

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : **2 571 008**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)  
②1 N° d'enregistrement national : **84 15184**  
⑤1 Int Cl<sup>4</sup> : B 60 R 11/02.

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫2 Date de dépôt : 3 octobre 1984.

⑫0 Priorité :

⑫3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 14 du 4 avril 1986.

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

⑦1 Demandeur(s) : GAUGRY Didier. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Didier Gaugry.

⑦3 Titulaire(s) :

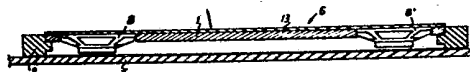
⑦4 Mandataire(s) : Propi Conseils.

⑫4 Dispositif pour la mise en place d'une enceinte acoustique dans un véhicule automobile.

⑫7 L'invention concerne un dispositif pour la mise en place  
d'une enceinte acoustique dans un véhicule automobile.

Selon l'invention le dispositif est constitué d'un plateau  
formé d'un panneau 1 de matériau rigide comportant au moins  
un orifice 7 dans lequel débouche le haut-parleur 8 fixé sur  
ledit panneau 1, le plateau étant pourvu de moyens support 2  
dont la hauteur est prévue pour permettre le repos du plateau  
par l'intermédiaire desdits supports en reposant sur la plage  
arrière 5 et en maintenant le plateau porteur du haut-parleur à  
distance surélevée par rapport à ladite plage, le haut-parleur  
étant ainsi logé dans le volume défini entre ladite plage  
inférieure et ledit plateau.

Application à la mise en place d'un dispositif d'écoute  
stéréophonique dans une voiture particulière.



FR 2 571 008 - A1

La présente invention concerne un dispositif permettant la mise en place rapide et sans travaux particuliers d'un diffuseur de sons tel qu'un haut-parleur dans un véhicule automobile, notamment une voiture individuelle.

5 La mise en place de générateurs ou diffuseurs de sons propres à créer une ambiance musicale dans un véhicule automobile ou à permettre au conducteur et aux passagers d'être raccordés à un poste émetteur radiophonique se généralise, à telle enseigne qu'actuellement presque  
10 tous les véhicules automobiles sont munis d'un poste récepteur très généralement couplé à un lecteur de cassettes, l'ensemble étant relié à deux haut-parleurs latéraux permettant une écoute stéréophonique.

15 La mise en place des haut-parleurs s'effectue par encastrement soit dans la doublure intérieure des portes latérales soit dans la plage arrière; dans ces cas les haut-parleurs de forme aplatie sont effacés et n'handicapent pas le volume intérieur du véhicule; par contre la mise en place des haut-parleurs encastrés soit dans les doublures des  
20 portes, soit dans la plage arrière représente un travail délicat et qui n'est généralement pas à la portée de l'amateur, cette mise en place étant effectuée dans des ateliers professionnels spécialisés, ce qui alourdit considérablement le prix de cette implantation.

25 Dans certaines formes de réalisations les haut-parleurs sont positionnés en superstructure au-dessus de la plage arrière sur laquelle ils débordent étant orientés vers le volume intérieur du véhicule; cependant ces haut-parleurs doivent toujours être fixés sur la plage arrière pour des  
30 raisons de sécurité, de sorte que l'on retrouve les inconvénients d'une mise en place délicate; en outre, ces haut-parleurs débordant au-dessus de la plage arrière handica-

pent l'espace libre que constitue cette dernière et risquent fréquemment d'occulter ou tout au moins de limiter le champ de vision arrière du conducteur par le rétroviseur.

5 Dans tous les cas les systèmes de mise en place actuellement existants supposent une fixation pratiquement définitive des diffuseurs de sons; en effet ces derniers sont fixés sur un support qui reçoit par conséquent des perforations et l'enlèvement des diffuseurs de sons laisse  
10 des traces évidentes sur le support, qui sont inacceptables lorsque le véhicule est vendu à titre de véhicule d'occasion.

Or l'utilisateur averti et amateur peut souhaiter équiper son véhicule d'un équipement haute-fidélité de valeur qui conserve toutes ses qualités et toutes ses propriétés  
15 après quelques années d'usage, alors que le véhicule est quant à lui destiné à être changé.

Dans ces conditions de nombreux automobilistes sont amenés à abandonner sur le véhicule qu'ils revendent d'occasion un équipement de haute-fidélité de haut niveau  
20 qu'ils peuvent difficilement retirer ou dont l'enlèvement risquerait de dépareiller par trop le véhicule, alors que par ailleurs la valeur du véhicule d'occasion est rarement estimée en incorporant la valeur réelle de l'équipement hi-fi qu'il contient.

