



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
07.02.2007 Bulletin 2007/06

(51) Int Cl.:
G08B 13/14 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **05291642.6**

(22) Date de dépôt: **01.08.2005**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
 Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(72) Inventeurs:
 • **Billiard, Jean-Pierre**
29110 Luce (FR)
 • **Gresset, Eric**
28300 Jouy (FR)

(71) Demandeur: **S.A.A. SAS SYSTEMES D'AUTOMATISMES D'ALARMES AUTOMATIQUES**
28320 Gallardon (FR)

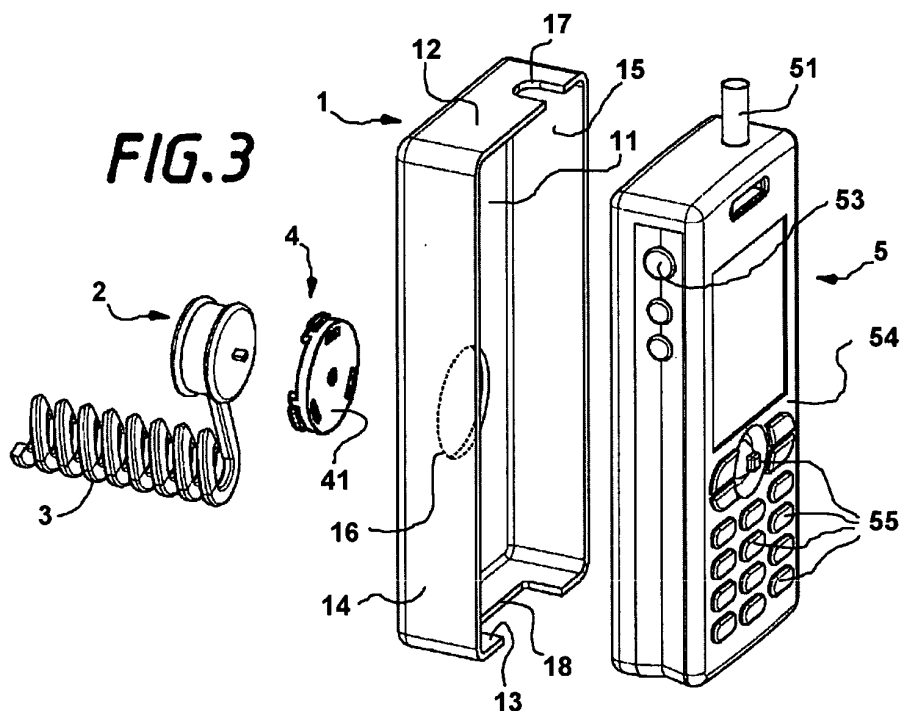
(74) Mandataire: **Jupin, Claude Christian Marie et al Cabinet Harlé et Phélip,**
7, rue de Madrid
75008 Paris (FR)

Remarques:
 Amended claims in accordance with Rule 86 (2) EPC.

(54) **Dispositif de protection antivol d'appareils électroniques**

(57) Dispositif de protection antivol pour appareil électronique, ledit appareil électronique ayant au moins un élément amovible, caractérisé en ce qu'il comporte un système d'alarme, un ensemble de détection comportant un détecteur connecté audit système d'alarme et une coque comportant une pluralité d'évidements ménagés de sorte que, en utilisation, lorsque ledit appareil

électronique est logé dans ladite coque, lesdits évidements sont positionnés en face de certains boutons et connecteurs dudit appareil électronique pour en permettre le fonctionnement, ladite coque empêchant l'enlèvement desdits éléments amovibles et coopérant avec ledit détecteur de façon à ce que ledit système d'alarme se déclenche lors de l'éloignement de l'appareil électronique dudit détecteur.



Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de protection antivol pour des appareils électroniques présentés en magasin, par exemple des téléphones portables, des lecteurs MP3, des appareils photographiques ou l'équivalent.

[0002] Avant de procéder à un achat, un consommateur souhaite généralement tester et avoir en main les appareils électroniques offerts à la vente. Il est donc nécessaire que les appareils électroniques destinés à la vente soient présentés d'une manière accessible aux éventuels acheteurs, tout en limitant les risques de vol. En effet, ces appareils électroniques sont souvent d'un prix élevé.

