(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 829 980**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **01 12359**

(51) Int Cl[7] : **B 60 R 11/02,** B 60 N 2/58

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 26.09.01.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 28.03.03 Bulletin 03/13.

(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) :** *SECURITY VISION CONCEPT Sociedad anonima* — LU.

(72) **Inventeur(s) :** JOST GILBERT.

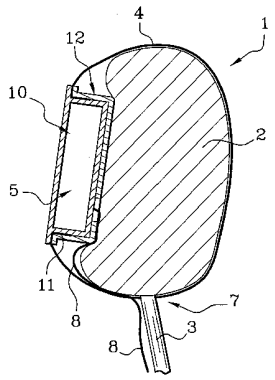
(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire(s) :** CABINET HARLE ET PHELIP.

(54) PROCEDE DE MONTAGE D'UN BOITIER SUR UN COUSSIN MUNI D'UNE HOUSSE D'HABILLAGE, HOUSSE D'HABILLAGE EQUIPEE D'UN BOITIER ET LE COUSSIN REVETU DE CETTE HOUSSE.

(57) La présente invention concerne un procédé de montage d'un boîtier (5), genre console intégrale de jeu, simple écran pour lecteur DVD ou pour console de jeu, haut-parleur ou autre..., sur un coussin (2) type appui-tête ou dossier de siège, revêtu d'une housse d'habillage (4).

Ce procédé est caractérisé par le fait qu'il consiste à fixer le boîtier (5) directement sur la housse d'habillage (4), avant de monter ladite housse (4) sur le coussin (2).



FR 2 829 980 - A1

La présente invention concerne un procédé de montage d'un boîtier, genre console intégrale de jeu, simple écran pour lecteur DVD ou pour console de jeu, haut-parleur ou autre ..., sur un coussin type appui-tête ou dossier de siège revêtu d'une housse d'habillage ; elle concerne également la housse d'habillage équipée du boîtier, pour la mise en œuvre de ce procédé, ainsi que le coussin revêtu de cette housse d'habillage.

Les appui-tête ou les parties supérieures des dossiers de sièges de véhicules automobiles, de trains, voire même d'avions, sont parfois équipés de boîtiers vidéo du genre console intégrale de jeu, simple écran de console de jeu, écran LCD pour lecteur DVD, ou autres ... permettant à la personne placée derrière le siège ainsi équipé, par exemple de visionner un film, de visualiser des informations publicitaires notamment par liaison radio, de jouer, voire même d'accéder au réseau Internet.

Les coussins correspondants sont constitués d'un bloc de mousse synthétique recouvert d'une housse d'habillage en tissu, cuir ou matière plastique. Ils sont structurés et préparés de manière adaptée pour recevoir, in fine, le boîtier vidéo ; en particulier, ils comportent un logement d'encastrement du boîtier et un socle de fixation intégré.

Cependant, ces particularités compliquent sensiblement la fabrication des coussins correspondants, notamment du fait de la nécessité de prévoir des moyens de fixation internes, et aussi à cause de la préparation particulière de la housse d'habillage nécessaire pour permettre la réception du boîtier vidéo et l'obtention d'une finition de qualité. Dans tous les cas, les coussins de réception doivent être conçus ou modifiés spécifiquement pour permettre l'adaptation du boîtier.

La présente invention a pour but de simplifier le montage de ce genre de boîtier sur le coussin de réception et de proposer des moyens permettant de standardiser l'équipement de ces coussins.

Le procédé conforme à la présente invention consiste à fixer le boîtier directement sur la housse d'habillage, avant de monter ladite housse sur le coussin de réception.

De préférence, la fixation du boîtier s'effectue par une prise en sandwich de la housse d'habillage entre ledit boîtier et une structure rigide rapportée, positionnée contre la face interne de ladite housse.

Toujours selon une forme de réalisation préférée, le procédé conforme à la présente invention consiste à aménager une ouverture de forme et de dimensions appropriées dans la housse d'habillage, puis à fixer le boîtier sur cette housse par prise en sandwich de la bordure périphérique de ladite ouverture entre ledit boîtier et la structure rigide rapportée positionnée contre la face interne de ladite housse.

