



CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) **CH** **701 690 A1**

(51) Int. Cl.: **G08B** 6/00 (2006.01)
A44C 5/00 (2006.01)
H04W 68/00 (2009.01)

Demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

(12) **DEMANDE DE BREVET**

(21) Numéro de la demande: 01313/09	(71) Requéérant: PILET, Cyril, Ch. de Sus-Craux 27 1166 Perroy (CH)
(22) Date de dépôt: 25.08.2009	(72) Inventeur(s): PILET, Cyril, 1166 Perroy (CH)
(43) Demande publiée: 28.02.2011	(74) Mandataire: Griffes Consulting S.A., 81, route de Florissant 1206 Genève (CH)

(54) **DISPOSITIF D'ALERTE POUR TELEPHONE PORTABLE.**

(57) Dispositif d'alerte (2), destiné à être monté sur un bracelet (3) ou tout autre objet susceptible d'être en contact avec une partie du corps d'un individu. Le dispositif (2) comporte un vibreur, un récepteur destiné à recevoir un signal sans fil local, préférentiellement un signal radio émis par un téléphone portable affilié (1) se trouvant à proximité du dispositif (2), et un réceptacle destiné à recevoir une batterie. Le vibreur et le récepteur sont agencés de manière à ce que le vibreur vibre lorsqu'il est alimenté par une batterie logée dans le réceptacle et lorsque le récepteur reçoit un signal indiquant qu'un appel, un message ou un e-mail est reçu sur le téléphone portable affilié (1).

Description

[0001] La présente invention est relative à un dispositif d'alerte capable de recevoir un signal sans fil, notamment un signal radio, émis par un téléphone portable affilié, ledit dispositif étant destiné à être agencé préférentiellement sur un bracelet et plus particulièrement sur un bracelet de montre.

[0002] Au cours de ces dernières années le téléphone portable est devenu l'une des technologies omniprésentes et la plupart des utilisateurs l'ont en permanence à portée de main afin de pouvoir être joignable à tout moment. L'une des fonctionnalités du téléphone portable réside dans l'émission d'une vibration en cas de réception d'un appel, d'un SMS ou d'un email. Cette fonction est utile lorsque le téléphone portable est porté sur soi, dans une poche d'un pantalon par exemple et que l'utilisateur se trouve dans un milieu bruyant susceptible de couvrir la sonnerie du téléphone. Toutefois, lorsque le téléphone n'est pas directement en contact avec une partie du corps de l'utilisateur, notamment lorsqu'il se trouve dans un sac à main, cette fonctionnalité n'a aucun intérêt. Ce système s'adresse aussi aux personnes âgées et/ou malentendantes.

[0003] Le but de la présente invention est donc de proposer un système capable d'alerter l'utilisateur d'un téléphone portable d'un appel, d'un SMS ou d'un email lorsque le téléphone portable ne se trouve pas en contact avec cet utilisateur.

[0004] Conformément à l'invention, ce but est atteint grâce à un dispositif d'alerte, selon la revendication 1. Ce dispositif d'alerte est autonome et est destiné à être monté sur un bracelet ou tout autre objet susceptible d'être en contact avec une partie du corps d'un individu. Le dispositif comporte un vibreur, un récepteur destiné à recevoir un signal sans fil local, préférentiellement un signal radio émis par un téléphone portable affilié se trouvant à proximité du dispositif ou dans un rayon d'environ 200 m, et un réceptacle destiné à recevoir une batterie. Le vibreur et le récepteur sont agencés de manière à ce que le vibreur vibre lorsqu'il est alimenté par une batterie logée dans le réceptacle et lorsque le récepteur reçoit un signal indiquant qu'un appel, un message ou un e-mail est reçu sur le téléphone portable affilié.

[0005] Les caractéristiques de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture d'une description de deux formes d'exécution données uniquement à titre d'exemples, nullement limitatives en se référant aux figures schématiques, dans lesquelles:

- la fig. 1 représente une vue en perspective d'un téléphone portable comportant un émetteur radio ou tout autre protocole de transfert de données;
- la fig. 2 représente une vue en perspective d'une montre comportant un dispositif d'alerte selon un premier mode d'exécution;
- la fig. 3 représente une vue détaillée du dispositif d'alerte monté sur l'un des brins d'un bracelet de montre;
- la fig. 4 représente une vue de devant du dispositif d'alerte selon le premier mode d'exécution;
- la fig. 5 représente une vue en perspective d'une montre-bracelet à boucle déployant, la montre comportant un dispositif d'alerte selon un second mode d'exécution;
- la fig. 6 représente une vue détaillée d'une boucle déployant de la montre-bracelet selon le second mode d'exécution;
- la fig. 7 représente une vue de devant du dispositif d'alerte selon le second mode de l'invention.

