



⑫ **FASCICULE DE LA DEMANDE** A3 ⑪ **607 669 G**

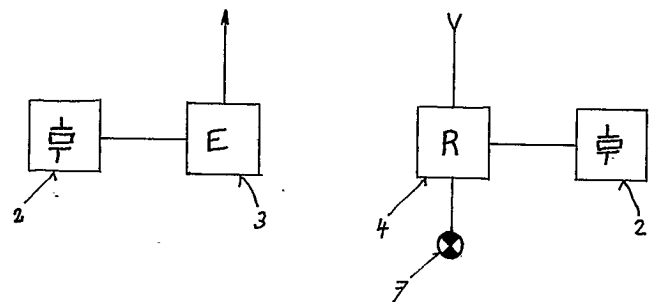
⑬

- ⑳ Numéro de la demande: 15094/76
- ㉑ Addition à:
- ㉒ Demande scindée de:
- ㉓ Date de dépôt: 24. 11. 1976
- ㉔ Priorité:
- ㉕ Demande publiée le: } 13. 10. 1978
㉖ Fascicule de la demande }
publié le:
- ㉗ Requérant: Georges-André Berger, Corcelles
- ㉘ Mandataire: Francis E. Berger, Neuchâtel
- ㉙ Inventeur: Georges-André Berger, Corcelles

㉚ Rapport de recherche au verso

㉛ **Montre à quartz munie d'un dispositif électronique d'alarme et de détection à distance**

㉜ La montre à quartz est munie d'un dispositif émetteur-récepteur radioélectrique miniaturisé, monté à l'intérieur d'une montre-bracelet à quartz. L'émetteur (3) et le récepteur (4) sont pilotés par l'oscillateur à quartz (2) de la montre et alimentés par sa batterie. La montre permet d'émettre un signal d'alarme en cas de danger et, d'autre part, de recevoir un signal d'alarme et de repérer une autre personne en danger, porteuse d'une telle montre.





RAPPORT DE RECHERCHE RECHERCHENBERICHT

Demande de brevet No.:
Patentgesuch Nr.:

15 094 / 76

I.I.B. Nr.:

HO 12 343

Documents considérés comme pertinents Einschlägige Dokumente		
Catégorie Kategorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes. Kennzeichnung des Dokuments, mit Angabe, soweit erforderlich, der massgeblichen Teile	Revendications con- cernées Betrifft Anspruch Nr.
X	<u>FR - A - 2 230 029</u> (S.G.A. SWALES) * Page 1, lignes 1-14 et 32-40; page 2, lignes 1-3; figures 1 et 2 * <u>FR - A - 2 112 320</u> (CEH) * Page 10, lignes 5-7 -----	I I
Domaines techniques recherchés Recherchierte Sachgebiete (INT. CL.²) G 04 C 17/00 G 04 B 47/00 G 04 B 47/02		
Catégorie des documents cités Kategorie der genannten Dokumente: X: particulièrement pertinent von besonderer Bedeutung A: arrière-plan technologique technologischer Hintergrund O: divulgation non-écrite nichtschriftliche Offenbarung P: document intercalaire Zwischenliteratur T: théorie ou principe à la base de l'invention der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: demande faisant interférence kollidierende Anmeldung L: document cité pour d'autres raisons aus andern Gründen angeführtes Dokument &: membre de la même famille, document correspondant Mitglied der gleichen Patentfamilie; übereinstimmendes Dokument		

Etendue de la recherche/Umfang der Recherche

Revendications ayant fait l'objet de recherches
Recherchierte Patentansprüche: **ensemble**

Revendications n'ayant pas fait l'objet de recherches
Nicht recherchierte Patentansprüche:

Raison:
Grund:

