

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



PCT



(43) Date de la publication internationale
18 mai 2006 (18.05.2006)

(10) Numéro de publication internationale
WO 2006/051209 A2

(51) Classification internationale des brevets : **Non classée**

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2005/002776

(22) Date de dépôt international :
7 novembre 2005 (07.11.2005)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0411934 9 novembre 2004 (09.11.2004) FR
0505335 26 mai 2005 (26.05.2005) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **FAU-
RECIA INTERIEUR INDUSTRIE** [FR/FR]; 2, rue Hen-
nape, F-92000 NANTERRE (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **GUER-
REIRO, Pierre** [FR/FR]; 5, rue Paul Retali, F-95110

SANNOIS (FR). **ERCOLANO, Tony** [FR/FR]; 190,
ruelle du Pré, F-60139 WAVIGNIES (FR).

(74) Mandataires : **DOMENEGO, Bertrand** etc.; CABINET
LAVOIX, 2, place d'Estienne d'Orves, F-75441 PARIS
CEDEX 09 (FR).

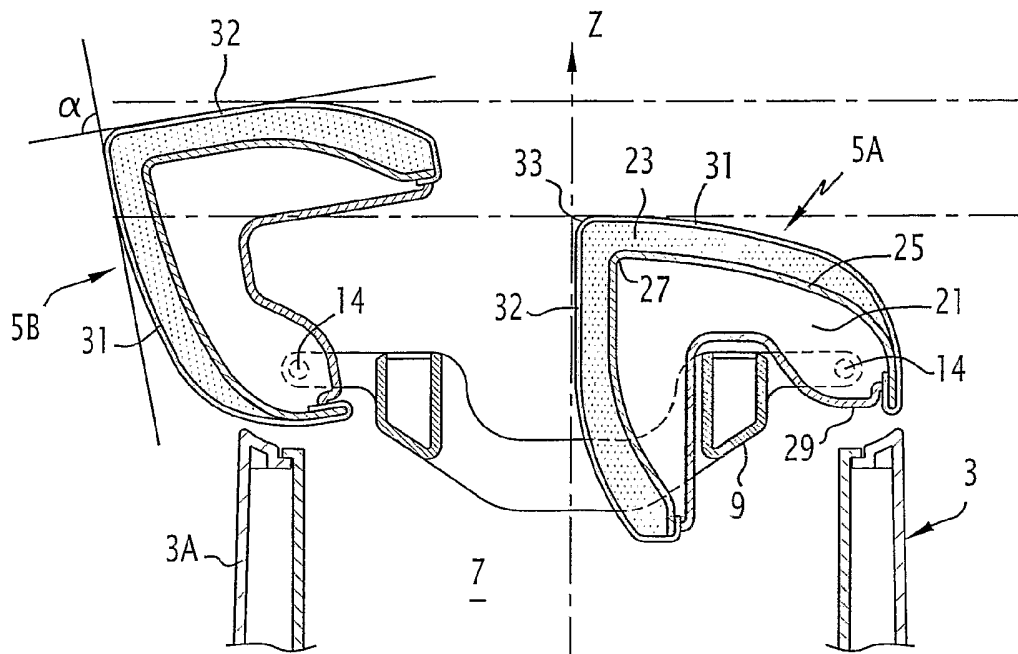
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY,
MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO,
NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK,
SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: MOTOR VEHICLE PASSENGER COMPARTMENT CONSOLE COMPRISING A JOINTED ARMREST

(54) Titre : CONSOLE D'HABITACLE DE VEHICULE AUTOMOBILE COMPRENANT UN ACCOUDOIR ARTICULE



(57) Abstract: The invention relates to a console, comprising a fixed body (3) and an armrest (5A, 5B), jointed to the body (3) such as to rotate about an adjustment axis (13), such as to be able to adopt at least two stable adjustment positions for adjustment of height of the rest. The armrest (5A, 5B) comprises at least two separate rest surfaces (31, 32), relatively inclined about the adjustment axis (13) and selectively defining the rests in respective stable positions at different heights with relation to the adjustment axis (13).

[Suite sur la page suivante]

WO 2006/051209 A2



européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

Publiée :

— *sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport*

(57) Abrégé : Cette console comprend un corps fixe (3), et un accoudoir (5A, 5B) articulé en rotation sur le corps (3) autour d'un axe de réglage (13), de façon à pouvoir prendre au moins deux positions stables de réglage en hauteur d'appui. L'accoudoir (5A, 5B) comprend au moins deux surfaces d'appui distinctes (31, 32), inclinées l'une par rapport à l'autre autour de l'axe de réglage (13), et qui définissent sélectivement des appuis dans les positions stables respectives, à des hauteurs différentes par rapport à l'axe de réglage (13).

**Console d'habitacle de véhicule automobile comprenant un
accoudoir articulé.**

5 La présente invention concerne une console d'habitacle de véhicule automobile, comprenant un corps fixe, et un accoudoir articulé en rotation sur le corps autour d'un axe de réglage, de façon à pouvoir prendre au moins deux positions stables de réglage en hauteur d'appui.

10 Des consoles de ce type sont connues dans l'état de la technique, par exemple par le document FR 2 792 890.

Généralement, dans de telles consoles, l'accoudoir présente une face d'appui unique, continue, et le réglage de la hauteur d'appui est réalisé par modification de l'inclinaison de la face d'appui. L'utilisateur ne peut donc
15 pas modifier la hauteur d'appui de l'accoudoir en conservant la même inclinaison, par exemple une surface d'appui horizontale.

D'autres consoles de type connu permettent de
20 conserver à l'accoudoir son réglage en inclinaison, tout en modifiant la hauteur de la face d'appui. Néanmoins, ces consoles nécessitent des mécanismes d'articulation complexes, ayant des coûts de fabrication et de montage très élevés.

25 L'invention a pour but de résoudre ces inconvénients, et de proposer une console ayant un mécanisme d'articulation simple, qui permette de régler l'accoudoir à au moins deux hauteurs d'appui différentes, sans nécessairement modifier l'inclinaison de la face d'appui.

Ce but est atteint par l'invention, qui a pour objet une console du type précédemment exposé, dans laquelle l'accoudoir comprend au moins deux faces d'appui distinctes, inclinées l'une par rapport à l'autre autour de l'axe de réglage, et qui définissent sélectivement des appuis dans
5 les positions stables respectives, à des hauteurs différentes par rapport à l'axe de réglage.

