

19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

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

2 928 527

21) N° d'enregistrement national : 08 51721

51) Int Cl<sup>8</sup> : A 47 D 7/00 (2006.01)

12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 17.03.08.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 18.09.09 Bulletin 09/38.

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) : CHENG PAO-HSIEN — TW.

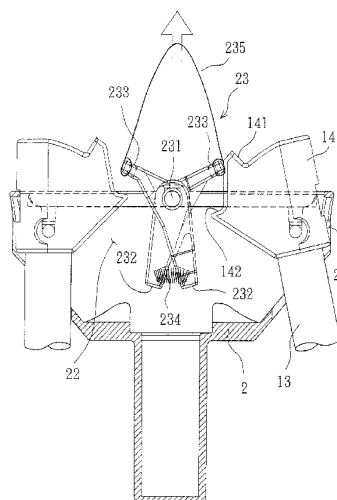
72) Inventeur(s) : CHENG PAO-HSIEN.

73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : CASALONGA ET JOSSE.

54) STRUCTURE DE FIXATION DE SECURITE D'UNE EMBASE D'UN LIT BEBE PERMETTANT A DES BEBES D'Y JOUER.

57) Lit de bébé comprenant une embase (20) disposée au milieu du bas d'un cadre de lit; le cadre comprend deux tiges de liaison (13), qui s'étendent sur une même diagonale du bas du cadre après le déploiement du lit de bébé; deux pièces de butée (14) sont respectivement montées aux extrémités, orientées vers l'intérieur, des tiges de liaison (13), et un mécanisme de barres d'arrêt (23) pivote au milieu de l'embase (2); un élément élastique (234) est installé sur le mécanisme de barres d'arrêt (23) pour avoir tendance à tendre le mécanisme de barres d'arrêt; les pièces de butée (14) viennent au contact du mécanisme de barres d'arrêt (23) pour empêcher les tiges de liaison (13) de se redresser lorsque le lit de bébé est en configuration déployée; le mécanisme de barres d'arrêt (23) est écarté des pièces de butée (14) pour permettre le pliage du lit de bébé après que le mécanisme de barres d'arrêt (23) a été amené à pivoter, ses extrémités supérieures (233) se relevant.



FR 2 928 527 - A1



Au nom de : **CHENG Pao-Hsien**

**Structure de fixation de sécurité d'une embase d'un lit de bébé permettant à des  
bébés d'y jouer**

Invention de : **CHENG Pao-Hsien**

### **Structure de fixation de sécurité d'une embase d'un lit de bébé permettant à des bébés d'y jouer**

La présente invention est relative à une structure de fixation de sécurité  
5 d'une embase de lit de bébé, plus particulièrement une structure qui peut rendre le lit de bébé relativement ferme en configuration d'utilisation déployée, et permettant de mettre facilement le lit de bébé en configuration pliée.

En référence aux figures 6 et 7, un lit de bébé selon la technique existante comprend un corps principal 3, qui comporte plusieurs tiges verticales 13 sur le  
10 pourtour. Chacune des tiges verticales 31 comporte un élément formant pied 32 fixé à une extrémité inférieure de celle-ci. Des tiges de liaison 33 pivotent par rapport aux éléments formant pieds 32, respectivement à une première extrémité de celles-ci. Le lit de bébé comprend en outre une embase 34, et les tiges de liaison 33 pivotent chacune par rapport à l'embase 34 en une seconde extrémité de celles-ci.

L'embase 34 comporte des cavités 341 sur un pourtour de celle-ci, et les  
15 secondes extrémités des tiges de liaison 33 sont respectivement reçues dans les cavités 341. L'embase 34 est équipée d'une poignée rotative 32 sur une face supérieure de celle-ci afin de fixer les tiges de liaison 33. En outre, un matelas 35 est placé sur l'embase 34. La poignée rotative 342 peut être amenée à tourner entre une  
20 position de fixation et une position de desserrage. Lorsque le lit de bébé est en configuration déployée, les tiges de liaison 33 sont en position à plat et sont fixées à l'aide de la poignée rotative 342. Après que la poignée rotative 342 a été amenée à tourner jusqu'à la position de desserrage, les tiges de liaison 33 peuvent être amenées à pivoter vers le bas par rapport à l'embase 34 de manière à mettre le lit de bébé en  
25 configuration pliée.

On constate que le lit de bébé ci-dessus présente l'inconvénient d'être compliqué à plier. L'utilisateur doit pour commencer faire tourner la poignée rotative 342 autour de l'axe Y jusqu'à la position de desserrage, puis lever la poignée rotative 342 pour que le lit de bébé vienne dans la configuration pliée. Autrement dit, le lit de  
30 bébé ne peut pas être utilisé facilement.

La présente invention vise donc principalement à perfectionner une structure de fixation de sécurité d'une embase de lit de bébé afin de supprimer le problème ci-dessus.

