

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :

2 790 232

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national :

99 02432

⑤1 Int Cl<sup>7</sup> : B 60 N 2/48, B 68 G 7/06

①2

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 26.02.99.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 01.09.00 Bulletin 00/35.

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) : TACHI-S CO., LTD — JP.

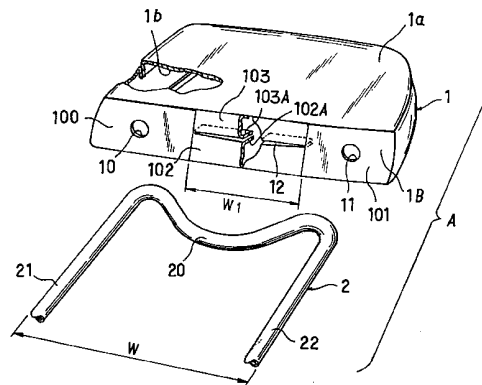
⑦2 Inventeur(s) : TAKEI YOSHIYUKI et SAITOH TERUMASA.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET MALEMONT.

⑤4 APPUI-TÊTE COMPORTANT UNE ARMATURE SENSIBLEMENT EN FORME DE M, NOTAMMENT POUR SIÈGE DE VÉHICULE AUTOMOBILE.

⑤7 L'invention concerne un appui-tête (A) du type réalisé par un procédé d'expansion qui consiste à placer une armature en forme de M (2) comportant deux branches (21, 22) à l'intérieur d'une housse de garnissage en forme de sac tridimensionnelle (1), puis à injecter une matière de base expansible liquide dans la housse, et à créer dans cette dernière un rembourrage en mousse solide de l'armature et de la housse, les deux branches faisant saillie à l'extérieur de la housse à travers deux trous traversants (10, 11). Cet appui-tête comporte, formée du côté (1B) de la housse où sont prévus les deux trous et entre ceux-ci, une ouverture (12) qui a une largeur (W1) relativement faible par rapport à la distance qui sépare les deux trous pour ainsi réduire au minimum les risques de fuite de la matière expansible liquide hors de l'ouverture.



FR 2 790 232 - A1



Appui-tête comportant une armature sensiblement en forme de M, notamment pour siège de véhicule automobile

La présente invention concerne d'une manière générale un appui-tête, notamment pour siège de véhicule automobile, et en particulier un appui-tête de ce type, formé par un procédé d'expansion qui consiste à placer à l'intérieur  
5 d'une housse de garnissage une armature d'appui-tête sensiblement en forme de M comportant deux branches, puis à injecter une matière de base liquide apte à être expansée dans la housse de garnissage, et à faire durcir la matière de base expansible pour qu'elle devienne solidaire de  
10 l'armature d'appui-tête et de la housse de garnissage, afin de réaliser ainsi un appui-tête à deux branches apte à être installé sur le siège d'un véhicule.

Un appui-tête de ce type comportant une armature sensiblement en forme de M est décrit, par exemple, dans la  
15 demande de certificat d'utilité japonais publiée sous le numéro 59-139157. Conformément à ce document, l'armature d'appui-tête comporte deux branches qui font saillie vers l'extérieur hors de la housse de garnissage formant une partie du corps de l'appui-tête. La configuration  
20 sensiblement en forme de M de l'armature d'appui-tête a pour avantage de supprimer la nécessité de prévoir une tige de renforcement entre deux éléments latéraux de l'armature, du fait que la partie en forme de M fait office de tige de renforcement, et également de permettre une insertion facile  
25 de l'armature d'appui-tête proprement dite dans la housse de garnissage.

Cependant, ce type d'appui-tête comporte des inconvénients en ce sens qu'il nécessite de ménager dans la housse de garnissage une ouverture suffisamment grande pour  
30 permettre d'y insérer l'armature en forme de M, et que, de

5 ce fait, au cours du processus d'expansion, la matière de  
base expansible liquide s'échappe par cette grande  
ouverture, ce qui a pour conséquence de nuire à l'aspect  
esthétique extérieur de l'appui-tête.

Compte tenu des inconvénients de l'art antérieur ci-  
10 dessus, la présente invention a pour but d'empêcher une  
fuite de matière de base expansible liquide dans un appui-  
tête du type réalisé par la mise en place d'une armature  
d'appui-tête sensiblement en forme de M comportant deux  
15 branches à l'intérieur d'une housse de garnissage en forme  
de sac tridimensionnelle, puis par l'injection d'une matière  
de base expansible liquide dans la housse de garnissage, et  
par le durcissement de la matière de base expansible pour  
qu'elle devienne solidaire de l'armature et de la housse de  
garnissage.