[0003] Il est connu des dispositifs antivol se présentant sous la forme d'un détecteur relié par un circuit électrique à une centrale d'alarme. En se référant aux figures 1 et 2 des dessins en annexe, le détecteur 2 comporte une surface plane 23 destinée à être fixée sur l'appareil électronique 5 à protéger. Il comporte également un organe de commande 29 d'un interrupteur logé dans le détecteur : en position d'alarme, l'organe de commande fait saillie par rapport à la surface plane du détecteur ; En état de veille, l'organe de commande est rétracté à l'intérieur du détecteur. La fixation du détecteur sur l'appareil électronique est généralement assurée par un adhésif double face. Une alarme 6 est déclanchée par la centrale lorsque le détecteur bascule de l'état de veille vers l'état d'alarme. Ceci correspond à la séparation ou à l'éloignement du détecteur de l'appareil à protéger. En variante et selon le brevet FR-2752636, le dispositif antivol comporte un socle 4' destiné à être fixé (par exemple collé) sur ledit appareil électronique 5. Le détecteur cylindrique 2 s'engage de manière sûre mais amovible sur le socle. Le socle est muni d'un orifice central de sorte que l'organe de commande 29 du détecteur traverse le socle et vient en contact de l'appareil électronique à protéger. Le socle est muni d'une pluralité de languettes 44' élastiques permettant de clipser l'embase 22 du détecteur. Ce dernier est inséré à force dans le socle de sorte que les languettes élastiques s'écartent momentanément pour laisser passer l'embase et reviennent dans leur position initiale une fois le détecteur correctement logé dans le socle. Les languettes élastiques maintiennent le détecteur tout en lui permettant d'être libre en rotation autour de son axe.

[0004] Il y a aujourd'hui un besoin pour que les appareils électroniques présentés au public soient utilisables. Il ne s'agit plus de présenter les appareils électroniques de façon factice, mais de les présenter de manière qu'ils soient utilisables par le consommateur. Pour être utilisable, l'appareil électronique est muni de plusieurs éléments amovibles. Par exemple un téléphone portable comporte un capot que l'on peut soulever pour accéder à une batterie d'alimentation, à une carte SIM, permettant la communication sur le réseau téléphonique, éventuellement d'autres éléments amovibles encore tels qu'une

carte mémoire ou l'équivalent.

[0005] Il y a donc un besoin pour protéger contre le vol en plus de l'appareil électronique lui-même les différents éléments amovibles qu'il peut contenir pour une démonstration en état de fonctionnement.

[0006] Certains dispositifs de protection existent. Il est connu par exemple de disposer plusieurs têtes de détection sur les parties amovibles de l'appareil. Par exemple, une première tête sur le boîtier du téléphone mobile et une seconde tête sur le capot de ce même téléphone. Outre que cette disposition manque d'esthétique et peut nuire aux tests réalisés par l'utilisateur, le fait de disposer un détecteur sur le capot n'empêche pas l'ouverture de ce dernier et le vol de la batterie. De plus, les dimensions des appareils électroniques étant extrêmement réduites, il est impossible de loger une tête de détection à l'intérieur de l'appareil électronique directement sur la batterie.

[0007] Un autre dispositif connu consiste en une limande, agissant mécaniquement à l'image d'un ressort à lame, disposée à l'intérieur de l'appareil électronique, sous le capot du téléphone mobile. Mais un problème de connexion électrique subsiste. En effet la connexion de la limande au système d'alarme est faite par un câble qui doit sortir du téléphone mobile. Or, le système d'ouverture du capot utilise par exemple un système de glissières ajustés ce qui ne permet pas le passage d'un fil électrique. De plus, la mise en place d'une telle limande est complexe. Bien souvent le vendeur la place de manière incorrecte : soit elle est mal positionnée et il n'y a pas d'alarme en cas de vol, soit elle est mal positionnée et au contraire, un grand nombre de fausses alarmes sont générées lors de la manipulation de l'appareil électronique.

[0008] Il y a donc un besoin pour un dispositif de protection anti-vol amélioré permettant, à moindre coût, de présenter des appareils électroniques de manière qu'ils soient opérationnels. Il faut que ce dispositif de protection ait une efficacité réelle contre le vol des éléments amovibles composant cet appareil électronique. De plus, il faut que ce dispositif en plus d'avoir un coût de production réduit soit extrêmement fiable et ne génère pas de fausses alarmes.

[0009] Pour cela l'invention a pour objet un dispositif de protection antivol pour appareil électronique, ledit appareil électronique ayant au moins un élément amovible, caractérisé en ce qu'il comporte un système d'alarme, un ensemble de détection comportant un détecteur connecté audit système d'alarme et une coque comportant une pluralité d'évidements ménagés de sorte que, en utilisation, lorsque ledit appareil électronique est logé dans ladite coque, lesdits évidements sont positionnés en face de certains boutons et connecteurs dudit appareil électronique pour en permettre le fonctionnement, ladite coque empêchant l'enlèvement desdits éléments amovibles et coopérant avec ledit détecteur de façon à ce que ledit système d'alarme se déclenche lors de l'éloignement de l'appareil électronique dudit détecteur.

[0010] Dans un mode de réalisation, le détecteur est

un détecteur magnétique, et en ce que ledit ensemble de détection comporte, en outre, un disque métallique disposé sur un support parmi ladite coque et ledit appareil électronique, ledit système d'alarme se déclenchant lors de l'éloignement dudit détecteur magnétique dudit disque métallique.

