(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 738 535**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **95 10626**

(51) Int Cl[6] : B 60 N 2/36

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt** : 11.09.95.

(30) **Priorité** :

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** 14.03.97 Bulletin 97/11.

(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) :** *AUTOMOBILES PEUGEOT SOCIETE ANONYME* — FR et *AUTOMOBILES CITROEN* — FR.

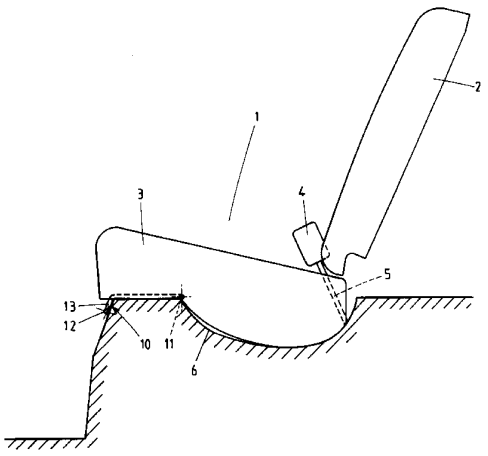
(72) **Inventeur(s) :** FORT JEAN LUC.

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

(74) **Mandataire :** CABINET LAVOIX.

(54) SIEGE ARRIERE DE VEHICULE AUTOMOBILE.

(57) L'invention a pour objet un siège arrière de véhicule automobile, du type comportant un dossier (2) et une assise (3) montée pivotante par des moyens de basculement (10) sur le plancher (6) du véhicule. Les moyens de basculement (10) sont inscrits dans un quadrilatère dont les deux grands côtés forment deux axes de rotation (11, 12) perpendiculaires à la direction longitudinale du véhicule et articulés respectivement sur le soubassement (3a) de l'assise (3) et sur le plancher (6) et dont les petits côtés sont formés par un organe de liaison (13) reliant rigidement l'axe de rotation (11) à l'axe de rotation (12).



FR 2 738 535 - A1

La présente invention a pour objet un siège arrière de véhicule automobile, du type comportant un dossier et une assise montée pivotante sur le plancher du véhicule entre une première position sensiblement horizontale et une seconde position sensiblement verticale.

Certains véhicules automobiles comportent avantageusement, pour augmenter le volume de chargement, un siège arrière dont le dossier et l'assise peuvent être rabattus.

A cet effet, l'assise du siège arrière comporte un mécanisme de pivotement qui utilise une ou plusieurs charnières fixées sur la partie avant du soubassement de l'assise et sur le plancher du véhicule afin de permettre à cette assise de pivoter selon un mouvement circulaire centré sur la ou les charnières.

Pour pouvoir saisir l'assise afin de la rabattre, celle-ci est le plus souvent équipée d'une sangle située entre la partie inférieure du dossier et la partie arrière du coussin de l'assise.

Mais, le pivotement de l'assise demande un effort de traction important sur la sangle pour permettre à la partie arrière du coussin de cette assise de s'extraire du dessous de la matelassure du dossier.

En effet, la partie arrière du coussin de l'assise est encastrée au-dessous du dossier si bien que la partie inférieure de ce dossier constitue un point qu'il faut franchir pour rabattre l'assise.

De plus, au moment de la remise en place de l'assise, si rien n'est prévu pour maintenir les brins des boucles des ceintures de sécurité du siège arrière, ceux-ci se retrouvent coincés sous l'assise.

Pour l'éviter, les ceintures de sécurité

peuvent être maintenues au moyen d'un pêne plastique fixé sur le bas du dossier.

Mais la présence des pênes plastiques constitue un point dur supplémentaire pour le basculement ou le rabattement de l'assise et ajoute une manoeuvre supplémentaire pour l'utilisateur.

L'invention a pour but d'éviter ces inconvénients en proposant un siège arrière de véhicule automobile comportant une assise pivotante qui demande un effort de manoeuvre très faible et qui évite de coincer sous le coussin de l'assise les brins des boucles des ceintures de sécurité.

L'invention a donc pour objet un siège arrière de véhicule automobile, du type comportant un dossier et une assise montée pivotante par des moyens de basculement sur le plancher du véhicule entre une première position sensiblement horizontale et une seconde position sensiblement verticale, caractérisé en ce que les moyens de basculement sont inscrits dans un quadrilatère dont les deux grands côtés forment deux axes de rotation perpendiculaires à la direction longitudinale du véhicule et articulés respectivement sur le soubassement de l'assise et sur le plancher du véhicule et dont les petits côtés sont formés par un organe de liaison reliant rigidement l'axe de rotation articulé sur le soubassement de ladite assise à l'axe de rotation articulé sur ledit plancher.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- chaque ensemble formé par un axe de rotation articulé sur le soubassement de l'assise, un axe de rotation articulé sur le plancher et l'organe de liaison correspondant constitue une seule pièce formée par une tige métallique,

- chaque tige métallique est pliée selon le

profil de la portion de plancher située au-dessous de l'assise,

- les axes de rotation articulés sur le soubassement de l'assise sont reliés rigidement entre eux par un organe de liaison formant un grand côté du quadrilatère,

- l'ensemble formé par les deux axes de rotation articulés sur le soubassement de l'assise, les deux axes de rotation articulés sur le plancher et les organes de liaison correspondants constitue une seule pièce formée par une tige métallique,

- chaque axe de rotation articulé sur le soubassement de l'assise est relié audit soubassement par une pièce de raccordement formée par une plaque comportant, d'une part, un orifice d'axe perpendiculaire à la direction longitudinale du véhicule pour le passage dudit axe de rotation et, d'autre part, une gorge parallèle à la direction longitudinale dudit véhicule pour le verrouillage de l'organe de liaison correspondant dans la position sensiblement horizontale de l'assise,

- chaque axe de rotation articulé sur le plancher du véhicule est relié audit plancher par une pièce de raccordement formée par un pontet comportant une gorge perpendiculaire à la direction longitudinale du véhicule pour le passage dudit axe de rotation.

