

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 562 851

②1 N° d'enregistrement national : **85 05366**

⑤1 Int Cl⁴ : B 60 R 25/10, 11/02.

⑫ **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 10 avril 1985.

③0 Priorité : DE, 12 avril 1984, n° P 34 13 769.6.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 42 du 18 octobre 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : DAIMLER-BENZ AKTIENGESELL-
SCHAFT. — DE.

⑦2 Inventeur(s) : Hermann Kurth et Peter Robitschko.

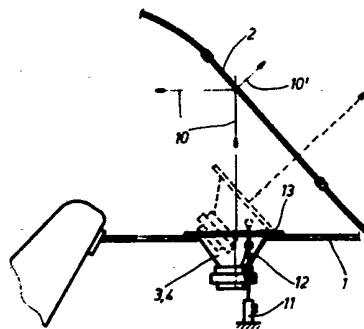
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Regimbeau, Corre, Martin,
Schrumpf, Warcoin, Ahner.

⑤4 Installation d'alarme pour véhicules avec production de signaux acoustiques par l'intermédiaire d'au moins un haut-
parleur radio installé dans le véhicule.

⑤7 L'invention concerne une installation d'alarme pour véhi-
cules, destinée à produire des signaux acoustiques par l'inter-
médiaire d'au moins un haut-parleur radio monté dans le
véhicule.

Pour améliorer la transmission de puissance sonore des
hauts-parleurs à l'extérieur du véhicule, le haut-parleur 3, 4
correspondant est déplacé, lors de l'application d'un signal
enclenchant l'installation d'alarme, par pivotement sous l'impul-
sion d'un élément de manœuvre 11 jusque dans une position
parallèle à la glace, notamment le pare-brise ou la lunette
arrière, à proximité de laquelle il est disposé.



La présente invention concerne une installation d'alarme pour véhicules avec génération de signaux acoustiques par l'intermédiaire d'au moins un haut-parleur radio installé dans le véhicule et éventuellement par l'intermédiaire d'un autre générateur d'alarme, le haut-parleur radio étant installé dans une position produisant le maximum de son dans l'habitacle du véhicule, de préférence dans une position verticale de montage dans ou sur une tablette horizontale arrière placée devant la lunette arrière et/ou dans un revêtement horizontal avant de tableau de bord en arrière du pare-brise.

Une installation d'alarme de ce genre pour véhicules est connue d'après la demande de brevet allemand DE-OS 23 42 121, auquel cas il est généralement connu (par exemple d'après la demande de brevet allemand DE-OS 32 35 071) de disposer les systèmes à haut-parleurs utilisés dans des automobiles sur ou en dessous d'une tablette ou revêtement arrière placé devant la lunette arrière et/ou dans le revêtement avant de tableau de bord en arrière du pare-brise. L'axe du haut-parleur est alors orienté sensiblement verticalement par rapport à la tablette ou au revêtement de tableau de bord qui sont disposés horizontalement. Cette position d'installation s'est avérée avantageuse du fait que, pour la transmission des sons dans l'habitacle, on peut utiliser notamment la réflexion des ondes sonores aussi bien sur le pare-brise ou la lunette arrière qu'également sur le garnissage de pavillon. Cependant pour tenir compte notamment d'impératifs individuels, il est également connu (demandes de brevet allemand DE-OS 20 53 038 et 31 11 078 et modèle d'utilité allemand DE-Gbm 16 54 582), de monter le haut-parleur de façon tournante et/ou pivotante dans un véhicule de telle sorte que la direction des sons puisse être modifiée par une manoeuvre manuelle.

Lorsqu'on utilise un tel système de haut-parleurs pour une génération de signaux acoustiques en relation avec une installation d'alarme pour véhicule, par exemple une installation d'avertissement de tentative d'effraction (EDW), cette disposition des haut-parleurs en vue de la transmission des sons dans l'habitacle présente l'inconvénient que, pour cette application additionnelle particulière, l'intensité sonore du signal d'alarme est réduite à l'extérieur du véhicule.