[0011] Dans un autre mode de réalisation, le détecteur est un détecteur mécanique comportant un organe de détection en contact avec un support parmi ladite coque et ledit appareil électronique, ledit système d'alarme se déclenchant lors de la rupture dudit contact.

[0012] De préférence, la coque comporte des moyens de maintien dudit appareil électronique.

[0013] De préférence, l'appareil électronique formant ledit support, la coque comporte un moyen de fixation du détecteur.

[0014] De préférence encore, l'ensemble de détection comporte, en outre, un socle formant un moyen de fixation dudit détecteur, ledit socle étant fixé à ladite coque et recevant ledit détecteur de manière amovible et sûre.

[0015] De préférence, le socle est de forme cylindrique et comporte une pluralité de languettes élastiques axiales munies de saillies orientées radialement vers l'extérieur permettant de fixer par clipsage ledit socle sur ladite coque.

[0016] De préférence, détecteur est globalement de forme cylindrique et comporte une face axiale venant en regard dudit support et un rebord latérale au niveau de ladite face axiale, et en ce que ledit socle est également de forme cylindrique et comporte une pluralité de languettes élastiques axiales munies de saillies orientées radialement vers l'intérieur, aptes à maintenir ledit détecteur inséré par clipsage.

[0017] De préférence, la coque est une demi coque dont les dimensions sont adaptées à celles de l'appareil électronique à protéger lors de l'utilisation dudit dispositif.

[0018] De préférence, ladite coque est réalisé en un matériau rigide et/ou transparent, tel que du polycarbonate.

[0019] L'invention sera mieux comprise et d'autres buts, détails, caractéristiques et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement au cours de la description donnée uniquement à titre illustratif et non limitatif en référence aux dessins annexés. Sur ces dessins :

- La figure 1 représente un dispositif de sécurité selon l'art antérieur dans lequel le détecteur est engagé dans un socle collé directement sur l'appareil électronique à protéger ;
- La figure 2 est une vue de dessus du socle du dispositif de la figure 1 ;
- La figure 3 est une vue en perspective éclatée des différents éléments du dispositif de protection selon l'invention permettant de protéger un téléphone portable ;
- La figure 4a est une vue de face du dispositif de protection selon l'invention à l'intérieur duquel est logé un téléphone portable ;

- La figure 4b est une vue de dessous de l'assemblage de la figure 4a ; et,
- La figure 5 est une vue agrandie de la manière dont coopèrent les différents constituants du dispositif selon l'invention, dans le mode de réalisation actuellement envisagé.

[0020] Bien que l'invention puisse être facilement adaptée à tout type d'appareil électronique comportant des éléments amovibles, l'invention est particulièrement bien adaptée au cas pour lequel l'appareil électronique est un téléphone mobile. Pour être présenté en fonctionnement, le téléphone mobile doit comporter une batterie, une carte SIM, permettant la connexion sur un réseau GSM, et éventuellement d'autres parties amovibles telles une carte mémoire si l'appareil téléphonique est équipé d'un appareil photo intégré. Les nouvelles fonctionnalités disponibles sur les téléphones mobiles dits de "troisième génération" nécessitent que le téléphone mobile soit alimenté en courant électrique, non pas par la batterie qui serait rapidement épuisée, mais par un cordon d'alimentation relié au secteur par un transformateur. Le cordon d'alimentation est fixé au téléphone mobile au moyen d'un connecteur adapté venant se fixer sur la prise correspondante sur la face latérale inférieure du téléphone.

[0021] En se référant aux figures 3, 4A et 4B, le dispositif selon l'invention comporte un système d'alarme (non représenté), un détecteur 2 connecté électriquement au système d'alarme par un cordon électrique 3; un socle ou semelle 4 coopérant avec le détecteur 2 ayant une face avant 41 destinée à être solidarisée, par exemple au moyen d'un adhésif double face, sur une surface du téléphone mobile 5 à protéger. Le dispositif selon l'invention comporte une coque 1 coopérant avec le socle 4 et dans laquelle est logé le téléphone 5.

[0022] Dans le mode de réalisation représenté, la coque 1 est en fait une demi-coque comportant un fond 11, une paroi supérieure 12, une paroi inférieure 13, une paroi latérale gauche 14, une paroi latérale droite 15. De préférence, la coque 1 est réalisée par moulage en un matériau tel que le polycarbonate qui est à la fois transparent et résiste sans casser bien qu'il soit très légèrement déformable.

[0023] La forme en demi-coque présente l'avantage d'être réalisable en une seule étape par moulage dans un moule constitué de deux empreintes. Avantageusement, comme il s'agit de petites séries, le moule peut être réalisé en aluminium. L'homme du métier comprendra ainsi que le prix de revient d'une telle coque de protection est extrêmement faible.

