(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 901 680**

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

(21) **N° d'enregistrement national :** **06 04848**

(51) Int Cl[8] : **A 47 D 13/02** (2006.01), A 47 D 1/00

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 31.05.06.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 07.12.07 Bulletin 07/49.

(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) :** *LAFUMA SA Société anonyme* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** LAZERT RAPHAEL et LE GAL YANN.

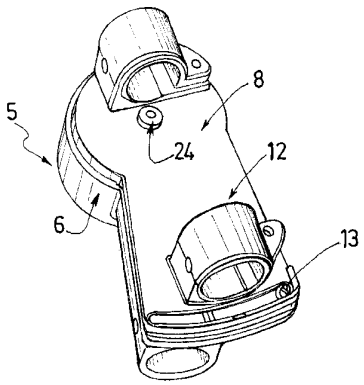
(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire(s) :** GERMAIN ET MAUREAU.

(54) DISPOSITIF D'ARTICULATION DE DEUX TUBES CONSTITUTIF D'UN SIEGE ET DE PROTECTION DE LA ZONE D'ARTICULATION DE CEUX-CI.

(57) L'invention concerne un dispositif (5) d'articulation de deux tubes constitutifs d'un siège et de protection de la zone d'articulation de ceux-ci, comprenant un premier support (6) équipé de moyens de fixation (7) d'un premier tube, un second support (8) équipé de moyens de fixation (9) d'un second tube, les supports (6, 8) étant montés pivotants l'un par rapport à l'autre autour d'un axe de rotation (A),

caractérisé en ce qu'au moins un des supports (6, 8) comporte une aile (11) s'étendant dans un plan sensiblement perpendiculaire à l'axe de rotation (A), pour recouvrir l'espace délimité entre les deux tubes sur une longueur déterminée à partir de l'axe de rotation (A), quelle que soit la position des supports (6, 8) l'un par rapport à l'autre.



FR 2 901 680 - A1

L'invention concerne un dispositif d'articulation de deux tubes constitutifs d'un siège et de protection de la zone d'articulation de ceux-ci.

Ces dispositifs peuvent être utilisés dans tout type de structure articulée, notamment pour des portes bébés de type dorsal pouvant également servir de sièges.

Un porte bébé de ce type est décrit dans le document FR 2 170 385. Celui-ci comporte un châssis tubulaire, un siège souple supporté par ce châssis et un harnais fixé au châssis permettant de porter le porte-bébé, par passage autour des épaules.

Il comporte en outre une béquille tubulaire en forme générale de U dont les extrémités sont montées pivotantes sur deux tubes du châssis, par l'intermédiaire d'un dispositif d'articulation.

Lorsque la béquille est en position rentrée, c'est-à-dire rapprochée du châssis, l'encombrement est minimisé et le porte-bébé peut alors être en position d'utilisation sur le dos du porteur ou également en position de rangement.

Lorsque la béquille est en position sortie, c'est-à-dire forme un angle avec le châssis, le porte-bébé peut être posé au sol sans que celui-ci ne bascule, même en présence d'un enfant dans le porte-bébé.

Toutefois, l'espace entre la béquille et le châssis est très limité en position fermée de la béquille. Ainsi, cet espace représente un danger pour l'enfant ou l'utilisateur, ceux-ci risquant de se coincer les doigts lors de la rentrée de la béquille.

Plus particulièrement, ce risque intervient dans la zone située à proximité de l'axe de rotation de la béquille par rapport au châssis. En effet, dans le cas d'un actionnement de la béquille au niveau de son extrémité de manipulation, opposée à l'extrémité rattachée au dispositif d'articulation, l'effort s'exerçant sur un doigt situé dans la zone de proximité de l'axe de rotation est très important, compte tenu du bras de levier.

Il existe des dispositifs de protection constitués par des manchons souples venant se fixer au niveau du dispositif d'articulation et recouvrant au moins partiellement la zone précitée.

Ces dispositifs ne garantissent toutefois pas une protection maximale, l'enfant ou l'utilisateur pouvant toujours venir positionner ses doigts entre le châssis et la béquille du fait de la souplesse des manchons.

L'invention vise ainsi à remédier à ces inconvénients en proposant un dispositif d'articulation de deux tubes et de protection de la zone d'articulation permettant d'éviter le coincement des doigts entre les deux tubes au niveau de la zone dangereuse située à proximité de l'articulation.

A cet effet l'invention concerne un dispositif d'articulation de deux tubes constitutifs d'un siège et de protection de la zone d'articulation de ceux-ci, comprenant un premier support équipé de moyens de fixation d'un premier tube, un second support équipé de moyens de fixation d'un second tube, les supports étant montés pivotants l'un par rapport à l'autre autour d'un axe de rotation,

caractérisé en ce qu'au moins un des supports comporte une aile rigide s'étendant dans un plan sensiblement perpendiculaire à l'axe de rotation, pour recouvrir l'espace délimité entre les deux tubes sur une longueur déterminée à partir de l'axe de rotation, quelle que soit la position des supports l'un par rapport à l'autre.

L'aile protectrice permet ainsi de protéger une zone d'une longueur prédéterminée s'étendant depuis l'axe de rotation.

La zone dangereuse est alors totalement recouverte par une aile rigide de sorte qu'une introduction des doigts dans cette zone est impossible.

Avantageusement, chacun des deux supports comporte une aile, les ailes se recouvrant au moins en partie.

La présence de deux ailes permet un débattement relatif important entre les deux tubes avec des ailes de faibles dimensions et donc un encombrement réduit du dispositif d'articulation et de protection.

Préférentiellement, au moins un support comporte des moyens formant butée, limitant le déplacement des supports l'un par rapport à l'autre.

La butée permet alors de limiter la rotation à celle autorisée par la dimension des ailes, c'est-à-dire à celle pour laquelle toute la zone située à proximité de l'axe de rotation est recouverte par celles-ci, afin de garantir la sécurité d'un tel dispositif d'articulation.

