PCT ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIETE INTELLECTUELLE
Bureau international

DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets 6 : G08B 25/12, H01H 9/16 — A1

(11) Numéro de publication internationale: WO 95/02876

(43) Date de publication internationale: 26 janvier 1995 (26.01.95)

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR94/00890

(22) Date de dépôt international: 15 juillet 1994 (15.07.94)

(30) Données relatives à la priorité:
93/08704 15 juillet 1993 (15.07.93) FR

(71) Déposant *(pour tous les Etats désignés sauf US)*: NEUTRONIC [FR/FR]; 14, rue des Entrepreneurs, F-78420 Carrières-sur-Seine (FR).

(72) Inventeur; et
(75) Inventeur/Déposant *(US seulement)*: DIMARCO, Stéphane [FR/FR]; 2, place Claire-Girard, F-95800 Courdimanche (FR).

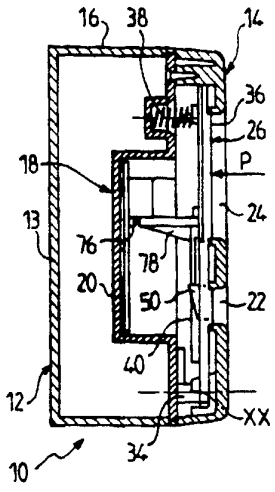
(74) Mandataire: NETTER, André; Cabinet Netter, 40, rue Vignon, F-75009 Paris (FR).

(81) Etats désignés: AU, NZ, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Publiée
Avec rapport de recherche internationale.

(54) Title: ALARM TRIGGERING DEVICE, ESPECIALLY FOR A FIRE DETECTION FACILITY

(54) Titre: DISPOSITIF DECLENCHEUR D'ALARME, NOTAMMENT POUR INSTALLATION DE DETECTION D'INCENDIE



(57) Abstract

The device comprises a housing (10) including a viewing window (22), a pressure plate (26) capable of being forced from a normal rest position to an actuating or triggering position. An indicating plate (40) bearing an indicator mark is translatably mounted on the plate (26) and is elastically biassed from a locking position to a release position in which the indicator mark is opposite the viewing window.

(57) Abrégé

Le dispositif comprend un boîtier (10) comportant une fenêtre de visualisation (22), une plaque d'appui (26) susceptible d'être poussée, à partir d'une position normale de repos, vers une position d'actionnement ou de déclenchement, ainsi qu'une plaque indicatrice (40) portant un repère indicateur et montée mobile en translation sur la plaque d'appui (26) en étant sollicitée élastiquement, à partir d'une position de verrouillage, vers une position de déverrouillage en laquelle le repère indicateur est en regard de la fenêtre de visualisation.

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	**GB**	Royaume-Uni	**MR**	Mauritanie
AU	Australie	**GE**	Géorgie	**MW**	Malawi
BB	Barbade	**GN**	Guinée	**NE**	Niger
BE	Belgique	**GR**	Grèce	**NL**	Pays-Bas
BF	Burkina Faso	**HU**	Hongrie	**NO**	Norvège
BG	Bulgarie	**IE**	Irlande	**NZ**	Nouvelle-Zélande
BJ	Bénin	**IT**	Italie	**PL**	Pologne
BR	Brésil	**JP**	Japon	**PT**	Portugal
BY	Bélarus	**KE**	Kenya	**RO**	Roumanie
CA	Canada	**KG**	Kirghizistan	**RU**	Fédération de Russie
CF	République centrafricaine	**KP**	République populaire démocratique de Corée	**SD**	Soudan
CG	Congo			**SE**	Suède
CH	Suisse	**KR**	République de Corée	**SI**	Slovénie
CI	Côte d'Ivoire	**KZ**	Kazakhstan	**SK**	Slovaquie
CM	Cameroun	**LI**	Liechtenstein	**SN**	Sénégal
CN	Chine	**LK**	Sri Lanka	**TD**	Tchad
CS	Tchécoslovaquie	**LU**	Luxembourg	**TG**	Togo
CZ	République tchèque	**LV**	Lettonie	**TJ**	Tadjikistan
DE	Allemagne	**MC**	Monaco	**TT**	Trinité-et-Tobago
DK	Danemark	**MD**	République de Moldova	**UA**	Ukraine
ES	Espagne	**MG**	Madagascar	**US**	Etats-Unis d'Amérique
FI	Finlande	**ML**	Mali	**UZ**	Ouzbékistan
FR	France	**MN**	Mongolie	**VN**	Viet Nam
GA	Gabon				

Dispositif déclencheur d'alarme, notamment pour installation de détection d'incendie

L'invention concerne un dispositif déclencheur d'alarme destiné à une installation de détection d'incendie ou analogue.

On connaît déjà des dispositifs déclencheurs de ce genre qui sont réalisés le plus souvent sous la forme d'un boîtier propre à être placé par exemple près d'une issue de secours et à être actionnés manuellement pour déclencher un signal d'alarme sonore et/ou visuel.

