(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication: **0 190 778**
A1

(12) # DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **86200055.1**

(22) Date de dépôt: **14.01.86**

(51) Int. Cl.⁴: **E 05 G 1/00**

(30) Priorité: **18.01.85 BE 404454**
01.02.85 BE 404456
21.03.85 BE 214680

(43) Date de publication de la demande:
13.08.86 Bulletin 86/33

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

(71) Demandeur: **Mareels, Marc**
Hoogstraat 34
B-9498 Appelterre(BE)

(72) Inventeur: **Mareels, Marc**
Hoogstraat 34
B-9498 Appelterre(BE)

(72) Inventeur: **Moerman, Michel**
Tramstraat 74
B-9210 Heusden(BE)

(74) Mandataire: **Pieraerts, Jacques et al,**
Bureau Gevers S.A. rue de Livourne 7, Bte. 1
B-1050 Bruxelles(BE)

(54) **Etui à documents.**

(57) Etui pour documents de valeur, tels que notamment chèques, cartes de crédit, billets de banque, etc., constitué par une boîte (1) avec un couvercle (2) et une fermeture qui ne peut être ouverte que par l'introduction d'un numéro de code, ainsi qu'une capsule ou une ampoule (4) remplie d'un liquide sous pression pouvant détruire ou rendre inutilisable les documents, caractérisé en ce que la capsule ou ampoule (4) est faite totalement ou partiellement de matière fusible et en ce qu'elle peut être ouverte ou débouchée électriquement, lorsque des moyens électriques ou électroniques (5-8) dont l'étui est équipé sont mis en action par une tentative d'effraction quelconque.

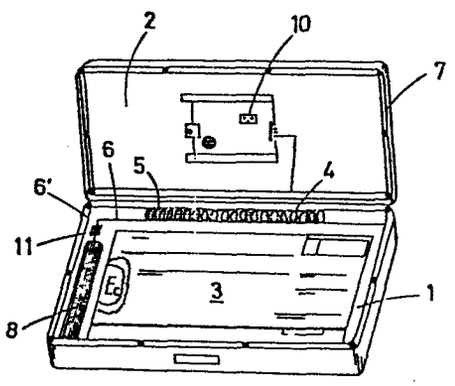


Fig.2.

EP 0 190 778 A1

0190778

Etui à documents

L'invention est relative à une enceinte ou un étui pour documents de valeur, tels que chèques, cartes de crédit, billets de banque, etc.

Le but de l'invention est d'offrir un étui de ce type, dont le contenu est détruit ou rendu inutilisable lors d'une tentative d'effraction.

On connait déjà divers moyens pour parvenir à ce but lors du transport de documents de valeur.

Dans le brevet français n° 2.445.429 du 26 décembre 1978, on décrit un container de sécurité pour le transport de documents de valeur qui assure la destruction ou le marquage mécanique des documents contenus en cas de tentative d'ouverture non autorisée. Il s'agit en fait d'un récipient de relativement grandes dimensions, dont les parois constituent un feuilletage incorporant des conducteurs électriques connectés à une serrure électronique qui doit recevoir des signaux spéciaux fournis par un terminal sur les lieux d'ouverture ou de fermeture. Le but visé est la protection des transports en grande quantité entre des lieux définis.

Un brevet en Grande-Bretagne n° 2.006.322 du 26 octobre 1978 décrit un récipient de sécurité pour cartes de crédit, muni d'une serrure à combinaison mécanique et de moyens mécaniques provoquant la projection d'une substance rendant inutilisables les cartes de crédit en cas de tentative d'effraction. Ces moyens mécaniques sont délicats et entraînent donc un risque de déclenchement accidentel même pour l'utilisateur autorisé.

En outre, la protection est incomplète, les faces de grande superficie du récipient n'étant pas protégées, mais uniquement les arêtes et les zones de jonction. La fabrication du récipient et de ses mécanismes est complexe et précise, donc nécessairement onéreuse.

Suivant la présente invention, au contraire, on prévoit un étui extrêmement simple, de petite dimension, pouvant être mis en poche par l'utilisateur et permettant le transport à titre personnel de documents de valeur. L'étui contient une capsule contenant un liquide capable de détruire ou rendre inutilisables les documents. Cette capsule est faite d'une matière fusible, en tout ou en partie. Elle peut aussi être fermée par un bouchon fait d'une telle matière. L'étui comporte des moyens électriques pour ouvrir ou déboucher la capsule en cas de tentative d'effraction sur l'étui.

