



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

(51) Classification internationale des brevets ⁶ : G08B 13/24		A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 96/17332
			(43) Date de publication internationale: 6 juin 1996 (06.06.96)
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR95/01565</p> <p>(22) Date de dépôt international: 28 novembre 1995 (28.11.95)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 94/14226 28 novembre 1994 (28.11.94) FR</p> <p>(71)(72) Déposant et inventeur: MAMOU, Patrick [FR/FR]; 8, quai du Mesnil, F-94210 La Varenne-Saint-Hilaire (FR).</p> <p>(74) Mandataire: PONTET, Bernard; Pontet & Allano S.E.L.A.R.L., 25, rue Jean-Rostand, Parc-Club Orsay-Université, F-91893 Orsay Cédex (FR).</p>		<p>(81) Etats désignés: AL, AM, AT, AU, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK, LR, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TT, UA, UG, US, UZ, VN, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), brevet ARIPO (KE, LS, MW, SD, SZ, UG).</p> <p>Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale. Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si de telles modifications sont reçues.</i></p>	
<p>(54) Title: ANTITHEFT LABEL AND METHOD FOR DEACTIVATING SAID LABEL, PARTICULARLY FOR CLOTHING ARTICLES</p> <p>(54) Titre: ETIQUETTE ANTIVOL ET PROCEDE POUR DESACTIVER CELLE-CI NOTAMMENT POUR ARTICLES VESTIMENTAIRES</p> <p>(57) Abstract</p> <p>The antitheft influence system (1) comprises a pressure sensitive label (6) on which is placed either a flat coil (2) with turns (3) for influencing by radiofrequency sensor means in shops, or a magnetic material band (22) for a magnetic influence. A substance (8) in the form of a colloidal gel is arranged at the vicinity of the influence system (1). In the case of the flat coil system (2), the gel contains water in order to short-circuit the turns (3). In the case of the magnetic band system (22), the gel contains either a ferromagnetic powder in order to bias permanently the band or an acid in order to degrade the band (22). A pocket (17) is provided to keep the gel for immediate availability and provides for its dispersion under the effect of a pressure force (P). Utilization for neutralizing without using electromagnetic deactivation, particularly for antitheft influence systems for clothing articles.</p>			

(57) Abrégé

Le système d'influence antivol (1) comprend une étiquette autocollante (6) sur laquelle est placée, soit une bobine plate (2) à spires (3) pour une influence par radiofréquence sur des moyens détecteurs de magasins, soit une bande de matériau magnétique (22) pour une influence magnétique. Une substance (8) sous forme de gel colloidal est disposée à proximité du système d'influence (1). Dans le cas du système à bobine plate (2), le gel contient de l'eau, de façon à assurer un court-circuit des spires (3). Dans le cas du système à bande magnétique (22), le gel contient soit une poudre ferromagnétique, pour polariser en permanence la bande, soit un acide, pour dégrader la bande (22). Une poche (17) permet de garder le gel pour une disponibilité immédiate et permet d'assurer sa dispersion sous l'effet d'une force de pression (P). Utilisation pour neutraliser sans utiliser de désactivation électromagnétique, notamment pour des systèmes d'influence antivol de vêtements.

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publient 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	KR	République de Corée	SE	Suède
CH	Suisse	KZ	Kazakhstan	SI	Slovénie
CI	Côte d'Ivoire	LJ	Liechtenstein	SK	Slovaquie
CM	Cameroun	LK	Sri Lanka	SN	Sénégal
CN	Chine	LU	Luxembourg	TD	Tchad
CS	Tchécoslovaquie	LV	Letttonie	TG	Togo
CZ	République tchèque	MC	Monaco	TJ	Tadjikistan
DE	Allemagne	MD	République de Moldova	TT	Trinité-et-Tobago
DK	Danemark	MG	Madagascar	UA	Ukraine
ES	Espagne	ML	Mali	US	Etats-Unis d'Amérique
FI	Finlande	MN	Mongolie	UZ	Ouzbékistan
FR	France			VN	Viet Nam
GA	Gabon				

Étiquette antivol et procédé pour désactiver celle-ci notamment pour articles vestimentaires

5 La présente invention concerne des procédés pour neutraliser un dispositif antivol du genre fonctionnant par influence sur un détecteur placé par exemple à la sortie d'un magasin.

10 La présente invention concerne également un dispositif antivol convenant pour la mise en oeuvre des procédés précédés.

15 L'invention concerne encore un article notamment vestimentaire ou analogue portant un tel dispositif antivol fonctionnant par influence.

20 Pour la protection des articles notamment vestimentaires contre le vol dans les magasins de vente, il est connu de fixer un dispositif antivol sur chaque article. Si une personne cherche à emporter frauduleusement l'article vestimentaire, le dispositif antivol influe sur un détecteur placé dans une barrière d'avertissement aménagée à la sortie du magasin. Pour éviter le déclenchement de l'alarme lorsqu'un client honnête quitte le magasin, plusieurs procédés existent selon le type de moyen d'influence qui est logé dans le dispositif.

25 Si le dispositif antivol est réalisé sous forme d'un badge, le personnel du magasin doit ôter le dispositif avant que le client passe par la barrière d'avertissement. Le commerçant doit donc posséder le stock de badges, procéder à la pose des badges avant la mise en vente, et à 30 la dépose des badges à chaque vente réalisée. Ceci est très contraignant.