Date d'achèvement de la recherche/Abschlussdatum der Recherche

août 1977

Examineur I.I.B./I.I.B. Prüfer

PULLUARD

REVENDEICATION

Montre à quartz munie d'un dispositif émetteur-récepteur radioélectrique miniaturisé permettant, d'une part, d'émettre un signal d'alarme en cas de danger et, d'autre part, de recevoir ce signal et de repérer une personne en danger, portant une telle montre, caractérisé par le fait que ce dispositif émetteur-récepteur (3 et 4) est monté à l'intérieur de la montre-bracelet à quartz (1), que son antenne est solidaire de la montre ou du bracelet, que l'émetteur et le récepteur sont pilotés par l'oscillateur à quartz (2) de la montre, que l'énergie nécessaire à l'émetteur ou au récepteur est fournie par la pile électrique ou l'accumulateur de la montre, que des interrupteurs commandés par des boutons-poussoirs (5 et 6) enclenchent l'émetteur ou le récepteur et que la réception du signal d'alarme apparaît sur la montre au moyen d'un élément d'affichage (7).

L'invention concerne une montre à quartz munie d'un dispositif émetteur-récepteur radioélectrique miniaturisé permettant, d'une part, d'émettre un signal d'alarme en cas de danger et, d'autre part, de recevoir ce signal et de repérer une personne en danger portant une telle montre.

La fréquence de l'émission radioélectrique est liée à celle de l'oscillateur à quartz de la montre. L'énergie nécessaire à l'émetteur et au récepteur est issue de la pile électrique (ou de l'accumulateur) de la montre.

Le dispositif qui fait l'objet de cette invention est utile dans de nombreux cas d'alarme, par exemple: skieurs, alpinistes, plongeurs, agents de police, chauffeurs de taxis, employés de banques, etc. Ce dispositif permet de détecter et de porter secours à toute personne en danger et qui porte la montre décrite ici.

Ce dispositif peut trouver un emploi dans l'armée, la police, les douanes, les banques, les clubs de sport, les organisations de secours, etc.

Un autre porteur de ce dispositif est en mesure de détecter le signal d'alarme, de déterminer la direction et la position de l'émetteur.

L'affichage du signal d'alarme peut être réalisé par un dispositif lumineux, un instrument à aiguille ou tout autre dispositif de signalisation logé dans la montre et visible au voisinage de l'élément d'affichage de l'heure.

Le porteur du dispositif décrit dispose automatiquement et en tout temps, d'un émetteur radioélectrique prêt à fonctionner, piloté par un oscillateur à quartz et alimenté par une batterie électrique en état de fonctionnement, pour autant qu'il porte sa montre sur lui; ce qui est généralement le cas.

Des émetteurs portatifs permettant de transmettre un signal d'alarme sont connus. Les inconvénients des systèmes connus sont notamment: l'obligation de porter sur soi un appareil émetteur, l'incertitude concernant l'état de la pile électrique, etc.

L'état de la technique est constitué par divers appareils émetteur-récepteur portatifs comme, par exemple, ceux qui sont décrits dans les demandes françaises Nos 2 230 029 et 2 232 807.

L'invention décrite s'écarte des dispositifs de l'état de la technique et présente un grand avantage du fait que l'émetteur-récepteur est logé dans la montre et qu'il n'est plus nécessaire de transporter avec soi un appareil émetteur-récepteur.

La demande française No 2 112 320 cite la possibilité d'introduire, dans une montre, un récepteur radio ou un appareil de recherche de personnes, sans indiquer la manière de la réaliser et sans proposer le pilotage et l'alimentation de ces organes annexes par des éléments de la montre.

Dans l'état de la technique, on ne connaît pas de dispositifs émetteur-récepteur pilotés par la fréquence de l'oscillateur à quartz de la montre et alimentés par la batterie de la montre.

Les figures 1, 2 et 3 représentent, à titre d'exemple, une forme d'exécution de la montre qui fait l'objet de l'invention.