Ces moyens électriques sont utilement constitués par un fil métallique pouvant être porté à incandescence, qui se trouve en contact avec la capsule ou ampoule, ou son bouchon.

D'autres détails et particularités de l'invention ressortiront de la description ci-après, donnée à titre d'exemple non limitatif et en se référant aux dessins annexés, dans lesquels:

La figure 1 est une vue en élévation frontale de l'étui à documents suivant l'invention.

La figure 2 est une vue en perspective de l'étui suivant l'invention, à l'état ouvert.

L'étui suivant l'invention est constitué par une boîte 1 avec un couvercle 2. On observera à la figure 2 l'emplacement destiné aux chèques 3, par exemple. Dans la boîte 1 est montée latéralement une capsule ou ampoule 4 qui est remplie avec un liquide sous pression qui, quand il vient en contact avec les documents de valeur 3, les rend inutilisables. Ce liquide peut par exemple être fabriqué à base d'aniline. La capsule 4 est faite d'une matière fusible, ou est fermée avec une matière inflammable, par exemple du magnésium.

Lorsque la capsule 4 est faite d'une matière fusible, un fil à incandescence 5 est enroulé autour d'elle. Le fil à incandescence 5 fait partie d'un circuit électrique dont les conducteurs 6 et 7 notamment sont visibles. Une pile ou batterie 8 alimente le système électrique ou électronique qui est à la base de l'invention.

Un clavier 9 est prévu extérieurement sur le couvercle 2. L'étui est muni d'un microprocesseur, décrit plus en détails ci-après, qui conserve en mémoire un numéro de code. Lors de l'introduction du numéro de code correct, l'étui peut être ouvert. Des moyens électroniques sont prévus pour ne faire entrer en action le système électrique ou électronique qui provoque la destructioon des documents de valeur, qu' après l'introduction successive de deux numéros de code erronés.

Dans les bords dirigés l'un vers l'autre de la boîte et du couvercle sont incorporés deux conducteurs, parmi lesquels le conducteur 7 précité appartient au couvercle et le conducteur 6' à la boîte.

Lors d'une tentative d'ouvrir l'étui en introduisant un objet métallique entre couvercle et boîte, les conducteurs 6' et 7 sont court-circuités, ce qui met sous tension le fil 5 et l'amène à la température voulue pour faire fondre la matière dont est faite la capsule 4. Le liquide contenu sous pression dans cette dernière est projeté avec une force suffisante vers l'extérieur et atteint les documents de valeur ou chèques 3, qui sont ainsi rendus inutilisables. La capsule 4 peut aussi être faite en métal et être dotée d'un bouchon en une matière fusible ou inflammable, telle que du magnésium, qui est enflammée, de telle sorte que le liquide sous pression est projeté vers l'extérieur avec le même résultat.

Suivant le même principe, on peut imaginer une variante dans laquelle le couvercle 2 et la boîte 1 sont faits de métal, de telle sorte qu'en perçant avec un objet conducteur

de l'électricité, tel qu'un foret, les conducteurs 6' et 7 sont court-circuités avec les mêmes conséquences que précédemment.

Il peut aussi suffire que par exemple seul le couvercle, qui peut dans ce cas être fait de matière synthétique, comporte un réseau de conducteurs électriques incorporés qui, lors d'une tentative de perçage ou de rupture avec un marteau du couvercle 2, provoque le court-circuit désiré, de telle sorte que le fil à incandescence 5 est également amené à la température voulue, de telle manière que la capsule 4 fond ou son couvercle est mis à feu.

Le système à considérer comme mécanisme de destruction comprend un microprocesseur ou "chip" 10 qui surveille toutes les "entrées" possibles de l'étui à l'aide d'un certain nombre de portes logiques OU.