Un lit de bébé selon une forme de réalisation de la présente invention  
35 comprend une embase disposée au milieu du bas d'un cadre de lit. Le cadre comporte

deux tiges de liaison, qui s'étendent sur une même diagonale du bas du cadre après le déploiement du lit de bébé. Deux pièces en butée sont respectivement montées à des extrémités, orientées vers l'intérieur, des tiges de liaison. Un mécanisme de barre d'arrêt pivote au milieu de l'embase. Un cordon de traction est installé aux deux

5 extrémités supérieures du mécanisme de barre, tandis qu'un élément élastique est monté sur le mécanisme de barre afin que le mécanisme de barre ait tendance à être tendu. Les pièces en butée viennent au contact du mécanisme de barre d'arrêt pour empêcher les tiges de liaison de se redresser lorsque le lit de bébé est en configuration déployée ; ainsi, le lit de bébé est ferme. Le mécanisme de barre

10 s'écarte des pièces en butée pour permettre le pliage du lit de bébé après une traction sur le cordon de traction vers le haut pour lever les extrémités supérieures du mécanisme de barre. Par conséquent, il est possible de mettre le lit de bébé en configuration pliée simplement en tirant sur le cordon vers le haut.

L'invention sera mieux comprise à l'étude de la description détaillée d'un mode de réalisation pris à titre d'exemple non limitatif et illustré par les dessins annexés sur lesquels :

15

la Fig. 1 est une vue en perspective d'un lit de bébé selon la présente invention ;

la Fig. 2 est une vue éclatée en perspective de la structure de fixation de

20 sécurité selon la présente invention ;

la Fig. 3 est une vue en coupe de la présente invention, prise alors que le lit de bébé est dans la configuration déployée ;

la Fig. 4 est une vue en coupe de la présente invention, prise en cours de pliage ;

la Fig. 5 est une vue en coupe de la présente invention, prise alors que le lit

25 de bébé est dans la configuration pliée ;

la Fig. 6 est une vue en perspective de la technique antérieure ; et

la Fig. 7 est une vue latérale partielle de la technique antérieure.

Considérant la Fig. 1, une forme préférée d'un lit de bébé selon la présente

30 invention comprend un cadre 1 et une embase 2. Le cadre 1 est constitué de quatre tiges verticales 11, de pieds 12 et de tiges de liaison 13 ; les pieds 12 sont montés chacun à une extrémité d'une des tiges verticales 11 ; les tiges de liaison 13 pivotent chacune sur un des pieds 12, en une extrémité de celles-ci orientée vers l'extérieur.

L'embase 2 est disposée au milieu du bas du cadre 1, et les tiges de liaison

35 13 pivotent sur l'embase 2 en des extrémités de celles-ci orientées vers l'intérieur.

Considérant également la Fig. 2, l'embase 2 comporte quatre parties creuses pivotantes 21 sur son pourtour. Une première et une seconde des parties pivotantes creuses 21 sont sur une première diagonale du bas du cadre 1. L'embase 2 comporte une partie creuse de positionnement 22 qui communique avec les première et seconde parties pivotantes creuses 21, aux deux extrémités de celles-ci. Une première et une seconde des tiges de liaison 13 sont sur la première diagonale du bas du cadre 1 et comportent chacune une pièce de butée 14 montée à son extrémité orientée vers l'intérieur. Les pièces de butée 14 sont respectivement reçues dans et pivotent par rapport aux première et seconde parties pivotantes creuses 21 de l'embase 2 de façon que les première et seconde tiges de liaison 13 puissent pivoter sur l'embase 1. Les deux autres tiges de liaison 13 sont reçues dans et pivotent par rapport aux deux autres parties pivotantes creuses 21 de l'embase 2, en leurs extrémités orientées vers l'intérieur. Chacune des pièces de butée 14 a une partie de fixation 141 orientée vers l'intérieur et une partie inférieure d'appui 142.

Deux barres d'arrêt 23 pivotent, au milieu de celles-ci, par rapport au milieu de l'embase 2 à l'aide d'un élément de pivotement 231, les extrémités inférieures des barres d'arrêt 23 étant reçues dans la partie creuse de positionnement 22. Les barres d'arrêt 23 ont chacune une partie inférieure d'arrêt 232 et sont en position de fixation pour venir au contact des parties de fixation 141 des pièces de butée 14 au niveau des parties inférieures d'arrêt 232 de celles-ci afin d'assurer la fermeté du lit de bébé lorsque le lit de bébé est en configuration d'utilisation déployée, comme représenté sur la Fig. 3.

On met le lit de bébé en configuration pliée si on fait pivoter les tiges de liaison 13 vers le haut par rapport aux tiges verticales 11 du cadre 1 après que les barres d'arrêt 23 ont été écartées de la position de fixation par pivotement pour ne plus être au contact des parties de fixation 141 des pièces de butée 14.

En outre, chacune des barres d'arrêt 23 a une extrémité supérieure d'actionnement 233, qui est normalement en regard de parties latérales du lit de bébé et dans des directions opposées, et un cordon de traction 235 est monté aux extrémités supérieures d'actionnement 233 des barres d'arrêt 23, aux deux extrémités de celles-ci. Un élément élastique 234 est disposé entre et monté aux extrémités inférieures des barres d'arrêt 23, aux deux extrémités de celles-ci.

