

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

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

**2 853 824**

②1 N° d'enregistrement national : **04 03942**

⑤1 Int Cl<sup>7</sup> : A 47 D 1/02

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 15.04.04.

③0 Priorité : 15.04.03 US 10413580.

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 22.10.04 Bulletin 04/43.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : GRACO CHILDREN'S PRODUCTS INC — US.

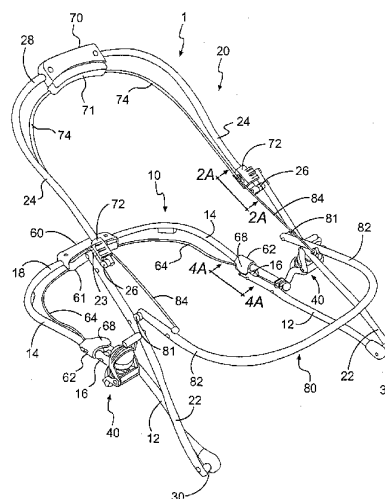
⑦2 Inventeur(s) : CHRISTENSEN MYLES T, LONGNECKER MICHAEL L et CAMPBELL GEORGE.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET NETTER.

⑤4 SIEGE POUR BEBE PLIABLE.

⑤7 Un siège pour bébé pliable (1) comporte une base (10) et un châssis supérieur (20). Chaque côté de la base (10) comporte un premier élément de châssis (12) et un second élément de châssis (14) connectés de manière pivotante. Chaque côté du châssis supérieur (20) comporte un troisième élément de châssis (22) et un quatrième élément de châssis (24) connectés de manière pivotante. Le premier élément (12) et le troisième élément (22) sont connectés de manière pivotante. Le siège pour bébé (1) comporte également une liaison de chaque côté, connectée de manière pivotante à la base (10) et au châssis supérieur (20). La base (10), le châssis supérieur (20) et la liaison sont mobiles entre une position d'utilisation et une position pliée, et une longueur de la base (10) est plus grande dans la position d'utilisation que dans la position pliée.



FR 2 853 824 - A1



Siège pour bébé pliable

La présente invention concerne un siège pour bébé, tel qu'un siège à rebond. De manière plus spécifique, la présente invention concerne un siège pour bébé qui se plie de manière compacte pour le rangement et le voyage.

On connaît depuis de nombreuses années des sièges pour bébé qui permettent à un bébé d'être étendu dans une position légèrement redressée. Ces sièges pour bébé comportent de manière générale un châssis ayant une base et un support de siège incliné par rapport à la base sous un angle approprié. Un recouvrement en tissu est monté sur le support de siège pour recevoir le bébé. Certains de ces sièges pour bébé comportent une caractéristique de rebond. Par exemple, le châssis peut être conçu de telle sorte que le support de siège peut "rebondir" par rapport à la base. Ce mouvement de rebond apaise et calme souvent le bébé.

Des sièges pour bébé sont typiquement légers, de telle sorte qu'une personne de garde peut soulever et déplacer le siège pour bébé vers une pièce quelconque dans la maison. La personne de garde peut ainsi garder le bébé à proximité, mais n'a pas besoin de tenir le bébé tout le temps. Bien que les sièges pour bébé soient portables, le châssis de la plupart des sièges pour bébé est fixe. Ainsi, une fois assemblé, le siège pour bébé ne peut pas être facilement aplati ou rangé de manière compacte. De plus, du fait que le siège pour bébé ne peut pas être aplati, il est peu pratique d'emporter le siège pour bébé en vacances ou lors d'autres voyages.

Dans un effort pour rendre les sièges pour bébé plus portables et plus faciles à ranger, certains sièges pour bébé ont été conçus munis de châssis, dans lesquels la base du châssis peut pivoter par rapport au support de siège du châssis. Ces sièges pour bébé peuvent comporter un pivot à un emplacement à l'avant du siège où la base rencontre le support de siège ; c'est-à-dire où le support de siège s'incline par rapport à la base. Ainsi, le châssis de siège pour bébé peut être aplati selon un agencement relativement plat. De plus, certains sièges pour bébé ont été conçus de manière telle que le support de siège du châssis comporte un

pivot, afin que le support de siège puisse être plié selon un agencement plus compact. Bien que, lorsque ces derniers sièges pour bébé sont aplatis, la dimension en hauteur des sièges pour bébé puisse être rendue plus petite, et que la  
5 longueur du support de siège du châssis puisse être raccourcie, la longueur de la base du châssis de siège pour bébé reste la même. C'est-à-dire que le siège pour bébé, lorsqu'il est dans la position aplatie, a une longueur au moins égale à la longueur de la base du châssis de siège pour bébé.

10 Ainsi, il existe un besoin d'un siège pour bébé qui peut être plié selon un agencement très compact pour le voyage et le rangement.

Un aspect de la présente invention concerne un siège pour bébé pliable qui comporte une base, configurée pour  
15 supporter le siège sur une surface, et un châssis supérieur. Chaque côté de la base comporte un premier élément de châssis et un deuxième élément de châssis connectés ensemble de manière pivotante. Chaque côté du châssis supérieur comporte un troisième élément de châssis et un quatrième élément de  
20 châssis connectés ensemble de manière pivotante. Le premier élément de châssis de la base et le troisième élément de châssis du châssis supérieur de chaque côté du siège sont connectés ensemble de manière pivotante. Le siège pour bébé pliable comporte également une liaison de chaque côté du  
25 siège, qui est connectée de manière pivotante à la base et à une partie intermédiaire du châssis supérieur. La base, le châssis supérieur et la liaison sont mobiles entre une position d'utilisation et une position pliée, et une longueur de la base est plus grande dans la position d'utilisation que  
30 dans à la position pliée.