Le boîtier peut être encastré à force dans la structure interne rapportée qui se présente sous la forme d'un cadre. Il peut aussi être solidarisé avec cette structure rapportée, par des moyens mécaniques appropriés. On peut également prévoir la présence d'une structure rapportée en forme de cadre venant se positionner sur le pourtour du boîtier et munie de moyens de serrage sur ledit boîtier. On peut encore envisager de fixer la structure rigide rapportée sur la face interne de la housse d'habillage, puis de fixer le boîtier sur ladite structure rapportée, tout en venant de préférence prendre en sandwich la housse d'habillage entre ledit boîtier et ladite structure.

Selon une variante de réalisation, on peut fixer directement, par collage ou autre, la bordure périphérique d'une ouverture réalisée dans la housse d'habillage, sur le pourtour du boîtier, et en particulier sur une collerette débordante de ce boîtier.

L'invention concerne aussi la housse pour l'habillage d'un coussin type appui-tête ou dossier de siège, sur laquelle est fixé un boîtier, et en particulier un boîtier vidéo, pour la mise en œuvre du procédé détaillé ci-dessus.

Cette housse d'habillage est de préférence équipée d'un boîtier qui coopère avec une structure rigide rapportée, disposée contre la face interne de ladite housse, pour la fixation dudit boîtier sur la bordure périphérique d'une ouverture aménagée au préalable dans ladite housse.

Le boîtier comporte avantageusement une collerette débordante qui s'étend dans le plan ou sensiblement dans le plan de sa face frontale, laquelle collerette coopère avec la structure rapportée en forme de cadre pour prendre en sandwich la bordure périphérique de l'ouverture aménagée dans la housse.

La structure rapportée peut se présenter sous la forme d'un cadre plan ou d'un cadre tubulaire. Dans ce dernier cas, elle peut comporter une collerette débordante au niveau de sa bordure frontale ; la bordure arrière de ce cadre peut aussi se prolonger par un fond dans lequel est aménagée une ouverture pour le passage du ou des câble(s) d'alimentation du boîtier.

Le boîtier peut être solidarisé avec la structure rapportée par des moyens d'encliquetage ou par des moyens mécaniques rapportés, du type vis ou clips de serrage.

Mais l'invention sera encore illustrée, sans être aucunement limitée, par la description suivante de différents modes de réalisation, donnés uniquement à titre d'exemples et représentés sur les dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique, en coupe et de côté, qui illustre le montage conforme à la présente invention d'un boîtier sur un appui-tête de siège ;
- la figure 2 est une vue de face qui montre la découpe réalisée dans la housse d'habillage pour la réception du boîtier vidéo ;
- la figure 3 est une vue schématique qui montre les différents éléments du montage de la figure 1, avant leur assemblage ;
- la figure 4 est une vue schématique qui illustre la fixation du boîtier vidéo sur la housse d'habillage, avant le montage de celle-ci sur le coussin d'appui-tête ;
- les figures 5 à 10 sont des vues schématiques partielles qui illustrent différents modes de montage possibles du boîtier sur la housse d'habillage.

La figure 1 représente un ensemble appui-tête 1, vu en coupe et de côté, constitué d'un coussin de mousse synthétique 2 muni de tiges 3 qui permettent son ancrage sur le dessus d'un dossier de siège. Les tiges d'ancrage 3 sont fixées de manière classique sur un socle support, non représenté, intégré dans le coussin de mousse 2.

Le coussin de mousse 2 est revêtu d'une housse d'habillage 4 en matière appropriée, par exemple tissu, cuir ou matière plastique, sur laquelle est fixé un boîtier 5, en particulier un boîtier vidéo.

Ce boîtier 5 est disposé sur la face arrière de l'appui-tête 1 ; il peut consister en une console intégrale de jeu ; il peut aussi s'agir d'un simple écran, par exemple un écran LCD, relié à une console électronique, notamment un lecteur DVD, une console de jeu ou autre...