25 Or dans cet équipement les haut-parleurs représentent une part importante puisque c'est de la qualité et des performances techniques des haut-parleurs que dépendra finalement la qualité de l'émission et de la diffusion musicale obtenue et perçue au sein du véhicule.

L'invention vise précisément à permettre aux propriétaires de véhicules automobiles de mettre en place dans leurs voitures un ensemble de diffusion sonore stéréophonique sans travaux d'équipement, d'aménagement, de mise en place sur les parties fixes du véhicule, l'équipement de diffusion de sons étant rapporté et mis en place stable automatiquement et sans travaux de fixation.

En outre, l'invention vise à permettre de conserver à cet équipement sonore un caractère amovible, ainsi l'équipement de diffusion sonore selon l'invention pourra être retiré pour des raisons de sécurité, par exemple si le véhicule doit rester parké dans des conditions de sécurité insuffisantes.

L'ensemble de diffusion sonore peut également être retiré pour être utilisé dans un contexte différent.

Par exemple l'équipement sonore selon l'invention peut être emporté à la maison pour servir d'enceintes acoustiques stéréophoniques; mais il peut également être déplacé à partir du véhicule pour permettre des conditions d'écoute en dehors du véhicule, par exemple à l'occasion d'un voyage pour un pique-nique ou un stationnement de camping.

Il peut encore servir de haut-parleur de diffusion pour une réunion de personnes.

Le dispositif selon l'invention étant amovible pourra enfin être retiré sans difficultés pour être replacé dans un nouveau véhicule lorsque le propriétaire de la voiture automobile désire changer de voiture; et il pourra dans ces conditions récupérer son équipement sans pour autant dépareiller ou détériorer l'aspect du véhicule revendu.

A cet effet l'invention concerne un dispositif permettant la mise en place d'au moins un et de préférence deux diffuseurs de sons tels qu'un haut-parleur, dans un véhicule automobile et notamment sur la plage arrière d'un tel véhicule automobile individuel et le dispositif est caractérisé en ce qu'il comporte un plateau constitué d'un panneau de matériau rigide comportant au moins un orifice dans lequel débouche le haut-parleur fixé sur la paroi arrière ou verso dudit panneau, le plateau étant pourvu de moyens support dont la hauteur est prévue pour permettre le repos du plateau par l'intermédiaire desdits supports en reposant sur la plage arrière et en maintenant le plateau porteur du haut-parleur à distance surélevée par rapport à ladite plage, le haut-parleur étant ainsi logé dans le volume défini entre ladite plage inférieure et ledit plateau.

On obtient ainsi une structure aplatie qui repose sur la plage arrière par une assise très large et dont la hauteur est limitée au strict minimum correspondant à l'épaisseur du haut-parleur, c'est-à-dire, compte tenu des formes aplaties des haut-parleurs utilisés dans ce contexte, une hauteur de quelques centimètres.

Dans ces conditions le plateau que constitue le dispositif acoustique a une assise très large et il se trouve emprisonné entre le rebord du siège arrière et la lunette arrière de sorte qu'il peut reposer librement sans moyens de fixation tout en étant parfaitement stable et en évitant tout risque de déplacement accidentel, notamment par chute ou projection à l'intérieur de l'habitacle qui risquerait de blesser les passagers.

Et plus particulièrement, selon une forme de réalisation avantageuse, le plateau est conformé pour s'adapter à la configuration de la plage arrière.

Dans ce cas, le plateau vient s'emboîter dans son logement qui se trouve défini par le rebord ou l'extrémité supérieure du siège arrière, la lunette arrière et les parois latérales du véhicule, de sorte que le plateau  
5 acoustique de l'invention étant parfaitement calé, sans aucun moyen de fixation, se trouve ainsi parfaitement stable et ne présente aucun risque de déplacement accidentel nuisible aux passagers, notamment aux passagers en place sur les sièges arrières.

10 De préférence le plateau est constitué d'un panneau en matériau fibreux tel que la fibre de bois agglomérée.

De préférence encore le plateau comporte deux orifices symétriques et récepteurs chacun d'un haut-parleur,  
15 l'ensemble constituant un dispositif acoustique stéréophonique.