35 On connaît d'après le DE-A-32 12 039, un dispositif d'influence antivol se présentant sous la forme d'une étiquette mince à circuit oscillant à bobine, pouvant équiper de nombreux articles, livres, vêtements, etc. Pour neutraliser l'étiquette, le document propose de couper ou

- 2 -

poinçonner ou percer une partie de l'étiquette afin de détruire les conducteurs électriques.

Lorsque l'étiquette mince à circuit oscillant est inaccessible à la destruction directe, la neutralisation 5 s'avérera impossible à réaliser.

Le CH-A-656 472 décrit une étiquette antivol comportant une partie pré découpée. Pour neutraliser l'étiquette, on ôte la partie pré découpée, laquelle porte une partie du circuit formant la bobine. Cette étiquette n'a pas donné 10 satisfaction en pratique car les clients mal intentionnés peuvent facilement comprendre, par la présence des pointillés de pré découpage, la méthode prévue pour neutraliser l'étiquette et peuvent donc eux-mêmes mettre en œuvre cette méthode avant de franchir la barrière 15 d'avertissement.

Le EP-A-0 209 916 divulgue un procédé pour neutraliser ces mêmes circuits oscillants minces. La bobine est placée dans un champ magnétique suffisamment intense pour permettre au courant induit circulant dans la bobine de 20 faire disjoncter un dispositif de neutralisation prévu.

L'inconvénient de ce procédé est que la neutralisation s'avère réversible entraînant ainsi la réactivation de l'étiquette mince antivol, notamment sous l'action de la température ou des agressions mécaniques.

On connaît d'après le EP-A-0 123 557, un moyen 25 d'influence antivol se présentant sous la forme d'une bande mince et fine de matériau ferromagnétique. La neutralisation de ce marqueur ferromagnétique est rendue possible en adjoignant à la bande, de petites sections 30 magnétisables. Dès qu'un champ magnétique est appliqué, les petites sections sont magnétisées et polarisent en permanence la bande ferromagnétique. Le marqueur devient indétectable au dispositif de surveillance.

Cette neutralisation a également l'inconvénient d'être 35 réversible car la magnétisation des petites sections en

- 3 -

question peut diminuer d'intensité avec le temps et laisser ainsi réapparaître l'activité de la bande ferromagnétique.

On connaît également par le FR-B-2 623 003 un marqueur magnétique qui peut être désactivé en le soumettant à un champ d'amplitude et/ou de fréquence beaucoup plus élevé que l'amplitude ou la fréquence du champ de détection. Cette désactivation a pour effet de disloquer les frontières des domaines magnétiques du marqueur qui présente alors une caractéristique hystérétique différente de celle à l'état actif. Ce mode de neutralisation peut cependant présenter un caractère réversible et, de toute façon, ne concerne que des marqueurs magnétiques présentant une caractéristique hystérétique préétablie lors de l'élaboration du marqueur.

Le but de l'invention est de remédier à ces inconvénients de manque d'efficacité des neutralisation magnétiques et mécaniques connues.

Suivant l'invention, le procédé pour neutraliser un moyen d'influence inclus dans un dispositif antivol, ce moyen étant capable d'influencer par proximité des moyens détecteurs du genre placé par exemple à la sortie d'un magasin, le dispositif antivol comprenant des moyens de neutralisation que l'on active par action mécanique, est caractérisé en ce que l'action mécanique est transmise de l'extérieur à l'intérieur du dispositif avec maintien de l'intégrité du dispositif lorsque le moyen d'influence est désactivé.

Ainsi, c'est une action mécanique extérieure qui déclenche le processus de neutralisation, mais cette action se transmet à l'intérieur de l'étiquette où les moyens de neutralisation opèrent sans qu'il y ait atteinte à l'intégrité de l'étiquette. En particulier, l'invention évite la nécessité de recourir à l'ablation d'une partie de l'étiquette. Les personnes non-autorisées ne peuvent donc pas facilement connaître les étapes à mettre en oeuvre pour parvenir à la désactivation du dispositif antivol.

- 4 -

De préférence, on utilise comme moyen de neutralisation une substance sous forme de gel colloïdal qui dans une position d'attente se trouve à proximité du moyen d'influence antivol. Une action mécanique exercée sur le 5 dispositif antivol fait passer le gel de sa position d'attente à une position de neutralisation où le gel est dispersé sur le moyen d'influence antivol et altère ainsi au moins une propriété physique du dispositif antivol.

Suivant une second aspect de l'invention, le procédé 10 pour neutraliser un moyen d'influence inclus dans un dispositif antivol, ce moyen étant capable d'influencer par proximité des moyens détecteurs du genre placé par exemple à la sortie d'un magasin, le dispositif antivol comprenant des moyens de neutralisation sélectivement activables, est 15 caractérisé en ce que l'on active d'abord un premier des moyens de neutralisation et en ce qu'on laisse en attente un second moyen de neutralisation activable par action mécanique exercée de l'extérieur vers l'intérieur du dispositif avec maintien de l'intégrité du dispositif.

20 Ainsi, le moyen de neutralisation par action mécanique reste inconnu de l'acheteur de l'article, ou même du vendeur. Les deux n'ont l'occasion de connaître que le premier moyen de neutralisation. Ainsi, ces personnes ne peuvent imaginer de désactiver le dispositif en lui 25 infligeant des déformations ou autres agressions mécaniques. Par contre, au cours de l'utilisation de l'article, les agressions mécaniques vont tendre à réactiver le premier moyen de neutralisation mais vont en même temps provoquer la neutralisation par le deuxième 30 moyen de neutralisation, qui prendra ainsi le relais du premier.