La structure de housse 4 est conformée pour venir épouser au mieux les contours du coussin 2. De manière classique, elle comporte une ouverture inférieure 7 qui permet son positionnement sur le coussin 2, laquelle ouverture 7 est associée à des organes de fermeture amovible genre élastiques ou bandes auto-agrippantes par exemple.

Conformément à la présente invention, le boîtier vidéo 5 est fixé sur la housse d'habillage 4 avant le positionnement de celle-ci sur le coussin 2.

La face avant du boîtier 5 se situe dans le prolongement ou sensiblement dans le prolongement de la surface de recouvrement de la housse, et sa face arrière vient se plaquer contre la face dorsale du coussin de mousse 2, qui peut légèrement se déformer à ce niveau en fonction de la pression appliquée.

On comprend dès lors que le coussin de mousse 2 peut être un coussin standard ou quasi standard d'appui-tête.

Si besoin est, une simple réservation peut être aménagée dans la face dorsale de ce coussin, pour intégrer au moins en partie l'épaisseur du boîtier 5.

Dans tous les cas, le boîtier 5 est fermement maintenu en place par la tension de la housse 4 qui se plaque contre le coussin 2.

Le ou les éventuels câbles 8 qui assurent l'alimentation du boîtier vidéo passent par l'ouverture 7 aménagée dans la partie inférieure de la housse 4 ; ils peuvent ensuite longer l'une des tiges d'ancrage 3 de l'appui-tête, puis pénétrer dans le dossier de siège pour rejoindre la source d'alimentation. On notera ici que si le boîtier 5 consiste en un simple écran, la liaison de cet écran avec la console électronique (type lecteur DVD par exemple) peut être réalisée soit par des câbles, soit par liaison radio.

La fixation du boîtier 5 sur la housse 4 s'effectue par tout moyen approprié.

De préférence, on aménage une ouverture ou découpe 10 dans la housse 4, dont la forme et les dimensions sont adaptées à celles du boîtier 5 ; et on fixe ce boîtier par prise en sandwich de la bordure périphérique 11 de ladite ouverture 10, entre ledit boîtier 5 et une structure rigide rapportée 12, positionnée du côté de la face interne de la housse 4.

Ce type de fixation particulier est détaillé sur les figures 2 à 4.

Le boîtier 5 illustré sur les figures consiste en un boîtier de forme générale parallélépipédique avec une face avant 14, une face arrière 15 et quatre parois de côté 16. Ces quatre parois 16 forment ensemble une structure d'encadrement.

Le boîtier 5 comporte encore un rebord périphérique, ou collerette débordante 17 qui s'étend en saillie dans le prolongement de la face avant 14 ; ce rebord périphérique 17 s'étend perpendiculairement ou sensiblement perpendiculairement aux parois de côté 16.

La figure 2 illustre l'ouverture 10 réalisée dans la housse 4 pour la réception du boîtier 5. On remarque ici l'encombrement général rectangulaire du boîtier illustré par la ligne de pointillés 18. L'ouverture 10 correspond à une découpe rectangulaire 19 de dimensions plus petites que l'encombrement général du boîtier, associée à quatre lignes de coupe 20 qui prolongent les angles.

On obtient ainsi quatre volets de matière 22 constituant ensemble la bordure périphérique 11 de l'ouverture 10, susceptibles d'être pris en sandwich entre le boîtier 5 et la structure interne rapportée 12.

Sur les figures 1, 3 et 4, cette structure rapportée 12 consiste en un cadre tubulaire 24, ici de forme parallélépipédique, dont les dimensions générales sont très légèrement supérieures à celles de la structure d'encadrement formée par les quatre parois latérales 16 du boîtier 5.

La bordure frontale de ce cadre 24 comporte ici une collerette périphérique débordante 25 ; sa bordure arrière se prolonge par un élément de fond 26.

On remarque la présence d'un orifice 27 aménagé dans le fond 26 de la structure rapportée 12, pour le passage du ou des câbles d'alimentation 8 du boîtier 5.

L'assemblage des différentes pièces s'effectue en positionnant le boîtier 5 et la structure rapportée 12 en regard de l'ouverture 10 de la housse 4, respectivement côté extérieur et côté intérieur (figure 3).

