ROYAUME DE BELGIQUE

BREVET D'INVENTION

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1005225A3

NUMERO DE DEPOT : 09100046

Classif. Internat. : E05G G08B

Date de délivrance le : 01 Juin 1993

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l' arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 22 Janvier 1991 à 10H25 à l 'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : SCHOELINCK Serge
rue des Gardes 14, B-6150 Anderlues(BELGIQUE)

un brevet d' invention d' une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : NOUVELLE APPLICATION D'UN PROCEDE CONNU RELATIF A UNE SURVEILLANCE ELECTRONIQUE, 24/24 HEURES, ANTI-AGRESSION, A REARMEMENT AUTOMATIQUE, SANS INTERVENTION HUMAINE.

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 01 Juin 1993
PAR DELEGATION SPECIALE :

G. DE CUYPERE
Secrétaire d'administration

Nouvelle application d'un procédé connu relatif à une surveillance électronique, 24/24 heures, anti-agression, à réarmement automatique sans intervention humaine.

L'invention concerne un nouveau procédé, à réarmement automatique, de détection électronique, 24/24 heures, sans intervention humaine, des agresseurs d'une banque, d'une grande surface, de magasins, de tout endroit qui renferme des valeurs de quelque nature que ce soit, ou, dans lequel sont stockées des valeurs importantes, même sur support magnétique.

L'évolution de la criminalité et en conséquence des modus operandi des agressions, visant à porter atteinte aux personnes et à leurs biens, constituent un réel problème pour lutter efficacement contre l'extorsion, le vol à main armée, le hold-up, et, la prise d'otages qui peuvent survenir à n'importe quel moment de la journée.

Les techniques de surveillances électroniques, telles qu'elles sont appliquées à l'heure actuelle ne permettent de détecter les agresseurs que si le système a été branché au préalable sur base d'une manipulation humaine ou si un " bouton panique " fixe ou radiocommandé est actionné. Les malfaiteurs qui commettent une extorsion, une prise d'otage(s) pour dérober le contenu d'un coffre, un vol à main armée, un hold-up ne sont jamais détectés car ils perpétrent l'attaque hors des heures de protection électronique, même gérée par une horloge. La relation des méfaits par les mass média, témoigne de l'augmentation croissante de ce type d'agression qui constitue un réel problème de société.

La présente invention a pour but de remédier à cet inconvénient. Dans les revendications, telle que l'invention du nouveau procédé est décrit, elle résout le problème car les principes de raccordement et de fonctionnement placent l'agresseur, 24/24 heures, dans l'impossibilité matérielle de commettre l'infraction ou de la mener à terme sans être détecté. La détection automatique (sans intervention humaine) de la présence injustifiée ou d'une manipulation interdite (non autorisée pendant un court temps) peut engendrer une transmission d'un appel de détresse tout au début de la commission du méfait et/ou un blocage immédiat du coffre ou de tout autre armoire renforcée, renfermant les valeurs, objet de l'attaque. Les forces de l'ordre peuvent dès lors être avisées à temps et mettre les agresseurs en échec. Ceux-ci, en cas de hold-up, de vol à main armée dont la durée moyenne de l'attaque n'est que de 2 minutes 30 secondes, seront déconcertés et préféreront s'enfuir illico.

Les avantages de cette invention consistent pour ce qui concerne:

- **les infractions qui se déroulent vite (hold-up, vol à main armée)**

1°) à mettre en échec 24/24 h., sans intervention

humaine, l'agression en plaçant l'auteur devant une barrière physique suffisamment résistante pour laisser le temps nécessaire aux forces de l'ordre d'intervenir. La plupart du temps, les agresseurs se seront enfuis.
2°) à provoquer une diminution rapide, très importante, de ce type de méfait dans un délai court pour autant que cette protection soit installée.

- les infractions qui prennent un certain temps à leur commission
1°) à mettre en échec 24/24 h., sans intervention humaine, les agresseurs repérés automatiquement dès le début de la perpétration de l'infraction; ce qui permet de disposer du temps nécessaire pour les arrêter.
2°) à provoquer une chute importante et rapide de ces types d'agression pour autant que la protection soit installée.

Ce procédé de surveillance garantit en outre une protection électronique anti-vol au coffre-fort.

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide d'une description représentant seulement trois applications types du nouveau procédé.

Pour réaliser cette protection efficace, il suffit de disposer:

*1°) d'une plaque logique **(fig. 1)** de centrale de protection électronique, contenue dans un coffret auto-alimenté (+/- BAT.) et auto-protégé, équipée au moins:*
- d'une alimentation stabilisée en courant continu 12VDC (+/-)
- d'une ligne de surveillance normalement fermée (NCI) d'alarme directe ou indirecte. (NCT)
- d'une ligne de surveillance anti-sabotage 24/24 h. (AS)
- d'un bornier "clé" (key)
- d'un relais libre de potentiel, uni ou bipolaire. (O.C.F.)
*2°) d'au moins un codeur digital (12VDC) (**fig. 2**) équipé de plusieurs relais ou sorties de courant électrique qui peuvent exciter un ou plusieurs relais uni ou bipolaire.*
3°) d'un interrupteur horaire, de préférence à plusieurs pas de programmes, équipé d'une marge de temps de +/- une heure pour les périodes d'hiver et d'été, ainsi que d'un accumulateur de réserve.
4°) d'un ou plusieurs temporisateurs électroniques (fig. 3)
5°) d'un contact magnétique (ou plusieurs) normalement fermé (NC)
6°) d'un détecteur volumétrique (ou plusieurs), de type selon les cas, infra-rouge passif, ultra-son ou hyper-fréquence.
7°) d'une transmission téléphonique auto-alimentée et auto-protégée avec de préférence, un écoute à distance en

cas de détection.
*8°) le cas échéant, d'un coffre-fort nouveau type (description ci-après - (**fig. 6 et 7**)*
9°) un " personnal vox " (appareil capable de diffuser automatiquement un message dissuasif)

