

## FASCICULE DE BREVET D'INVENTION

21 Numéro de dépôt : 1202300269

22 Date de dépôt : 07/07/2023

30 Priorité(s) :

24 Délivré le : 31/10/2024

45 Publié le : 04.12.2024

54 Titre : Système d'alerte en cas d'insécurité.

## 57 Abrégé :

L'invention concerne un système d'alerte constitué d'un dispositif connecté, et d'une plateforme mobile permettant d'alerter de manière discrète les proches et les services de sécurité en cas de danger. Le dispositif est doté d'un capteur de mouvement (8) grâce auquel il détecte la position des «des mains en l'air» et d'un programme de reconnaissance vocale qui permet de déclencher aussi l'envoi automatique d'une alerte dès lors que les mots clés préalablement enregistrés sont prononcés. Lorsque l'utilisateur se trouve en danger, il a trois possibilités: premièrement déclencher les alertes automatiquement soit par les mouvements «des mains en l'air», ensuite déclencher l'alerte en prononçant les mots clés, exemple «prenez tout!» préalablement enregistrés au travers de la plateforme mobile et enfin l'envoi manuel s'il a la possibilité de le faire, en exerçant une pression sur le bouton. Les alertes arrivent sous forme d'appels normaux et de SMS contenant un lien court dirigeant vers la position géographique de la potentielle victime. Le système d'alerte est destiné à toutes les personnes actives, âgées de 10 à 60 ans qui sont régulièrement exposées à des agressions ou des kidnappings principalement et aussi aux personnes ayant besoin d'être surveillées telles que les enfants, les personnes âgées et les malades.

73 Titulaire(s) :

BOLO ASSENA Merveille,  
B.P. 4851, YAOUNDE (CM)

72 Inventeur(s) :

BOLO ASSENA Merveille (CM)

74 Mandataire :

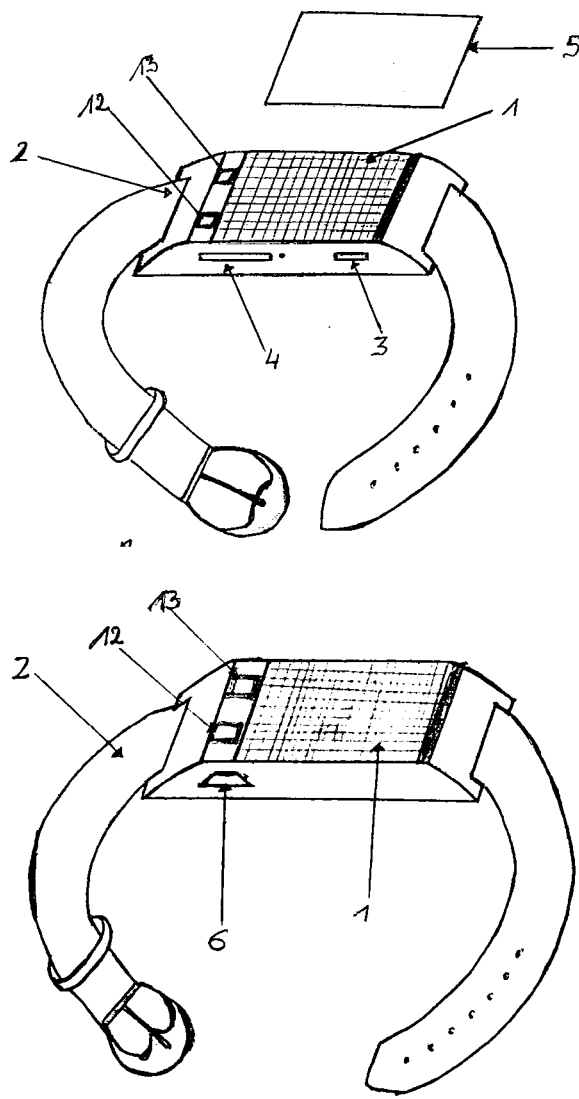


Fig. 1 - Fig. 2 - Fig. 3 - Fig. 4 &amp; Fig. 5

La suite des figures à la page suivante

Figures pour l'abrégié descriptif : Planche Unique.

