

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 733 850

②1 N° d'enregistrement national :

96 05789

⑤1 Int Cl[®] : G 08 B 21/00, B 60 R 25/00

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 09.05.96.

③0 Priorité : 06.05.95 IT 95000019.

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 08.11.96 Bulletin 96/45.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : META SYSTEM SPA SOCIETA PER AZIONI — IT.

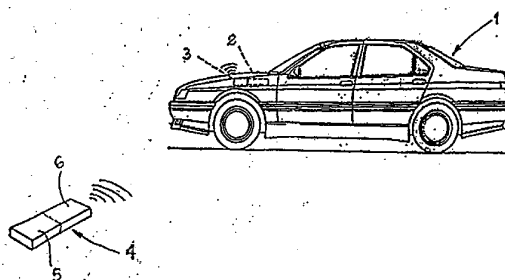
⑦2 Inventeur(s) : SIMONAZZI GIUSEPPE.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : CABINET BONNET THIRION.

⑤4 DISPOSITIF DE COMMUNICATION BIDIRECTIONNELLE POUR ANTIVOL/ALARME.

⑤7 Sur le véhicule (1) est installé un dispositif anti-voil/alarme (2) qui peut être mis en route par un émetteur (6) qui est agencé selon l'invention, dans la même boîte (4) qu'un récepteur (5) adapté à coopérer avec l'émetteur (3) installé sur le véhicule même.



FR 2 733 850 - A1



"Dispositif de communication bidirectionnelle
pour antivol/alarme"

5 Il s'agit d'un dispositif de communication bidirectionnelle pour
antivol/alarme qui est constitué fondamentalement par une seule petite boîte
dans laquelle est installé un circuit émetteur traditionnel de système d'alarme
pour la mise en route et la mise hors service, et un circuit récepteur d'alarme
qui, au delà de cette fonction, doit signaler aussi que le système même
d'alarme a été activé.

10 Le système alarme/antivol qui est installé sur des véhicules ou sur tout
genre de moyens mobiles, peut être mis en route à distance au moyen d'un
émetteur du genre à radiofréquence ou à infrarouges. Dans le même boîtier se
trouve aussi un récepteur jumelé à l'émetteur d'alarme installé sur les véhicules
ou moyens mobiles.

15 Dès que le système est mis en route, au moyen de l'émetteur ou la
télécommande, le central alarme/antivol non seulement se trouve en position
de branchement mais aussi transmet un signal de branchement à l'émetteur
d'alarme qui se trouve sur le véhicule même, qui, à son tour, transmet le
même signal au récepteur qui se trouve dans la susdite télécommande.

20 En cas d'alarme le système alarme/antivol du véhicule envoie le signal à
la télécommande au moyen de l'émetteur d'alarme, et donne avis d'une
tentative d'effraction. Les dispositifs actuels de signalisation d'alarme et
antivol utilisés en général sur les moyens mobiles, tels que les véhicules, se
basent en général et de préférence sur la méthode de mise en route des
25 systèmes par des signalisations lumineuses et/ou acoustiques qui confirment
un changement d'état : de mise en route à hors service et vice-versa.
Egalement se trouvent dans le commerce des dispositifs spéciaux qui,
enclenchés d'une manière adéquate à la centrale d'alarme sur le véhicule,
peuvent envoyer des signaux à des petits récepteurs que les propriétaires des
30 véhicules portent sur eux normalement.

Le but de cette invention est celui de réunir dans une seule petite boîte portative, personnelle pour les propriétaires des véhicules et facile à tenir dans la poche, et l'émetteur du système d'alarme pour la mise en route et hors service, et le récepteur d'alarme qui a aussi la fonction de signaler le
5 branchement du système lui-même.

L'invention est décrite en détail ci-dessous suivant une forme de réalisation qui n'est pas limitative, et qui se réfère aux dessins ci-joints :

la figure 1 représente en schéma le système complet
véhicule/télécommande,

10 - la figure 2 représente le schéma électrique-électronique d'une configuration du circuit émetteur de mise en route et du circuit récepteur réunis dans la même petite boîte de la télécommande, et

- la figure 3 représente le schéma électrique-électronique d'une configuration du circuit émetteur d'alarme installé sur le véhicule, jumelé à la
15 centrale traditionnelle d'alarme/antivol.