Suivant d'autres caractéristiques de l'invention, prises seules ou selon toutes les combinaisons techniquement
10 envisageables :

- le corps fixe a une partie creuse définissant un volume de rangement, et l'accoudoir est articulé en rotation sur le corps autour d'un deuxième axe différent de l'axe de réglage, de sorte que l'accoudoir peut être déplacé entre
15 des positions de service, et une position dégagée laissant libre accès au volume de rangement ;

- le deuxième axe est sensiblement orthogonal à l'axe de réglage ;

- la console comprend une pièce intermédiaire, articulée en rotation sur le corps fixe autour du deuxième
20 axe, et qui supporte l'accoudoir à pivotement autour de l'axe de réglage, de sorte que l'accoudoir est articulé sur le corps par l'intermédiaire de la pièce intermédiaire autour de l'axe de réglage, et solidairement avec cette
25 dernière, autour du deuxième axe ;

- la pièce intermédiaire forme un couvercle obturant au moins partiellement le volume de rangement, lorsqu'il est en position fermée correspondant aux positions de service de l'accoudoir ;

- la console comprend des moyens libérables de
30 verrouillage de la pièce intermédiaire en position fermée sur le corps ;

- l'axe de réglage est prévu pour correspondre à un axe longitudinal du véhicule ;

- le deuxième axe est prévu pour correspondre à un axe transversal du véhicule ;

5 - l'accoudoir a une section en L ;

- l'accoudoir a une section en U, et l'axe de réglage dudit accoudoir traverse l'extrémité de la branche du U la plus proche du siège dont dépend l'accoudoir ;

10 - l'accoudoir a une section en U et l'axe de réglage dudit accoudoir s'étend au voisinage de la branche du U la plus éloignée du siège dont dépend l'accoudoir ;

15 - la console comprend un deuxième tel accoudoir, articulé de façon symétrique au premier, par rapport à un plan de la console prévu pour être un plan vertical longitudinal du véhicule ; et

- les deux accoudoirs sont articulés sur le corps autour du deuxième axe de façon solidaire avec la pièce intermédiaire.

20 Un mode particulier de réalisation de l'invention va maintenant être décrit en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

25 - la Figure 1 est une vue schématique en perspective d'une console centrale avant de véhicule, conforme à l'invention, les deux accoudoirs de la console étant en position basse ;

- la Figure 2 est une vue schématique en coupe, selon la direction 2-2, dans un plan vertical longitudinal passant par l'un des deux accoudoirs, de la console de la Figure 1 ;

30 - la Figure 3 est une vue schématique partielle en perspective de la console de la Figure 1, les deux accoudoirs étant relevés pour laisser libre accès au volume de rangement de la console ;

- la Figure 4 est une vue en coupe dans un plan transversal vertical, selon la direction 4-4, de la console de la Figure 1, les deux accoudoirs étant en position basse ;

5 - la Figure 5 est une vue analogue à la Figure 4, avec l'un des accoudoirs en position haute et l'autre accoudoir en position basse ;

- la Figure 6 est une vue analogue à la Figure 4, avec les deux accoudoirs en position haute ;

10 - la figure 7 montre une variante de l'invention où la section des accoudoirs a été modifiée ; et

- les figures 8 et 9 sont des vues analogues respectivement aux Figures 4 et 6, illustrant un autre mode de réalisation de l'invention.

15 Sur la Figure 1, on a représenté de façon schématique une console centrale 1 de véhicule automobile, du type prévu pour être fixé dans l'habitacle entre le siège du conducteur et celui du passager avant.

Sur la Figure 1, on a porté un système d'axes X, Y, Z, qui correspond à l'orientation classique du véhicule, et dans lequel :

20 - l'axe X est l'axe longitudinal du véhicule, orienté d'arrière en avant ;

25 - l'axe Y est l'axe horizontal transversal, orienté de droite à gauche ; et

- l'axe Z est l'axe vertical, orienté de bas en haut.

Dans toute la description qui va suivre, la console sera supposée montée dans le véhicule, et les termes d'orientation et de position s'entendront par rapport à ce système d'axes.

30 La console 1 comprend un corps fixe 3, dont une partie arrière 3A est un corps creux, par exemple de forme

générale parallélépipédique, et deux accoudoirs 5A, 5B articulés sur la partie 3A du corps fixe.

Comme cela sera mieux vu sur les Figures 2 et 3, la partie 3A du corps fixe définit intérieurement un volume de rangement 7, dont l'accès est assuré par une ouverture généralement rectangulaire dans la face supérieure de la forme parallélépipédique. Cet accès peut être dégagé ou obturé par les accoudoirs 5A, 5B.

La console 1, et en particulier les accoudoirs 5A, 5B, présentent une symétrie par rapport à un plan médian longitudinal et vertical (XZ), de sorte que la description pourra être limitée à une moitié de la console, et en particulier à l'un ou l'autre des deux accoudoirs.

Comme cela est visible sur la Figure 2, la console 1 comprend un cadre 9 sensiblement rectangulaire, pouvant être engagé de façon coplanaire dans l'ouverture d'accès au volume de rangement 7. Le cadre 9 est monté pivotant sur la partie 3A du corps fixe au moyen d'une charnière 11 matérialisant un axe 12 transversal, cet axe de pivotement étant situé au niveau du bord arrière de l'ouverture d'accès au volume de rangement 7.

L'accoudoir 5A (de façon analogue l'accoudoir 5B) est monté pivotant sur le cadre 9 autour d'un axe longitudinal 13, matérialisé par deux tourillons coaxiaux 14 s'engageant chacun dans un palier respectif 15.

Ainsi, l'accoudoir 5A est articulé sur le corps fixe 3, par l'intermédiaire du cadre 9 formant pièce intermédiaire d'articulation, à rotation autour d'un axe transversal 12, et à rotation autour d'un axe longitudinal 13 lié au cadre 9.

On notera que le cadre 9 est solidaire, à l'avant, d'un crochet élastique 17 pouvant s'engager de façon libérable avec un épaulement complémentaire, formé par un

bord transversal avant de l'ouverture d'accès au volume de rangement 7. Le crochet 17 est libérable par des moyens de manœuvre qui n'ont pas été représentés, et qui pourront être de tout type adapté.