Un autre aspect de la présente invention concerne un siège pour bébé pliable qui comporte une base, configurée pour supporter le siège sur une surface, et un châssis supérieur. Chaque côté de la base a des premier et second  
35 éléments tubulaires connectés ensemble de manière pivotante. Le châssis supérieur est connecté de manière pivotante à la base. Le siège pour bébé peut être configuré dans une position d'utilisation et une position pliée, et la base a

une longueur plus courte dans la position pliée que dans la position d'utilisation.

Un autre aspect de la présente invention concerne un siège pour bébé pliable qui comporte une base généralement en forme de U, configurée pour supporter le siège sur une surface, et un châssis supérieur généralement en forme de U. La base peut être pliée à un emplacement situé entre une extrémité avant de la base et une extrémité arrière de la base. Le châssis supérieur est connecté de manière pivotante à la base à une partie avant du siège. Le châssis supérieur peut être plié à un emplacement situé entre l'extrémité avant du châssis supérieur et une extrémité arrière du châssis supérieur, et la base et le châssis supérieur sont mobiles entre une position d'utilisation et une position pliée. Le siège pour bébé comporte également une liaison de chaque côté du siège, qui s'étend entre la base et une partie intermédiaire du châssis supérieur.

Il doit être entendu que la description générale qui précède et la description détaillée qui suit sont données uniquement à titre d'exemple et d'explication, et ne sont pas limitatives de l'invention.

Les dessins annexés, qui font partie intégrante de la présente description, représentent plusieurs modes de réalisation de l'invention et, conjointement avec la description, servent à expliquer les principes de l'invention.

La figure 1 est une vue en perspective avant qui illustre un châssis pliable d'un siège pour bébé selon un mode de réalisation exemplaire de la présente invention.

Les figures 2A et 2B sont des vues latérales à plus grande échelle d'un manchon d'un mécanisme de pliage d'un châssis supérieur du siège pour bébé de la figure 1, la figure 2A représentant le manchon avant l'actionnement du mécanisme de pliage, et la figure 2B représentant le manchon pendant l'actionnement du mécanisme de pliage.

Les figures 3A et 3B sont des vues de dessous du manchon des figures 2A et 2B, respectivement.

Les figures 4A et 4B sont des vues latérales à plus grande échelle d'un manchon d'un mécanisme de pliage d'une base du siège pour bébé de la figure 1, la figure 4A repré-

sentant le manchon avant l'actionnement du mécanisme de pliage, et la figure 4B représentant le manchon pendant l'actionnement du mécanisme de pliage.

5 La figure 5 est une vue latérale du siège pour bébé dans une position d'utilisation selon un mode de réalisation exemplaire de la présente invention.

La figure 6 est une vue latérale du siège pour bébé de la figure 5, le châssis supérieur étant dans une position partiellement pliée.

10 La figure 7 est une vue latérale du siège pour bébé de la figure 5, le châssis supérieur étant dans une position entièrement pliée.

La figure 8 est une vue latérale du siège pour bébé de la figure 5, la base étant dans une position partiellement pliée.

15 La figure 9 est une vue latérale du siège pour bébé de la figure 5, la base étant dans une position entièrement pliée.

La figure 10 est une vue de dessous du châssis du siège pour bébé dans une position entièrement pliée.

La figure 11 est une vue en perspective arrière du châssis pliable du siège pour bébé de la figure 1.

20 On fera maintenant référence en détail à des modes de réalisation actuellement préférés de l'invention, dont des exemples sont représentés sur les dessins annexés. Un effort a été réalisé pour utiliser les mêmes numéros de référence d'un bout à l'autre des dessins pour indiquer des parties identiques ou analogues.

25 Les figures 1 à 11 représentent un siège pour bébé pliable 1 selon un mode de réalisation exemplaire de l'invention. Le siège pour bébé pliable est conçu pour se déplacer entre une position d'utilisation et une position pliée compacte. À cet égard, le siège pour bébé pliable peut se plier à la fois le long de la base du siège et le long du châssis supérieur du siège, comme ce sera décrit plus en détail ci-dessous. L'aptitude au pliage du siège pour bébé facilite le rangement du siège lorsqu'on ne l'utilise pas, de même que la portabilité du siège. Par exemple, le siège pour bébé pliable de la présente invention peut être plié à une

taille suffisamment petite pour se loger dans une valise pour des vacances familiales, et il est ainsi particulièrement adapté pour le voyage.

Le siège pour bébé pliable 1 des figures 1 et 11  
5 comporte de manière générale une base 10 et un châssis supérieur 20. La base 10 est configurée pour supporter le siège 1 sur une surface. Chaque côté de la base 10 comporte un premier élément de châssis 12 et un deuxième élément de châssis 14. Les premiers et deuxièmes éléments de châssis  
10 sont connectés ensemble de manière pivotante par des pivots 16. Dans le mode de réalisation représenté sur les figures, la base 10 comporte de plus un élément transversal 18 qui s'étend entre les extrémités arrière des deuxièmes éléments de châssis 14 pour former un élément de châssis de base  
15 généralement en forme de U. Cependant, on comprendra que dans d'autres modes de réalisation, les deuxièmes éléments de châssis 14 n'ont pas besoin d'être reliés, mais peuvent plutôt être espacés les uns des autres sur toute leur longueur. En outre, dans ce mode de réalisation, les premiers  
20 éléments de châssis 12 sont espacés les uns des autres sur toute leur longueur.