Les caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- la Fig. 1 est une vue schématique de côté d'un siège arrière selon l'invention,

- la Fig. 2 est une vue en perspective de l'assise du siège arrière avec la matelassure du coussin enlevée et montrant un premier mode de réalisation des moyens de basculement de cette assise,

- la Fig. 3 est une vue en perspective de l'assise du siège arrière avec la matelassure du coussin enlevée et montrant un second mode de réalisation des moyens de basculement de cette assise,

- la Fig. 4 est une vue schématique en perspective des moyens de basculement de l'assise du siège arrière selon l'invention,

- la Fig. 5 est une vue schématique de côté du siège arrière selon l'invention montrant la cinématique de pivotement de l'assise,

- la Fig. 6 est une vue schématique de côté du siège arrière selon l'invention montrant la cinématique de remise en place de l'assise.

Sur la Fig. 1, on a représenté schématiquement un siège arrière 1 d'un véhicule automobile, qui se compose d'un dossier 2 basculant et d'une assise 3 pivotante de façon à augmenter le volume de chargement du véhicule.

L'arrière du véhicule est équipé de ceintures de sécurité comprenant notamment des boucles 4 montées chacune à une extrémité d'un brin 5 fixé sur le plancher 6 du véhicule et disposé entre la partie inférieure du dossier 2 et la partie arrière de l'assise 3.

L'assise 3 est montée pivotante par des moyens de basculement 10 sur le plancher 6 du véhicule entre une première position sensiblement horizontale et une seconde position sensiblement verticale, comme on le verra ultérieurement.

Sur les Figs. 1 et 2, on a représenté uniquement le soubassement 3a de l'assise, constitué par exemple par une armature de fils métalliques, la matelassure du coussin de l'assise 3 étant enlevée.

Ainsi que représenté sur ces figures, les moyens de basculement 10 de l'assise 3 sont inscrits dans un quadrilatère A.

Les deux grands côtés du quadrilatère A forment deux axes de rotation, respectivement 11 et 12 perpendiculaires à la direction longitudinale du véhicule.

L'axe de rotation 11 est articulé sur le soubassement 3a de l'assise 3 et l'axe de rotation 12 est articulé sur le plancher 6 du véhicule ou sur un talon du plancher.

Les deux petits côtés du quadrilatère A sont formés par un organe de liaison 13 reliant rigidement un axe de rotation 11 à un axe de rotation 12.

Ainsi, chaque ensemble formé par un axe de rotation 11 articulé sur le soubassement 3a de l'assise 3, un axe de rotation 12 articulé sur le planche 6 et un organe de liaison 13 constitue une seule pièce formée par une tige métallique par exemple en acier et de diamètre par exemple égal à 6,5mm.

Les tiges métalliques constituant les organes de liaison 13 sont pliées selon le profil de la portion du plancher 6 située au-dessous de l'assise 3.

Selon un premier mode de réalisation représenté à la Fig. 2, chaque axe de rotation 11 articulé sur le soubassement de l'assise 3 est formé par l'extrémité recourbée de l'organe de liaison 13 et chaque axe de rotation 12 articulé sur le plancher 6 est formé par l'extrémité recourbée dudit organe de liaison 13.

Selon un second mode de réalisation représenté à la Fig. 3, les axes de rotation 11 articulés sur le soubassement 3a de l'assise 3 sont reliés rigidement entre eux par un organe de liaison 14 formant un grand côté du quadrilatère A.

Ainsi, l'ensemble formé par les axes de rotation 11, les axes de rotation 12 et les organes de liaison 13 et 14 constitue une seule pièce formée par une tige métallique continue par exemple en acier et de

diamètre par exemple égal à 6,5mm.

Dans ce cas, les axes de rotation 12 articulés sur le plancher 6 sont formés par les extrémités recourbées de la tige métallique.

En se reportant maintenant à la Fig. 4, on va décrire la liaison, d'une part, entre les axes de rotation 11 et le soubassement 3a de l'assise 3 et, d'autre part, les axes de rotation 12 et le plancher 6 du véhicule.

Ainsi que représenté sur cette figure, chaque axe de rotation 11 est relié au soubassement 3a de l'assise 3 par une pièce de raccordement 20 par exemple soudée sur ledit soubassement.

La pièce de raccordement 20 est formée par une plaque 21 comportant, d'une part, un orifice 22 d'axe perpendiculaire à la direction longitudinale du véhicule pour le passage de l'axe de rotation 11 correspondant et, d'autre part, une gorge 23 parallèle à la direction longitudinale dudit véhicule pour le verrouillage de l'organe de liaison 13 correspondant dans la position sensiblement horizontale de l'assise 3.