[0006] Selon le premier mode d'exécution de l'invention, le dispositif d'alerte 2 est agencé sur un bracelet de montre 3 (fig. 2). Ce dispositif 2 à la forme d'un mini-conteneur étanche qui intègre un vibreur et un récepteur radio destiné à recevoir un signal radio local émis par un téléphone portable 1 se trouvant à proximité du dispositif 2. Dans le cas présent, on parlera de proximité lorsque le téléphone portable 1 se trouve dans un rayon d'environ 200 m du dispositif d'alerte 2. Ce récepteur peut être du type Bluetooth - Wifi, RFID ou tout autre moyen de réception. Le mini-conteneur comporte en outre un réceptacle destiné à recevoir une batterie rechargeable par induction. Les dimensions de ce mini conteneur sont adaptées de manière à ce qu'il puisse être ajusté à l'intérieur de n'importe quel type de bracelet 3 pour venir en contact avec la peau du porteur de la montre sans entraîner des désagréments particuliers.

[0007] Le vibreur et le récepteur radio du dispositif d'alerte 2 sont agencés de manière à ce que le vibreur vibre lorsqu'il est alimenté par une batterie logée dans le réceptacle et lorsque le récepteur radio reçoit un signal signalant qu'un appel, un message ou un e-mail est reçu sur un téléphone portable 1. Le dispositif d'alerte peut en outre comporter un circuit intégré destiné à moduler le signal reçu par le récepteur radio de manière à pouvoir varier l'intensité et/ ou la fréquence du signal émis par le vibreur afin de renseigner le porteur de la montre sur la nature de l'objet reçu par le téléphone portable, à savoir s'il s'agit d'un appel, d'un message ou encore d'un email. A titre d'exemple, le dispositif d'alerte 2 peut se mettre à vibrer à intervalles réguliers pour alerter le porteur de la montre qu'un appel est entrant sur le téléphone portable, tandis qu'il peut vibrer une seule fois mais d'une intensité différente afin de différencier s'il s'agit d'un message ou d'un email reçu.

[0008] Le dispositif d'alerte 2 comporte en outre une boucle 4 destinée à recevoir l'un des brins du bracelet 3 (fig. 3 et 4).

[0009] Selon le deuxième mode d'exécution de l'invention, le dispositif d'alerte 2 fait partie intégrante du bracelet 3 et est agencé de manière à ce que la batterie du dispositif 2 soit rechargeable par un dispositif de charge photovoltaïque. Plus particulièrement, des cellules photovoltaïques souples 5 sont agencées sur au moins une partie de la surface externe du bracelet de montre 3 (fig. 5), celui-ci comportant un fermoir dépliant 6 (fig. 6) qui a la particularité de connecter électriquement les deux brins du bracelet 3 afin de pouvoir alimenter la batterie du dispositif 2, cette batterie pouvant être également rechargée par induction.

[0010] L'invention réside également dans la combinaison d'un téléphone portable 1 comportant un émetteur radio et d'un dispositif d'alerte 2 ou d'un bracelet ou d'une montre-bracelet, tels que définis dans les sous-revendications.

[0011] La particularité du dispositif d'alerte 2 réside dans le fait qu'il peut capter un signal émis par le téléphone portable affilié 1 quand ce dernier reçoit un appel, un message ou un e-mail et qu'il se trouve dans un rayon d'environ 200 m de ce dispositif d'alerte 2.

[0012] Par ailleurs, les composants du dispositif d'alerte 2 peuvent être agencés de manière à ce que le vibreur vibre également lorsque ledit dispositif 2 se trouve en dehors de la couverture du signal émis par le téléphone portable affilié 1 afin d'éviter l'oubli du téléphone portable 1 sur un lieu quelconque.

[0013] Le dispositif 2, selon l'un quelconque des modes d'exécution, pourrait être intégré sur un simple bracelet, une boucle de ceinture, ou encore à l'intérieur d'une chaussure pour autant que ce dispositif 2 soit en contact avec une partie du corps du possesseur du téléphone portable 1.