20 Pour atteindre ce but, il est proposé conformément à  
la présente invention un appui-tête de ce type, caractérisé  
en ce qu'il comprend une partie de recouvrement de la housse  
de garnissage, qui définit l'un des côtés de celle-ci; deux  
trous traversants formés dans la partie de recouvrement et à  
25 travers lesquels les deux branches passent respectivement  
pour faire saillie à l'extérieur dudit côté de la housse de  
garnissage en forme de sac tridimensionnelle; et un moyen  
formant ouverture disposé dans la partie de recouvrement  
pour être situé entre les deux trous traversants et pour  
30 être normalement sollicité pour se fermer, moyen formant  
ouverture qui a une largeur relativement faible par rapport  
à la distance qui sépare les deux trous traversants.

Par conséquent, la largeur inférieure du moyen formant  
ouverture par rapport à la distance entre les deux trous  
35 traversants ou entre les deux branches permet de réduire  
plus efficacement les risques de fuite de la matière de base  
expansible liquide à travers l'ouverture au cours du  
processus d'expansion, comparativement à l'appui-tête  
traditionnel décrit précédemment.

40 Selon un aspect particulier de la présente invention,

5 le moyen formant ouverture a une taille permettant de faire  
passer et sortir une face intérieure de la housse de  
garnissage en forme de sac tridimensionnelle pour permettre  
de retourner la housse.

Selon un autre aspect particulier de l'invention, la  
10 partie de recouvrement peut comprendre deux parties de  
recouvrement comportant chacune un prolongement, les deux  
prolongements faisant saillie vers l'intérieur de la housse  
de garnissage en forme de sac tridimensionnelle de manière à  
être sollicités pour venir en contact l'un avec l'autre à  
15 l'intérieur de cette dernière, et le moyen formant ouverture  
comprenant une ouverture allongée définie entre les deux  
prolongements.

Selon un aspect particulier supplémentaire de  
l'invention, ledit côté de la housse de garnissage en forme  
20 de sac tridimensionnelle comprend une zone en creux  
comportant deux portions locales inclinées ou verticales et  
une portion locale plane entre les deux portions locales  
inclinées ou verticales, et la partie de recouvrement  
comprend deux parties de recouvrement prévues au niveau de  
25 la portion locale plane de la zone en creux et comportant  
chacune un prolongement, les deux prolongements faisant  
saillie vers l'intérieur de la housse de garnissage en forme  
de sac tridimensionnelle de manière à être sollicités pour  
venir en contact l'un avec l'autre à l'intérieur de cette  
30 dernière, et le moyen formant ouverture comprenant une  
ouverture allongée définie entre les deux prolongements.

Ce qui précède, ainsi que d'autres buts,  
caractéristiques et avantages de la présente invention,  
ressortira plus clairement de la description détaillée  
35 suivante de modes de réalisation préférés donnée à titre  
d'exemple nullement limitatif en référence aux dessins  
annexés dans lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective schématique  
éclatée, avec arrachement partiel, d'un premier mode de  
40 réalisation préféré de l'appui-tête selon la présente

5 invention, montrant uniquement une housse de garnissage et une armature de l'appui-tête préalablement à un processus d'expansion;

la figure 2 est une vue en coupe d'un appui-tête fini formé par expansion à partir de la housse de garnissage et  
10 de l'armature de la figure 1;

la figure 3 est une vue en perspective schématique éclatée, avec arrachement partiel, d'un second mode de réalisation préféré de l'appui-tête selon la présente invention, montrant uniquement une housse de garnissage et  
15 une armature de l'appui-tête préalablement à un processus d'expansion;

la figure 4 est une vue de dessous avec arrachement partiel d'un appui-tête fini formé par expansion à partir de la housse de garnissage et de l'armature de la figure 3;

20 la figure 5 est une vue en coupe de l'appui-tête fini de la figure 4; et

la figure 6 est une vue en coupe réalisée suivant la ligne VI-VI de la figure 5.