Il suffit ensuite d'encastrer le boîtier 5 dans la structure rapportée 12 tout en pinçant la bordure périphérique 11 de l'ouverture 10 de la housse pour obtenir un assemblage convenable.

Les pans ou volets de matière 22 qui forment la bordure périphérique 11 de l'ouverture 10 de la housse sont pris en sandwich, d'une part, entre les deux cadres parallélépipédiques 16 et 24, et d'autre part, entre le rebord 17 et la collerette 25, respectivement du boîtier 5 et de la structure rapportée 12. Cette

prise en sandwich ou ce pincement permet d'assurer un maintien correct du boîtier 5 sur la housse d'habillage 4.

Le fond 15 du boîtier 5 vient en contact ou pratiquement en contact avec l'élément de fond 26 de la structure rapportée 12.

Bien entendu, au cours de cet assemblage, on prend soin de passer le ou les câbles d'alimentation 8 dans l'orifice 27 de la structure rapportée 12, de manière à assurer son ou leur intégration dans la housse 4.

L'assemblage du boîtier 5 avec la structure rapportée 12 et la housse 4 peut s'effectuer par simple encastrement à force.

Cet assemblage peut aussi être réalisé au moyen d'organes d'encliquetage appropriés, dont une forme de réalisation possible est illustrée schématiquement en 28, sur la figure 5, ou encore au moyen d'organes de solidarisation rapportés, type vis ou clips de serrage 29, tel qu'illustré sur la figure 6.

Sur cette figure 6, les vis ou clips de serrage 29 assemblent les éléments de fond 15 et 26, respectivement du boîtier 5 et de la structure rapportée 12 ; on peut aussi envisager d'assembler de cette manière les deux cadres 16 et 24, ou encore les deux structures débordantes 17 et 25.

Dans une variante de réalisation illustrée sur la figure 7, la structure rapportée peut se présenter sous la forme d'un simple cadre tubulaire parallélépipédique 12'. Là encore, l'assemblage des différents éléments peut être réalisé par simple encastrement à force, par tout moyen d'encliquetage approprié, ou par des éléments de solidarisation rapportés type vis, clips ou autres.

On peut aussi envisager d'utiliser un cadre ouvert, s'apparentant à un cerclage, associé à des moyens qui permettent son serrage sur le boîtier 5.

Comme cela apparaît sur la figure 8, la structure rapportée peut encore se présenter sous la forme d'un cadre plan 12'' venant prendre en sandwich la housse 4, en association avec le rebord périphérique 17 du boîtier 5.

Dans une autre forme de réalisation possible, illustrée sur la figure 9, la bordure frontale de la structure rapportée 12''' peut être fixée sur la face interne de la housse 4, avant la solidarisation entre ladite structure rapportée 12''' et le boîtier 5. Dans ce cas, la fixation de la bordure périphérique 11 de l'ouverture 10 de la housse 4 sur la structure rapportée 12''' peut par exemple être réalisée par

collage, au moyen d'une colle appropriée ou au moyen d'une technique de thermofusion.

La solidarisation entre la structure rapportée 12''' et le boîtier 5 peut ici encore être réalisée par tous moyens appropriés tels que ceux énumérés et présentés ci-avant.

Lors de la solidarisation entre le boîtier 5 et la structure rapportée 12''', on vient de préférence encore pincer la housse d'habillage 4 pour optimiser l'assemblage des différents éléments.

Dans une autre variante de réalisation possible, schématisée sur la figure 10, la bordure périphérique 11 de l'ouverture 10 de la housse peut être directement fixée par collage ou autre, sur la collerette 17 du boîtier 5 ; cela permet alors de se dispenser de la présence d'une structure rapportée 12.

En fonction de la technique retenue, si cela permet de faciliter les manipulations, la fixation du boîtier 5 sur la housse 4 peut être réalisée après retournement de ladite housse sur elle-même.

Une fois la housse d'habillage 4 équipée du boîtier 5, celle-ci peut être montée sur le coussin d'appui-tête 2 d'une manière tout-à-fait classique.

