



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
19.12.2007 Bulletin 2007/51

(51) Int Cl.:
A47D 7/02 (2006.01) E05B 53/00 (2006.01)
E05C 1/12 (2006.01) E05B 17/20 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **06300585.4**

(22) Date de dépôt: **13.06.2006**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(72) Inventeur: **Almes, Jean-Marie**
12000 Rodez (FR)

(74) Mandataire: **Laget, Jean-Loup**
Cabinet PEUSCET
161, rue de Courcelles
75017 Paris (FR)

(71) Demandeur: **Creations Mathou Jean Pierre**
12850 Onet Le Chateau (FR)

Remarques:

Revendications modifiées conformément à la règle 137 (2) CBE.

(54) **Lit pour enfant**

(57) Lit pour enfant (1) comportant une surface de couchage (2) et une barrière de protection entourant ladite surface de couchage, ladite barrière de protection comportant au moins un pan coulissant (9, 10) apte à coulisser par rapport à ladite surface de couchage, dans une direction dite verticale (Z), entre une position basse et une position haute, ledit lit pour enfant comportant des moyens de verrouillage actionnables entre une position

de verrouillage et une position de libération, ledit lit pour enfant comprenant un moyen d'actionnement apte à actionner lesdits moyens de verrouillage entre ladite position de verrouillage et ladite position de libération, ledit moyen d'actionnement étant disposé à distance desdits moyens de verrouillage, des moyens de transmission étant disposés entre ledit moyen d'actionnement et lesdits moyens de verrouillage.

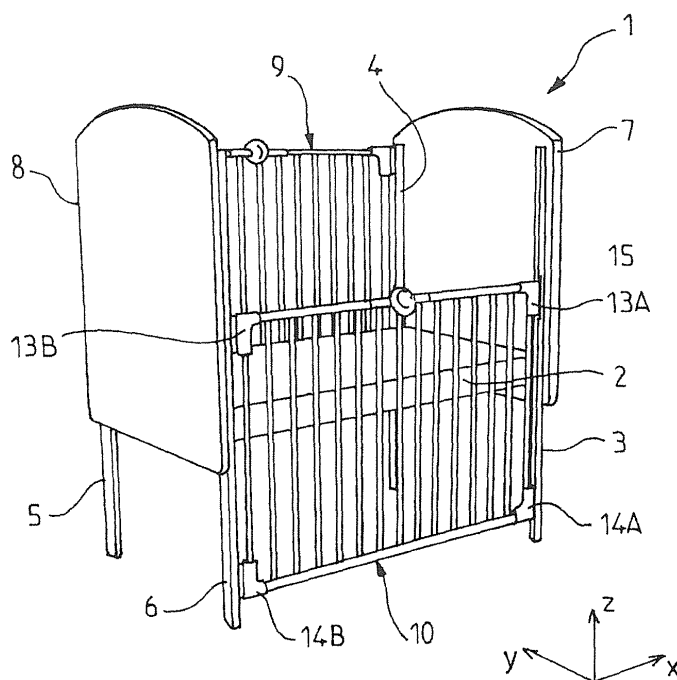


FIG.1

Description

[0001] La présente invention a pour objet un lit pour enfant.

[0002] Les lits pour enfant comportent généralement une surface de couchage entourée par une barrière de protection. La barrière de protection a pour fonction d'empêcher un enfant se trouvant dans le lit de sortir du lit par lui-même.

[0003] Certaines barrières de protection comporte un pan apte à coulisser verticalement pour faciliter l'accès à la surface de couchage. Dans ce cas, des moyens de verrouillage sont prévus pour maintenir le pan couissant en position lorsqu'il est en position haute.

[0004] Pour des raisons de sécurité, les moyens de verrouillage ne doivent pas être déverrouillés accidentellement ou par un enfant. Dans les lits pour enfant, le déverrouillage nécessite généralement plusieurs étapes et/ou l'application d'une force relativement importante, ce qui permet de garantir un verrouillage fiable.

[0005] Cependant, les systèmes de déverrouillage connus présentent l'inconvénient d'être peu pratiques à utiliser ou de nécessiter des éléments supplémentaires spécifiques pour empêcher l'accès d'un enfant aux moyens de verrouillage.

[0006] La présente invention a pour but de proposer un lit pour enfant comportant une barrière de protection munie d'un pan couissant qui évite au moins certains des inconvénients précités et qui permette une utilisation simple et un verrouillage fiable du pan couissant.

[0007] A cet effet, l'invention a pour objet un lit pour enfant comportant une surface de couchage et une barrière de protection entourant ladite surface de couchage, ladite barrière de protection comportant au moins un pan couissant apte à coulisser par rapport à ladite surface de couchage, dans une direction dite verticale sensiblement perpendiculaire à ladite surface de couchage, entre une position basse et une position haute, ledit lit pour enfant comportant des moyens de verrouillage actionnables entre une position de verrouillage, dans laquelle lesdits moyens de verrouillage sont aptes à maintenir ledit pan couissant dans ladite position haute, et une position de libération, dans laquelle lesdits moyens de verrouillage permettent le déplacement dudit pan couissant de ladite position haute vers ladite position basse, caractérisé en ce qu'il comprend un moyen d'actionnement apte à actionner lesdits moyens de verrouillage entre ladite position de verrouillage et ladite position de libération, ledit moyen d'actionnement étant disposé à distance desdits moyens de verrouillage, des moyens de transmission étant disposés entre ledit moyen d'actionnement et lesdits moyens de verrouillage.

[0008] Avantageusement, ledit moyen d'actionnement est disposé sur ledit pan couissant, sensiblement à égale distance des deux bord latéraux dudit pan couissant.

[0009] Selon un mode de réalisation de l'invention, lesdits moyens de verrouillage comportent deux verrous disposés de part et d'autre du bord supérieur du pan cou-

issant, ledit moyen d'actionnement étant apte à actionner simultanément lesdits deux verrous.

[0010] Selon un mode de réalisation de l'invention, chacun desdits verrous est relié audit moyen d'actionnement par le biais d'un câble.

[0011] Selon un mode de réalisation de l'invention, lesdits moyens de transmission comprennent un levier, un verrou étant traversé transversalement par ledit levier, une première extrémité dudit levier étant reliée audit pan couissant par une première liaison pivot d'axe perpendiculaire au plan dudit pan couissant, ledit moyen d'actionnement étant apte à agir sur une deuxième extrémité dudit levier pour entraîner une rotation dudit levier par rapport à ladite première liaison pivot, ladite rotation dudit levier étant apte à entraîner une translation dudit verrou vers la position de libération.

[0012] Selon un mode de réalisation de l'invention, ladite deuxième extrémité dudit levier est reliée audit moyen d'actionnement par le biais d'un câble.

[0013] Selon un mode de réalisation de l'invention, ledit moyen d'actionnement est apte à actionner lesdits moyens de verrouillage vers la position de libération par une rotation dudit moyen d'actionnement, ledit câble étant apte à s'enrouler autour dudit moyen d'actionnement lors de ladite rotation.

[0014] Selon un mode de réalisation de l'invention, lesdits moyens d'actionnement sont disposés sensiblement au centre du bord inférieur dudit pan couissant.

[0015] Selon un mode de réalisation de l'invention, ledit moyen d'actionnement est un levier relié par une première liaison pivot d'axe parallèle au bord supérieur dudit pan couissant.

[0016] Selon un mode de réalisation de l'invention, ledit levier est relié par une deuxième liaison pivot, d'axe parallèle audit bord supérieur, à une barre, ladite barre comportant une portion traversant transversalement ledit verrou, ladite portion comportant un chemin de came incliné par rapport à la direction dite verticale, de manière qu'un déplacement de ladite barre dans la direction dite verticale vers ledit verrou entraîne un déplacement dudit verrou vers la position de libération.

[0017] Selon un mode de réalisation de l'invention, ledit levier est relié par une deuxième liaison pivot, d'axe parallèle audit bord supérieur, à une barre, ladite barre s'étendant sensiblement dans la direction dite verticale et étant reliée par une troisième liaison pivot, d'axe parallèle audit bord supérieur, à une plaque de verrouillage, ledit levier étant relié par une liaison pivot, d'axe parallèle audit bord supérieur, à l'angle d'une équerre de verrouillage, une extrémité de ladite équerre de verrouillage étant reliée par une liaison pivot, d'axe parallèle audit bord supérieur, à ladite barre, un bord de ladite plaque de verrouillage étant apte à se trouver en appui sur une excroissance de l'extrémité opposée de ladite équerre de verrouillage, le bord opposé de ladite plaque de verrouillage étant apte à se trouver simultanément en appui sur une butée solidaire de ladite surface de couchage.

[0018] L'invention sera mieux comprise, et d'autres

buts, détails, caractéristiques et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement au cours de la description explicative détaillée qui va suivre, de plusieurs modes de réalisation de l'invention donnés à titre d'exemples purement illustratifs et non limitatifs, en référence aux dessins schématiques annexés.

Sur ces dessins :

- la figure 1 est une vue schématique simplifiée en perspective d'un lit pour enfant selon un premier mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 2 est une vue schématique simplifiée de l'avant d'un pan latéral coulissant du lit pour enfant de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue schématique simplifiée en perspective montrant le bouton d'actionnement et une pièce d'assemblage du pan latéral de la figure 2 ;
- la figure 4 est une vue similaire à la figure 3, montrant l'intérieur de la pièce d'assemblage et du bouton d'actionnement ;
- les figures 5 à 7 sont des vues schématiques simplifiées en coupe du bouton d'actionnement et d'un verrou du pan latéral de la figure 2, montrant respectivement différentes positions du verrou entre la position de verrouillage et la position de libération ;
- la figure 8 est une vue similaire à la figure 1 montrant un lit pour enfant selon un deuxième mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 9 est une vue schématique simplifiée de l'avant d'un pan latéral coulissant du lit pour enfant de la figure 8 ;
- la figure 10 est une vue schématique simplifiée en perspective montrant le panneau de protection du pan latéral de la figure 9 ;
- la figure 11 est une vue similaire à la figure 10 montrant l'intérieur du panneau de protection ;
- les figures 12 à 16 sont des vues schématiques simplifiées en coupe montrant respectivement différentes positions du verrou entre la position de verrouillage et la position de libération pour le deuxième mode de réalisation de l'invention ;
- les figures 17 à 23 sont des vues schématiques simplifiées en coupe montrant respectivement différentes positions du verrou entre la position de verrouillage et la position de libération pour un troisième mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 24 est un schéma cinématique simplifié du moyen d'actionnement et des moyens de verrouillage selon le troisième mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 25 est une vue schématique simplifiée de l'avant d'un lit pour enfant selon un quatrième mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 26 est une vue agrandie de la zone XXVI de la figure 25 ; et
- la figure 27 est une vue agrandie de la zone XXVII de la figure 25.