Le châssis supérieur 20 du siège pour bébé pliable 1 est configuré pour supporter un bébé. Un recouvrement de tissu (non représenté) peut être monté sur le châssis supérieur 20,  
25 et un bébé peut être placé sur le recouvrement de tissu, et supporté par celui-ci. Chaque côté du châssis supérieur 20 comporte de manière générale un troisième élément de châssis 22 et un quatrième élément de châssis 24. Les troisièmes et quatrièmes éléments de châssis sont connectés ensemble de  
30 manière pivotante par des pivots 26. Dans le mode de réalisation représenté sur les figures, le châssis supérieur 20 comporte en outre un élément transversal 28 qui s'étend entre les extrémités arrière des quatrièmes éléments de châssis 24 pour former un élément de châssis supérieur généralement en  
35 forme de U. Cependant, on comprendra que dans d'autres modes de réalisation, les quatrièmes éléments de châssis 24 n'ont pas besoin d'être connectés, mais peuvent plutôt être espacés des uns des autres sur toute leur longueur.

Les premiers éléments de châssis 12 de la base 12 et les troisièmes éléments de châssis 22 du châssis supérieur 20 sont connectés ensemble de manière pivotante par des pivots 30 de chaque côté du siège pour bébé 1. Les pivots 16, 26, 30 permettent à la base 10 et au châssis supérieur 20 du siège pour bébé 1 de se déplacer entre une position d'utilisation (voir figure 1) et une position entièrement pliée (voir figures 9 et 10), comme ce sera décrit plus en détail ci-dessous. Les pivots 16, 26 et 30 peuvent être formés par des broches qui s'étendent à travers les éléments de châssis connectés de manière pivotante, ou par toute une autre fixation à pivot appropriée.

Le siège pour bébé 1 comporte de plus une liaison, par exemple un ensemble à ressort 40, de chaque côté du siège 1. Chaque liaison est connectée de manière pivotante à la base 10 et à une partie intermédiaire du châssis supérieur 20 (c'est-à-dire entre l'extrémité avant et l'extrémité arrière du châssis supérieur 20). La base 10, le châssis supérieur 20 et la liaison sont mobiles entre la position d'utilisation et la position pliée, comme on peut le voir d'après les figures 1, 9 et 10. De plus, la longueur de la base 10 et la longueur du châssis supérieur 20 sont plus grandes dans la position d'utilisation que dans la position pliée. En conséquence, lorsque le siège pour bébé 1 est dans la position pliée, il est dimensionné pour le voyage et occupe peu d'espace de rangement.

Dans le mode de réalisation représenté sur les figures, chaque liaison est connectée de manière pivotante au deuxième élément de châssis respectif 14 de la base 10 et au troisième élément de châssis respectif 22 du châssis supérieur 20, et s'étend entre ceux-ci. La liaison peut être connectée à une extrémité avant du deuxième élément de châssis 14 et à une partie intermédiaire du troisième élément de châssis 22 (c'est-à-dire entre l'extrémité avant et l'extrémité arrière du troisième élément de châssis 22). La liaison peut comporter un élément de châssis rigide, tel qu'un tube de métal, ou en variante, et comme représenté sur les figures, la liaison peut comporter un élément élastique, tel qu'un ensemble à ressort 40. Comme on le voit le mieux sur les figures 5 et

11, l'ensemble à ressort 40 peut comporter une première  
monture de ressort 42 reliée de manière pivotante au deuxième  
élément de châssis 14, une seconde monture de ressort 44  
reliée de manière pivotante au troisième élément de châssis  
5 22, et un ressort 46 s'étendant entre les première et seconde  
montures de ressort 42, 44. Les montures de ressort 42, 44  
peuvent comporter chacune un couvercle 43, 45, respective-  
ment, pour emprisonner une extrémité du ressort 46 dans les  
montures de ressort 42, 44. Les première et seconde montures  
10 de ressort 42, 44 sont reliées ensemble de manière pivotante  
par un pivot 48, tel qu'une broche de pivot. Le pivot 48  
permet aux première et seconde montures de ressort 42, 44 de  
se déplacer l'une par rapport à l'autre pendant que le siège  
pour bébé 1 est dans la position d'utilisation, de telle  
15 sorte que le châssis supérieur 20 peut rebondir par rapport  
à la base 10.

Chaque premier élément de châssis 12 peut comporter une  
butée 50, et chaque première monture de ressort 42 peut  
comporter un prolongement 49 dimensionné pour être supporté  
20 sur la butée 50 lorsque le siège pour bébé 1 est dans la  
position d'utilisation. Une coopération entre le prolongement  
49 et la butée 50 maintient les deuxièmes éléments de châssis  
14 dans leur position d'utilisation par rapport aux premiers  
éléments de châssis 12 pour créer la base 10 du siège 1.

25 Pour faciliter le pliage du siège pour bébé 1, le siège  
1 peut comporter un mécanisme de pliage monté sur la base 10  
pour commander le pliage de la base 10 de la position  
d'utilisation à la position pliée. Le mécanisme de pliage  
peut comporter un actionneur de pliage 60 monté sur un  
30 élément de châssis de base, tel que l'élément transversal 18.  
Le mécanisme de pliage peut également comporter un manchon 62  
monté de manière coulissante sur chacun des deuxièmes  
éléments de châssis 14 pour se déplacer entre une première  
position dans laquelle la base 10 reste dans la position  
35 d'utilisation et une seconde position dans laquelle la base  
10 peut se plier. La figure 4A représente le manchon 62 dans  
la première position, et la figure 4B représente le manchon  
62 dans la seconde position. Le mécanisme de pliage peut  
comporter de plus un bras d'actionnement 64 s'étendant entre



l'actionneur de pliage 60 et chaque manchon 62. Le bras d'actionnement 64 peut comporter un câble en forme de U, l'anse du "U" étant connectée à l'actionneur de pliage 60, ou il peut comporter une paire de fils connectés à l'actionneur de pliage 60, un fil s'étendant vers chaque manchon.

