

ROYAUME DE BELGIQUE

SPF ECONOMIE, P.M.E.,
CLASSES MOYENNES & ENERGIE

Office de la Propriété intellectuelle

NUMERO DE PUBLICATION : 1016985A6

NUMERO DE DEPOT : 2006/0085

Classif. Internat. : B60N

Date de délivrance le : 06 Novembre 2007

Le Ministre de l'Economie,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 10 Février 2006 à 14H10 à l'Office de la Propriété Intellectuelle

ARRETE:ARTICLE 1.- Il est délivré à : NEVE de MEVERGNIES Marcel
Rue de la Pasture 24, B-6120 MARBAIX-LA-TOUT(BELGIQUE)

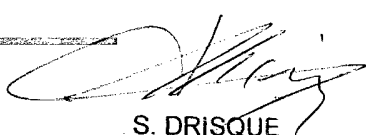
représenté(e)s par : CLAEYS Pierre, GEVERS & VANDER HAEGHEN, Holidaystraat 5, - B 1831 DIEGEM.

un brevet d'invention d'une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : ACCESSOIRE POUR SIEGE.

INVENTEUR(S) : Neve de Mevergnies Marcel, Rue de la Pasture 24, B-6120 Marbaix-la-Tout (BE)

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Pour expédition certifiée conforme

Bruxelles, le 06 Novembre 2007
PAR DELEGATION SPECIALE :
DRISQUE S.
Conseiller
S. DRISQUE
Conseiller**.be**

“Accessoire pour siège”

La présente invention est relative à un accessoire pour siège, en particulier pour siège de véhicule, notamment automobile.

5 En utilisation réelle sur un véhicule, un siège ne reste pas immobile. Il est solidaire du châssis du véhicule et il est donc soumis aux chocs dus aux inégalités de la surface sur laquelle se déplace le véhicule. Les soubresauts du châssis sont éventuellement atténués par une suspension, mais ils ne sont jamais complètement éliminés.

10 Dans un siège standard à dossier fixe, légèrement incliné vers l'arrière et à assise sensiblement horizontale, le dos de l'utilisateur s'appuie fortement sur le dossier, surtout à la hauteur des omoplates. Ceci rend le dessus du dos directement solidaire du châssis du véhicule, par l'intermédiaire de l'armature du dossier. Donc, quand le châssis subit
15 par exemple un choc vers le haut, le dossier force initialement le dessus du dos à suivre ce mouvement. Par contre, le bas du dos, au voisinage du bassin et des cuisses, a tendance à s'enfoncer dans le coussin formant l'assise du siège et réagit donc comme une “masse sismique”, c'est-à-dire plus ou moins immobile par rapport à son environnement :
20 son inertie maintient le bas du dos à une hauteur plus ou moins constante par rapport au niveau moyen de la surface où se déplace le véhicule.

Il en résulte inévitablement un effort initial d'extension du tronçon de la colonne vertébrale situé entre les omoplates et le coccyx
25 de l'utilisateur, donc à hauteur des vertèbres lombaires.

De même, quand le châssis subit un choc vers le bas, tous les effets s'inversent et les vertèbres lombaires sont initialement comprimées.

Ces extensions et compressions initiales sont suivies
5 d'oscillations amorties.

En conclusion, dans un siège standard, le dessus du corps suit les mouvements du dossier du siège et donc les soubresauts du châssis du véhicule par rapport à la surface de déplacement, alors que le bas du dos a tendance à maintenir par inertie une hauteur moyenne
10 constante, ce qui entraîne des efforts d'extension et de compression à peine visibles, mais finalement douloureux, dans les vertèbres lombaires.

De nombreuses recherches ont été faites pour résoudre ce problème, mais d'une manière générale elles se sont focalisées dans l'amélioration de la suspension du siège lui-même ou d'une partie, en
15 particulier du dossier, de ce siège. Ces propositions n'apportent aucun remède aux problèmes posés par les sièges standards des véhicules existants, sinon de proposer un remplacement pur et simple de la totalité du siège standard, ce qui représente une solution coûteuse et peu attractive.

20 La présente invention a pour but de proposer des moyens pour éliminer chez l'utilisateur d'un siège standard de véhicule les efforts d'extension et de compression des vertèbres auxquels il est normalement soumis sur un tel siège.