[0019] En se référant à la figure 1, on voit un lit pour enfant 1 selon un premier mode de réalisation de l'invention.

[0020] Le lit 1 comporte une surface de couchage 2 rectangulaire destinée à recevoir un matelas. Le lit 1 comporte quatre éléments rectilignes 3, 4, 5 et 6, fixés respectivement au quatre coins de la surface de couchage 2, de manière sensiblement perpendiculaire à la surface de couchage 2, et s'étendant de part et d'autre de la surface de couchage 2.

[0021] Les portions des éléments 3, 4, 5, 6 s'étendant sous la surface de couchage 2 forment les pieds du lit 1 et ont une longueur sensiblement identiques de manière que la surface de couchage 2 soit disposée de manière horizontale. Les portions des éléments 3, 4, 5, 6 s'étendant au-dessus de la surface de couchage 2 forment des éléments de montage pour une barrière de protection.

[0022] La barrière de protection est disposée de manière sensiblement perpendiculaire à la surface de couchage 2 et entoure la surface de couchage 2. La barrière a pour fonction d'empêcher un enfant se trouvant dans le lit de sortir du lit par lui-même.

[0023] La barrière de protection comporte deux pans d'extrémité 7 et 8. Le pan d'extrémité 7 (respectivement le pan d'extrémité 8) est constitué par exemple d'un panneau de forme globalement rectangulaire fixé de manière rigide aux éléments 3 et 4 (respectivement aux éléments 5 et 6), par exemple au moyen de vis (non représentées). La largeur du pan d'extrémité 7 (respectivement le pan d'extrémité 8) est sensiblement égale à la distance entre les éléments 3 et 4 (respectivement les éléments 5 et 6). La hauteur du pan d'extrémité 7 (respectivement du pan d'extrémité 8) est suffisante pour empêcher qu'un enfant ne sorte du lit par lui-même.

[0024] La barrière comporte deux pans latéraux 9 et 10. Le pan latéral 9 (respectivement le pan latéral 10) comprend par exemple un cadre 11 de forme rectangulaire dans lequel des barreaux 12 sont disposés dans une direction sensiblement transversale du cadre 11, qui correspond à une direction verticale Z sur les figures 1 et 2. La largeur du cadre 11 est sensiblement égale à la distance entre les éléments 4 et 5 (respectivement les éléments 3 et 6). La hauteur du cadre 11 est sensiblement égale à la hauteur des pans 7, 8.

[0025] Une pièce d'assemblage 13A, 13B est disposée au niveau de chaque coin supérieur du cadre 11, respectivement. Une pièce d'assemblage 14A, 14B est disposée au niveau de chaque coin inférieur du cadre 11, respectivement. On notera que les pièces d'assemblage 14A et 14B n'ont pas été représentées sur la figure 2.

[0026] Chaque pièce d'assemblage 13A, 13B, 14A, 14B présente une forme d'équerre, et est par exemple réalisée par deux demi-coques fixées l'une à l'autre autour du coin correspondant, de manière que les pièces d'assemblage 13A, 13B, 14A, 14B soient solidaires du cadre 11.

[0027] Chaque pièce d'assemblage 13A, 13B, 14A,

14B présente le long de sa paroi verticale un rail de guidage 15 (mieux visible sur la figure 3 qui montre la pièce 13A) s'étendant dans la direction Z. Une nervure (non représentée) de l'élément 3, 4, 5, 6, respectivement, est engagée de manière coulissante dans le rail de guidage 15 correspondant. Ainsi, chaque pan 9, 10 peut être translaté selon la direction Z par rapport à la surface de couchage 2, entre une position haute, dans laquelle le pan 9, 10, respectivement, empêche qu'un enfant ne sorte du lit par lui-même, et une position basse, dans laquelle l'accès à la surface de couchage 2 est facilitée. La position basse peut être telle que le bord inférieur 39 du pan 9, 10 soit en appui contre le sol ou des moyens de butée peuvent être prévus sur les pieds du lit pour limiter la descente du pan 9, 10. Sur la figure 1, le pan 9 a été représenté en position haute et le pan 10 en position basse. En variante, un pan latéral 9 ou 10 pourrait être fixé de manière rigide aux éléments 4, 5, ou 3, 6, respectivement, le deuxième pan latéral 10 ou 9, respectivement, étant coulissant.

[0028] En se référant aux figures 2 à 7, on va maintenant décrire plus en détails le pan 10. Le pan 9 est réalisé de manière identique.

[0029] Le pan 10 comporte des moyens de verrouillage, représentés sur les figures 3 à 7, aptes à maintenir le pan 10 en position lorsque celui-ci se trouve dans la position haute.

[0030] Les moyens de verrouillage comportent un premier verrou 20. Le verrou 20 a globalement une forme parallélépipédique et comporte une extrémité biseautée 21 apte à s'engager dans un orifice 22 de l'élément 3. L'orifice présente un rebord 37 en saillie.

[0031] L'extrémité opposée 19 du verrou 20 présente un évidement 23 dans lequel est engagée une extrémité d'un ressort 24, par exemple un ressort hélicoïdal. L'extrémité opposée du ressort 24 est en appui sur une butée 25 (figure 4) de la pièce 13A, de manière que le verrou 20 soit sollicité élastiquement en direction de l'orifice 22.

[0032] Le verrou 20 est disposé à l'intérieur de la portion verticale 26 de la pièce 13A, l'axe longitudinal du verrou 20 se trouvant dans une direction X sensiblement parallèle au bord supérieur 27 du pan 10, l'extrémité biseautée 21 étant orientée avec la partie oblique dirigée vers le haut. Le verrou 20 est apte à être translaté par rapport à la pièce 13A selon la direction X, entre une position de verrouillage, dans laquelle l'extrémité 21 fait saillie de la pièce 13A par une ouverture 16 et est engagée dans l'orifice 22, et une position de libération, dans laquelle l'extrémité 21 est dégagée de l'orifice 22.

[0033] Le pan 10 comporte un moyen d'actionnement, qui est un bouton d'actionnement 28, pour actionner le verrou 20 entre la position de verrouillage et la position de libération. Le bouton d'actionnement 28 présente par exemple une section de forme arrondie et est disposé sensiblement au centre du bord supérieur 27 du pan 10, c'est-à-dire, dans l'exemple, au centre de la barre supérieure du cadre 11.

[0034] Le bouton 28 est relié au centre du bord supé-

rieur 27 par une liaison pivot d'axe A de direction Y perpendiculaire au plan du pan 10. Le bouton 28 est déplaçable en rotation autour de l'axe A par rapport au pan 10, entre une position de repos, dans laquelle le verrou 20 est apte à se trouver en position de verrouillage, et une position d'actionnement, dans laquelle le bouton 28 agit sur le verrou 20 pour le maintenir en position de libération.

[0035] Le bouton 28 comporte un dispositif de sécurité enfant. Le dispositif de sécurité comprend par exemple un moyen de butée (non représenté) empêchant la rotation du bouton 28 lorsque celui-ci n'est pas appuyé simultanément.

[0036] En variante, lorsque le dispositif de sécurité ne comporte pas de moyen de butée, l'effort nécessaire pour actionner la rotation du bouton 28 est calibré par la taille des ressorts latéraux 24.

[0037] Des moyens de transmission sont disposés entre le verrou 20 et le bouton 28. Les moyens de transmission comprennent un levier 30 sensiblement en forme de L.

[0038] Le verrou 20 comporte un évidement 31 transversal traversant selon la direction Z. L'évidement 31 comporte une paroi 31A sensiblement rectiligne orientée selon la direction Z et une paroi opposée 31B dont la section dans un plan parallèle aux directions X et Z présente une pointe 31C. La grande barre du L 33 traverse l'évidement 31, l'extrémité libre 33A de la barre 33 se trouvant du côté opposé du verrou 20 par rapport au bord supérieur 27. L'extrémité libre 33A de la barre 33 est reliée à la pièce 13A par une liaison pivot d'axe B de direction Y. La distance entre la pointe 31C et la paroi 31A est supérieure à la largeur de la barre 33 pour permettre une inclinaison de la barre 33 par rapport à la direction Z à l'intérieur de l'évidement 31.

[0039] L'extrémité libre 34A de la petite barre du L 34 est fixée à une extrémité d'un câble 35. L'autre extrémité du câble 35 est fixée à la partie supérieure du bouton 28. Pour cela, le bouton 28 est traversé par un orifice 28A qui est orienté sensiblement selon la direction Z lorsque le bouton 28 est en position de repos. Le câble 35 est inséré dans l'orifice 28A depuis l'extrémité supérieure de l'orifice 28A jusqu'à l'extrémité inférieure de l'orifice 28A. L'extrémité du câble 35 présente un renflement 35A qui permet de le maintenir dans l'orifice 28A. La longueur du câble 35 est telle que, lorsque le bouton 28 est en position de repos, la barre 33 est apte à s'étendre sensiblement dans la direction Z, le câble 35 étant dans cette position sensiblement tendu.

[0040] Les moyens de verrouillage comportent un deuxième verrou (non représenté), identique au premier verrou 20. Le deuxième verrou est relié au bouton 28 par des deuxième moyens de transmission, similaires aux premiers moyens de transmission. Les deuxième moyens de transmission comportent un câble (non représenté) dont une extrémité est reliée à la partie inférieure du bouton 28, par exemple par insertion dans l'orifice 28A depuis l'extrémité inférieure de l'orifice 28A jus-

qu'à l'extrémité supérieure de l'orifice 28A. L'utilisation de deux verrous disposés au niveau du bord supérieur du pan couissant est particulièrement efficace, notamment lorsqu'un enfant s'appuie sur le pan.

[0041] On va maintenant décrire une opération de descente du pan couissant 10, selon le premier mode de réalisation de l'invention, en partant de la position haute du pan et de la position de verrouillage des verrous. Une opération de descente du pan 9 est effectuée de manière identique.

