(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 770 319**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **97 13673**

(51) Int Cl^6 : **G 08 B 7/06,** G 08 C 17/00

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 29.10.97.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 30.04.99 Bulletin 99/17.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire :** *Se reporter à la fin du présent fascicule*

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

(71) **Demandeur(s) :** *MINIER JEAN PIERRE* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** MINIER JEAN PIERRE.

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

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

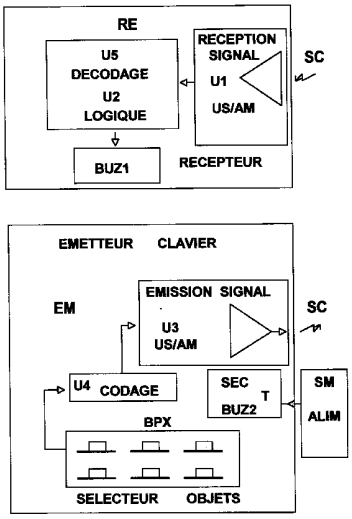
(54) DETECTEUR D'OBJETS USUELS EGARES MULTICANAL.

(57) Dispositif électronique pour détecter des objets usuels perdus ou égarés construit sous forme de modules.

L'invention concerne un dispositif permettant de détecter des objets égarés

Il est constitué d'un émetteur clavier (EM) comportant un clavier (sélecteur objets) munie de boutons poussoirs (BPX) permettant de valider un circuit codeur (U4) qui génère un signal codé (SC) transmis a un circuit émetteur (U3) (US) (AM) reçu par un ou plusieurs récepteurs (RE) correspondant à un objet précis comportant un préampli démodulateur (U1) (US) (AM) un décodeur (U5) une bascule logique (U2) déclenchant un buzzer (BUZ) indiquant la position de l'objet a rechercher.

Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à la recherche d'objets égarés.



FR 2 770 319 - A1

La présente invention concerne un dispositif électronique pour détecter des objets usuels perdus ou égarés (potefeuilles,lunettes ,outils,documents,clefs, ect...) construit sous forme de module constitué d' un récepteur ou de plusieurs récepteurs(RE)et d'un émetteur clavier(EM).La particularité du dispositif électronique proposé réside dans le repérage de l'objet perdu ou égaré l'objet est identifié instantanément par un ou des récepteur s (RE)en émettant un signal sonore (s)par un buzzer(BUZ1) indiquant la position de l'objet ce qui permet en suivant à l'oreille le signal sonore de se diriger vers l'objet ou les objets en question. Le dispositif selon l' invention permet de reperer un nombre important d'objets differents .Il comporte en effet selon une premiere caracteristique un émetteur clavier (EM) multicanal permettant un codage specifique en utilisant un circuit codeur (U4)et un clavier munie d'une serie de bouton poussoir (BPX) attribue a un ou plusieurs récepteur(s) (RE) code differement correspondant a un objet prècis. Construit sous forme de modules , émetteur clavier (EM)récepteur (RE),la réalisation pratique du dispositif électronique ,peut etre réalisée en technologie (INTEGRE)ou en technologie (CMS)permettant de fixer ou d' integrer les récepteurs à chaque objet meme petit.

Les dessins annexes illustre l' invention:

La figure 1 est un schéma synoptique du dispositif électronique constituant les modules émetteur(EM)et récepteur(RE) La figure 2 est un schéma de principe du dispositif électronique constituant les modules (EM) et(RE) en mode ultrason (US)

La figure 3 est une variante du schema de principe de la figure 2 en modulation d'amplitude(AM).En se réferant aux schemas et dessins annexés (FIG1,FIG2,FIG3)le dispositif électronique construit sous forme de modules est constitué d' un émetteur clavier (EM)comportant un clavier munie d'une serie de boutons poussoirs (BPX)et de diodes(DX) programmant un circuit codeur forme d' un circuit integré(U4) (C1) (R1) émettant un signal codé (SC) transmis par un circuit émetteur (U3) pouvant etre constitué selon les modes particuliers de réalisation de (U3) (US) en mode : ultrasons selon la figure 2 ou dans la forme de réalisation selon la figure 3 de (U3) (AM) en mode : modulation d' amplitude .