Description du nouveau procédé. fig. 8

Le volume (un ou plusieurs locaux) renfermant les valeurs, est placé sous le contrôle d'un détecteur volumétrique **(DV)** (ou plusieurs) installé en série avec un contact magnétique **(CM)** qui contrôle la porte donnant accès à ce lieu et avec un contact magnétique qui est installé sur la porte piège du coffre **(CO)** (voir description ci-après). Ces détecteurs et contacts magnétiques sont gérés par une centrale électronique **(CE)** constamment en surveillance. Le fonctionnement de cette centrale est contrôlé par un temporisateur électronique **(TA)** qui est piloté par impulsion d'un ou plusieurs codeurs digitaux **(CD)** placés dans un endroit discret en dehors du local si la ligne d'alarme directe est utilisée, ou dans le local protégé si la ligne d'alarme indirecte (retardée) est utilisée.
L'installation est élaborée de telle manière qu'il n'est possible d'envoyer qu'une seule impulsion par cycle de coupure (fig. 4 si il s'agit du contrôle complet de la centrale de gestion - fig. 5 si il s'agit de contrôler une ligne de surveillance) pour éviter d'induire un contrôle trop long de la centrale en réimpulsant sans cesse. Cette sécurité garantit donc l'impossibilité d'une réimpulsion pendant ce cycle de coupure (levée de la protection). En outre, comme le fonctionnement du temporisateur est tributaire du déchargement du courant électrique d'un condensateur (choisi en fonction de la durée du contrôle de la surveillance), cette garantie est renforcée car ce phénomène n'est pas régulier. Un interrupteur horaire **(IH)**, de préférence à plusieurs pas de programmes, peut encore consolider cette garantie en empêchant, directement ou par le truchement d'un relais, le passage d'une impulsion.
Après l'écoulement du temps choisi (plus il est court, plus la sécurité est assurée), le temporisateur électronique fait basculer automatiquement un relais qui rétablit la mise en marche de la protection électronique laquelle est alors à même d'induire, sans intervention humaine, un appel de détresse par le biais d'un transmetteur téléphonique **(TT)**, un message vocable de dissuasion par le truchement d'un personal vox **(PV)**, un blocage de porte de coffre-fort .... .

Selon le même procédé, le relais actionné par le temporisateur électronique peut être installé en parallèle sur une ligne de détection d'alarme directe ou indirecte **(fig. 5)**, la centrale restant toujours en fonction. Dans ce cas, le nouveau procédé pilote directement la ligne de surveillance choisie. Plusieurs temporisateurs, excités par des codes différents, peuvent

ainsi être utilisés et permettre de gérer des zones avec le même résultat.

En fait, dès le placement, ce montage est opérationnel 24/24 heures sans intervention humaine pour détecter toute présence injustifiée dans le local protégé, ou, toute manipulation interdite.

Il ne faut plus dorénavant presser un " bouton panique " ou composer un code secret pour provoquer une réaction de la centrale de gestion, ce qui restait fort aléatoire en se trouvant sous l'effet des contraintes morales et/ou physiques. Dorénavant, l'intervention humaine n'est nécessaire que pour lever la surveillance pendant une période déterminée, convenant au temps qu'il faut pour effectuer le travail et/ou la démarche qu'il convient de poser en temps normal. Même dans le cas où il serait imposé de lever la surveillance, celle-ci se rétablira automatiquement par le biais du temporisateur électronique après l'écoulement du temps choisi. La détection de l'événement par la protection volumétrique ou par la protection périmétrique, provoquera une réaction de la centrale de gestion qui entamera son cycle de fonctions programmées au montage (appel de détresse, émission d'un message dissuasif, blocage du coffre ...).

Tout ce système est aussi auto-protégé et par mesure de haute sécurité, tous les éléments importants qui le composent (centrale, transmission) sont dissimulés, déportés et auto-alimentés.

Exemple d'une première application. (fig 8)

La première application de ce système peut protéger efficacement des salles de coffres dans une agence bancaire où il est inconcevable de protéger chaque petit coffre privé pour des raisons d'investissement trop honéreux.
Dans ces cas, il suffit de protéger l'entrée (ou les entrées) de cette salle par des contacts magnétiques, et, le volume de cette salle par une protection volumétrique adéquate. (ultra-son ou hyper-fréquence pour éviter le masquage du détecteur volumétrique).
Les protections volumétriques et périmétriques (contact magnétique) 24/24 H sont gérées par la centrale électronique qui est pilotée par le temporisateur électronique commandé au coup par coup, en fonction unique, par un clavier digital (ou plusieurs).
Le clavier digital est par exemple situé à la réception où l'accès à la salle des coffres (la clientèle doit habituellement exhiber une carte d'accès) est contrôlé par un membre du personnel. Ce dernier, en composant le code secret qui peut être modifié à tout moment par mesure de sécurité, lève la protection pendant par exemple 10 minutes. Le statut du contrôle est reporté au clavier (leds lumineux). Durant ces dix minutes, par exemple après 6 minutes, rappelons que de par le type du raccordement, il est impossible de réimpulser une