[0042] En partant de la position de repos du bouton 28 (figure 5), lorsqu'un utilisateur agit sur le bouton 28 pour le déplacer vers la position d'actionnement, c'est-à-dire pour lui faire effectuer une rotation d'axe A dans le sens trigonométrique, cela a pour effet d'enrouler une portion du câble 35 autour du bouton 28. Le câble 28 exerce alors sur l'extrémité 34A du levier 30 une force qui entraîne un pivotement du levier 30 autour de l'axe B dans le sens trigonométrique.

[0043] La barre 33 agit sur le verrou 20 par le biais de la pointe 31C, ce qui a pour effet de translater le verrou 20 vers la position de libération.

[0044] Lorsque l'utilisateur déplace le bouton 28 jusqu'à la position d'actionnement, le verrou 20 est en position de libération, c'est-à-dire que l'extrémité 21 du verrou 20 est dégagée de l'orifice 22 (figure 6). Le deuxième verrou est actionné simultanément et de manière similaire.

[0045] Lorsque le premier verrou 20 et le deuxième verrou sont en position de libération, le pan couissant 10 a tendance à se translater vers le bas du fait de la gravité (figure 7). Des éléments contrepoids (non représentés) logés dans les pieds 3, 4, 5, 6 permettent d'assurer une descente progressive du pan 10. On notera que, lorsque le pan 10 n'est plus dans la position haute, les verrous ne sont plus au droit des orifices correspondants et ne peuvent donc pas se ré-engager dans les orifices. Ainsi, il n'est pas nécessaire pour l'utilisateur de maintenir le bouton 28 en position d'actionnement pendant la descente du pan 10.

[0046] On va maintenant décrire une opération de remontée du pan 10 en partant de la position basse du pan 10.

[0047] En partant de cette position, lorsque l'utilisateur agit sur le pan 10 pour l'entraîner en translation verticale vers le haut et que la partie oblique du biseau 21 arrive au niveau du rebord 37 de l'orifice 22, la partie oblique de l'extrémité 21 se translate le long du rebord 37, ce qui a pour effet de translater le verrou 20 vers la position de libération. La forme biseauté du verrou 20 permet ainsi à celui-ci de se décaler automatiquement vers la position de libération lorsque le pan 10 est déplacé vers la position haute. L'utilisateur n'a donc pas besoin d'actionner le bouton 28 pour permettre le verrouillage du pan 10.

[0048] Lorsque le pan 10 a atteint la position haute, l'extrémité 21 se trouve au droit de l'orifice 22. A ce moment, le ressort 24 agit sur le verrou 20, ce qui a pour effet de déplacer le verrou 20 jusqu'à la position de ver-

rouillage dans laquelle l'extrémité 21 est engagée dans l'orifice 22 (figure 5). Dans cette position, le pan 10 ne peut pas être translaté vers le bas sans actionner le bouton 28, ce qui garantit la sécurité de la barrière.

[0049] En se référant aux figures 8 à 16, on va maintenant décrire un deuxième mode de réalisation. Les éléments du lit pour enfant identiques au premier mode de réalisation sont désignés par le même chiffre de référence augmenté de 100 et ne sont pas décrits à nouveau.

[0050] Ici, le pan 110 comporte un panneau de protection 140, de forme globalement parallélépipédique, dont la largeur est par exemple sensiblement égale à la distance entre deux barreaux 112 et la hauteur sensiblement égale à la hauteur du pan 110. Le panneau 140 comporte une paroi intérieure 140A fixée sur le pan 110 de manière transversale, c'est-à-dire selon la direction Z, sensiblement au centre du pan 110. Le panneau 140 a notamment pour fonction d'empêcher qu'un enfant qui se trouve dans le lit puisse accéder au moyen d'actionnement décrit en détails plus loin.

[0051] Les moyens de verrouillage comportent un unique verrou 120. Le verrou 120 est disposé à l'intérieur du panneau 140, au niveau de l'extrémité inférieure du panneau 140, c'est-à-dire au niveau du centre du bord inférieur 139 du pan 110. L'axe longitudinal du verrou 120 est sensiblement parallèle à la direction Y, la partie oblique de l'extrémité biseauté 121 étant dirigée vers le haut. Le verrou 120 est apte à être translaté par rapport au panneau 140 selon la direction Y, entre une position de verrouillage (figure 12), dans laquelle l'extrémité 121 fait saillie de la paroi intérieure 140A du panneau 140 et se trouve en butée, selon la direction Z, contre la paroi supérieure d'une butée 141 de la surface de couchage 102 faisant saillie en direction du pan 110, et une position de libération (figure 13), dans laquelle l'extrémité 121 est rentrée à l'intérieur du panneau 140.

[0052] Le moyen d'actionnement est un levier d'actionnement 142. Le levier d'actionnement 142 est disposé dans le panneau 140, au niveau de l'extrémité supérieure du panneau 140, ce qui correspond au centre du bord supérieur 127 du pan 110. Un bord d'actionnement 142A du levier 142 est accessible depuis l'extérieur du panneau 140, par exemple par le biais d'une ouverture 143 ménagée dans la paroi extérieure 140B du panneau 140.

[0053] Le levier 142 est relié au panneau 140 par une liaison pivot d'axe C de direction X. Le levier 142 est ainsi déplaçable en rotation par rapport au panneau 140 entre une position de repos, dans laquelle le verrou 120 est apte à se trouver en position de verrouillage, et une position d'actionnement, dans laquelle le levier 142 agit sur le verrou 120 pour le maintenir en position de libération.

[0054] Les moyens de transmission comportent une barre 145 s'étendant selon la direction Z à l'intérieur du panneau 140. Une extrémité 145A de la barre 145 est reliée par une liaison pivot d'axe D de direction X à un bord 142B du levier 142 opposé au bord d'actionnement 142A par rapport à la liaison pivot d'axe C.

[0055] Le verrou 120 comporte un évidement 146

transversal traversant selon la direction Z. L'évidement 146 comporte une paroi rectiligne 146A s'étendant sensiblement selon la direction Z et une paroi opposée 146B inclinée par rapport à la direction Z, la paroi 146B étant inclinée de manière que la distance entre la paroi 146A et la paroi 146B soit plus grande au niveau de la paroi supérieure du verrou 120 qu'au niveau de la paroi inférieure du verrou 120. La barre 145 traverse l'évidement 146. La barre 145 présente une portion comportant un chemin de came 148 incliné par rapport à la direction Z, de manière que, en position de verrouillage du verrou 120, le chemin de came 148 soit en contact sur sensiblement toute sa longueur avec la paroi 146B.

[0056] On va maintenant décrire une opération de descente du pan coulissant 110 selon le deuxième mode de réalisation, en partant de la position haute du pan 110 et de la position de verrouillage du verrou 120 (figure 12).

[0057] En partant de cette position, lorsqu'un utilisateur agit sur le levier 142 pour le déplacer vers la position d'actionnement, c'est-à-dire pour lui faire effectuer une rotation d'axe C de sens trigonométrique, le levier 142 agit sur la barre 145, ce qui a pour effet d'entraîner simultanément un déplacement vers le bas de la barre 145 et une rotation de la barre 145 par rapport au levier 142 autour de la liaison pivot d'axe D.

[0058] La translation de la barre 145 a pour effet de faire coulisser le chemin de came 148 le long de la paroi 146B en entraînant une translation du verrou 120 à l'encontre du ressort 124 selon la direction Y, c'est-à-dire un déplacement vers la position de libération.

[0059] Lorsque l'utilisateur déplace le levier 142 jusqu'à la position d'actionnement, le verrou 120 est en position de libération, c'est-à-dire que l'extrémité 121 est dégagée de la butée 141 (figure 13).

[0060] Dans cette position, le pan 110 a tendance à se translater vers le bas du fait de la gravité (figure 14). Des éléments contrepoids (non représentés) logés dans les pieds permettent d'assurer une descente progressive du pan 110. Le pan 110 peut ainsi se translater jusqu'à la position basse.

[0061] On va maintenant décrire une opération de remontée du pan 110 selon le deuxième mode de réalisation de l'invention, en partant de la position basse du pan 110.

[0062] En partant de cette position, lorsque l'utilisateur agit sur le pan 110 pour l'entraîner en translation verticale vers le haut et que la partie oblique du biseau 121 arrive au niveau de la paroi inférieure de la butée 141, la partie oblique 121 se translate le long de la butée 141 (figure 15), ce qui a pour effet de translater le verrou 120 vers la position de libération.

[0063] Lorsque le pan 110 a atteint la position haute, le ressort 124 agit sur le verrou 120, ce qui a pour effet de déplacer le verrou 120 jusqu'à la position de verrouillage (figure 16).

[0064] En se référant aux figures 17 à 24, on va maintenant décrire un troisième mode de réalisation. Les éléments du lit pour enfant identiques au deuxième mode

de réalisation sont désignés par le même chiffre de référence augmenté de 100 et ne sont pas décrits à nouveau.

[0065] Ici, les moyens de verrouillage comprennent une équerre de verrouillage 250 et une plaque de verrouillage 251.

[0066] L'extrémité 245B de la barre 245, opposée à l'extrémité 245A, est reliée à une extrémité 250A de l'équerre de verrouillage 250 par une liaison pivot d'axe E de direction X. L'équerre 250 est disposée dans le panneau 240 de manière que, en position de repos du levier 242, la portion 252 de l'équerre 250 reliée à la barre 245 s'étende sensiblement dans la direction Y en direction opposée à la butée 241 par rapport à la barre 245, la deuxième portion 253 de l'équerre 250 s'étendant sensiblement dans la direction Z. Cette position correspond à la position de verrouillage de l'équerre 250.

[0067] L'angle 250B de l'équerre 250 est reliée à des moyens de liaison 254, non représentés en détails, par une liaison pivot d'axe F de direction X. Les moyens de liaison 254 sont fixés au levier 242 au niveau de la liaison pivot d'axe C.

[0068] L'extrémité libre 250C de la portion 253 comporte une excroissance 255 dirigée vers la butée. L'excroissance 255 comporte une paroi 255A orientée de manière sensiblement horizontale lorsque l'équerre 250 est en position de verrouillage. L'excroissance 255 comporte une paroi 255B orientée de manière de manière oblique par rapport à l'horizontale lorsque l'équerre 250 est en position de verrouillage.