Suivant un troisième aspect de l'invention le dispositif antivol comprenant une étiquette dans laquelle est intégré un moyen d'influence capable d'influencer par 35 proximité un détecteur du genre placé à la sortie d'un magasin, ce dispositif comprenant en outre des moyens de

- 5 -

neutralisation du moyen d'influence par action mécanique sur l'étiquette, est caractérisé en ce que les moyens de neutralisation sont disposés dans l'étiquette et sont sensibles à l'action mécanique transmise de l'extérieur 5 vers l'intérieur de l'étiquette avec maintien de l'intégrité du dispositif antivol au cours du processus de neutralisation et à l'issue de celui-ci.

Suivant un quatrième aspect de l'invention, il est prévu de recouvrir au moins partiellement l'étiquette 10 antivol avec une couche de protection, de préférence un gel de matière siliconée.

Selon un dernier aspect de l'invention, l'article est caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif d'influence antivol selon l'un au moins des troisième et quatrième 15 aspects.

L'article est notamment un vêtement ou analogue, en particulier un article qu'il est usuel de porter sur soi et pour lequel il est par conséquent très gênant que le dispositif antivol se réactive après un certain temps 20 d'utilisation.

D'autres particularités et avantages de l'invention ressortiront encore de la description ci-après, relative à des exemples non limitatifs.

Aux dessins annexés :

- 25 - la figure 1 est une vue du dessus d'une étiquette d'influence antivol comportant un circuit oscillant à bobine et des moyens pour sa neutralisation selective ;
- 30 - la figure 2 est une vue analogue à la figure 1 mais relative à une variante des moyens de neutralisation ;
- la figure 3 est une vue analogue à la figure 1 mais où le moyen d'influence est du type bande ferromagnétique ; et
- 35 - la figure 4 est une vue en coupe d'une étiquette antivol selon la figure 1 mais renforcée par une

- 6 -

couche protectrice et simplifiée en ce qui concerne les moyens de neutralisation.

Dans les exemples illustrés par les figures, le dispositif antivol se présente sous la forme d'une étiquette souple ayant une épaisseur analogue à celle d'une feuille de papier. Cette étiquette renferme un moyen d'influence 2, 4, 22, logé par exemple entre une semelle 41 de l'étiquette et une feuille protectrice 18 de l'étiquette.

Le moyen d'influence peut être du type circuit oscillant comprenant une bobine plate 2, avec des spires conductrices en aluminium 3 jouant le rôle de circuit résonnant à une fréquence donnée (de 8,2 mégahertz pour une dimension de 4 x 4 cm). Un condensateur plat 4 relie les deux extrémités de la bobine. La bobine et le condensateur sont placés sur une face d'une feuille de plastique support 6 de taille légèrement supérieure dont l'autre face est fixée sur la semelle 41. Sur sa face opposée à la feuille 6, la semelle 41 est autocollante. On peut ainsi disposer le dispositif antivol par collage sur tout les emballages d'objets ou objets tels que vêtements 7 à protéger contre le vol.

Selon l'invention, l'étiquette antivol 1, 10, 30 peut être neutralisée en soumettant l'étiquette à une action mécanique de pression P provoquant l'étalement d'une substance 8 sur la bobine 2 de façon à créer des ponts conducteurs d'électricité entre les spires 3 de la bobine 2. On réalise ainsi un court-circuit de cette bobine 2. Le circuit ne va donc plus osciller sous l'effet du champ magnétique de détection émis par les moyens de détection placés à la sortie des magasins.

La substance 8 qui va être à l'origine de ce court-circuit est composée de matériau conducteur d'électricité.

On utilise de préférence comme substance 8 un gel colloïdal ayant l'apparence de colle ou de gélatine. Ce gel utilisé a des propriétés rhéologiques déterminées

- 7 -

intermédiaires entre l'état liquide et l'état solide. L'utilisation d'un gel permet à la fois la diffusion dès que l'on presse sur l'étiquette et permet d'éviter une coulée de liquide si un percement de l'étiquette survenait.

5 Pour être électriquement conducteur, le gel contient de préférence de l'eau ou un hydrogel dans lequel l'eau est le milieu dispersif, fabriqué à partir de polymères ou de mélanges de polymères naturels ou de synthèse, hydrophiles et gonflant en présence d'eau, du type agarose, acrylamide, 10 polyacrylamide-bisacrylamide. Le gel colloïdal 8 peut contenir des espèces ioniques améliorant encore la conductivité électrique.

15 Au moment de la fabrication de l'étiquette 1, 10, le gel est placé en position d'attente à proximité du moyen d'influence 2, 3, 4 en étant séparé de celui-ci.

La substance colloïdale 8 sera transférée de sa position d'attente à une position de neutralisation du moyen d'influence par glissement et étalement sous l'action d'une force de pression P.

20 En position d'attente, la substance 8 est par exemple placée en une masse entre la feuille protectrice extérieure 18 et une feuille intermédiaire 19 séparant le gel 8 du circuit 2, 3, 4. Les feuilles 18, 19 définissant entre elles une poche à côté du circuit 2, 3, 4. Le gel colloïdal 25 8 est ainsi conservé en humidité constante sans dessèchement possible. Un ou plusieurs orifices 21 sont percés à distance de la poche, dans la feuille intermédiaire 19 plaquée directement sur les spires 3 de façon à permettre la diffusion du gel 8.