Comme on le voit sur les figures 4A et 4B, le manchon 62 comporte une fente 66 et un prolongement 68 qui chevauchent au moins partiellement le premier élément de châssis 12 pour empêcher un pliage de la base 10 en l'absence d'actionnement de l'actionneur de pliage 60. Une broche 67 connectée au deuxième élément de châssis 14 peut coulisser le long de la fente 66. Un ressort 69, qui peut être monté autour du deuxième élément de châssis 14, rappelle le manchon 62 vers la première position (figure 4A). Pour déplacer le manchon 62 vers la seconde position (figure 4B), un utilisateur peut saisir une partie de préhension 61 de l'actionneur de pliage 60, à laquelle est connecté le bras d'actionnement 64, et peut presser la partie de préhension 61, en faisant coulisser vers l'arrière les manchons 62 de l'un ou l'autre des éléments de châssis 14. Le déplacement vers l'arrière de chaque manchon 62 permet au prolongement 68 de libérer le premier élément de châssis 12, ce qui permet à son tour à la base 10 de se plier autour des pivots 16.

Pour faciliter encore le pliage du siège pour bébé 1, le siège 1 peut comporter un mécanisme de pliage monté sur le châssis supérieur 20 pour commander le pliage du châssis supérieur 20 de la position d'utilisation à la position pliée. Le mécanisme de pliage peut comporter un actionneur de pliage 70 monté sur un élément de châssis supérieur, tel que l'élément transversal 28. Le mécanisme de pliage peut également comporter un manchon 72 monté de manière coulissante sur chacun des quatrièmes éléments de châssis 24 pour se déplacer entre une première position dans laquelle le châssis supérieur 20 reste dans la position d'utilisation et une seconde position dans laquelle le châssis supérieur 20 peut se plier. Les figures 2A et 3A représentent le manchon 72 dans la première position, et les figures 2B et 3B représentent le manchon 72 dans la seconde position. Le mécanisme de pliage peut comporter de plus un bras d'action-

nement 74 s'étendant entre l'actionneur de pliage 70 et chaque manchon 72. Comme le bras d'actionnement 64, le bras d'actionnement 74 peut comporter un fil en forme de U, l'anse du "U" étant connectée à l'actionneur de pliage 70, ou il  
5 peut comporter une paire de fils connectés à l'actionneur de pliage 70, un fil s'étendant vers chaque manchon.

Comme on le voit sur les figures 2A, 2B, 3A et 3B, le manchon 72 comporte une fente 76, dans laquelle une broche 77 connectée au quatrième élément de châssis 24 peut coulisser.  
10 Un ressort 79, qui peut être monté autour du quatrième élément de châssis 24, rappelle le manchon 72 vers la première position (figures 2A et 3A). Pour déplacer le manchon 72 vers la seconde position (figures 2B et 3B), un utilisateur peut saisir une partie de préhension 71 de  
15 l'actionneur de pliage 70, à laquelle est connecté le bras d'actionnement 74, et peut presser la partie de préhension 71, en faisant coulisser vers l'arrière les manchons 72 de l'un ou l'autre des quatrièmes éléments de châssis 24. Le déplacement vers l'arrière de chaque manchon 72 permet au  
20 châssis supérieur 20 de se plier autour de pivots 26.

À cet égard, les troisièmes éléments de châssis 22 peuvent comporter chacun une butée 23, et les manchons 72 peuvent comporter chacun un premier prolongement 73 et un second prolongement 75 s'étendant sur des côtés opposés de la  
25 butée 23 pour limiter le déplacement du quatrième élément de châssis 24 par rapport au troisième élément de châssis 22 lorsque le siège pour bébé est dans la position d'utilisation. Le premier prolongement 73 est plus long que le second prolongement 75. C'est-à-dire que les premier et second  
30 prolongements 73, 75 sont configurés pour interagir avec la butée 23, de telle sorte que lorsque l'actionneur de pliage 70 est actionné, le premier prolongement 73 bloque le déplacement du quatrième élément de châssis 24 par rapport au troisième élément de châssis 22 dans un premier sens (dans le  
35 sens des aiguilles d'une montre sur la figure 1), et le second prolongement 75 permet le déplacement du quatrième élément de châssis 24 par rapport au troisième élément de châssis 22 dans un sens opposé (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre sur la figure 1). Comme on peut le

voir sur la figure 3B, lorsque l'actionneur de pliage 70 est actionné, le second prolongement 75 libère la butée 23 pour permettre un mouvement de pivotement du quatrième élément de châssis 24 par rapport au troisième élément de châssis 22  
5 autour du pivot 26.