Les dessins illustrent un dispositif de communication bidirectionnelle pour antivol/alarme utilisable sur des moyens mobiles en général, tels que les véhicules, qui consiste fondamentalement dans la réunion dans une seule boîte d'un circuit émetteur du système d'alarme pour la mise en route et la mise
20 hors service d'un circuit récepteur d'alarme, et qui, outre cette fonction, doit signaler le branchement du système lui-même.

A titre d'exemple , non limitatif, un mode de réalisation appliqué à une voiture(1) est décrit ci-après.

25 Le système d'alarme/antivol (2) installé sur le véhicule (1) peut être mis en route au moyen d'un émetteur (6) qui peut être à radiofréquence ou à rayons infrarouges.

L'émetteur (6) est inséré dans la boîte (4), avec le circuit récepteur (5) jumelé au circuit émetteur d'alarme (3) installé sur le véhicule (1).

30 Au moment de la mise en route du système par la télécommande ou émetteur de mise en route (6), la centrale (2) installée dans la voiture (1), non seulement change d'état et se met en position active de veille mais aussi

envoie un signal de branchement à l'émetteur d'alarme (3) qui, à son tour, transmet le même signal au récepteur (5) par radio.

De cette façon, la personne qui tient la boîte (4) avec le récepteur (5) reçoit à distance la confirmation du branchement correct de la centrale.

5 D'une manière analogue, en cas d'alarme, la centrale (2), par l'intermédiaire de l'émetteur d'alarme (3), envoie une signalisation acoustique à distance au propriétaire du dispositif (4) en l'avisant de la tentative d'effraction.

10 Afin d'éviter des confusions, les signalisations de mise en route du système et de l'alarme peuvent être différenciées par des différents niveaux ou tonalités sonores.

Suivant la logique fonctionnelle des circuits décrits ci-dessus, la transmission de l'alarme a lieu avec intervalles préétablis de façon à permettre, pendant ces intervalles, la réception de signaux éventuels de débranchement
15 envoyés par l'émetteur (6).

Pour garantir la réception à distance, il est possible de faire en sorte que le circuit émetteur d'alarme (3) puisse envoyer périodiquement, à intervalles réguliers et convenablement espacés, d'autres signaux au récepteur (5) de façon que l'utilisateur puisse savoir à chaque instant, s'il se trouve ou non
20 dans le rayon d'action de l'émetteur d'alarme (3) et peut, par conséquent, recevoir convenablement un éventuel signal d'alarme, et, de plus, ce signal émis à intervalles réguliers permet de tester si le récepteur a une réception correcte.

25 Normalement, les antivols/alarmes signalent aux utilisateurs leur état d'alarme branché/débranché au moyen d'une séquence préétablie de signaux clignotants des flèches de direction. En utilisant les mêmes signaux disponibles, il est possible de jumeler le dispositif émetteur d'alarme (3) avec tout genre d'antivol/alarme sans modifier l'installation existante.

30 L'émetteur-récepteur (4), qui comprend aussi bien l'émetteur de mise en route (6) que le récepteur (5), est doté de batteries internes, de préférence rechargeables, qui peuvent être rechargées soit au moyen des chargeurs qui se

trouvent dans les véhicules mêmes (1), soit par les chargeurs de batteries des habitations.

Pour éviter que les utilisateurs puissent oublier l'émetteur-récepteur (4) dans le chargeur de batterie sur la voiture (1), ce dispositif peut avoir un avertisseur acoustique qui avise l'utilisateur de son oubli au moment où il arrête le moteur et enlève la clé de contact.

De cette façon, on réalise une protection très utile contre la distraction.

Dans l'hypothèse où le dispositif, objet de l'invention est utilisé avec antivol dépourvu de signal d'alarme sonore afin d'éviter toute nuisance acoustique pour l'environnement, ledit signal est cependant maintenu actif dans le dispositif de signalisation à distance constitué par le récepteur (5), avec des niveaux sonores évidemment plus restreints.

