(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 576 168**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **85 00669**

(51) Int Cl⁴ : H 04 B 1/38; G 08 B 5/36.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 17 janvier 1985.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** BOPI « Brevets » n° 29 du 18 juillet 1986.

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *CANDIOTTI Roger.* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** Roger Candiotti.

(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire(s) :**

(54) Dispositif pour le repérage mutuel de deux personnes.

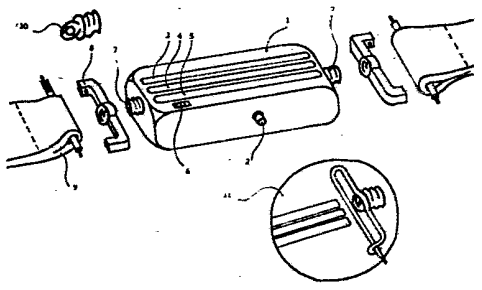
(57) L'invention concerne un dispositif permettant le repérage à 30, 10 mètres puis la confirmation à 2 mètres de distance, de deux personnes portant chacune un module A et un module B, miniaturisés, selon l'invention.

Un module est constitué d'un boîtier 1 présentant un bouton 2 de mise à feu pour deux minutes. La paroi supérieure du boîtier 1 présente trois diodes électro-luminescentes ou visualisation par cristaux liquides 3, 4, 5 et un bip sonore 6. L'émission réception, en VHF (bande des 27 MHz), comporte deux longueurs d'ondes différentes, X et Y, déterminant deux appareils différents A et B, l'émission de l'un correspondant à la réception de l'autre et vice et versa. Les réceptions restent en stand-by. Les émetteurs se connectent par un switch. Lorsque l'appareil A émet sur sa fréquence un compteur se met en route. L'appareil B réceptionne le signal et fait entendre un Bip ponctuel d'alarme. Quand l'émetteur B est connecté, le signal X reçu est renvoyé en fréquence Y et provoque l'arrêt du compteur en A, ce qui détermine ainsi la distance séparant les deux appareils.

En fonction des distances, les LED 4, 5 s'allument (10 et 2 mètres).

Dans la forme de réalisation préférentielle, le boîtier 1 comporte deux ergots filetés 7 destinés à y adapter différents supports 8 de bracelets-montre 9, colliers, porte-clés 10 et badges 11. Le tout fonctionne sur pile.

Le dispositif selon l'invention est particulièrement adapté au repérage et à la reconnaissance de deux individus. Sa miniaturisation lui permet d'être incorporé dans un boîtier-montre horaire du commerce.



FR 2 576 168 A1

La présente invention concerne un dispositif miniature pour le repérage et la reconnaissance mutuelle de deux personnes dans un rayon déterminé, et présenté sous la forme d'un module ayant le volume d'un bracelet montre, que chacun des utilisateurs portera.

Un tel système est fréquemment présenté sous la forme de deux émetteurs récepteurs de volume encombrant et émettant un Bip sonore indiscret. L'utilisateur ne peut donc le cacher. Un autre inconvénient est représenté par le fait que l'approche ne se fait pas en deux étapes, l'une de repérage, l'autre de certitude, mais en une seule, ceci ne permettant pas à l'un des protagonistes de refuser le contact.

Le dispositif selon l'invention permet de remédier à ces inconvénients. Il comporte en effet deux modules ayant des dimensions de l'ordre de deux cm pour la longueur, un cm et demi pour la largeur et un cm pour la hauteur. Ces modules A et B portés par chacun des utilisateurs sont dotés d'une visualisation optique ou LED de trois couleurs différentes, et un Bip sonore de faible intensité, ponctuel ou répétitif. Chacun des modules comporte une fixation permettant de le porter en bracelet montre, en porte-clef, collier, ou derrière un badge transparent spécialement conçu. L'émission réception se fait en VHF.

Quand le module A est connecté, un LED vert confirme la mise en marche et l'émission en VHF provoque le signal sonore du module B, alertant son possesseur. Si le module B est connecté à son tour, un LED bleu s'allume sur les deux modules si la distance les séparant est de moins de 10 m . Un LED rouge s'allume sur les deux modules quand la distance les séparant est de moins de 1 m, confirmant la reconnaissance.

Selon la forme de réalisation préférentielle, l'appareil est constitué selon la description suivante.

La planche 1/2 représente le dispositif selon l'invention.

La planche 2/2 représente les variantes d'utilisation du module.