Par conséquent, les barres d'arrêt 23 sont généralement maintenues dans la position de fixation, les parties inférieures d'arrêt 232 de celles-ci étant plus éloignées les unes des autres, grâce à l'élément élastique 234, comme représenté sur

la Fig. 3. Par ailleurs, en référence à la Fig. 4, les barres d'arrêt 23 seront amenées à pivoter sur la pièce de pivotement 231 jusqu'à une position de non fixation, l'élément élastique 234 étant comprimé, lorsqu'on tire sur le cordon de traction 235 vers le haut pour soulever les extrémités supérieures d'actionnement 233 des barres d'arrêt 23.

5 Ainsi, les pièces de butée 14 ne sont plus arrêtées par les barres d'arrêt 23, et les tiges de liaison 13 peuvent pivoter librement vers le haut par rapport aux tiges verticales 11 du cadre 1 pour permettre le pliage du lit de bébé. En outre, en référence à la Fig. 5, les extrémités supérieures d'actionnement 233 des barres d'arrêt 23 viennent appuyer sur les parties d'appui 142 des pièces de butée 14 après que le lit de bébé ait

10 été mis dans la configuration pliée.

En résumé, le lit de bébé est pourvu d'une structure de fixation de sécurité, qui comprend les pièces de butée 14, l'embase 2 et les barres d'arrêt 23. Après le déploiement du lit de bébé permettant son utilisation, les parties inférieures d'arrêt 232 des barres d'arrêt 23 sont respectivement en appui sur les parties de fixation 141

15 des pièces de butée 14 afin d'empêcher la première et la seconde tiges de liaison 13 de pivoter vers le haut et ainsi de mettre accidentellement le lit de bébé dans la configuration pliée, comme représenté sur la Fig. 3. Ainsi, le lit de bébé reste ferme sans risque de redressement des tiges de liaison 13. Ensuite, un matelas peut être mis

20 en place au fond du lit de bébé. Par ailleurs, les barres d'arrêt 23 peuvent être mises dans la position de non fixation en tirant vers le haut sur le cordon de traction 235. Le lit de bébé vient dans la configuration pliée si l'utilisateur continue à tirer vers le haut sur le cordon de traction 235 après que les barres d'arrêt 23 sont déjà venues dans la position de non fixation. Par conséquent, le lit de bébé peut être plié facilement, uniquement en tirant vers le haut sur le cordon de traction 235. Après

25 pliage du lit de bébé et lorsque l'utilisateur cesse de tirer sur le cordon de traction 235, l'élément élastique 234 oblige les barres d'arrêt 23 à revenir en pivotant dans leur position d'origine pour que les extrémités supérieures d'actionnement 233 des barres d'arrêt 23 puissent se mettre en appui sur les parties inférieures d'appui 142 des pièces de butée 14, comme représenté sur la Fig. 5.

30 D'après la description ci-dessus, on constate que le lit de bébé selon la présente invention offre les avantages suivants :

les barres d'arrêt viennent au contact des pièces de butée pour empêcher les tiges de liaison en position horizontale de se redresser lorsque le lit de bébé est dans la position déployée d'utilisation. Par conséquent, le lit de bébé est parfaitement

35 ferme.

Le lit de bébé peut être mis dans la configuration pliée simplement en tirant vers le haut sur le cordon de traction. Par conséquent, le lit de bébé est facile à utiliser en comparaison de la technique antérieure.