Le montage d'un boîtier sur une housse de dossier de siège peut être réalisé d'une manière similaire, en vue d'équiper la partie supérieure du dossier de siège.

On notera encore que le principe de montage faisant l'objet de la présente invention peut être appliqué pour l'adaptation sur la housse d'habillage de hauts-parleurs, support(s) de télécommande ou autres dispositifs du même genre.

- REVENDICATIONS -

1.- Procédé de montage d'un boîtier (5), genre console intégrale de jeu, simple écran pour lecteur DVD ou pour console de jeu, haut-parleur ou autre ..., sur un coussin (2) type appui-tête ou dossier de siège, revêtu d'une housse d'habillage (4), caractérisé en ce qu'il consiste à fixer ledit boîtier (5) directement sur la housse d'habillage (4) avant de monter ladite housse (4) sur ledit coussin (2).

2.- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il consiste à fixer le boîtier (5) sur la housse d'habillage (4) du coussin (2) par prise en sandwich de ladite housse (4) entre ledit boîtier (5) et une structure rigide rapportée (12, 12', 12'', 12''') positionnée contre la face interne de ladite housse (4).

3.- Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il consiste :

- à aménager une ouverture (10) de forme et de dimensions appropriées dans la housse d'habillage (4), puis
- à fixer le boîtier (5) sur ladite housse (4) par prise en sandwich de la bordure périphérique (11) de ladite ouverture (10) entre ledit boîtier (5) et une structure rigide rapportée (12, 12', 12'', 12''') positionnée contre la face interne de ladite housse (4).

4.- Procédé selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce qu'il consiste à fixer le boîtier (5) sur la housse (4) par encastrement dudit boîtier (5) dans une structure rapportée (12, 12', 12'', 12''') en forme de cadre, puis en solidarisant ledit boîtier (5) avec ladite structure rapportée, par des moyens mécaniques appropriés (28, 29).

5.- Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il consiste à fixer une structure rigide rapportée (12''') sur la face interne de la housse d'habillage (4), puis à fixer le boîtier (5) sur ladite structure rapportée (12''') tout en venant de préférence prendre en sandwich la housse d'habillage (4) entre ledit boîtier (5) et ladite structure (12''').

6.- Procédé selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce qu'il consiste à fixer le boîtier (5) sur la housse d'habillage (4) au moyen d'une structure rapportée (12') en forme de cadre qui vient se positionner sur le pourtour dudit boîtier (5) et qui est muni de moyens de serrage sur ledit boîtier (5).

7.- Procédé selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce qu'il consiste à fixer le boîtier (5) sur la housse d'habillage (4) par encastrement à force dudit boîtier (5) dans la structure interne rapportée (12, 12', 12''), en forme de cadre.

8.- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il consiste à fixer directement la bordure périphérique (11) d'une ouverture (10) réalisée dans la housse (4) sur le pourtour du boîtier (5) et en particulier sur une collerette débordante (17) de ce boîtier.

9.- Housse pour l'habillage d'un coussin (2) type appui-tête ou dossier de siège, sur laquelle est fixé un boîtier (5), pour la mise en œuvre du procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 8.

10.- Housse d'habillage selon la revendication 9, caractérisée en ce qu'elle est munie d'un boîtier (5) coopérant avec une structure rigide rapportée (12, 12', 12'', 12''') disposée contre la face interne de la housse (4), pour la fixation dudit boîtier (5) sur la bordure périphérique (11) d'une ouverture (10) aménagée dans ladite housse (4).

11.- Housse d'habillage selon la revendication 10, caractérisée en ce qu'elle comporte un boîtier (5) muni d'une collerette débordante (17) qui s'étend dans le plan ou sensiblement dans le plan de sa face frontale (14), laquelle collerette (17) coopère avec la structure rapportée en forme de cadre (12, 12', 12'', 12''') pour prendre en sandwich la bordure périphérique (11) de l'ouverture (10) aménagée dans ladite housse (4).

12.- Housse d'habillage selon l'une quelconque des revendications 10 ou 11, caractérisée en ce qu'elle comporte une structure rapportée (12'') en forme de cadre plan.

