad almeno quattro dispositivi antirapina, che ciascuna banca deve obbligatoriamente installare per la propria tutela. Tale protocollo risulta un utile strumento tendente a raggruppare la maggioranza dei dispositivi e strumenti antirapina attualmente presenti sul mercato, giacché elenca i più validi e principali dispositivi attualmente utilizzabili che vanno dalla bussola antirapina in grado di permettere l'ingresso a una sola persona per volta, al rilevatore dei metalli, alle telecamere per la videoregistrazione, ai rilevatori delle impronte digitali dei clienti in ingresso, alla presenza di una guardia giurata, al bancone

blindato, alla cassaforte a tempo, al sistema di erogazione temporaneo del denaro che blocca le casse quando non ci sono operazioni in corso e infine al sistema di macchiatura delle banconote.

Tuttavia alla luce dell'elevato numero di eventi criminosi che riguardano ancora gli istituti di credito, gli attuali apparati e dispositivi antirapina predetti presentano tutti una serie di caratteristiche che non riescono a garantire la totale sicurezza e prevenzione dalle rapine.

In particolare la presente invenzione tende a realizzare un ulteriore e del tutto innovativo dispositivo antirapina in grado di affiancare quelli già presenti sul mercato.

Un'ulteriore realizzazione della presente invenzione tende a correggere il problema derivante dal difficoltoso innesco che si verifica nel dispositivo di macchiatura delle banconote dell'arte nota. Specificatamente, i dispositivi di macchiatura delle banconote consistono di congegni, generalmente camuffati sotto forma di una mazzetta di banconote, detta per l'appunto "civetta", in grado di esplodere mediante una piccola carica esplosiva presente all'interno di questa e quindi diffondere la vernice indelebile, contenuta in un piccolo serbatoio interno alla mazzetta stessa, sulle banconote circostanti, rendendole in questo modo inutilizzabili. Generalmente in un istituto bancario è consuetudine, che una o più mazzette "civetta" siano confuse tra una determinata quantità di banconote per le quali si richiede la tutela, giacché in caso di rapina il prelevamento di predette mazzette "civetta",

assieme alle comuni mazzette di banconote, attiverà il meccanismo di innesco dell'esplosione e quindi la macchiatura indelebile di tutte le banconote circostanti. Generalmente il meccanismo di innesco predetto risulta abbastanza complicato, poiché si basa sul fatto che l'esplosione è creata da sensori di movimento, inclusi nello stesso dispositivo di macchiatura delle banconote, avente una soglia critica oltre la quale avviene lo scoppio medesimo. Risulta altresì necessario, prevalentemente per non creare l'inasprimento dell'azione criminale in atto, che il predetto scoppio avvenga fuori dell'istituto bancario e per tale motivo risultano indispensabili dei complicati dispositivi timer di innesco programmati, in grado di azionarsi solo dopo un intervallo di tempo predeterminato che segue l'istante in cui il valore di soglia critica è stato superato. Pertanto, tali dispositivi di macchiatura delle banconote, seppur validi, risultano dotati di meccanismi abbastanza complessi e alcune volte non sono funzionanti come dovrebbero, ossia esplodono all'interno della banca o non esplodono affatto.

Quindi uno scopo della presente invenzione, consiste in generale nel realizzare un innovativo dispositivo in grado di costituire da solo un meccanismo antirapina installabile esternamente sulle porte di accesso di un qualsiasi istituto bancario o altro luogo adatto allo scopo.

Ulteriormente uno scopo della presente invenzione consiste, in virtù della predetta installazione esterna, l'azionamento semplice e

sicuro del meccanismo di innesco di un dispositivo di macchiatura delle banconote esclusivamente fuori dall'istituto bancario ove si è perpetrato l'atto criminoso.

Altri vantaggi dell'invenzione risulteranno dalla descrizione particolareggiata di una sua forma di esecuzione esemplificativa e non limitativa, illustrata di seguito.

Descrizione dell'invenzione

Il concetto innovativo alla base della presente invenzione consiste nel realizzare un varco elettromagnetico antirapina facilmente installabile sulle uscite di un istituto di credito o di un qualsiasi altro luogo assimilabile.

Detta invenzione consiste nel realizzare preferibilmente su almeno i due montanti verticali del telaio di una porta di accesso, sia questa una bussola antirapina ad ante scorrevoli oppure una comune porta ad anta pivotante o ancora una qualsiasi tipologia di varco, almeno una potente elettrocalamita in grado di creare un intenso campo elettromagnetico orientato centralmente verso la persona che deve oltrepassare predetto spazio. Detti elettromagneti possono risultare inseriti all'interno della struttura portante della porta in modo da essere invisibili o in alternativa essere alloggiati all'interno di appositi pannelli ancorati a predetta struttura portante della porta in modo da realizzare con la loro presenza, anche, una capacità dissuasiva.