5 Comme cela est visible sur les Figures 4 à 6, chacun des deux accoudoirs 5A, 5B comporte une structure rigide 21, et une partie de rembourrage 23.

 La pièce de structure 21 comprend essentiellement une paroi supérieure 25, pliée le long d'une ligne
10 essentiellement longitudinale 27, et une paroi inférieure 29 solidaire.

 Le rembourrage 23 est appliqué extérieurement sur la paroi supérieure 25, et possède une forme correspondante, définissant une première face d'appui 31, et une deuxième
15 face d'appui 32, entre lesquelles s'étend longitudinalement une région de pliage 33 en correspondance avec la ligne de pliage 27 de la paroi. La région de pliage 33 se caractérise par une courbure, considérée dans un plan de section transversal et vertical, très supérieure à la courbure
20 moyenne des faces d'appui 31, 32. Ces faces d'appui 31, 32 ont chacune, s'étendant à partir de la région de pliage 33, une région quasi-plane. Ces régions quasi-planes sont inclinées l'une par rapport à l'autre autour de l'axe de réglage 13, avec un angle α qui est, dans l'exemple
25 représenté, légèrement inférieur à 90° , notamment compris entre 70° et 90° (voir Figure 5).

 Chaque accoudoir 5A, 5B est conçu de telle sorte que la distance séparant l'axe de réglage 13 de la première face d'appui 31, en particulier la région quasi-plane située à
30 proximité de la région de pliage 33, soit inférieure à la distance séparant ce même axe 13 de la deuxième face d'appui 32, en particulier sa région quasi-plane.

On comprend que le cadre 9, solidairement avec les deux accoudoirs 5A, 5B, peut pivoter par rapport au corps 3 entre une position fermée (Figure 1) et une position relevée (Figure 3).

5 Dans la position fermée, le cadre 9 s'étend dans l'ouverture d'accès au volume de rangement 7, et les accoudoirs 5A, 5B obturent complètement (Figure 4) ou partiellement (Figures 5 et 6) cette ouverture d'accès. Cette position du cadre 9 peut être verrouillée grâce au
10 crochet 17 en engagement sur le bord de l'ouverture.

La position fermée du cadre 9 correspond aux positions de service des accoudoirs 5A, 5B, dans lesquelles ces derniers peuvent être utilisés comme appuis.

Dans la position relevée, telle que représentée sur
15 la Figure 3, le cadre 9, et solidairement les accoudoirs 5A, 5B, sont dégagés de l'ouverture, laissant libre accès au volume de rangement 7.

Sur les Figures 4 à 6, on a représenté les accoudoirs 5A, 5B dans plusieurs configurations possibles, le cadre 9 étant fermé et verrouillé sur le corps fixe 3.
20 Ces configurations sont des positions stables de service des accoudoirs.

Sur la Figure 4, on a représenté les deux accoudoirs 5A, 5B en configuration d'appui bas. Les accoudoirs 5A, 5B
25 portent par la paroi inférieure 29 de la structure sur les branches longitudinales du cadre 9, et offrent un appui sur la face 31. La face 32 est alors rabattue contre la face analogue de l'autre accoudoir, suivant un plan de contact mutuel entre les deux accoudoirs sensiblement vertical.

30 Dans cette configuration, les faces d'appui 31 des deux accoudoirs 5A, 5B offrent une continuité de forme de part et d'autre de l'axe médian de symétrie. Le réglage de la hauteur d'appui est le même pour l'accoudoir 5A,

respectivement 5B, dédié au conducteur, et pour l'accoudoir 5B, respectivement 5A, dédié au passager avant.

Dans la configuration illustrée par la Figure 5, l'accoudoir 5A est en position d'appui bas, tandis que
5 l'accoudoir 5B est en position d'appui haut. Le réglage de hauteur est ici différencié pour l'accoudoir du conducteur et pour l'accoudoir du passager.

On comprend que pour parvenir à la position stable d'appui haut dans laquelle se trouve l'accoudoir 5B, il
10 suffit de faire pivoter ce dernier autour de son axe de réglage 13, à partir de sa position d'appui bas, jusqu'à ce que l'accoudoir soit arrêté en rotation. L'arrêt en rotation est réalisé par des moyens de butée entre l'accoudoir d'une
part, et le cadre 9 ou le corps fixe 3 d'autre part (ces
15 moyens de butée n'étant pas représentés). Pour que cette position soit stable, il suffit de prévoir avec les moyens de butée, un cran d'arrêt en rotation, ou plus simplement comme cela a été illustré, un centre de gravité de
l'accoudoir décalé transversalement vers l'extérieur, par
20 rapport au plan vertical passant par l'axe de rotation 13.

L'appui offert à l'utilisateur par l'accoudoir 5B est alors constitué de la face 32, laquelle s'étend à une hauteur supérieure à celle de la face 31 de l'autre accoudoir 5A.

25 Sur la Figure 6, on a illustré la configuration dans laquelle les deux accoudoirs 5A, 5B sont en position d'appui haut. Le réglage de hauteur d'appui est alors identique pour les deux accoudoirs, ces derniers offrant tous les deux leur
deuxième face d'appui 32 comme face d'appui pour
30 l'utilisateur.

Naturellement, le passage d'un accoudoir 5A, 5B de sa position stable haute (Figure 6) à sa position stable basse (Figure 4) s'effectue par pivotement autour de l'axe

de réglage 13 en sens inverse, par rapport à celui indiqué précédemment.

Dans un mode de réalisation alternatif, la pièce intermédiaire d'articulation 9 est constituée non pas d'un cadre évidé, mais d'un couvercle. Ce couvercle est prévu pour pouvoir obturer, au moins partiellement, le volume de rangement 7, lorsque le couvercle est en position fermée correspondant aux positions de service des accoudoirs.

On comprend que l'invention qui vient d'être décrite permet non seulement d'assurer, par des moyens simples, une possibilité de réglage en hauteur des accoudoirs de la console, mais encore permet de dissocier le réglage en hauteur des accoudoirs pour chacun des utilisateurs situés de part et d'autre de la console.