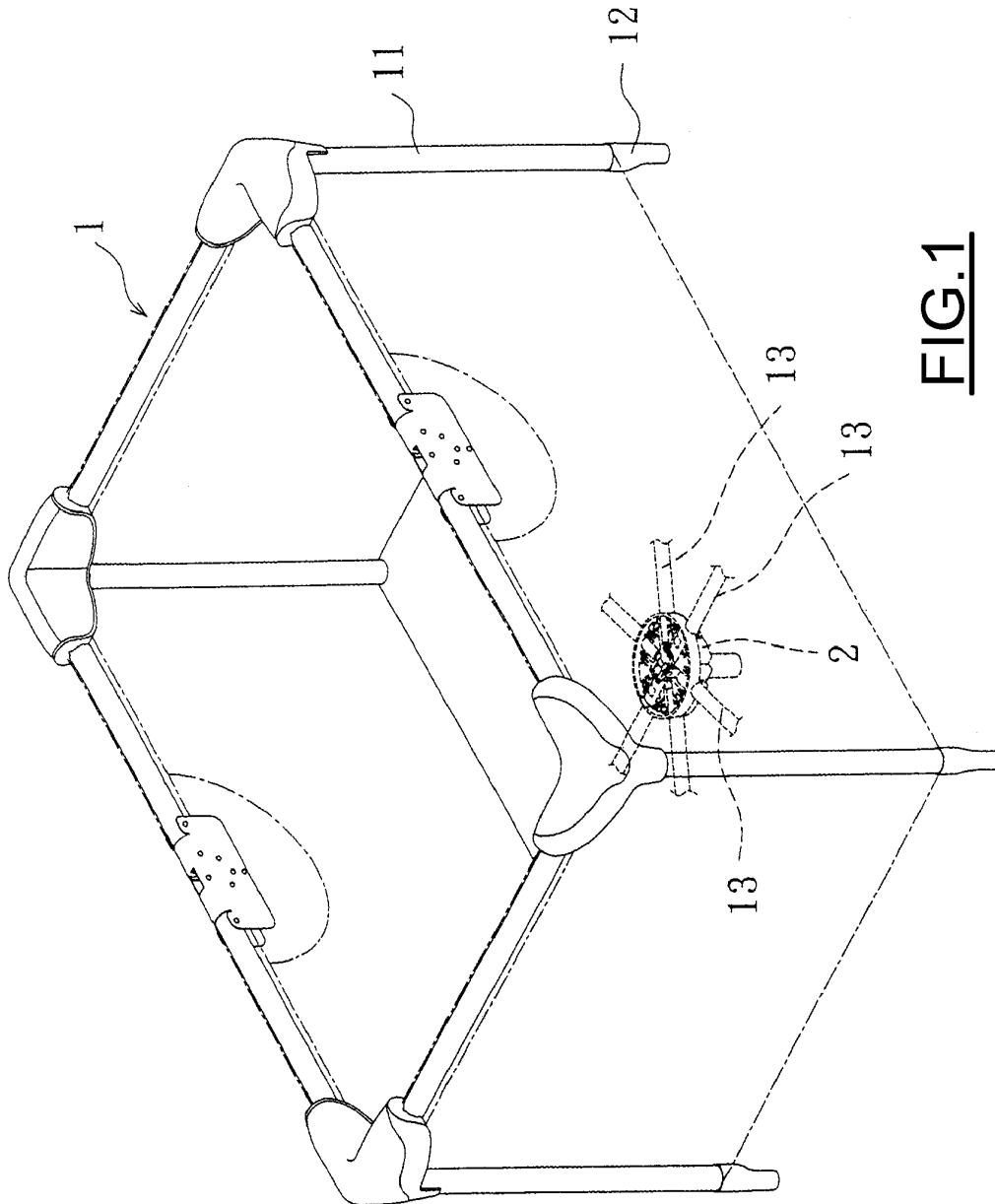
## REVENDICATIONS

1. Structure de fixation de sécurité d'une base de lit de bébé, comprenant  
5 une embase (2) disposée au milieu du bas d'un cadre (1) de lit de bébé,  
le cadre (1) comportant deux tiges de liaison (13), qui s'étendent sur une même  
diagonale de la partie inférieure du cadre (1) lorsque le lit de bébé est en  
configuration déployée, caractérisée par le fait qu'elle comprend :
- deux pièces de butée (14) respectivement montées à des extrémités,  
10 orientées vers l'intérieur, des tiges de liaison (13) et  
un mécanisme de barres d'arrêt (23) pivotant sur une partie médiane  
de l'embase (2), le mécanisme de barres d'arrêt (23) étant muni d'un élément élastique  
pour avoir tendance à tendre le mécanisme à barres d'arrêt (23),  
les pièces en butée (14) venant au contact du mécanisme de barres  
15 d'arrêt (23) afin de ne pas se redresser lorsque le lit de bébé est dans la configuration  
déployée,  
le mécanisme de barres d'arrêt (23) étant écarté des pièces de butée  
(14) pour permettre au lit de bébé d'être mis en configuration pliée lorsqu'on tire vers  
le haut sur les extrémités supérieures du mécanisme de barres d'arrêt (23), l'élément  
20 élastique (234) étant comprimé par le mécanisme de barres d'arrêt (23).
2. Structure de fixation de sécurité d'une embase de lit de bébé selon la  
revendication 1, caractérisée en ce que les pièces de butée (14) ont chacune une  
partie de fixation (141) orientée vers l'intérieur, et le mécanisme de barres d'arrêt (23)  
pivote sur l'embase (2), au milieu de celle-ci, grâce à un élément de pivotement  
25 (231),  
le mécanisme de barres d'arrêt (23) comportant deux parties  
inférieures d'arrêt (232) qui peuvent venir respectivement au contact des parties de  
fixation (141), orientées vers l'intérieur, des pièces de butée (14) lorsque le lit de  
bébé est dans la configuration déployée,  
30 le mécanisme de barres d'arrêt (23) ayant des extrémités supérieures  
d'actionnement (233), qui dépassent latéralement, l'élément élastique (234) étant  
placé entre et réuni aux parties inférieures d'arrêt (232) à leurs deux extrémités.
3. Structure de fixation de sécurité d'une embase de lit de bébé selon la  
revendication 2, caractérisée en ce que les pièces de butée (14) ont chacune une  
35 partie inférieure d'appui (142), le mécanisme de barres d'arrêt (23) ayant des