On résout ce problème par un accessoire pour siège, en
25 particulier pour siège de véhicule, notamment automobile, comprenant

- un cadre rigide,
- des moyens de fixation capables de relier de manière amovible le cadre rigide à un dossier de siège, dans une position immobile par rapport à ce dossier,
- 30 – un appui dorsal, destiné à recevoir un dos d'utilisateur et monté sur le cadre rigide de manière qu'appui dorsal et cadre rigide puissent

effectuer des mouvements relatifs l'un par rapport à l'autre, de façon oscillatoire, vers le haut et vers le bas, parallèlement au dossier et de part et d'autre d'une position de repos mutuel, et

- des moyens de rappel qui sont reliés, d'une part, au cadre rigide et, 5 d'autre part, à l'appui dorsal et qui sont capables de les rappeler vers leur position de repos mutuel.

Cet accessoire offre le grand avantage de pouvoir être monté de manière détachable sur n'importe quel siège de n'importe quel véhicule. Il n'y a donc plus nécessité de remplacer un siège par un autre.

- 10 D'autre part, une fois l'accessoire monté sur le siège, le dessus du dos n'est plus solidaire de l'armature du dossier, mais uniquement de l'appui dorsal qui est capable d'effectuer un mouvement vers le haut et vers le bas, relatif par rapport au cadre rigide, c'est-à-dire au dossier et au châssis du véhicule. Le haut du dos va pouvoir suivre à 15 présent les mouvements vers le haut et vers le bas, du bas du dos par rapport au châssis, ce qui permettra d'éviter les efforts d'extension et de compression des vertèbres lombaires.

- Avec un siège muni d'un tel accessoire, le corps tout entier réagit comme une masse sismique et reste à peu près à la même 20 hauteur par rapport au niveau moyen de la surface de déplacement.

- L'accessoire est déposé contre le dossier du siège par des parties d'appui. Dans sa forme préférée, c'est l'utilisateur qui le rend solidaire du dossier du siège, notamment lorsqu'il applique la ceinture de sécurité, qui est présente dans la plupart des véhicules automobiles. 25 Avantageusement, le cadre rigide est alors maintenu immobile par rapport au dossier du siège par la seule pression de l'utilisateur. C'est en particulier le cas si le dossier du siège est légèrement incliné vers l'arrière du véhicule.

- 30 On peut aussi prévoir que les moyens de fixation soient des sangles ou liens attachant mutuellement, de manière détachable, ledit

cadre rigide et ledit dossier du siège. On peut par exemple imaginer des sangles attachées au dossier dans ce but ou encore des sangles attachées au cadre fixe de l'accessoire en vue de pouvoir entourer le dossier du siège.

- 5 On peut en outre encore envisager que les moyens de fixation soient constitués d'éléments que l'on peut fixer, d'une part, sur le dossier du siège et, d'autre part, sur une partie du cadre rigide et qui sont capables de coopérer mutuellement pour relier le cadre rigide audit dossier d'une manière amovible. Comme éléments de ce genre, on peut
10 citer des rubans adhésifs, des bandes autoagrippantes, des boutons pressions, etc.

 Suivant une forme avantageuse de réalisation de l'invention, l'accessoire comprend des moyens de coulissement et/ou de roulement agencés entre le cadre rigide et l'appui dorsal pour permettre
15 lesdits mouvements relatifs vers le haut et vers le bas. On peut par exemple prévoir une ou plusieurs glissières sur le cadre fixe ou respectivement sur l'appui dorsal, ou sur les deux, et, pour coulisser dans cette ou ces glissières, des galets de roulement ou patins de glissement solidaires de l'appui dorsal ou respectivement du cadre fixe.

- 20 Suivant une forme de réalisation perfectionnée de l'invention, les moyens de rappel comprennent au moins un moyen élastique capable de rappeler le cadre rigide et l'appui dorsal vers leur position de repos mutuel lorsque l'appui dorsal est en position basse par rapport à ladite position de repos mutuel. Comme moyen élastique on
25 peut prévoir un ressort de traction ou de compression, ou encore une bande en matière caoutchouteuse ou tout autre élément approprié, qui est relié d'une part au cadre rigide et d'autre part à l'appui dorsal. Lorsque l'appui dorsal est en position basse, cet élément peut aider à son retour vers la position de repos. Ce retour peut bien sûr être produit
30 par la pression du dos de l'utilisateur sur l'accessoire, mais un moyen de

rappel est favorable, car dans une certaine mesure il peut s'opposer à un déplacement relatif exagéré entre l'appui dorsal et le cadre rigide.