Selon une caractéristique de l'invention, les moyens formant butée sont constitués par un doigt faisant saillie de l'une des deux ailes, engagé dans une rainure ou une lumière courbe centrée sur l'axe de rotation des deux supports et ménagée dans l'autre aile.

Le débattement maximal est ainsi compris entre deux positions extrêmes du doigt dans la rainure ou dans la lumière, dans lesquelles il entre en butée avec l'extrémité correspondante de la rainure ou de la lumière.

Selon une caractéristique supplémentaire, le dispositif d'articulation et de protection comporte des moyens de verrouillage des supports l'un relativement à l'autre, dans au moins une position angulaire déterminée des deux supports.

Avantageusement, les moyens de verrouillage sont agencés pour bloquer les supports dans au moins deux positions angulaires.

Ces deux positions peuvent ainsi correspondre à une position d'ouverture et une position de fermeture du dispositif d'articulation.

Préférentiellement, les deux supports comportent deux parties tubulaires, ménagées sur leurs faces respectives opposées aux faces de fixation des tubes, formant deux demi-coquilles emboîtées l'une dans l'autre et contenant l'axe de rotation, les deux demi-coquillles délimitant un volume servant au logement d'une pièce de verrouillage déplaçable en translation selon l'axe de rotation entre une position verrouillée et une position déverrouillée.

Selon une forme d'exécution, la pièce de verrouillage est de forme sensiblement cylindrique et comporte au moins un doigt de verrouillage faisant saillie radialement, destiné, dans une première position, à être engagé dans deux encoches disposées dans le prolongement l'une de l'autre et ménagées dans les deux demi-coquilles et, dans une deuxième position, à être engagé uniquement dans l'une des encoches de l'une des deux demi-coquilles afin de permettre la rotation de l'autre demi-coquille.

La pièce de verrouillage est ainsi immobilisée en rotation par rapport à l'un des deux supports, quel que soit l'état verrouillé ou déverrouillé du dispositif.

Cette pièce de verrouillage, déplaçable en translation, permet de lier en rotation les deux supports lorsque le doigt est engagé dans deux encoches situées en regard l'une de l'autre, ménagées dans les deux demi-coquilles. Cet état correspond à un état de verrouillage du dispositif d'articulation.

Lorsque cette pièce de verrouillage est située dans un seul des deux supports, la rotation entre ces derniers est alors permise. Cet état correspond à un état de déverrouillage du dispositif d'articulation.

Avantageusement, la demi-coquille pouvant pivoter relativement à la demi-coquille vis-à-vis de laquelle la pièce de verrouillage est immobilisée en rotation, comporte deux séries d'encoches, décalées angulairement d'un angle correspondant à deux positions angulaires des deux supports de tube.

Ces deux positions peuvent alors notamment correspondrent respectivement à des positions angulaires fermée et ouverte du dispositif d'articulation.

Selon une caractéristique de l'invention, une face de la pièce de verrouillage est soumise à l'action de moyens élastiques disposés entre celle-ci et le fond de la demi-coquille vis-à-vis de laquelle la pièce de verrouillage est immobilisée en rotation, la face opposée de la pièce de verrouillage étant soumise à l'action d'un bouton poussoir accessible par une ouverture centrale ménagée dans le fond de l'autre demi-coquille.

De cette manière, lorsque la pièce de verrouillage est soumise à la seule force des moyens élastiques, le dispositif d'articulation est verrouillé.

Lorsque l'opérateur exerce une pression sur le bouton poussoir, à l'encontre de l'action des moyens élastiques, la pièce de verrouillage s'escamote dans l'une des demi-coquilles et autorise la rotation de l'autre demi-coquille.

Préférentiellement, la hauteur des encoches, c'est-à-dire la dimension suivant l'axe de rotation, de la demi-coquille vis-à-vis de laquelle la pièce de verrouillage est bloquée en rotation, est au moins égale à la hauteur des doigts.

Le doigt de la pièce de verrouillage peut ainsi venir se disposer entièrement dans l'encoche correspondante en position déverrouillée.

Selon une caractéristique supplémentaire, les moyens de fixation des tubes sont disposés au moins pour partie sur les ailes.

L'invention porte également sur un porte-bébé de type dorsal comportant un châssis tubulaire formant support pour un siège et servant à l'articulation des deux extrémités d'une béquille en forme générale de U, caractérisée en ce que chaque articulation de la béquille sur le châssis est réalisée par un dispositif selon l'invention.

De toute façon, l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de ce dispositif d'articulation.

Figure 1 est une vue d'ensemble du porte-bébé en position rentrée de la béquille ;

Figure 2 est une vue correspondant à la figure 1, en position sortie de la béquille ;

Figures 3 et 4 sont des vues en perspective, respectivement de dessus et de dessous, d'un dispositif d'articulation de deux tubes, en position sortie de la béquille ;

Figure 5 est une vue en perspective, de dessous, en position rentrée de la béquille ;

Figures 6 et 7 sont des vues en coupe diamétrale du dispositif, respectivement en position verrouillée et déverrouillée ;

Figure 8 est une vue en perspective, éclatée, de ce dispositif d'articulation ;

Figure 9 est une vue de dessous du support de tube de béquille ;

Figure 1 représente un porte-bébé comprenant, de manière connue en soi, un châssis tubulaire 1, un siège souple 2 supporté par ce châssis 1 et un harnais fixé 3 au châssis, comprenant des bretelles permettant de porter le porte-bébé par passage autour des épaules du porteur.

Il comporte en outre une béquille tubulaire 4 en forme générale de U, montée pivotante sur le châssis tubulaire 1 à chacune de ses extrémités, par l'intermédiaire d'un dispositif d'articulation et de protection 5.

Lorsque la béquille 4 est en position rentrée, c'est-à-dire rapprochée du châssis 1, comme représenté en figure 1, l'encombrement est minimisé et le porte-bébé est en position d'utilisation sur le dos du porteur ou encore en position de rangement.