Le châssis supérieur 20 du siège pour bébé pliable 1 peut également comporter un support de base de siège 80 s'étendant entre les troisièmes éléments de châssis 22 de chaque côté du siège 1, et connecté de manière pivotante à  
10 ceux-ci. Le support de base de siège 80 est connecté de manière pivotante aux troisièmes éléments de châssis 22 par des pivots 81. Le support de base de siège 80 comporte un élément de châssis généralement en forme de U ayant une paire de bras, chaque bras 82 étant connecté de manière pivotante  
15 à un troisième élément de châssis respectif 22. Le recouvrement de tissu (non représenté) qui recouvre le châssis supérieur 20 du siège 1 peut également recouvrir le support de base de siège 80. Le recouvrement de tissu, lorsqu'il est monté sur l'élément de châssis en forme de U formé par les  
20 éléments 24, 28 et sur le support de base de siège 80, crée une zone d'assise semblable à un hamac pour le bébé, comme représenté par exemple dans le Brevet U.S. N° 5 411 315. Des tringles 84, qui s'étendent entre chaque manchon 72 et le bras respectif 82 du support 80, garantissent que le support  
25 de base de siège 80 reste à un angle approprié par rapport aux quatrièmes éléments de châssis 24 lorsque le siège 1 est dans la position d'utilisation.

On décrira maintenant le pliage du siège pour bébé 1 en liaison avec les figures 5 à 10. Comme cela apparaîtra  
30 d'après la description suivante, la base 10 du siège pour bébé 1 peut être pliée à un emplacement situé entre une extrémité avant de la base 10 et une extrémité arrière de la base 10, et le châssis supérieur 20 peut être plié à un emplacement situé entre une extrémité avant du châssis  
35 supérieur 20 et une extrémité arrière du châssis supérieur 20. En positionnant les pivots 16, 26 approximativement au niveau du point médian de la base 10 et du châssis supérieur 20, respectivement, la longueur du siège pour bébé 1 peut

être approximativement divisée par deux en allant de sa position d'utilisation à sa position pliée.

La figure 5 représente le siège pour bébé 1 dans sa position d'utilisation selon un mode de réalisation exemplaire de la présente invention. Pour amorcer l'opération de pliage, un utilisateur peut actionner l'actionneur de pliage 72 du châssis supérieur 20, et faire tourner les quatrièmes éléments de châssis 24 autour des pivots 26 vers les troisièmes éléments de châssis 22, comme représenté sur la figure 6.

La figure 6 représente le châssis supérieur dans une position partiellement pliée. Actionner l'actionneur de pliage 70 permet aux seconds prolongements 75 des manchons 72 de libérer les butées 23, ce qui permet un mouvement de pivotement des quatrièmes éléments de châssis 24 par rapport aux troisièmes éléments de châssis 22.

La figure 6 montre également comment la géométrie de pliage de ce mode de réalisation du siège pour bébé utilise une tringlerie à quatre barres. L'ensemble à ressort 40 comporte la première liaison (liaison A). La longueur du troisième élément de châssis entre son extrémité avant et sa connexion à l'ensemble à ressort 40 comporte la deuxième liaison (liaison B). La longueur du premier élément de châssis 12 entre le pivot 16 et sa connexion à l'ensemble à ressort 40 comporte la troisième liaison (liaison C). Enfin, la longueur du premier élément de châssis 12 entre son extrémité avant et le pivot 16 comporte la quatrième liaison (liaison D). Selon la géométrie de pliage du siège pour bébé 1, la somme des liaisons A et B est égale à la somme des liaisons C et D (liaison A + liaison B = liaison C + liaison D). Lorsque cette tringlerie à quatre barres est aplatie, le siège pour bébé 1 est agencé dans une configuration généralement plate, comme représenté sur la figure 9.

La figure 7 représente le châssis supérieur 20 dans une position entièrement pliée. Dans cette position, le support de base de siège 80 est caché à la vue par le troisième élément de châssis 22.

Une fois que le châssis supérieur 20 a été plié, la base 10 peut être pliée en actionnant l'actionneur de pliage 60. La figure 8 représente la base 10 dans une position partiel-

lement pliée. Pour plier la base 10, un utilisateur peut saisir la partie de préhension 61 de l'actionneur de pliage 60, à laquelle est connecté le bras d'actionnement 64, et peut presser la partie de préhension 61, en faisant coulisser  
5 vers l'arrière les manchons 62 sur les deuxièmes éléments de châssis 14. Le déplacement vers l'arrière des manchons 62 permet aux prolongements 68 de libérer les premiers éléments de châssis 12, ce qui permet à son tour à la base 10 de se plier autour des pivots 16. L'ensemble à ressort 40, en tant  
10 que partie de la tringlerie à quatre barres décrite ci-dessus, facilite l'aplatissement de la base 10 par rapport au châssis supérieur 20. La figure 9 représente la base 10 dans sa position entièrement pliée.

Comme on peut le voir d'après les figures 9 et 10, le  
15 siège pour bébé 1 se plie à une taille compacte, ce qui facilite le rangement du siège pour bébé 1 pendant des périodes de non-utilisation, et le conditionnement du siège pour bébé 1 pour le voyage. Du fait que la base 10 du siège pour bébé 1 se plie, la longueur du siège pour bébé, lorsqu'il est plié, peut être plus courte que la longueur  
20 couverte par le siège pour bébé lorsqu'il est utilisé.

Dans le mode de réalisation de la figure 9, les éléments de châssis, tels que les éléments 12, 14, 22, 24, se trouvent les uns au-dessus des autres. La présente invention envisage  
25 également un mode de réalisation dans lequel les éléments de châssis sont configurés de telle sorte qu'ils s'emboîtent et se trouvent les uns à côté des autres pour créer un profil latéral plus plat. Par exemple, en regardant le siège pour bébé depuis l'avant, les éléments de châssis de la base 10  
30 peuvent être configurés de manière à être suffisamment rentrés vers l'intérieur par rapport aux éléments de châssis du châssis supérieur 20 pour que les éléments de châssis de la base et du châssis supérieur se trouvent à proximité les uns aux autres à l'état plié. Dans un tel mode de réalisation,  
35 tion, les éléments de châssis du châssis supérieur 20 et de la base 10 peuvent s'emboîter, côte à côte, pour rendre le profil latéral du siège pour bébé plus plat que celui représenté sur la figure 9.