On peut aussi prévoir que, lorsque l'appui dorsal est en position haute par rapport à ladite position de repos mutuel, lesdits
5 moyens de coulissement et/ou de roulement sont agencés de manière à permettre un rappel vers ladite position de repos mutuel par simple gravité. En alternative, on peut aussi prévoir dans ce cas un moyen élastique supplémentaire tel qu'indiqué précédemment.

L'invention se rapporte en outre à une utilisation de
10 l'accessoire selon l'invention comme dispositif orthopédique.

D'autres détails et particularité de l'invention ressortiront de la description donnée ci-après à titre non limitatif et avec référence aux dessins annexés.

La figure 1 représente une vue latérale schématique d'un
15 accessoire pour siège suivant l'invention.

La figure 2 représente les déplacements relatifs des parties de l'accessoire en cas d'inégalités dans la surface de déplacement.

Sur les différents dessins, les éléments identiques ou analogues portent la même référence.

On a illustré sur la figure 1, en traits interrompus, un siège
20 standard de véhicule automobile. Ce siège comprend une assise 1 et un dossier 2 qui est éventuellement surmonté d'un appui-tête 3.

L'utilisateur représenté fait usage d'un accessoire 4 suivant l'invention qui est à agencer de manière détachable entre le dossier 2 et
25 le dos 5 de l'utilisateur.

Cet accessoire comporte un cadre rigide 6, de préférence en matériau dur, qui, dans l'exemple illustré, est pourvu à son sommet et à sa base d'un rembourrage 7 et 8, par exemple en matière élastomère. Le cadre 6 peut ainsi être posé sur le dossier 2 sans risque de
30 l'endommager.

Dans l'exemple illustré, ce cadre rigide 6 supporte de manière fixe au moins une glissière 9, dans laquelle peuvent rouler parallèlement au dossier des galets 10 qui sont reliés à un appui dorsal 11 de manière à pouvoir pivoter librement autour de leur axe.

5 L'appui dorsal 11 est destiné à recevoir le dos 5 de l'utilisateur. Il est donc constitué, dans l'exemple illustré, d'un coussin rembourré de forme appropriée pour un appui du dos.

Le cadre rigide 6 est, dans l'exemple illustré, rendu immobile par rapport au dossier 2 du siège par la pression du dos du
10 passager, utilisant une ceinture de sécurité 12. Comme on le voit sur la figure 1, en position fermée, celle-ci maintient le cadre rigide 6 entre le dossier 2 et l'appui dorsal 11 sur lequel repose le dos de l'utilisateur.

Si le serrage de la ceinture de sécurité 12 est réglé sans excès, c'est-à-dire de manière à assurer à la fois la sécurité du passager
15 et son confort, ladite ceinture n'empêchera pas les oscillations vers le haut et vers le bas du buste du passager par rapport au châssis du véhicule, dues aux inégalités de la route empruntée par ledit véhicule.

Le cadre rigide 6 peut également être maintenu immobile par rapport au dossier 2 du siège par la seule pression du dos de
20 l'utilisateur. Ce sera par exemple le cas si le dossier 2 du siège est légèrement incliné vers l'arrière du véhicule.

Entre le cadre rigide 6 et l'appui dorsal, on a aussi prévu l'agencement de moyens de rappel qui, dans l'exemple illustré, consistent en au moins un ressort de traction 13, capable de rappeler
25 vers leur position de repos l'appui dorsal et le cadre fixe lorsqu'ils ont effectué un déplacement relatif.

Si l'on se réfère à présent à la figure 2, on peut voir le fonctionnement initial de l'accessoire suivant l'invention pendant que le véhicule effectue un déplacement sur une surface de déplacement 14.
30 Comme on peut le voir, cette surface de déplacement 14 peut montrer

des inégalités, par exemple des bosses 15 ou des fosses 16, le niveau moyen du sol étant imagé par la ligne en traits mixtes 17.