En référence aux dessins qui représentent un appui-  
25 tête destiné à un siège de véhicule automobile, par exemple, et tout d'abord aux figures 1 et 2 qui représentent le premier mode de réalisation préféré de l'invention, une structure de base d'un appui-tête désigné globalement par la lettre A et du type comportant un côté inférieur plan 1B, est destinée à être assemblée avec une armature d'appui-tête  
30 sensiblement en forme de M 2, puis à être soumise à un processus d'expansion. L'armature 2 de l'appui-tête a une configuration en forme de M connue comprenant, d'une manière générale, une partie sensiblement en forme de M 20 et deux  
35 éléments d'armature latéraux, ou deux branches latérales, 21 et 22 adaptés pour être reliés à un organe de support approprié (non représenté) monté sur un siège de véhicule (non représenté).

Conformément à ce mode de réalisation, le numéro de  
40 référence 1 désigne une housse de garnissage qui forme une

5 partie de l'appui-tête A. Comme on peut le voir sur la  
figure 1, la housse de garnissage 1 présente une  
configuration tridimensionnelle sensiblement en forme de  
sac fermé obtenue en cousant entre elles des parties de  
recouvrement séparées, et qui comporte le côté inférieur  
10 plan 1B. Bien que cela ne soit pas représenté, préalablement  
à la formation de la housse de garnissage de l'appui-tête,  
les matières des parties de recouvrement ont été, comme le  
veut normalement l'usage pour former ce type de housse de  
garnissage tridimensionnelle fermée, retournées à l'avance  
15 pour que leur face envers (indiquée en 1b sur la figure 1)  
soit visible à l'extérieur, et que leur face extérieure  
(indiquée en 1a sur la figure 1) soit tournée vers  
l'intérieur, puis cousues ensemble pour former une housse de  
garnissage tridimensionnelle retournée.

20 Conformément à la présente invention, le côté  
inférieur 1B de la housse de garnissage 1 comporte deux  
trous traversants 10 et 11 espacés l'un de l'autre, et une  
ouverture allongée 12. Plus précisément, comme on peut le  
voir sur la figure 1, le côté inférieur 1B de la housse de  
25 garnissage 1 est réalisé en cousant les unes aux autres deux  
première et seconde parties de recouvrement 100 et 101 et  
deux troisième et quatrième parties de recouvrement 102 et  
103, à plat comme illustré, afin que deux prolongements 102A  
et 103A des troisième et quatrième parties de recouvrement  
30 102 et 103 s'avancent dans une même direction à partir du  
plan du côté inférieur 1B de la housse de garnissage de  
manière à venir en contact l'un avec l'autre. L'ouverture  
allongée 12 est par conséquent définie entre ces deux  
prolongements 102A et 103A. Conformément à la présente  
35 invention, cette ouverture 12 a une largeur  $W_1$  faible par  
rapport à la largeur  $W$  de l'armature 2 de l'appui-tête. Les  
deux trous traversants 10 et 11 sont respectivement formés  
dans les première et seconde parties de recouvrement 100 et  
101 et sont espacés l'un de l'autre d'une distance  
40 sensiblement égale à la largeur  $W$  de l'armature 2 de

5 l'appui-tête afin que les deux branches 21 et 22 puissent respectivement les traverser.

La housse de garnissage tridimensionnelle 1 ainsi formée est initialement, comme cela a été indiqué précédemment, à l'envers de façon que sa face envers 1b et ses deux prolongements 102A et 103A soient visibles à l'extérieur. La figure 1 montre la housse de garnissage 1 retournée à l'endroit de sorte que sa face extérieure 1a est visible à l'extérieur, tandis que les deux prolongements 102A et 103A font saillie à l'intérieur du corps de la housse de garnissage. En résumé, ce retournement à l'endroit de la housse de garnissage peut se faire simplement en faisant sortir la face extérieure 1a de celle-ci, qui se trouve à l'intérieur lorsque la housse de garnissage est à l'envers, par l'ouverture allongée 12 pour qu'elle apparaisse entièrement à l'extérieur, la face envers 1b se retrouvant à l'intérieur du corps de la housse de garnissage 1, comme sur la figure 1.

Bien que cela ne soit pas représenté, il convient de noter que la housse de garnissage 1 a une structure formée de trois couches superposées comprenant une couche formant housse supérieure, une couche de capitonnage et une couche formant doublure, structure qui est efficace pour conférer une élasticité aux deux prolongements 102A et 103A afin que ceux-ci soient sollicités de manière élastique pour venir en contact l'un avec l'autre en fermant ainsi normalement l'ouverture 12.