Lorsque la béquille 4 est en position sortie, comme représenté en figure 2, c'est-à-dire forme un angle avec le châssis, le porte-bébé peut être posé au sol sans que celui-ci ne bascule, même en présence d'un enfant dans le porte-bébé.

Les figures 3 et 4 représentent le dispositif d'articulation et de protection 5 en position angulaire ouverte, correspondant à la position sortie de la béquille 4.

Pour des raisons de lisibilité, les tubes correspondant au châssis 1 et à la béquille 4 n'ont pas été représentés au dessin.

Le dispositif d'articulation et de protection 5 comprend un premier support 6 équipé de moyens de fixation 7 d'un premier tube, un second

support 8 équipé de moyens de fixation 9 d'un second tube, les supports étant montés pivotants l'un par rapport à l'autre autour d'un axe de rotation A.

Les moyens de fixation du premier tube comportent une partie tubulaire 7 dans laquelle le tube correspondant est inséré. Des trous radiaux traversants 10 sont en outre ménagés dans la paroi de la partie tubulaire 7 afin de permettre le passage de vis de pression, destinées à l'immobilisation du tube par rapport au premier support.

Les moyens de fixation du second tube sont plus particulièrement visibles à la figure 4.

Ceux-ci comportent deux colliers de serrage 9 équipés de vis non représentées au dessin.

De même que précédemment, un trou traversant 10 destiné au passage d'une vis de pression est ménagé sur chacun des colliers de serrage.

Chacun des deux supports 6, 8 comporte une aile, respectivement 11, 12, s'étendant dans un plan sensiblement perpendiculaire à l'axe de rotation A pour recouvrir l'espace délimité entre les deux tubes sur une longueur déterminée à partir de l'axe de rotation A, quelle que soit la position des supports 6, 8 l'un par rapport à l'autre.

Les ailes 11, 12 sont disposées de telle sorte que celles-ci se recouvrent lors du pivotement d'un support par rapport à l'autre.

Celles-ci sont en outre équipées de moyens formant butée, limitant le déplacement des supports l'un par rapport à l'autre. Ces moyens sont constitués par un doigt 13 faisant saillie de l'une des deux ailes 11, engagé dans une lumière courbe 14 ménagée dans l'autre aile 12 et centrée sur l'axe de rotation A.

La figure 5 représente un dispositif d'articulation et de protection en position angulaire fermée, c'est-à-dire en position rentrée de la béquille. Dans ce cas, les axes des tubes forment un angle entre eux, comme représenté aux figures 1 et 5. Cet angle est de valeur faible, préférentiellement de l'ordre de 5°.

La figure 6 représente une vue en coupe diamétrale du dispositif d'articulation et de protection 5.

Comme cela apparaît sur cette figure, le premier support 6, correspondant au support de tube de la béquille 4, comporte une partie tubulaire périphérique 15 ménagée sur la face tournée vers le second support 8, c'est-à-dire, sur la face opposée à la face de fixation du tube.

Le premier support 6 forme ainsi une première demi-coquille.

Celle-ci délimite une cavité 16 sensiblement cylindrique, débouchant du côté du second support 8 et comportant deux série de trois encoches périphériques 17, les encoches 17 d'une même série étant régulièrement réparties et chaque série étant décalé angulairement d'un angle de l'ordre de 30°, comme cela est plus particulièrement représenté en figure 9.

La première demi-coquille comporte en outre deux ouvertures 18, ménagées dans sa paroi externe. Ces ouvertures 18 sont sensiblement en forme de quart de cercle, centrées sur l'axe de rotation A et décalées d'environ 180° l'une par rapport à l'autre.

Un trou tubulaire central 19 est en outre ménagé sur cette même paroi externe, l'axe du trou 19 correspondant sensiblement à l'axe de rotation A du dispositif d'articulation.

Le second support 8, correspondant au support de tube du châssis 1, comporte une partie tubulaire périphérique 20 et une partie tubulaire axiale 21, c'est-à-dire s'étendant selon l'axe de rotation A. Ces parties tubulaires 20, 21 sont ménagées, comme précédemment, sur la face opposée à la face de fixation des tubes, à savoir la face tournée vers le premier support 6.

Le second support 8 forme ainsi une seconde demi-coquille venant s'emboîter dans la première demi-coquille.

La seconde demi-coquille délimite une cavité 22 similaire à celle du premier support 6, débouchant du côté de celui-ci et comportant une seule série de trois encoches périphériques 23 régulièrement réparties, suivant la même disposition qu'une série de trois encoches 17 de la cavité 16.

Ces encoches 23 sont situées en regard de celles d'une des deux séries d'encoches 17 ménagées dans le premier support 6, dans la position de fermeture du dispositif d'articulation 5.

Ces encoches 23 du second support 8 sont en outre situées en regard de celles de l'autre série d'encoches 17 du premier support 6, dans la position d'ouverture du dispositif d'articulation 5.

La partie tubulaire axiale 21 du second support est destiné au passage d'une vis de fixation 24 dont la tête s'appuie sur la paroi externe du second support 8.

Un écrou 26 fixé à l'autre extrémité de la vis 24, noyé dans le premier support 6, vient s'appuyer sur ce dernier de manière à réaliser la fixation axiale des deux supports 6, 8 entre eux.

Les supports 6, 8 sont ainsi montés pivotants l'un par rapport à l'autre, autour d'un axe de rotation A défini par l'axe de la vis 24 et de la partie tubulaire axiale 21 du second support 8.

Les deux demi-coquilles délimitent, une fois emboîtées, un volume servant au logement d'une pièce de verrouillage 27 déplaçable en translation selon l'axe de rotation A entre une position verrouillée et une position déverrouillée.