nouvelle période de contrôle de la protection pour une nouvelle période de 10 minutes. Celle-ci redeviendra effective après chaque période de 10 minutes. Si ce n'était le cas, la protection, serait inopérante.
A l'issue de la consommation du courant qu'a engrangé le condensateur durant l'impulsion, le temporisateur électronique replace le local automatiquement sous surveillance. Dès lors, toute présence injustifiée dans le local, sera détectée et engendrera le travail confié à la centrale de gestion lors du montage (transmission d'un appel de détresse discret, écoute dans le local agressé, et caetera .... .
Pour éviter de faux appels de détresse, un rappel discret sonore ou lumineux, dans le cas où une présence serait détectée dans le local, attire l'attention du banquier sur le fait qu'il lui est possible, durant une très courte période, de réimpulser une nouvelle période de contrôle de la protection qui est prête à redevenir opérationnelle. Une caméra peut très bien aussi permettre au banquier de s'assurer, visuellement, qu'il y a encore quelqu'un dans la salle. C'est d'ailleurs seulement dans ce cas que le rappel fonctionnera pour ne pas alourdir la tâche de l'employé.
En cas d'agression, même le matin lorsque le système de protection électronique traditionnel a été levé, l'anti-agression assure la surveillance du local principal. Comme dans ce local les auteurs auront toujours besoin d'un temps assez long pour commettre les effractions des coffres, les Autorités disposeront toujours d'un temps suffisant pour intervenir à bon escient. Celles-ci pourront même entendre ce qui se déroule dans le local et connaître de cette manière, l'état phychologique des agresseurs. Ceux-ci seront vite découragés et la criminalité affectant ce domaine sera très rapidement circonscrite, avec l'avantage qu'aucune personne du service ne doit prendre aucun risque pour signaler une agression en cours qui est détectée automatiquement dans les tous premiers temps de sa commission.

Description du nouveau type de coffre. (Fig. 6 et 7)

Ce nouveau type de coffre est surtout caractérisé par une enveloppe extérieure (1) supplémentaire à ces parois ordinairement résistantes (2) aux agressions physiques extérieures. Cette enveloppe, suffisamment résistantes mais pas trop, est serpentée intérieurement par un circuit fermé (NC-normalement close) monté en série avec un contact magnétique (3) qui contrôle l'ouverture de la porte de cette enveloppe extérieure, celle-ci peut être appelée enveloppe piège. Dans tous les cas, elle ne doit pas offrir une trop grande résistance à l'agression afin d'induire le plus rapidement possible la détection.
La porte du coffre-fort comme il en existe maintenant, appelé noyau dur, doit être équipée d'une ouverture à retard (4) pilotée, soit par une serrure mécanique, soit par une serrure électromagnétique raccordée, directement ou par le biais d'un relais, à un interrupteur horaire de

préférence à plusieurs pas de programmes.
Les coffres-forts à serrure uniquement mécanique, doivent être renforcés par un dispositif de verrous ou serrures électromagnétiques (5) pour suppléer à ce manquement.
Selon les besoins de la protection, le coffre-fort peut-être du type tire-lire (6), et, équipé d'un baby-coffre (7).

Exemple d'une seconde application.

Cette deuxième application du même nouveau procédé de protection électronique automatique 24/24 h sans intervention humaine, a pour but de protéger efficacement les coffres des banques, des grands magasins, et caetera.... .

A l'heure actuelle les coffres-forts sont souvent équipés d'un retard à l'ouverture et d'un baby-coffre intérieur du type tire-lire dont la clé d'ouverture est en possession de sociétés spécialisées dans le ramassage des fonds. Malgré ces précautions, les auteurs d'une prise d'otages parvenaient à voler le contenu de ce baby-coffre en imposant aux responsables d'ouvrir le coffre principal, et, en s'attaquant par la suite au baby-coffre pour le fracturer en plusieurs dizaines de minutes. (moyenne 50 minutes)

L'application du nouveau procédé rend cette agression impossible car elle est toujours détectée, et, les Autorités disposent du temps nécessaire pour intervenir puisqu'elles sont avisées dans les premières minutes du commencement de l'infraction.

Dans ce cas, le coffre-fort du nouveau type qui est décrit ci-dessus peut déjà être utilisé. La protection sera alors aussi efficace contre les hold-up ou vols à main armée car le coffre est alors équipé de verrous électromagnétiques qui peuvent même être ajoutés, si ils n'ont pas été placés à l'origine, au coffre.

Cette protection du coffre placé dans une pièce qui lui est propre, est assurée par un détecteur volumétrique, un contact magnétique monté sur la porte d'accès à ce local, et, un contact magnétique installé, sur la porte de "l'enveloppe piège", en série avec le circuit fermé de celle-ci.
Le détecteur volumétrique, les contacts magnétiques sont installés en série et gérés par la centrale de protection qui est pilotée par un temporisateur électronique (ou plusieurs) commandé par impulsion à partir d'un codeur digital (ou plusieurs). L'installation doit être montée de telle manière qu'il ne soit possible d'induire qu'une seule impulsion par période de contrôle.

Selon les cas, le codeur digital doit avoir plusieurs fonctions, c'est-à-dire plusieurs relais commandant des impulsions ayant des fonctions différentes.