Les éléments de châssis du siège pour bébé 1, par exemple les éléments 12, 14, 22, 24, peuvent être formés par des tubes métalliques qui, du fait des caractéristiques de résistance des tubes métalliques, permettent au châssis d'être plié à une très petite taille. Les éléments tubulaires peuvent avoir une section transversale circulaire ou une autre section transversale quelconque d'une résistance appropriée. En variante, les éléments de châssis peuvent être formés de matière plastique ou de matières composites, ayant une section transversale d'une résistance appropriée.

Les modes de réalisation préférés ont été présentés ici dans un but d'illustration. Cependant, cette description ne doit pas être considérée comme étant une limitation de la portée de l'invention. Diverses modifications, adaptations et variantes peuvent apparaître à l'homme du métier sans sortir du concept inventif.

Revendications

1. Siège pour bébé pliable (1), comportant :  
une base (10) configurée pour supporter le siège (1) sur  
5 une surface, chaque côté de la base comportant un premier  
élément de châssis (12) et un deuxième élément de châssis  
(14) connectés ensemble de manière pivotante ;  
un châssis supérieur (20), chaque côté du châssis  
supérieur (20) comportant un troisième élément de châssis  
10 (22) et un quatrième élément de châssis (24) connectés  
ensemble de manière pivotante, le premier élément de châssis  
(12) de la base (10) et le troisième élément de châssis (22)  
du châssis supérieur (20), de chaque côté du siège (1), étant  
connectés ensemble de manière pivotante ;  
15 une liaison de chaque côté du siège (1) qui est connectée  
de manière pivotante à la base (10) et à une partie  
intermédiaire du châssis supérieur (20), dans lequel la base  
(10), le châssis supérieur (20) et la liaison sont mobiles  
entre une position d'utilisation et une position pliée, et la  
20 longueur de la base (10) est plus grande dans la position  
d'utilisation que dans la position pliée.
2. Siège pour bébé pliable (1) selon la revendication 1,  
dans lequel la liaison est connectée de manière pivotante et  
25 s'étend entre le deuxième élément de châssis (14) de la base  
(10) et le troisième élément de châssis (22) du châssis  
supérieur (20).
3. Siège pour bébé pliable (1) selon la revendication 1,  
30 dans lequel la liaison comporte un élément rigide.
4. Siège pour bébé pliable (1) selon la revendication 1,  
dans lequel la liaison comporte un élément élastique.
- 35 5. Siège pour bébé pliable (1) selon la revendication 4,  
dans lequel l'élément élastique comporte un ensemble à  
ressort 40).

6. Siège pour bébé pliable (1) selon la revendication 1, comportant de plus un mécanisme de pliage monté sur la base (10) pour commander le pliage de la base (10) de la position d'utilisation à la position pliée.

5

7. Siège pour bébé pliable (1) selon la revendication 6, dans lequel la base (10) comporte de plus un premier élément transversal (18) qui s'étend entre les deuxièmes éléments de châssis (14) de chaque côté du siège (1) pour former un  
10 élément de châssis de base généralement en forme de U.

8. Siège pour bébé pliable (1) selon la revendication 7, dans lequel le mécanisme de pliage comporte un actionneur de pliage (60) monté sur le premier élément transversal (18), un  
15 manchon (62) monté de manière coulissante sur chacun des deuxièmes éléments de châssis (14) pour se déplacer entre une première position dans laquelle la base (10) reste dans la position d'utilisation et une seconde position dans laquelle la base (10) peut se plier, et un bras d'actionnement (64)  
20 s'étendant entre l'actionneur de pliage (60) et chaque manchon (62).

9. Siège pour bébé pliable (1) selon la revendication 8, dans lequel le manchon (62) a un prolongement (68) qui  
25 chevauche au moins partiellement le premier élément de châssis respectif (12) pour empêcher le pliage de la base (10) en l'absence d'actionnement de l'actionneur de pliage (70).

30 10. Siège pour bébé pliable (1) selon la revendication 1, comportant de plus un support de base de siège (80) s'étendant entre les troisièmes éléments (22) de chaque côté du siège, et connecté de manière pivotante à ceux-ci.

35 11. Siège pour bébé pliable (1) selon la revendication 1, comportant de plus un mécanisme de pliage monté sur le châssis supérieur (20) pour commander le pliage du châssis supérieur (20) de la position d'utilisation à la position pliée.



12. Siège pour bébé pliable (1) selon la revendication 11, dans lequel le châssis supérieur (20) comporte en outre un élément transversal (28) qui s'étend entre les quatrièmes éléments de châssis (24) de chaque côté du siège (1) pour former un élément de châssis supérieur généralement en forme de U.
13. Siège pour bébé pliable (1) selon la revendication 12, dans lequel le mécanisme de pliage comporte un actionneur de pliage (70) monté sur le deuxième élément transversal (28), un manchon (72) monté de manière coulissante sur chacun des quatrièmes éléments de châssis (24) pour se déplacer entre une première position dans laquelle le châssis supérieur (20) reste dans la position d'utilisation et une seconde position dans laquelle le châssis supérieur (20) peut se plier, et un bras d'actionnement (74) s'étendant entre l'actionneur de pliage (70) et chaque manchon (72).
14. Siège pour bébé pliable (1) selon la revendication 13, dans lequel les troisièmes éléments de châssis (22) comportent chacun une butée (23), et les manchons (72) comportent chacun un premier prolongement (73) et un second prolongement (75) sur des côtés opposés de la butée (23) pour limiter le déplacement du quatrième élément de châssis (24) par rapport au troisième élément de châssis (22) dans la position d'utilisation.
15. Siège pour bébé pliable (1) selon la revendication 14, dans lequel les premier et second prolongements (73, 75) sont configurés pour interagir avec la butée (23) de telle sorte que, lorsque l'actionneur de pliage (70) est actionné, le premier prolongement (73) bloque le déplacement du quatrième élément de châssis (24) par rapport au troisième élément de châssis (22) dans un premier sens, et le second prolongement (75) permet le déplacement du quatrième élément de châssis (24) par rapport au troisième élément de châssis (22) dans un sens opposé.
16. Siège pour bébé pliable (1), comportant :