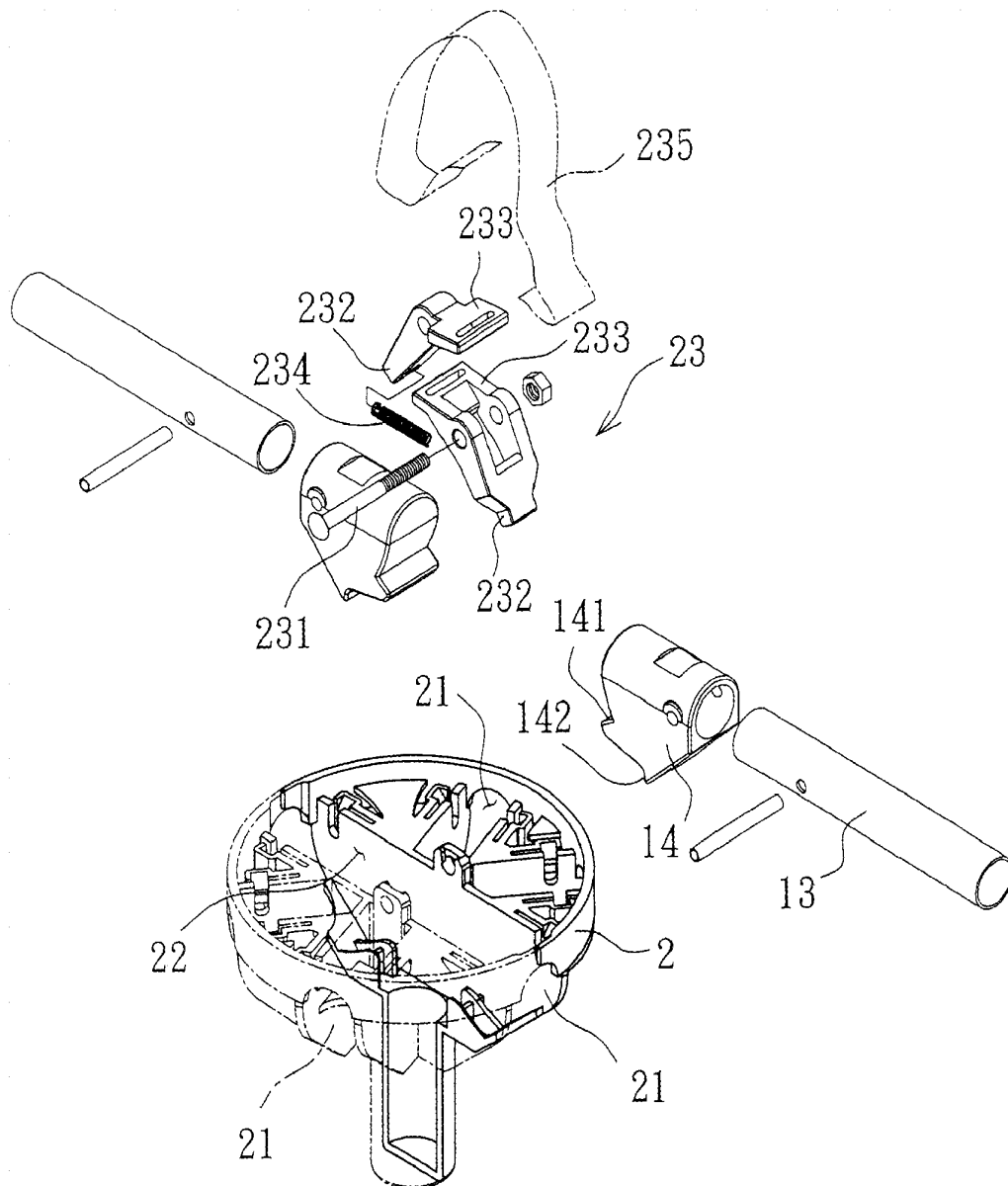


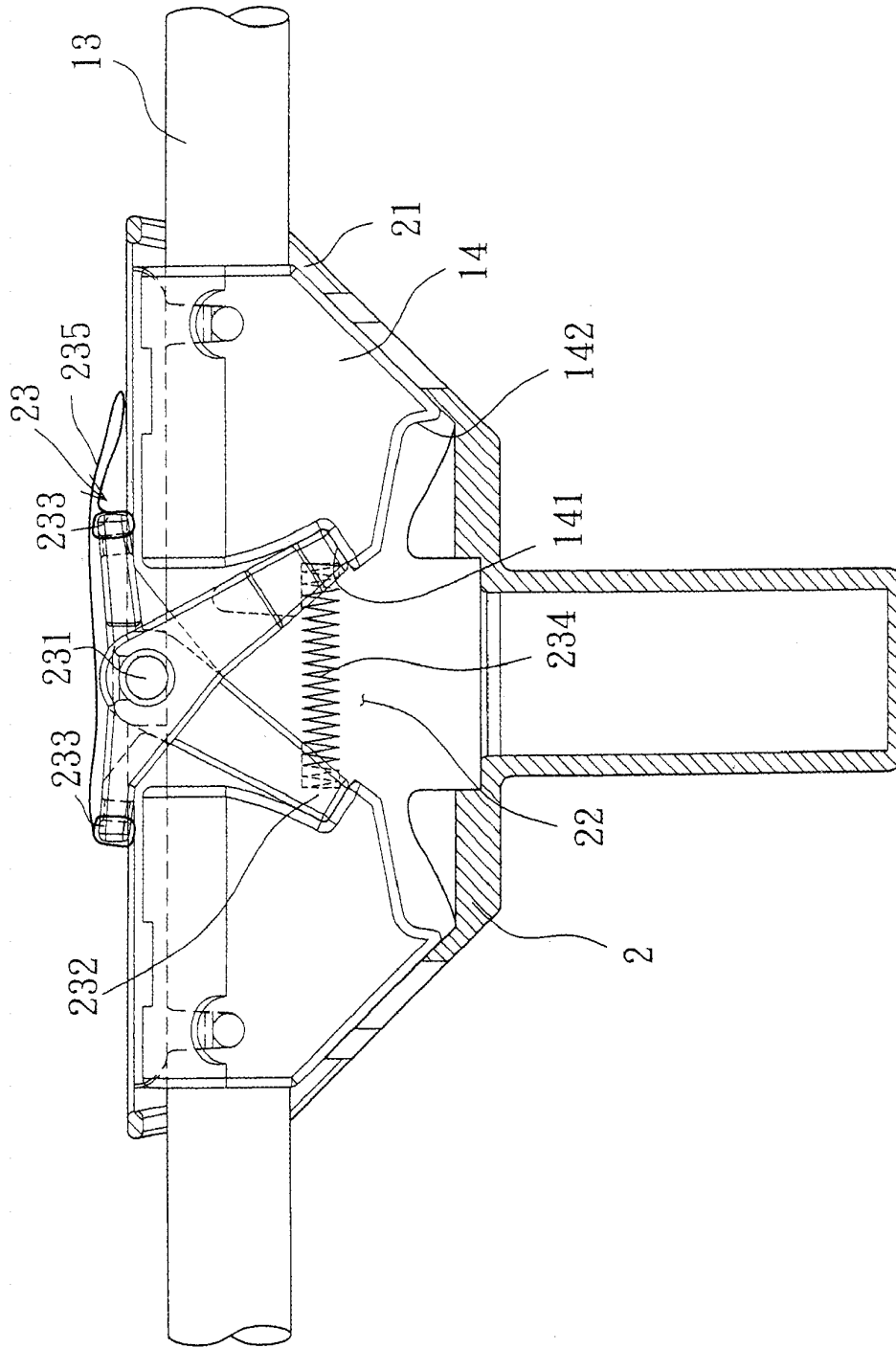
extrémités supérieures d'actionnement (233), qui dépassent latéralement, et qui s'appuient sur les parties inférieures d'appui (142) des pièces de butée (14) lorsque le lit de bébé est dans ladite configuration pliée.