Imaginons un local qui contient un coffre traditionnel équipé d'un retard à l'ouverture de 4 minutes et d'un baby-coffre tire-lire résistant à l'assaut physique durant au moins 30 minutes.
Ce local est protégé par un détecteur volumétrique, l'accès à ce local est contrôlé par un contact magnétique tout comme la porte du coffre. Ce matériel est raccordé en série et est géré par une centrale de protection électronique pilotée par 2 temporisateurs électroniques commandés par deux codes secrets différents qui peuvent être composés au clavier.

Le code N° 1 induit un contrôle de la protection pendant 2 minutes, c'est-à-dire lève cette protection automatique pendant le temps nécessaire pour actionner des interrupteurs électriques ou effectuer n'importe quel autre "petit" travail dans le local protégé.

Le code N° 2 induit quant à lui, un contrôle plus long, par exemple 10 minutes pour avoir accès au coffre-fort afin d'y déposer de l'argent ou afin de le remettre aux transporteurs de fonds.
Le coffre quant à lui, si il est d'un modèle traditionnel, est équipé de verrou (serrure) électromagnétique dont la commande de fonctionnement est confiée à la centrale de gestion. Ces verrous doivent être sous tension, de cette manière une coupure (sabotage) de la ligne électrique les commandant, engendrera un blocage de la porte du coffre et la détection de l'événement sera répercutée aussitôt par la centrale selon les tâches qu'on lui aura confiées au montage.
Le circuit des impulsions peut être en outre contrôlé par un interrupteur horaire à plusieurs pas de programmes. Cet interrupteur apporte l'avantage de ne pas pouvoir induire la levée de la protection durant les heures dangereuses de la journée et d'encore gagner du temps dans la détection.

Les auteurs d'une agression pénétrent de force dans le local. Aussitôt, leur présence est détectée automatiquement, sans intervention humaine. La chaîne des missions confiées à la centrale de gestion, se déroule immédiatement. (ex.: transmission d'un appel de détresse discret, blocage du coffre, émission d'un message vocable de dissuasion, ... et caetera.

Les auteurs d'une agression force le responsable à composer un code avant d'entrer dans le local.

Le code 1 est composé.
La surveillance est levée pendant 2 minutes. Les malfaiteurs pénétrent dans le local et force le responsable à ouvrir le coffre. Comme l'ouverture est retardée à 4 minutes et que la surveillance redevient automatiquement opérationnelle

après 2 minutes, leur présence injustifée est détectée soit par la protection volumétrique, soit par la protection périmétrique placée sur la porte d'accès, et, la chaîne des missions confiées à la centrale se déroule.

Le code 2 est composé. La surveillance est levée pendant 10 minutes. Les malfaiteurs pénétrent dans le local et force le responsable à ouvrir le coffre. Après l'ouverture qui a été retardée de 4 minutes, les auteurs ne disposent plus que de 6 minutes pour entamer l'agression physique du baby-coffre qui resiste au moins 45 minutes. Après l'écoulement de ces 6 minutes, la surveillance devient effective et la présence injustifiée est détectée, soit par la protection volumétrique, soit par les protections périmétriques (porte d'accès laissée ouverte, ou porte du coffre obligatoirement ouverte pour agresser le baby-coffre).
Il va de soi que plus le temps du contrôle de la protection est court, plus la détection est rapide. La chaîne des missions confiées à la centrale se déroule ensuite comme ci-dessus.

Exemple d'une troisième application.

Cette troisième application du nouveau même type de protection, a pour objet de protéger plus spécialement les particuliers, les petits commerçants et caetera....
.

Elle fait appel à l'utilisation d'un petit coffre tire-lire nouveau modèle **(fig. 7)** qui sera solidement fixé, à une centrale de gestion pilotée par un temporisateur électronique commandé par un codeur digital et par un interrupteur horaire, de préférence, à plusieurs pas de programmes. Ce dernier, soit directement, soit par le truchement d'un relais, empêche l'impulsion d'aboutir au relais conduisant le temporisateur électronique pendant les périodes préprogrammées qui correspondent aux heures les plus favorables à commettre une agression du type hold-up, vol à main armée.(heures favorables: ouverture de l'exploitation, fermeture de celle-ci, et, le temps de midi.)

Le coffre-fort spécial décrit ci-dessus, ne peut être ouvert sans induire de détection que si l'on s'est octroyé l'autorisation pendant le temps nécessaire (réglé au montage selon les cas) à partir du code secret composé sur le codeur digital. Durant les heures dites dangereuses, cette impulsion est rendue impossible par l'interrupteur horaire.
Si la porte de l'enveloppe piège est ouverte, la centrale détecte l'anomalie, bloque la porte du coffre "noyau dur" entame la chaîne des fonctions qui lui ont été confiées au montage (émission d'un appel discret de détresse, d'un message de dissuasion, écoute durant cet appel,...
. Comme le coffre qui est fixé, résiste aux assauts physiques durant au moins 45 minutes, les Autorités pourront être avisées en temps utiles pour réagir

efficacement.

Imaginons une pharmacie, une station essence, une librairie, un petit magasin ... et caetera équipé d'un tel système de coffre tire-lire.
Chaque fois que le commerçant dispose d'une somme d'argent dépassant son fonds de roulement (maximun 5000 FB en monnaie, billets), il la place aisément dans le coffre par l'étroit orifice prévu sans devoir l'ouvrir.
Il peut récupérer cet argent placé en sûreté en composant le code pendant les périodes de la journée qu'il aura choisies. (Par exemple, 1 heure après la fermeture de son commerce)
En cas d'agression même du type hold-up ou vol à main armée, l'auteur sera directement confronté au blocage physique du coffre sans qu'aucune manipulation n'ait dû avoir été effectuée par la victime, donc sans intervention humaine car la protection est opérationnelle 24/24 H. En cas de détection, la centrale entame la chaîne de fonctions qui lui ont été confiées au montage. (émission d'un appel discret de détresse, émission d'un message de dissuasion, et caetera ... .
Ce "petit" coffre, même placé directement derrière un comptoir de vente à la vue de la clientèle, assure à lui seul une protection efficace contre les agressions, autant de jour que de nuit, même à l'encontre des vols au coffre-fort.