Le signal code (SC) est reçu par un récepteur (RE) attribué a un objet précis, comportant un préampli démodulateur forme du circuit (U1) (US) en mode ultrason FIG. 2 ou bien (U1) (AM) en mode modulation d' amplitude FIG.3 suivant le mode de réalisation employè . le circuit (U1) mettant en forme Le signal est transmis a l 'entrée d' un décodeur formé d'un circuit (U5) (.R2) (C2) portant sur sa sortie un niveau bas si son code preprogramme coincide à celui de l'émetteur déclenchant une bascule formée des portes NAND (U2A) (U2B) (R4) (C6) inversé par une porte NAND(U2C) polarisant un transistor (T1) par l'intermediaire d' une résistance (R5) déclenchant un buzzer (BUZ1) émettant un signal sonore. (S)

L' alimentation du récepteur (RE) est confier a un petit accus recharger ou non par une petite cellule photovoltaique (PH) ou peut etre constituée d' une batterie au lithium. (BAT1) style pile bouton rechargeable ou non rechargeable. Afin de pouvoir se deplacer aisement, lors de la recherche d'un objet .L'alimentation de l'emetteur (EM) peut etre autonome elle est constituée d'une batterie (BAT2) et peut etre également connectée sur le secteur pour une éventuelle recharge.

A titre d' exemple non limitatif, le module émetteur clavier (EM) est inséré dans un boitier du genre boitier de télécommande pour télévision accrochée a un support mural (SM) munie d' une alimentation (ALIM) secteur .L émetteur clavier (EM) est également munie d' une securité (SEC) permettant de le localisé en cas de perte. La sécurité (SEC) est constitué d' un buzzer (BUZ2) déclenché par une temporisation (T) constituée d'une bascule monostable (U6A) (U6B) (R7) (C7) d'une porte (NOR) (U6C) validant ou inhibant la sécurité (SEC) d' un transistor (T2) et d'une résistance (R6). La sécurité est validée si l' emetteur clavier (EM) n' est pas raccroché à son support mural (SM), au bout de quelques minutes de non utilisation et inhibé en cas d' utilisation par un détecteur de changement de position à mercure ou à lamelles (DP). déclenchant la bascule monostable (U6A U6B R7 C7) portant la sortie de la porte (U6C) à un niveau bas. Le dispôsitif selon l' invention est particulierement destiné a la détection d'objets usuels perdus ou egarés.

Les valeurs et références des composants sont pour:

Les résistances R1 100K/ R2 100K/R3 100K/ R4 10K/R5 4,7K/R6 4,7K/R7 470K/R8 1K/R9 10K.

Les condensateurs C1 150PF/ C2 150PF /C3 47 MF polarisé 10 volts/C4 100NF/C5 100MF polarisé 16 volts C6 100 MF polarisé 16 volts/ C7 470 MF polarisé 16 volts.

Les diodes DX 1N 4148 ou équivalents.D1 1N4001 ou équivalents.

. Les circuits intégrés hybrides et divers. U1 US/ U1 AM récepteurs préamplificateurs démodulateur miniatures cms et intégré genre (murata;sharp;siemens;mippot;aurel)à titre indicatif et non limitatif.à dévelloper pour intégration.

U2 A/ U2B /U2C NAND genre 4011 ou équivalent./U3 émetteur spécialises US ultrasons/AM modulation d' amplitude (aurel; murata; mitsubishi ;mippot ou équivalents.U4 circuit codeur genre UM 3750 ;MM53200; TEA 5500 . tout circuit codeur a titre d' exemple non limitatif.U5 circuit décodeur genre UM 3750; MM53200.tout circuit décodeur correspondant a U4. U6A /U6B/ U6C NOR genre 4001ou équivalents.