Preferibilmente detti elettromagneti sono azionati a comando mediante un apposito interruttore di comando, situato interna-

mente all'ambiente sottoposto a tutela, in grado di attivare gli elettromagneti predetti semplicemente facendo passare la corrente elettrica sulle bobine costitutive gli elettromagneti stessi oppure automaticamente mediante sensori o ancora attraverso un azionamento di tipo permanente, oppure, tramite batterie autonome ricaricabili.

Detti elettromagneti attivabili creano un campo di forza in grado di attrarre fortemente quei materiali paramagnetici e/o magnetici e/o ferrosi che lo attraversano. In particolare un'ulteriore realizzazione della presente invenzione prevede di realizzare delle inventive fascette antirapina, che avvolgono le mazzette di banconote, create con materiale paramagnetico o magnetico. In alternativa possono essere utilizzate delle piastre antirapina magnetiche o paramagnetiche camuffate da banconote e inserite nelle comuni mazzette di banconote. Detti dispositivi a fascetta antirapina e/o piastre antirapina durante il corso di una rapina consentono, allorquando sono prelevate assieme alle comuni banconote, di essere fortemente attratte e addirittura tenacemente bloccate contro gli elettromagneti inventivi azionati e opportunamente posizionati esternamente alla porta di accesso e quindi di rendere vano il tentativo criminoso.

Ancora un'ulteriore realizzazione della presente invenzione prevede di realizzare un congegno detonatore del dispositivo di macchiatura delle banconote, attivabile mediante un comunissimo sistema di innesco a movimento magnetico indotto dall'intenso

campo di forza creato dagli elettromagneti con cui viene a contatto. Predetta realizzazione consente di ottenere un dispositivo antirapina delle banconote privo di quei complicati dispositivi rilevatori del movimento e dei timer esistenti nei comuni dispositivi di macchiatura delle banconote relativi all'arte nota.

Preferibilmente, la struttura del varco elettromagnetico antirapina è di tipo modulare, ossia costituita preferibilmente da più elettromagneti. Ciò semplifica notevolmente il trasporto e il montaggio dei vari componenti e quindi l'applicabilità di detta invenzione a qualsiasi tipologia di porta di accesso o varco. Inoltre, la modularità delle componenti del varco elettromagnetico antirapina permette di adattare l'applicazione a molteplici situazioni ambientali ed esigenze stilistiche.

Un ulteriore obiettivo è quello di proporre un varco elettromagnetico antirapina che sia realizzabile su scala industriale, i cui componenti siano di tipo standard e perfettamente reperibili sul mercato e la cui produzione sia pienamente sostenibile da un punto di vista economico e ambientale.

Un'altra caratteristica della struttura, secondo la presente invenzione, è che il suo funzionamento deve avvenire nel modo più semplice e sicuro.

Tutta la struttura dell'invenzione potrebbe essere sottoposta a intense sollecitazioni da parte del criminale in fase di uscita dall'ambiente sottoposto a tutela inventiva, pertanto si prevede, specialmente nella realizzazione con pannelli contenenti gli

elettromagneti esterni, che detti pannelli siano saldamente ancorati alla struttura portante della porta di accesso o mediante bulloneria di tipo strutturale o mediante saldatura.

L'invenzione dovrà essere rispondente a tutte le norme di sicurezza in materia di apparecchi elettrici ed elettromagnetici, prevedendo anche sistemi di diagnosi e di controllo delle anomalie di funzionamento del sistema stesso.

Per quanto riguarda i materiali costitutivi detto inventivo varco elettromagnetico antirapina, questi potranno essere scelti dal tecnico del ramo in modo da soddisfare le caratteristiche tecniche richieste in questo particolare settore, tra cui menzioniamo la solidità, la resistenza e l'anticorrosività, tuttavia detti materiali costitutivi possono comprendere qualunque materiale di tipo paramagnetico e/o diamagnetico e/o magnetico e/o qualunque materiale polimerico di origine naturale o sintetica e/o qualunque materiale di tipo metallico preferibilmente l'alluminio e ancora più preferibilmente l'acciaio.