Au cours du processus de formation de l'appui-tête A et en référence à la figure 1, l'une 21 des branches de l'armature 2 de celui-ci est tout d'abord insérée dans l'ouverture 12 pour pénétrer dans la housse de garnissage 1, puis faire saillie hors de l'un (10) des trous traversants. Ensuite, au fur et à mesure que l'on continue à insérer l'armature 2 de l'appui-tête dans la housse de garnissage 1, la partie sensiblement en forme de M 20 de l'armature est placée dans la housse 1, la branche 21 faisant saillie hors

5 du trou traversant 10 sur sensiblement la totalité de sa  
longueur, pour permettre l'introduction de l'autre branche  
22 dans la housse de garnissage 1 à travers l'ouverture 12.  
Puis, la seconde branche 22 est insérée dans l'autre trou  
traversant 11 pour faire saillie vers l'extérieur hors de  
10 celui-ci. L'armature 2 de l'appui-tête A est ainsi placée  
dans la housse de garnissage 1 comme cela est visible sur la  
figure 2, les deux branches 21 et 22 faisant saillie vers  
l'extérieur depuis le côté inférieur 1B de la housse 1. Le  
bloc appui-tête incomplet ainsi assemblé est ensuite placé  
15 dans un dispositif de moulage par expansion connu, approprié  
(non représenté), et une matière de base liquide apte à être  
expansée (non représentée) est injectée dans la cavité  
intérieure de la housse de garnissage 1. Une expansion est  
ensuite réalisée pour durcir la matière expansible afin de  
20 créer un rembourrage en mousse 3 solidaire à la fois de la  
housse de garnissage 1 et de l'armature 2 de l'appui-tête,  
après quoi on obtient l'appui-tête A fini. Au cours du  
processus d'expansion, une masse accrue de matière de base  
expansée durcie exerce une pression sur les deux  
25 prolongements 102A et 103A, de chaque côté de ceux-ci, pour  
fermer l'ouverture 12 plus étroitement, ce qui sert à  
empêcher une fuite de la matière de base expansible à  
travers l'ouverture 12.

Conformément à la présente invention, le fait que la  
30 largeur W1 de l'ouverture allongée 12 soit inférieure à la  
largeur W de l'armature 2 de l'appui-tête ou à la distance  
entre les deux trous traversants 10, 11 a pour avantage de  
réduire plus efficacement les risques de fuite hors de  
l'ouverture 12 de la matière de base expansible liquide  
35 injectée dans la housse de garnissage 1 au cours du  
processus d'expansion, comparativement à la structure  
d'appui-tête conventionnelle dans laquelle une ouverture  
plus large que l'ouverture 12 est prévue.

Les figures 3 à 6 représentent le second mode de  
40 réalisation préféré de l'appui-tête A de la présente

5 invention. Elles montrent une forme d'appui-tête connue, du  
type comportant, au niveau de son côté inférieur 1B, une  
zone en creux 1B-1 conçue pour assurer un meilleur contact  
de support pour la tête d'un conducteur ou d'un passager  
utilisant l'appui-tête. Ce second mode de réalisation  
10 préféré ne diffère du premier mode décrit précédemment qu'en  
ce que son côté inférieur 1B est profilé le long de la zone  
en creux 1B-1 par couture les unes aux autres de deux  
première et seconde parties de recouvrement planes 100 et  
101, de deux parties de recouvrement intermédiaires  
15 inclinées ou verticale 104 et 105 et de deux troisième et  
quatrième parties de recouvrement planes 102 et 103, de  
façon que deux prolongements 102A et 103A respectifs des  
troisième et quatrième parties de recouvrement 102 et 103  
fassent saillie dans une même direction depuis le plan de la  
20 zone en creux 1B-1 dans lequel s'étendent ces dernières,  
afin de venir en contact l'un avec l'autre . L'ouverture  
allongée 12 est par conséquent définie entre ces deux  
prolongements 102A et 103A. Conformément à l'invention,  
cette ouverture 12 a une largeur  $W_1$  faible par rapport à la  
25 largeur  $W$  de l'armature 2 de l'appui-tête A ou à la distance  
entre les deux trous traversants 10 et 11. Les autres  
parties de ce second mode de réalisation de l'appui-tête A  
de l'invention étant identiques à celles du premier mode de  
réalisation décrit, tous les numéros de référence indiqués  
30 ci-après correspondent à ceux du premier mode représenté sur  
les figures 1 et 2 et, dans un souci de simplicité, les  
parties communes ne seront donc pas décrites davantage ici.  
Toutes les étapes d'assemblage de la housse de garnissage 1  
et de l'armature 2 de l'appui-tête, ainsi que toutes les  
35 étapes relatives au processus d'expansion sont par  
conséquent réalisées conformément à la description  
précédente.