FASCICULE DE BREVET D'INVENTION

73 Titulaire(s) :  
BOLO ASSENA Merveille,  
B.P. 4851, YAOUNDE (CM)

54 Titre : Système d'alerte en cas d'insécurité.

21 Numéro de dépôt : 1202300269

57 Abrégé :

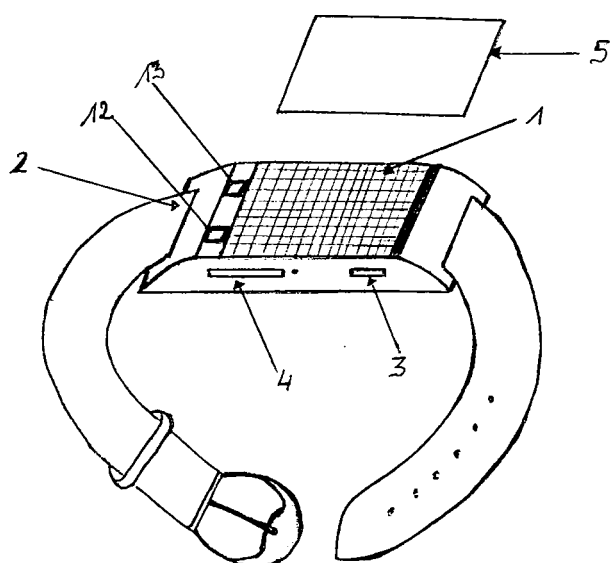


Fig. 1

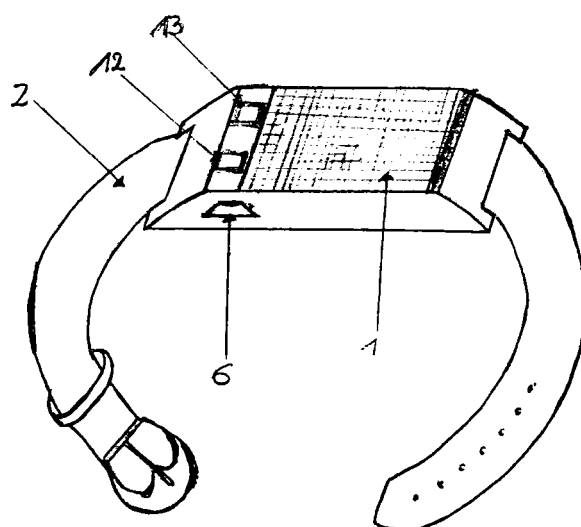


Fig. 2

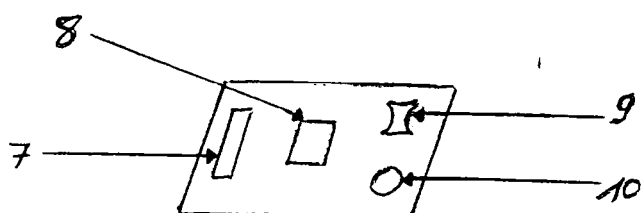


Fig. 3

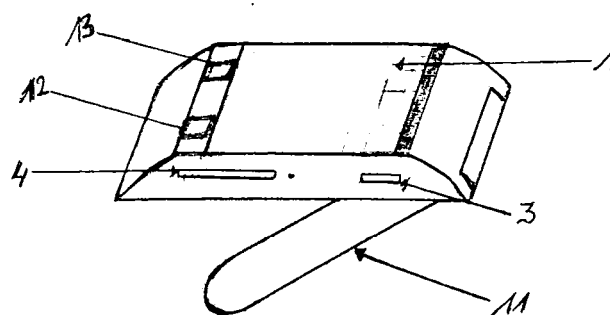


Fig. 4

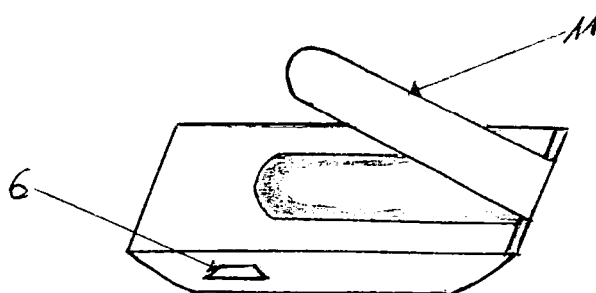


Fig. 5

La présente invention concerne un dispositif pour alerter les services de sécurité et les proches en situation d'insécurité.