[0069] Une partie médiane de la plaque 251 est reliée par une liaison pivot d'axe G de direction X à des moyens de liaison 256 non représentés en détails. Les moyens de liaison 256 sont solidaires de la barre 245. La plaque 251 est rappelée élastiquement par des moyens de rappel (non représentés) vers une position de verrouillage dans laquelle la plaque 251 s'étend dans un plan horizontal, c'est-à-dire un plan parallèle aux directions X et Y.

[0070] Les dimensions de la plaque 251 sont telles que, lorsque le levier 242 est en position de repos, un bord 251A de la plaque 251 est apte à se trouver en appui contre la paroi 255A, le bord opposé 251B de la plaque 251 étant apte à se trouver simultanément en appui contre la paroi supérieure de la butée 241.

[0071] On va maintenant décrire une opération de descente du pan coulissant 210 selon le troisième mode de réalisation, en partant de la position haute du pan 210 et de la position de verrouillage de l'équerre 250 et de la plaque 251.

[0072] En partant de cette position (figure 17), lorsqu'un utilisateur agit sur le levier 242 pour le déplacer vers la position d'actionnement, c'est-à-dire pour lui faire effectuer une rotation d'axe C de sens trigonométrique, le levier 242 agit sur la barre 245, par le biais de la liaison pivot d'axe D, ce qui a pour effet d'entraîner une rotation d'axe D de la barre 245 par rapport au levier 242, et, simultanément un déplacement vers le bas de la barre 245.

[0073] La barre 245 agit sur l'équerre 250 par le biais de la liaison pivot d'axe E, ce qui a pour effet d'entraîner une rotation d'axe de l'équerre 250 par rapport à la barre 245, et, simultanément, une rotation d'axe F de l'équerre 250 par rapport au panneau 240, du fait des moyens de liaison 254.

[0074] Lorsque l'utilisateur continue d'agir sur le levier 242 pour le déplacer vers la position d'actionnement, l'excroissance 255 de l'équerre 250 se dégage du bord 251A de la plaque 251. L'équerre 250 est alors en position de libération (figure 18).

[0075] Simultanément, la barre 245 exerce sur la plaque 251 une force dirigée vers le bas, par le biais des moyens de liaison 256, et le bord 251 B est en appui sur la butée 241. Cela a pour effet un pivotement de la plaque 251 selon l'axe G.

[0076] Lorsque l'utilisateur continue d'agir sur le levier 242 pour le déplacer vers la position d'actionnement le bord 251B se dégage de la butée 241. La plaque est alors en position de libération (figure 19).

[0077] Dans cette position, le pan 210 a tendance à se translater vers le bas du fait de la gravité. Des éléments contrepoids (non représentés) logés dans les pieds permettent d'assurer une descente progressive du pan 210. Le pan 210 peut ainsi se translater jusqu'à la position basse.

[0078] On va maintenant décrire une opération de remontée du pan 210 selon le deuxième mode de réalisation de l'invention, en partant de la position basse du pan 210.

[0079] En partant de cette position, lorsque l'utilisateur agit sur le pan 210 pour l'entraîner en translation verticale vers le haut et que le bord 251B arrive au niveau de la paroi oblique 255B (figure 20), le bord 251B coulisse le long de la paroi 255B jusqu'à ce que le bord 251B se trouve au-dessus de l'excroissance 255 (figure 21).

[0080] A ce moment, le bord 251A de la plaque 251 est en appui contre la paroi inférieure de la butée 241. Lorsque l'utilisateur continue de translater le pan 210 vers le haut, la plaque 251 pivote autour de l'axe G pour permettre le déplacement vers le haut de la barre 245.

[0081] Lorsque le bord 251B se trouve au-dessus de la butée 241, la plaque 251 reprend élastiquement sa position horizontale et le bord 251A se place en appui contre la paroi 255A (figure 22). Le pan 210 est alors au-dessus de sa position haute.

[0082] Lorsque l'utilisateur relâche le pan 210, celui-ci descend jusqu'à ce que le bord 251 se trouve en butée contre la butée 241. Le pan 210 est en position haute. Les moyens de verrouillage sont en position de verrouillage (figure 23).

[0083] En se référant aux figures 25 à 27, on va maintenant décrire un quatrième mode de réalisation. Les éléments du lit pour enfant identiques au premier mode de réalisation sont désignés par le même chiffre de référence augmenté de 300 et ne sont pas décrits à nouveau.

[0084] Le premier verrou 320 comporte une extrémité biseautée 321 apte à s'engager dans un orifice 322 de

l'élément 306.

[0085] Une extrémité du ressort 324 est en appui sur l'extrémité opposée 319 du verrou 320. L'extrémité opposée du ressort 324 est en appui sur une butée 325, de manière que le verrou 320 soit sollicité élastiquement en direction de l'orifice 322.

[0086] L'extrémité 319 présente un évidement 323 dans lequel est engagée une extrémité d'un câble 335. L'évidement 323 a par exemple une section sensiblement en forme de T. L'extrémité du câble 335 présente un renflement 335B qui permet de le maintenir dans l'évidement 323.

[0087] L'autre extrémité du câble 335 est fixée au bouton 328. Pour cela, le bouton 328 présente un orifice 328A s'étendant depuis une zone supérieure de la périphérie du bouton 328 jusqu'à une paroi médiane 328B du bouton 328. L'orifice 328A est incliné par rapport à l'axe Z en position de repos du bouton 328. Un renflement 335A du câble 335 coopère avec la paroi médiane 328B pour maintenir le câble 335 dans l'orifice 328A. Le pan 310 comporte une rampe de guidage 360 arquée disposée entre le bouton 328 et le verrou 320. Le câble 335 coopère avec la rampe 360 de manière que le câble 335 soit apte à coulisser le long de la rampe 360.

[0088] Les moyens de verrouillage comportent un deuxième verrou 361 identique au premier verrou 320. Le deuxième verrou 361 est relié au bouton 328 par des deuxièmes moyens de transmission, similaires aux premiers moyens de transmission. Les deuxièmes moyens de transmission comportent un câble 362 dont une extrémité est reliée à la paroi médiane 328B, par insertion du câble 362 dans un orifice 328C du bouton 328 s'étendant depuis une zone inférieure de la périphérie du bouton 328 jusqu'à la paroi médiane 328B. Une rampe de guidage 363 arquée est disposée entre le bouton 328 et le verrou 361. Le câble 362 coopère avec la rampe 363 de manière que le câble 362 soit apte à coulisser le long de la rampe 363.

[0089] On va maintenant décrire une opération de descente du pan couissant 310, selon le quatrième mode de réalisation de l'invention, en partant de la position haute du pan et de la position de verrouillage des verrous.

[0090] En partant de la position de repos du bouton 328, lorsqu'un utilisateur agit sur le bouton 328 pour le déplacer vers la position d'actionnement, cela a pour effet d'enrouler une portion du câble 335 autour du bouton 328. Le câble 328 coulisse le long de la rampe de guidage 360. Le câble 328 exerce alors sur le verrou 320 une force qui entraîne une translation du verrou 320 vers la position de libération.

[0091] Lorsque l'utilisateur déplace le bouton 328 jusqu'à la position d'actionnement, le verrou 320 est en position de libération, c'est-à-dire que l'extrémité 321 du verrou 320 est délogée de l'orifice 322. Le deuxième verrou 361 est actionné simultanément et de manière similaire.

[0092] Les autres étapes de l'opération de descente sont identiques à ce qui a été décrit précédemment. En

particulier, des éléments contrepoids 365 logés dans les pieds permettent d'assurer une descente progressive du pan 310.

[0093] Une opération de remontée du pan 310 est similaire à ce qui a été décrit précédemment.

[0094] Bien que l'invention ait été décrite en relation avec plusieurs modes de réalisations particuliers, il est bien évident qu'elle n'y est nullement limitée et qu'elle comprend tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons si celles-ci entrent dans le cadre de l'invention.

Revendications

1. Lit pour enfant (1) comportant une surface de couchage (2, 102) et une barrière de protection entourant ladite surface de couchage, ladite barrière de protection comportant au moins un pan coulissant (9, 10, 110) apte à coulisser par rapport à ladite surface de couchage, dans une direction dite verticale (Z) sensiblement perpendiculaire à ladite surface de couchage, entre une position basse et une position haute, ledit lit pour enfant comportant des moyens de verrouillage (20, 120, 250, 251) actionnables entre une position de verrouillage, dans laquelle lesdits moyens de verrouillage sont aptes à maintenir ledit pan coulissant dans ladite position haute, et une position de libération, dans laquelle lesdits moyens de verrouillage permettent le déplacement dudit pan coulissant de ladite position haute vers ladite position basse,
caractérisé en ce qu'il comprend un moyen d'actionnement (28, 142, 242) apte à actionner lesdits moyens de verrouillage entre ladite position de verrouillage et ladite position de libération, ledit moyen d'actionnement étant disposé à distance desdits moyens de verrouillage, des moyens de transmission (30, 35, 145) étant disposés entre ledit moyen d'actionnement et lesdits moyens de verrouillage.
2. Lit pour enfant selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit moyen d'actionnement (28, 142, 242) est disposé sur ledit pan coulissant (9, 10, 110), sensiblement à égale distance des deux bord latéraux dudit pan coulissant.
3. Lit pour enfant selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de verrouillage comportent deux verrous (20) disposés de part et d'autre du bord supérieur (27) du pan coulissant (10), ledit moyen d'actionnement (28) étant apte à actionner simultanément lesdits deux verrous.
4. Lit pour enfant selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** chacun desdits verrous (320, 361) est relié audit moyen d'actionnement (328) par le biais d'un câble (335, 362).

