

CH 682701 A5



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ CH 682701 A5

⑤① Int. Cl.⁵: G 08 B 19/00
G 08 B 3/00

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ **FASCICULE DU BREVET** A5

⑳ Numéro de la demande: 810/92	㉔ Titulaire(s): Frédéric Vuillemin, Le Landeron
㉒ Date de dépôt: 14.03.1992	
㉔ Brevet délivré le: 29.10.1993	
㉔ Fascicule du brevet publié le: 29.10.1993	㉒ Inventeur(s): Vuillemin, Frédéric, Le Landeron

⑤④ **Dispositif d'alarme pouvant émettre différents messages d'alarmes.**

⑤⑦ Le dispositif émet un signal sonore produit par une sirène, suivi automatiquement d'un message vocal engendré par synthèse de la parole sans intervention humaine. Le nombre de messages correspondant aux nombres et types d'alarmes prévues.

Les messages sont stockés en mémoires, ils peuvent être introduits soit par le fabricant, soit par les utilisateurs.



CH 682701 A5

Description

Les dispositifs d'alarmes existants ne génèrent que un ou plusieurs sons, par exemple une sirène.

Certaines installations d'alarme émettent plusieurs signaux sonore par sirène, par exemple les signaux d'alarme de la population en temps de paix, dont la signification est donnée dans les annuaires téléphoniques. Cependant, combien de personnes peuvent décoder ces signaux sans avoir le botin ouvert à la bonne page?

La présente invention a pour but de combler cette lacune, en émettant également un message en clair à l'aide des moyens définis dans la revendication 1 et en particulier dans les revendications dépendantes. Un message par la parole est d'autant plus justifié pour des alarmes car celles-ci ne sont heureusement pas quotidiennes, et que donc il est peu probable de se souvenir de codages sonores d'alarmes et de leurs significations. Tout en communiquant de quel danger il s'agit, on peut également indiquer les mesures à prendre, par exemple en fonction de l'endroit où se trouve l'alarme.

L'invention va être décrite en détail ci-après à l'aide d'exemples d'exécution illustrés par les dessins.

La fig.1 représente un schéma du dispositif.

La fig. 2 représente la forme des signaux de la sirène et des messages.

La présente invention combine donc une sirène suivie d'un message par synthèse de la parole fonctionnant de la façon suivante.

Le dispositif comporte un interface A qui reçoit les signaux M1 à Mn transmis par les détecteurs d'alarme, par exemple détecteurs de feu, d'eau, de gas, etc, par commande manuelle à distance ou par liaison avec un ordinateur. Les détecteurs et leur disposition sont de types connus et ne font pas partie de l'invention. L'interface effectue une séparation galvanique entre les signaux des détecteurs et les circuits de traitement de ces signaux. Ceux-ci peuvent être optiques. Les sorties de l'interface sont reliées aux entrées d'une unité de traitement et de commande. Celle-ci comporte un système B qui est soit un processeur, micro processeur, micro-contrôleur ou autre système de traitement gérant le cycle d'alarme, c'est-à-dire génère le signal produisant le son de la sirène puis sélectionne et commut sur le circuit de synthèse de la parole C.

Le circuit C avec les mémoires C1 ne sert pas seulement à la synthèse de la parole mais également à l'enregistrement des différents messages d'alarmes, ceci lorsque le microphone est sélectionné par le signal E/R (Enregistrement/Reproduction). La sélection son/parole G est commandée par le circuit B. Les signaux (son et parole) sont amplifiés par le circuit D, puis transmis au convertisseur E de signaux électriques en signaux sonores (haut-parleurs etc.).

Lorsqu'une alarme doit être activée, un signal engendré par un détecteur d'alarme est transmis au dispositif qui génère un signal de très haute puissance, par exemple une sirène, pendant un certain

temps, à la suite duquel et automatiquement un message correspondant au type d'alarme est généré par synthèse de la parole (voir fig. 2). Les messages ont été préalablement mémorisés dans des mémoires de chaque dispositif d'alarme soit par le fabricant ou par l'utilisateur. Ces messages peuvent donc être différents (personnalisés) en fonction des lieux où sont installés les systèmes d'alarmes. Exemples de domaines d'applications de ce dispositif:

- Tous les bâtiments publics
- Hôtels
- Magasins
- Entreprises
- Abris de tous genres
- Casernes militaires ou tous lieux de rassemblement de troupes
- Avec des amplificateurs de très hautes puissances, à l'extérieur des bâtiments (rues, places, etc.)
- etc.

Il est également possible en utilisant un processeur assez puissant de réaliser toutes les fonctions nécessaires, telles que son, enregistrement et synthèse de la parole dans ce processeur, cela revient en fait à intégrer l'ensemble.