L'assise 1 du siège est fixée sur le châssis 18 du véhicule et d'une manière courante elle est constituée d'un rembourrage
5 élastique.

Sur l'image de gauche de la figure 2, le sol de déplacement 14 est plat et le cadre rigide 6 ainsi que l'appui dorsal 11 sont dans une position de repos mutuel. Le coussin de l'assise 1 du siège est très légèrement comprimé sous le poids de l'utilisateur.

10 Sur l'image du milieu de la figure 2, le véhicule rencontre la bosse 15 et le châssis subit un choc initial vers le haut comme représenté par la flèche F1. Le dossier 2, relié de manière fixe au châssis 18, subit le même choc et se déplace donc vers le haut dans le sens de la flèche F2. Par contre, le corps de l'utilisateur reposant sur
15 l'assise 1 du siège et sur l'appui dorsal 11, par inertie, s'oppose à ces forces pour maintenir sa position d'origine, ce qui est illustré par les flèches F3 et F4 dirigées vers le bas. Le corps de l'utilisateur s'enfonce ainsi dans l'assise 1 du siège et un déplacement relatif a lieu entre le cadre rigide 6 et l'appui dorsal 11. Après dépassement de l'obstacle, le
20 corps de l'utilisateur, reposant sur l'assise 1 du siège et sur l'appui dorsal 11, joue le rôle d'un moyen de rappel et ramène le cadre rigide et l'appui dorsal 11 dans leur position de repos mutuel, telle qu'illustrée sur la partie gauche de la figure 2.

Sur l'image de droite de la figure 2, le véhicule rencontre
25 une fosse 16 et le châssis 18 descend initialement comme le dossier, dans les directions illustrées par les flèches F5 et F6. Par inertie à nouveau le dos de l'utilisateur et l'appui dorsal 11 sur lequel il est appliqué s'opposent à ces forces en développant des forces dirigées vers le haut F7 et F8. Après dépassement de l'obstacle, le corps de
30 l'utilisateur, reposant sur l'assise 1 du siège et sur l'appui dorsal 11,

- 8 -

ramène le cadre rigide et l'appui dorsal dans leur position de repos mutuel, telle qu'illustrée sur la partie gauche de la figure 2.

Comme on peut le voir à l'aide de la ligne en traits mixtes 19, le corps de l'utilisateur est sensiblement resté à une hauteur
5 constante par rapport au niveau moyen 17 du sol de déplacement, et cela sans subir d'effets de traction ou de compression sur les vertèbres lombaires.

En l'absence d'utilisateur, ce sont les moyens de rappel, en particulier le ressort 13, qui développe un effort de compression ou de
10 traction pour maintenir le cadre rigide et l'appui dorsal dans leur position de repos mutuel.

Il doit être entendu que l'invention n'est pas limitée à la forme de réalisation décrite ci-dessus et que bien des modifications peuvent y être apportées sans sortir du cadre des revendications
15 annexées.

REVENDEICATIONS

1. Accessoire (4) pour siège, en particulier pour siège de véhicule, notamment automobile, comprenant
 - un cadre rigide (6),
 - 5 – des moyens de fixation capables de relier de manière amovible le cadre rigide (6) à un dossier (2) de siège, dans une position immobile par rapport à ce dossier,
 - un appui dorsal (11), destiné à recevoir un dos (5) d'utilisateur et monté sur le cadre rigide (6) de manière qu'appui dorsal et cadre
 - 10 rigide puissent effectuer des mouvements relatifs l'un par rapport à l'autre, de façon oscillatoire, vers le haut et vers le bas, parallèlement au dossier et de part et d'autre d'une position de repos mutuel, et
 - des moyens de rappel (13) qui sont reliés, d'une part, au cadre rigide (6) et, d'autre part, à l'appui dorsal (11) et qui sont capables de les
 - 15 rappeler vers leur position de repos mutuel.
2. Accessoire suivant la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens de fixation sont des sangles ou liens attachant mutuellement, de manière détachable, ledit cadre rigide et ledit dossier.
3. Accessoire suivant la revendication 1, caractérisé en ce
- 20 que lesdits moyens de fixation sont constitués d'éléments que l'on peut fixer, d'une part, sur le dossier du siège et, d'autre part, sur une partie du cadre rigide et qui sont capable de coopérer mutuellement pour relier le cadre rigide audit dossier d'une manière amovible.
4. Accessoire suivant l'une des revendications 1 à 3,
- 25 caractérisé en ce qu'il comprend des moyens de coulissement (9) et/ou de roulement (10) agencés entre le cadre rigide (6) et l'appui dorsal (11) pour permettre lesdits mouvements relatifs.
5. Accessoire suivant l'une des revendications 1 à 4,
- caractérisé en ce que les moyens de rappel comprennent au moins un
- 30 moyen élastique (13) capable de rappeler le cadre rigide (6) et l'appui dorsal (11) vers leur position de repos mutuel lorsque l'appui dorsal (11)