Per quanto riguarda le dimensioni di detto inventivo varco elettromagnetico antirapina c'è da riferire che queste sono puramente indicative e non limitative dell'invenzione, giacché le caratteristiche tecniche costitutive lo rendono adattabile allo spazio presente sul luogo di installazione. Pur tuttavia, le dimensioni di ciascun predetto inventivo pannello occupato totalmente o parzialmente da almeno un'elettrocalamita esterna oppure del vano di alloggiamento occupato totalmente o parzialmente da

almeno un'elettrocalamita interna possono essere espresse e complessivamente riassunte per quanto attiene la larghezza in un intervallo compreso tra 1 cm e 100 cm e più preferibile di 10 cm, per quanto riguarda l'altezza partendo dal suolo in un intervallo compreso tra 400 cm e 1 cm e più preferibile di 200 cm e infine per quanto riguarda la profondità in un intervallo compreso tra 100 cm e 1 cm e più preferibile di 20 cm.

Altre caratteristiche della presente invenzione sono descritte nella seguente descrizione particolareggiata di una o più forme specifiche di esecuzione, protette dalle varie rivendicazioni dipendenti.

Breve descrizione dei disegni

I precedenti vantaggi, nonché altri vantaggi e caratteristiche della presente invenzione, verranno illustrati facendo riferimento ai disegni annessi, che sono da considerarsi puramente illustrativi e non limitativi o vincolanti agli effetti della presente domanda di brevetto, in cui:

FIGURA 1 è una vista prospettica dall'alto di una comune bussola antirapina con ante rotanti comprendente sui montanti verticali del telaio gli inventivi elettromagneti interni inseriti nella struttura portante stessa;

FIGURA 2 è una vista frontale sezionata della suddetta bussola antirapina di Fig. 1 con evidenziati sui montanti laterali gli elettromagneti interni contenuti nei rispettivi vani di alloggiamento;

FIGURA 3 è una vista laterale di una porta di accesso nella versione dotata di elettromagneti esterni alloggiati all'interno degli appositi pannelli ancorati a predetta struttura portante della porta;

FIGURA 4 è una vista frontale sezionata della suddetta porta di accesso di Fig. 3 con evidenziati sui montanti laterali gli elettromagneti esterni alloggiati all'interno degli appositi pannelli;

FIGURA 5 è una vista prospettica dall'alto di un'inventiva fascetta antirapina che avvolge una comune mazzetta di banconote;

FIGURA 6 è una vista prospettica dall'alto di un'inventiva piastra antirapina camuffata da banconota e inseribile nelle comuni mazzette di banconote;

FIGURE 7 è una vista prospettica dall'alto dell'inventivo dispositivo di macchiatura delle banconote ad innesco magnetico;

FIGURA 8 è una vista in pianta sezionata del dispositivo di macchiatura delle banconote ad innesco magnetico di Fig. 7 con evidenziato il congegno detonatore, l'esplosivo primario o innescante, l'esplosivo secondario e il serbatoio per la vernice indelebile.

Descrizione delle realizzazioni preferite

La presente invenzione verrà ora descritta nei dettagli con riferimento alle figure e alle realizzazioni preferite in esse mostrate, in cui, per gli stessi componenti sono stati utilizzati identici riferimenti numerici in tutte le figure.

Come mostrato nelle Figure 1 e 2, detta invenzione consiste nel

realizzare preferibilmente su almeno i due montanti verticali del telaio di una porta di accesso 100 almeno una potente elettrocalamita interna 101 per montante, inserita nell'alloggiamento interno alla struttura portante della porta stessa, in modo da essere preferibilmente invisibile e da creare un intenso campo elettromagnetico orientato centralmente verso la persona che deve oltrepassare predetta porta.

In alternativa come mostrato nelle Figure 3 e 4 la presente invenzione consiste nel realizzare, in aggiunta ai predetti elettromagneti interni 101 oppure al posto degli stessi, su almeno i due montanti verticali di una porta di accesso 200 almeno un potente elettromagnete esterno 201 per montante collocato all'interno dei pannelli 202 ancorati tenacemente, mediante saldatura o bulloneria di tipo strutturale, a predetta struttura portante della porta di accesso 200.

Deve riferirsi che la presenza di detti elettromagneti interni 101 oppure esterni 201 permette a predetti dispositivi di essere facilmente occultati oppure altrettanto facilmente evidenziabili e quindi le predette realizzazioni consentono di raggiungere uno scopo repressivo oppure, laddove si voglia, uno scopo dissuasivo dall'azione criminale.

Deve, altresì, riferirsi che dette realizzazioni con gli elettromagneti interni 101 oppure con gli elettromagneti esterni 201 possono indifferentemente essere applicate su qualsiasi porta di accesso, sia essa una bussola antirapina ad ante scorrevoli oppure

una comune porta ad anta pivotante, oppure a qualsiasi tipo di varco.