Dans l'exemple représenté sur les figures 1 à 6, les accoudoirs 5A, 5B ont globalement une section transversale en forme de L. Mais, comme représenté sur la figure 7, on peut, en variante, leur conférer une forme de U, en positionnant l'axe de rotation longitudinale (axe de réglage) 13 de chacun d'entre eux à l'extrémité d'une branche du U, en l'espèce de la branche extérieure 34 du U (celle proche du siège dont dépend l'accoudoir 5A, 5B lorsque celui-ci est en position stable basse). Cette configuration présente l'avantage d'autoriser le dégagement d'un plus large espace au-dessus du volume de rangement 7 lorsque les accoudoirs 5A, 5B sont en position relevée. Il est ainsi plus facile à l'utilisateur d'accéder au contenu du volume de rangement 7. Dans l'exemple représenté, la pièce de structure 21 est formée par une simple paroi sur laquelle est fixé le rembourrage 23.

Dans la forme de réalisation des figures 8 et 9, la pièce intermédiaire d'articulation 109 est solidaire d'un

couvercle 108 d'obturation du volume de rangement 7, et les accoudoirs 5A, 5B ont une forme en U.

Par souci de simplification, on a représenté sur les Figures 8 et 9 les parois structurelles et les parties de
5 rembourrage d'un accoudoir sous la forme d'une pièce unique, dont les surfaces 31, 32 représentent les surfaces d'appui des accoudoirs.

L'axe de réglage 13 s'étend longitudinalement à proximité du plan de symétrie entre les deux accoudoirs,
10 c'est-à-dire vers l'intérieur. En d'autres termes, les accoudoirs 5A, 5B sont articulés chacun au niveau de la branche du U la plus éloignée du siège dont dépend l'accoudoir respectif.

En position basse (figure 8), un espacement 110 est
15 prévu transversalement entre les deux accoudoirs, de façon à permettre la rotation des accoudoirs vers leur position haute (figure 9).

La position des axes de réglage 13, telle qu'elle est prévue dans la configuration des figures 8 et 9, assure
20 une plus grande stabilité des accoudoirs, du fait que l'effort d'appui est repris directement par les charnières. Elle assure en outre une réduction de l'espacement entre les accoudoirs en position haute.

REVENDICATIONS

1. Console d'habitacle de véhicule automobile, comprenant un corps fixe (3), et un accoudoir (5A, 5B) articulé en rotation sur le corps (3) autour d'un axe (13) de réglage, de façon à pouvoir prendre au moins deux positions stables de réglage en hauteur d'appui,

caractérisée en ce que l'accoudoir (5A, 5B) comprend au moins deux faces d'appui distinctes (31, 32), inclinées l'une par rapport à l'autre autour de l'axe de réglage (13), et qui définissent sélectivement des appuis dans les positions stables respectives, à des hauteurs différentes par rapport à l'axe de réglage (13).

2. Console suivant la revendication 1, caractérisée en ce que le corps fixe (3) a une partie creuse (3A) définissant un volume de rangement (7), et l'accoudoir (5A, 5B) est articulé en rotation sur le corps (3) autour d'un deuxième axe (12) différent de l'axe de réglage (13), de sorte que l'accoudoir (5A, 5B) peut être déplacé entre des positions de service, et une position dégagée laissant libre accès au volume de rangement (7).

3. Console suivant la revendication 2, caractérisée en ce que le deuxième axe (12) est sensiblement orthogonal à l'axe de réglage (13).

4. Console suivant la revendication 2 ou 3, caractérisée en ce qu'elle comprend une pièce intermédiaire (9), articulée en rotation sur le corps fixe (3) autour du deuxième axe (12), et qui supporte l'accoudoir (5A, 5B) à pivotement autour de l'axe de réglage (13), de sorte que l'accoudoir (5A, 5B) est articulé sur le corps (3) par l'intermédiaire de la pièce intermédiaire (9) autour de l'axe de réglage (13), et solidairement avec cette dernière, autour du deuxième axe (12).

5. Console suivant la revendication 4, caractérisée en ce que la pièce intermédiaire (9) forme un couvercle obturant au moins partiellement le volume de rangement (7), lorsqu'il est en position fermée correspondant aux positions de service de l'accoudoir (5A, 5B).

6. Console suivant la revendication 4 ou 5, caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens libérables (17) de verrouillage de la pièce intermédiaire (9) en position fermée sur le corps (3).

7. Console suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que l'axe de réglage (13) est prévu pour correspondre à un axe longitudinal (X) du véhicule.

8. Console suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que le deuxième axe (12) est prévu pour correspondre à un axe transversal (Y) du véhicule.