Revendications

Nouvelle application d'un procédé connu relatif à une surveillance électronique, 24/24 heures, anti-agression, à réarmement automatique sans intervention humaine comprenant un système de protection volumétrique et périmétrique gérés par une carte logique électronique, pilotée par un temporisateur électronique (ou plusieurs - fig. 3)), commandé(s) par un codeur digital (fig.2) impulsionnel(ou plusieurs), sous le contrôle d'un interrupteur horaire à accumulation d'énergie électrique, de préférence, à plusieurs pas de programmes. La nouvelle combinaison est surtout caractérisée par:

-1 **le placement**, au montage, d'un temporisateur électronique (fig3) qui remplace l'action humaine 24/24 heures. Le relais du temporisateur, utilisé au repos en phase normalement fermée (NC), crée en permanence le contact (fig.3 et 4) entre les sorties du bornier clé (key) de la carte logique de la centrale de gestion (fig.1). Celle-ci est toujours en travail sauf si une impulsion actionne, une seule fois par période de contrôle (fig.4 ou 5), le temporisateur dont le relais bascule, ouvrant ainsi le circuit fermé par lequel la carte était alimentée. Revenant automatiquement en position initiale après l'écoulement du temps programmé, la surveillance est rétablie sans intervention humaine, ce qui différencie fondamentalement le fonctionnement de ce système des applications actuelles. En outre, le temporisateur peut être placé en parallèle (fig. 3 et 5) sur une ligne de surveillance et contrôler de la même manière automatique, la ligne sur laquelle il est installé. Dans ce cas, la carte logique de la centrale est toujours en fonction.

-2 **l'introduction**, dans le circuit de surveillance, d'un coffre (fig.6 ou 7) , solidement fixé si il est de petite taille, entouré d'une enveloppe piège, serpentée intérieurement d'un circuit fermé, dont la porte qui donne accès à celle du coffre, est équipée d'un contact magnétique monté en série avec ce circuit interne et celui des protections volumétrique et périmétrique gérées en réaction directe et/ou indirecte par la centrale. Lors de l'installation, il suffit de confier à celle-ci les tâches désirées : émission d'un appel de détresse, d'un message vocable de dissuasion, verrouillage immédiat du coffre en cas de détection, et caetera .... .

Chaque organe de cette protection doit être auto-alimenté et auto-protégé, et, tous les raccordements doivent être soumis à un contrôle anti-sabotage 24/24 heures.