30 Pour la réserve de substance 8 en position d'attente, on peut aussi créer à côté du circuit 2, 3, 4, une poche 17 ou plusieurs poches 17a, 17b, 17c scellées sur quatre bords 11, 12, 13 et 14 en référence à la figure 2. Le bord 14 situé le long du circuit 2, 3, 4 est scellé par une ligne 35 de résistance plus faible de façon à pouvoir libérer la

- 8 -

substance 8 par ce bord 14 directement sur la bobine plate 2.

Dans l'exemple de la figure 2, pour faciliter encore la dispersion du gel 8, des tubulures 16 en plastique de très 5 faible section sont prévues à partir des poches de réserve 17a, 17b, 17c. Elles sont dirigées vers le centre de 10 l'étiquette d'influence antivol 10 et débouchent vers le milieu de l'étiquette 10 ou bien vers la région des spires 3 située à l'écart des poches de réserve 17a, 17b, 17c. Le 15 gel 8 diffusera ainsi sur toute la surface de la bobine plate.

Dans l'exemple de la figure 3, le moyen d'influence est du type à bande ferromagnétique. Il comprend alors une fine lamelle 22 de matériau ferromagnétique amorphe disposée sur 15 une face d'une feuille support 31 en matière plastique dont l'autre face est fixée à la semelle 41.

La neutralisation de ce type d'étiquette antivol 30 se fait comme pour les étiquettes à circuit résonnant à l'aide d'une substance colloïdale 8', placée dans des moyens de 20 réserve 39 et diffusée par des moyens plus ou moins perfectionnés tout à fait similaires à ceux décrits ci-dessus.

Seule la composition de la substance 8' colloïdale change. La bande ferromagnétique 22 est composée de 25 matériau doux influençant le capteur de champ magnétique de la barrière du magasin. La substance utilisée pour neutraliser la bande ferromagnétique est choisie pour assurer, une fois libérée, une polarisation permanente de 30 la bande, ce qui rendra celle-ci insensible au champ détecteur.

Pour cela, on mélange au gel colloïdal 8' une petite quantité de poudre de matériau rémanent dur. Après diffusion du gel 8' au-dessus de la bande 22, celle-ci sera insensible à tout stress physique extérieur. Le matériau ou 35 le mélange de matériau rémanent dur a une coercitivité

- 9 -

telle qu'une remagnétisation ne soit pas possible avec les champs magnétiques habituellement engendrés.

Des matériaux en poudre du type ferrite Fe_2O_3 , ou Samarium-Cobalt $SmCo_5$, ou Sm_2Co_7 , conviennent.

5 Un autre moyen de neutralisation consiste à prévoir, dans la composition du gel colloïdal 8', un composé dégradant la bande ferromagnétique 22. Même avec une faible concentration, le composé va attaquer la bande 22, ce qui va provoquer un germe de recristallisation du matériau 10 ferromagnétique amorphe.

Le composé va aussi agir en dégradant la surface de la bande ferromagnétique. Comme les propriétés de la bande dépendent d'un rapport optimal entre la longueur et la racine carrée de l'aire de la section transversale de la 15 bande, une altération par décapage va entraîner la neutralisation de la bande.

Ceci suffira à faire perdre irréversiblement les caractéristiques magnétiques du matériau magnétique.

Un acide fort tel que l'acide nitrique ou l'acide 20 fluorhydrique convient. Une action mécanique permet de le diffuser au-dessus de la bande 22 de la même façon et par les mêmes procédés que ceux décrits ci-dessus.

Ainsi, quel que soit le type de moyen d'influence antivol utilisé, la neutralisation est réalisable en 25 provoquant par une action mécanique exercée sur l'extérieur de l'étiquette et transmise à l'intérieur de celle-ci, un étalement d'une substance aux propriétés particulières, pour que celle-ci s'associe étroitement au moyen d'influence.

30 Plus précisément, l'action mécanique de pression P , provoquant l'étalement de la substance sur le moyen d'influence et l'annihilation de ses effets, peut être exercée volontairement au moyen d'un doigt 23. Mais notamment dans le cas des articles vestimentaires ou 35 analogues, la pression pourra être réalisée inconsciemment par le consommateur après l'achat lors de la manipulation

- 10 -

de l'objet en question ou lors de son lavage ou repassage. La réactivation éventuelle ne pourra donc pas se faire, car la neutralisation par action mécanique sera définitive.

Il est avantageux que les nouveaux moyens de neutralisation viennent se combiner avec les moyens de neutralisation connus, ayant par exemple pour effet d'appliquer au dispositif antivol fonctionnant par radiofréquence un champ dont la grande intensité neutralise le moyen d'influence par endommagement du circuit oscillant ou d'une partie spécifique de celui-ci, intentionnellement fragilisée lors de la fabrication. Ainsi, à la sortie du magasin, le caissier désactive le dispositif par les moyens traditionnels qui viennent d'être rappelés, donc sans application de l'action mécanique telle que P. On sait que cette désactivation traditionnelle a l'inconvénient d'être réversible, notamment si le dispositif subit des manipulations énergiques au lavage, au repassage ou lors de l'utilisation. Mais grâce à l'invention, ces manipulations vont aussi correspondre à une action mécanique provoquant la désactivation selon l'invention, par exemple par dispersion de la substance 8 ou 8' en référence aux figures 1 à 3. La neutralisation selon l'invention se substitue alors à la neutralisation classique. Ce procédé de double neutralisation échelonnée dans le temps a l'avantage que la neutralisation déclenchée mécaniquement, prévue par l'invention, reste totalement inconnue du public puisque celui-ci n'a jamais l'occasion de voir les vendeurs ou caissiers exercer l'action mécanique. Même les commerçants, vendeurs ou caissiers peuvent ignorer que le dispositif antivol est équipé de ce moyen de désactivation retardée.