une base (10) configurée pour supporter le siège (1) sur une surface, chaque côté de la base (10) ayant des premier et second éléments de châssis tubulaires (12, 14) connectés ensemble de manière pivotante ; et

5 un châssis supérieur (20) connecté de manière pivotante à la base (10) ;

le siège pour bébé (1) pouvant être configuré dans une position d'utilisation et une position pliée, et la base (10) ayant une longueur plus courte dans la position pliée que  
10 dans la position d'utilisation.

17. Siège pour bébé pliable (1) selon la revendication 16, comportant de plus une liaison de chaque côté du siège (1), qui est connectée de manière pivotante à la base (10) et à  
15 une partie intermédiaire du châssis supérieur (20).

18. Siège pour bébé pliable (1) selon la revendication 17, dans lequel la liaison est un ensemble à ressort (40).

20 19. Siège pour bébé pliable (1), comportant :

une base (10) configurée pour supporter le siège (1) sur une surface, la base (10) pouvant être pliée à un emplacement situé entre une extrémité avant de la base (10) et une extrémité arrière de la base (10) ;

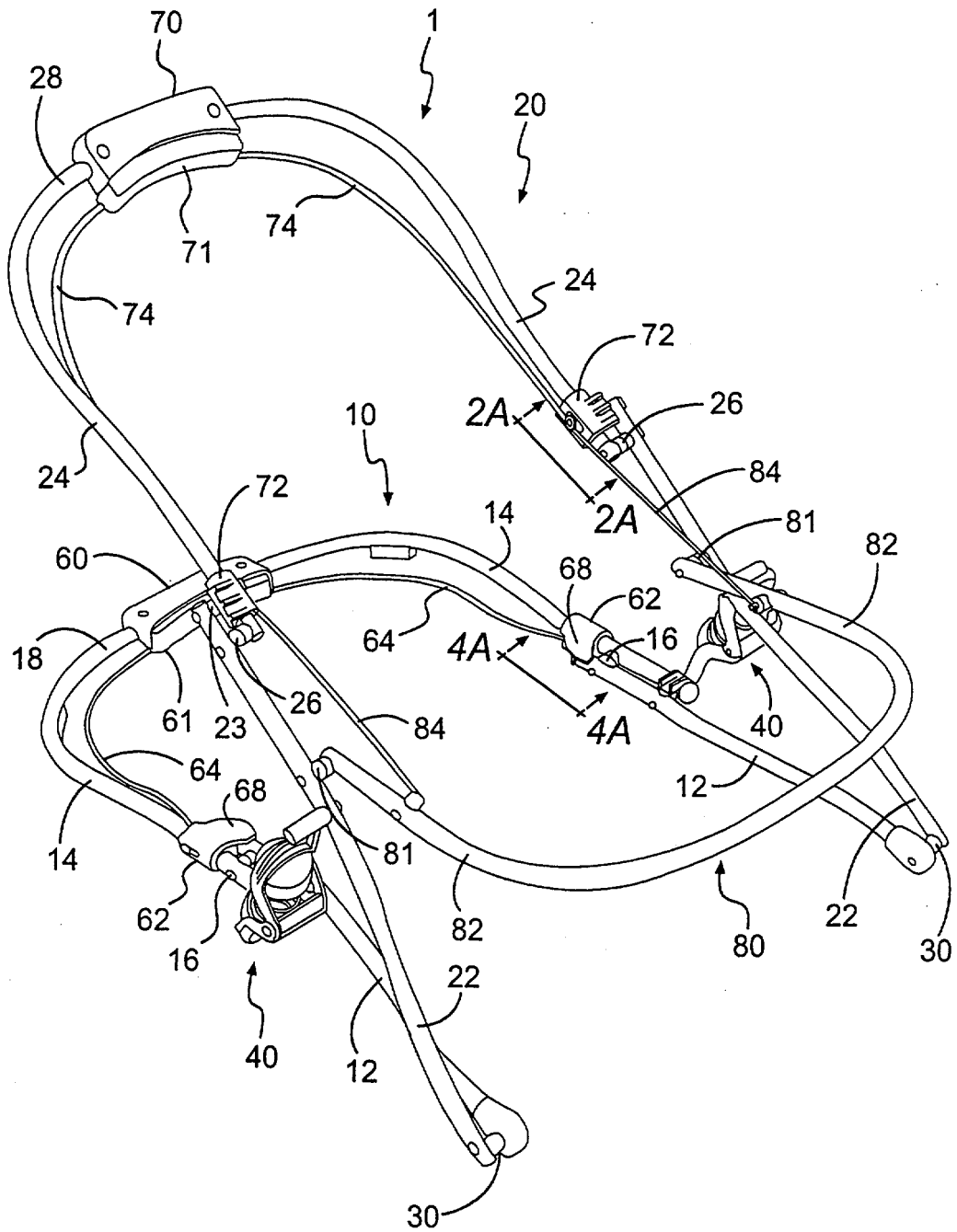
25 un châssis supérieur (20) connecté de manière pivotante à la base (10) à l'avant du siège, le châssis supérieur (20) pouvant être plié à un emplacement situé entre une extrémité avant du châssis supérieur (20) et une extrémité arrière du châssis supérieur (20), la base (10) et le châssis supérieur  
30 (20) étant mobiles entre une position d'utilisation et une position pliée ; et

une liaison de chaque côté du siège (1), qui s'étend entre la base (10) et une partie intermédiaire du châssis supérieur (20).