9. Console suivant l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que l'accoudoir (5A, 5B) a une section en L.

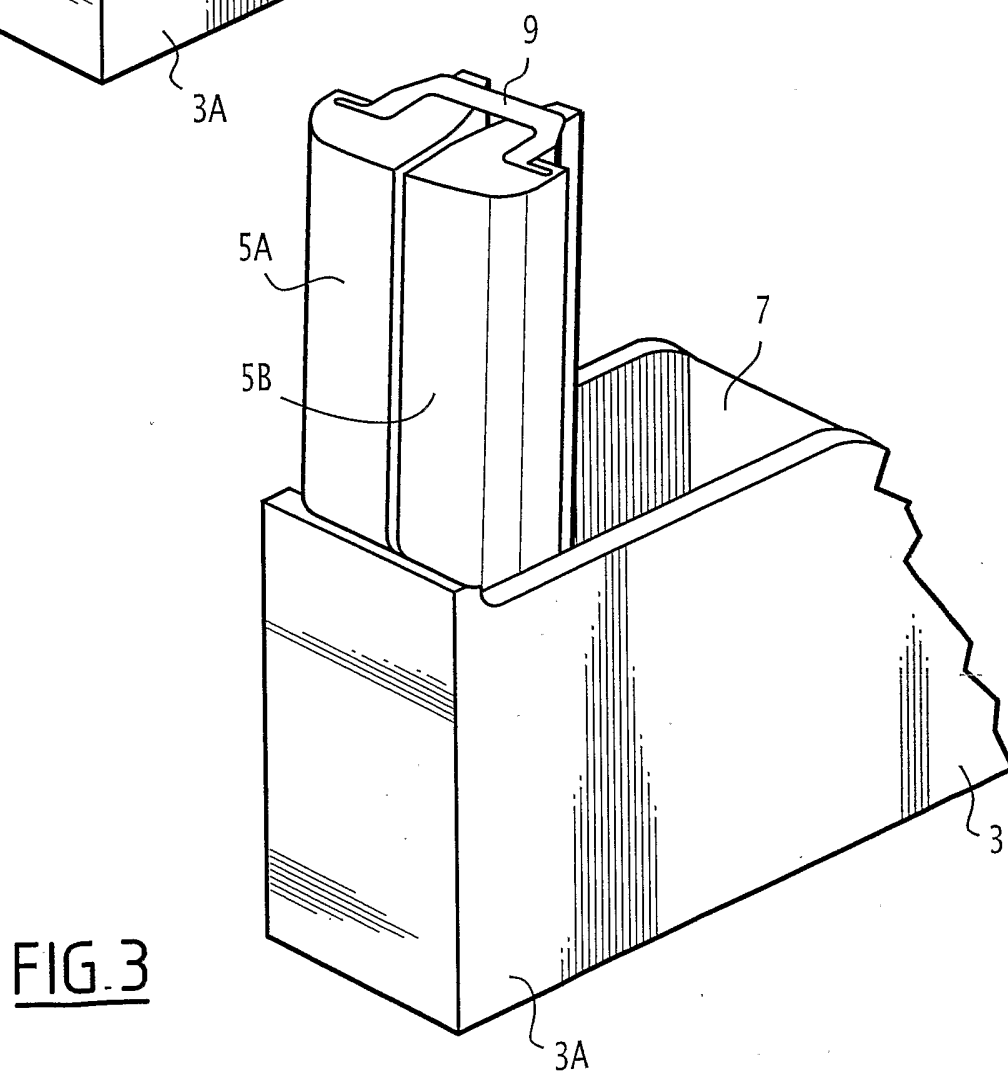
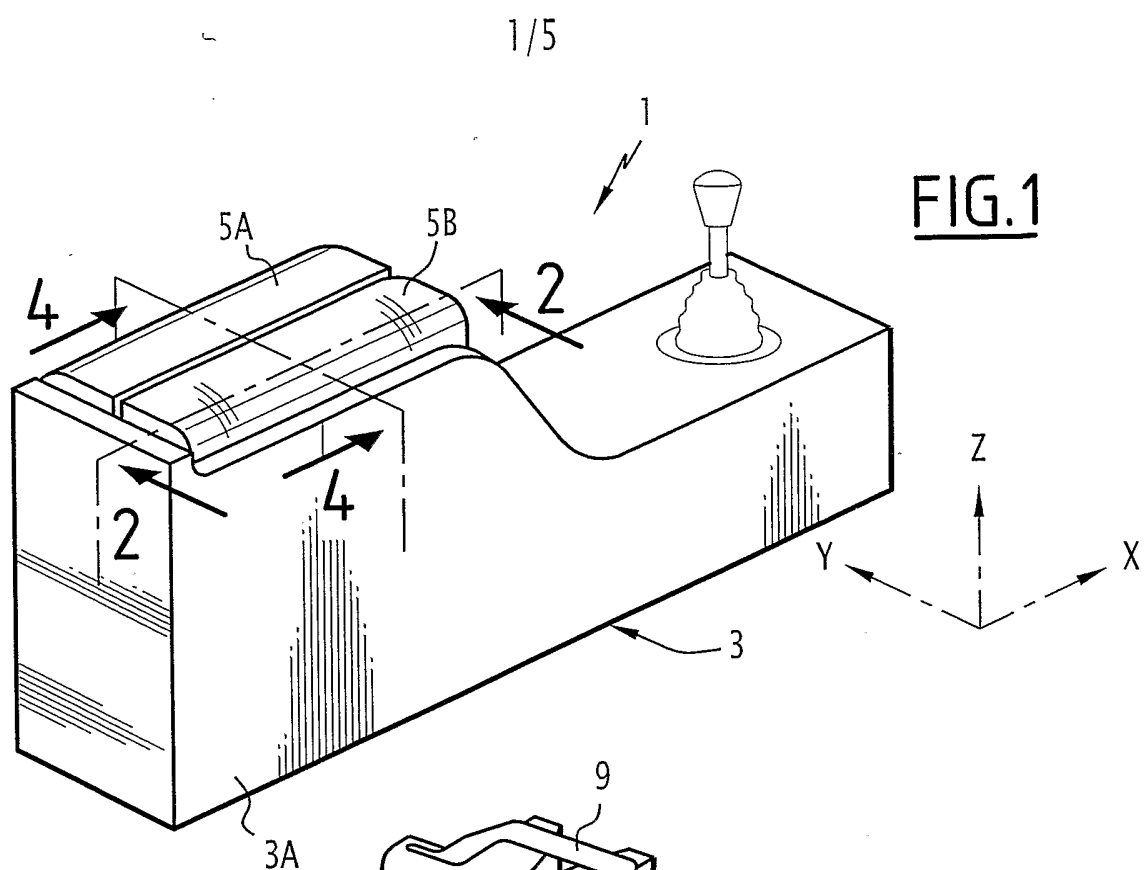
10. Console suivant l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que l'accoudoir (5A, 5B) a une section en U, et en ce que l'axe de réglage (13) dudit accoudoir (5A, 5B) traverse l'extrémité de la branche (34) du U la plus proche du siège dont dépend l'accoudoir (5A, 5B).

11. Console suivant l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que l'accoudoir a une section en U, et en ce que l'axe de réglage dudit accoudoir s'étend au voisinage de la branche du U la plus éloignée du siège dont dépend l'accoudoir.

12. Console suivant l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisée en ce qu'elle comprend

un deuxième tel accoudoir (5A, 5B), articulé de façon symétrique au premier, par rapport à un plan (XZ) de la console (1) prévu pour être un plan vertical longitudinal du véhicule.

- 5 13. Console suivant les revendications 4 et 9 prises ensemble, caractérisée en ce que les deux accoudoirs (5A, 5B) sont articulés sur le corps (3) autour du deuxième axe (12) de façon solidaire avec la pièce intermédiaire (9).