La présente invention a été décrite et illustrée à titre d'exemple suivant une forme de réalisation possible qui n'est pas limitative ; les experts en cette matière se rendront compte que différentes modifications pour la configuration, les détails, la composition de la structure électrique et/ou électronique des circuits et les composants peuvent être adoptés, sans modifier l'invention même, ni son but.

Revendications

1. Dispositif à communication bidirectionnelle pour antivol/alarme applicable à des moyens mobiles, tels que des véhicules (1) et similaires, caractérisé par le fait qu'il comprend dans une seule boîte (4), séparée et
5 indépendante des dits véhicules (1) un circuit émetteur de mise en route (6) et un circuit récepteur (5) et qu'il comprend, sur lesdits véhicules (1) un système électronique antivol/alarme quelconque (2) associé à un circuit émetteur d'alarme (3).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que dans une
10 seule boîte (4) est contenu et un émetteur de mise en route/mise hors service (6) et un récepteur de mise en route/mise hors service (5).

3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif antivol/alarme (2) installé sur un véhicule (1) peut être mis en route à distance par un circuit émetteur (6) inséré dans une boîte (4), séparée et indépendante
15 du véhicule même, et que cet antivol/alarme (2), dès sa mise en route, est en relation d'émission de signal de branchement qu'il reçoit d'un émetteur d'alarme (3) lui aussi installé sur le véhicule (1), qui, à son tour est en communication par radio avec un récepteur (5) installé dans ladite boîte (4) ;
ce récepteur (5) signale, au moyen de signaux acoustiques et/ou lumineux, que
20 le dispositif d'alarme (2) est branché et que ce même dispositif est en fonction.

4. Dispositif selon les revendication 1 à 3, caractérisé par le fait que l'émetteur d'alarme (3) envoie au récepteur (5) des signaux clignotants, et que, pendant les intervalles de ces signaux, il est possible au récepteur même (5) de
25 recevoir des signaux éventuels de débranchement de la part dudit émetteur.

5. Dispositif selon les revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que l'ensemble est testé par rapport à la correcte réception en relation à l'émission à intervalles réguliers des signaux transmis par l'émetteur d'alarme (3).

6. Dispositif selon les revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que les
30 signaux envoyés par l'émetteur d'alarme (3) sont appliqués aux moyens actionneurs des flèches de direction du véhicule (1), commandés par les

5 systèmes habituels d'alarme/antivol (2) et, par conséquence, peuvent être jumelés à n'importe quelle centrale d'alarme.

7. Dispositif selon les revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que l'émetteur-récepteur (4), qui comprend le circuit de mise en route (6) et le
5 circuit récepteur (5), est doté de batteries internes rechargeables soit par des chargeurs de batteries traditionnels, soit au moyen de chargeurs qui se trouvent à l'intérieur des véhicules (1) ; ces chargeurs pouvant être dotés de signalisation acoustique anti-oubli, liée à l'alimentation du véhicule même.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6,
10 caractérisé en ce que, couplé à l'antivol, il est prévu un dispositif de protection contre des nuisances acoustiques, il est adapté à ne maintenir que la signalisation à distance de l'alarme.