La presente invenzione come mostrato in Figura 5, prevede la realizzazione di inventive fascette antirapina 300 con cui avvolgere le mazzette di banconote, realizzate con materiale paramagnetico o magnetico e quindi fortemente attratte dal campo di forza creato dai predetti elettromagneti interni 101 oppure esterni 201.

La presente invenzione come mostrato in Figura 6 prevede, altresì, la realizzazione di inventive piastre antirapina 400 camuffate da banconote e inseribili nelle comuni mazzette di banconote, realizzate con materiale paramagnetico o magnetico e quindi fortemente attratte dal campo di forza creato dai predetti elettromagneti interni 101 oppure esterni 201.

Un'ulteriore realizzazione della presente invenzione, mostrata nelle Figure 7 e 8, prevede la creazione di un innovativo dispositivo di macchiatura delle banconote a innesco magnetico 500 camuffato da mazzetta di banconote. Come evidenziato nella vista in pianta del dispositivo di macchiatura delle banconote a innesco magnetico 500 di Fig. 8, questa mostra una porzione centrale in cui è collocato il congegno detonatore a movimento magnetico 501 a diretto contatto con lo spazio contenente la polvere esplosiva innescante primaria 502, uno spazio occupato dalla polvere esplosiva secondaria 503 circostante al predetto spazio contenente la polvere esplosiva innescante primaria 502 e il

serbatoio 504, contenente la vernice indelebile, posto a diretto contatto con la predetta area occupata dalla polvere esplosiva secondaria 503. Il funzionamento di detto dispositivo di macchiatura delle banconote a innesco magnetico 500 risulta abbastanza semplice, giacché nel momento in cui il congegno detonatore a movimento magnetico 501 entra in contatto con il potente campo di forza creato dall'inventivo varco elettro-magnetico antirapina, detto congegno detonatore a movimento magnetico 501 viene indotto a muoversi creando una sorta di piccolo sfregamento in grado di accendere la polvere esplosiva innescante primaria 502 che a sua volta innesca la detonazione mediante l'accensione dell'adiacente polvere esplosiva secondaria 503 e quindi la rottura del serbatoio 504 e la relativa fuoriuscita della vernice indelebile che renderà inservibili le banconote circostanti. Detto meccanismo risulta, in virtù della sua semplicità, assai sicuro per quanto riguarda le involontarie esplosioni, poiché questo risulta attivabile esclusivamente se posto in contatto con il potente campo elettrico del varco antirapina inventivo; tale evenienza si verificherà soltanto nel momento in cui il rapinatore uscirà attraverso il varco predetto con il dispositivo di macchiatura delle banconote ad innesco magnetico 500 confuso fra le banconote.

Per riassumere il contenuto del presente documento e ritornando all'aspetto dell'inventivo varco elettromagnetico antirapina, questo è realizzato, grazie alle predette caratteristiche fisico-

tecniche, in modo da adempiere alle seguenti funzioni:

- essere permanentemente attivato oppure attivato automaticamente mediante sensori o anche attivato manualmente durante il perpetrarsi dell'azione criminosa;
- riuscire ad attrarre e trattenere tenacemente sugli elettromagneti interni 101 oppure esterni 201 le mazzette di banconote avvolte dalle fascette antirapina 300 e/o le mazzette di banconote con inserite le inventive piastre antirapina 400 e/o attivare il dispositivo di macchiatura delle banconote ad innesco magnetico 500;
- laddove detto varco elettromagnetico è identificabile, esplicare un'intensa attività dissuasiva dell'azione criminosa.

Sebbene tale invenzione sia stata descritta con riferimento alla specifica e concreta realizzazione mostrata nel presente documento, non deve essere considerata limitata ai dettagli indicati e il brevetto deve considerarsi comprensivo delle modifiche e dei cambiamenti che possono derivare dalle seguenti rivendicazioni.

RIVENDICAZIONI

1. Varco elettromagnetico antirapina caratterizzato dal fatto che questo comprende su almeno i due montanti verticali del telaio di una porta di accesso (100) almeno una potente elettrocalamita interna (101) per montante, inserita nel vano di alloggiamento interno alla struttura portante della porta stessa, in modo da essere preferibilmente invisibile e da creare un intenso campo elettromagnetico orientato centralmente verso la persona che deve oltrepassare predetta porta di accesso (100).

2. Varco elettromagnetico antirapina secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che questo comprende su almeno i due montanti verticali del telaio di una porta di accesso (200), in aggiunta ai predetti elettromagneti interni (101) oppure al posto degli stessi, almeno una potente elettrocalamita esterna (201) per montante collocata all'interno dei pannelli (202) ancorati tenacemente mediante saldatura oppure mediante bulloneria di tipo strutturale a predetta struttura portante della porta, in modo da creare un intenso campo elettromagnetico orientato centralmente verso la persona che deve oltrepassare predetta porta di accesso (200).