L'invention a en conséquence pour but de perfectionner une installation d'alarme du type défini ci-dessus de manière que le haut-parleur puisse produire, également dans un domaine d'utilisation additionnelle particulier, une intensité sonore optimale.

Ce problème est résolu en ce que, lors de l'application d'un signal d'activation de l'installation d'alarme, un élément d'enclenchement du haut-parleur est excité et il déplace celui-ci par l'intermédiaire d'un organe de manoeuvre depuis sa position de montage jusqu'à dans une position parallèle ou approximativement parallèle à l'enveloppe extérieure du véhicule, de préférence à une glace placée à proximité.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mis en évidence dans la suite de la description, donnée à titre d'exemple non limitatif, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

la Figure 1 montre la disposition et la position de montage du haut-parleur dans un véhicule automobile, et

la Figure 2 est une représentation partielle à échelle agrandie d'un haut-parleur dans sa position normale de montage et dans une position de pivotement vers le haut lorsque l'installation d'alarme est enclenchée.

Comme le montre la figure 1, des haut-par-

leurs 3 et 4 sont montés dans un véhicule automobile dans la tablette horizontale arrière 1 placée en avant de la lunette arrière 2 de telle sorte que l'axe des haut-parleurs soit orienté sensiblement perpendiculairement à la tablette 1, c'est-à-dire que la surface des haut-parleurs soit orientée sensiblement parallèlement à la tablette. De la même manière, il est prévu dans un revêtement horizontal avant 7 du tableau de bord, en arrière du pare-brise 8, deux autres haut-parleurs 5 et 6. Le véhicule proprement dit est équipé d'une installation d'alarme antivol de manière que, lors d'une ouverture non autorisée d'une porte, du capot du moteur, du capot de coffre à bagages, d'un actionnement ou d'un forçage de la serrure de direction (allumage) ou bien lors d'un actionnement du frein de service, l'installation d'alarme antivol soit actionnée et produise à intervalles un signal acoustique d'une durée d'environ 30 secondes par l'intermédiaire des haut-parleurs 3 à 6 et éventuellement par l'intermédiaire d'un autre générateur d'alarme 9. Comme le montre la figure 2, dans une position classique de montage des haut-parleurs, les ondes sonores 10 sont réfléchies sur la lunette arrière et le pare-brise de sorte que seulement une faible proportion 10' de la puissance sonore est transmise également à l'extérieur pour être perçue par des tiers. Pour améliorer la transmission de puissance sonore vers l'extérieur dans le cas d'une tentative d'effraction, les haut-parleurs sont associés conformément à l'invention à des éléments de manoeuvre 11 qui sont reliés par l'intermédiaire d'organes de manoeuvre 12 avec les haut-parleurs. Les haut-parleurs proprement dits sont montés de façon à pouvoir tourner autour d'axes 13 qui sont placés dans des positions adjacentes au pare-brise ou à la lunette arrière. Lorsque maintenant le véhicule est utilisé d'une façon non intentionnelle, l'installation

antivol est enclenchée par l'intermédiaire d'un signal. Simultanément ce signal est également utilisé pour commander les éléments de manoeuvre 11 de façon que ceux-ci assurent l'entraînement des organes de manoeuvre 12 et fassent ainsi pivoter les haut-parleurs autour de leurs axes jusque dans une position parallèle ou approximativement parallèle à la glace correspondante (comme cela est représenté en trait interrompu sur la fig. 2). La course de manoeuvre de l'élément de manoeuvre fonctionnant pneumatiquement, hydrauliquement, mécaniquement par l'intermédiaire d'un moteur d'entraînement ou bien électriquement par l'intermédiaire d'un électro-aimant, est également dimensionnée de façon que l'organe de manoeuvre puisse amener par pivotement le haut-parleur dans la position désirée. D'une manière très simple, l'élément de manoeuvre peut aussi être relié par l'intermédiaire d'un organe élastique de manoeuvre avec le haut-parleur de telle sorte que, lors d'un actionnement de l'élément de manoeuvre, l'énergie élastique emmagasinée par l'organe de manoeuvre soit libérée par l'intermédiaire d'une liaison opérant par conjugaison de forces ou de formes. Grâce au pivotement du haut-parleur jusque dans une position parallèle à la glace correspondante, on évite une forte réflexion du son, le volume de résonance est sensiblement augmenté et il en résulte que la transmission de puissance sonore vers l'extérieur est considérablement améliorée.