De tels dispositifs doivent être d'un fonctionnement sûr pour permettre le déclenchement de l'alarme, laquelle doit rester enclenchée jusqu'à ce que l'on vienne réenclencher ou réarmer le dispositif sur intervention d'un agent de sécurité.

Ce réarmement ne doit pas être fait à distance mais sur place uniquement, l'agent de sécurité n'effectuant le réarmement que dans le cas où la situation anormale qui a généré l'incendie a été réparée.

Les dispositifs déclencheurs du genre précité existent sous deux formes de réalisation principales, la première comprenant un boîtier dit "bris de glace" et la seconde un boîtier à membrane déformable.

Dans le premier cas, il faut briser une glace pour déclencher le signal d'alarme, ce qui oblige à changer de glace pour remettre en route ou réarmer ultérieurement le dispositif, lorsque la situation est redevenue normale.

Dans le second cas, il s'agit d'une membrane en matière plastique qu'il convient de déformer pour l'amener en position d'alarme. Il faut ensuite changer la membrane ou

faire venir un agent de sécurité pour la remettre dans sa position initiale non déformée.

Tous ces dispositifs connus ont en outre pour inconvénient de nécessiter un moyen d'éclairage, par exemple une lampe électrique, pour indiquer que le dispositif a été déclenché.

L'invention a notamment pour but de surmonter les inconvénients précités.

C'est en particulier un but de l'invention de procurer un dispositif déclencheur d'alarme du genre précité qui permet un déclenchement aisé d'une alarme sonore et/ou visuelle qui convient tout particulièrement aux installations de détection d'incendie.

C'est encore un but de l'invention de procurer un dispositif déclencheur de ce type qui soit d'une construction simple et robuste et qui ne nécessite pas de moyens d'éclairage.

C'est encore un but de l'invention de procurer un dispositif déclencheur de ce type qui fonctionne essentiellement par action mécanique.

L'invention propose à cet effet un dispositif déclencheur pour alarme ou analogue, ce dispositif comprenant :

- un boîtier comportant une fenêtre de visualisation;

- une plaque d'appui montée dans le boîtier et susceptible d'être poussée, à partir d'une position normale de repos, vers une position de déclenchement;

- une plaque indicatrice portant un repère indicateur et montée mobile en translation sur la plaque d'appui en étant sollicitée élastiquement, à partir d'une position de verrouillage, vers une position de déverrouillage en laquelle le repère indicateur est en regard de la fenêtre de visualisation; et

- des moyens de verrouillage interposés entre le boîtier et la plaque indicatrice et propres à maintenir la plaque indicatrice en position de verrouillage lorsque la plaque d'appui est dans sa position de repos et à libérer la plaque indicatrice vers sa position de déverrouillage lorsque la plaque d'appui est poussée vers sa position de déclenchement.

Ainsi, lorsqu'une poussée est exercée sur la plaque d'appui, celle-ci se déplace vers sa position de déclenchement, ce qui libère les moyens de verrouillage et permet à la plaque indicatrice d'être sollicitée élastiquement vers sa position de déverrouillage dans laquelle le repère indicateur est en regard de la fenêtre de visualisation.

Il n'est alors pas nécessaire de prévoir un moyen d'éclairage ou analogue pour visualiser le déclenchement du dispositif.

Pour réenclencher ou réarmer le dispositif, il suffit de faire venir un agent de sécurité pour qu'il déplace la plaque indicatrice de la position de déverrouillage à la position de verrouillage, et cela sans qu'il soit nécessaire de changer une pièce du dispositif.

Dans une forme de réalisation préférée de l'invention, le boîtier comprend en outre une fenêtre d'appui permettant à un utilisateur d'exercer une poussée sur la plaque d'appui au travers de cette fenêtre d'appui.

De façon avantageuse, la fenêtre de visualisation et la fenêtre d'appui sont ménagées au travers d'un couvercle monté sur un fond de boîtier.

De façon préférentielle, la plaque d'appui est montée à pivotement autour d'un axe prévu à une première extrémité de la plaque d'appui et elle est sollicitée vers sa position de repos par au moins un ressort de rappel interposé entre le

boîtier et une seconde extrémité de la plaque d'appui, située à l'opposé de la première extrémité.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la plaque d'appui est au moins en partie transparente, ce qui permet au repère indicateur de la plaque indicatrice d'être visible au travers de la plaque d'appui.

Selon une autre caractéristique, la plaque indicatrice est sollicitée vers la position de déverrouillage par au moins un ressort de rappel interposé entre la plaque indicatrice et le boîtier ou entre la plaque indicatrice et la plaque d'appui.

Dans une forme de réalisation de l'invention, la plaque indicatrice comporte une découpe de forme homologue de celle de la fenêtre de visualisation et venant en regard de celle-ci dans la position de verrouillage de la plaque indicatrice et une zone adjacente à cette découpe, portant le repère indicateur et venant en regard de la fenêtre de visualisation dans la position de déverrouillage de la plaque indicatrice.