3. Varco elettromagnetico antirapina secondo le rivendicazioni 1 e 2, caratterizzato dal fatto che gli elettromagneti interni (101) oppure gli elettromagneti esterni (201) possono indifferentemente essere applicati su qualsiasi porta di accesso o uscita, sia questa una bussola antirapina ad ante scorrevoli oppure una comune

porta ad anta pivotante oppure a qualsiasi tipologia di varco.

4. Varco elettromagnetico antirapina secondo le rivendicazioni precedenti, comprendente la realizzazione delle fascette antirapina (300), con cui avvolgere le mazzette di banconote, prodotte con materiale paramagnetico e/o magnetico e/o ferroso e quindi fortemente attratte dal campo magnetico creato dai predetti elettromagneti interni (101) oppure esterni (201).

5. Varco elettromagnetico antirapina secondo le rivendicazioni precedenti, comprendente la realizzazione delle piastre antirapina (400) camuffate da banconote, inseribili nelle comuni mazzette di banconote, prodotte con materiale paramagnetico e/o magnetico e quindi fortemente attratte dal campo di forza creato dai predetti elettromagneti interni (101) oppure esterni (201).

6. Varco elettromagnetico antirapina secondo le rivendicazioni precedenti, comprendente la realizzazione di un dispositivo di macchiatura delle banconote ad innesco magnetico (500), camuffato da mazzetta di banconote, costituito da una porzione centrale in cui è collocato il congegno detonatore a movimento magnetico (501) a diretto contatto con lo spazio occupato dalla polvere esplosiva innescante primaria (502), da uno spazio occupato dalla polvere esplosiva secondaria (503) circostante il predetto spazio contenente la polvere esplosiva innescante primaria (502) e da un serbatoio (504), contenente la vernice indelebile, posto a diretto contatto con il predetto spazio occupato dalla polvere esplosiva secondaria (503).

7. Varco elettromagnetico antirapina secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che il dispositivo di macchiatura delle banconote ad innesco magnetico (500) risulta attivato dal campo di forza creato dall'elettromagnete interno (101) e/o dall'elettromagnete esterno (201) con cui viene a contatto.

8. Varco elettromagnetico antirapina secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti elettromagneti interni (101) e/o elettromagneti esterni (201) sono azionati manualmente mediante un apposito interruttore di comando, situato internamente all'ambiente sottoposto a tutela, oppure sono azionati automaticamente mediante sensori, o ancora sono azionati permanentemente.

9. Varco elettromagnetico antirapina secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che i materiali costitutivi possono comprendere qualunque materiale di tipo paramagnetico e/o diamagnetico e/o magnetico e/o qualunque materiale di tipo polimerico di origine naturale o sintetica e/o qualunque materiale di tipo metallico preferibilmente l'alluminio e ancora più preferibilmente l'acciaio.

10. Varco elettromagnetico antirapina secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che le dimensioni di ciascun predetto inventivo pannello (202) occupato totalmente o parzialmente da almeno un'elettrocalamita esterna (201) e/o del vano di alloggiamento occupato totalmente o parzialmente da almeno un'elettrocalamita interna (101) possono essere espresse e

complessivamente riassunte per quanto attiene la larghezza in un intervallo compreso tra 1 cm e 100 cm e più preferibile di 10 cm, per quanto riguarda l'altezza in un intervallo compreso tra 400 cm e 1 cm e più preferibile di 200 cm e infine per quanto riguarda la profondità in un intervallo compreso tra 100 cm e 1 cm e più preferibile di 20 cm.