Par ailleurs, certains articles vestimentaires subissent des traitements énergiques dans le cadre de leur fabrication, à un stade compris entre l'assemblage et la vente. Il s'agit par exemple de lavages, repassages, pressions à chaud, ou encore et surtout du lavage à la pierre ("stone-wash") destiné à décolorer certains articles

- 11 -

5 tels que ceux en tissu "jean". Ces traitements risquent d'une part d'endommager le moyen d'influence du dispositif antivol et d'autre part de mettre en action le moyen de neutralisation par action mécanique selon l'invention lorsque celui-ci est prévu.

Pour remédier à cet inconvénient, on peut placer le dispositif antivol après lesdits traitements, mais cela accroît les coûts de fabrication. C'est pourquoi il est proposé selon l'invention de placer sur l'article, avant 10 les traitements, un dispositif antivol renforcé de manière qu'il conserve beaucoup de souplesse mais puisse moins facilement être plié à angle vif qu'une étiquette antivol traditionnelle. On peut pour cela utiliser pour au moins une feuille de l'étiquette une matière du type élastomère 15 ou analogue pouvant avoir une certaine épaisseur sans être rigide. Il a cependant été trouvé selon l'invention qu'il suffisait d'ajouter sur au moins une face de l'étiquette une couche protectrice 42 résistant à la chaleur, de préférence une laque de matière siliconée. Une telle laque, 20 initialement sous forme plus ou moins liquide, présente une fois sèche des caractéristiques d'élasticité, de souplesse et de minceur, résiste à des températures de l'ordre de 200°C, constitue une couche isolante protégeant le reste de l'étiquette de la chaleur, empêche l'étiquette de subir des 25 déformations locales violentes, amortit les chocs et favorise l'étanchéité. Il est avantageux de placer la laque 42 notamment du côté devant subir l'agression tel que repassage. Donc si le dispositif est fixé sur l'envers d'un tissu qui sera repassé sur l'endroit, on peut être amené à 30 protéger la semelle 41 comme représenté. L'étanchéité empêche la pénétration de liquide ou de vapeur brûlante dans l'étiquette.

Certes le renforcement de la structure renfermant le moyen d'influence et le moyen de neutralisation par action mécanique a pour conséquence qu'une action mécanique plus violente est nécessaire pour déclencher le processus de

- 12 -

neutralisation selon l'invention. Mais dans le cas où le moyen de neutralisation par action mécanique est le seul prévu, il est quand même possible à la personne devant neutraliser l'étiquette de suffisamment plier et/ou presser 5 manuellement l'étiquette pour que la désactivation ait lieu. Seul l'effort à appliquer est accru. Et dans le cas préféré où le moyen de neutralisation par action mécanique est un moyen subsidiaire destiné à suppléer à une éventuelle carence du moyen de neutralisation classique, 10 rien n'est changé car la meilleure résistance mécanique et thermique de l'étiquette protège aussi le moyen classique contre les réactivations indésirables du moyen d'influence. Simplement, une action mécanique plus violente est nécessaire pour d'une part remettre à l'état d'activation 15 de l'étiquette le moyen de neutralisation classique et d'autre part mettre en oeuvre le moyen de neutralisation selon l'invention, sensible à ladite action mécanique pour neutraliser l'étiquette. Les étiquettes traditionnelles vieillissent rapidement. L'étiquette renforcée ou protégée 20 par la laque vieillit plus lentement. Avec cette dernière, le stade où la neutralisation par action mécanique se substitue à la neutralisation classique intervient en général plus tardivement au cours de l'utilisation de l'article par son utilisateur.

25 Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples décrits et représentés.

Plusieurs petites poches de gel colloïdal pourront par exemple être réparties tout autour du système d'influence antivol.

30 La composition du gel pourra être variable, les quantités des composés présents dépendant de la taille de l'étiquette d'influence antivol à neutraliser.

- 13 -

REVENDICATIONS

1. Procédé pour neutraliser un moyen d'influence (2, 4, 22) inclus dans un dispositif antivol (1, 10, 30), ce moyen étant capable d'influencer par proximité des moyens 5 détecteurs du genre placé par exemple à la sortie d'un magasin, le dispositif antivol (1, 10, 30) comprenant des moyens de neutralisation (8, 8') que l'on active par action mécanique (P), caractérisé en ce que l'action mécanique est transmise de l'extérieur à l'intérieur du dispositif (1, 10, 30) avec maintien de l'intégrité du dispositif lorsque le moyen d'influence est désactivé.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que par l'action mécanique (P) on associe au moyen d'influence (2, 4, 22), au moment de la neutralisation, au 15 moins une substance (8, 8') ayant la propriété d'éliminer tout phénomène d'influence pouvant s'établir entre le dispositif d'influence (1, 10, 30) et les moyens détecteurs.

3. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce 20 qu'avant l'association de la substance (8, 8') avec le moyen d'influence (2, 4, 22) pour la neutralisation, on maintient ladite substance (8, 8') directement à proximité du moyen d'influence (2, 4, 22) de façon à pouvoir réaliser l'association à tout moment, par ladite action mécanique 25 (P).

4. Procédé selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce qu'on associe la substance (8, 8') avec le moyen d'influence (2, 4, 22) par action mécanique de pression (P) assurant un transfert de la substance (8, 8') au contact du 30 moyen d'influence à partir d'une position d'attente à proximité du moyen d'influence (2, 4, 22).

5. Procédé selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisé en ce qu'on utilise notamment une substance colloïdale (8, 8') pouvant venir au moins partiellement 35 couvrir le moyen d'influence (2, 4, 22).

- 14 -

6. Procédé selon l'une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce qu'on utilise une composition différente de la substance colloïdale (8, 8') selon le type de moyen d'influence (2, 4, 22) utilisé.

5 7. Procédé selon l'une des revendications 2 à 6, caractérisé en ce que, le moyen d'influence (2, 4) étant du type circuit oscillant à bobine (2), on emploie une substance colloïdale (8) ayant la propriété de court-circuiter les spires (3) de la bobine (2).

10 8. Procédé selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'on emploie comme substance colloïdale (8) un hydrogel ou une gelée contenant notamment de l'eau.

15 9. Procédé selon l'une des revendications 2 à 6, caractérisé en ce que le moyen d'influence (22) étant du type magnétique, on emploie une substance colloïdale (8') ayant la propriété de polariser le dispositif (30).

10. Procédé selon la revendication 9, caractérisé en ce qu'on emploie comme substance colloïdale (8') un gel contenant notamment un matériau ferromagnétique.

20 11. Procédé selon l'une des revendications 2 à 6, caractérisé en ce qu'on emploie une substance colloïdale (8') ayant la propriété de dégrader chimiquement le moyen d'influence (22).

25 12. Procédé selon la revendication 11, caractérisé en ce qu'on emploie comme substance colloïdale (8') un gel à propriétés acides ou un gel contenant un composé du type acide.

13. Procédé pour neutraliser un moyen d'influence (2, 4, 22) inclus dans un dispositif antivol, ce moyen étant 30 capable d'influencer par proximité des moyens détecteurs du genre placé par exemple à la sortie d'un magasin, le dispositif antivol comprenant des moyens de neutralisation sélectivement activables, caractérisé en ce que l'on active d'abord un premier des moyens de neutralisation et en ce 35 qu'on laisse en attente un second moyen de neutralisation (8, 8') activable par action mécanique (P) exercée de

- 15 -

l'extérieur vers l'intérieur du dispositif avec maintien de l'intégrité du dispositif.

14. Dispositif antivol comprenant une étiquette (18, 41) dans laquelle est intégré un moyen d'influence (2, 4, 5 22) capable d'influencer par proximité un détecteur du genre placé à la sortie d'un magasin, ce dispositif comprenant en outre des moyens (8, 8') de neutralisation du moyen d'influence par action mécanique (P) exercée sur l'étiquette, caractérisé en ce que les moyens de 10 neutralisation (8, 8') sont disposés dans l'étiquette et sont sensibles à l'action mécanique transmise de l'extérieur vers l'intérieur de l'étiquette avec maintien de l'intégrité du dispositif antivol au cours du processus de neutralisation et à l'issue de celui-ci.

15. Dispositif antivol selon la revendication 14, caractérisé en ce que les moyens de neutralisation comprennent :

- au moins une substance (8, 8') capable d'une altération des propriétés d'influence du moyen 20 d'influence (2, 4, 22) ; et
- au moins un moyen formant réserve (9, 39) contenant la substance (8, 8') dans une position d'attente excluant l'altération précitée et sensible à une 25 action mécanique (P) sur l'extérieur de l'étiquette pour permettre à la substance de venir en une position d'altération des propriétés du moyen d'influence.

16. Dispositif antivol (1, 10) selon la revendication 15, caractérisé en ce que le moyen d'influence est un 30 circuit oscillant à bobine (2) reliée à un condensateur (4), en ce que la substance (8) est électriquement conductrice, et en ce qu'en position d'altération la substance (8) court-circuite des spires (3) de ladite bobine (2).

35 17. Dispositif antivol (30), selon la revendication 15, caractérisé en ce que le moyen d'influence est un marqueur

- 16 -

magnétique (22), et en ce que la substance (8') a pour propriété de polariser ledit marqueur magnétique (22) lorsqu'elle est en position d'altération.

18. Dispositif antivol (30) selon la revendication 15,
5 caractérisé en ce que la substance (8') a pour propriété de dégrader chimiquement ledit moyen d'influence (22) lorsqu'elle est en position d'altération en contact avec le moyen magnétique.

19. Dispositif antivol (1, 10, 30) selon l'une des revendications 15 à 18, caractérisé en ce que les moyens formant réserve (9, 39) comprennent au moins une poche (17) contenant la substance colloïdale (8, 8') et capable sous ladite action mécanique exercée au moins indirectement sous forme de pression (P) sur ladite poche (17), de libérer 15 ladite substance colloïdale (8, 8') pour lui permettre de passer en position d'altération adjacente au moyen d'influence.

20. système d'influence antivol (1, 10, 30) selon l'une des revendications 15 à 19, caractérisé en ce que les moyens formant réserve (9, 39) comprennent au moins deux couches de matière protectrice (18, 19) dont l'une au moins est percée d'au moins un orifice (21) permettant à ladite substance de passer en position d'altération après action mécanique de pression (P).