Le dispositif représenté sur la planche 1/2 se présente sous la forme d'un boîtier (1) comportant sur une face latérale un

commutateur (2) et sur la face supérieure trois voyants lumineux (3,4,5) sous forme de LED oude cristaux liquides. Toujours sur la face supérieure, un Bip sonore de petite taille (6).

Les faces latérale correspondant aux largeurs présentent deux systèmes de fixation, ergots filetés (7) ou clips, sur lesquels viennent se fixer les supports (8) de bracelets montre (9), ou les anneaux de fixation (10) de colliers ou porte-clés. Il peut aussi s'y adapter des badges transparents spécialement prévus et possédant une fixation en épingle à vêtement ; ces badges (11) portent le module qui est vu en transparence.

Nous allons décrire le fonctionnement de l'appareil.

Il est constitué de deux modules A et B miniaturisés de corps (1), de la taille d'un bracelet - montre, portés par chacun des protagonistes. Chaque module contient un émetteur-récepteur en VHF. Sur la face supérieure de chaque module se trouvent trois diodes électro-luminescentes ou LED et un Bip sonore ponctuel (6).

L'émetteur récepteur de chaque module est mis à feu par un commutateur tandis que le récepteur reste constamment en attente . L'émetteur de chaque module est doté d'un quartz EX, différent de celui de son propre récepteur RY, afin que chaque module ne dialogue pas avec lui-même. Il y a doncdeux appareils différents EX RY et EY RX.

Les émetteurs récepteurs sont couplés d'un compteur qui, en fonction des distances séparant les deux modules, pilote les signaux acoustiques et visuels. Lorsqu'un des émetteurs est mis en circuit, un LED vert (3) témoigne de la mise en route de celui-ci. Il émet un signal court (0,1 s) toutes les secondes.

La mise en route du module A provoque, au niveau du module B par excitation du récepteur B en attente la mise à feu du Bip sonore ponctuel de ce dernier. Le module A étant connecté, le départ du train d'ondes met en route le compteur A. Cette émission arrivant sur le récepteur B, celui-ci excite l'émission B, qui émet un train d'ondes. Le retour de celui-ci au récepteur A stoppe le compteur : le temps divisé par 2 indique la distance séparant les deux modules.

Le compteur pilote la mise à feu des LED (4) à 10 mètres, et (5) à 1 mètre. Chaque module propose une fixation latérale (7) filetée, permettant d'y coupler les supports (8) de bracelet-montre (Planche 2/2) Fig. 2, de collier Fig. 5 et 7, de porte-clef Fig. 3, de fétiche Fig. 4, ou de fixer un badge transparent Fig. 6 doté d'une épingle à vêtement.

REVENDICATIONS

1) Dispositif pour le repérage et la reconnaissance mutuelle de deux personnes, caractérisé en ce que:

- il est constitué de deux modules A et B miniaturisés de corps (1) de la taille d'un bracelet montre, porté par chacun des prota-
-gonistes, chaque module contenant un émetteur-récepteur en VHF.

-sur la face supérieure de chaque module se trouvent trois diodes électro-luminescentes ou LED et un Bip sonore ponctuel (6).

-l'emetteur de chaque module est mis à feu par un commuta-
-teur (2), tandis que le recepteur reste constamment en attente,

-l'emetteur de chaque module est doté d'un quartz EX, diffé-
-rent de celui de son propre récepteur RY, ceci afin que chaque module ne dialogue pas avec lui-même. Il y a donc deux appareils différents: EX RY, et EY RX.

-les emetteurs récepteurs sont couplés d'un compteur qui, en fonction de distances séparant les deux modules, pilotent les signaux acous-
-tiques et visuels.

- lorsqu'un des emetteurs est mis en circuit, un LED vert (3) témoigne de la mise en route de celui-ci, il émet un signal court (0,1 seconde) toutes les secondes.

-chaque module propose une fixation latérale (7) filetée permettant d'y coupler les supports (8) de bracelet-montre (9), de collier et de porte-clés (10) ou de fixer un badge transparent (11) doté d'une fixation.

2) Dispositif selon la revendivation 1, caractérisé en ce que les récepteurs sont connectés par le commutateur (2).

3) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les comparateurs sont réglés sur des distances autres que 10 et 1 mètres.

4) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le système de visualisation est constitué par des cristaux liquides ou tout autre système approprié.