D'autre part, chaque axe de rotation 12 est relié au plancher 6 par une pièce de raccordement 30 par exemple soudée sur ledit plancher 6.

La pièce de raccordement 30 est formée par un pontet 31 comportant une gorge 32 perpendiculaire à la direction longitudinale du véhicule pour le passage de l'axe de rotation 12 correspondant.

Le montage des moyens de basculement de l'assise 3 sur le véhicule ne nécessite aucun outil particulier, car il suffit d'agir sur les extrémités du ou des tiges métalliques, d'engager ces extrémités dans les pontets 31 et de relâcher les tiges métalliques pour la mise en place.

Sur la Fig. 5, on a représenté la cinématique

de basculement de l'assise 3 autour des axes de rotation 11 et 12.

Pour basculer l'assise 3 vers l'avant, il suffit à l'utilisateur d'agir sur la face avant de la matelassure de l'assise 3 suivant la flèche F.

Ainsi que représenté, la partie avant de l'assise 3 se soulève, alors que la partie arrière inférieure de ladite assise 3 passe progressivement du point B au point B' tout en restant en contact avec le plancher 6 et en avançant suivant le rayon R, ce qui permet de dégager l'arrière de ladite assise 3 et d'éviter les points durs constitués par la partie inférieure du dossier 2 et par les brins 5 des boucles 4 des ceintures de sécurité.

Ainsi, l'assise 3 pivote autour des axes de rotation 12 et les axes de rotation 11 décrivent la course R et cette assise 3 bascule complètement vers l'avant dans une position sensiblement verticale.

Sur la Fig. 6, on a représenté la cinématique de remise en place de l'assise 3.

Pour cela, il suffit à l'utilisateur d'exercer une force sur l'assise 3 suivant la flèche F1 pour faire basculer vers l'arrière ladite assise 3 autour des axes de rotation 12.

La partie inférieure de l'assise 3 en contact avec le plancher 6 passe du point B' au point B en glissant au-dessous de la partie inférieure du dossier 2 et sans coincer les brins 5 des boucles 4 des ceintures de sécurité.

Dans cette position sensiblement horizontale, l'assise 3 est verrouillée grâce aux gorges 23 des plaques 21.

La longueur de chaque branche des organes de liaison 13 entre les axes de rotation 11 et 12 doit être telle que, lorsque l'assise 3 est en position totalement

relevée, le dossier 2 puisse se rabattre complètement.

Les moyens de basculement 6 ainsi décrits s'appliquent aussi bien à des assises 3 monoblocs qu'à des assises comportant deux parties indépendantes et basculantes.

Le dispositif de basculement de l'assise du siège arrière selon l'invention présente l'avantage de ne demander qu'un effort de manoeuvre très faible et le dossier ne gêne en rien le basculement de cette assise.

De plus, l'accessibilité au siège arrière est aisée puisque pour basculer l'assise, il suffit à l'utilisateur d'agir sur la partie avant de la matelassure de cette assise, ce qui permet de rester à l'extérieur du véhicule.

Enfin, à la remise en place de l'assise, la cinématique permet d'éviter de coincer sous la matelassure de l'assise les brins des boucles des ceintures de sécurité.

REVENDICATIONS

1. Siège arrière de véhicule automobile, du type comportant un dossier (2) et une assise (3) montée pivotante par des moyens de basculement (10) sur le plancher (6) du véhicule entre une première position sensiblement horizontale et une seconde position sensiblement verticale, caractérisé en ce que les moyens de basculement (10) sont inscrits dans un quadrilatère dont les deux grands côtés forment deux axes de rotation (11, 12) perpendiculaires à la direction longitudinale du véhicule et articulés respectivement sur le soubassement (3a) de l'assise (3) et sur le plancher (6) du véhicule et dont les petits côtés sont formés par un organe de liaison (13) reliant rigidement l'axe de rotation (11) articulé sur le soubassement (3a) de ladite assise (3) à l'axe de rotation (12) articulé sur ledit plancher (6).

2. Siège arrière selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque ensemble formé par un axe de rotation (11) articulé sur le soubassement (3a) de l'assise (3), un axe de rotation (12) articulé sur le plancher (6) et l'organe de liaison (13) correspondant constitue une seule pièce formée par une tige métallique.

3. Siège arrière selon la revendication 2, caractérisé en ce que chaque tige métallique est pliée selon le profil de la portion du plancher (6) située au-dessous de l'assise (3).

4. Siège arrière selon la revendication 1, caractérisé en ce que les axes de rotation (11) articulés sur le soubassement (3a) de l'assise (3) sont reliés rigidement entre eux par un organe de liaison (14) formant un grand côté du quadrilatère.

5. Siège arrière selon les revendications 1 et 4, caractérisé en ce que l'ensemble formé par les deux axes de rotation (11) articulés sur le soubassement (3a) de l'assise (3), les deux axes de rotation (12) articulés

sur le plancher (6) et les organes de liaison (13, 14) correspondant constitue une seule pièce formée par une tige métallique.