La pièce de verrouillage 27, apparaissant plus particulièrement en figure 8, est de forme sensiblement tubulaire et comporte trois doigts 28 s'étendant radialement, répartis régulièrement en périphérie de la pièce de verrouillage 27 et destinés à coopérer avec les encoches 17, 23 ménagées respectivement dans les premier 6 et second 8 supports.

Elle comporte en outre un trou central 29 traversé par la partie tubulaire axiale 21 du second support 8. En outre, la hauteur des doigts 28 selon l'axe de rotation A correspond à la hauteur des encoches 23 du second support 8.

Un ressort de compression hélicoïdal 30 est disposé autour de la partie tubulaire axiale 21. Celui-ci s'appuie à une première extrémité contre le fond de la cavité 22 du second support 8 et, à l'autre extrémité, contre la face correspondante de la pièce de verrouillage 27.

Le dispositif d'articulation et de protection 5 comporte en outre un bouton poussoir 31 comprenant deux pattes 32, s'étendant dans la direction de l'axe de rotation A. Les pattes 32 ont une section en forme de quart de cercle, complémentaire des ouvertures 18 ménagées dans le premier support 6, et sont engagées et guidées dans celles-ci.

Le poussoir 31 est disposé dans le premier support 6 de telle sorte qu'une extrémité de manipulation bombée soit tournée vers l'extérieur, l'extrémité libre des pattes 32 venant s'appuyer sur la face correspondante de la pièce de verrouillage 27.

Chaque patte 32 est en outre équipée de moyens d'encliquetage 33 venant coopérer avec un épaulement formé dans le premier support 6 de manière à solidariser le bouton poussoir 31 du support 6, tout en permettant une translation du bouton 31 suivant l'axe de rotation A.

Le fonctionnement des moyens de verrouillages est illustré tout particulièrement sur les figures 6 et 7.

Dans un premier temps, lorsque l'utilisateur n'exerce aucune action sur le bouton poussoir 31, le ressort 30 maintient la pièce de verrouillage 27 en position haute, comme représenté en figure 6.

Cette position correspond à un état verrouillé du dispositif d'articulation 5.

Dans cet état, lorsque la béquille 4 est en position rentrée, les doigts 28 de la pièce de verrouillage 27 sont engagés à la fois dans la première série d'encoches 17 du premier support 6 et dans les encoches 23 du second support 8.

Ainsi, les deux supports 6, 8 et la pièce de verrouillage 27 sont immobilisés en rotation, bloquant tout mouvement relatif entre les deux supports 6,8.

Dans un second temps, lorsque l'utilisateur exerce sur le bouton poussoir 31 une pression à l'encontre de l'action du ressort de compression 30, la pièce de verrouillage 27 est amenée en position basse, comme représenté en figure 7.

Cette position correspond à un état déverrouillé du dispositif d'articulation 5.

Dans cet état, la pièce de verrouillage 27 est disposée intégralement dans la cavité 22 du second support 8 et les deux supports 6, 8 ne sont plus liés en rotation.

Le premier support 6 peut alors être pivoté, afin d'amener la béquille 4 en position sortie.

Lorsque celle-ci est dans en position sortie, les encoches 17 du premier support 6 formant la deuxième série, sont alors situées en regard des encoches 23 du second support 8.

Dans un troisième temps, le relâchement du bouton poussoir 31 par l'utilisateur provoque la remontée de la pièce de verrouillage 27 par l'intermédiaire du ressort 30, de sorte que le dispositif d'articulation 5 soit à nouveau verrouillé.

Il est à noter que, quel que soit l'état du dispositif d'articulation et de protection 5, la pièce de verrouillage 27 est bloquée en rotation par rapport au second support 8.

La béquille étant articulée aux extrémités de ses deux branches par un dispositif 5 sur le châssis 1, il convient d'agir simultanément sur les deux dispositifs 5 pour permettre le passage de la béquille 4 d'une position à l'autre.

Comme il va de soi, l'invention ne se limite pas à la seule forme d'exécution de ce système, décrite ci-dessus à titre d'exemple, mais elle embrasse au contraire toutes les variantes. C'est ainsi notamment que le dispositif d'articulation pourrait équiper d'autres structures articulées telles que des chaises ou fauteuils tubulaires pliables.

REVENDICATIONS

1. Dispositif (5) d'articulation de deux tubes constitutifs d'un siège et de protection de la zone d'articulation de ceux-ci, comprenant un premier support (6) équipé de moyens de fixation (7) d'un premier tube, un second support (8) équipé de moyens de fixation (9) d'un second tube, les supports (6, 8) étant montés pivotants l'un par rapport à l'autre autour d'un axe de rotation (A),

caractérisé en ce qu'au moins un des supports (6, 8) comporte une aile rigide (11, 12) s'étendant dans un plan sensiblement perpendiculaire à l'axe de rotation (A), pour recouvrir l'espace délimité entre les deux tubes sur une longueur déterminée à partir de l'axe de rotation (A), quelle que soit la position des supports (6, 8) l'un par rapport à l'autre.

2. Dispositif d'articulation et de protection (5) selon la revendication 1, caractérisé en ce que chacun des deux supports (6, 8) comporte une aile (11, 12), les ailes (11, 12) se recouvrant au moins en partie.

3. Dispositif d'articulation et de protection (5) selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'au moins un support (6, 8) comporte des moyens formant butée (13, 14), limitant le déplacement des supports (6, 8) l'un par rapport à l'autre.

4. Dispositif d'articulation et de protection (5) selon l'une des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que les moyens formant butée sont constitués par un doigt (13) faisant saillie de l'une des deux ailes (11), engagé dans une rainure ou une lumière courbe (14) centrée sur l'axe de rotation (A) des deux supports et ménagée dans l'autre aile (12).

5. Dispositif d'articulation et de protection (5) selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de verrouillage (27) des supports l'un relativement à l'autre, dans au moins une position angulaire déterminée.

6. Dispositif d'articulation et de protection (5) selon la revendication 5, caractérisé en ce que les moyens de verrouillage (27) sont

agencés pour bloquer les supports (6, 8) dans au moins deux positions angulaires.