5) Méthode de fonctionnement du dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que:

- la mise en route du module A (ou B) provoque au niveau de l'autre module B (ou A) par exitation du récepteur de ce dernier, toujours en attente, la mise à feu du Bip sonore ponctuel, mettant en alerte le possesseur du module B (ou A).

- le module A étant connecté, le départ du train d'ondes met en route le compteur A, cette émission arrivant sur le récepteur B, celui-ci exite l'émission B qui émet à son tour un train d'ondes dont le retour au récepteur A stoppe le compteur A: le temps ainsi compté indique la distance séparant les deux modules.

- le compteur pilote la mise à feu des LED en fonction des distances calculées (1 et 10 mètres).

6) Méthode de fonctionnement du dispositif selon la revendi-cation 5), caractérisé en ce que le compteur pilote la mise à feu du bip sonore selon différentes séquences en fonction des distances séparant les modules.

7) Application du dispositif miniaturisé, selon l'une quel-conque des revendications précédentes, aux objets personnels tels que bracelets-montre, colliers, pendantifs, portes-clés, badges, bague.

8) Application du dispositif miniaturisé selon l'une quelconque des revendications 1) à 6), à des badges transparents pouvant être dotés de motifs décoratifs.

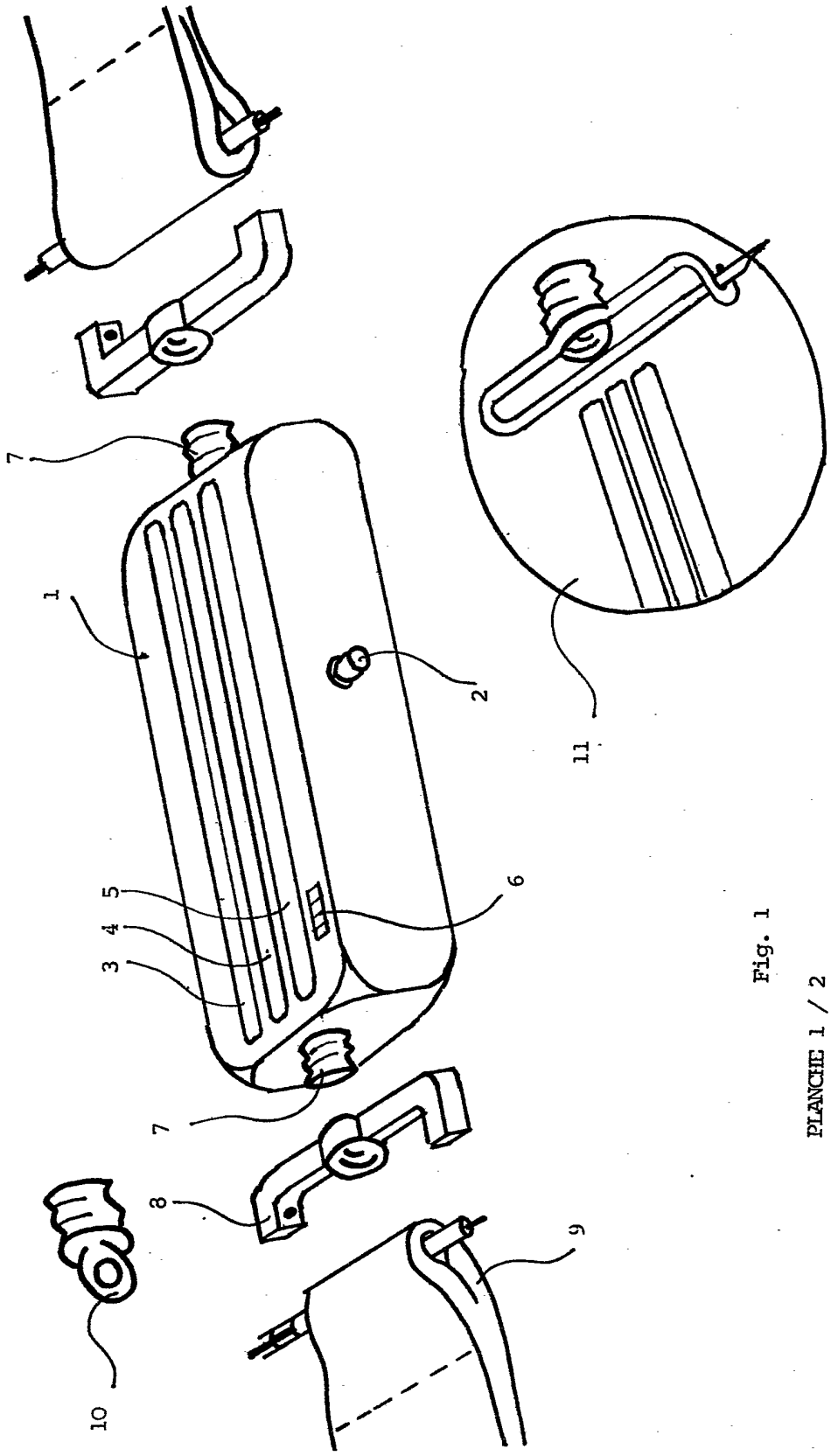


Fig. 1

PLANCHE 1 / 2

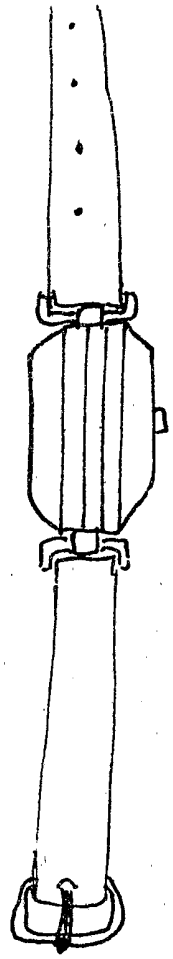


Fig. 2

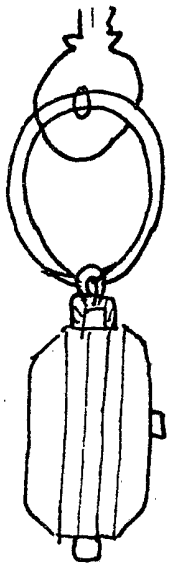


Fig. 3

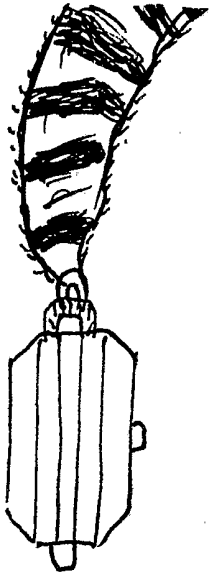


Fig. 4

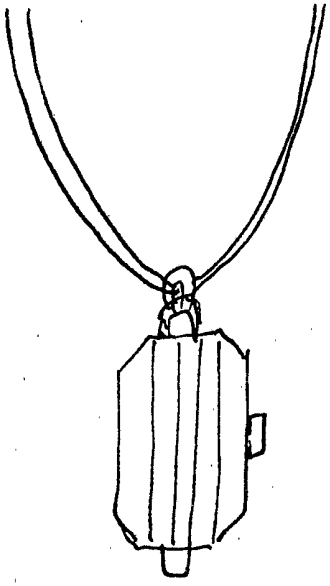


Fig. 5

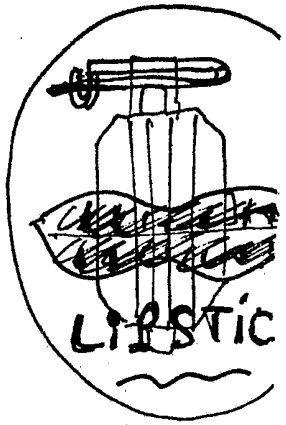


Fig. 6

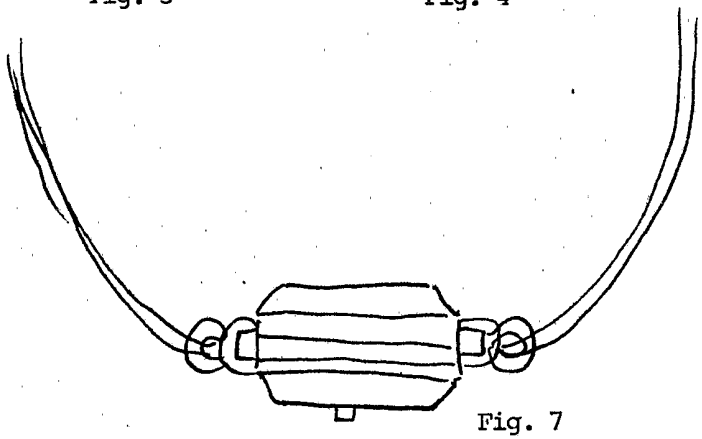


Fig. 7

PLANCHE 2 / 2

2576168