Les figures 4, 5 et 6 montrent le second mode de  
réalisation préféré de l'appui-tête A à l'état fini. Comme  
40 dans le premier mode de réalisation, le fait que la largeur

5 W1 de l'ouverture allongée 12 soit inférieure à la largeur W  
de l'armature 2 de l'appui-tête ou à la distance entre les  
deux trous traversants 10 et 11 permet d'empêcher plus  
efficacement une fuite à travers l'ouverture de la matière  
de base d'expansion liquide injectée dans la housse de  
10 garnissage 1 pendant l'opération d'expansion,  
comparativement à la structure d'appui-tête classique qui  
comporte une ouverture plus large.

On peut par conséquent se rendre compte que,  
conformément à l'invention, l'ouverture allongée 12 de  
15 largeur réduite et dotée des effets anti-fuite décrits  
précédemment peut s'appliquer aux deux formes d'appui-tête  
classiques ci-dessus afin de réduire au minimum les risques  
de fuite de la matière de base expansible liquide au cours  
du processus d'expansion et d'éviter le préjudice esthétique  
20 qui en résulte pour l'appui-tête fini.

En ce qui concerne en particulier le second mode de  
réalisation préféré de l'appui-tête de l'invention, qui  
comporte le côté inférieur en creux, l'ouverture 12 est  
prévue dans la surface plane des troisième et quatrième  
25 parties de recouvrement 102 et 103, ce qui permet de monter  
facilement un élément d'étanchéité supplémentaire entre les  
deux parties de recouvrement inclinées ou verticales 104 et  
105, pour ainsi empêcher toute fuite de la matière de base  
expansible liquide à travers l'ouverture 12.

30 Bien que la description précédente ait porté sur des  
modes de réalisation préférés de la présente invention,  
celle-ci n'est bien entendu pas limitée aux exemples  
particuliers décrits et illustrés ici, et l'homme de l'art  
comprendra aisément qu'il est possible d'y apporter de  
35 nombreuses variantes et modifications sans pour autant  
sortir du cadre de l'invention.

5 REVENDEICATIONS

1. Appui-tête réalisé par la mise en place d'une armature d'appui-tête sensiblement en forme de M (2) comportant deux branches (21, 22) à l'intérieur d'une housse de garnissage en forme de sac tridimensionnelle (1), puis  
10 par l'injection d'une matière de base expansible liquide dans la housse de garnissage (1), et par la création à l'intérieur de cette dernière d'un rembourrage en mousse (3) solidaire de l'armature (2) et de la housse de garnissage (1),

15 caractérisé en ce qu'il comprend :

une partie de recouvrement (100, 101, 102, 103) de la housse de garnissage (1), qui définit l'un (1B) des côtés de celle-ci;

deux trous traversants (11, 12) formés dans la partie  
20 de recouvrement (100, 101) et à travers lesquels les deux branches (21, 22) passent respectivement pour faire saillie à l'extérieur du côté (1B) de la housse de garnissage en forme de sac tridimensionnelle (1); et

un moyen formant ouverture (12) disposé dans la partie  
25 de recouvrement (102, 103) pour être situé entre les deux trous traversants (11, 12) et pour être normalement sollicité pour se fermer, moyen formant ouverture (12) qui a une largeur (W1) relativement faible par rapport à la distance qui sépare les deux trous traversants (11, 12).

30 2. Appui-tête selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen formant ouverture (12) a une taille permettant de faire passer et sortir une face intérieure de la housse de garnissage en forme de sac tridimensionnelle (1) pour permettre de retourner la housse.

35 3. Appui-tête selon la revendication 1, caractérisé en ce que la partie de recouvrement comprend deux parties de recouvrement (102, 103) comportant chacune un prolongement (102A, 103A), les deux prolongements (102A, 103A) faisant saillie vers l'intérieur de la housse de garnissage en forme  
40 de sac tridimensionnelle (1) de manière à être sollicités

5 pour venir en contact l'un avec l'autre à l'intérieur de  
cette dernière, et le moyen formant ouverture comprenant une  
ouverture allongée (12) définie entre les deux prolongements  
(102A, 103A).