Revendications

1. Dispositif d'alerte (2), destiné à être monté sur un bracelet (3) ou tout autre objet susceptible d'être en contact avec une partie du corps d'un individu, le dispositif (2) comportant un vibreur, un récepteur destiné à recevoir un signal sans fil local, préférablement un signal radio émis par un téléphone portable affilié (1) se trouvant à proximité du dispositif (2), et un réceptacle destiné à recevoir une batterie, le vibreur et le récepteur étant agencés de manière à ce que le vibreur vibre lorsqu'il est alimenté par une batterie logée dans le réceptacle et lorsque le récepteur reçoit un signal indiquant qu'un appel, un message ou un e-mail est reçu sur le téléphone portable affilié (1).
2. Dispositif d'alerte (2) selon la revendication 1, dans lequel le vibreur vibre également lorsque le dispositif d'alerte (2) se trouve en dehors de la couverture du signal émis par le téléphone portable affilié (1).
3. Dispositif d'alerte (2) selon les revendications 1 ou 2, comportant en outre une boucle (4) destinée à recevoir l'un des brins du bracelet (3).
4. Dispositif d'alerte (2) selon les revendications 1, 2 ou 3, comportant une batterie rechargeable.
5. Dispositif d'alerte (2) selon la revendication 4, dans lequel la batterie est rechargeable par induction.
6. Dispositif d'alerte (2) selon la revendication 4, dans lequel la batterie est rechargeable par un dispositif de charge photovoltaïque ou par induction.
7. Bracelet (3) comportant le dispositif d'alerte (2) selon l'une des revendications 1 à 6.
8. Bracelet (3) selon la revendication 7, comportant le dispositif d'alerte (2) selon l'une des revendications 4 et 6, et au moins une cellule photovoltaïque (5) agencée sur au moins une partie de la surface externe du bracelet (3), le ou les cellules photovoltaïques (5) étant agencées afin de charger une batterie logée dans le réceptacle du système d'alerte (2).
9. Bracelet (3) selon la revendication 8, dans lequel la ou les cellules photovoltaïques (5) sont souples.
10. Montre-bracelet équipée du bracelet selon les revendications 7, 8 ou 9.
11. Combinaison d'un téléphone portable (1) comportant un émetteur d'un signal sans fil et d'un dispositif d'alerte (2) selon l'une des revendications 1 à 6, ou d'un bracelet selon l'une des revendications 7 à 9 ou d'une montre-bracelet selon la revendication 10, le téléphone portable étant agencé pour émettre un signal lorsqu'il reçoit un appel, un message ou un e-mail.