Au Cameroun, comme partout ailleurs, plusieurs solutions ont été mises sur pied pour limiter les dégâts causés par l'insécurité. L'une des méthodes les plus courantes est le recours à des gardes  
5 de corps, des sociétés de gardiennages. ces méthodes qui ne sont pas à la portée du revenu moyen d'un citoyen, sans oublier qu'elles ne prennent pas toujours en compte le facteur de la discrétion par ceux qui l'emploient. Au Cameroun par exemple, certains parents pour être informés d'un éventuel problème, munissent leurs enfants de téléphones portables, or les cellulaires ne sont pas autorisés en milieu scolaire. Pour ce qui est des solutions technologiques,  
10 l'on peut citer les boutons SOS, aussi présentés sous la forme de bijoux qui envoient des alertes lorsque l'utilisateur exerce une pression sur le dit bouton. Ces dispositifs posent un réel problème de discrétion, car ceux-ci sont facilement repérables par l'agresseur qui pourrait les confisquer. De plus, le mode de déclenchement des alertes, manuel, la dépendance du kit d'un smart phone constituent des limites non négligeables en raison de la rapidité d'une agression, de  
15 l'état de panique de la victime qui pourrait oublier même d'utiliser son bouton d'alerte, ou encore d'un cellulaire éteint ou endommagé.

Il en ressort alors le problème de l'incapacité de pouvoir solliciter de l'aide de manière discrète, à temps en situation d'insécurité. Les conséquences qui en découlent sont fâcheuses et peuvent être la perte de documents importants, la disparition des personnes, les kidnappings voir des  
20 pertes en vies humaines.

Le système d'alerte selon l'invention permet de remédier à ces inconvénients. Il s'agit d'une mini-broche modulable en bracelet, connectée, rechargeable à l'énergie solaire et fonctionnant de pair avec une plateforme mobile. Le kit sécuritaire, en plus d'envoyer des alertes de façon manuelle au travers d'un bouton SOS, permet surtout d'émettre automatiquement les alertes vers les  
25 proches de la victime et vers les services de sécurité les plus proches, déclenchées soit par la détection de mouvement : « les mains en l'air », soit par la prononciation des mots clés préalablement enregistrés par l'utilisateur du kit sécuritaire, ceci grâce à un programme de reconnaissance vocale installé sur le dispositif sécuritaire ; exemple de mots clés : « prenez tout ! ». Les alertes sont transmises via le GSM chez les proches sous forme d'un appel téléphonique, et d'un SMS contenant un lien court redirigeant vers la position géographique

de la victime. Les alertes sont également déclenchées lorsque le rayon de sécurité préalablement défini par les utilisateurs autour d'un point focal est franchi.

De plus, pour une action à grande échelle, une coopération avec les services de la Sécurité Nationale permettrait d'installer des sirènes dans les rues des métropoles. En cas de problème, le  
5 dispositif pourra se connecter avec ces sirènes qui émettront des alarmes sonores, en guise d'arme de dissuasion des agresseurs. Celles-ci seront installées dans des entreprises, dans les rues, surtout dans des zones réputées comme étant des foyers de l'insécurité à court terme.

Le dispositif selon les réglages effectués par son utilisateur, relève en temps réel sa position géographique. La plateforme mobile, quant à elle, sert d'interface de paramétrage et de  
10 monitoring du kit par les utilisateurs et les administrateurs de la solution.