est en position haute ou basse par rapport à ladite position de repos mutuel.

6. Utilisation de l'accessoire (4) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, comme dispositif orthopédique.

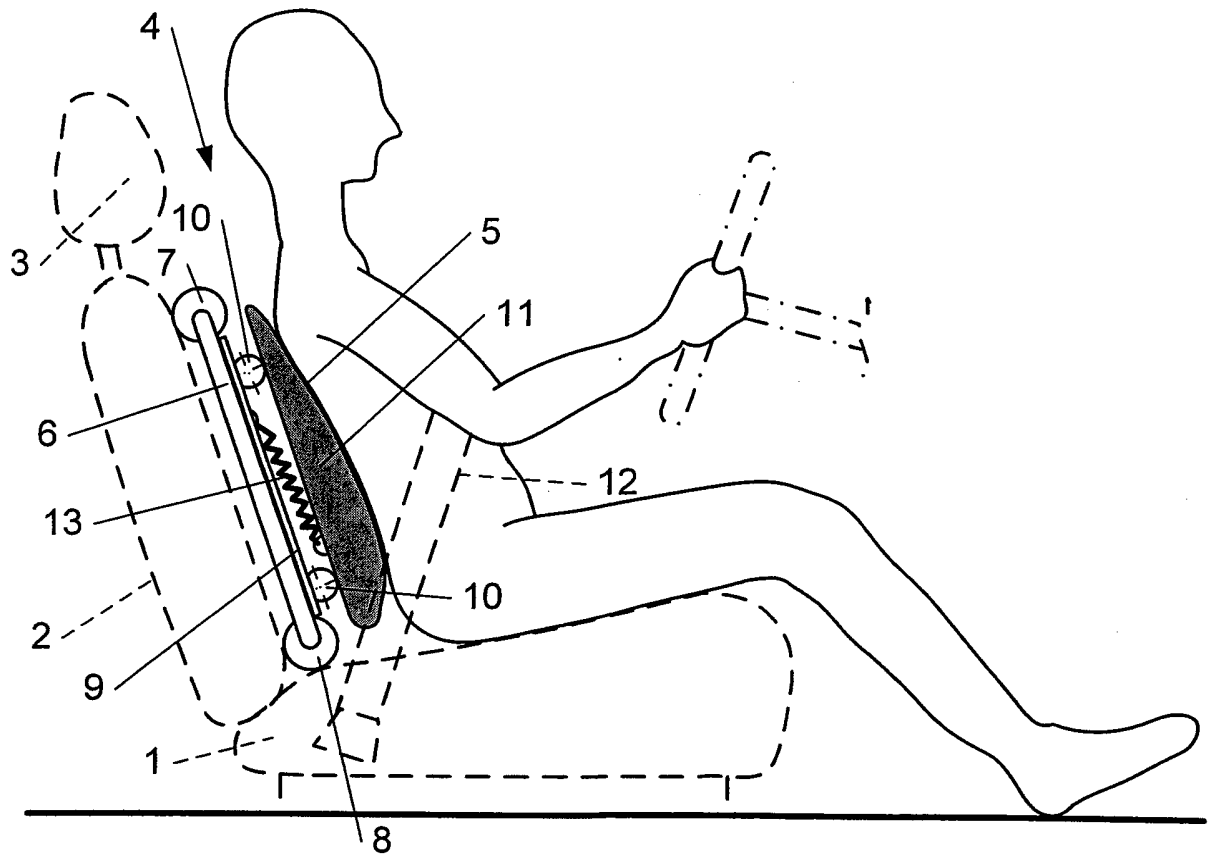


Fig. 1

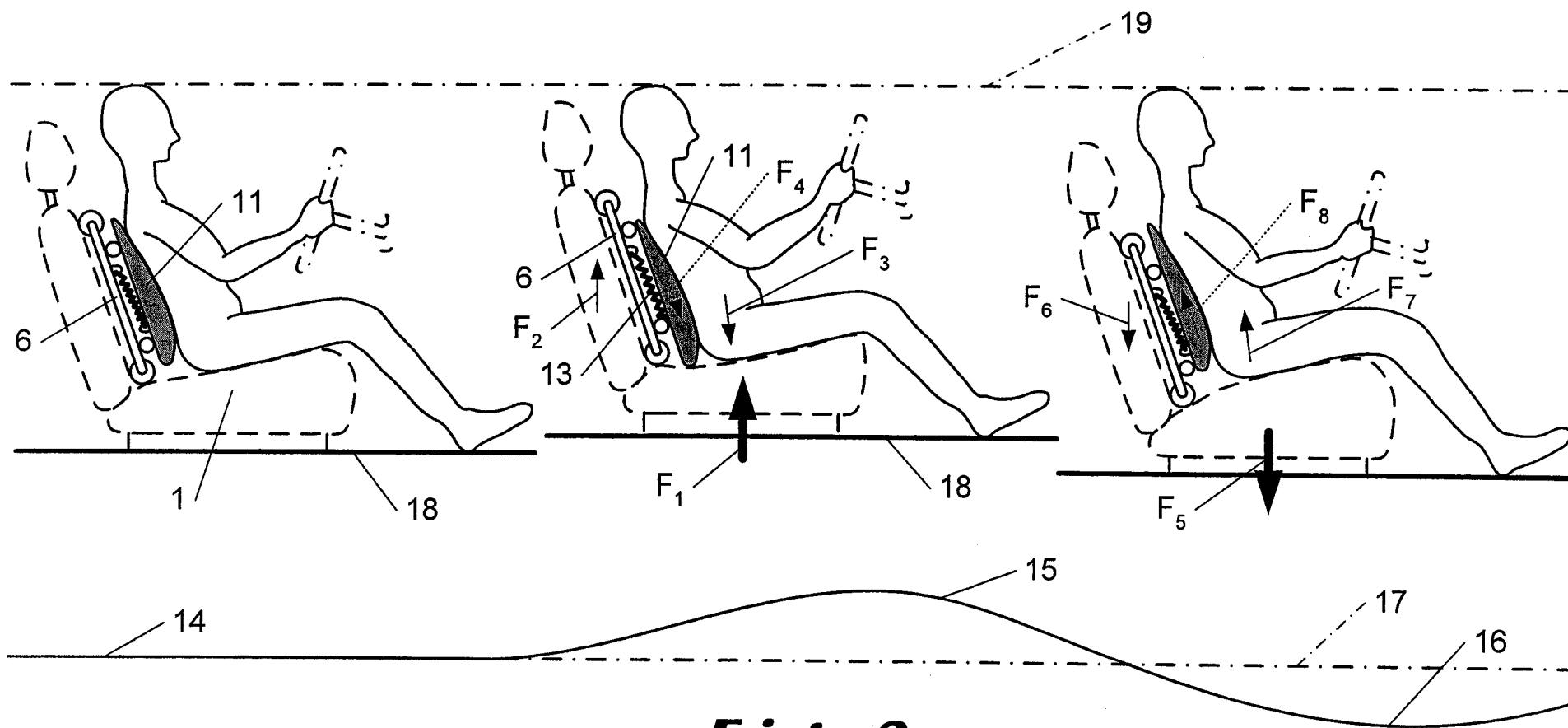


Fig. 2

“Accessoire pour siège”**ABREGE**

Accessoire (4) pour siège, en particulier pour siège de véhicule, notamment automobile, comprenant un cadre rigide (6), des moyens de fixation, des moyens de rappel (13) et un appui dorsal (11),
5 destiné à recevoir un dos (5) d'utilisateur et monté sur le cadre rigide (6) de manière qu'appui dorsal et cadre rigide puissent effectuer des mouvements relatifs l'un par rapport à l'autre, de façon oscillatoire, vers le haut et vers le bas et parallèlement au dossier du siège et de part et d'autre d'une position de repos mutuel.

10

FIGURE 1