5. Lit pour enfant selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de transmission comprennent un levier (30), un verrou (20) étant traversé transversalement par ledit levier, une première extrémité (33A) dudit levier étant reliée audit pan coulissant par une première liaison pivot d'axe (B) perpendiculaire au plan dudit pan coulissant, ledit moyen d'actionnement étant apte à agir sur une deuxième extrémité (34A) dudit levier pour entraîner une rotation dudit levier par rapport à ladite première liaison pivot, ladite rotation dudit levier étant apte à entraîner une translation dudit verrou (20) vers la position de libération.
6. Lit pour enfant selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** ladite deuxième extrémité (34A) dudit levier (30) est reliée audit moyen d'actionnement (28) par le biais d'un câble (35).
7. Lit pour enfant selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** ledit moyen d'actionnement (28) est apte à actionner lesdits moyens de verrouillage (20) vers la position de libération par une rotation dudit moyen d'actionnement, ledit câble (35) étant apte à s'enrouler autour dudit moyen d'actionnement lors de ladite rotation.
8. Lit pour enfant selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** lesdits moyens d'actionnement (120, 250, 251) sont disposés sensiblement au centre du bord inférieur (139) dudit pan coulissant (110).
9. Lit pour enfant selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** ledit moyen d'actionnement est un levier (142, 242) relié par une première liaison pivot d'axe (C) parallèle au bord supérieur (127) dudit pan coulissant (110).
10. Lit pour enfant selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** ledit levier (142) est relié par une deuxième liaison pivot, d'axe (D) parallèle audit bord supérieur, à une barre (145), ladite barre comportant une portion traversant transversalement ledit verrou, ladite portion comportant un chemin de came (148) incliné par rapport à la direction dite verticale (Z), de manière qu'un déplacement de ladite barre dans la direction dite verticale vers ledit verrou (120) entraîne un déplacement dudit verrou vers la position de libération.
11. Lit pour enfant selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** ledit levier (242) est relié par une deuxième liaison pivot, d'axe (C) parallèle audit bord supérieur, à une barre (245), ladite barre s'étendant sensiblement dans la direction dite verticale (Z) et étant reliée par une troisième liaison pivot, d'axe (G) parallèle audit bord supérieur, à une plaque de verrouillage (251), ledit levier étant relié par une liaison

pivot, d'axe (F) parallèle audit bord supérieur, à l'angle (250B) d'une équerre de verrouillage (250), une extrémité (250A) de ladite équerre de verrouillage étant reliée par une liaison pivot, d'axe (E) parallèle audit bord supérieur, à ladite barre, un bord (251A) de ladite plaque de verrouillage étant apte à se trouver en appui sur une excroissance (255) de l'extrémité opposée (250C) de ladite équerre de verrouillage, le bord opposé (251B) de ladite plaque de verrouillage étant apte à se trouver simultanément en appui sur une butée (241) solidaire de ladite surface de couchage.

Revendications modifiées conformément à la règle 137(2) CBE.

1. Lit pour enfant (1) comportant une surface de couchage (2) et une barrière de protection entourant ladite surface de couchage, ladite barrière de protection comportant au moins un pan coulissant (9, 10) apte à coulisser par rapport à ladite surface de couchage, dans une direction dite verticale (Z) sensiblement perpendiculaire à ladite surface de couchage, entre une position basse et une position haute, ledit lit pour enfant comportant des moyens de verrouillage (20, 320) actionnables entre une position de verrouillage, dans laquelle lesdits moyens de verrouillage sont aptes à maintenir ledit pan coulissant dans ladite position haute, et une position de libération, dans laquelle lesdits moyens de verrouillage permettent le déplacement dudit pan coulissant de ladite position haute vers ladite position basse, Ledit lit (1) comprenant un moyen d'actionnement (28, 328) apte à actionner lesdits moyens de verrouillage entre ladite position de verrouillage et ladite position de libération, ledit moyen d'actionnement étant disposé à distance desdits moyens de verrouillage, des moyens de transmission (30, 35) étant disposés entre ledit moyen d'actionnement et lesdits moyens de verrouillage, lesdits moyens de verrouillage comportant deux verrous (20, 320) disposés de part et d'autre du bord supérieur (27) du pan coulissant (10, 310), ledit moyen d'actionnement (28, 328) étant apte à actionner simultanément lesdits deux verrous, chacun desdits verrous (20, 320, 361) étant relié audit moyen d'actionnement (28, 328) par le biais d'un câble (35, 335, 362) **caractérisé en ce que** ledit moyen d'actionnement (28, 328) est apte à actionner lesdits moyens de verrouillage (20, 320) vers la position de libération par une rotation dudit moyen d'actionnement, ledit câble (35, 335, 362) étant apte à s'enrouler autour dudit moyen d'actionnement lors de ladite rotation.

2. Lit pour enfant selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit moyen d'actionnement (28, 328) est disposé sur ledit pan coulissant (9, 10), sensi-

blement à égale distance des deux bord latéraux dudit pan coulissant.

3. Lit pour enfant selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de transmission comprennent un levier (30), un verrou (20) étant traversé transversalement par ledit levier, une première extrémité (33A) dudit levier étant reliée audit pan coulissant par une première liaison pivot d'axe (B) perpendiculaire au plan dudit pan coulissant, ledit moyen d'actionnement étant apte à agir sur une deuxième extrémité (34A) dudit levier pour entraîner une rotation dudit levier par rapport à ladite première liaison pivot, ladite rotation dudit levier étant apte à entraîner une translation dudit verrou (20) vers la position de libération.

4. Lit pour enfant selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** ladite deuxième extrémité (34A) dudit levier (30) est reliée audit moyen d'actionnement (28) par le biais dudit câble (35).