21. Dispositif antivol (1, 101, 30) selon l'une des revendications 15 à 20, caractérisé en ce que les moyens formant réserve (9, 39) de substance (8, 8') sont reliés à au moins un moyen formant conduit (16) destiné à guider la substance (8, 8') de sa position d'attente à sa position 30 d'altération après survenance de ladite action mécanique (P).

22. Dispositif antivol selon l'une des revendications 14 à 21, caractérisé en ce que l'étiquette est couverte au moins partiellement avec une couche protectrice souple (42) 35 ayant une fonction d'isolation thermique, d'étanchéité, et/ou anti-choc.

- 17 -

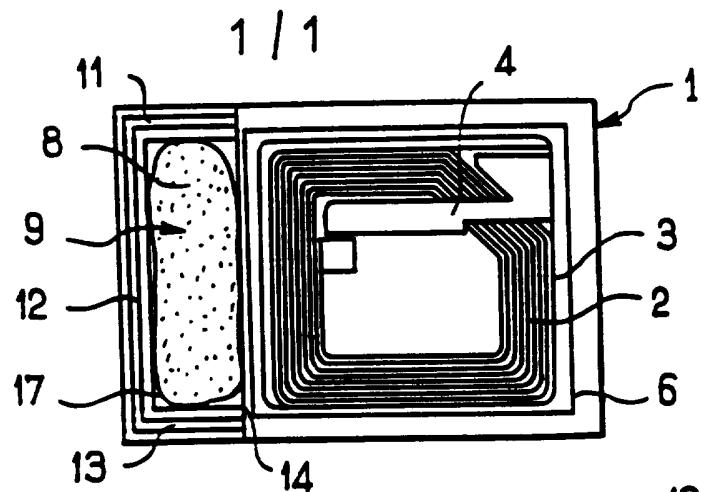
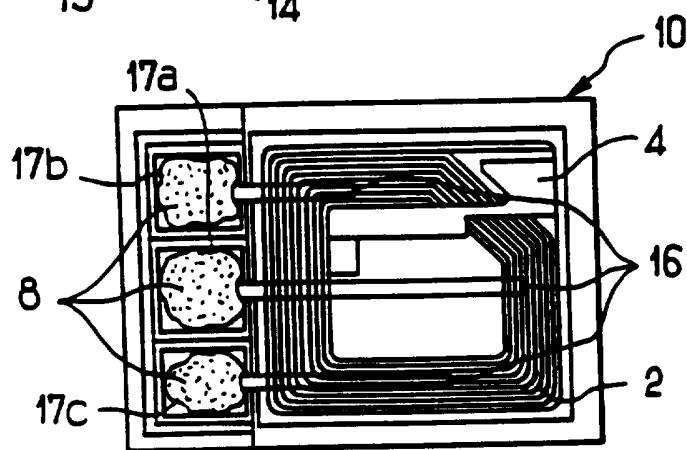
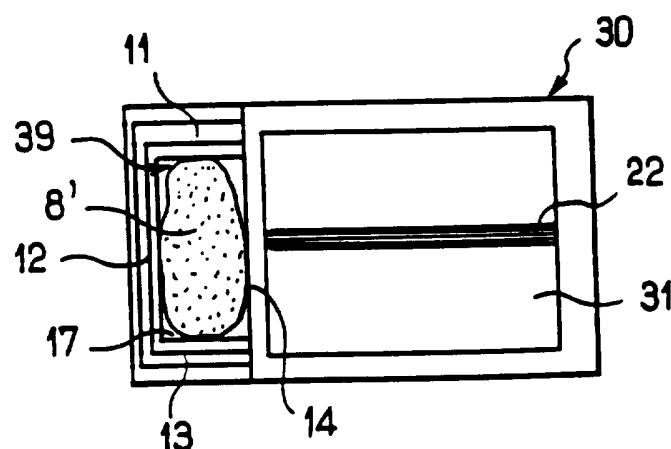
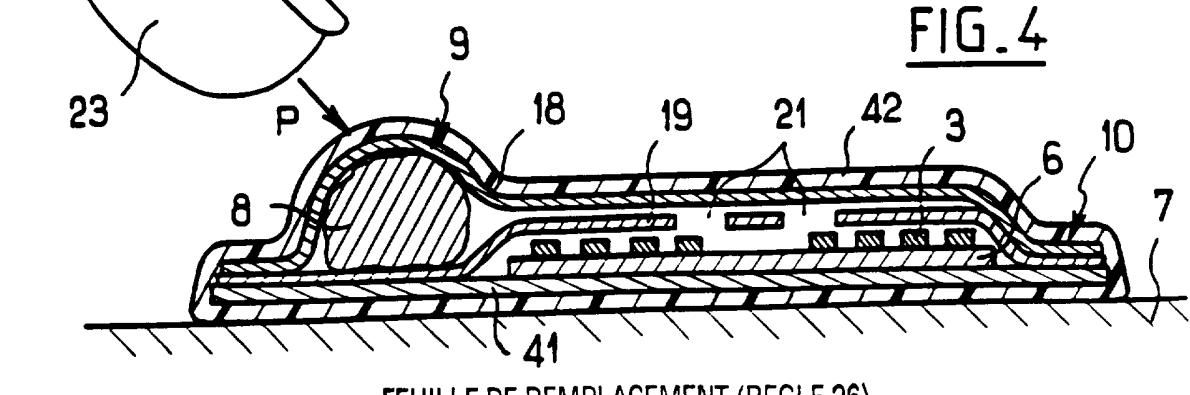
23. Dispositif antivol selon l'une des revendications 14 à 22, caractérisé en ce que la couche protectrice est faite d'une laque.