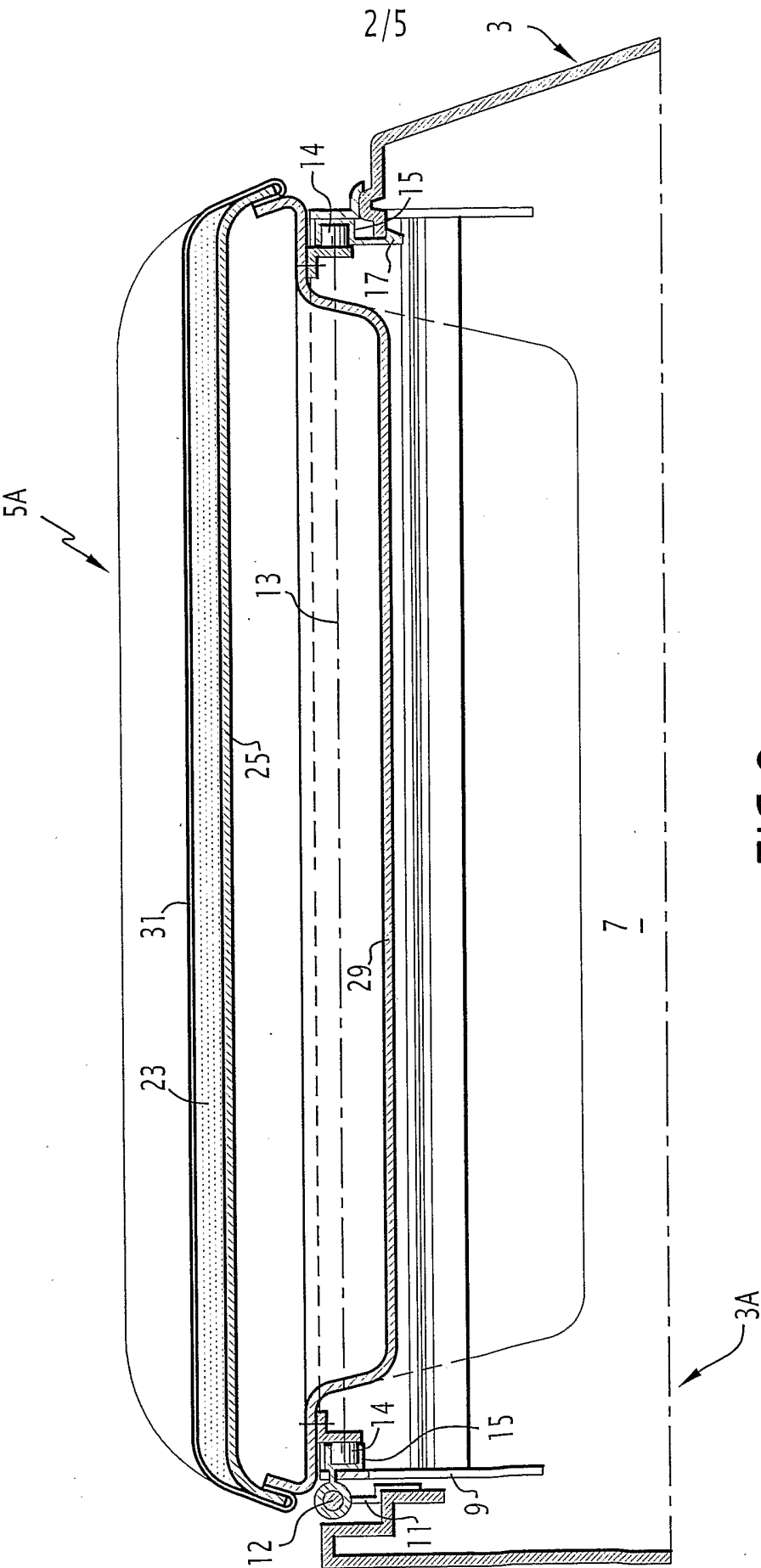
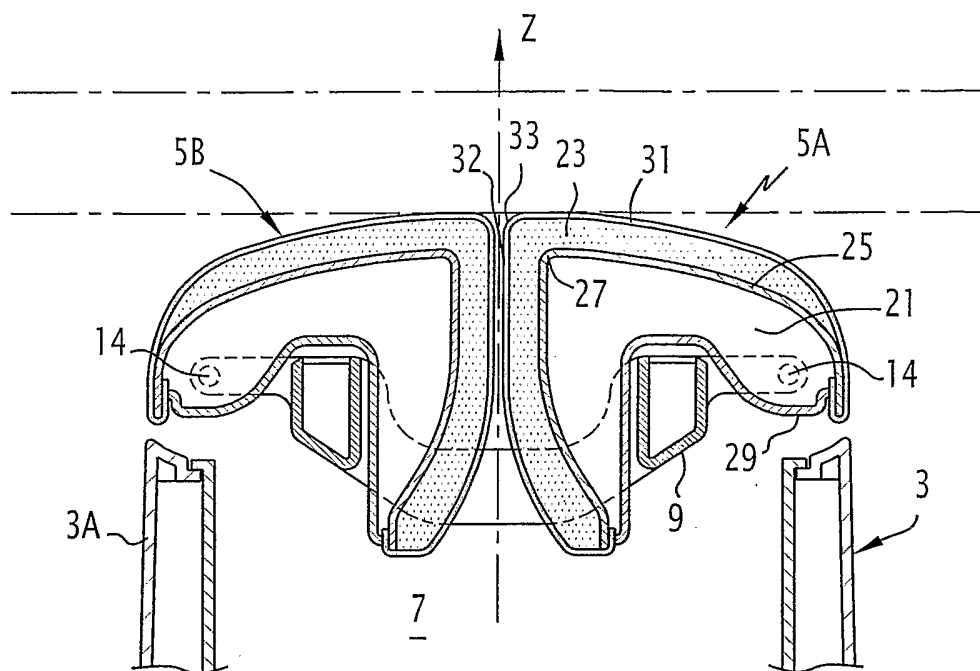
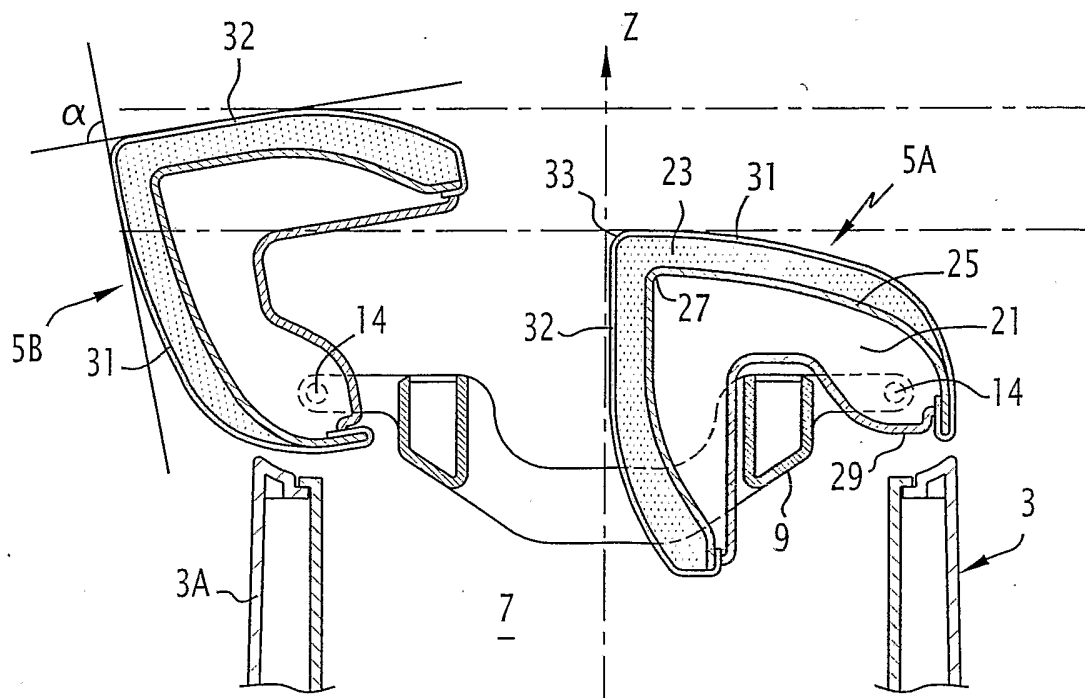