Quand ces entrées sont rendues instables ou rompues, le microprocesseur 10 transmet une impulsion de commande à la partie du circuit électrique qui peut être constituée d'un coupleur opto-électronique, d'un thyristor 11 ou d'un mini-relais. Grâce à ce système de commande, le courant électrique provenant de la batterie 8 sera envoyé au fil à incandescence 5. Ce dernier peut provoquer la fusion de la matière dont est faite la capsule 4, mais il peut aussi, comme déjà mentionné, provoquer l'inflammation du bouchon de l'ampoule ou capsule, qui peut alors aussi être faite de métal.

Avec une introduction normale du numéro de code, dans le microprocesseur est réalisée une simulation qui amène toutes les entrées à rester fermées et par l'intermédiaire de la sortie du microprocesseur 10, un mécanisme de déverrouillage est mis en action pour permettre l'ouverture de l'étui.

Lorsque l'étui est ouvert, toutes les entrées restent alors fermées dans la mémoire du microprocesseur et le contenu de l'étui peut être complété ou prélevé. La fermeture de l'étui réalise une "remise à l'état initial" du mécanisme

électronique.

Finalement, on peut encore attirer l'attention sur le fait que l'étui est doté d'une "horloge" ou moyen de contrôle du temps, prévu pour une période de 24 mois par exemple. On détermine ainsi le temps prévu pour l'entretien des éléments qui assurent la destruction ou l'annulation des documents de valeur. Le propriétaire de l'étui est averti en temps utile que les piles ou batteries doivent être remplacées, à l'aide d'un signal qui allume par exemple une diode électro-luminescente (LED).

Il doit être entendu que la présente invention n'est en aucune façon limitée aux formes de réalisation ci-avant et que bien des modifications peuvent y être apportées sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Etui pour documents de valeur, tels que notamment chèques, cartes de crédit, billets de banque, etc., constitué par une boîte (1) avec un couvercle (2) et une fermeture qui ne peut être ouverte que par l'introduction d'un numéro de code, ainsi qu'une capsule ou une ampoule (4) remplie d'un liquide sous pression pouvant détruire ou rendre inutilisable les documents, caractérisé en ce que la capsule ou ampoule (4) est faite totalement ou partiellement de matière fusible et en ce qu'elle peut être ouverte ou débouchée électriquement, lorsque des moyens électriques ou électroniques (5-8) dont l'étui est équipé sont mis en action par une tentative d'effraction quelconque.

2. Etui suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens électriques (5-8) précités sont constitués par deux conducteurs électriques (6,7) incorporés dans les bords se faisant face de la boîte (1) et de son couvercle (2), ces conducteurs (6,7) étant court-circuités lors de l'introduction d'un objet métallique entre boîte (1) et couvercle (2) pour une tentative d'ouverture par effraction, ce qui provoque la mise en action desdits moyens électriques ou électroniques (5-8).

3. Etui suivant l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la boîte (1) et le couvercle (2) précités sont réalisés en tant que conducteurs électriques qui seront court-circuités lors du perçage avec un objet métallique, tel qu'un foret ou lors de l'écrasement avec un marteau par exemple, en mettant ainsi en action lesdits moyens électriques ou électroniques (5-8).

4. Etui suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte un microprocesseur (10) qui surveille au moyen d'une série de portes logiques "OU", toutes les possibilités d'"entrée" de l'étui, de telle sorte que lors de l'apparition d'un état instable

pour une ou plusieurs de ces "entrées", le microprocesseur (10) transmet une impulsion de courant à des moyens de commande (11), tels qu'un coupleur opto-électronique, un thyristor, un mini-relais, etc., pour mettre sous tension lesdits moyens électriques ou électroniques (5-8).

5. Etui suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que des moyens sont prévus en cas d'introduction successive de deux numéros de code erronés, pour neutraliser ces opérations erronées.

6. Etui suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est muni de moyens de contrôle de temps indiquant au possesseur en temps utile la nécessité de remplacer les piles ou batteries (8) alimentant les composants électriques et/ou électroniques.

7. Etui suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite capsule ou ampoule (4) se trouve en contact avec un fil à incandescence (5) qui peut faire fondre la matière dont la capsule ou ampoule (4) est faite.

8. Etui suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la capsule ou ampoule (4) est fermée par un bouchon en une matière, telle que du magnésium, qui peut être amenée à brûler par un fil incandescent (5).