5 24. Dispositif antivol selon l'une des revendications 22 ou 23, caractérisé en ce que la couche protectrice est faite d'une matière siliconée.

25. Dispositif antivol selon l'une des revendications 14 à 24, caractérisé en ce qu'il comprend un deuxième moyen de neutralisation.

10 26. Article, caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif antivol selon l'une des revendications 14 à 25.

27. Article selon la revendication 26, caractérisé en ce que ledit article est un article vestimentaire ou analogue.

FIG. 1FIG. 2FIG. 3FIG. 4

FEUILLE DE REMplacement (REGLE 26)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 95/01565

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 G08B13/24

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

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.
Y	CH,B,656 472 (SCANMATIC SECURITY SYSTEMS) 30 June 1986 cited in the application see abstract; claim 1; figure 1 ---	1,2,13, 14
Y	US,A,4 603 326 (D. J. FREED) 29 July 1986 see abstract; figure 6 ---	1,2,13, 14
A	EP,A,0 594 324 (SECURITY TAG SYSTEMS) 27 April 1994 see abstract; figure 4 see column 6, line 49 - line 57 see column 1, line 52 - line 54 ---	13 -/-

 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

21 March 1996

Date of mailing of the international search report

09.04.96

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentiaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Breusing, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte xnal Application No
PCT/FR 95/01565

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US,A,4 835 524 (L. T. LAMOND ET AL) 30 May 1989 see column 1, line 41 - column 2, line 64; figure 1 ---	16
A	WO,A,91 09388 (ANDERSSON ET AL) 27 June 1991 see abstract; figure 1 ---	2,27
A	FR,A,2 700 617 (C. VEILLEROT ET AL) 22 July 1994 see abstract ---	
A	DE,A,42 35 042 (PERI-PACK WERNER GÜTH) 21 April 1994 see claims 1,4,6-9 ---	
A	US,A,5 012 225 (P. GILL) 30 April 1991 see abstract -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 95/01565

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
CH-B-656472	30-06-86	NONE		
US-A-4603326	29-07-86	CA-A-	1228405	20-10-87
EP-A-0594324	27-04-94	US-A- BR-A- CA-A- JP-A-	5347262 9304321 2108219 6325266	13-09-94 26-04-94 24-04-94 25-11-94
US-A-4835524	30-05-89	NONE		
WO-A-9109388	27-06-91	AU-B- EP-A- SE-B- US-A-	6910791 0524928 464601 5388433	18-07-91 03-02-93 13-05-91 14-02-95
FR-A-2700617	22-07-94	NONE		
DE-A-4235042	21-04-94	NONE		
US-A-5012225	30-04-91	NONE		

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Den : Internationale No
PCT/FR 95/01565

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 6 G08B13/24

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

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
Y	CH,B,656 472 (SCANMATIC SECURITY SYSTEMS) 30 Juin 1986 cité dans la demande voir abrégé; revendication 1; figure 1 ---	1,2,13, 14
Y	US,A,4 603 326 (D. J. FREED) 29 Juillet 1986 voir abrégé; figure 6 ---	1,2,13, 14
A	EP,A,0 594 324 (SECURITY TAG SYSTEMS) 27 Avril 1994 voir abrégé; figure 4 voir colonne 6, ligne 49 - ligne 57 voir colonne 1, ligne 52 - ligne 54 --- -/-	13

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

2

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée
21 Mars 1996

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

09.04.96

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
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

Fonctionnaire autorisé

Breusing, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Den. : Internationale No
PCT/FR 95/01565

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US,A,4 835 524 (L. T. LAMOND ET AL) 30 Mai 1989 voir colonne 1, ligne 41 - colonne 2, ligne 64; figure 1 ---	16
A	WO,A,91 09388 (ANDERSSON ET AL) 27 Juin 1991 voir abrégé; figure 1 ---	2,27
A	FR,A,2 700 617 (C. VEILLEROT ET AL) 22 Juillet 1994 voir abrégé ---	
A	DE,A,42 35 042 (PERI-PACK WERNER GÜTH) 21 Avril 1994 voir revendications 1,4,6-9 ---	
A	US,A,5 012 225 (P. GILL) 30 Avril 1991 voir abrégé -----	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Der : Internationale No
PCT/FR 95/01565

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)			Date de publication
CH-B-656472	30-06-86	AUCUN			
US-A-4603326	29-07-86	CA-A-	1228405	20-10-87	
EP-A-0594324	27-04-94	US-A-	5347262	13-09-94	
		BR-A-	9304321	26-04-94	
		CA-A-	2108219	24-04-94	
		JP-A-	6325266	25-11-94	
US-A-4835524	30-05-89	AUCUN			
WO-A-9109388	27-06-91	AU-B-	6910791	18-07-91	
		EP-A-	0524928	03-02-93	
		SE-B-	464601	13-05-91	
		US-A-	5388433	14-02-95	
FR-A-2700617	22-07-94	AUCUN			
DE-A-4235042	21-04-94	AUCUN			
US-A-5012225	30-04-91	AUCUN			