Ainsi, le repère indicateur n'apparaît derrière la fenêtre de visualisation que dans la position de déverrouillage de la plaque indicatrice.

De façon avantageuse, la plaque indicatrice est colorée, ce qui fournit ainsi un repère indicateur coloré.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les moyens de verrouillage comprennent au moins un ergot s'étendant à partir du boîtier et propre à s'engager derrière un épaulement de retenue de la plaque indicatrice lorsque la plaque d'appui est en position de repos et que la plaque indicatrice est en position de verrouillage, ledit ergot étant propre à se dégager de l'épaulement de retenue lorsque la plaque d'appui est poussée vers sa position de déclenchement, ledit ergot possédant en outre un côté incliné en

forme de rampe propre à permettre le réarmement du dispositif en déplaçant la plaque indicatrice de la position de déverrouillage à la position de verrouillage.

L'invention prévoit en outre une clé susceptible d'être introduite par un passage du boîtier pour déplacer la plaque indicatrice de la position de déverrouillage à la position de verrouillage en vue d'engager l'ergot derrière l'épaulement de retenue.

Ainsi, le réarmement du dispositif ne peut se faire qu'à l'aide d'une clé tenue à la disposition d'un agent de sécurité.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, le dispositif comprend en outre un microrupteur prévu dans le boîtier et sollicité en appui par une saillie dépendant de la plaque indicatrice lorsque cette dernière est en position de verrouillage.

Ainsi, lorsque le dispositif est déclenché, la plaque indicatrice est sollicité vers sa position de déverrouillage, si bien que le microrupteur n'est plus actionné par la saillie, ce qui déclenche une alarme.

Dans la description qui suit, faite à titre d'exemple, on se réfère aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue de face du boîtier d'un dispositif déclencheur selon l'invention et de sa clé de réarmement;

- la figure 2 est une vue en coupe selon la ligne II-II de la figure 1;

- la figure 3 est une vue arrière du couvercle du boîtier de la figure 1;

- la figure 4 est un détail à échelle agrandie de la figure 2 montrant l'accrochage d'un ressort de rappel de la plaque indicatrice;

- la figure 5 est une vue partielle en coupe du boîtier, à échelle agrandie, montrant le passage de la clé;

- la figure 6 est une vue de face de la plaque indicatrice;

- la figure 7 est une vue partielle en coupe du boîtier montrant l'articulation de la plaque d'appui;

- la figure 8 montre un ressort de rappel interposé entre la plaque d'appui et la plaque indicatrice, dans une variante de réalisation de l'invention;

- la figure 9 est une vue de face de la plaque indicatrice;

- la figure 10 est une vue de côté de la plaque indicatrice de la figure 9;

- la figure 11 est une vue en coupe partielle à échelle agrandie avec la plaque indicatrice en position de verrouillage; et

- la figure 12 est une vue correspondant à la figure 11, avec la plaque indicatrice en position de déverrouillage.

Comme montré aux figures 1 et 2, le dispositif déclencheur comprend un boîtier 10 formé d'un fond de boîtier 12 et d'un couvercle 14. Le fond de boîtier 12 comprend une base carrée 13 rattachée à une paroi périphérique 16 définissant une face ouverte carrée sur laquelle est monté le couvercle 14.

Entre le fond de boîtier 12 et le couvercle 14 est disposée une platine 18 comportant une base 20 s'étendant parallèlement à la base 13 du fond de boîtier.

Dans le couvercle 14 du boîtier sont ménagées une fenêtre de visualisation 22 et une fenêtre d'appui 24 qui ont sensiblement la même largeur, mais des hauteurs différentes (figures

1 à 3). La fenêtre de visualisation 22, située vers le bas des figures 1 à 3, possède en effet une hauteur inférieure à celle de la fenêtre d'appui 24, située vers le haut des mêmes figures.

Le dispositif comprend en outre une plaque d'appui 26 montée dans le boîtier 10, immédiatement derrière le couvercle 14. Dans l'exemple de réalisation, la plaque d'appui 26 est réalisée dans une matière transparente, par exemple en verre minéral ou en verre organique, et elle s'étend sur pratiquement toute la hauteur du boîtier en recouvrant ainsi les fenêtres 22 et 24.

La plaque d'appui 26 (figure 6) a une forme générale rectangulaire et elle comprend une première extrémité 28 (extrémité inférieure) montée à pivotement autour d'un axe XX s'étendant parallèlement à la base 13 du fond de boîtier 12 (figures 1, 2, 6 et 7).

Pour cela, la première extrémité 28 de la plaque d'appui 26 comporte un pivot 30 délimité à côté d'une fenêtre 31 (figure 6) et s'engageant dans deux logements 32 du couvercle, lesquels sont fermés chacun par un prolongement 34 du fond de boîtier 12 (figures 2 et 7) lorsque le couvercle est monté sur le fond de boîtier.

La plaque d'appui 26 comprend en outre une seconde extrémité 36, opposée à la première extrémité 28 précitée, laquelle est sollicitée par deux ressorts de compression 38 (figures 1 et 2) interposés chacun entre la platine 18 du boîtier et la plaque d'appui 26.