[0024] Avantageusement, la forme intérieure de la coque est adaptée au téléphone mobile à protéger. Les dimensions de la coque sont telles qu'elles permettent de recevoir de manière ajustée un certain type de téléphone mobile. Il faudra donc fournir autant de formes de coques que de types de téléphones mobiles à présenter aux consommateurs. Mais la forme ajustée présente l'avantage qu'une fois que le téléphone mobile est logé

à l'intérieur de la demi-coque et que l'assemblage ainsi formé coopère avec l'ensemble de détection composé du détecteur 2 et de son socle 4, la manutention des parties amovibles du téléphone portable sont interdites. De plus, une coque s'adaptant au téléphone présente l'avantage d'être extrêmement discrète. Sa présence ne fausse pas l'impression que peut avoir l'utilisateur testant le produit.

[0025] Avantagement, les parois et le fond de la coque 1 sont munis de différents évidements pour permettre l'accès à certains boutons et connexions du téléphone mobile. Par exemple, la paroi latérale supérieure 12 est munie d'un évidement 17 permettant le passage de l'antenne 51 du téléphone portable lors de son insertion à l'intérieur de la coque 1. De manière similaire, la paroi latérale inférieure 13 est munie d'un évidement 18 permettant le passage du connecteur d'alimentation du téléphone mobile 5. Si le téléphone mobile est muni d'un appareil photo intégré dont l'objectif est disposé sur la face arrière 52 du téléphone mobile destiné à être positionné en regard du fond 11 de la coque 1, le fond 11 de cette coque peut être munie d'un évidement adapté permettant l'utilisation de l'appareil photo. Mais, puisque la coque est avantagement transparente, un tel évidement du fond n'est pas nécessaire pour le bon fonctionnement d'un appareil photographique.

[0026] Il est à noter que tous les boutons du téléphone mobile ne sont pas forcément accessibles. Par exemple, le bouton marche/arrêt 53 du téléphone mobile 55 peut être masqué par le rebord latéral gauche 14 de la coque 1. Le vendeur allume le téléphone, puis l'insère dans la coque 1 de manière à le présenter à la manipulation. Le consommateur ne peut plus éteindre le téléphone mobile une fois mis en place dans la coque 1.

[0027] Dans une première variante de la coque 1, d'autres formes qu'une demi-coque pourraient être envisagées. Par exemple, la coque 1 pourrait être munie d'un couvercle protégeant la face avant 54 du téléphone. Ce couvercle serait alors muni d'une série d'évidements permettant l'accès aux touches alpha-numériques 55, du téléphone 5. Mais une telle coque plus complexe nécessiterait la réalisation d'un second moule destiné à la fabrication de ce couvercle. Enfin, si l'appareil électronique à tester est complètement enfermé à l'intérieur d'une coque, ceci peut nuire à l'intérêt du test réalisé par le consommateur. Enfin, les téléphones mobiles sont de plus en plus complexes et ils comportent par exemple des faces avant pouvant s'ouvrir autour d'un axe charnière, ou pivoter autour d'un point pivot, ou encore coulisser le long de glissières latérales. Si l'on souhaite qu'un tel téléphone soit protégé tout en étant utilisable, la coque 1 en demi-coque présente des avantages évidents.

[0028] L'utilisation du dispositif de détection selon l'invention va maintenant être décrite en détail. Le fond 11 de la coque 1 est muni d'un orifice 16 apte à coopérer avec la semelle 4. De préférence, l'orifice 16 est de forme circulaire autour d'un axe A et de rayon R1.

[0029] En se référant plus particulièrement à la figure

5, le socle 4 du dispositif selon l'invention comporte une paroi de fond 42 et un rebord 43 en créneaux. Le rebord 43 comporte 3 créneaux disposés régulièrement le long du périmètre du rebord 43. Les créneaux forment des languettes 44 légèrement élastiques. Pour augmenter l'élasticité des languettes 44, la paroi du fond 42 du socle 4 comporte des évidements 45 traversant au droit des languettes 44.

[0030] Chaque languette 44 comporte à son extrémité libre la plus éloignée du fond 42 une saillie extérieure 44a orientée radialement vers l'extérieur et une saillie intérieure 44b orientée radialement vers l'intérieur.

[0031] Le socle 4, dont la paroi du fond 42 possède un diamètre adapté à celui de l'orifice 16 de la coque 1, est fixé sur la coque 1. Le socle 4 est inséré à force en jouant sur l'élasticité des languettes 44. En contact avec la coque 1, les saillies extérieures 44a entraînent un déplacement des languettes 44 vers l'intérieure. La coque 1 peut alors franchir les saillies extérieures 44a et venir en contact de la paroi du fond 42 possédant une collerette 46 ayant un rayon supérieur au rayon R1 de l'orifice 16 de la coque 1. Une fois la coque 1 en position, les languettes 44 reviennent dans leur position de repos, et les saillies extérieures 44a maintiennent la coque 1 et le socle 4.