Selon une forme de réalisation plus particulière, les moyens supports associés au panneau porteur des haut-parleurs, sont constitués de profilés formant ensemble un cadre et entourant la périphérie du plateau.

20 Avantageusement les profilés peuvent être réalisés en matière synthétique extrudée et ils comportent un épaulement récepteur du bord périphérique du plateau.

Avantageusement chaque haut-parleur en place sur le plateau est relié par fils à un jeu de prises, notamment  
25 femelles, disposées sur le bord du plateau, lesdites prises femelles étant aptes à recevoir par embrochement le raccordement par fils à l'appareil générateur tel qu'un appareil radio avec lecteur de cassettes.

De préférence, la hauteur de l'ensemble constitué par le plateau et son cadre support est comprise entre 3 et 5 cm.

5 Selon une forme de réalisation constituant une variante, le plateau et son encadrement formant le support périphérique sont réalisés en matériau synthétique moulés d'une seule pièce et prévus au format de la plage arrière du modèle de véhicule auquel ils s'adaptent de façon spécifique, le plateau étant alors encastré entre la  
10 partie supérieure du siège arrière, la lunette arrière et les parois latérales du véhicule.

Facultativement chaque haut-parleur peut être associé à un rehausseur de son tel qu'un booster.

15 Et selon une forme plus perfectionnée, le plateau peut recevoir une pluralité de haut-parleurs au nombre d'au moins quatre, les haut-parleurs étant disposés symétriquement et procurant, outre un effet stéréophonique, des qualités harmoniques sonores, chaque haut-parleur étant adapté à une bande sonore spécifique.

20 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui suit et qui est donnée en rapport avec une forme de réalisation présentée à titre d'exemple non limitatif en se référant aux dessins annexés.

25 La figure 1 représente une vue en coupe longitudinale du plateau acoustique selon l'invention.

La figure 2 représente la vue éclatée du dispositif de la figure 1.

La figure 3 représente une vue éclatée en élévation latérale du dispositif selon l'invention.

La figure 4 représente une vue en perspective de la plage arrière d'un véhicule munie du dispositif de l'invention.

5 La figure 5 représente le plateau selon l'invention de la figure précédente.

Tandis que la figure 6 représente le dispositif de l'invention vu par une extrémité latérale.

10 Selon l'ensemble des figures on voit que le dispositif de l'invention est constitué d'un plateau comportant une partie centrale, elle-même constituée d'un panneau 1 et d'une bordure ou d'un encadrement périphérique 2.

15 Le panneau central 1 est avantageusement constitué d'un matériau fibreux tel qu'un panneau de particules de fibres de bois agglomérées qui présente les caractéristiques de rigidité appropriées et peut être aisément découpé.

20 La bordure 2 peut être réalisée à partir d'un profilé en matière synthétique extrudée et elle comporte à cet effet un épaulement 3 qui permet de recevoir par encastrement le bord périphérique 4 du panneau 1.

25 La bordure 2 constituée du profilé en matière synthétique constitue un encadrement qui peut donc être obtenu aisément par assemblage des profilés selon toute méthode appropriée; par exemple quatre sections du profilé sont coupées pour constituer respectivement les deux longueurs et les deux largeurs qui sont ensuite assemblées d'onglet et permettent de recevoir par encastrement le plateau intérieur ou plateau central 1.



Mais les profilés peuvent être également rapportés par collage sur le plateau et ils sont alors solidarisés entre eux par l'intermédiaire du plateau.

5 On peut également prévoir une bordure constituée d'un profilé synthétique souple permettant d'épouser une courbure et de suivre le périmètre du plateau central dont les angles sont à cet effet prévus arrondis ou incurvés.

10 Le profilé constituant l'encadrement 2 constitue le piétement ou le support du plateau comme on le voit aux figures 1 et 2.

15 Le plateau se trouve ainsi maintenu en position surélevée par rapport au plan support que constitue la plage arrière 5 sur laquelle repose avec une assise parfaitement stable le plateau désigné par la référence générale 6.

Le panneau central 1 comporte deux évidements symétriques respectivement 7 et 7' dans lesquels viennent s'encastrent les deux haut-parleurs 8 et 8' correspondant à l'équipement acoustique stéréophonique du véhicule.

20 La mise en place s'effectue selon la figure 4 dans laquelle on voit que le plateau vient s'emboîter exactement sur la plage arrière et avantageusement il est conformé de façon à venir s'encastrent dans l'espace défini entre la partie supérieure 9 du siège arrière, la lunette  
25 arrière 10 (qui est vue sur la figure 4 en position haute par relèvement du haillon); enfin latéralement le plateau 6 est bloqué par les parois latérales du véhicule de chaque côté de la plage arrière 5.