Les ressorts 38 sollicitent ainsi la plaque d'appui 26 vers une position de repos, telle que représentée sur les figures 1, 2 et 11, dans laquelle la plaque d'appui 26 vient s'appliquer intérieurement contre le couvercle 14.

La plaque d'appui 26 est susceptible d'être poussée, à partir de sa position normale de repos, vers une position

d'actionnement ou de déclenchement lorsqu'une poussée P (figure 2) est appliquée sur la seconde extrémité 36 de la plaque d'appui 26, au travers de la fenêtre d'appui 24.

Lorsqu'une telle poussée est exercée, la plaque d'appui pivote autour de l'axe XX en assurant la compression des ressorts 38 et cette plaque d'appui revient vers sa position de repos lorsque la poussée n'est plus exercée.

Le dispositif de l'invention comprend en outre une plaque indicatrice 40 représentée en trait interrompu sur la figure 1 et dont la forme générale apparaît sur les figures 9 et 10.

La plaque 40 est montée mobile en translation sur la plaque d'appui 26 suivant une direction de translation YY perpendiculaire à la direction de l'axe XX.

La plaque indicatrice 40 possède une forme générale rectangulaire délimitée par un côté inférieur 42, un côté supérieur 44 et deux côtés latéraux 46 qui se raccordent perpendiculairement au côté inférieur 42. La plaque 40 comporte deux glissières 47 formées respectivement sur ses deux côtés latéraux 46 (figures 9 et 10) et propres à coopérer avec deux bords latéraux 49 de la plaque d'appui 26 (figure 6). La plaque indicatrice peut ainsi coulisser par rapport à la plaque d'appui en restant solidaire de cette dernière.

La plaque indicatrice 40 comporte deux épaulements 48 se rattachant au côté supérieur 44 et faisant saillie respectivement par rapport aux deux côtés latéraux 46.

Les épaulements 48 sont propres à coopérer chacun avec un ergot 50 (figures 1, 2, 3, 11 et 12) rattaché au couvercle 14 et s'étendant en direction de la base 13 du fond de boîtier. Chacun des ergots 50 comprend un côté supérieur 52 rattaché perpendiculairement au couvercle 14 et un côté incliné 54 formant rampe (figures 11 et 12).

La plaque indicatrice 40 est sollicitée élastiquement en direction de la partie inférieure du boîtier (du côté de l'axe XX) par deux ressorts hélicoïdaux de traction 56 (figures 1 et 4). Chaque ressort 56 a une extrémité engagée dans une encoche 58 de l'épaulement 48 (figure 9) et une autre extrémité engagée autour d'un pivot 60 dépendant du couvercle 14 et venant en appui contre un bossage 62 de la platine (figure 4).

Les deux ergots 50 et les deux épaulements 48 constituent ainsi des moyens de verrouillage qui permettent de maintenir la plaque indicatrice 40 dans une position de verrouillage (figure 11) lorsque la plaque d'appui 26 est dans sa position normale de repos.

Lorsqu'une poussée P est exercée sur la plaque d'appui 26, la seconde extrémité 36 de celle-ci s'éloigne du couvercle, si bien que les épaulements 48 se dégagent des ergots correspondants 50, ce qui libère la plaque indicatrice 40. Cette dernière est alors sollicitée par les deux ressorts 56 pour se déplacer vers une position de déverrouillage, comme représenté sur la figure 12.

Dans la variante de réalisation représentée à la figure 8, la plaque indicatrice 40 est sollicitée élastiquement en direction de la partie inférieure du boîtier par deux ressorts hélicoïdaux de compression 156 s'étendant parallèlement à l'axe YY. Chaque ressort 156 a une extrémité s'engageant autour d'un ergot 157 de la plaque d'appui 26 et une autre extrémité s'engageant autour d'un ergot 158 du prolongement 48 de la plaque indicatrice 40.

Comme on le voit sur la figure 9, la plaque indicatrice 40 comporte une découpe 64 de forme homologue de celle de la fenêtre de visualisation 22 et venant en regard de celle-ci dans la position de verrouillage de la plaque indicatrice (figures 1, 2 et 11). La plaque 40 comprend en outre une zone 66 adjacente à la découpe 64 et située entre cette dernière et le côté 44. La zone 66 porte un repère indica-

teur 68 propre à venir en regard de la fenêtre de visualisation 22 lorsque la plaque indicatrice est dans sa position de déverrouillage (figure 12).

Le repère indicateur 68 peut être une inscription ou de préférence une zone colorée, par exemple de couleur rouge ou verte.

Dans une forme de réalisation préférentielle, toute la plaque indicatrice 40 est moulée dans une matière plastique de couleur vive, par exemple rouge ou verte, si bien que cette couleur n'apparaît derrière la fenêtre de visualisation 22 que lorsque la plaque indicatrice 40 est dans la position de déverrouillage représentée à la figure 12.