Les transistors T1 et T2 NPN BC 548 C; 2N 2222 ou equivalents

DIVERS BPX boutons poussoirs contact travail genre clavier ou tout autre modele./BAT1 accus rechargeable ;piles genre piles bouton.(lithium;argent ;ni-mh ;capacite accus sternice)ou équivalents./BAT 2 ACCUS ou batterie classique.BUZ1 etBUZ2 buzzer piezzo miniature a oscillateur intégré.(PH) cellule photovolcaique.SM support mural avec alimentation régulée stabilisée.de 5 à 12 volts/DP détecteur de changementde position à mercure ou à lamelles ou autres.

REVENDICATIONS

1) Dispositif électronique pour détecter des objets usuels perdus ou egarés construit sous forme de modules caracterisé en ce qu'il comporte un émetteur clavier (EM) multicanal émettant un signal code (SC) transmis par un circuit émetteur (U3) (US) en mode : ultrason ou (U3) (AM) en mode: modulation d'amplitude permettant un codage spécifique utilisant un circuit codeur (U4) et un clavier munie d' une série de boutons poussoirs (BPX) attribué a un récepteur ou à plusieurs récepteurs (RE) correspondant à des objets précis, émettant un signal sonore (S) indicant la position de l' objet.

2) Dispositif selon la revendications 1 caractérisé en ce qu' un circuit émetteur (U3) peut etre constitué de (U3) (US) en mode ultrason ou de (U3) (AM) en mode modulation d' amplitude .

3) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le signal (SC) est reçu par un récepteur (RE) comportant un préampli démodulateur (U1) (US) en mode ultrason : ou (U1) (AM) en mode modulation d'amplitude, transmis a un décodeur (U5) polarisant un transistor (T1) déclenchant un buzzer (BUZ).

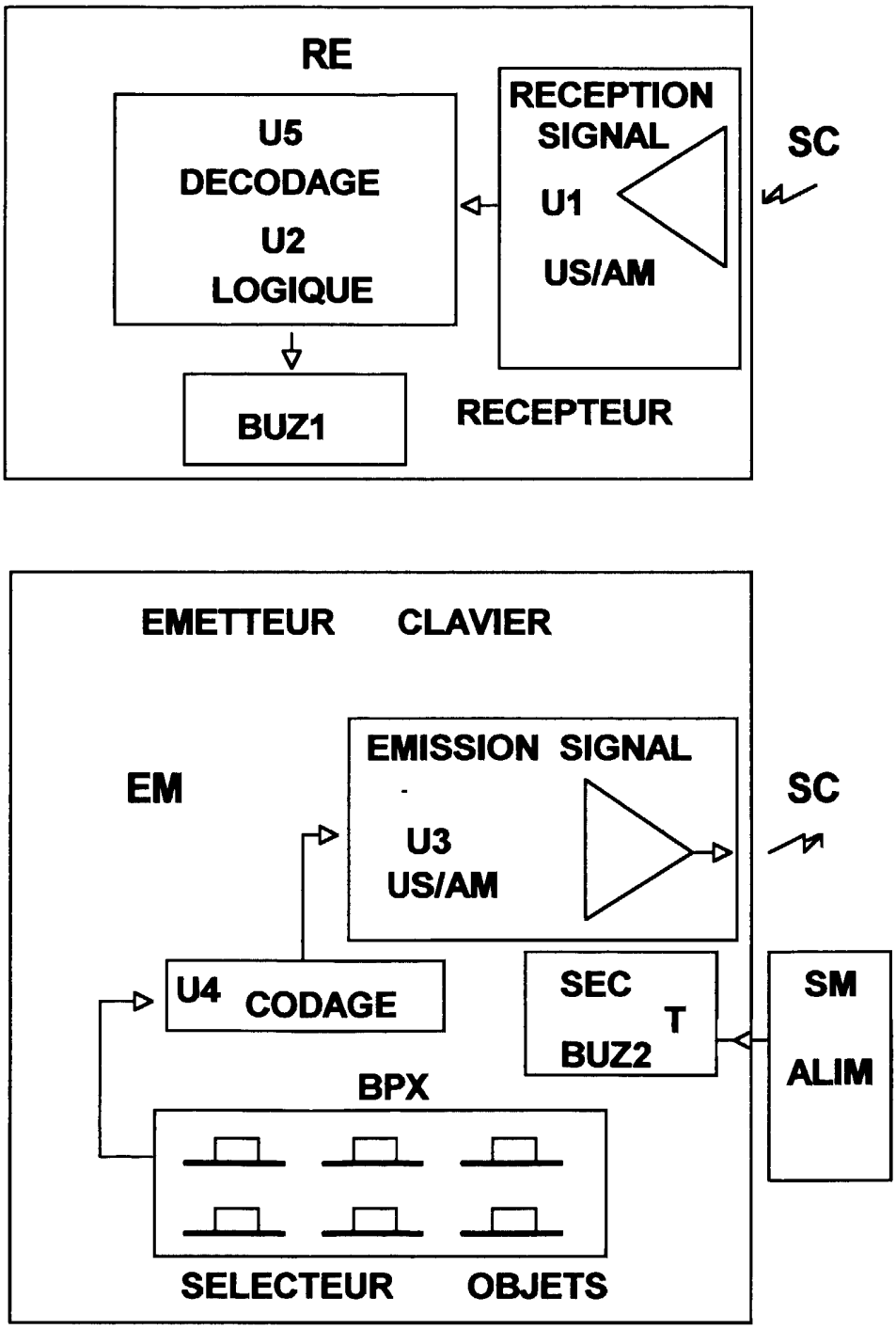
4) Dispositif selon l' une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la réalisation pratique du dispositif électronique constituant les modules émetteur (EM) et récepteur(s) (RE) peut etre réalisée en technologie (INTEGREE) ou (CMS) .

5) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'alimentation de l'émetteur (EM) est constituée d' une batterie (BAT2) également connectée sur le secteur

6) Dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 3 caractérisé en ce que l' alimentation du récepteur (RE) est confiée a un accus (BAT1) rechargé ou non par une cellule photovoltaique (PH).

7) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'emetteur clavier (EM) est munie d' une sécurité (SEC) constituée d'un buzzer (BUZ2) déclenché par une temporisation (T).

FIG.1


RE
U5
DECODAGE
U2
LOGIQUE
BUZ1
RECEPTION
SIGNAL
U1
US/AM
SC
RECEPTEUR
EMETTEUR
CLAVIER
EM
EMISSION SIGNAL
U3
US/AM
SC
U4
CODAGE
SEC
T
BUZ2
SM
ALIM
BPX
SELECTEUR
OBJETS

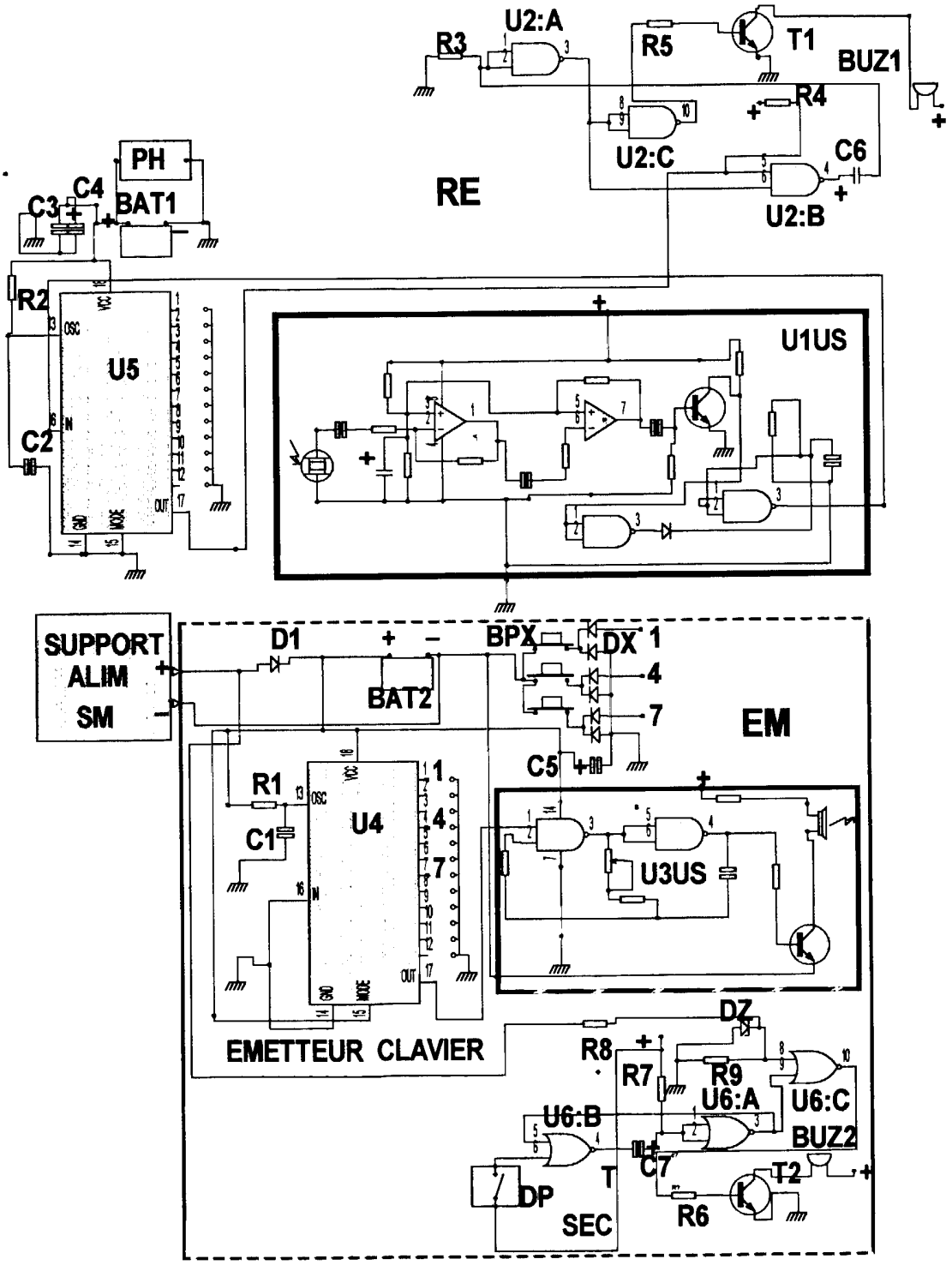

U2:A
R3
R5
T1
BUZ1
R4
U2:C
C6
U2:B
RE
PH
C4
C3
BAT1
R2
U5
C2
U1US
SUPPORT
ALIM
SM
D1
BAT2
BPX
DX
EM
C5
R1
U4
C1
U3US
EMETTEUR CLAVIER
DZ
R8
R7
R9
U6:A
U6:C
U6:B
BUZ2
C7
T2
T
DP
SEC
R6