4. Appui-tête selon la revendication 1, caractérisé en  
10 ce que le coté (1B) de la housse de garnissage en forme de  
sac tridimensionnelle (1) comprend une zone en creux (1B-1)  
comportant deux portions locales inclinées ou verticales  
(104, 105) et une portion locale plane entre les deux zones  
locales inclinées ou verticales (104, 105), et en ce que la  
15 partie de recouvrement comprend deux parties de recouvrement  
(102, 103) prévues au niveau de la portion locale plane de  
la zone en creux (1B-1) et comportant chacune un  
prolongement (102A, 103A), les deux prolongements (102A,  
103A) faisant saillie vers l'intérieur de la housse de  
20 garnissage en forme de sac tridimensionnelle (1) de manière  
à être sollicités pour venir en contact l'un avec l'autre à  
l'intérieur de cette dernière, et le moyen formant ouverture  
comprenant une ouverture allongée (12) définie entre les  
deux prolongements (102A, 103A).

FIG. 1

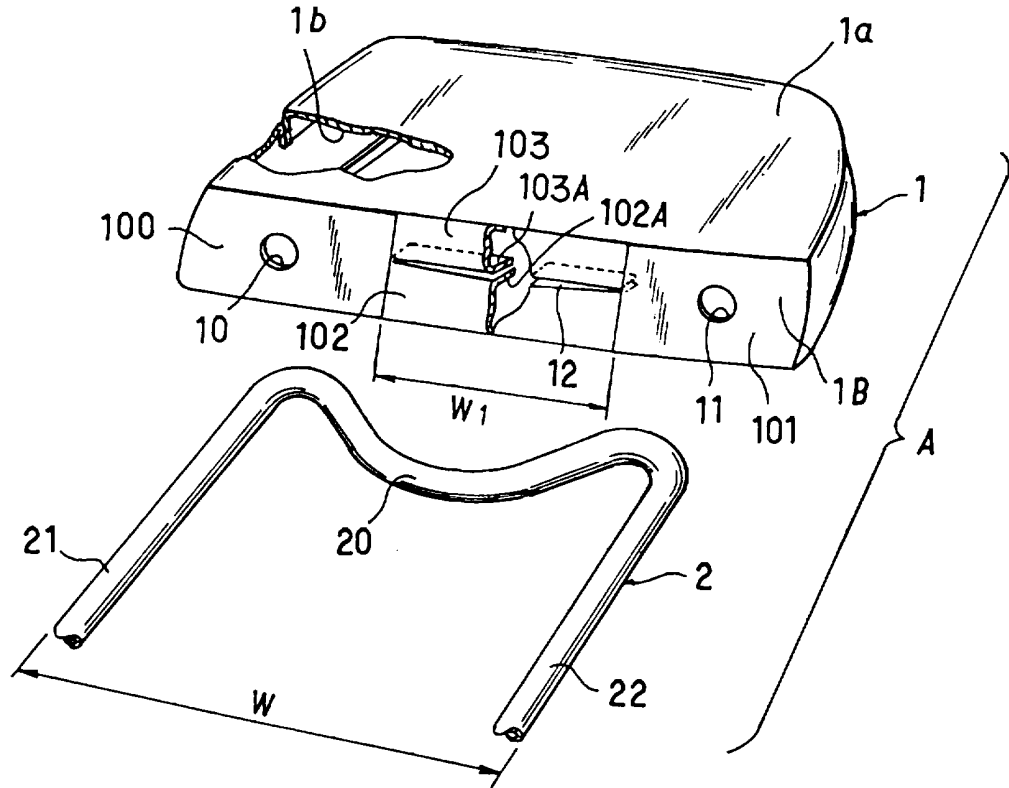
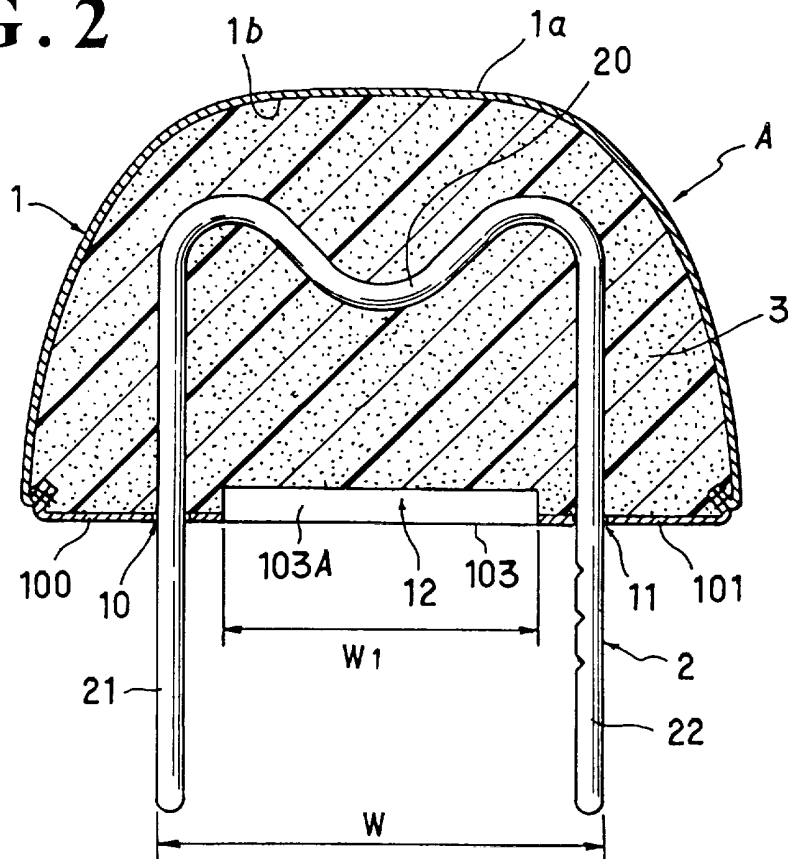