6. Siège arrière selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que chaque axe de rotation (11) articulé sur le soubassement (3a) de l'assise (3) est relié audit soubassement (3a) par une pièce de raccordement (20) formée par une plaque (21) comportant, d'une part, un orifice (22) d'axe perpendiculaire à la direction longitudinale du véhicule pour le passage dudit axe de rotation (11) et, d'autre part, une gorge (23) parallèle à la direction longitudinale dudit véhicule pour le verrouillage de l'organe de liaison (13) correspondant dans la position sensiblement horizontale de l'assise (3).

7. Siège selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que chaque axe de rotation (11) articulé sur le plancher (6) du véhicule est relié audit plancher (6) par une pièce de raccordement (30) formée par un pontet (31) comportant une gorge (32) perpendiculaire à ladite direction longitudinale du véhicule pour le passage dudit axe de rotation (12).

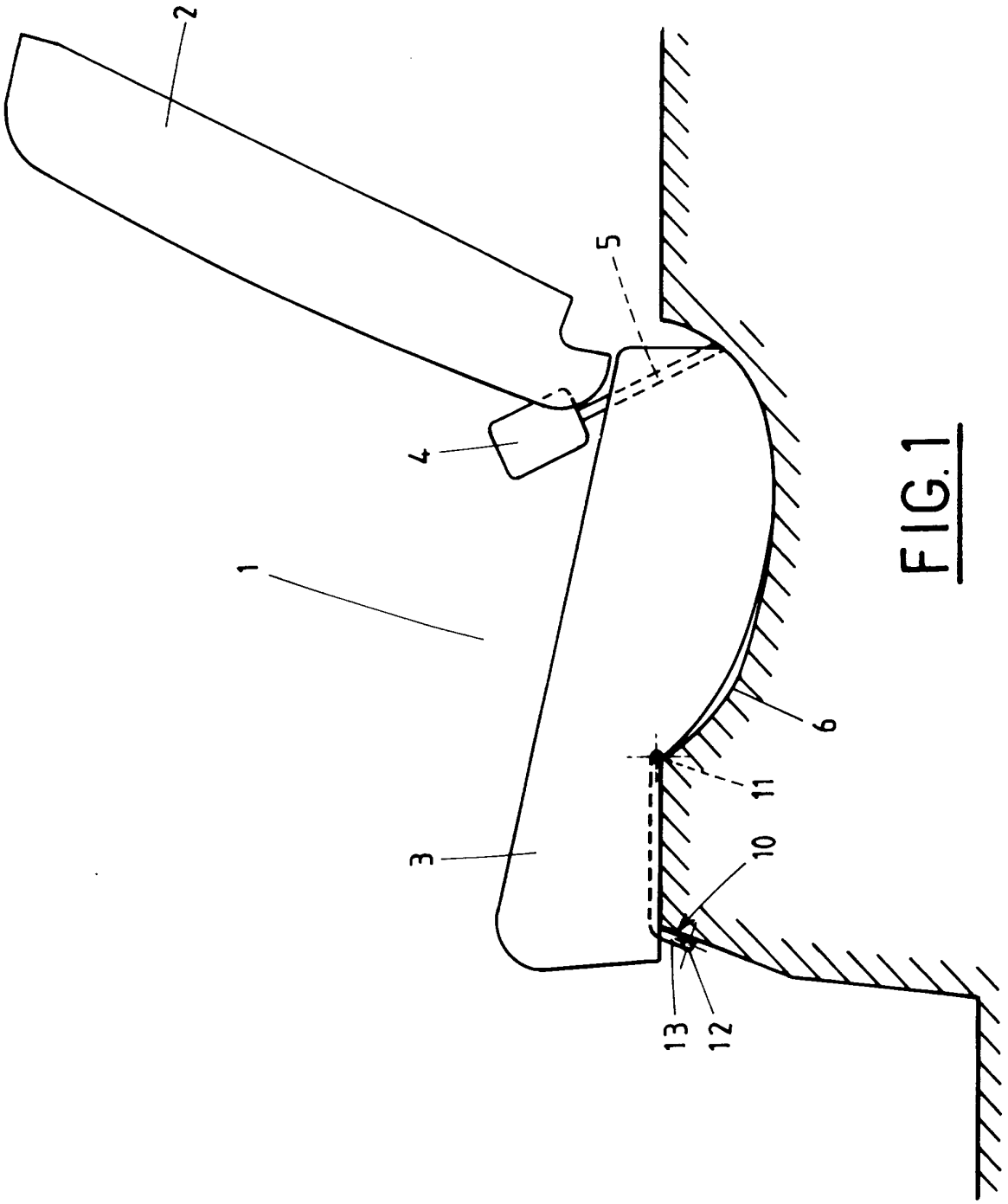


FIG.1

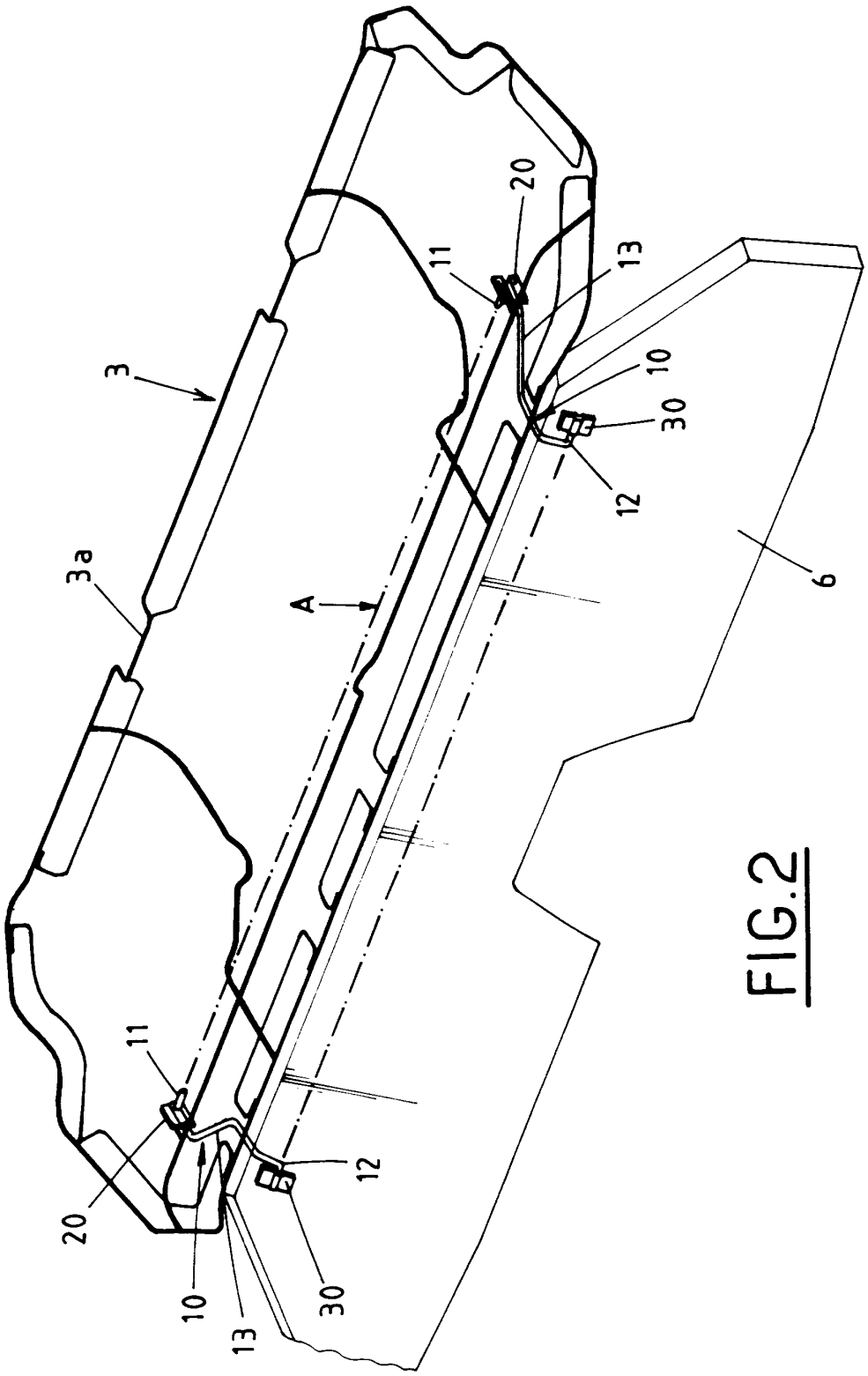


FIG.2

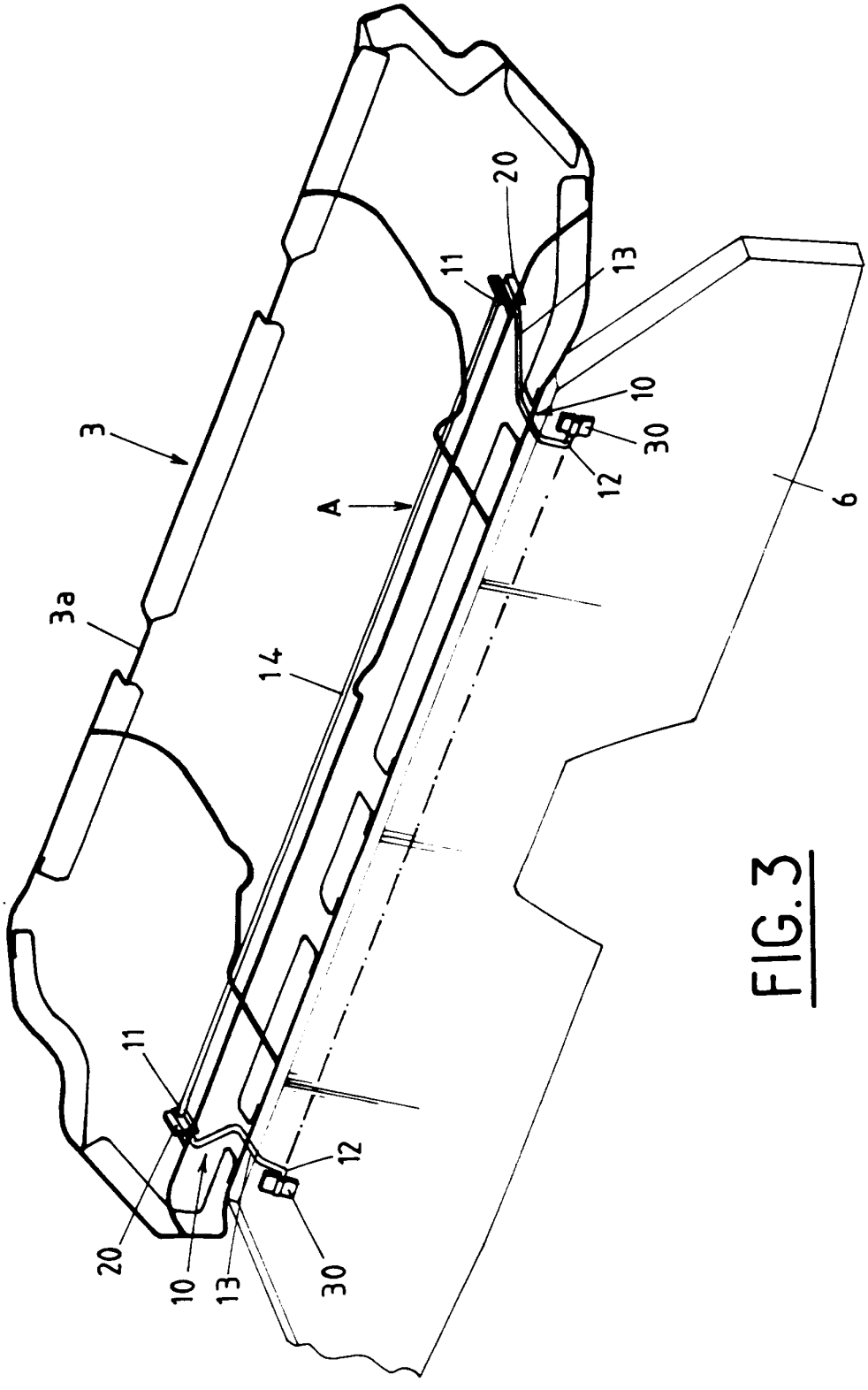


FIG.3

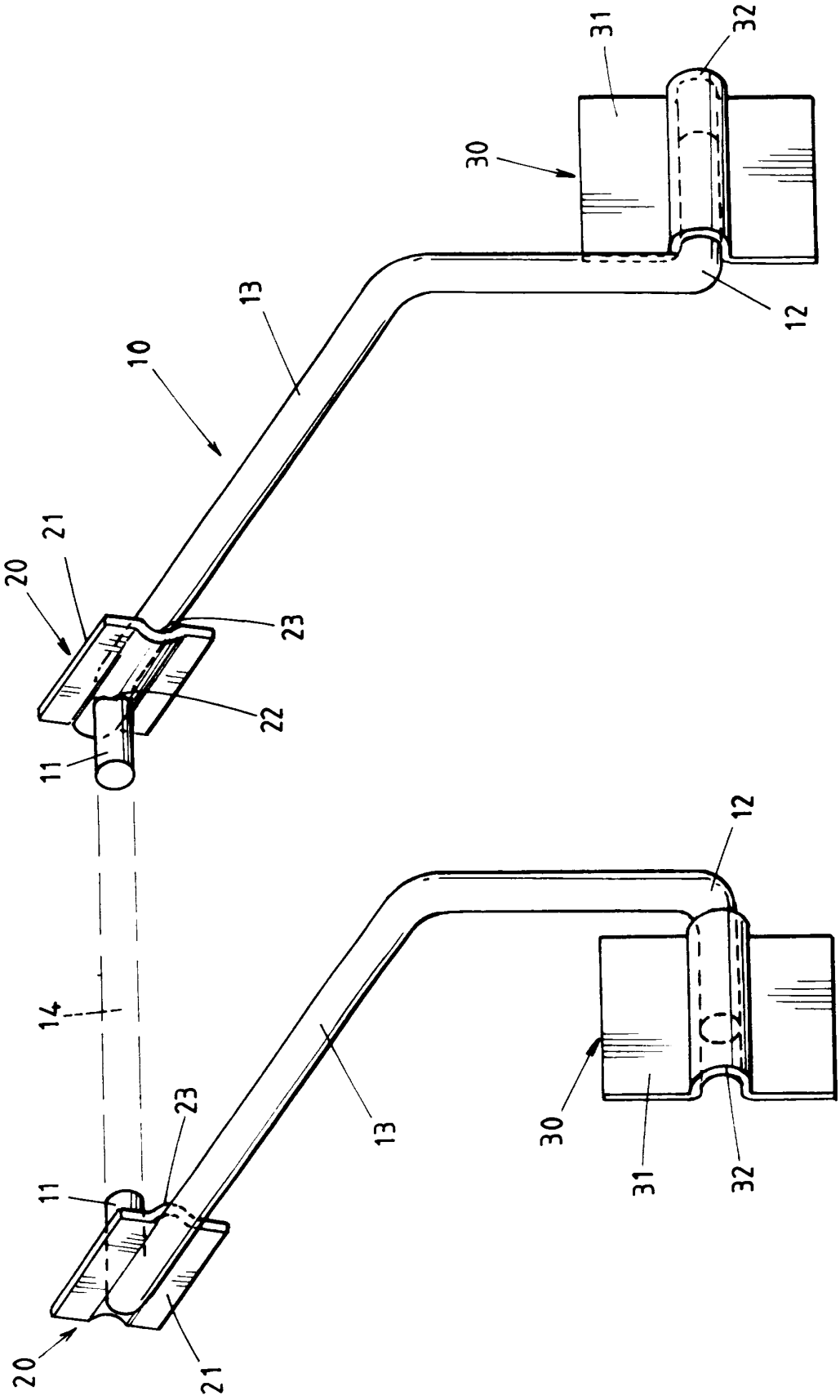


FIG.4

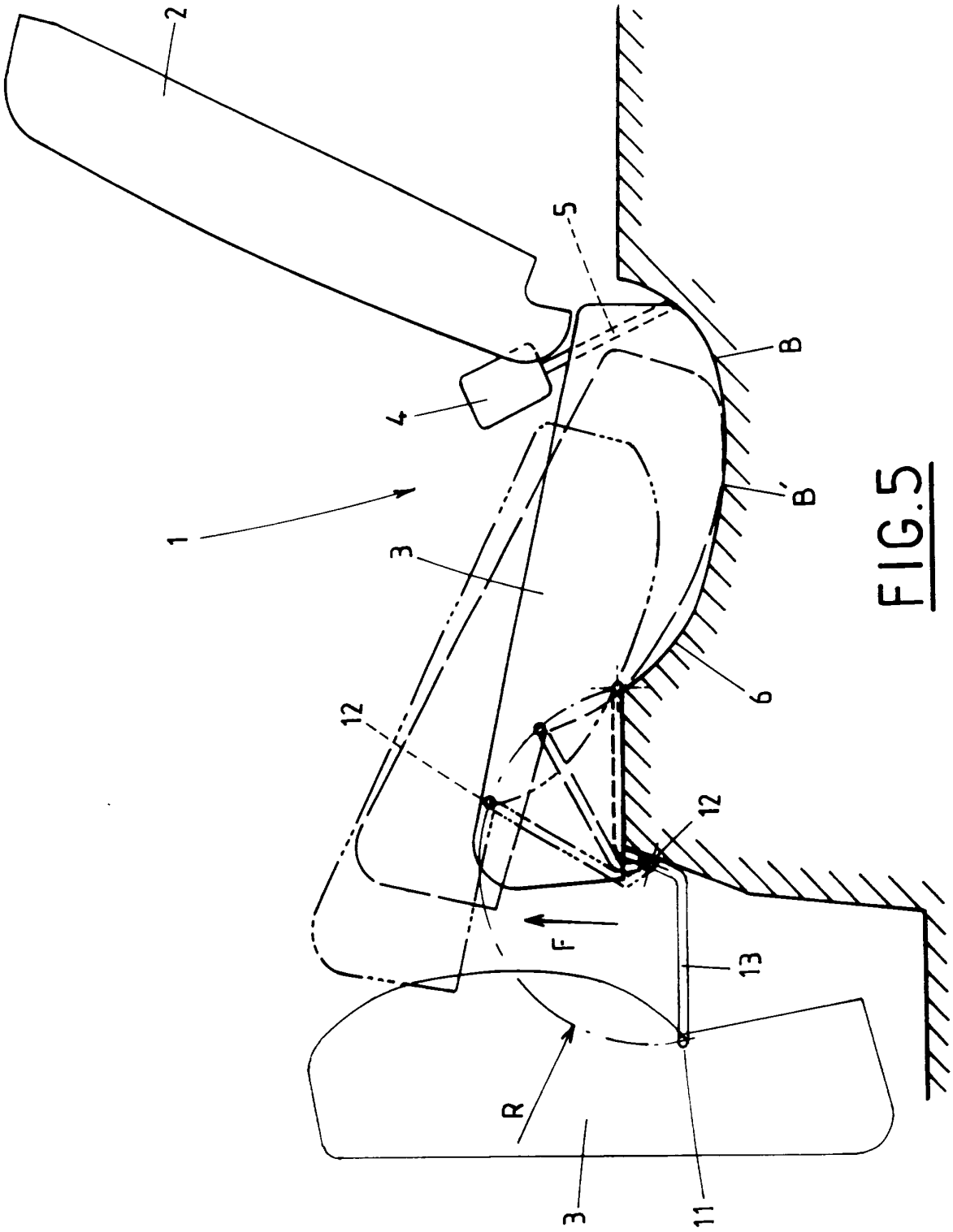


FIG.5

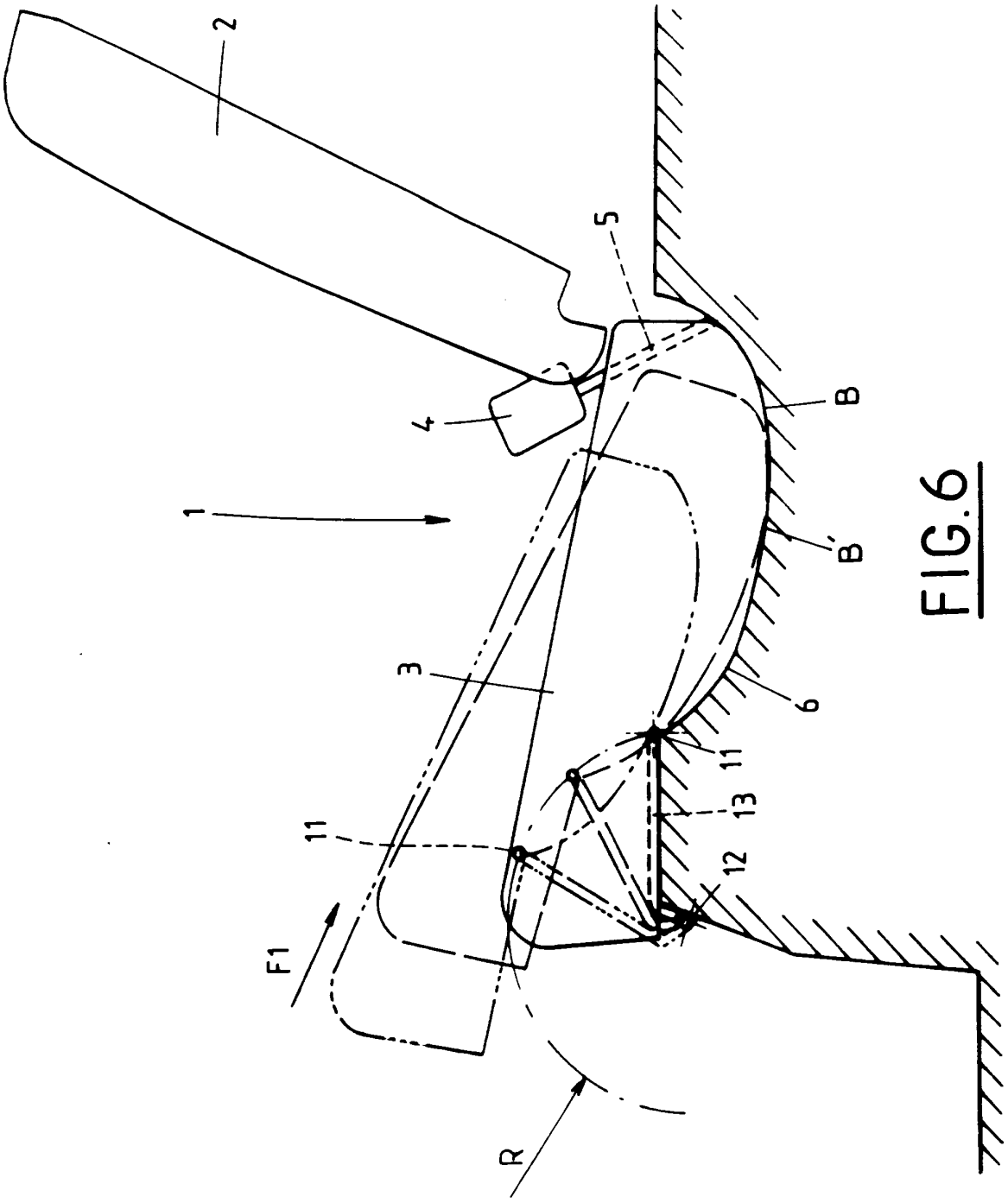


FIG.6

REPUBLIQUE FRANÇAISE

2738535

N° d'enregistrement national

INSTITUT NATIONAL de la PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRELIMINAIRE

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

FA 517965
FR 9510626

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	DE-A-39 13 529 (VOLKSWAGENWERK AG) 16 Novembre 1989	1-4
A	* le document en entier *	6,7

X	US-A-4 475 763 (HAMATANI TERUO ET AL) 9 Octobre 1984	1-4
	* colonne 3, ligne 11 - colonne 4, ligne 15; figure 2 *	

X	GB-A-2 117 633 (SAAB SCANIA AB) 19 Octobre 1983	1,2,4
A	* page 1, ligne 88 - page 2, ligne 86; figure *	6,7

X	JP-A-57 118 938 (TOYO KOGYO KK;OTHERS: 01) 24 Juillet 1982	1-3
	* figures 1-3 *	
	& PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 6 no. 213 (M-167) [1091] ,26 Octobre 1982	
	& JP-A-57 118938 (TOYO KOGYO K.K.) 24 Juillet 1982,	
	* abrégé *	

X	EP-A-0 516 512 (PEUGEOT ;CITROEN SA (FR)) 2 Décembre 1992	1,2
A	* colonne 1, ligne 44 - colonne 2, ligne 21; figures 1,2,5 *	4,6,7

X	GB-A-2 169 505 (TOYOTA MOTOR CO LTD;DAIHATSU MOTOR CO LTD) 16 Juillet 1986	1-5
A	* page 2, ligne 38 - page 3, ligne 24; figures 1,2 *	6,7

X	FR-A-2 471 162 (RENAULT) 19 Juin 1981	1-3
	* page 3, ligne 6 - page 5, ligne 21; figures 1,3-6 *	

	-/--	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)

B60N

1

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
1 Mars 1996	Gatti, C

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général
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

EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)

REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRELIMINAIRE

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

2738535

N° d'enregistrement national

FA 517965
FR 9510626

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée	
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	EP-A-0 004 484 (PEUGEOT ;CITROEN SA (FR)) 3 Octobre 1979 * colonne 3 - colonne 5; figures * -----	1-3	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
1 Mars 1996	Gatti, C

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général
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

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)