[0032] En utilisation, un téléphone mobile donné est inséré dans la coque 1 choisie en conséquence. La face inférieure 41 de la paroi du fond 41 est collée sur le téléphone portable 5 au moyen par exemple d'un adhésif double face 46.

[0033] Puis le détecteur 2 est fixé sur le socle 4. Comme cela a été décrit en relation avec l'art antérieur, le détecteur 2 comporte un boîtier sensiblement circulaire muni d'une embase 22 ayant un rayon R2 légèrement supérieur à celui du boîtier 21. Lorsque l'embase 22 est présentée vers le socle 4, l'embase vient en contact des saillies intérieures 44b des languettes 44. La force appliquée sur le détecteur permet de déplacer radialement vers l'extérieur les languettes 45 de sorte que l'embase 22 franchisse les saillies intérieures 44b. Une fois que l'embase 22 a dépassé les saillies 44b, les languettes 44 élastiques reviennent dans leur position initiale et permettent le maintien du détecteur 2 tout en autorisant sa rotation autour de l'axe principal A. Une fois le détecteur 2 inséré, les languettes 44 ne peuvent plus être déformées étant bloquées extérieurement par la coque 1 et intérieurement par le détecteur 2, assurant ainsi un assemblage sûr des différents éléments du dispositif.

[0034] La demanderesse a constaté que, dans ce mode de réalisation, le nombre de fausses alarmes générées par le détecteur et son socle est réduit par rapport au cas du dispositif ne comporte pas de coque. En effet, lors de la manutention par l'utilisateur, la force qui est nécessaire pour dérouler le cordon électrique reliant le détecteur 2 au système d'alarme n'est pas appliquée de l'appareil électronique sur le socle 4, mais de la coque 1 sur le socle 4. En conséquence, la liaison entre le socle 4 et l'appareil 5 n'est plus soumise à des efforts. Même si

le socle 4 a été mal fixé par le vendeur sur l'appareil électronique, son maintien est satisfaisant. En quelque sorte, la coque 1 reprend les efforts qui sont nécessairement exercés sur le cordon 3.

[0035] Bien que l'invention ait été décrite en référence à un mode de réalisation particulier, elle n'est nullement limitée à ce mode de réalisation. Elle comprend en tout, les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons qui entrent dans le cadre de l'invention.

[0036] Ainsi, la forme extérieure du socle 4 pourrait être modifiée en supprimant la collerette 46. La coque 1 ne serait alors plus maintenue entre la collerette 46 et les saillies extérieures 44a dans une sorte d'évidement torique, mais serait maintenue en « sandwich » entre l'appareil électronique 5 et les saillies extérieures 44a. Le détecteur pourrait être clipsé non pas intérieurement au socle mais extérieurement à celui-ci.

[0037] Dans encore une variante de réalisation, l'appareil électronique pourrait être clipsé à l'intérieur d'une coque ajustée. Cette dernière comporterait alors des moyens de maintien tels que des griffes élastiques pour maintenir l'appareil électronique à protéger. Dans ce mode de réalisation, l'élément de commande 29 du détecteur pourrait être en contact avec la coque et non plus en contact avec l'appareil électronique. Il y aurait alors déclenchement d'une alarme lors de la détection de l'éloignement de l'assemblage coque/appareil électronique du détecteur. L'homme du métier constatera la nécessité d'utiliser un moule à tiroirs pour fabriquer une coque possédant de telles griffes de maintien, et donc un prix de revient un peu plus élevé de la coque clipsable.

[0038] Dans encore une autre variante, le détecteur utilisé pourrait être, non pas un détecteur mécanique, mais un détecteur magnétique. Un disque métallique est fixé sur l'appareil électronique. Le détecteur magnétique est positionné en regard du disque métallique, soit directement sur le disque métallique, le détecteur étant alors logé dans un orifice dont est muni la coque, soit à travers la coque dont l'épaisseur est adaptée.

[0039] En variante, le détecteur pourrait être couplé de manière magnétique au disque métallique mais être du type à détection mécanique. Il comporte alors un organe de commande permettant de détecter la rupture du contact entre le détecteur et l'appareil électronique (ou la coque).

[0040] Il est à noter que la force magnétique entre le détecteur et le disque métallique doivent être suffisamment fortes pour autoriser la manipulation de l'appareil électronique sans que le détecteur se désolidarise de celui-ci, mais suffisamment faible pour que lorsque l'on cherche à déformer la coque pour accéder aux éléments amovibles de l'appareil, la rupture de la liaison magnétique se fasse de manière à générer une alarme. En variante, si l'appareil téléphonique est clipsé dans la coque, le disque métallique peut être fixé directement sur la coque.

[0041] La mise en oeuvre du dispositif selon l'invention

a été présentée en fixant le socle sur la coque, en retirant par exemple un film plastique protégeant l'adhésif sous le socle, en venant coller le socle sur l'appareil téléphonique, puis finalement en couplant le détecteur sur le socle. Mais d'autres mises en oeuvre sont envisageables, par exemple, en retirant le film plastique et en collant le socle sur l'appareil électronique, puis en associant la coque et le détecteur.