Ainsi le dispositif fonctionne parfaitement dans la mesure

où il utilise l'effet (connu en soi) de réflecteur acoustique de la lunette arrière 10 qui renvoie les ondes sonores vers l'espace intérieur du véhicule et procure donc aux passagers et au conducteur une ambiance acoustique stéréophonique.

Latéralement le plateau comporte, par exemple au niveau de l'encadrement 2, les prises femelles 11 et 11' aptes à recevoir par embrochement les prises correspondantes 12 et 12' permettant aux haut-parleurs 8 et 8' d'être alimentés électriquement et d'émettre des ondes sonores correspondant à la réception radiophonique ou à la lecture d'un support d'enregistrement.

Le dispositif de l'invention peut donc être acheté tel quel par l'utilisateur, selon le modèle conformé à la configuration de la plage arrière du véhicule qu'il possède et ce plateau est mis en place par encastrement sans aucun travail de perçage ou de fixation.

Il se trouve immobilisé et assure une parfaite audition.

Les qualités sonores de l'émission ainsi retransmise au sein du véhicule sont très améliorées par rapport aux dispositifs antérieurs, l'espace interstitiel entre la plage arrière et le panneau 1 jouant le rôle de caisse de résonance en évitant notamment les renvois parasites et les distorsions sonores liés au échos qui sont constatés dans le cas de l'encastrement des haut-parleurs directement dans la plage arrière selon les techniques antérieurement connues.

Mais de plus le dispositif étant amovible, peut être ôté à tout moment, soit momentanément, soit définitivement.

Et il peut être retiré et déplacé légèrement par exemple pour être orienté vers l'extérieur, le haillon du véhicule étant alors ouvert pour permettre une audition depuis l'espace voisin du véhicule.

- 5 Enfin le plateau acoustique de l'invention peut être retiré pour être utilisé en toutes circonstances, par exemple chez soi ou pour constituer une enceinte acoustique amovible.

10 Pour parfaire l'esthétique on peut apposer sur le plateau 6 une grille ou tout revêtement 13 assurant en même temps la protection des haut-parleurs 7 et 7', comme représenté aux figures 1,2 et 3.