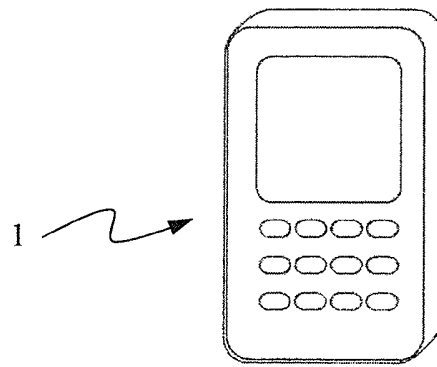


Fig. 1

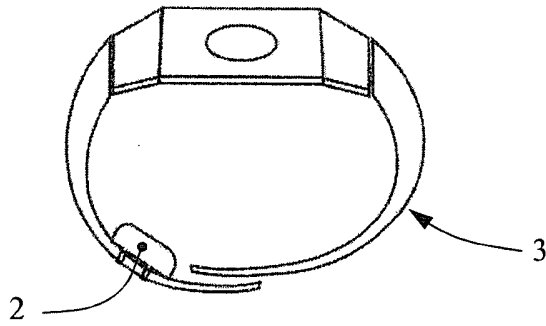


Fig. 2

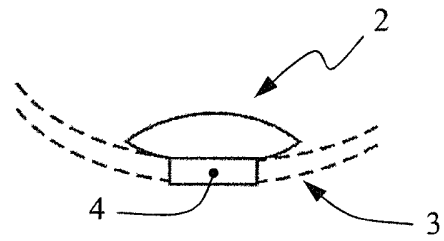


Fig. 3

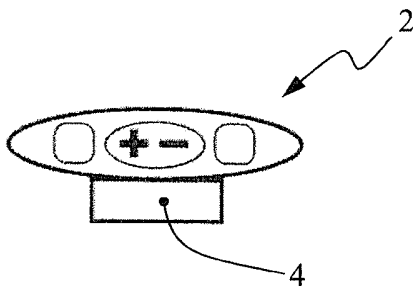


Fig. 4

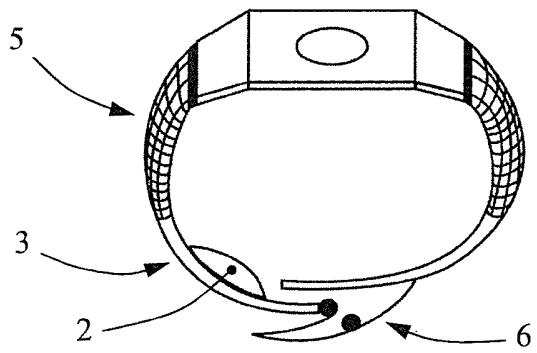


Fig. 5

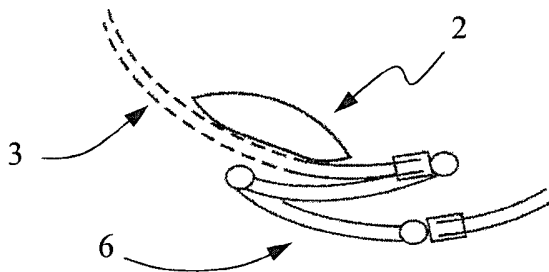


Fig. 6

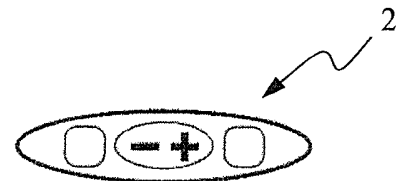


Fig. 7

**RAPPORT DE RECHERCHE RELATIF À LA
DEMANDE DE BREVET SUISSE**

Numéro de la demande: CH01313/09

Classification de la demande (CIB):
G08B6/00, A44C5/00, H04W68/00**Domaines recherchés (CIB):**
G08B, H04W, G04G, A44C**DOCUMENTS PERTINENTS:**

(référence du document, catégorie, revendications concernées, indications des parties significatives (*))

- 1 US2003216138 A1 ((A1); HITACHI LTD [US]; (B2); HITACHI LTD [JP]) 20.11.2003
Catégorie: **X** Revendications: **1,7,10-11**
* sections [0029], [0080] et [0089]-[0090] *
Catégorie: **Y** Revendications: **2-4, 6, 8-9**
- 2 US2002159023 A1 ((B2); QR SPEX INC [US]) 31.10.2002
Catégorie: **Y** Revendications: **2**
* Section [0046] *
- 3 US6118979 A (NICHOLSON III ROBERT B [US]) 12.09.2000
Catégorie: **Y** Revendications: **3-4**
* Colonne 2 lignes 5-15 ainsi que lignes 54-67, colonne 3 lignes 1-7, colonne 4 lignes 16-21 et figure 2 *
- 4 US5695885 A (TEXAS INSTRUMENTS INC [US]) 09.12.1997
Catégorie: **Y** Revendications: **6, 8-9**
* Colonne 2 lignes 36-48, ainsi que la revendication 8 *
- 5 WO2005051005 A2 ((A2 A3); INTERDIGITAL TECH CORP [US]; DOWLING MARTIN J [US]) 02.06.2005
Catégorie: **X** Revendications: **1, 7**
* sections [0019], [0037] et revendication 8 *
- 6 US5960367 A (CASIO COMPUTER CO LTD [JP]) 28.09.1999
Catégorie: **X** Revendications: **1,7,10-11**
* Colonne 20 lignes 65-68, colonne 21 lignes 1-8, colonne 22 lignes 34-44, colonne 26 lignes 3-14 colonne 27 lignes 46-50 *

CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS:

X:	remettent en question, à eux seuls, la nouveauté et/ou l'activité inventive	P:	ont été publiés entre la date de dépôt de la demande de brevet objet de la recherche et la date de priorité revendiquée
Y:	remettent en question, à l'appui d'un document de la même catégorie, l'activité inventive	D:	ont été fournis par le demandeur avec la demande de brevet
A:	définissent l'état général de la technique sans avoir de pertinence particulière pour la nouveauté et l'activité inventive	E:	documents de brevets dont la date de dépôt ou de priorité se situe avant la date de dépôt de la demande de brevet objet de la recherche mais qui ont été publiés seulement après cette date
		&:	membre de la même famille de brevets; document correspondant

La recherche se base sur la version des revendications déposée initialement. Une nouvelle version des revendications déposée ultérieurement (art. 51 al. 2 OBI) n'est pas prise en considération.