En référence des dessins le dispositif comprend principalement :

- un espace (4) pour l'insertion de la carte Sim, situé au bas du kit ;
- une mini plaque solaire (1) située au-dessus pour la recharge à l'énergie solaire ;
- une sortie USB pour la recharge au courant électrique (6) ;
- 15 - une accroche (11) située au bas pour porter le dispositif sous forme de broche ;
- un bouton SOS (3) situé au bord pour l'envoi manuel des alertes ;
- un bracelet en silicone démontable (2) ;
- un capteur de mouvement (8) pour la détection de la position les mains en l'air, le mouvement déclencheur de l'alerte automatique ;
- 20 - un GPS (7) pour relever la position géographique ;
- un microphone (10) qui permet aux proches de la victime d'entendre tout ce qui se passe sur la scène au travers de sa fonctionnalité d'enregistrement vocal ;
- un vibreur (9), qui émet des vibrations pour signifier à la victime qu'une alerte est sur le point d'être envoyée ;
- 25 - un voyant pour la charge au secteur (12) ;
- un voyant pour signaler la charge solaire (13).

Les caractéristiques du kit sont :

- Taille de la broche : taille d'une carte SIM ;

- Rechargeable à l'énergie solaire, et l'énergie secteur ;
- Bracelet en silicone démontable (2) et portable en broche (fig.4 et fig.5) ;
- Envoi manuel et automatique des alertes (appels GSM + SMS de géolocalisation via le GSM).

5 Le système d'alerte en cas d'insécurité possède plusieurs fonctionnalités :

- l'envoi automatique des alertes, déclenché par un mouvement ;
- la connexion du dispositif avec une sirène d'alarme, si elle est installée sur les lieux ;
- l'envoi manuel des alertes, en exerçant simplement une pression sur le bouton SOS (3) ;
- la géolocalisation : lorsque cette fonctionnalité est activée du côté de la victime,
- 10 ses proches peuvent suivre ses déplacements en temps réel ;
- les appels téléphoniques : la victime peut émettre des appels sous forme d'alertes vers les proches et les services de sécurité et peut recevoir des appels venant de ces proches, appels qui seront automatiquement décrochés par le dispositif.

15 NB : seuls les proches et/ ou les services de sécurité pourront écouter les sons émis du côté de la victime, mais la victime ne peut écouter le message venant des proches, pour des raisons de discrétion.

- L'enregistrement vocal

Les fonctions de la plateforme mobile sont :

- l'inscription d'un nouvel utilisateur ;
- 20 - l'authentification des utilisateurs pour limiter l'accès aux données géographiques des utilisateurs aux personnes recommandés ;
- le choix des contacts à alerter en cas d'insécurité ;
- la définition d'un rayon de sécurité
- la visualisation de la position géographique et de l'itinéraire (en cas d'alerte
- 25 d'insécurité) ;
- l'enregistrement des mots clés permettant de déclencher les alertes ;
- le paiement de frais d'abonnement.

Le mode opératoire se décrit comme suit :

Lorsqu'un utilisateur est face à une situation de danger, il peut :

- envoyer manuellement l'alerte vers ses proches en exerçant une pression sur le bouton SOS ;

- déclencher de façon automatique l'alerte si la victime se retrouve avec « ses mains en l'air », le processus d'envoi d'alerte se déclenche automatiquement , le dispositif émet alors des vibrations pendant une période de 5 secondes pour signifier à l'utilisateur qu'une alerte va être envoyée. Pendant cette courte période de vibrations, l'utilisateur a la possibilité d'annuler le processus en cas de fausse alerte, sinon au bout de 5 secondes, l'alerte est envoyée vers les proches et les services de sécurité.

- déclencher de façon automatique l'alerte si la victime prononce les mots clés préalablement enregistrés via la plateforme mobile ; exemple « prenez tout ! », l'alerte est immédiatement envoyée vers les proches et les services de sécurité.

Autres cas d'utilisation de la solution :