13.- Housse d'habillage selon l'une quelconque des revendications 10 ou 11, caractérisée en ce qu'elle comporte une structure rapportée (12, 12', 12''') en forme de cadre tubulaire.

14.- Housse d'habillage selon la revendication 13, caractérisée en ce qu'elle comporte une structure rapportée (12, 12''') en forme de cadre muni d'une collerette débordante (25) au niveau de sa face frontale.

15.- Housse d'habillage selon l'une quelconque des revendications 13 ou 14, caractérisée en ce qu'elle comporte une structure rapportée (12, 12''') en

forme de cadre muni d'un fond (26) au niveau de sa bordure arrière, dans lequel fond (26) est aménagée une ouverture (27) pour le passage du ou des câbles (8) d'alimentation du boîtier (5).

16.- Housse d'habillage selon l'une quelconque des revendications 9 à 15, caractérisée en ce qu'elle comporte un boîtier (5) solidarisé avec la structure rapportée (12, 12', 12'', 12''') par des moyens d'encliquetage (28).

17.- Housse d'habillage selon l'une quelconque des revendications 9 à 15, caractérisée en ce qu'elle comporte un boîtier (5) solidarisé avec la structure rapportée (12, 12', 12'', 12''') au moyen d'organes de fixation rapportés (29) type vis ou clips de serrage.

18.- Housse d'habillage selon la revendication 9, caractérisée en ce qu'elle comporte une ouverture (10) sur la bordure périphérique (11) de laquelle est directement fixé, par collage ou autre, le pourtour du boîtier (5) et en particulier une collerette (17) débordante de ce boîtier.

19.- Coussin type appui-tête ou dossier de siège revêtu d'une housse d'habillage (4) selon l'une quelconque des revendications 9 à 18.