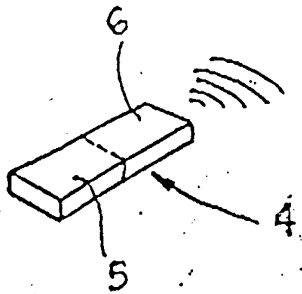
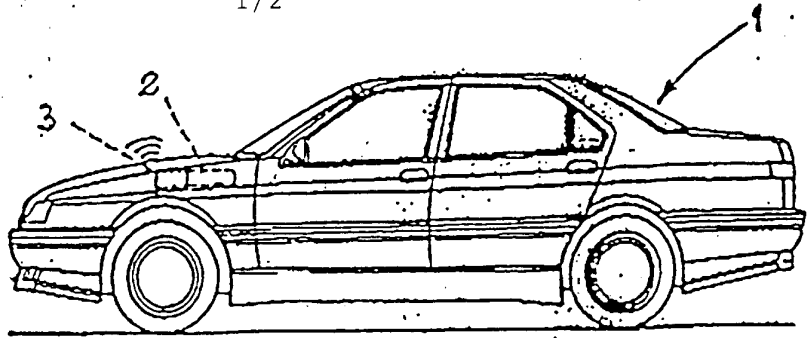
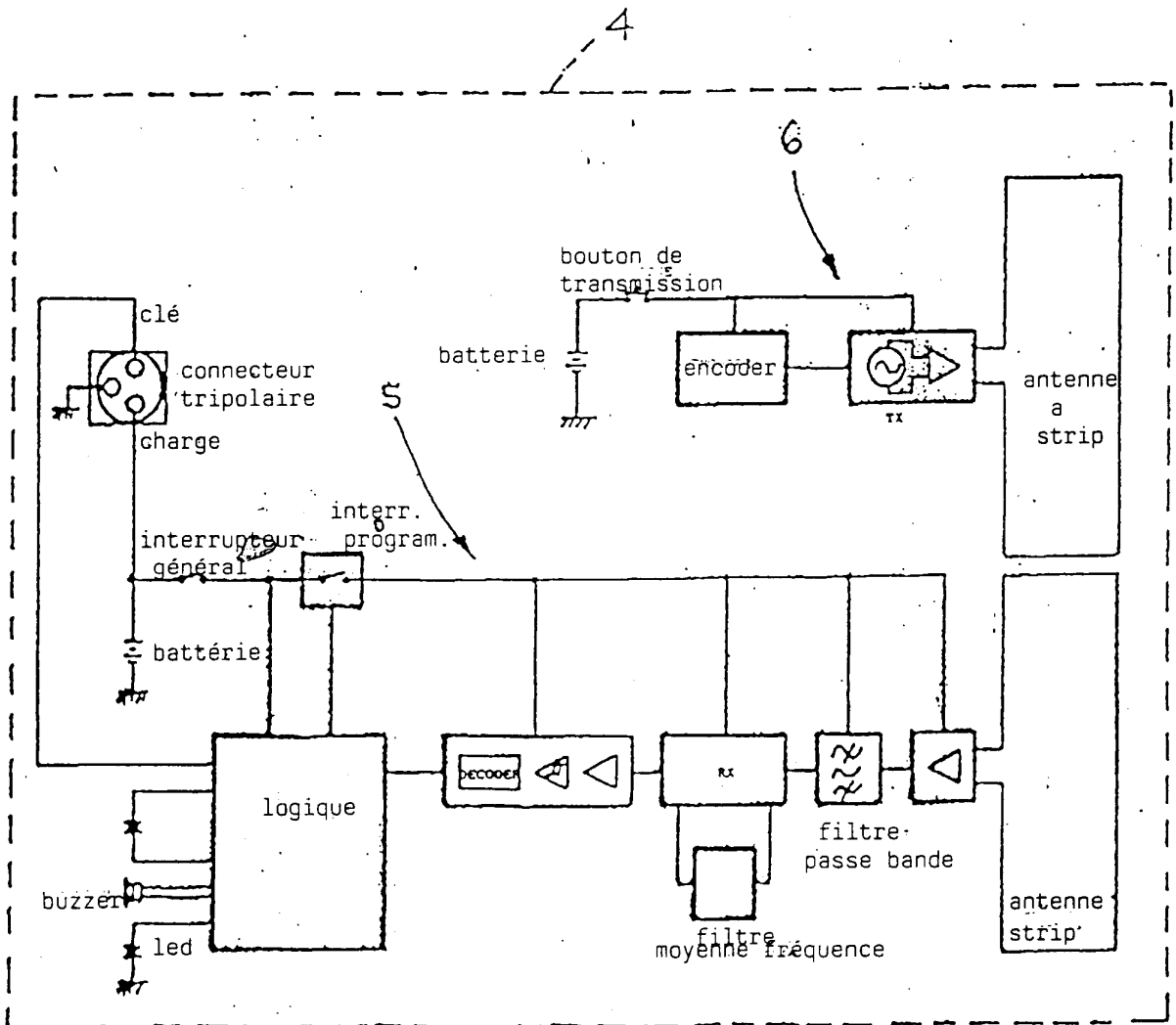