Revendications

1. Dispositif de protection antivol pour appareil électronique, ledit appareil électronique ayant au moins un élément amovible, **caractérisé en ce qu'il** comporte un système d'alarme, un ensemble de détection comportant un détecteur connecté audit système d'alarme et une coque comportant une pluralité d'évidements ménagés de sorte que, en utilisation, lorsque ledit appareil électronique est logé dans ladite coque, lesdits évidements sont positionnés en face de certains boutons et connecteurs dudit appareil électronique pour en permettre le fonctionnement, ladite coque empêchant l'enlèvement desdits éléments amovibles et coopérant avec ledit détecteur de façon à ce que ledit système d'alarme se déclenche lors de l'éloignement de l'appareil électronique dudit détecteur.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit détecteur est un détecteur magnétique, et **en ce que** ledit ensemble de détection comporte, en outre, un disque métallique disposé sur un support parmi ladite coque et ledit appareil électronique, ledit système d'alarme se déclenchant lors de l'éloignement dudit détecteur magnétique dudit disque métallique.
3. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit détecteur est un détecteur mécanique comportant un organe de détection en contact avec un support parmi ladite coque et ledit appareil électronique, ledit système d'alarme se déclenchant lors de la rupture dudit contact.
4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que**, ladite coque comporte des moyens de maintien dudit appareil électronique.
5. Dispositif selon l'une des revendications 2 à 4, **caractérisé en ce que**, ledit appareil électronique formant ledit support, ladite coque comporte un moyen de fixation dudit détecteur.
6. Dispositif selon la revendication 2 à 5, **caractérisé en ce que** ledit ensemble de détection comporte, en outre, un socle formant un moyen de fixation dudit détecteur, ledit socle étant fixé à ladite coque et re-

cevant ledit détecteur de manière amovible et sûre.

7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** ledit socle est de forme cylindrique et comporte une pluralité de languettes élastiques axiales munies de saillies orientées radialement vers l'extérieur permettant de fixer par clipsage ledit socle sur ladite coque. 5
8. Dispositif selon la revendication 6 ou la revendication 7, **caractérisé en ce que** ledit détecteur est globalement de forme cylindrique et comporte une face axiale venant en regard dudit support et un rebord latérale au niveau de ladite face axiale, et **en ce que** ledit socle est également de forme cylindrique et comporte une pluralité de languettes élastiques axiales munies de saillies orientées radialement vers l'intérieur, aptes à maintenir ledit détecteur inséré par clipsage. 10 15
9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ladite coque est une demi-coque dont les dimensions sont adaptées à celles de l'appareil électronique à protéger lors de l'utilisation dudit dispositif. 20 25
10. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ladite coque est réalisé en un matériau rigide et/ou transparent, tel que du polycarbonate. 30

Revendications modifiées conformément à la règle 86(2) CBE. 35

1. Dispositif de protection antivol pour appareil électronique, ledit appareil électronique ayant au moins un élément amovible, **caractérisé en ce qu'il** comporte un système d'alarme, et un ensemble de détection comportant un détecteur relié par un cordon électrique audit système d'alarme et une coque ajustée audit appareil électronique comportant une pluralité d'évidements ménagés de telle sorte que, lorsque ledit appareil électronique est logé dans ladite coque, lesdits évidements sont en face de certains boutons et connecteurs dudit appareil électronique pour en permettre le fonctionnement, ladite coque empêchant l'enlèvement des éléments amovibles de l'appareil électronique et coopérant avec ledit détecteur de façon à ce que ledit système d'alarme se déclenche lors de la séparation de l'appareil électronique et dudit détecteur. 40 45 50

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit détecteur est un détecteur magnétique, et **en ce que** ledit ensemble de détection comporte, en outre, un disque métallique disposé sur un support parmi ladite coque et ledit appareil électro- 55

nique, ledit système d'alarme se déclenchant lors de l'éloignement dudit détecteur magnétique dudit disque métallique.

3. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit détecteur est un détecteur mécanique comportant un organe de détection en contact avec un support parmi ladite coque et ledit appareil électronique, ledit système d'alarme se déclenchant lors de la rupture dudit contact.

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que**, ladite coque comporte des moyens de maintien dudit appareil électronique.

5. Dispositif selon l'une des revendications 2 à 4, **caractérisé en ce que**, ledit appareil électronique formant ledit support, ladite coque comporte un moyen de fixation dudit détecteur.

6. Dispositif selon la revendication 2 à 5, **caractérisé en ce que** ledit ensemble de détection comporte, en outre, un socle formant un moyen de fixation dudit détecteur, ledit socle étant fixé à ladite coque et recevant ledit détecteur de manière amovible et sûre.