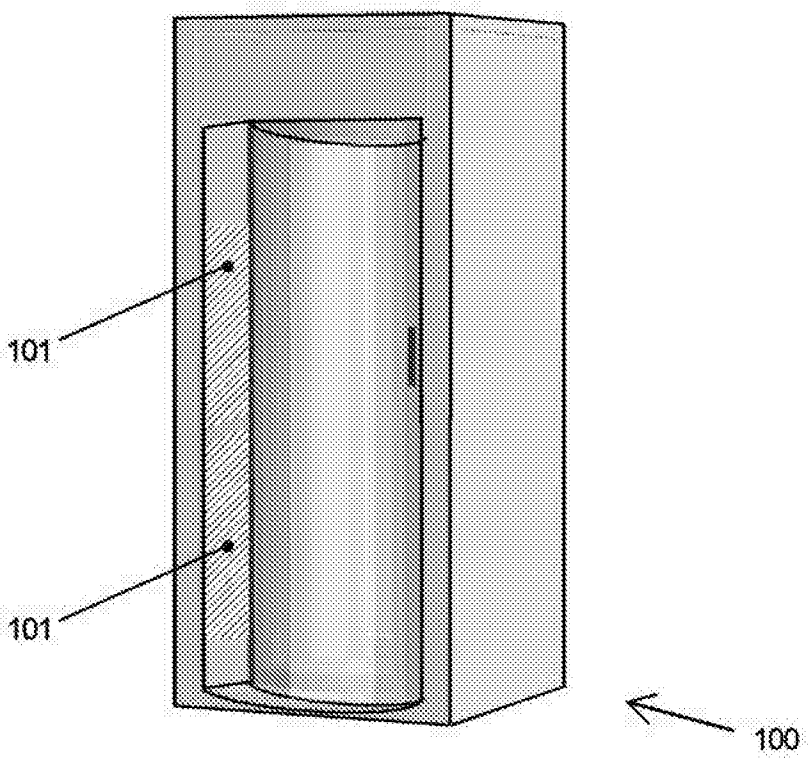



Fig. 1

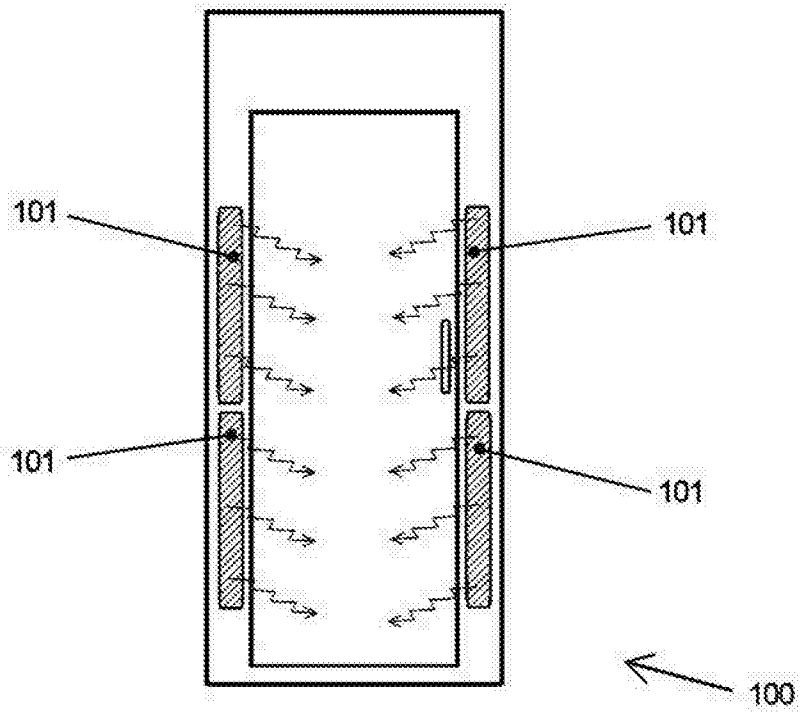



Fig. 2

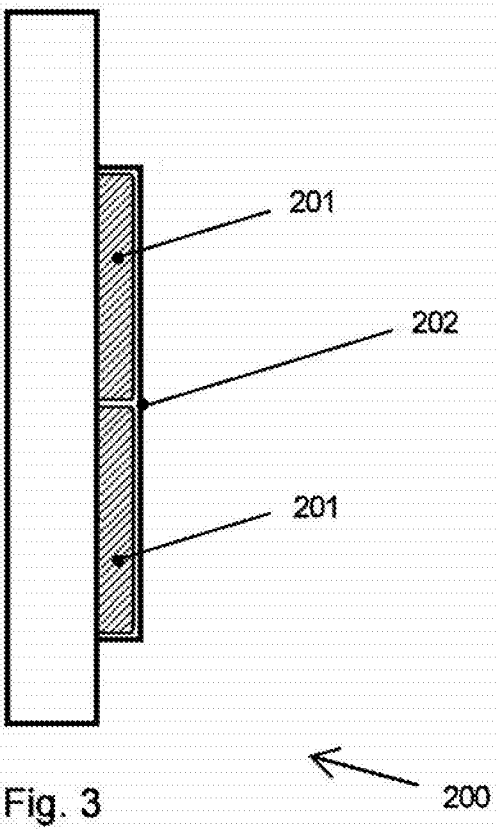