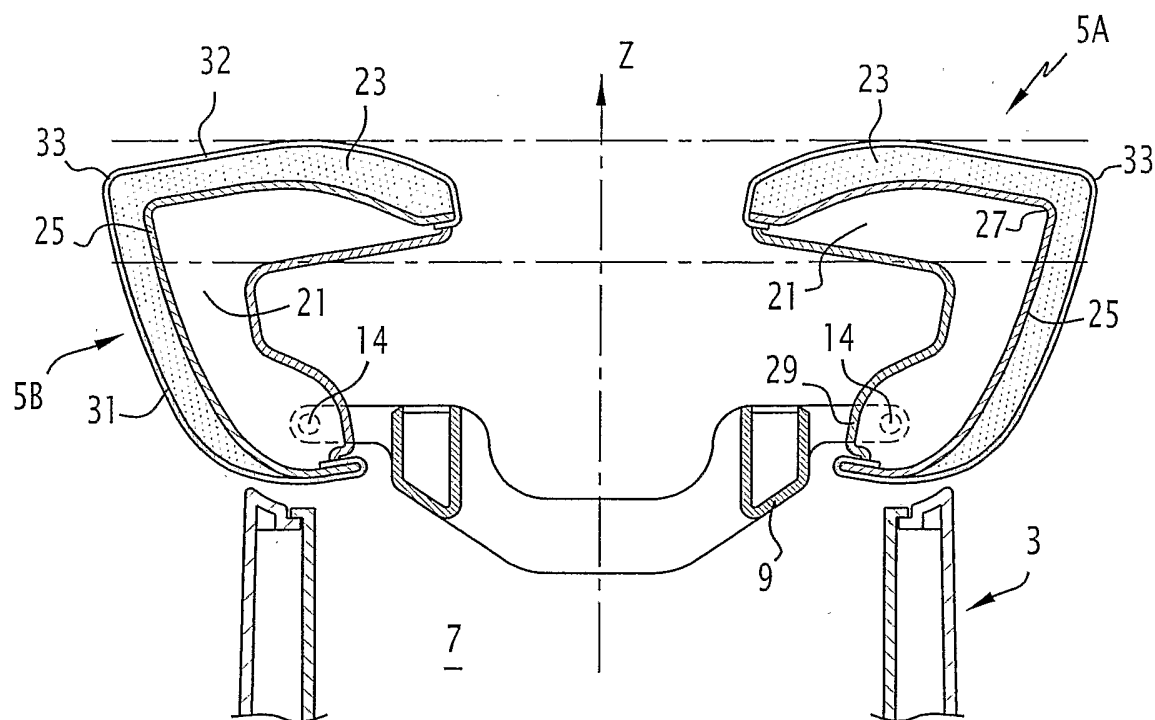
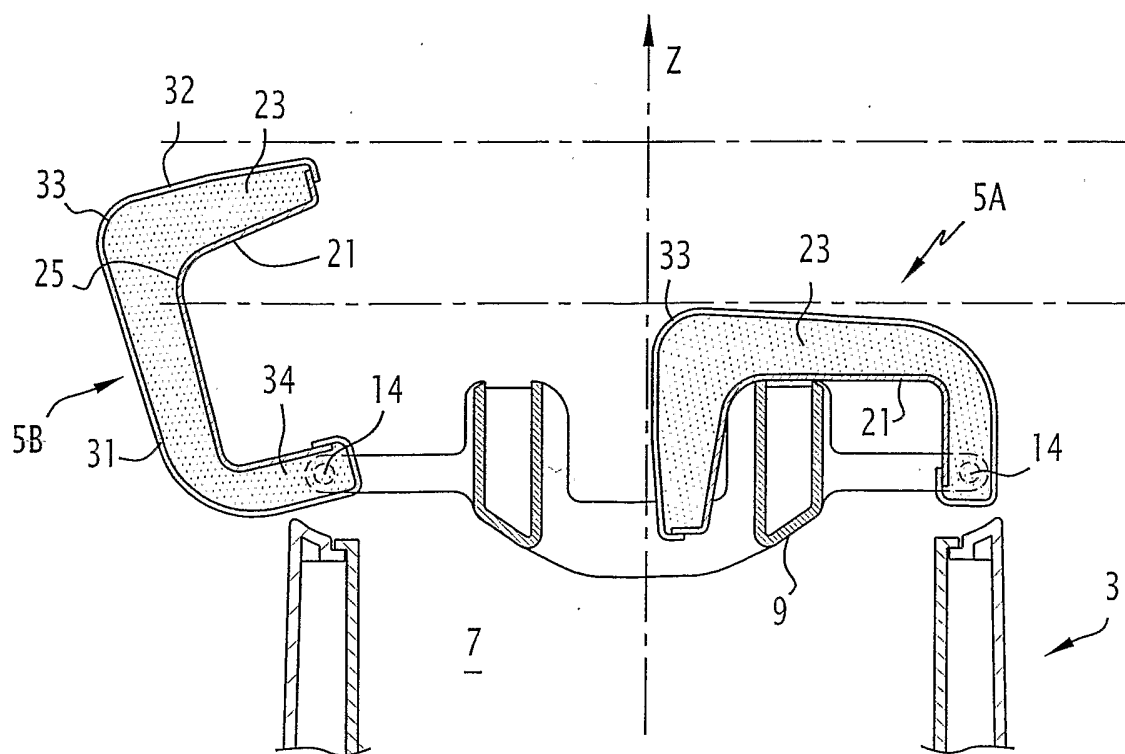