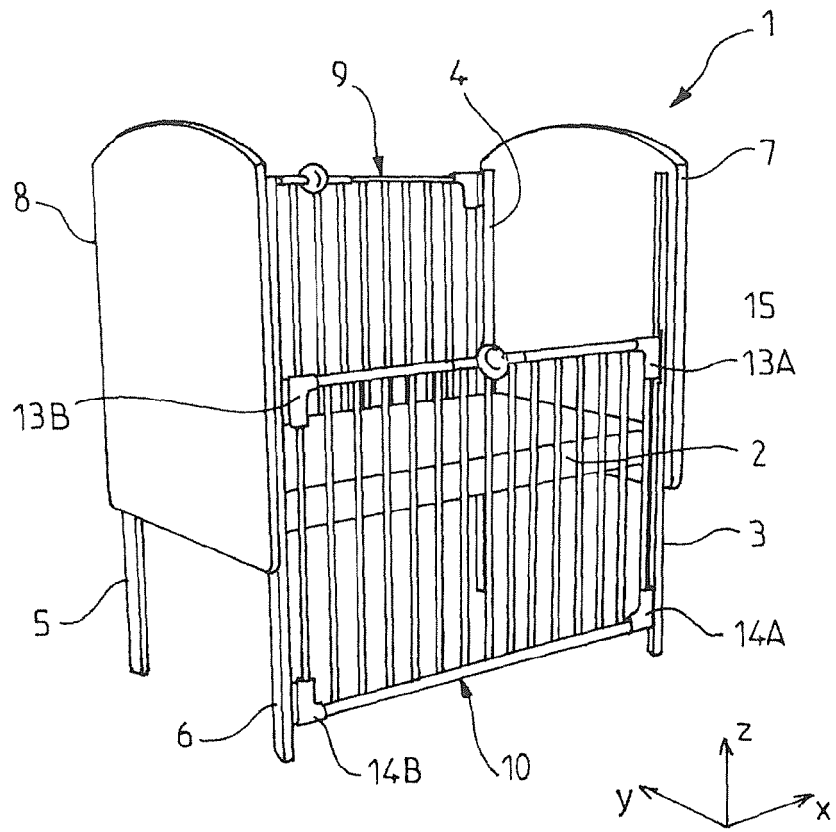


FIG.1

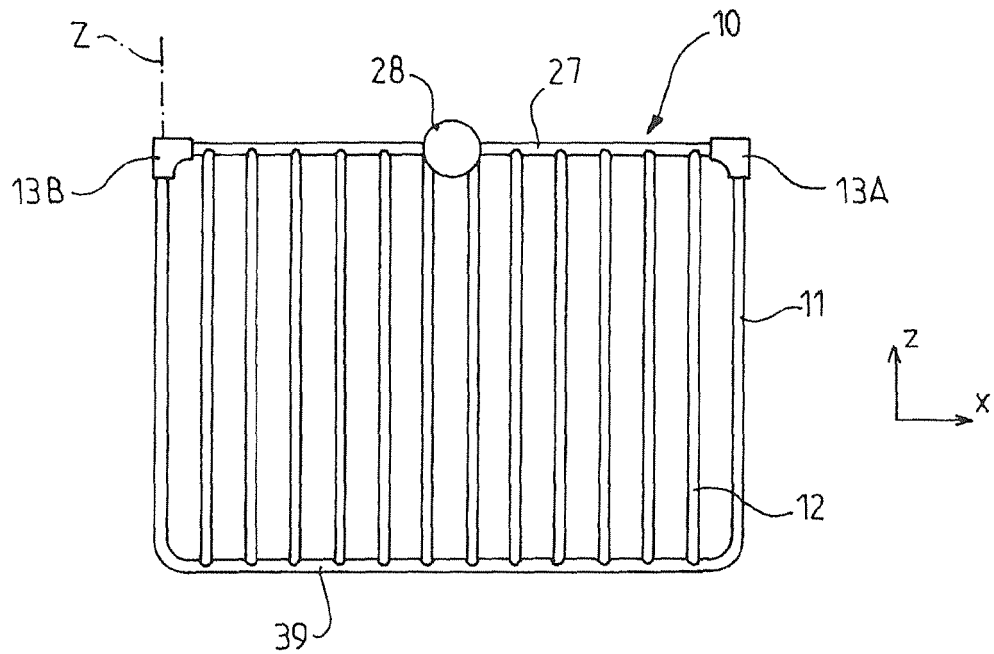


FIG.2

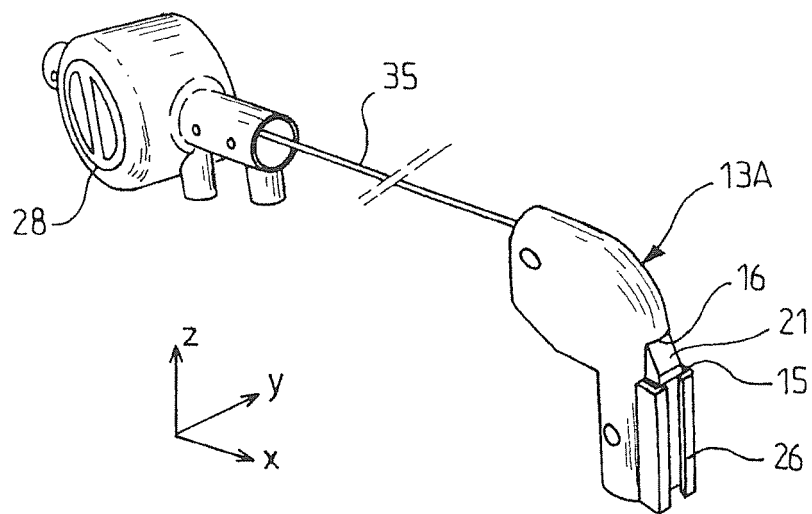


FIG. 3

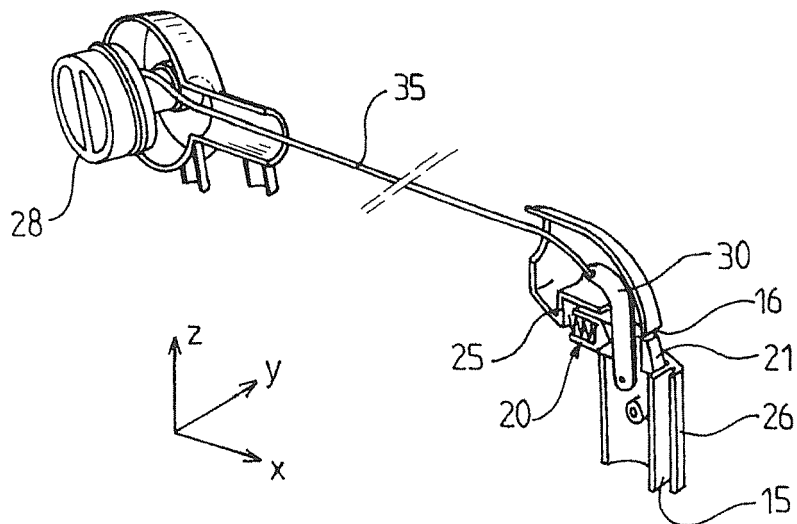


FIG. 4

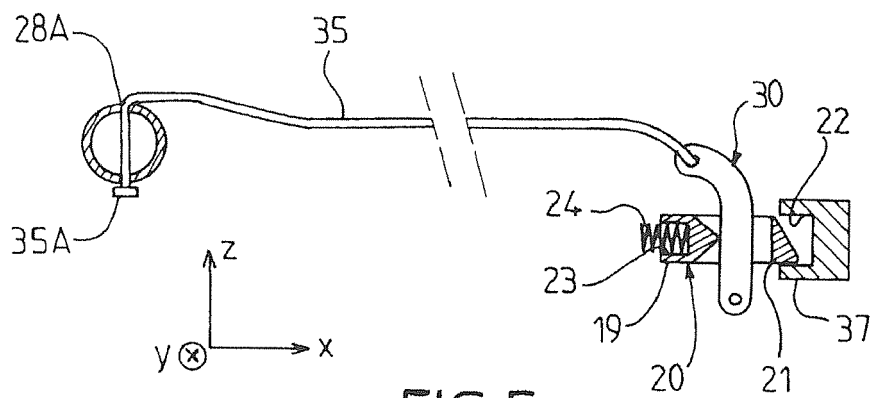


FIG. 5

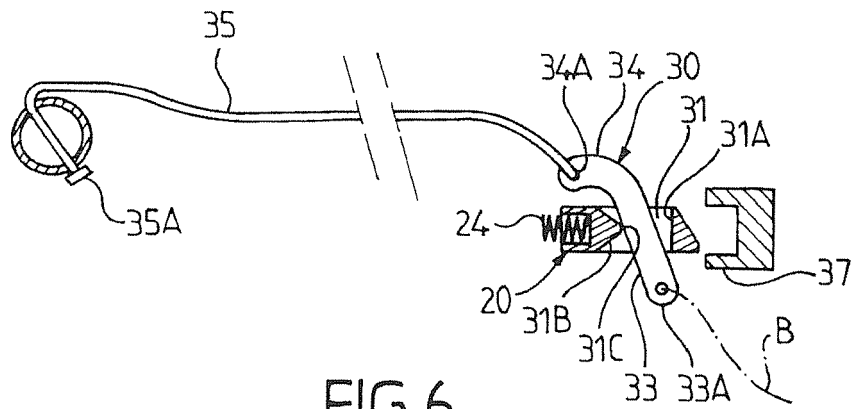


FIG. 6