FIG. 2



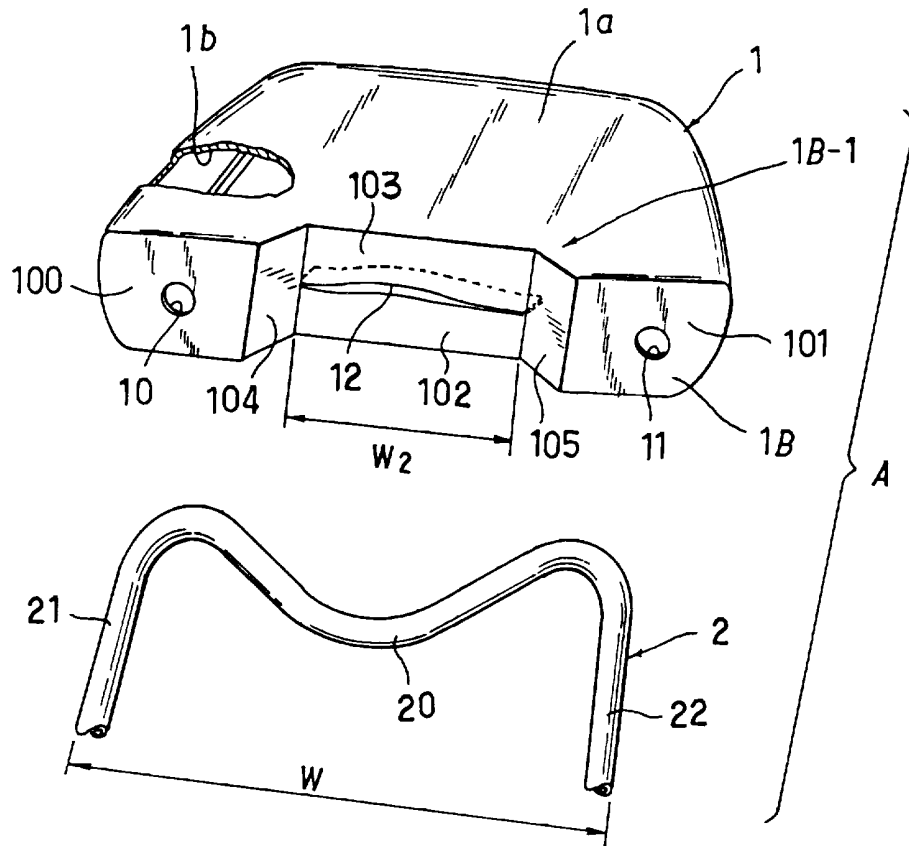
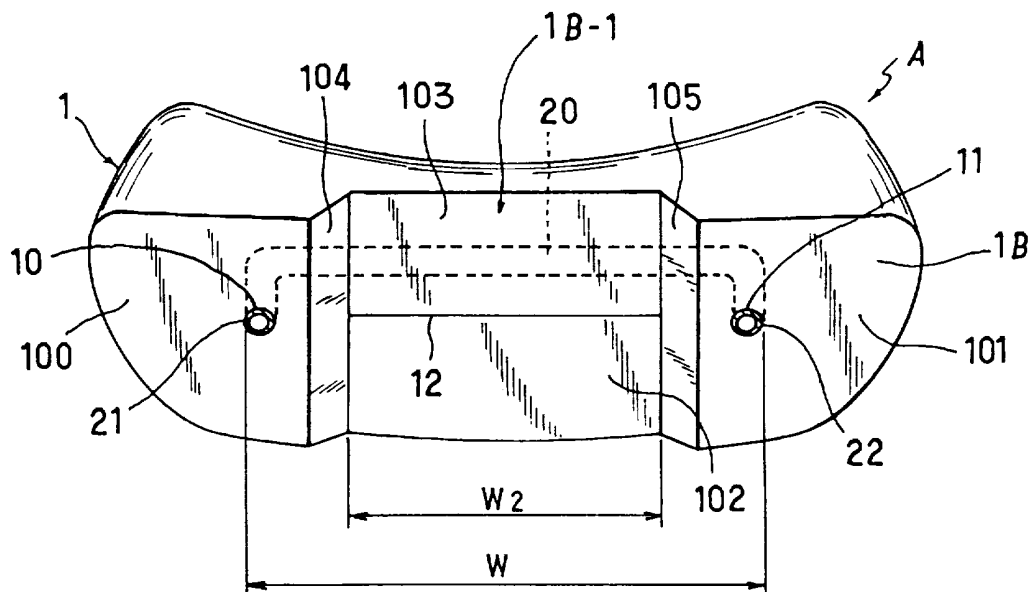
**FIG. 3****FIG. 4**