Fig. 3

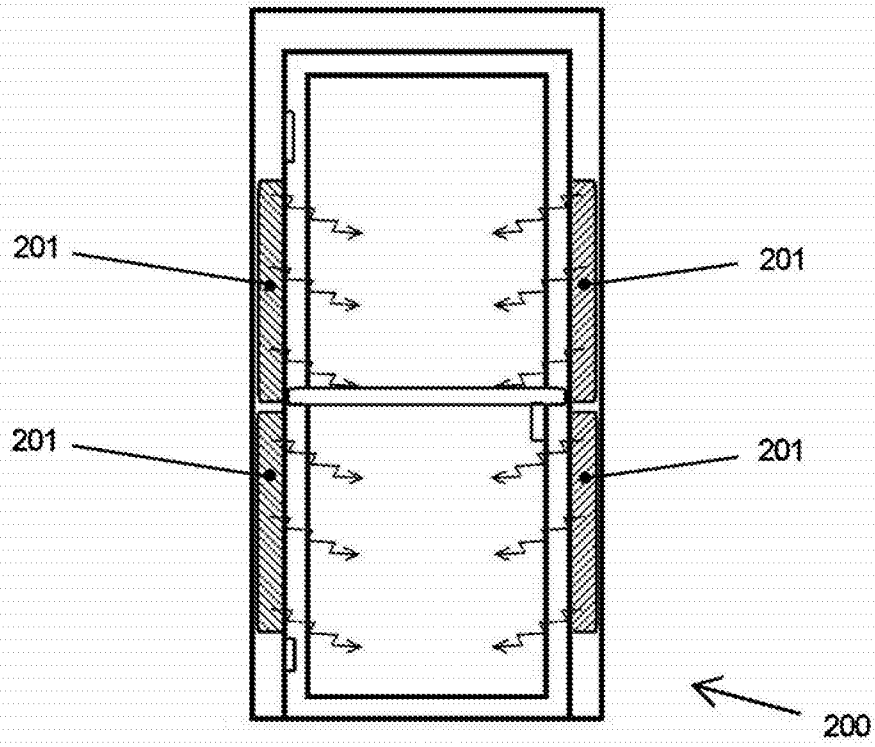



Fig. 4

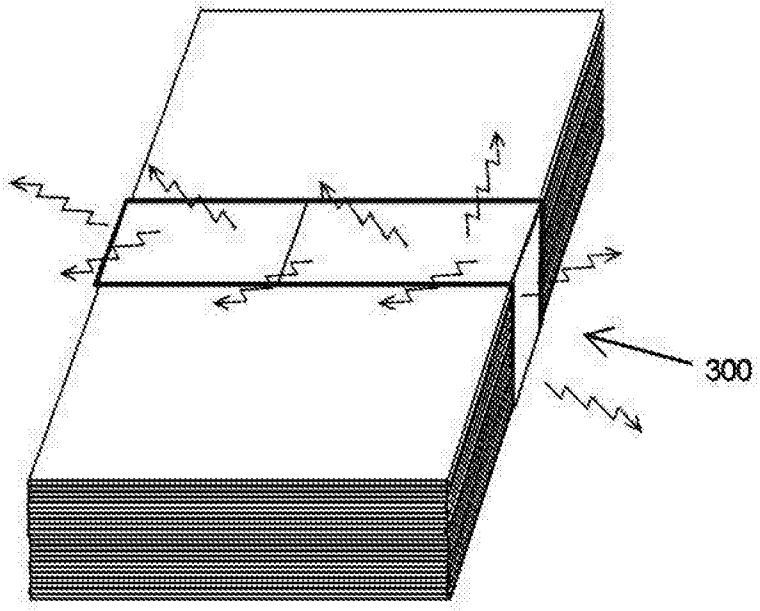



Fig. 5