Comme montré à la figure 1, le dispositif de l'invention comprend en outre une clé 70 ayant une forme de U à deux branches 72 susceptibles d'être introduites respectivement dans deux passages 74 du couvercle du boîtier pour venir en appui contre le côté inférieur 42 de la plaque indicatrice 40 (figures 1 et 5). Par introduction de la clé 70, on peut ainsi déplacer la plaque indicatrice 40 de la position de déverrouillage (figure 12) jusqu'à la position de verrouillage (figure 11). Au cours de ce déplacement, le côté incliné 54 en forme de rampe des ergots 50 vient coopérer avec la plaque indicatrice 40 qui s'écarte ainsi légèrement du couvercle, jusqu'à ce que les ergots 50 viennent en butée derrière les épaulements 48.

Comme on le voit plus particulièrement sur la figure 4, le dispositif comprend également un microrupteur 76 monté sur la base 20 de la platine du boîtier et propre à coopérer avec une saillie 78 (figures 9 à 12) dépendant de la plaque indicatrice 40. Le microrupteur 76 est sollicité en appui par la saillie 78 lorsque la plaque indicatrice 40 est en position de verrouillage. Il n'est plus sollicité par la plaque indicatrice, lorsque cette dernière est en position de déverrouillage.

Le dispositif fonctionne de la façon suivante.

Le boîtier 10 est destiné à être placé, par exemple près d'une issue de secours, pour être déclenché manuellement lorsqu'une situation de danger apparaît, par exemple en cas d'incendie.

Le dispositif se trouve normalement dans la position représentée aux figures 1, 2 et 11, dans laquelle la plaque d'appui 26 est dans sa position normale de repos et la plaque indicatrice 40 en position de verrouillage. Dans cette position, le microrupteur 76 est sollicité en appui par la saillie 78. Le microrupteur 76 est raccordé à une alarme sonore et/ou visuelle.

En cas de danger, une poussée P est appliquée manuellement au travers de la fenêtre d'appui 22 sur la plaque d'appui 26, ce qui provoque le déplacement de la plaque indicatrice vers la position de déverrouillage représentée à la figure 12.

Il en résulte que le microrupteur n'est plus sollicité par la saillie, si bien que ce dernier déclenche automatiquement l'alarme.

Par ailleurs, le repère 68 apparaît au travers de la fenêtre de visualisation 22, signalant ainsi que l'alarme a été déclenchée.

La plaque indicatrice 40 ne peut être ramenée vers sa position de verrouillage que par une personne autorisée, par exemple un agent de sécurité, disposant de la clé 70 appropriée.

Revendications

1.- Dispositif déclencheur pour alarme ou analogue, caractérisé en ce qu'il comprend :

- un boîtier (10) comportant une fenêtre de visualisation (22),

- une plaque d'appui (26) montée dans le boîtier (10) et susceptible d'être poussée, à partir d'une position normale de repos, vers une position de déclenchement,

- une plaque indicatrice (40) portant un repère indicateur (68) et montée mobile en translation sur la plaque d'appui (26) en étant sollicitée élastiquement, à partir d'une position de verrouillage, vers une position de déverrouillage en laquelle le repère indicateur (68) est en regard de la fenêtre de visualisation (22), et

- des moyens de verrouillage (48,52) interposés entre le boîtier (10) et la plaque indicatrice (40) et propres à maintenir la plaque indicatrice (40) en position de verrouillage lorsque la plaque d'appui (26) est dans sa position de repos et à libérer la plaque indicatrice vers la position de déverrouillage lorsque la plaque d'appui (26) est poussée vers la position d'actionnement.

2.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le boîtier (10) comprend en outre une fenêtre d'appui (24) permettant à un utilisateur d'exercer une poussée (P) sur la plaque d'appui (26) au travers de cette fenêtre d'appui.

3.- Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que la fenêtre de visualisation (22) et la fenêtre d'appui (24) sont ménagées au travers d'un couvercle (14) monté sur un fond de boîtier (12).

4.- Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la plaque d'appui (26) est montée à pivotement autour d'un axe (XX) prévu à une première extrémité (28) de la plaque d'appui et est sollicitée vers sa position de repos par au moins un ressort de rappel (38) interposé entre le boîtier (10) et une seconde extrémité (36) de la plaque d'appui, située à l'opposé de la première extrémité.

5.- Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la plaque d'appui (26) est au moins en partie transparente.

6.- Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la plaque indicatrice (40) est sollicitée vers la position de déverrouillage par au moins un ressort de rappel (56) interposé entre la plaque indicatrice et le boîtier ou un ressort de rappel (156) interposé entre la plaque indicatrice et la plaque d'appui (26).

7.- Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la plaque indicatrice (40) comporte une découpe (64) de forme homologue de celle de la fenêtre de visualisation (22) et venant en regard de celle-ci dans la position de verrouillage de la plaque indicatrice et une zone (66) adjacente à cette découpe, portant le repère indicateur (68), et venant en regard de la fenêtre de visualisation (22) dans la position de déverrouillage de la plaque indicatrice.