FIG.2

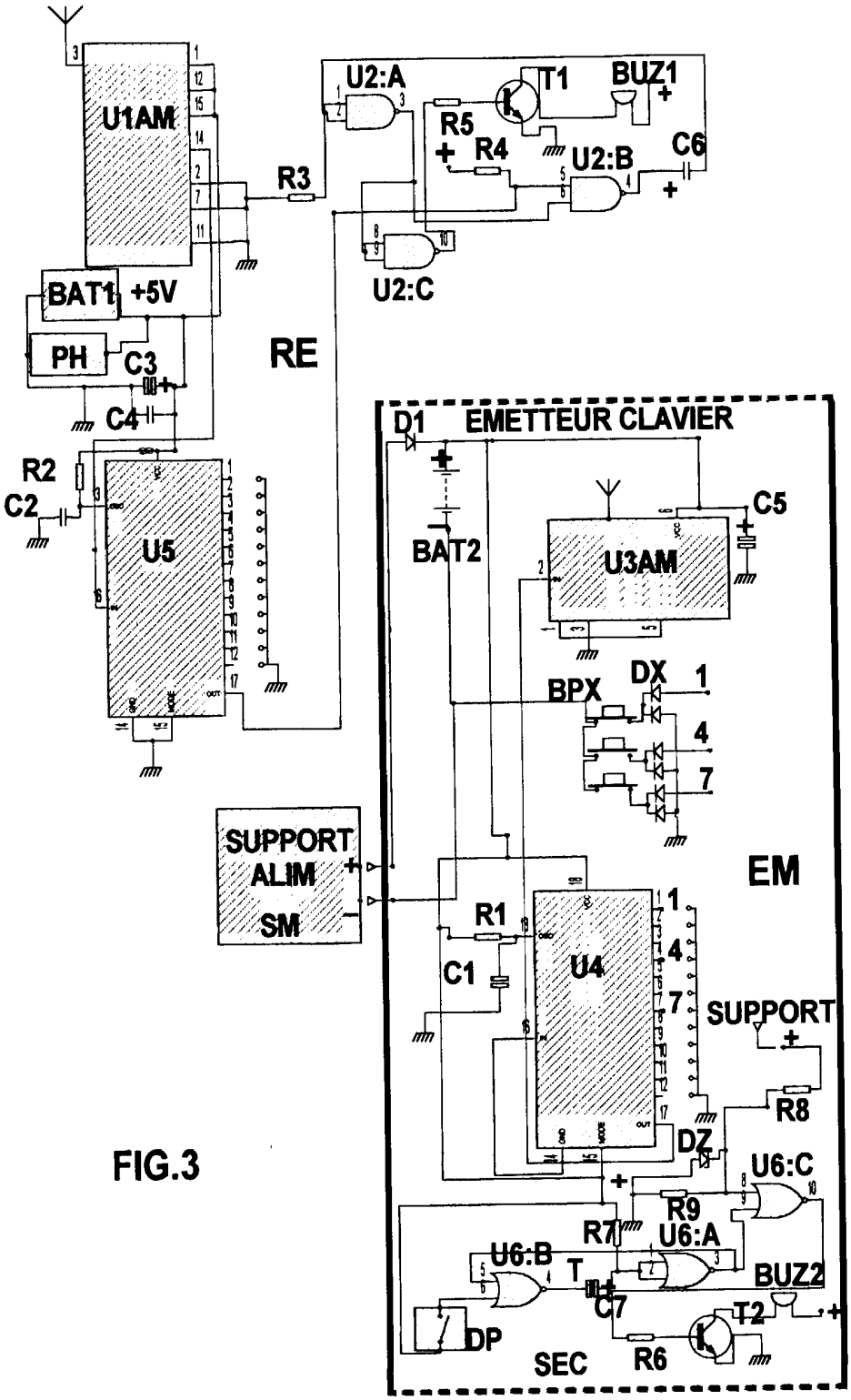

U1AM
U2:A
T1
BUZ1
R5
R4
U2:B
C6
R3
U2:C
BAT1
+5V
PH
C3
C4
RE
R2
C2
U5
D1
EMETTEUR CLAVIER
BAT2
U3AM
C5
BPX
DX
1
4
7
SUPPORT
ALIM
SM
EM
R1
C1
U4
SUPPORT
R8
DZ
U6:C
R9
R7
U6:A
U6:B
T
BUZ2
C7
T2
DP
SEC
R6

FIG.3

REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement national

2770319

FA 549985
FR 9713673

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	EP 0 786 750 A (DAIMLER -BENZ AEROSPACE) 30 juillet 1997 * le document en entier * ---	1-7
X	US 5 450 070 A (SHEPPARD MASSAR) 12 septembre 1995 * le document en entier * ---	1-7
X	FR 2 667 183 A (TREILLET J.) 27 mars 1992 * le document en entier * ---	1-7
X	FR 2 592 012 A (VIDAL G. B. A.) 26 juin 1987 * le document en entier * -----	1-7

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)

G08B

Date d'achèvement de la recherche: 24 juillet 1998

Examinateur: Sgura, S

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)