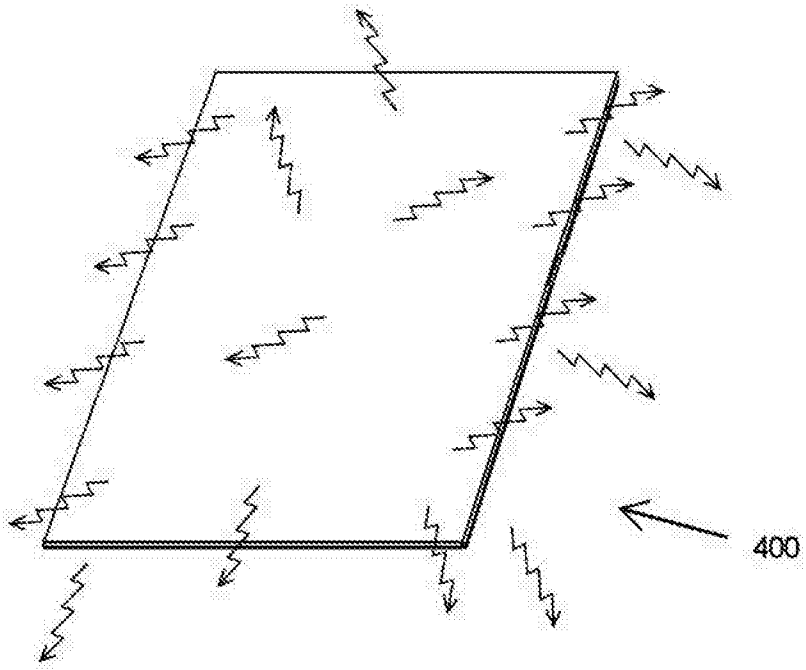



Fig. 6

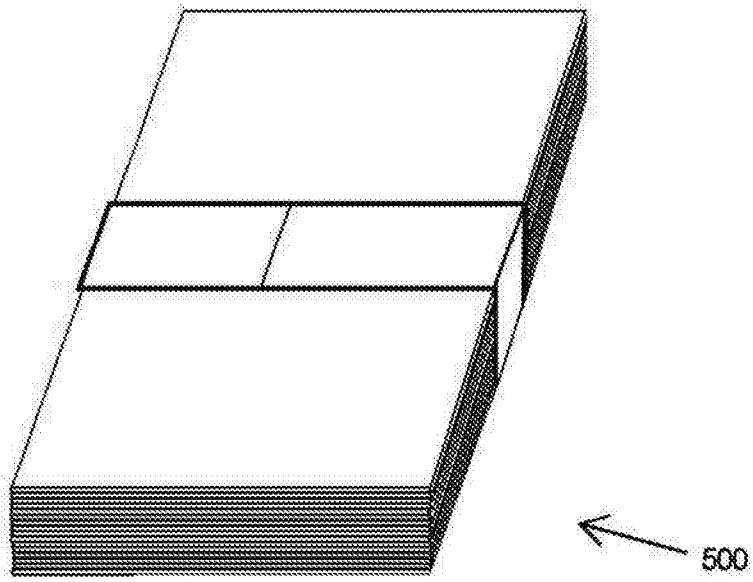



Fig. 7

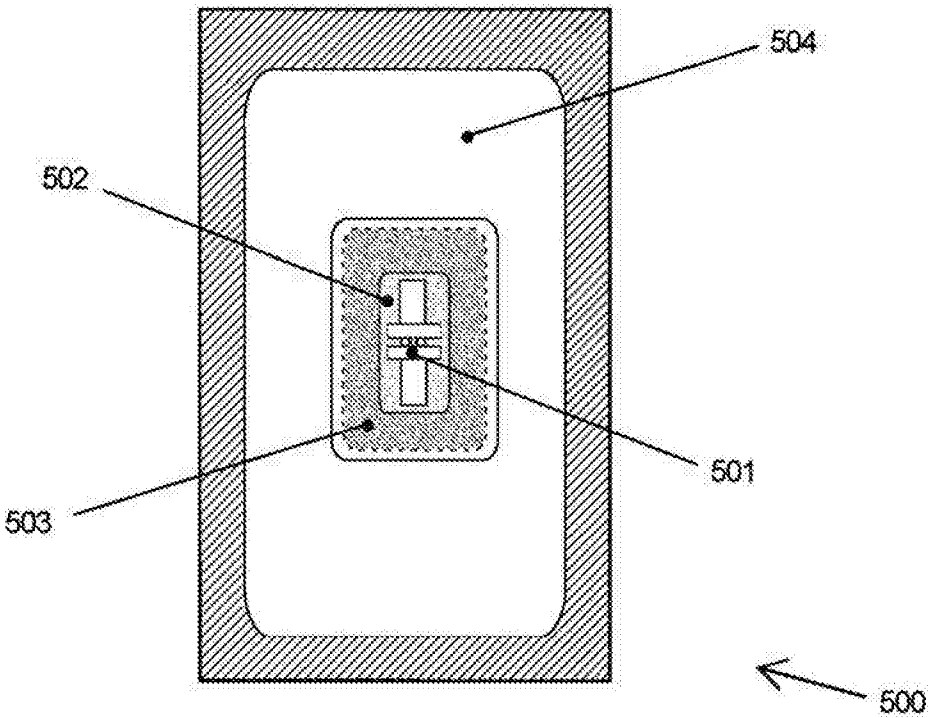



Fig. 8