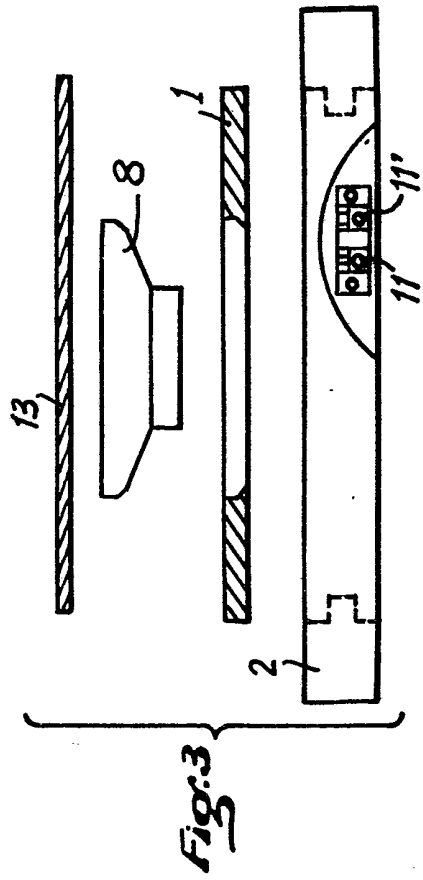
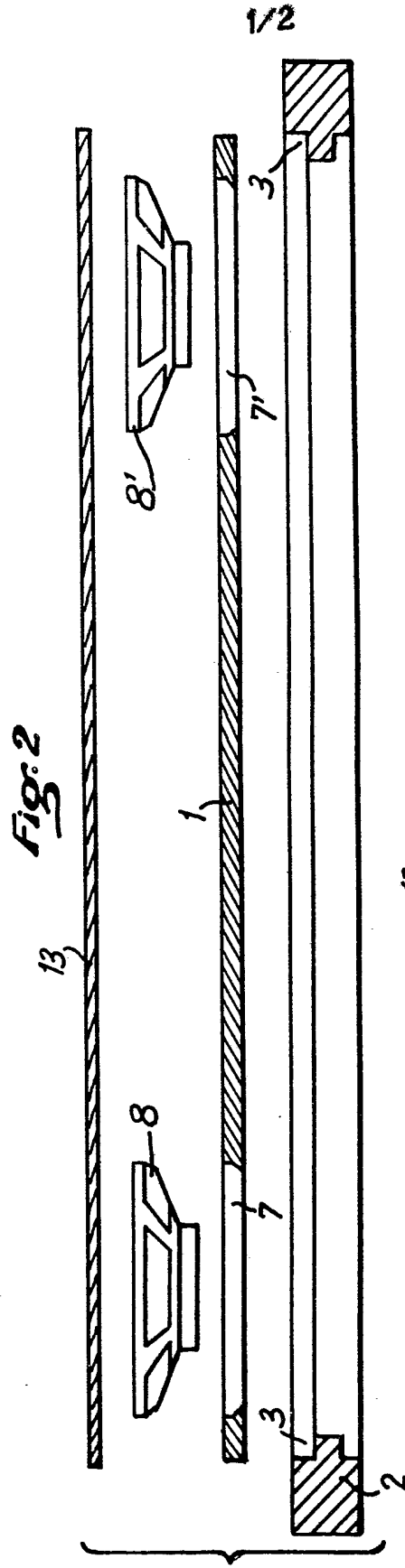
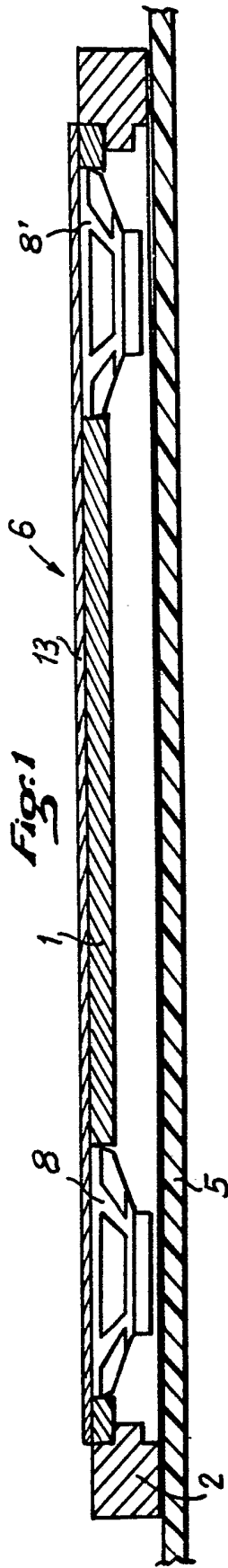
15 La hauteur du cadre 2 peut être adaptée à chaque cas et notamment aux caractéristiques des haut-parleurs mis en place ; on peut notamment prévoir une hauteur du cadre plus élevée pour ménager un volume intérieur entre le panneau 1 et la plage 5 et constituer ainsi une caisse de résonance adaptée à la qualité du haut-parleur.

## REVENDICATIONS

- 1- Dispositif permettant la mise en place d'au moins un et de préférence deux diffuseurs de sons tels que des haut-parleurs, dans un véhicule automobile et notamment sur la plage arrière d'un tel véhicule automobile individuel
- 5 caractérisé en ce qu'il comporte un plateau (6) constitué d'un panneau (1) de matériau rigide comportant au moins un orifice (7) dans lequel débouche le haut-parleur (8) fixé sur ledit panneau (1), le plateau étant pourvu de
- 10 moyens support (2) dont la hauteur est prévue pour permettre le repos du plateau par l'intermédiaire desdits supports en reposant sur la plage arrière (5) et en maintenant le plateau porteur du haut-parleur à distance surélevée par rapport à ladite plage, le haut-parleur
- 15 étant ainsi logé dans le volume défini entre ladite plage inférieure et ledit plateau.
- 2 - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le plateau (6) est conformé pour s'adapter à la configuration de la plage arrière (5).
- 20 3 - Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le plateau vient s'emboîter dans son logement qui se trouve défini par le rebord ou l'extrémité supérieure du siège arrière (6), la lunette arrière (10) et les parois latérales du véhicule, le
- 25 plateau (6) acoustique étant parfaitement calé, sans aucun moyen de fixation.
- 4 - Dispositif selon l'une des revendication 1, 2 ou 3, caractérisé en ce que le plateau (6) est constitué d'un
- 30 panneau (1) en matériau fibreux tel que la fibre de bois agglomérée.