Exemple:

Prenons le cas d'un hôtel dans lequel une alarme au gas est détectée.

Un signal est transmis aux différents dispositifs, ceux-ci décodent de quelle alarme il s'agit et génèrent en même temps un signal de sirène pendant quelques secondes puis chacun de ces dispositifs diffusent par synthèse de la parole un message spécifique à l'endroit et aux mesures à prendre. Dans ce cas, chaque dispositif indique où se trouve les masques à gas et le chemin à prendre pour sortir de l'hôtel (message différent pour chaque dispositif).

Procédure:

- 1) Envoi du signal alarme gas aux dispositifs
- 2) Sirène durant quelques secondes
- 3) Message, par exemple pour l'un des dispositifs: «Alarme gas, prenez les masques dans les armoires indiquées par la lettre G et sortez par la porte EXIT au fond à gauche»
- 4) Répétition de 2) et 3) tant que cela est nécessaire.

Revendications

1. Dispositif d'alarme pouvant émettre différents messages d'alarmes, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de réception de différents signaux d'alarme et une unité de traitement (B) d'alarme qui, lorsqu'un signal d'alarme est reçu déclenche l'émission d'un signal sonore pendant un temps donné et provoque ensuite l'émission d'un message vocal correspondant au signal reçu, les messages vocaux étant produits par synthèse de la parole.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé

en ce qu'il comprend des mémoires du type ROM, EPROM, EEPROM, RAM, NVRAM, pour mémoriser les signaux destinés à produire les messages.

3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens pour recevoir des signaux électriques, optiques ou électromagnétiques transmis par des détecteurs de conditions anormales. 4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens permettent de répéter le cycle d'émission du signal sonore et du message.

5. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il comporte une entrée (E/R) permettant de commander l'enregistrement des messages vocaux et un microphone (F) pour capter ces messages.

6. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens de réception comportent un interface (A) à plusieurs entrées (M1, ... Mn), chaque entrée étant destinée à recevoir un signal d'alarme correspondant à une condition anormale donnée.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

3

Figure 1 :

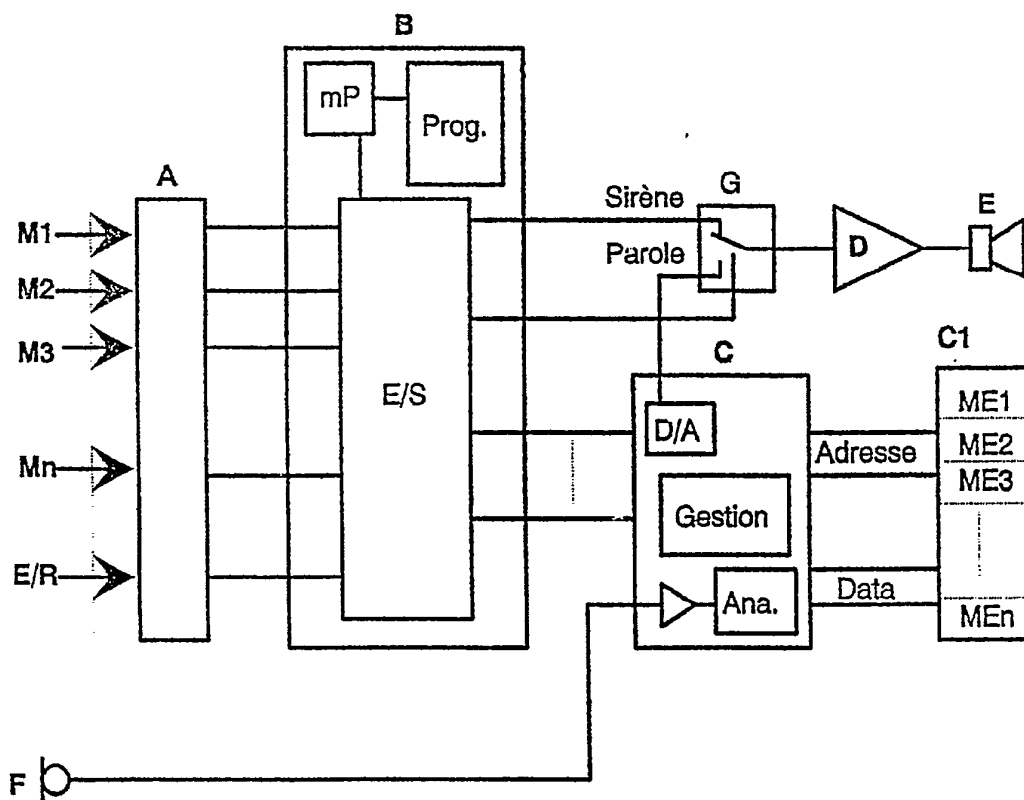


Figure 2 :