7. Dispositif d'articulation et de protection (5) selon l'une des revendications 5 et 6, caractérisé en ce que les deux supports (6, 8) comportent deux parties tubulaires (15, 20), ménagées sur leurs faces respectives opposées aux faces de fixation des tubes, formant deux demi-coquilles emboîtées l'une dans l'autre et contenant l'axe de rotation (A), les deux demi-coquillles délimitant un volume servant au logement d'une pièce de verrouillage (27) déplaçable en translation selon l'axe de rotation (A) entre une position verrouillée et une position déverrouillée.

8. Dispositif d'articulation et de protection (5) selon la revendication 7, caractérisé en ce que la pièce de verrouillage (27) est de forme sensiblement cylindrique et comporte au moins un doigt de verrouillage (28) faisant saillie radialement, destiné, dans une première position, à être engagé dans deux encoches (17, 23) disposées dans le prolongement l'une de l'autre et ménagées dans les deux demi-coquilles (6, 8) et, dans une deuxième position, à être engagé uniquement dans l'une des encoches (23) de l'une des deux demi-coquilles (8) afin de permettre la rotation de l'autre demi-coquille (6).

9. Dispositif d'articulation et de protection (5) selon la revendication 8, caractérisé en ce que la demi-coquille (6) pouvant pivoter relativement à la demi-coquille (8) vis-à-vis de laquelle la pièce de verrouillage (27) est immobilisée en rotation, comporte deux séries d'encoches (17), décalées angulairement d'un angle correspondant à deux positions angulaires des deux supports (6, 8) de tube.

10. Dispositif d'articulation et de protection (5) selon l'une des revendications 7 à 9, caractérisé en ce qu'une face de la pièce de verrouillage (27) est soumise à l'action de moyens élastiques (30) disposés entre celle-ci et le fond de la demi-coquille (8) vis-à-vis de laquelle la pièce de verrouillage (27) est immobilisée en rotation, la face opposée de la pièce de verrouillage (27) étant soumise à l'action d'un bouton poussoir (31) accessible par une ouverture centrale (18) ménagée dans le fond de l'autre demi-coquille (6).

11. Dispositif d'articulation et de protection (5) selon l'une des revendications 8 à 10, caractérisé en ce que la hauteur des encoches (23), c'est-à-dire la dimension suivant l'axe de rotation (A), de la demi-coquille (8) vis-à-vis de laquelle la pièce de verrouillage (27) est bloquée en rotation, est au moins égale à la hauteur des doigts (28).

12. Dispositif d'articulation et de protection (5) selon l'une des revendications 2 à 11, caractérisé en ce que les moyens de fixation des tubes (7, 9) sont disposés au moins pour partie sur les ailes.

13. Porte-bébé de type dorsal comportant un châssis tubulaire formant support pour un siège et servant à l'articulation des deux extrémités d'une béquille en forme générale de U, caractérisée en ce que chaque articulation de la béquille sur le châssis est réalisée par un dispositif (5) selon l'une des revendications 1 à 12.