- 5 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le plateau (6) comporte deux orifices (7,7') symétriques et récepteurs chacun d'un haut-parleur (8,8'), l'ensemble constituant un dispositif acoustique stéréophonique.
- 6 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les moyens supports (2) associés au panneau porteur des haut-parleurs, sont constitués de profilés (2) formant ensemble un cadre et entourant la périphérie du plateau.
- 7 - Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que les profilés sont réalisés en matière synthétique extrudée et ils comportent un épaulement (3) récepteur du bord périphérique du panneau.
- 8 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que chaque haut-parleur (7,7') en place sur le plateau (6) est relié par fils à un jeu de prises (11,11'), notamment femelles, disposées sur le bord du plateau, lesdites prises femelles étant aptes à recevoir par embrochement le raccordement par fils (12,12') à l'appareil générateur tel qu'un appareil radio avec lecteur de cassettes.
- 9 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la hauteur de l'ensemble constitué par le plateau et son cadre support est comprise entre 3 et 10 cm et de préférence entre 5 et 7 cms.
- 10 - Variante de réalisation d'un dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le plateau et son encadrement formant

le support périphérique sont réalisés en matériau synthétique moulés d'une seule pièce et prévus au format de la plage arrière du modèle de véhicule auquel ils s'adaptent de façon spécifique, le plateau étant alors encastré entre la partie supérieure du siège arrière, la lunette arrière et les parois latérales du véhicule.



2/2

Fig: 4

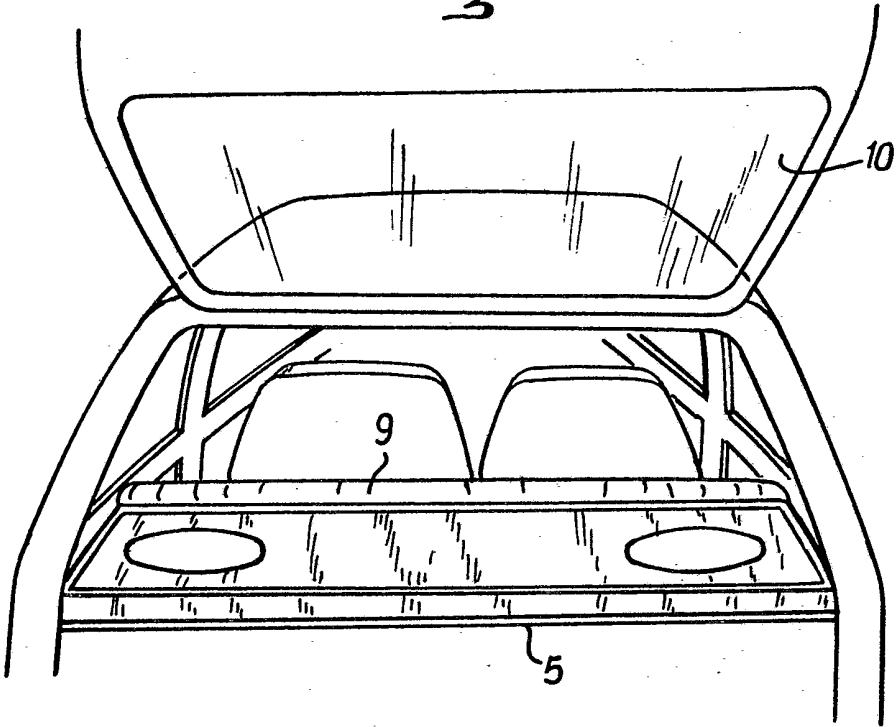


Fig: 5

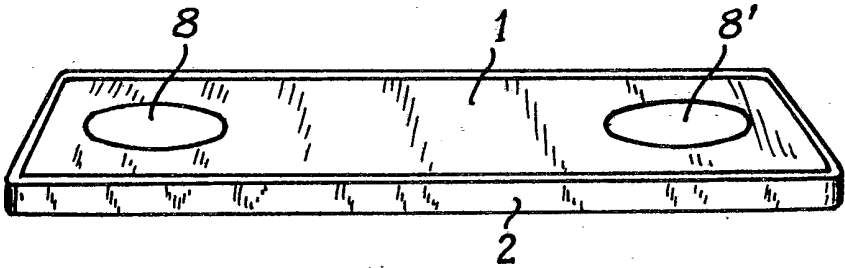


Fig: 6