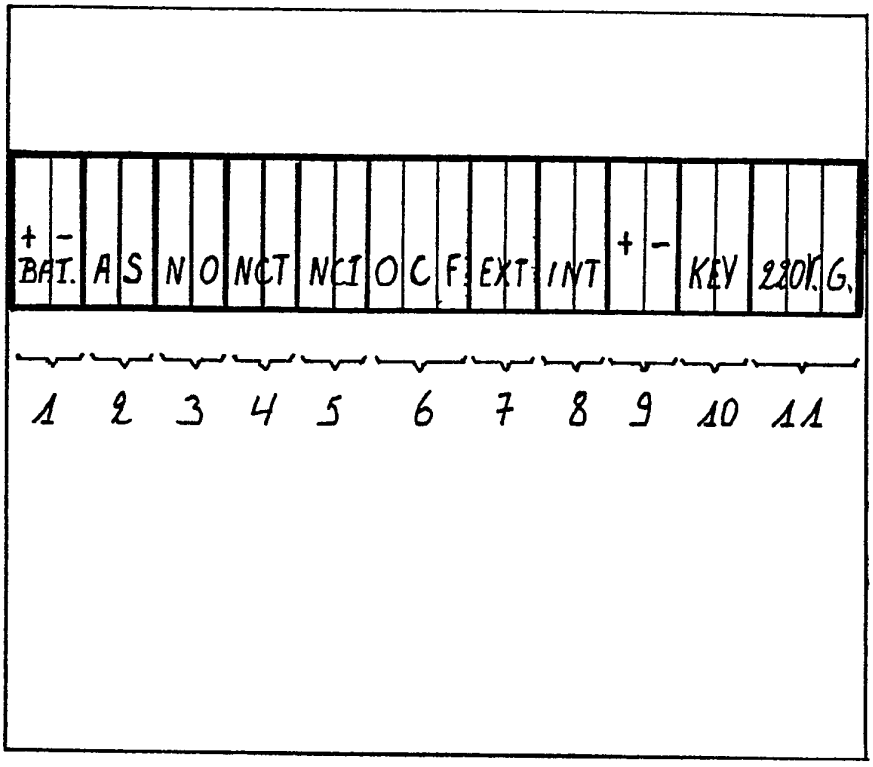


fig.1

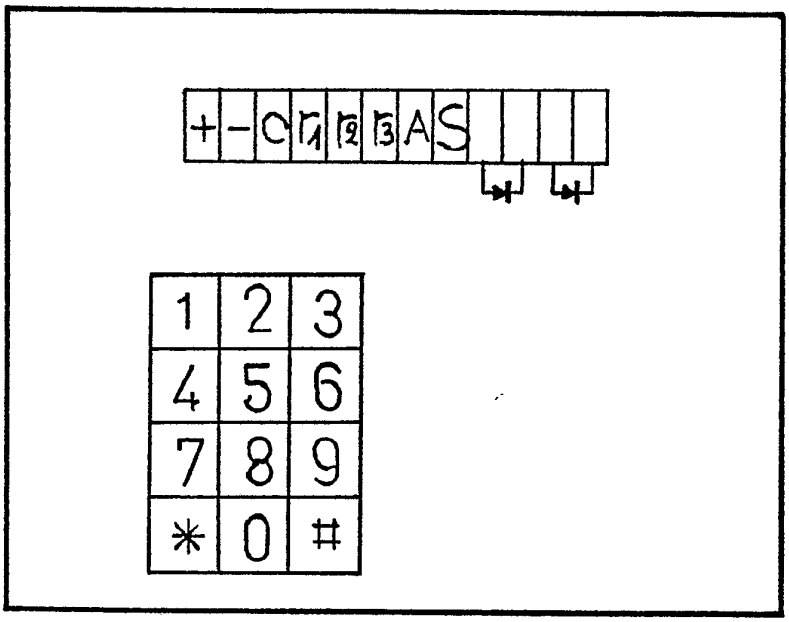


fig. 2

fig. 3

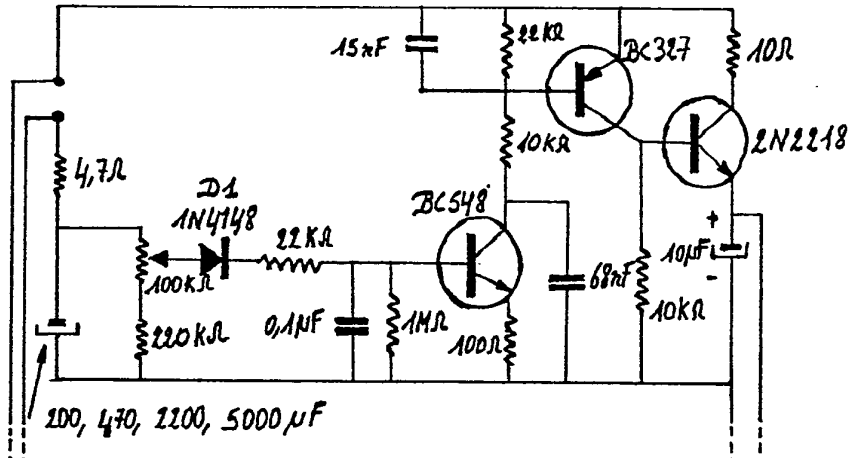


fig. 4