Fig.1

Fig.2



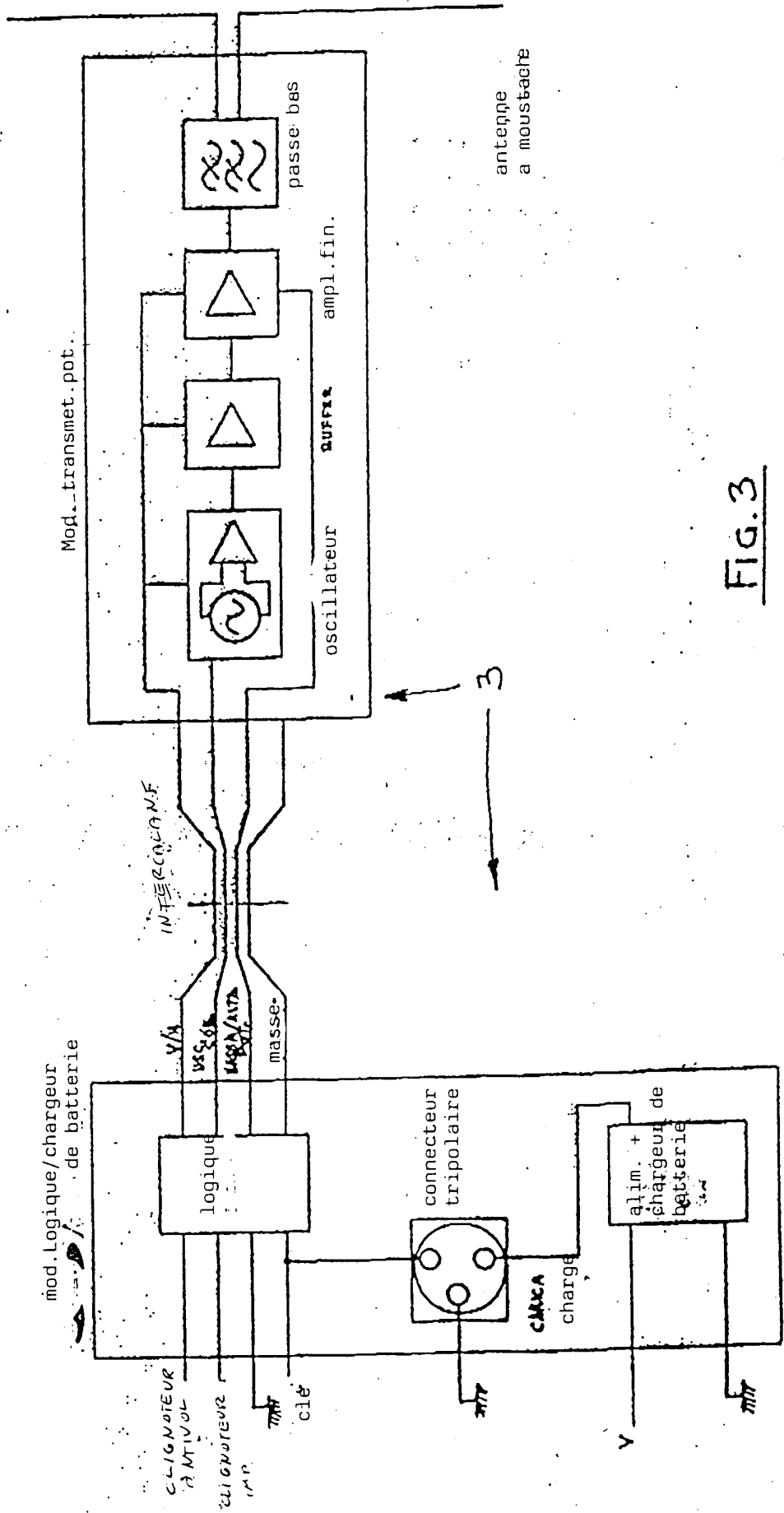


FIG. 3