7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** ledit socle est de forme cylindrique et comporte une pluralité de languettes élastiques axiales munies de saillies orientées radialement vers l'extérieur permettant de fixer par clipsage ledit socle sur ladite coque.

8. Dispositif selon la revendication 6 ou la revendication 7, **caractérisé en ce que** ledit détecteur comporte une face axiale venant en regard dudit support et un rebord latérale au niveau de ladite face axiale, et **en ce que** ledit socle comporte une pluralité de languettes élastiques axiales munies de saillies orientées radialement vers l'intérieur, aptes à maintenir ledit détecteur inséré par clipsage.

9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ladite coque est une demi-coque dont les dimensions sont adaptées à celles de l'appareil électronique à protéger lors de l'utilisation dudit dispositif.

10. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ladite coque est réalisée en un matériau rigide et/ou transparent, tel que du polycarbonate.

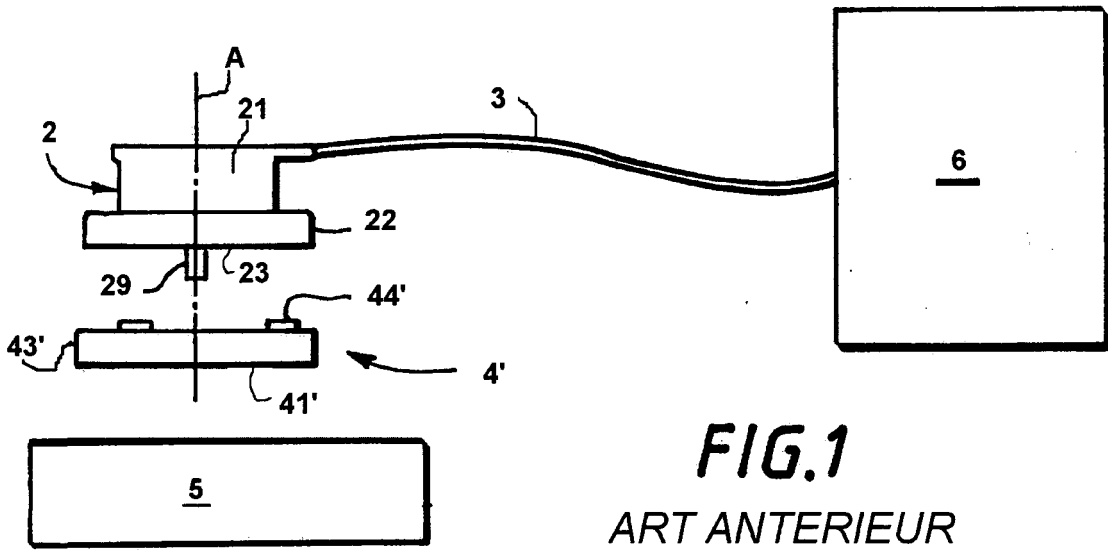


FIG.1

ART ANTERIEUR

FIG.2
ART ANTERIEUR

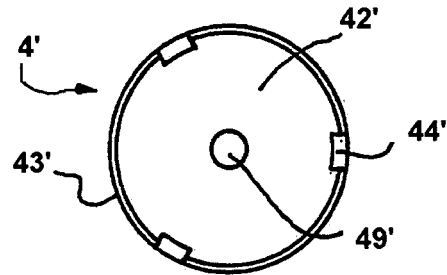
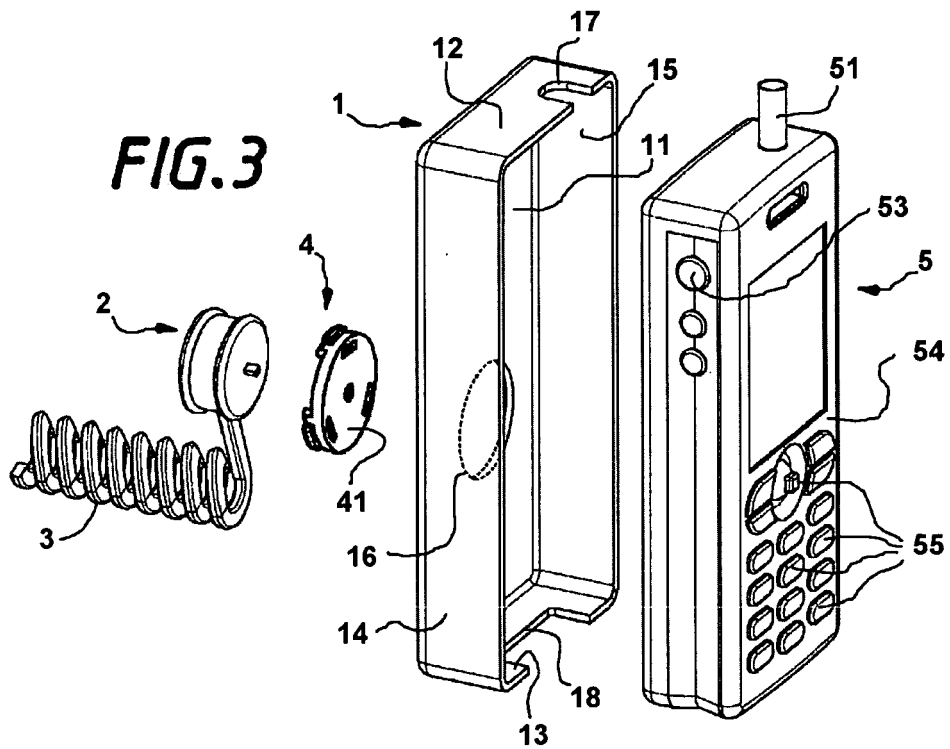