8.- Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les moyens de verrouillage comprennent au moins un ergot (50) s'étendant à partir du boîtier et propre à s'engager derrière un épaulement de retenue (48) de la plaque indicatrice (40) lorsque la plaque d'appui est en position de repos et lorsque la plaque indicatrice est en position de verrouillage, ledit ergot (50) étant propre à se dégager de l'épaulement de retenue (48) lorsque la plaque d'appui (26) est poussée vers sa position de déclenchement,

l'ergot (50) possédant en outre un côté incliné (54) en forme de rampe propre à permettre le réarmement du dispositif en déplaçant la plaque indicatrice de la position de déverrouillage à la position de verrouillage.

9.- Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce qu'il comprend une clé (70) susceptible d'être introduite par un passage (74) du boîtier pour déplacer la plaque indicatrice (40) de la position de déverrouillage à la position de verrouillage, en vue d'engager l'ergot (50) derrière l'épaulement de retenue (48).

10.- Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il comprend en outre un microrupteur (76) prévu dans le boîtier (10) et sollicité en appui par une saillie (78) dépendant de la plaque indicatrice (40), lorsque cette dernière est en position de verrouillage.

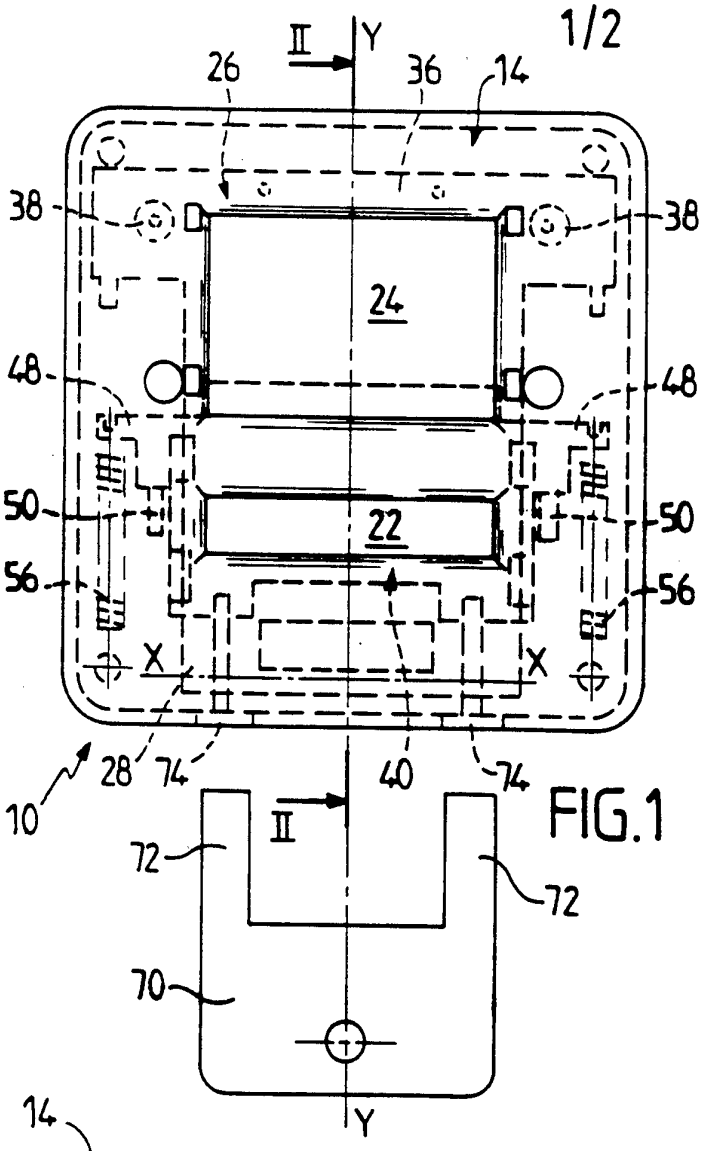


FIG.1

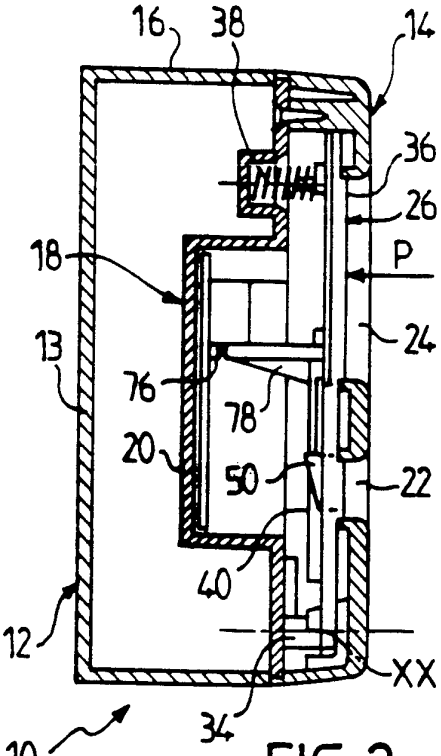


FIG.2

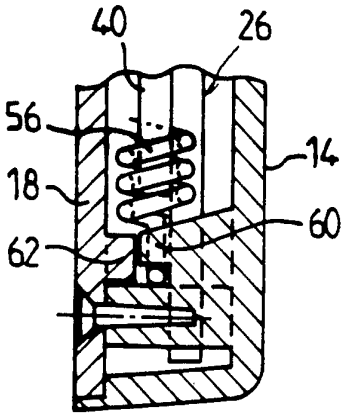


FIG.4

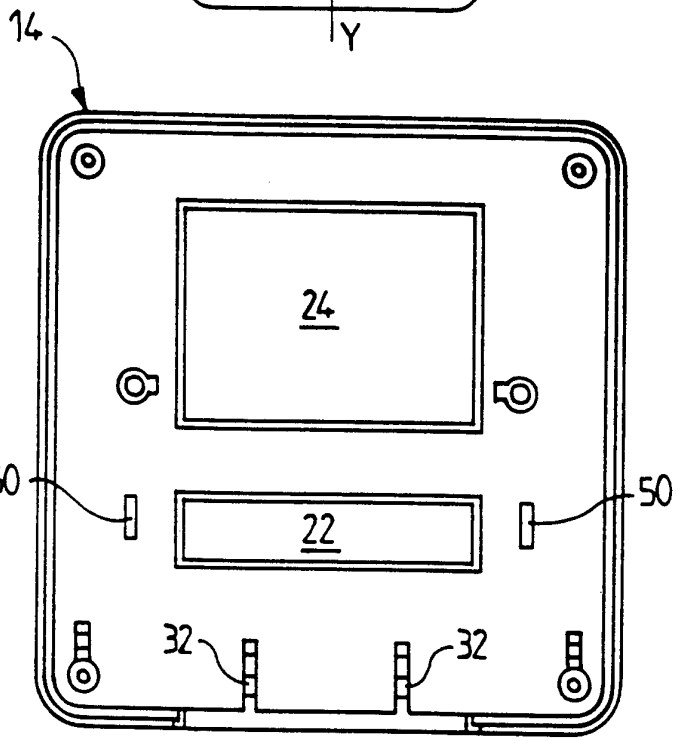