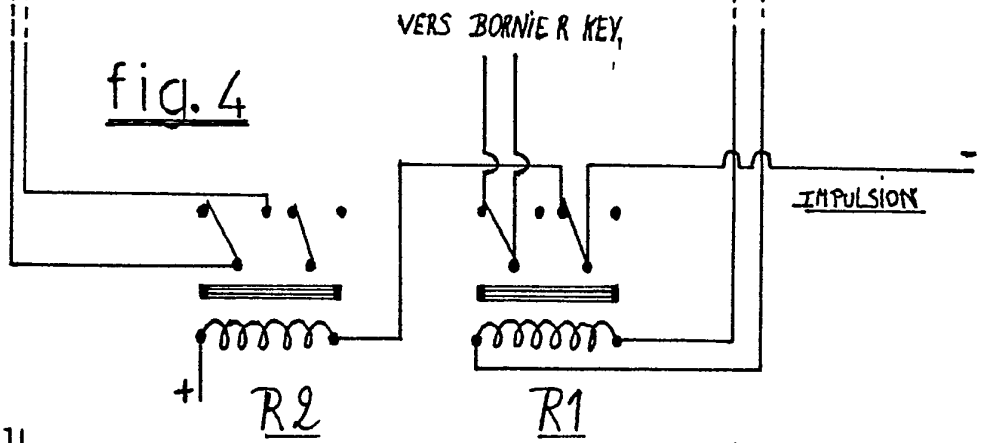


fig. 5

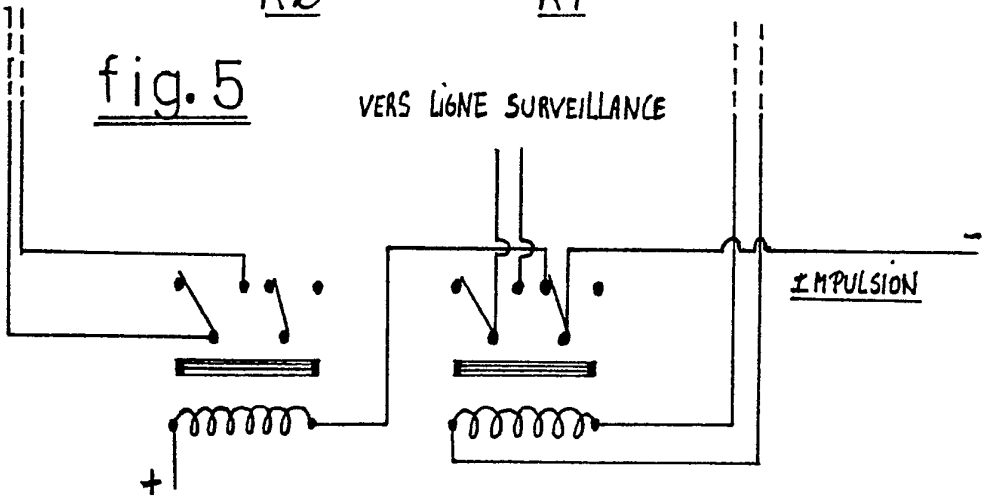


fig. 6

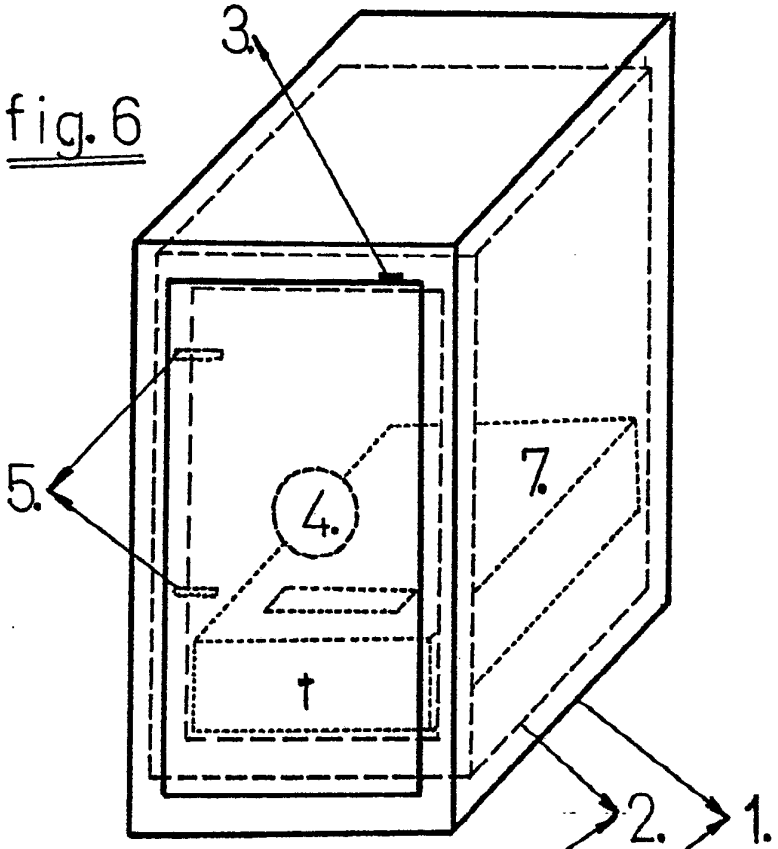
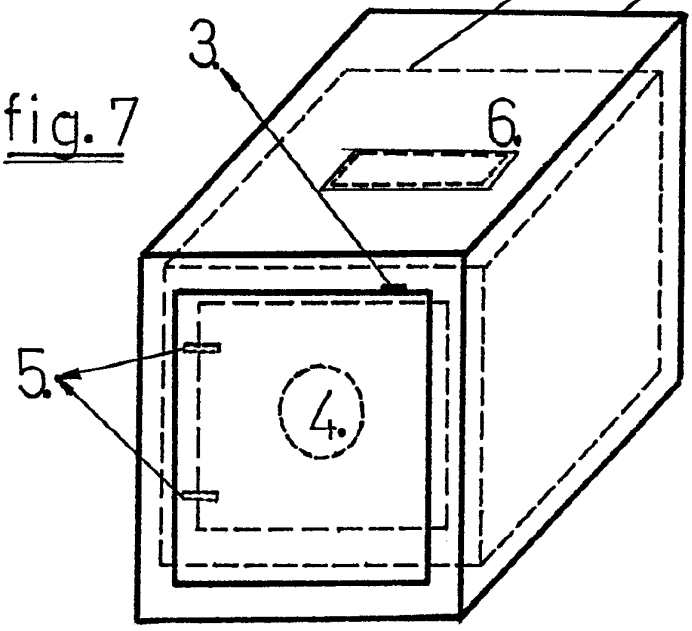