- domaine hospitalier pour le suivi efficace des malades
- kidnappings

## REVENDICATIONS

1. Dispositif d'alerte en cas d'insécurité comprenant un espace (4) pour l'insertion de la carte Sim, situé au bas du kit ; une mini plaque solaire ( 1) située au-dessus pour la recharge à l'énergie solaire ; une sortie USB pour la recharge au courant électrique (6) ; une accroche (11) située au bas pour porter le dispositif sous forme de broche ; un bouton SOS (3) situé au bord pour l'envoi manuel des alertes ; un bracelet en silicone démontable (2) ; un capteur de mouvement (8) pour la détection de la position les mains en l'air, le mouvement déclencheur de l'alerte automatique ; un GPS (7) pour relever la position géographique ; un microphone (10) qui permet aux proches de la victime d'entendre tout ce qui se passe sur la scène au travers de sa fonctionnalité d'enregistrement vocal ; un vibreur (9) qui émet des vibrations pour signifier à la victime qu'une alerte est sur le point d'être envoyée ; un voyant pour la charge au secteur (12) ; un voyant pour signaler la charge solaire (13) ; caractérisé en ce qu'il se présente sous forme de broche miniaturisée (fig.4 et fig.5), modulable en bracelet (fig. 1 et fig.2).
2. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il possède au bas : une accroche permettant d'épingler le dispositif sur plusieurs parties du corps, pour une meilleure dissimulation.
3. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le mode de déclenchement des alertes est automatique, au travers de la détection du mouvement « les mains en l'air ».
4. Dispositif selon la revendication 3 caractérisé en ce qu'il émet des vibrations pendant une période de cinq (5) secondes pour signifier l'envoi de l'alerte lorsque la position des « mains en l'air » est détectée ; et dans le but d'éviter les fausses alertes, l'utilisateur a la possibilité d'annuler l'alerte pendant cette période, sinon , l'alerte sera émise.
5. Dispositif selon les revendications précédentes caractérisé en ce que le mode de déclenchement des alertes est automatique au travers de la prononciation des mots clés préalablement configurés par l'utilisateur, via la plateforme mobile.
6. Dispositif selon les revendications précédentes caractérisé en ce qu'il peut se connecter avec les sirènes environnantes pour émettre de grands bruits, dans le but de dissuader les agresseurs.

7. Dispositif selon les revendication précédentes caractérisé en qu'il regroupe plusieurs fonctionnalités et caractéristiques en un seul et unique dispositif, lui conférant son caractère singulier ; à savoir :
- le déclenchement manuel des alertes grâce au bouton SOS (3) ;
  - le déclenchement automatique des alertes (déclenchées par la détection de la position ; les « les mains en l'air » et par prononciation des mots clés) ;
  - la présence d'un vibreur (9) pour notifier à la personne en insécurité qu'une alerte est sur le point d'être envoyée ;
  - la présence d'une plaque solaire (1) pour recharge aux énergies renouvelables ;
  - la fonction d'enregistrement vocal au travers d'un microphone (10) ;
  - la fonction de Géolocalisation ;
  - la fonctionnalité de reconnaissance vocale (intelligence artificielle) ;
  - le décrochage automatique des appels des contacts sélectionnés ;
  - l'émission des alertes sous forme d'appels GSM et SMS.

## ABREGÉ DESCRIPTIF

Système d'alerte en cas d'insécurité.

L'invention concerne un système d'alerte constitué d'un dispositif connecté, et d'une plateforme mobile permettant d'alerter de manière discrète les proches et les services de sécurité en cas de danger.

Le dispositif est doté d'un capteur de mouvement (8) grâce auquel il détecte la position des « des mains en l'air » et d'un programme de reconnaissance vocale qui permet de déclencher aussi l'envoi automatique d'une alerte dès lors que les mots clés préalablement enregistrés sont prononcés. Lorsque l'utilisateur se trouve en danger, il a trois possibilités : premièrement déclencher les alertes automatiquement soit par les mouvements « des mains en l'air », ensuite déclencher l'alerte en prononçant les mots clés, exemple « prenez tout ! » préalablement enregistrés au travers de la plateforme mobile et enfin l'envoi manuel s'il a la possibilité de le faire, en exerçant une pression sur le bouton. Les alertes arrivent sous forme d'appels normaux et de SMS contenant un lien court dirigeant vers la position géographique de la potentielle victime.

Le système d'alerte est destiné à toutes les personnes actives, âgées de 10 à 60 ans qui sont régulièrement exposées à des agressions ou des kidnappings principalement et aussi aux personnes ayant besoin d'être surveillées telles que les enfants, les personnes âgées et les malades.

Figures pour l'abrégé descriptif : planche unique

# PLANCHE UNIQUE

21667