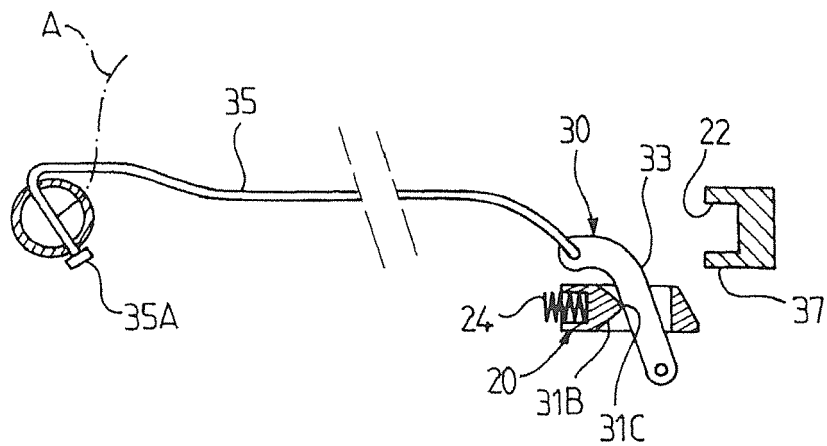


FIG. 7

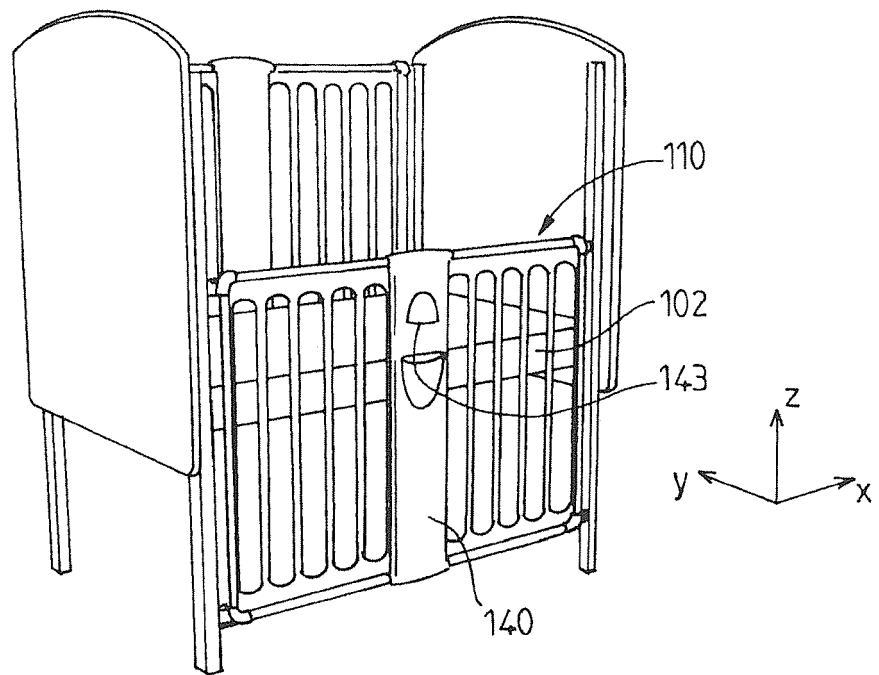


FIG. 8

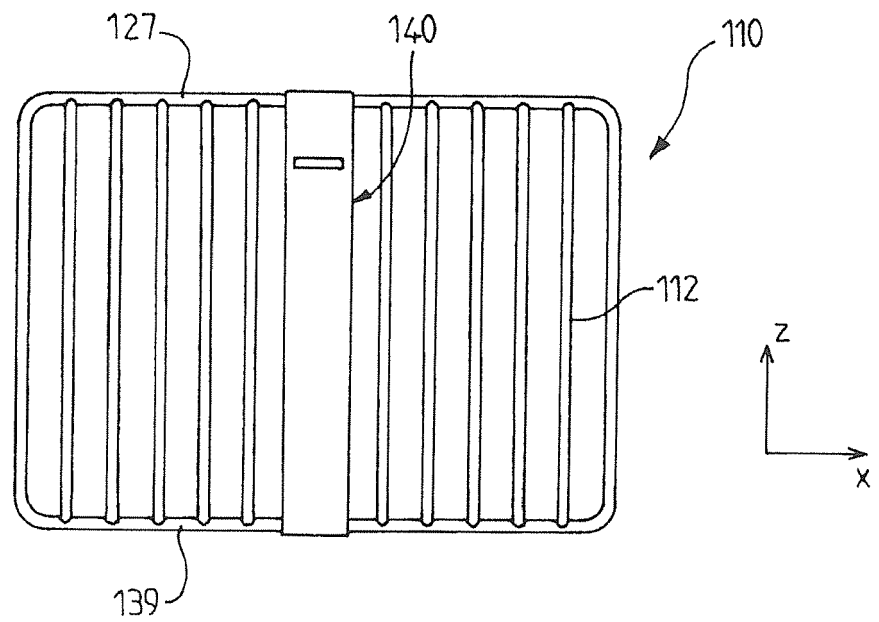


FIG. 9

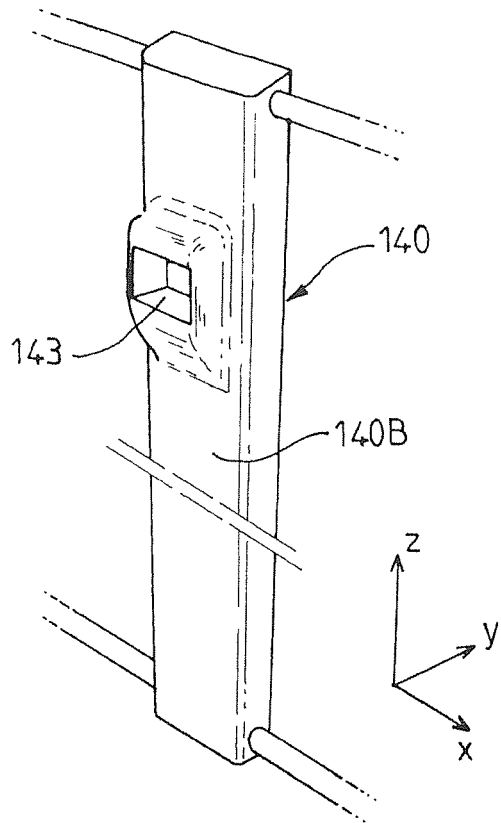


FIG.10

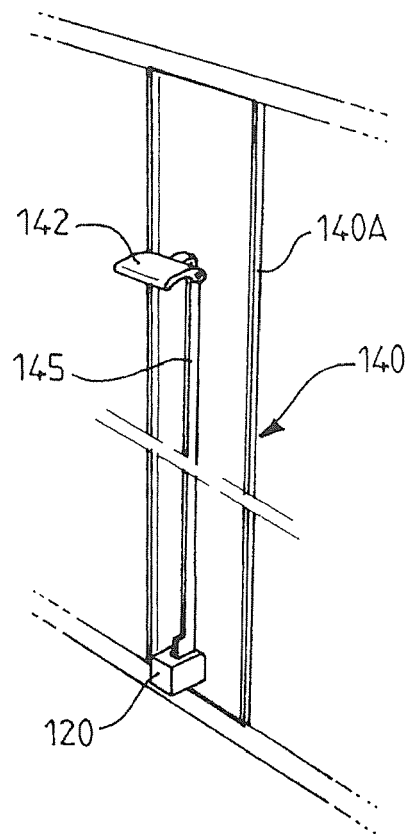


FIG. 11

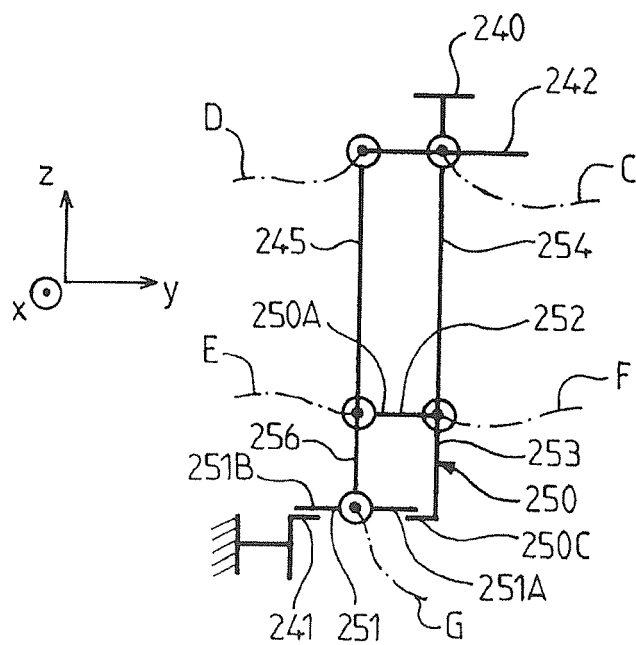
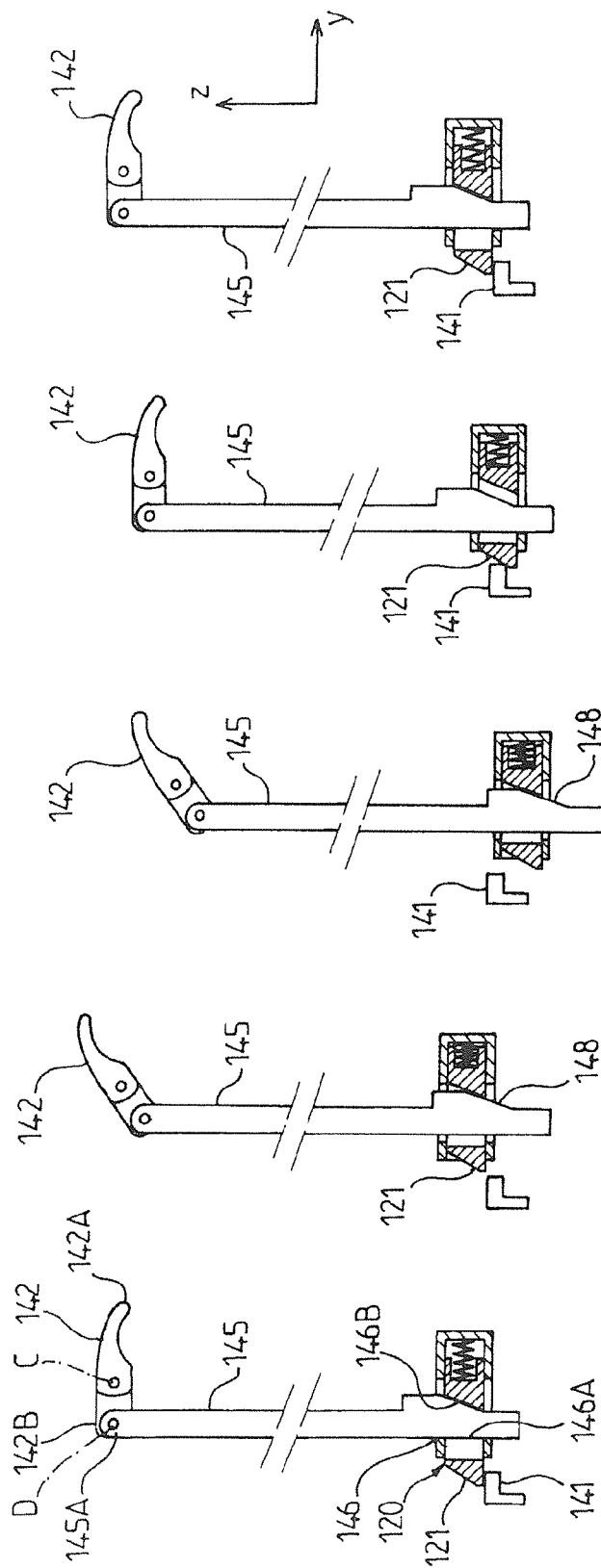