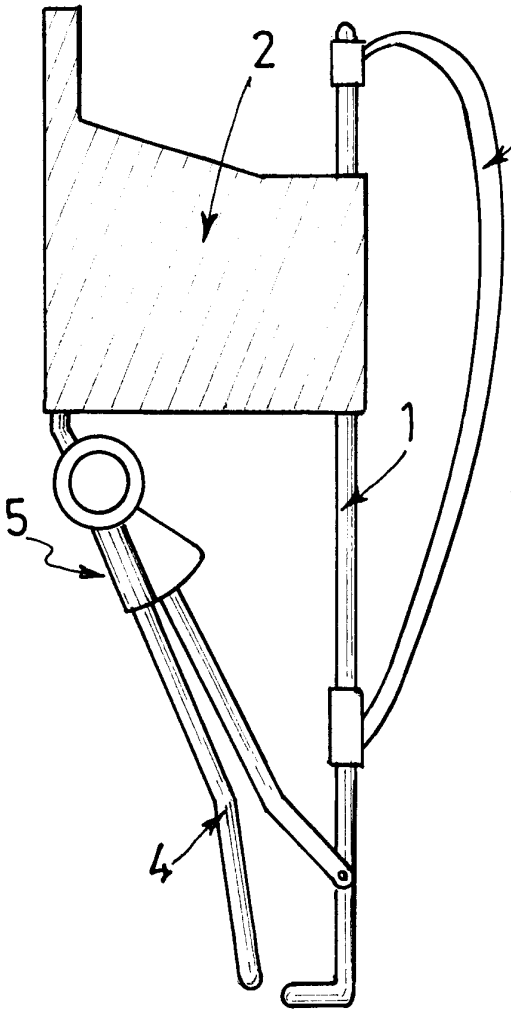


FIG.1

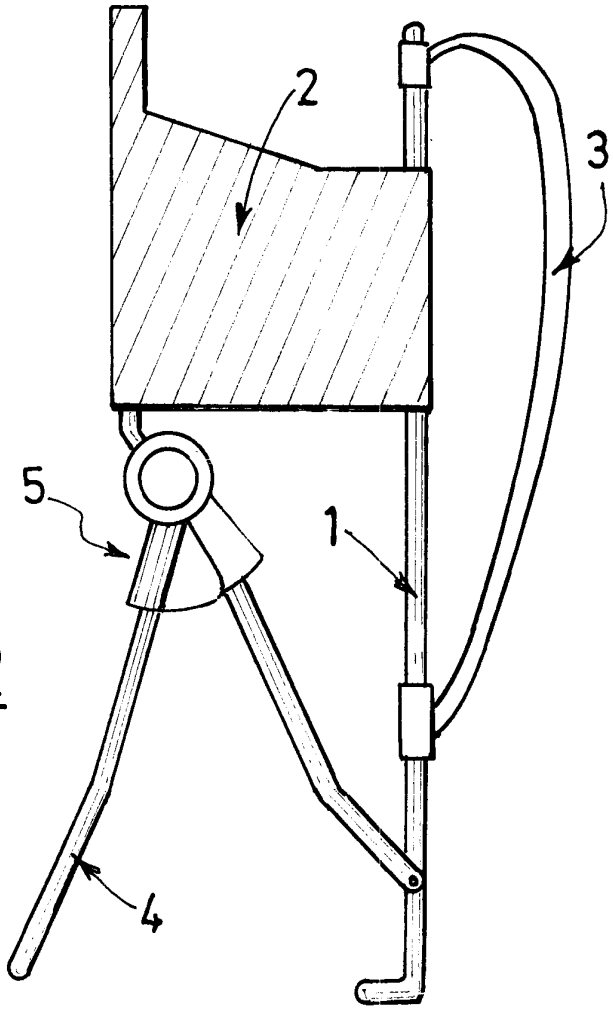


FIG.2

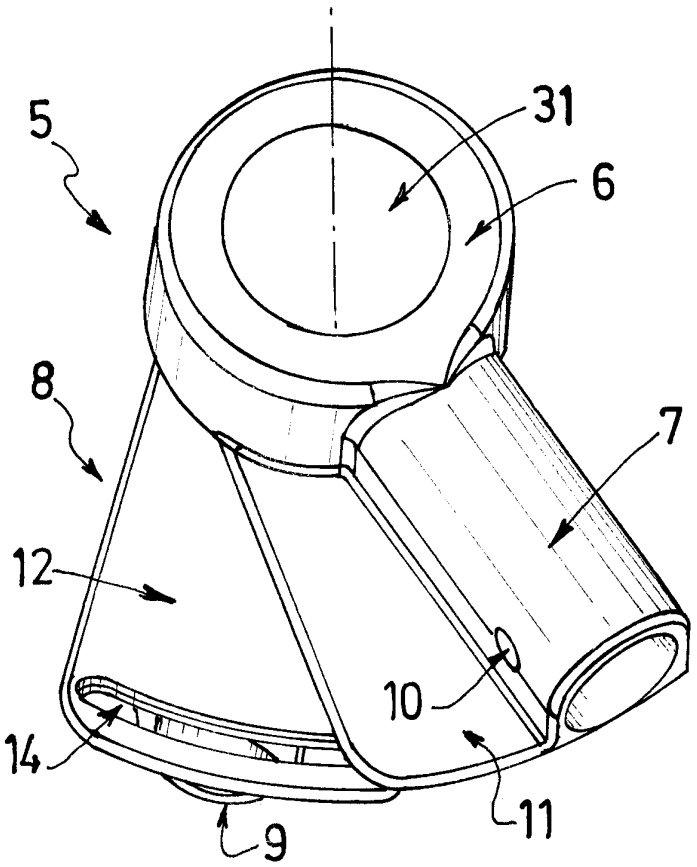


FIG.3

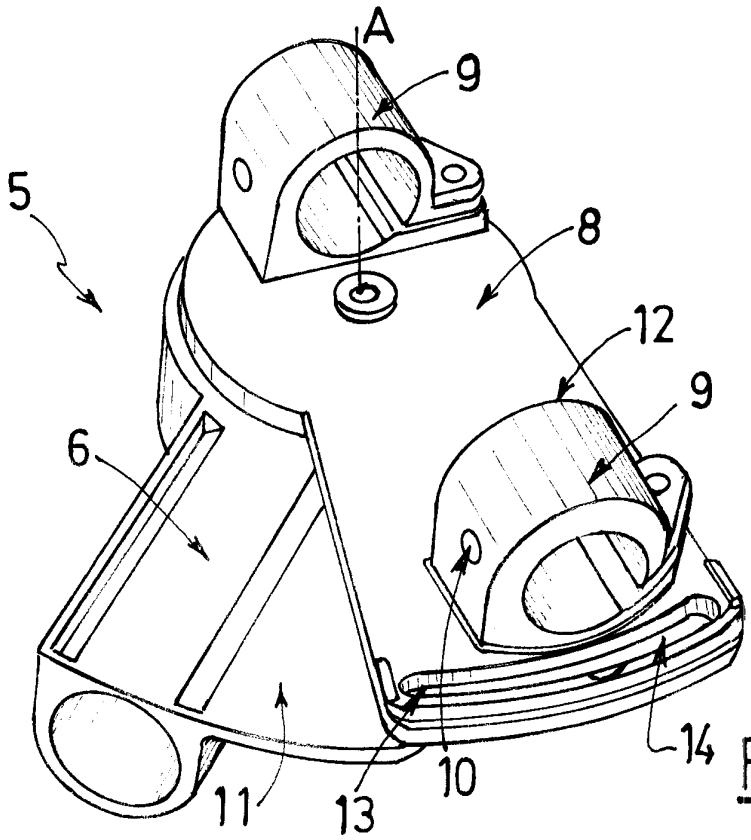


FIG.4

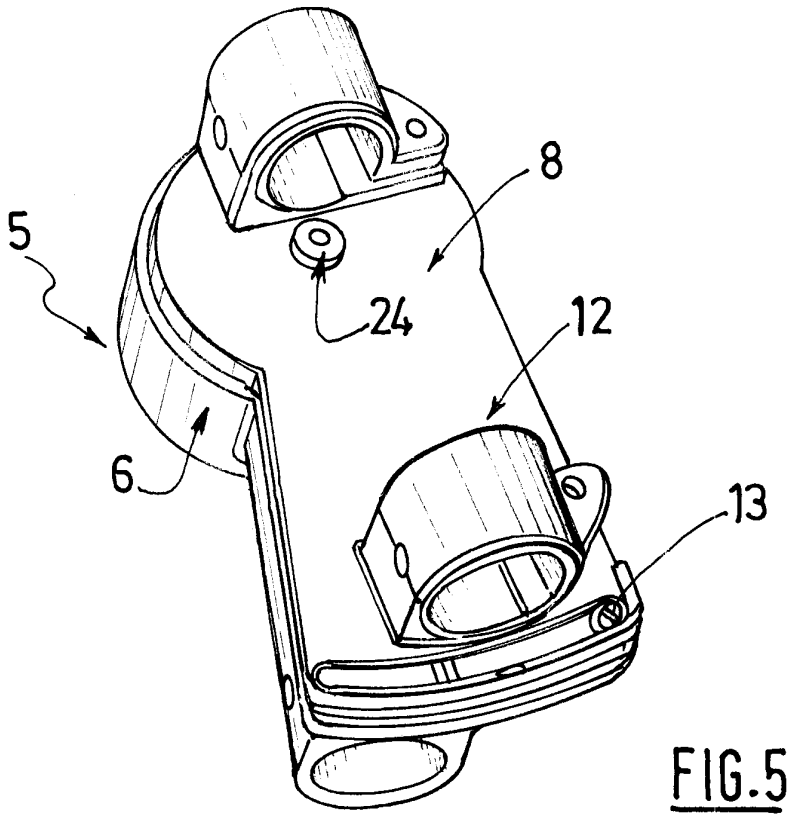


FIG.5

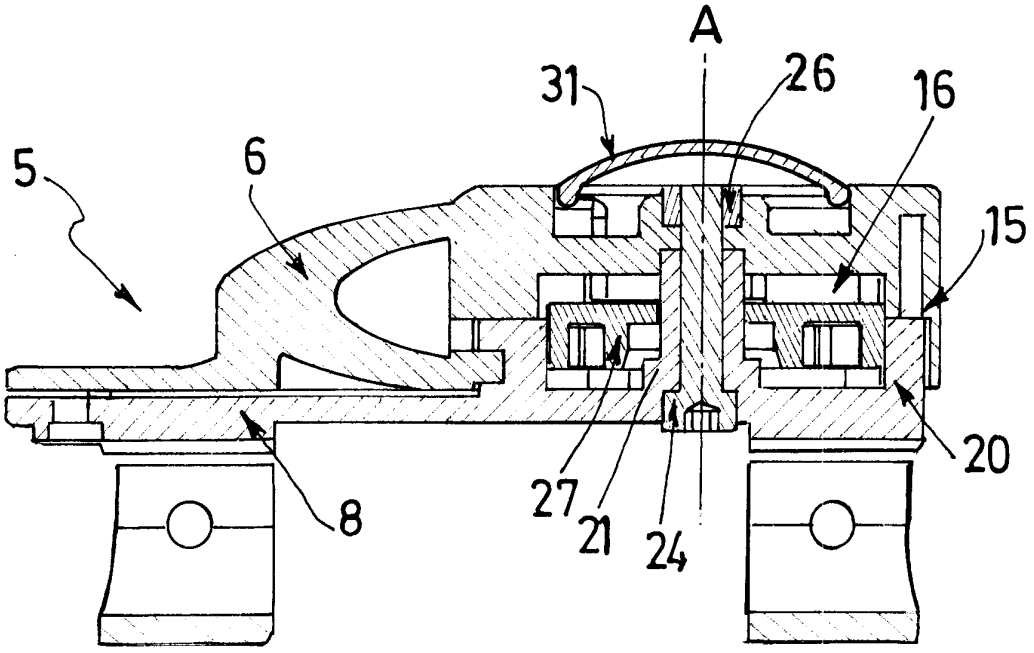


FIG.6

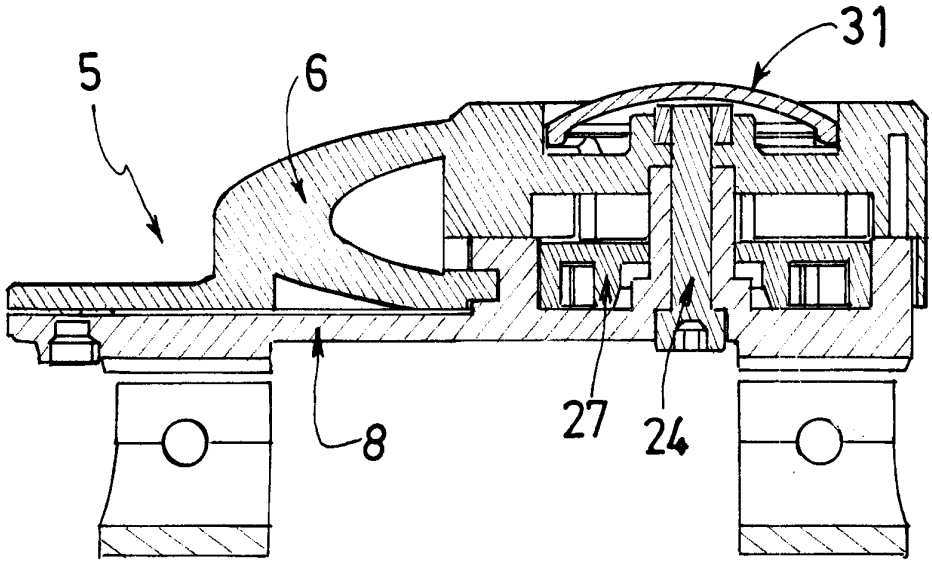


FIG.7

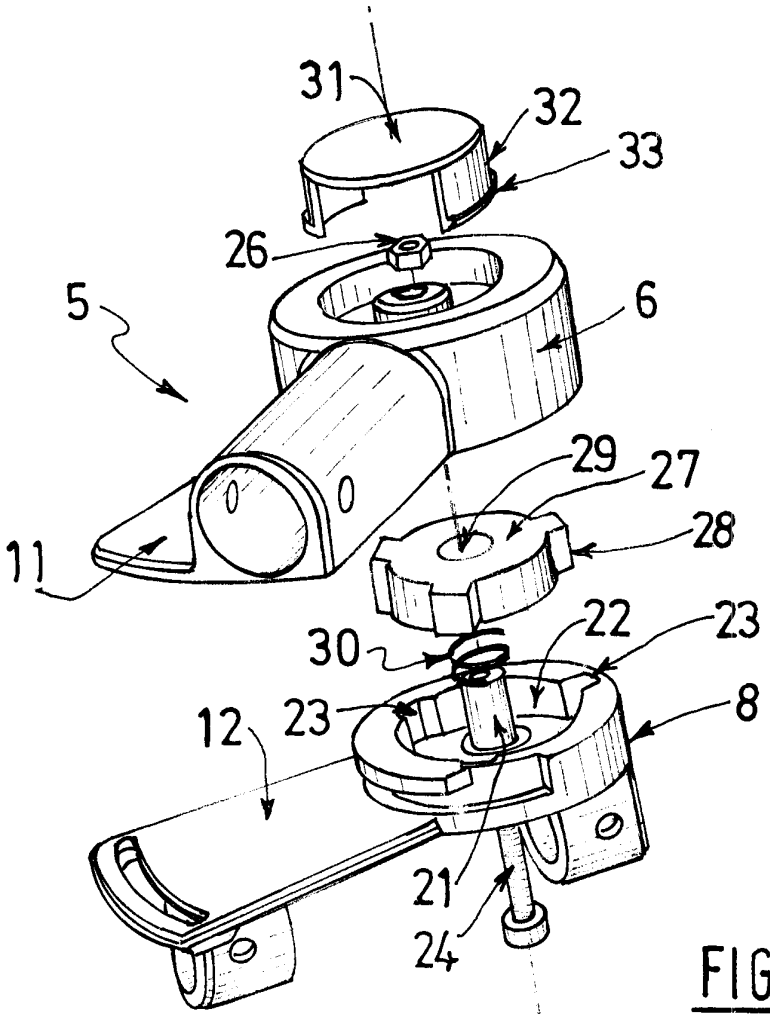


FIG.8

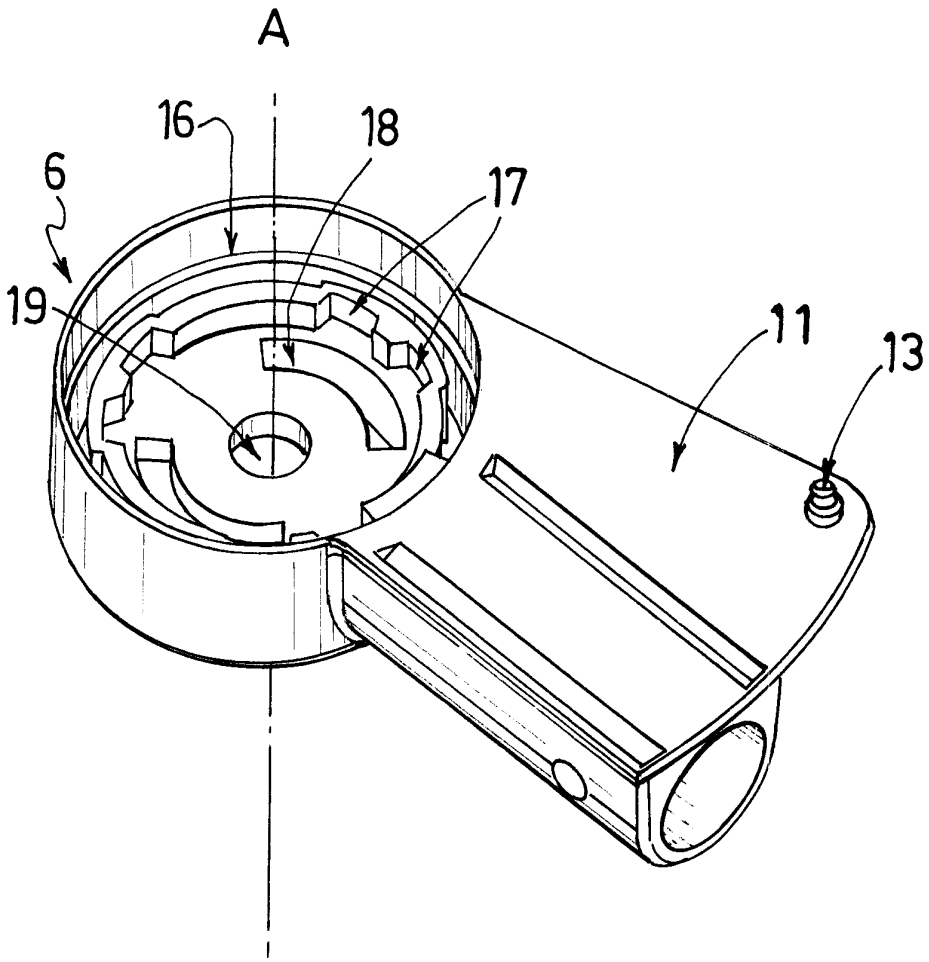


FIG.9

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

2901680

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement national

FA 679602
FR 0604848

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		
X A	GB 2 210 337 A (MILEHAM ANDREW FRANK) 7 juin 1989 (1989-06-07) * le document en entier * -----	1-6,12 7-11,13	
A	US 5 626 271 A (MESSEY CHRISTOPHER J [US] ET AL) 6 mai 1997 (1997-05-06) * colonne 3, ligne 18 - colonne 7, ligne 40; figures 1-10 * -----	1-13	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A47D

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
24 janvier 2007	Klintebäck, Daniel

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

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0604848 FA 679602

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 24-01-2007
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
GB 2210337 A	07-06-1989	AUCUN	
US 5626271 A	06-05-1997	AU 699411 B2	03-12-1998
		AU 5066696 A	13-02-1997
		CA 2175771 A1	12-02-1997

EPO FORM P0465