FIG.3



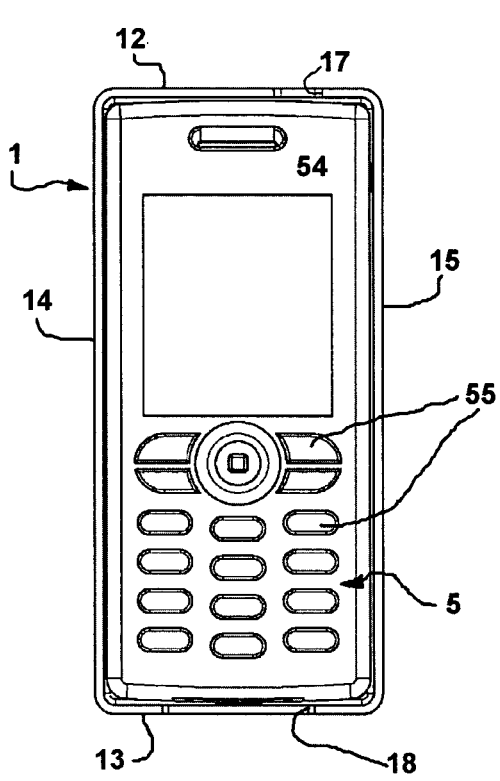


FIG. 4A

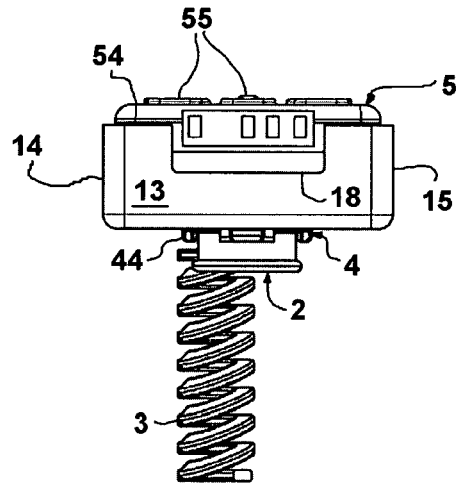


FIG. 4B

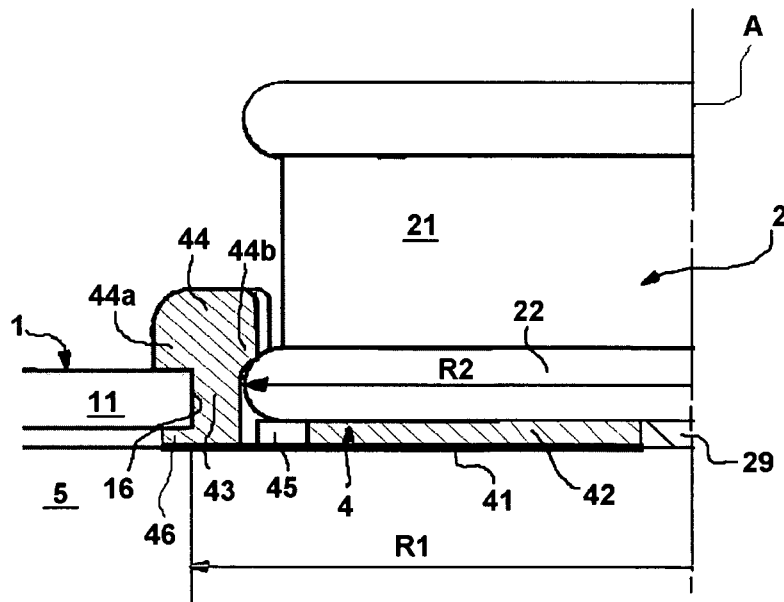


FIG. 5



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X A	US 2003/043037 A1 (LAY DANIEL TRAVIS) 6 mars 2003 (2003-03-06) * figure 2 * * page 1, alinéas 15,16,18 * * page 2, alinéas 21,25 * -----	1 2-10	G08B13/14
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			G08B H04M H04B B60R
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 27 décembre 2005	Examineur Coffa, A
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

3

EPO FORM 1503 03/82 (P04/C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 05 29 1642

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne 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.

27-12-2005

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2003043037	A1	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2752636 [0003]