fig. 7



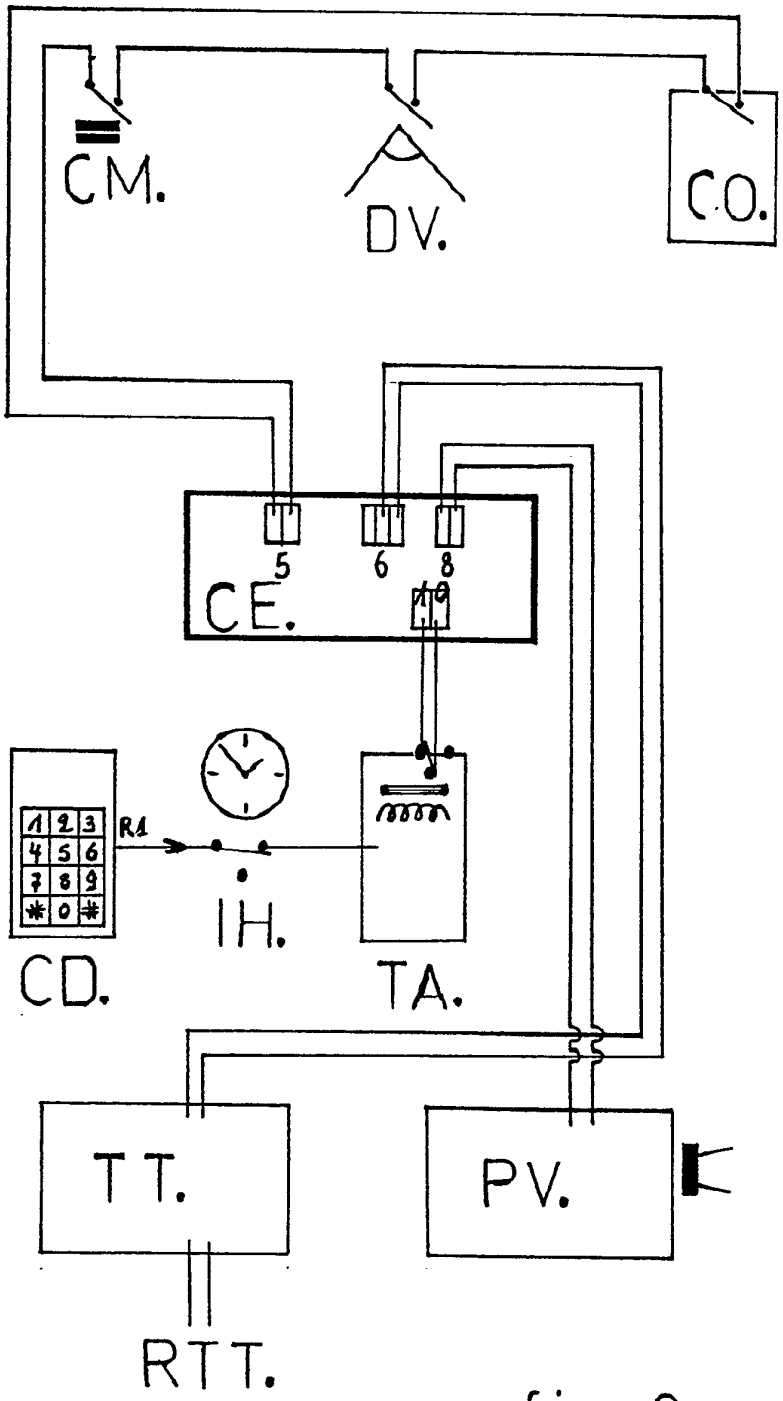


fig. 8

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

Rapport de recherche de type international
établi en vertu de l'article 21 § 9
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

IDENTIFICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE	RÉFÉRENCE DU DEPOSANT OU DU MANDATAIRE 4OPRI/YS/639
Demande nationale belge n° 09100046	Date du dépôt 22 janvier 1991
	Date de priorité revendiquée

Déposant (nom)
SCHOELINCK, Serge

Date de requête de la recherche de type international	Numéro attribué par l'administration chargée de la recherche internationale.
12 août 1991	SN 18396 BE

I, CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE(en cas de plusieurs symboles de la classification , les indiquer tous)

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

Int. Cl^5.: E 05 G 1/10, G 08 B 13/12

II, DOMAINES RECHERCHES

Documentation minimale consultée

Système de classification	Symboles de la classification
Int. Cl^5.:	E 05 G, G 08 B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents font partie des domaines consultés

III, ☐ IL A ÉTÉ ESTIMÉ QUE CERTAINES REVENDICATIONS NE POUVAIENT FAIRE L'OBJET D'UNE RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire)

IV, ☐ ABSENCE D'UNITÉ DE L'INVENTION ET/OU CONSTATATION RELATIVE A L'ETENDUE DE LA RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire)

V. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENT [10]

Catégorie [o]	Citation du document, [12] avec indication, si nécessaire, des passages pertinents [13]	No. des revendications visées [14]
A	FR,A,2 570 747 (CARMINE) 28 Mars 1986 voir page 3, ligne 19 - page 5, ligne 26; figure 1	1
A	FR,A,2 549 519 (INT. HOME SYSTEMS) 25 Janvier 1985 voir revendication 1; figure 1	1
A	FR,A,2 323 861 (BANQUE BRUXELLES LAMBERT) 8 Avril 1977 voir page 1, ligne 1 - page 2, ligne 29; figures 1,2	1
A	US,A,3 763 795 (L. R. WETZ) 9 Octobre 1973 voir abrégé	1
A	FR,A,2 586 451 (SECURITE AUTOMATISME PROTECTION) 27 Février 1987 voir le document en entier	1

[o] Categories spéciales de documents cités : [15]

"A" document définissant l'état général de la technique non considéré comme particulièrement pertinent.

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date.

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée).

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens.

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieur à la date de priorité revendiquée.

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt internationale ou à la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention.

"X" document particulièrement pertinent : l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive.

"Y" document particulièrement pertinent ; l'invention revendiqués ne peut être considérés comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents le même nature, cette combinaison etant évidente pour une personne du métier.

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets.

VI. CERTIFICATION

Date d'achèvement effectif de la recherche de type international [2]	Date d'expédition du rapport de recherche de type international [2]
1 19 SEPTEMBRE 1991	
Administration chargée de la recherche internationale [1] OFFICE EUROPEEN DES BREVETS Département de la Haye	**Signature d'un fonctionnaire autorisé [16]** SGURA S.

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL RELATIF A LA DEMANDE NO.

BE 9100046
SN 18396

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche de type internationale visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

19/09/91

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
FR-A-2570747	28-03-86	Aucun		
FR-A-2549519	25-01-85	Aucun		
FR-A-2323861	08-04-77	BE-A-	833225	31-12-75
		DE-A-	2639050	17-03-77
		LU-A-	75752	28-04-77
		NL-A-	7609248	11-03-77
US-A-3763795	09-10-73	Aucun		
FR-A-2586451	27-02-87	Aucun		

EPO FORM P0475