9. Capsule ou ampoule destinée à un étui ou récipient contenant des documents de valeur, et enfermant un liquide capable de détruire ou rendre inutilisables ces documents, notamment étui suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'elle est faite totalement ou partiellement d'une matière fusible et est mise en contact avec un fil (5) pouvant être porté à incandescence.

10. Capsule ou ampoule destinée à un étui ou récipient contenant des documents de valeur, et enfermant un

liquide capable de détruire ou rendre inutilisables ces documents, notamment étui suivant la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle est fermée par un bouchon fait d'une matière telle que du magnésium, qui peut être amenée à brûler par un fil incandescent (5).

0190778

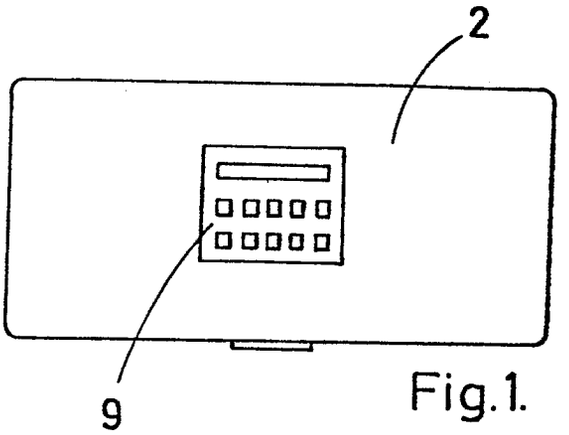


Fig.1.

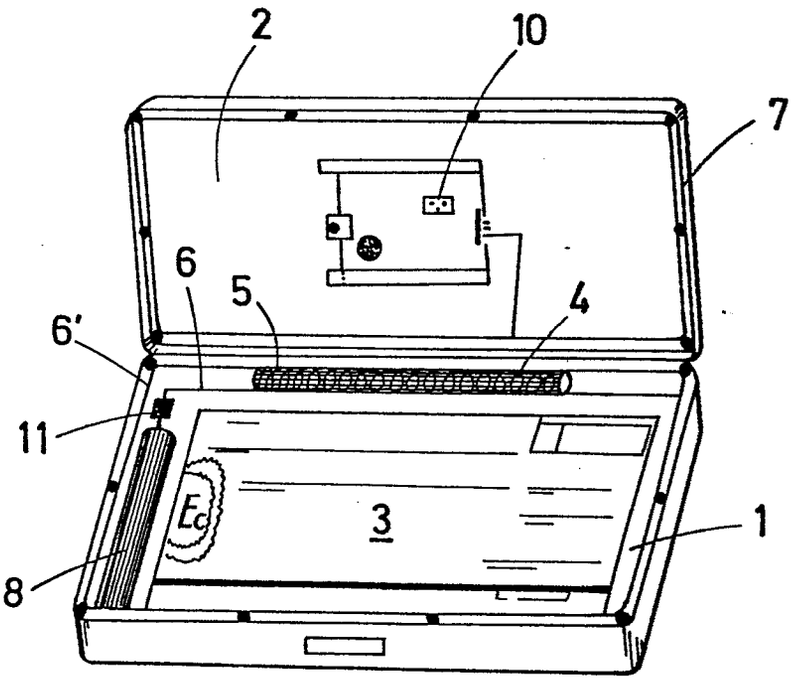


Fig.2.

0190778

Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 86 20 0055

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
A,D	GB-A-2 006 322 (PORTER) * En entier *	1	E 05 G 1/00
A	FR-A-2 382 211 (TELEFONAKTIEBOLAGET L.M. ERICSSON) * Page 2, lignes 27-37; page 4, lignes 1-13 *	1,3,4, 5,6	
A	US-A-4 236 463 (WESTCOTT) * Page de garde, résumé; colonne 5, lignes 40-68; colonne 6, lignes 1-31 *	1,2,4, 7,9,10	
A	FR-A-2 445 429 (LEUVAVASSEUR) * En entier *	1,3,4, 6	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
A	GB-A-1 138 104 (WARREN) * En entier *	1,3,8	E 05 G G 08 B
A	US-A-3 424 122 (DE ANGELIS) * Colonne 3, lignes 55-61 *	1	

Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achevement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	02-05-1986	NEYS B.G.

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : arrière-plan technologique
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

OEB Form 1503 03 82