4. Lit de bébé comportant une structure de fixation de sécurité selon
- 5 l'une des revendications précédentes.



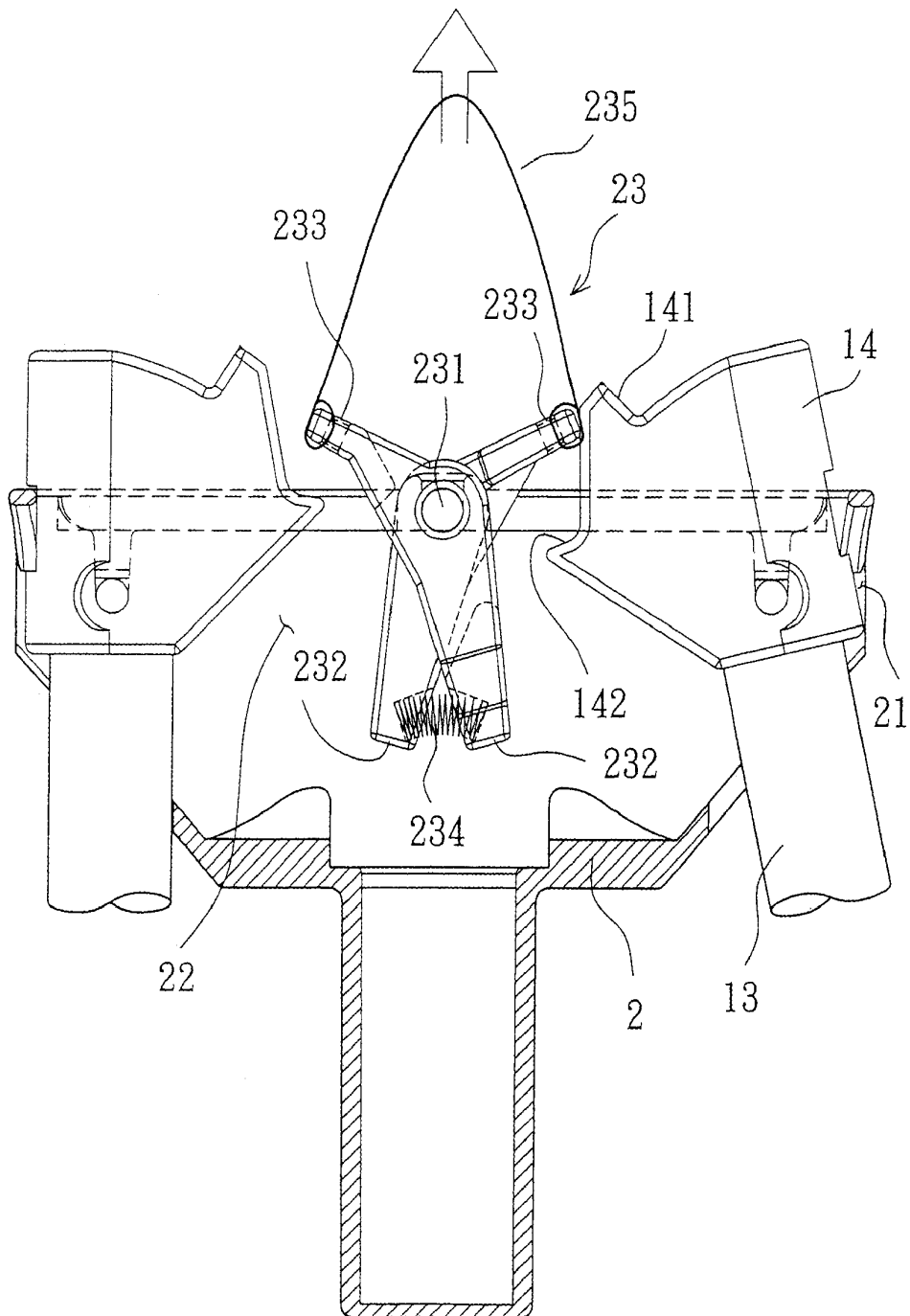
**FIG. 1**

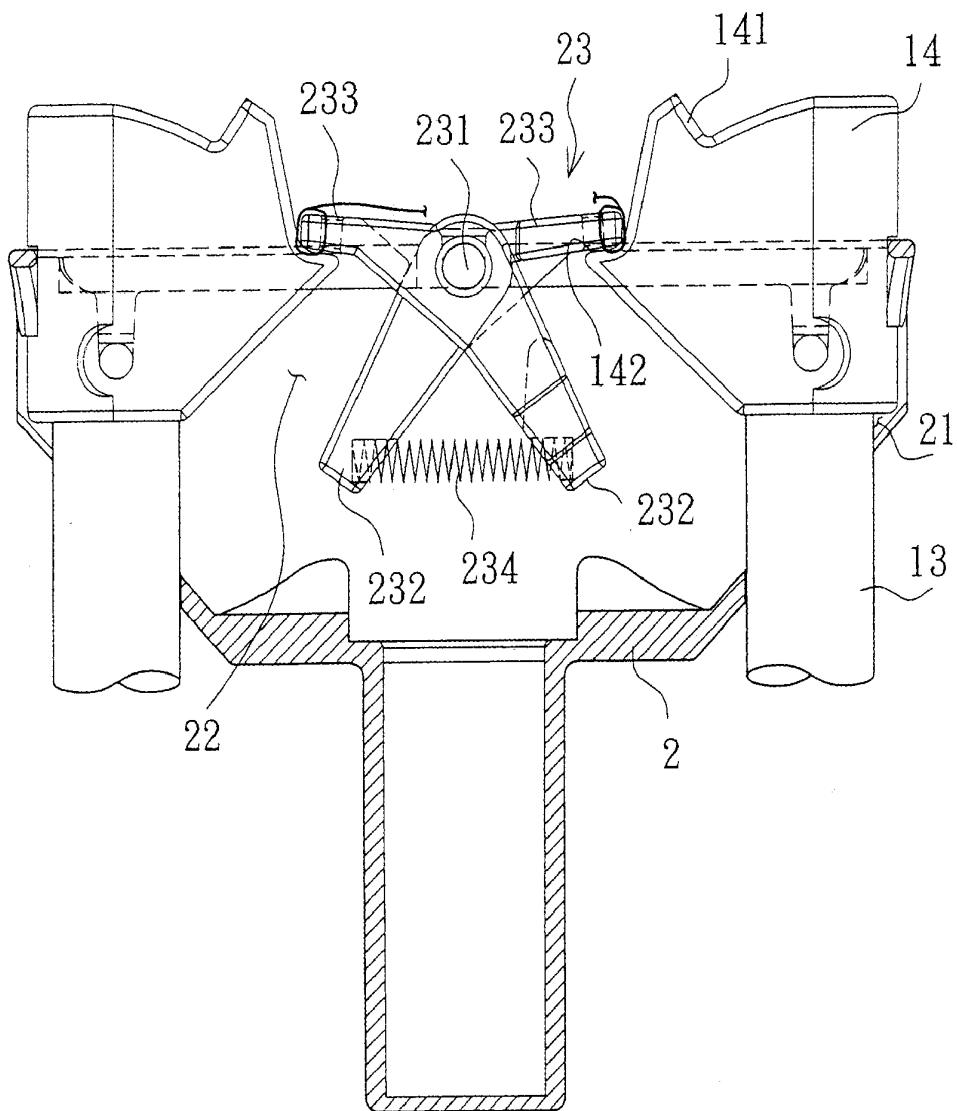
FIG.2



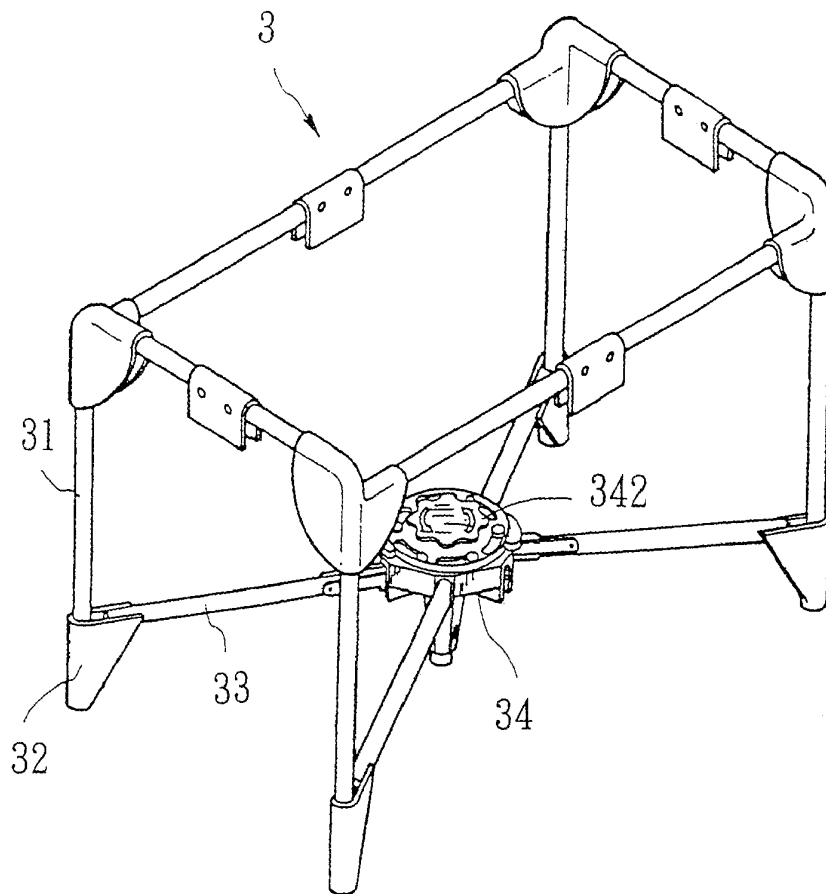
**FIG. 3**

4/7

**FIG.4**

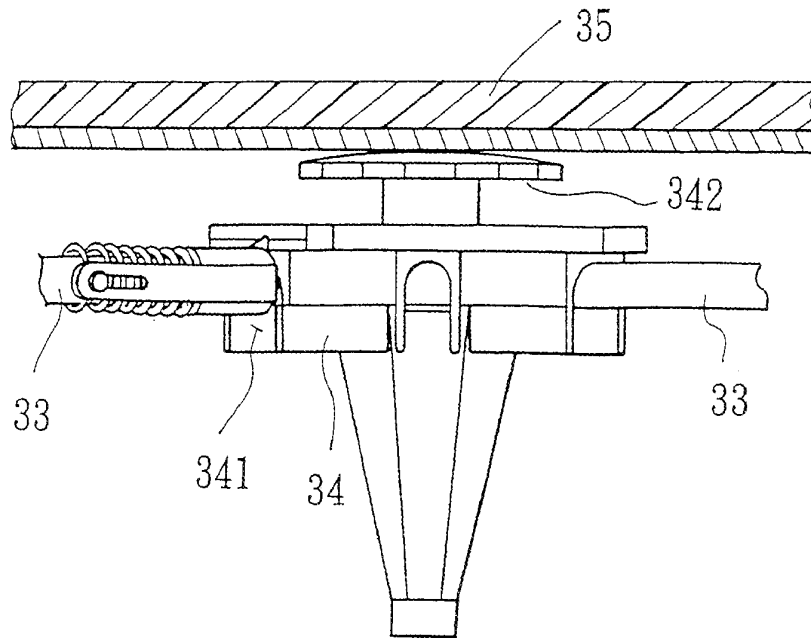
**FIG. 5**

**FIG.6**  
ART ANTERIEUR



7/7

**FIG.7**  
ART ANTERIEUR







**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement  
national

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

FA 705675  
FR 0851721

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	FR 2 768 316 A (CHEN ARKAI [TW]) 19 mars 1999 (1999-03-19)	1,2,4	A47D7/00
A	* pages 4,5; figures 7-10 * -----	3	
A	FR 2 898 259 A (CHENG PAO HSIEN [TW]) 14 septembre 2007 (2007-09-14)	1	
A	* abrégé; figures * -----		
A	FR 2 886 824 A (WEI GUAN IND CO LTD [TW]) 15 décembre 2006 (2006-12-15)	1	
A	* abrégé; figures * -----		
A	US 2007/017025 A1 (MYER JEFFREY L [US]) 25 janvier 2007 (2007-01-25)	1	
	* abrégé; figures * -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A47D
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		20 janvier 2009	Amghar, Norddin
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		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	
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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0851721 FA 705675**

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 20-01-2009

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
FR 2768316	A	19-03-1999	AUCUN	
FR 2898259	A	14-09-2007	AUCUN	
FR 2886824	A	15-12-2006	AUCUN	
US 2007017025	A1	25-01-2007	AUCUN	