FIG. 24



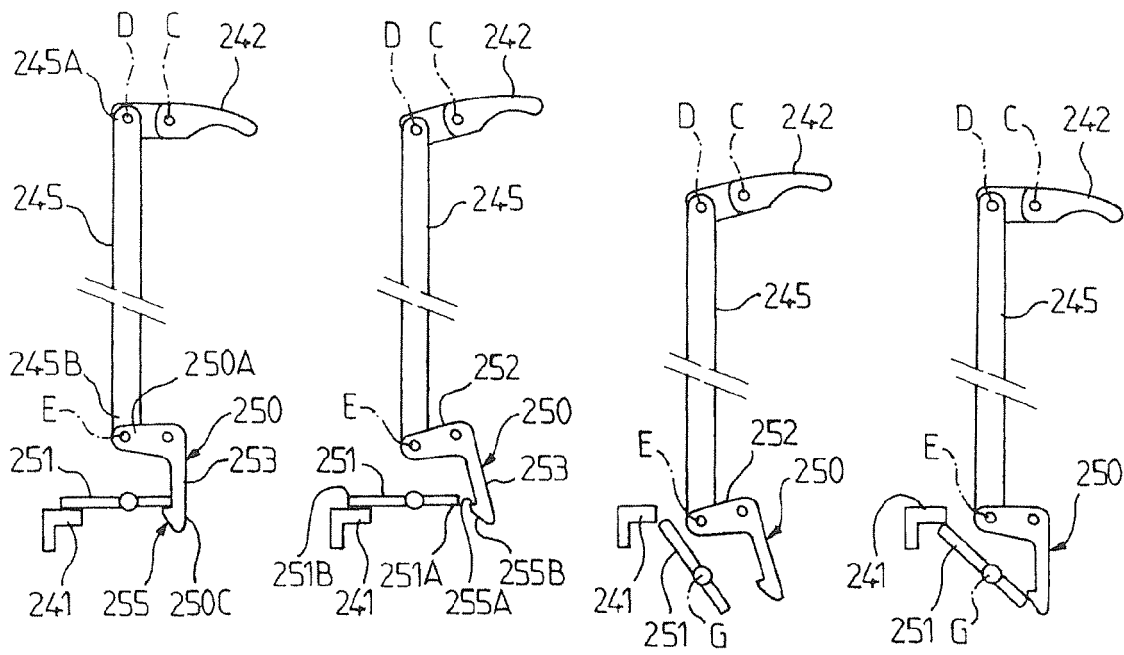


FIG.17

FIG.18

FIG.19

FIG.20

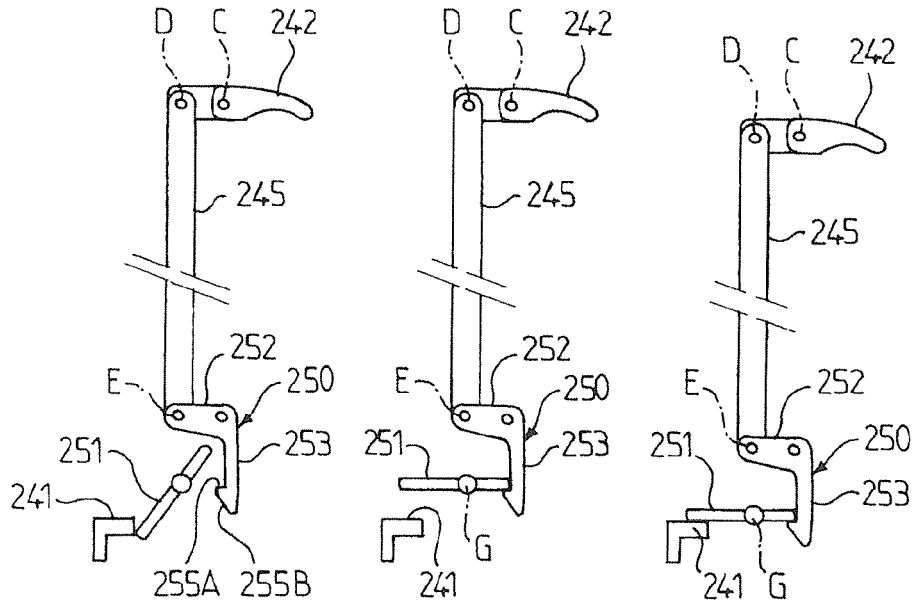


FIG. 21

FIG. 22

FIG. 23

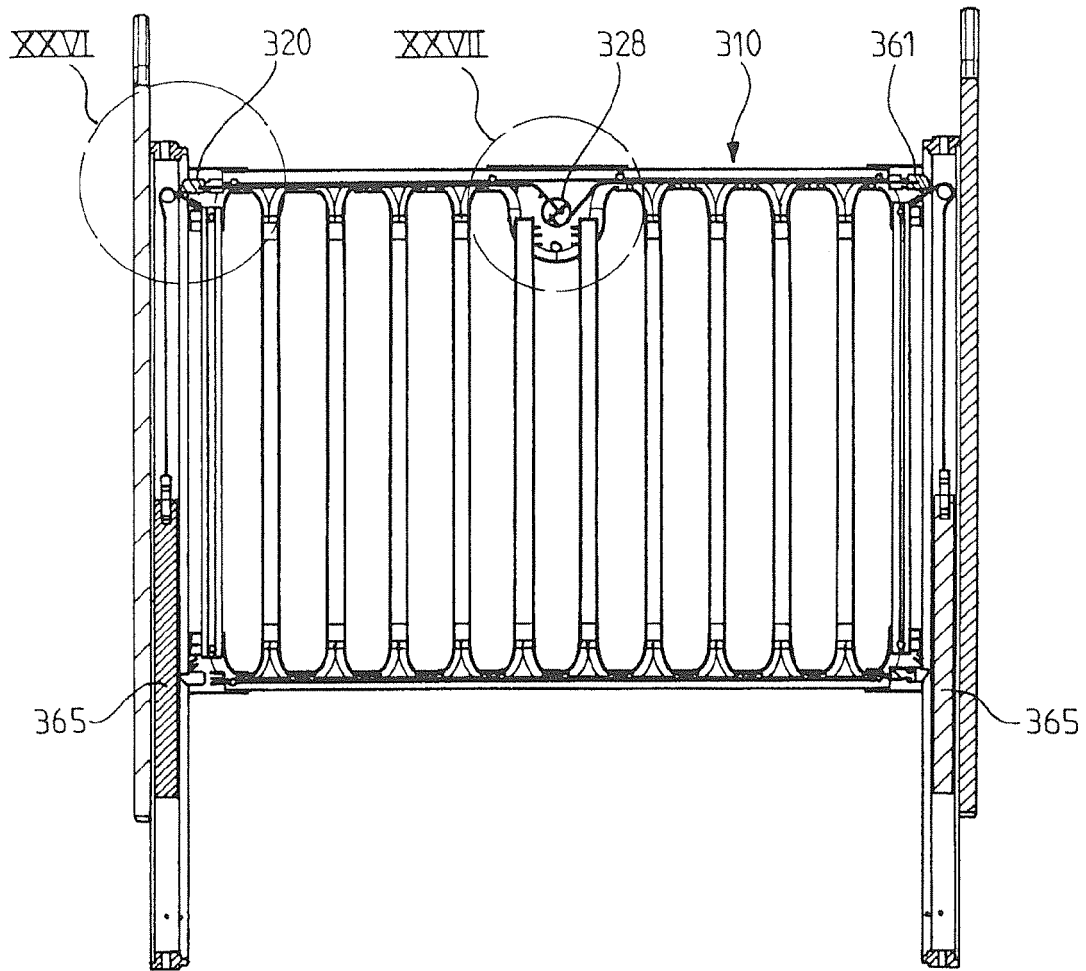


FIG. 25

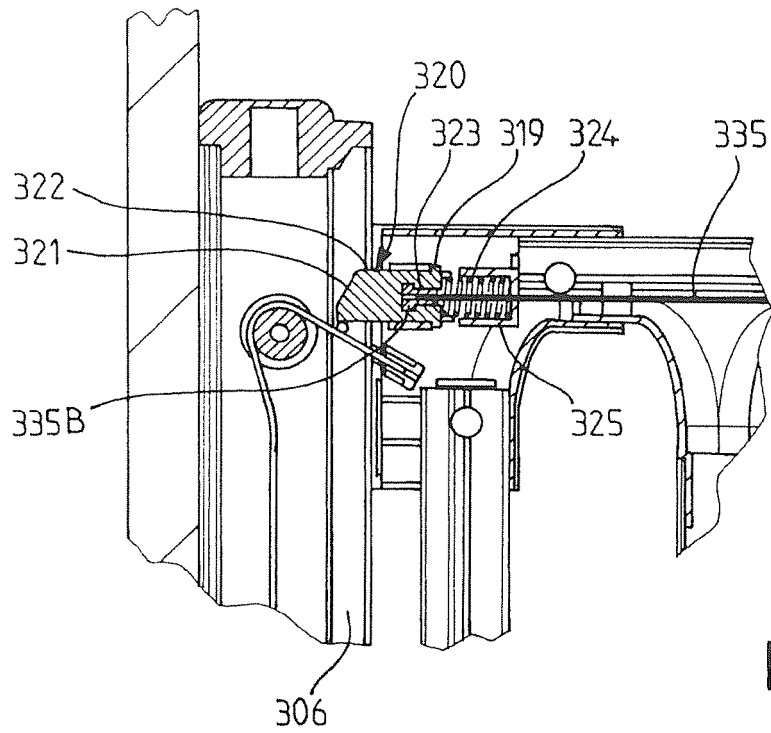


FIG. 26

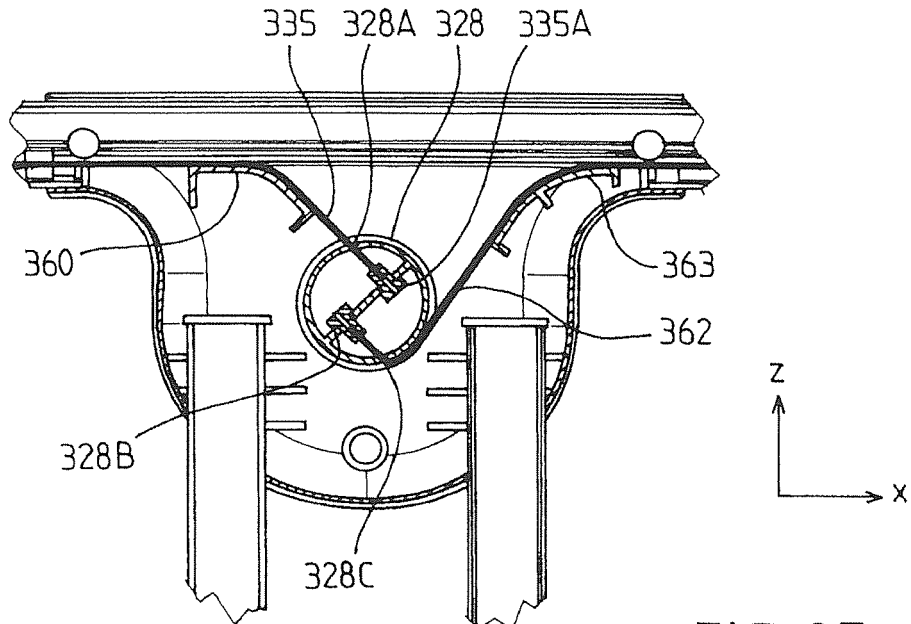


FIG. 27



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 06 30 0585

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 5 072 464 A (DRAHEIM ET AL) 17 décembre 1991 (1991-12-17) * figures 1,3-5 *	1-4,8	INV. A47D7/02 E05B53/00 E05C1/12 E05B17/20
X	FR 2 621 658 A (QUAKER OATS CO) 14 avril 1989 (1989-04-14) * figures 1,3,6 *	1,3,8	
X	US 3 809 414 A (NEUNHERZ ET AL) 7 mai 1974 (1974-05-07) * colonne 1; figures 1,2 *	1,2,8,9	
X	US 3 541 619 A (MORRISON) 24 novembre 1970 (1970-11-24) * colonne 5, ligne 40 - colonne 5, ligne 61; figures 1,7,8 *	1,2	
X	US 1 622 387 A (MARQUARDT) 29 mars 1927 (1927-03-29) * figures 1,2 *	1,2,8	
A		10	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
A	EP 1 211 370 A (LOALDI AMBROGIO [IT]) 5 juin 2002 (2002-06-05) * figures 5,6,8,9 *	1,5,10	A47D E05B E05C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 3 novembre 2006	Examineur Kis, Pál
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 intermédiaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

9

EPO FORM 1503 03.82 (P/MC02)

**REVENDEICATIONS DONNANT LIEU AU PAIEMENT DE TAXES**

La présente demande de brevet européen comportait lors de son dépôt plus de dix revendications

☐ Une partie seulement des taxes de revendication ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les dix premières revendications ainsi que pour celles pour lesquelles les taxes de revendication ont été acquittées, à savoir les revendication(s):

☐ Aucune taxe de revendication n'ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les dix premières revendications.

ABSENCE D'UNITE D'INVENTION

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions, à savoir:

voir feuille supplémentaire B

☐ Toutes les nouvelles taxes de recherche ayant été acquittées dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour toutes les revendications.

☒ Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, la division de la recherche n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.

☐ Une partie seulement des nouvelles taxes de recherche ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties qui se rapportent aux inventions pour lesquelles les taxes de recherche ont été acquittées, à savoir les revendications:

☐ Aucune nouvelle taxe de recherche n'ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties de la demande de brevet européen qui se rapportent à l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications, à savoir les revendications:



La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions, à savoir :

1. revendications: 1-7

Lit pour enfant selon les figures 5-7

2. revendications: 1,2,8-10

Lit pour enfant selon les figures 12-16

3. revendications: 1,2,8,9,11

Lit pour enfant selon les figures 17-23

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 06 30 0585

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

03-11-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5072464	A	17-12-1991	CA 1314660 C	23-03-1993
FR 2621658	A	14-04-1989	AU 2299488 A	13-04-1989
			DE 3834238 A1	20-04-1989
			GB 2210926 A	21-06-1989
			US 4768243 A	06-09-1988
US 3809414	A	07-05-1974	AUCUN	
US 3541619	A	24-11-1970	AUCUN	
US 1622387	A	29-03-1927	AUCUN	
EP 1211370	A	05-06-2002	IT MI20002612 A1	04-06-2002

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82