Cependant lorsque par exemple les haut-parleurs ne sont pas montés dans le revêtement avant de tableau de bord mais dans les portes sous la forme de haut-parleurs de portes, ceux-ci sont déplacés par l'intermédiaire des organes de manoeuvre depuis leur position de montage jusque dans une position orientée parallèlement ou approximativement parallèlement à l'enveloppe extérieure de la porte de véhicule.

- REVENDEICATIONS -

1 - Installation d'alarme pour véhicules avec
génération de signaux acoustiques par l'intermédiaire
d'au moins un haut-parleur radio installé dans le véhi-
5 cule et éventuellement par l'intermédiaire d'un autre
générateur d'alarme, le haut-parleur radio étant instal-
lé dans une position produisant le maximum de son dans
l'habitacle du véhicule, de préférence dans une position
10 verticale de montage dans ou sur une tablette horizon-
tale arrière placée devant la lunette arrière et/ou dans
un revêtement horizontal avant de tableau de bord en ar-
rière du pare-brise, caractérisée en ce que, lors de
l'application d'un signal d'activation de l'installation
d'alarme, un élément de manoeuvre (11) du haut-parleur
15 (3, 4, 5, 6) est excité et il déplace celui-ci par l'in-
termédiaire d'un organe de manoeuvre (12) depuis sa po-
sition de montage jusqu'à une position parallèle
ou approximativement parallèle à l'enveloppe extérieure
du véhicule, de préférence à une glace (2, 8) placée à
20 proximité.

2 - Installation d'alarme selon la revendica-
tion 1, caractérisée en ce que l'élément de manoeuvre
(11) est relié au haut-parleur (3, 4, 5, 6) par l'inter-
médiaire d'un organe de manoeuvre (12) sollicité pneuma-
25 tiquement, hydrauliquement, mécaniquement ou électrique-
ment.

3 - Installation d'alarme selon la revendica-
tion 1, caractérisé en ce que l'élément de manoeuvre
(11) est relié au haut-parleur par l'intermédiaire d'un
30 organe de manoeuvre élastique (12).

4 - Installation d'alarme selon une quelconque
des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que le haut-
parleur (3, 4, 5, 6) est monté de façon à pouvoir tour-
ner autour d'un axe (13).

Fig. 1

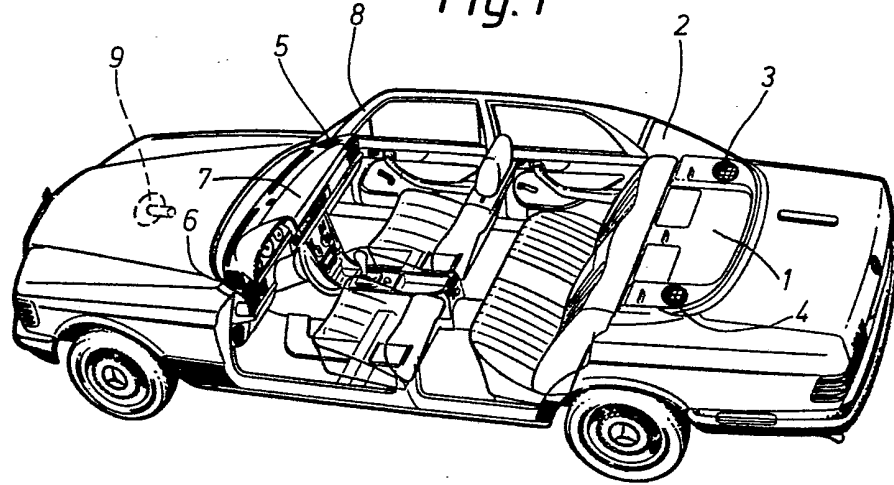


Fig. 2