FIG. 2

3/5

FIG. 4FIG. 5

4/5

FIG. 6FIG. 7

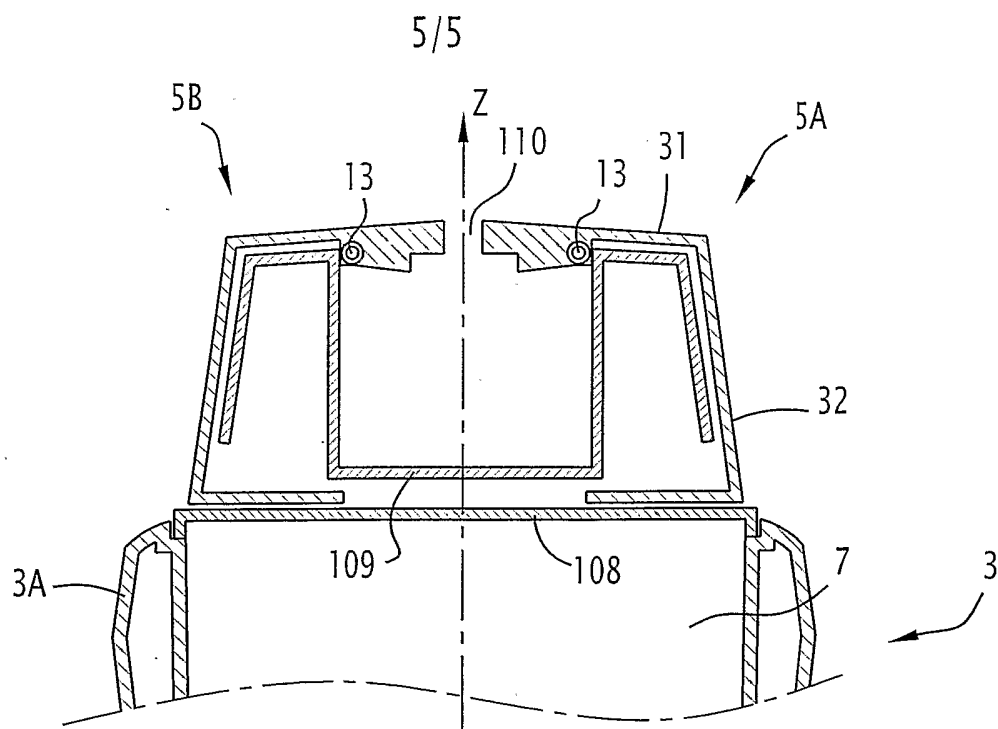


FIG. 8

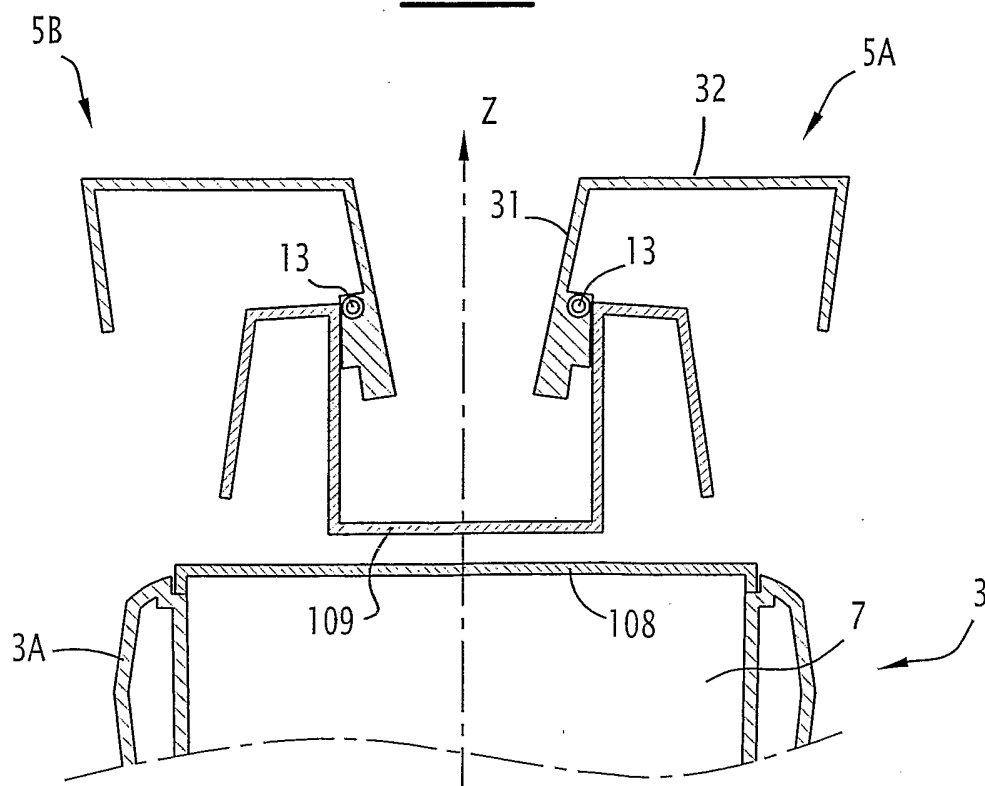


FIG. 9