Le présent rapport de recherche a été établi pour les revendications, pour lesquelles les taxes requises ont été payées.

Chercheur: Houshang Pour Islam Kamran,
Berne**Fin de la recherche:** 23.11.2009

TABLEAU DES FAMILLES DES BREVETS CITÉS

Les membres de la famille sont mentionnés conformément à la base de données de l'Office européen des brevets. L'Office européen des brevets et l'Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle ne garantissent pas ces données. Celles-ci sont fournies uniquement à titre d'information.

US2003216138 A1	20.11.2003	CN1093359 C	23.10.2002
		CN1198069 A	04.11.1998
		DE69737807 D1	26.07.2007
		DE69737807 T2	06.03.2008
		EP0851647 A2	01.07.1998
		EP0851647 A3	17.11.1999
		EP0851647 B1	13.06.2007
		EP1608134 A2	21.12.2005
		EP1608134 A3	28.02.2007
		EP2114059 A1	04.11.2009
		HK1015105 A1	04.07.2003
		JP3564985 B2	15.09.2004
		JP3925430 B2	06.06.2007
		JP4207057 B2	14.01.2009
		JP10243086 A	11.09.1998
		JP2003274459 A	26.09.2003
		JP2006238492 A	07.09.2006
		KR100377650 B1	13.03.2003
		SG70057 A1	25.01.2000
		TW391092 B	21.05.2000
		US6275690 B1	14.08.2001
		US6539218 B2	25.03.2003
		US6799034 B2	28.09.2004
		US6823182 B1	23.11.2004
		US2001011014 A1	02.08.2001
		US2002058500 A1	16.05.2002
		US2003216138 A1	20.11.2003
		US2004192261 A1	30.09.2004
		US2008299949 A1	04.12.2008
US2002159023 A1	31.10.2002	AT423332 T	15.03.2009
		AU2002311872 A1	11.11.2002
		CA2445952 A1	07.11.2002
		CN1578923 A	09.02.2005
		DE60231251 D1	02.04.2009
		EP1485748 A2	15.12.2004
		EP1485748 A4	12.04.2006
		EP1485748 B1	18.02.2009
		JP4246500 B2	02.04.2009
		JP2005502902 T	27.01.2005
		TW252005 B	21.03.2006
		US6769767 B2	03.08.2004
		US6911172 B2	28.06.2005
		US6929365 B2	16.08.2005
		US7331666 B2	19.02.2008
		US2002159023 A1	31.10.2002
		US2004000733 A1	01.01.2004
		US2004029582 A1	12.02.2004

CH 701 690 A1

		US2004239874 A1	02.12.2004
		US2005239502 A1	27.10.2005
		WO02089496 A2	07.11.2002
		WO02089496 A3	30.09.2004
US6118979 A	12.09.2000	US6118979 A	12.09.2000
US5695885 A	09.12.1997	US5695885 A	09.12.1997
WO2005051005 A2	02.06.2005	AR048804 A1	31.05.2006
		CN1922848 A	28.02.2007
		EP1683368 A2	26.07.2006
		EP1683368 A4	21.03.2007
		TW271092 B	11.01.2007
		US2005159190 A1	21.07.2005
		WO2005051005 A2	02.06.2005
		WO2005051005 A3	12.01.2006
US5960367 A	28.09.1999	AT270010 T	15.07.2004
		CA2205581 A1	27.03.1997
		CA2205581 C	14.11.2000
		CN1082749 C	10.04.2002
		CN1165598 A	19.11.1997
		DE69632772 D1	29.07.2004
		DE69632772 T2	07.07.2005
		EA001048 B1	28.08.2000
		EP0792541 A1	03.09.1997
		EP0792541 B1	23.06.2004
		HK1002797 A1	31.12.2004
		JP9084141 A	28.03.1997
		MX9703498 A	31.07.1997
		NO972269 A	18.07.1997
		NO972269 D0	16.05.1997
		PL182556 B1	31.01.2002
		PL320459 A1	29.09.1997
		TW401667 B	11.08.2000
		US5960367 A	28.09.1999
		US6263218 B1	17.07.2001
		WO9711532 A1	27.03.1997