FIG.3

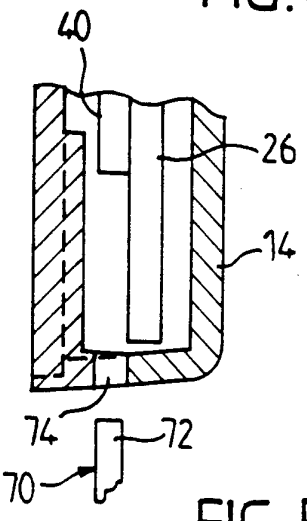


FIG.5

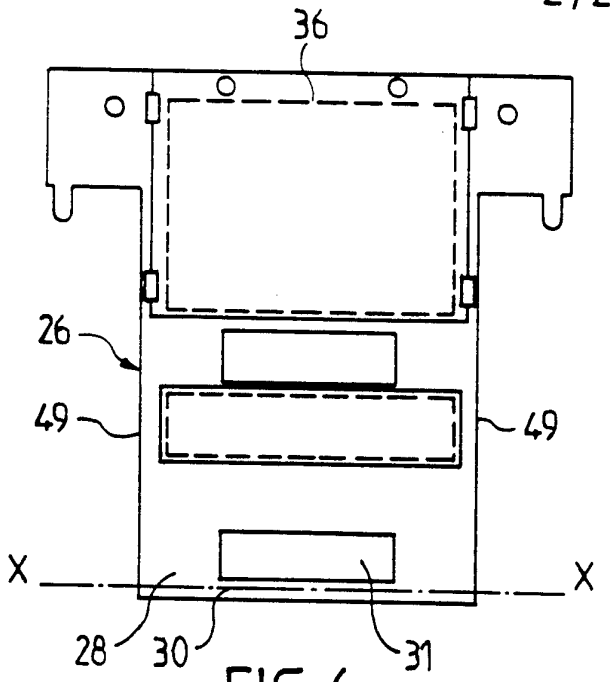


FIG.6

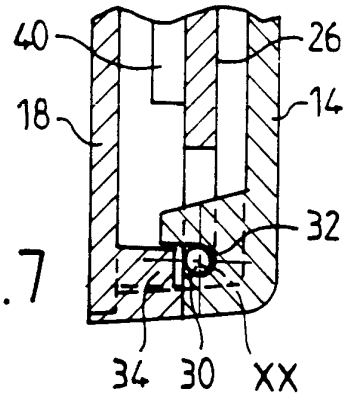


FIG.7

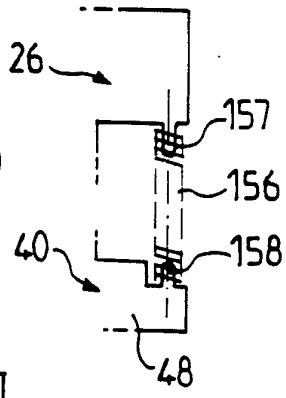


FIG.8

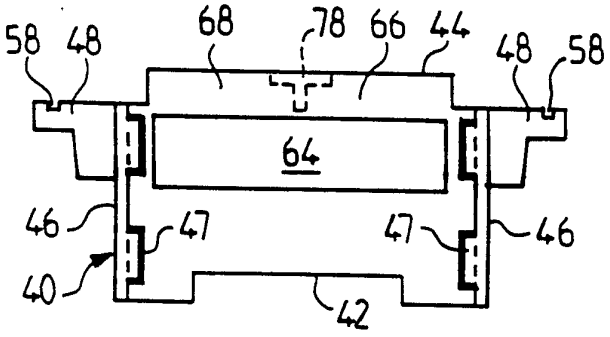


FIG.9

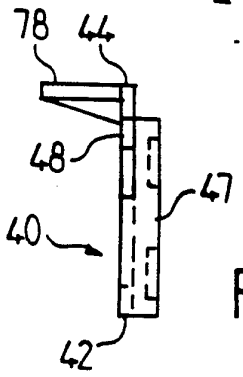


FIG.10

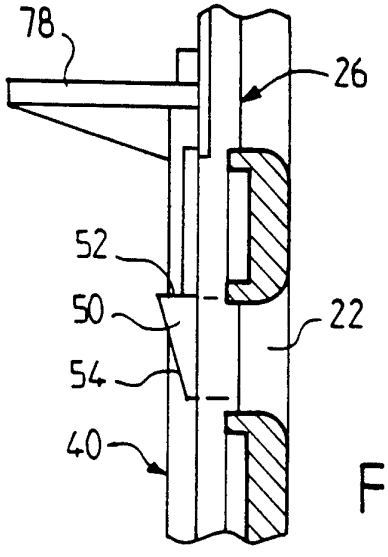


FIG.11

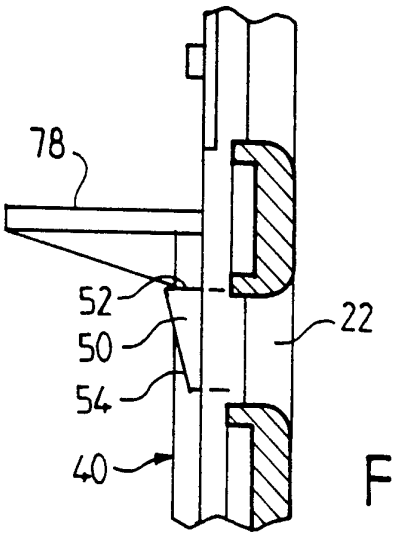


FIG.12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Interna l Application No
PCT/FR 94/00890

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 G08B25/12 H01H9/16

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 G08B H01H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP,A,0 270 286 (CLIFFORD & SNELL) 8 June 1988 see abstract; figure 14	
A	EP,A,0 510 917 (THORN EMI) 28 October 1992 see abstract; figure 2	
A	DE,B,12 27 119 (SIEMENS-SCHUCKERTWERKE) 20 October 1966 see the whole document	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
19 October 1994	04.11.94

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016	Breusing, J

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Internal Application No
PCT/FR 94/00890

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP-A-0270286	08-06-88	AU-A-	8147187	26-05-88
		AU-B-	631752	03-12-92
		AU-A-	8266891	24-10-91
		CA-A-	1292299	19-11-91
		DE-D-	3789703	01-06-94
		DE-T-	3789703	11-08-94
		US-A-	4857679	15-08-89
EP-A-0510917	28-10-92	GB-A-	2255232	28-10-92
DE-B-1227119		NONE		

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 94/00890

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 6 G08B25/12 H01H9/16

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

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 6 G08B H01H

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP,A,0 270 286 (CLIFFORD & SNELL) 8 Juin 1988 voir abrégé; figure 14	
A	EP,A,0 510 917 (THORN EMI) 28 Octobre 1992 voir abrégé; figure 2	
A	DE,B,12 27 119 (SIEMENS-SCHUCKERTWERKE) 20 Octobre 1966 voir le document en entier	

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"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 postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou 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 par rapport au document considéré isolément

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

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

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
19 Octobre 1994	04.11.94

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016	Breusing, J

Formulaire PCT/ISA/210 (deuxième feuille) (juillet 1992)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No
PCT/FR 94/00890

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
EP-A-0270286	08-06-88	AU-A-	8147187	26-05-88
		AU-B-	631752	03-12-92
		AU-A-	8266891	24-10-91
		CA-A-	1292299	19-11-91
		DE-D-	3789703	01-06-94
		DE-T-	3789703	11-08-94
		US-A-	4857679	15-08-89
EP-A-0510917	28-10-92	GB-A-	2255232	28-10-92
DE-B-1227119		AUCUN		