FIG. 5

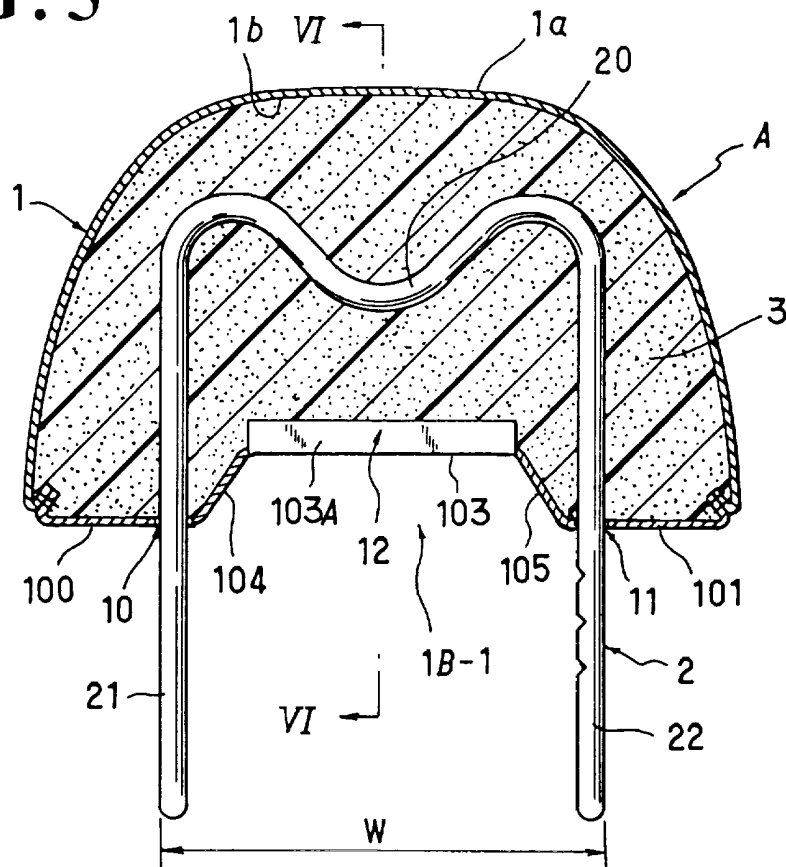


FIG. 6