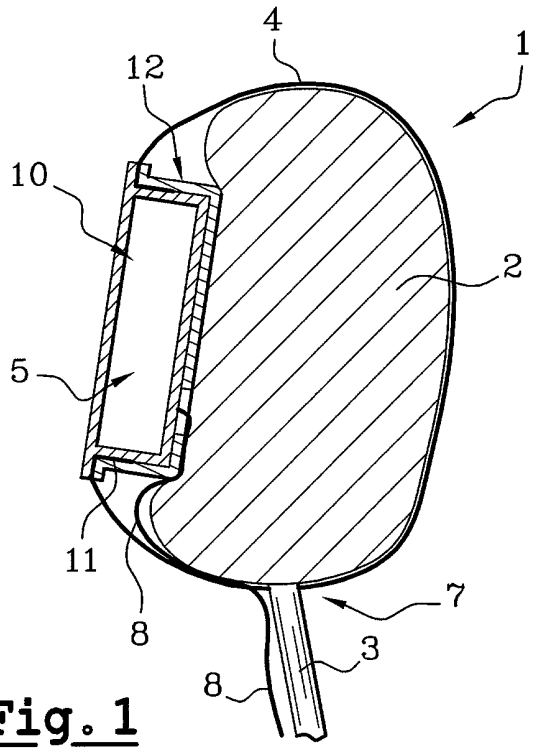


Fig. 1

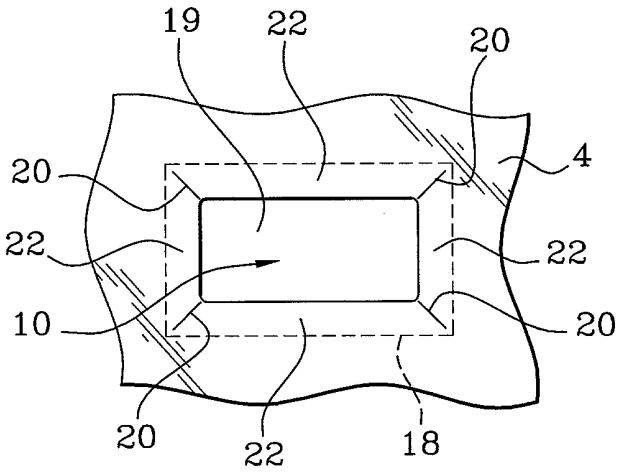


Fig. 2

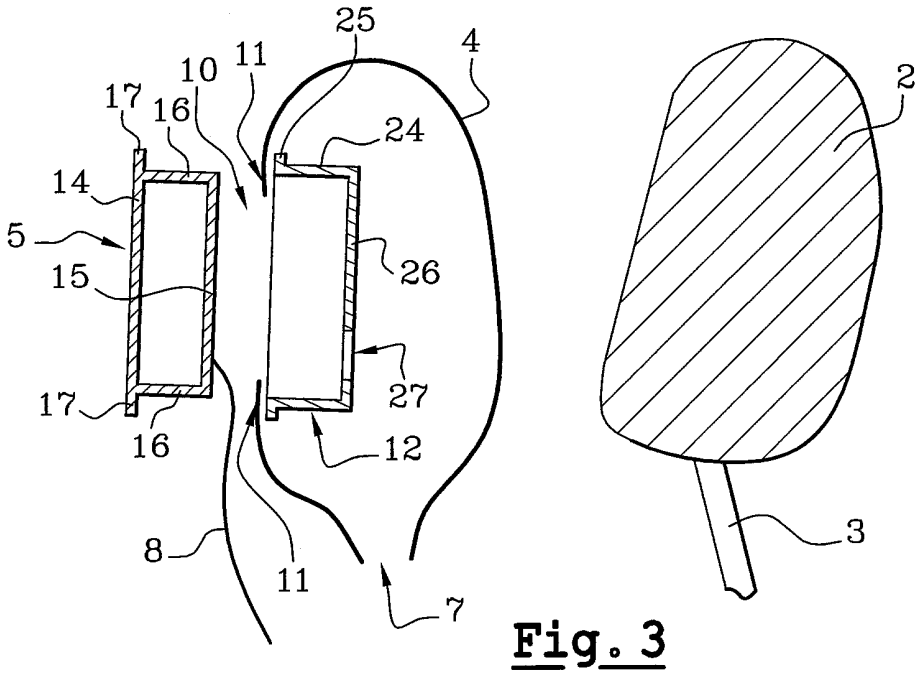

25
4
11
10
17
16
24
14
5
26
15
27
17
16
12
8
11
7
2
3

Fig. 3

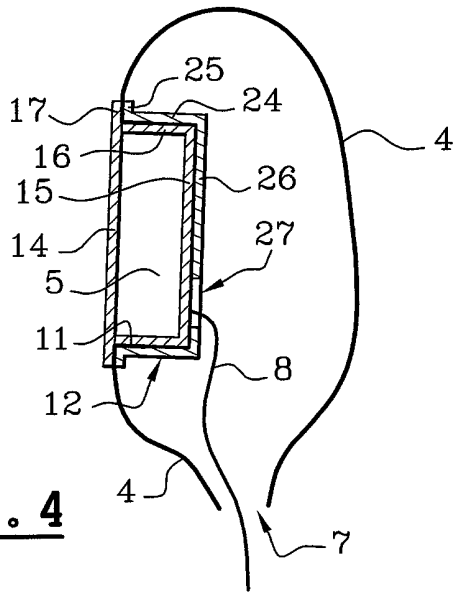

25
17
24
4
16
26
15
27
14
5
11
8
12
4
7

Fig. 4

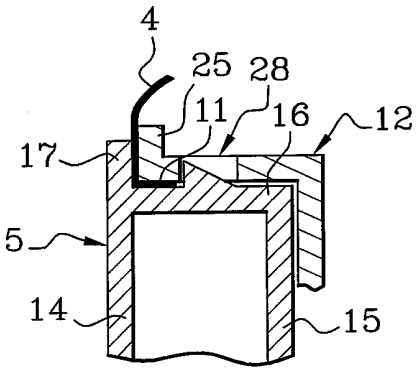


Fig. 5

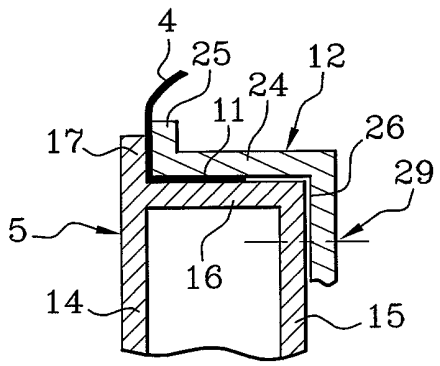


Fig. 6

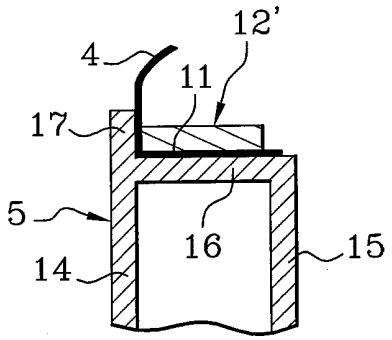


Fig. 7

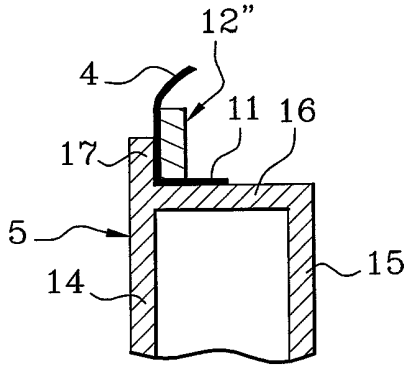


Fig. 8

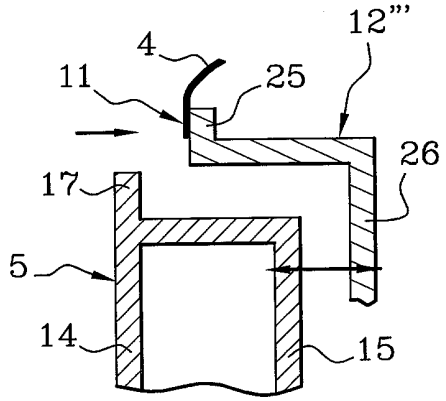


Fig. 9

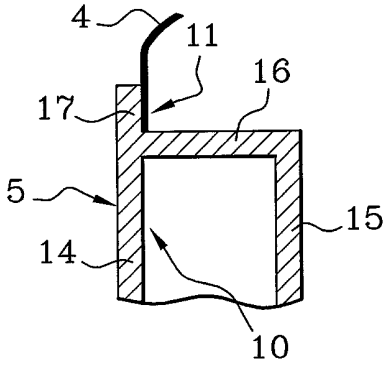


Fig. 10

INPI
INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE

2829980

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement national

FA 608351
FR 0112359

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	US 4 647 980 A (BUTLER ROBERT F ET AL) 3 mars 1987 (1987-03-03) * colonne 4, ligne 50 - colonne 5, ligne 3 * * figures 5,7 * ---	1,9,19	B60R11/02 B60N2/58
A	JP 2001 047921 A (TOYOTA TEKKUSU OSAKA:KK) 20 février 2001 (2001-02-20) * figure 2 * ---	1,9,19	
A	DE 295 18 369 U (SCHLECHTWEG HARTMUT) 18 janvier 1996 (1996-01-18) * revendications 1,5; figure 1 * -----	1,9,19	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)

B60R
B64D
B60N
H04R

1

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
17 juin 2002	[illegible]

CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : arrière-plan technologique
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

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0112359 FA 608351

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 17-06-2002
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4647980 A	03-03-1987	AT 61188 T	15-03-1991
		AU 577768 B2	29-09-1988
		AU 6656586 A	23-07-1987
		CA 1227735 A1	06-10-1987
		DE 3768094 D1	04-04-1991
		EP 0230280 A1	29-07-1987
		JP 2007279 C	11-01-1996
		JP 7008680 B	01-02-1995
		JP 62168794 A	25-07-1987
JP 2001047921 A	20-02-2001	AUCUN	
DE 29518369 U	18-01-1996	DE 29518369 U1	18-01-1996

EPO FORM P0465