La fig. 1 donne le schéma de l'émetteur (3) piloté par l'oscillateur à quartz (2) de la montre. Les montres à quartz utilisent, en général, une puissance de 10 microwatts et sont munies d'une batterie assurant le fonctionnement pendant une année au moins. Si l'émetteur nécessite une puissance 100 fois plus élevée (1 milliwatt), la durée de vie de la batterie sera réduite à 1/100 d'année, soit quelques jours, ce qui est suffisant pour l'application envisagée.

La fig. 2 est le schéma du récepteur, piloté par la fréquence de l'oscillateur de la montre, qui alimente l'élément d'affichage du signal détecté.

La fig. 3 illustre un exemple de réalisation de l'invention. La montre à quartz (1) est représentée munie d'un affichage analogique, mais le dispositif s'applique aussi bien à une montre munie d'un affichage numérique.

L'antenne peut être logée, par exemple, dans un bracelet non-métallique. Des essais ont montré qu'il était judicieux de placer une antenne circulaire multispire dans un boîtier non-métallique d'une montre.

L'enclenchement et le déclenchement de l'émetteur se fait au moyen du bouton-poussoir (5) qui actionne un interrupteur.

Le bouton-poussoir (6) permet, de la même manière, la mise en marche ou l'arrêt du récepteur.

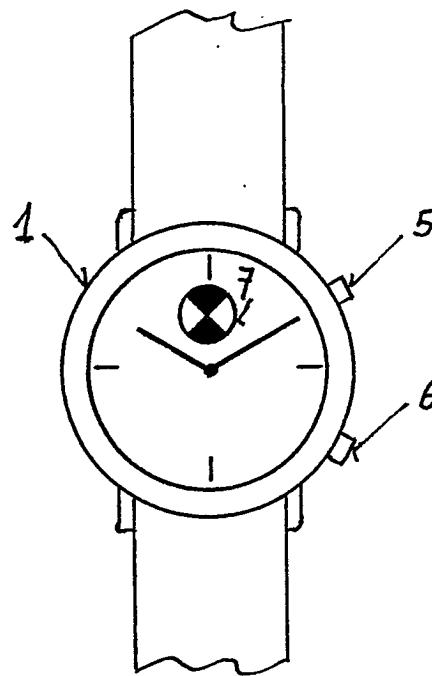
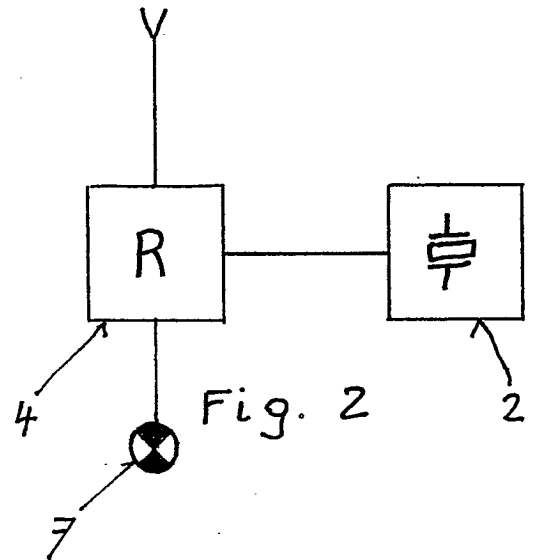
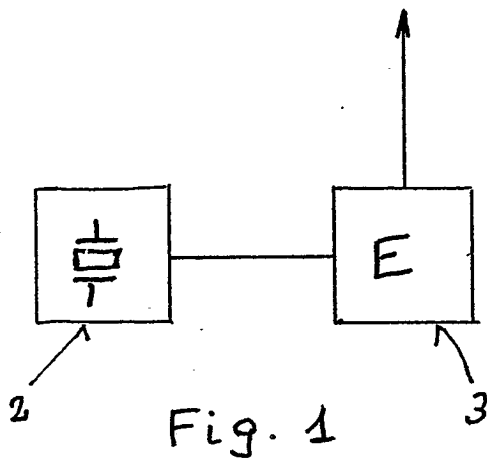


Fig. 3