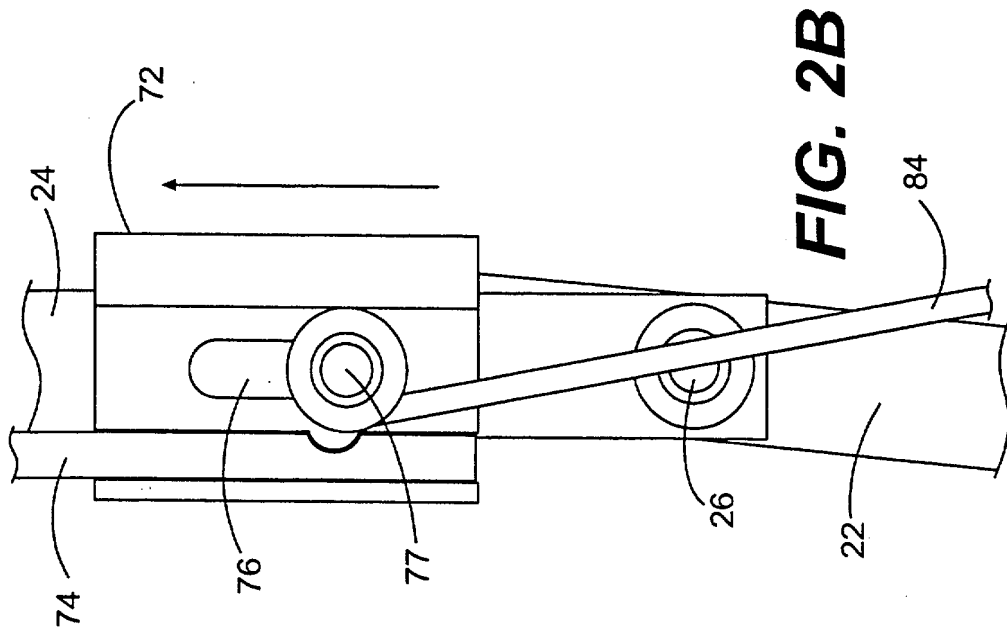
35

20. Siège pour bébé pliable (1) selon la revendication 19, dans lequel la liaison est un ensemble à ressort (40).

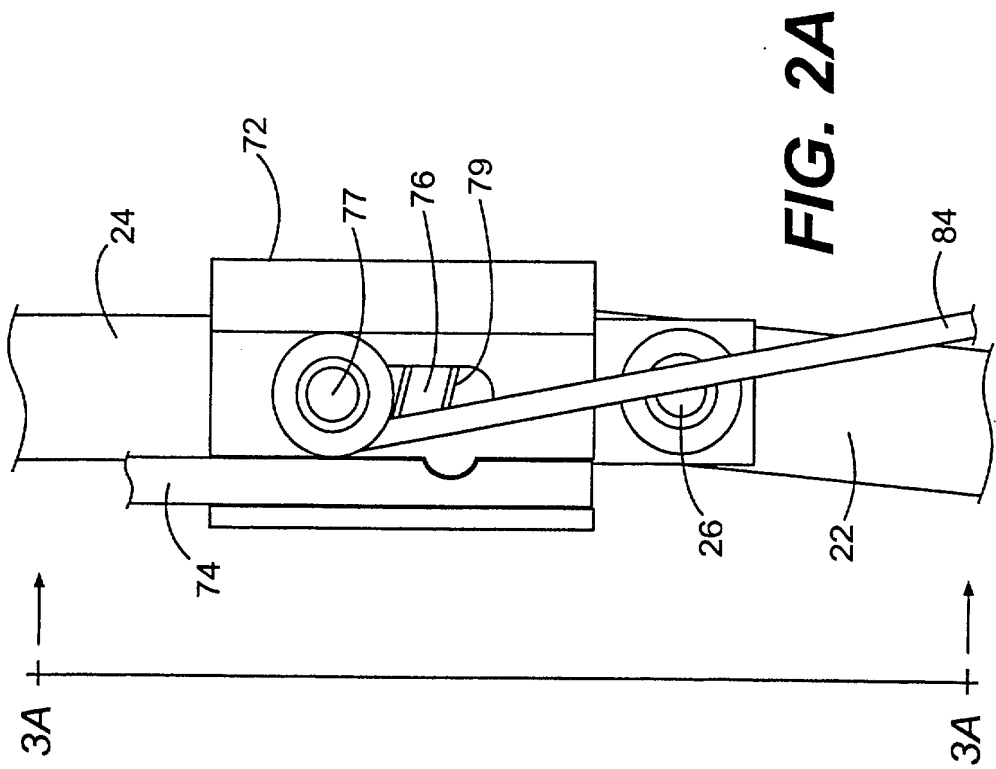
21. Siège pour bébé pliable (1) selon la revendication 20, dans lequel la base (10) est généralement en forme de U, et le châssis supérieur (20) est généralement en forme de U.



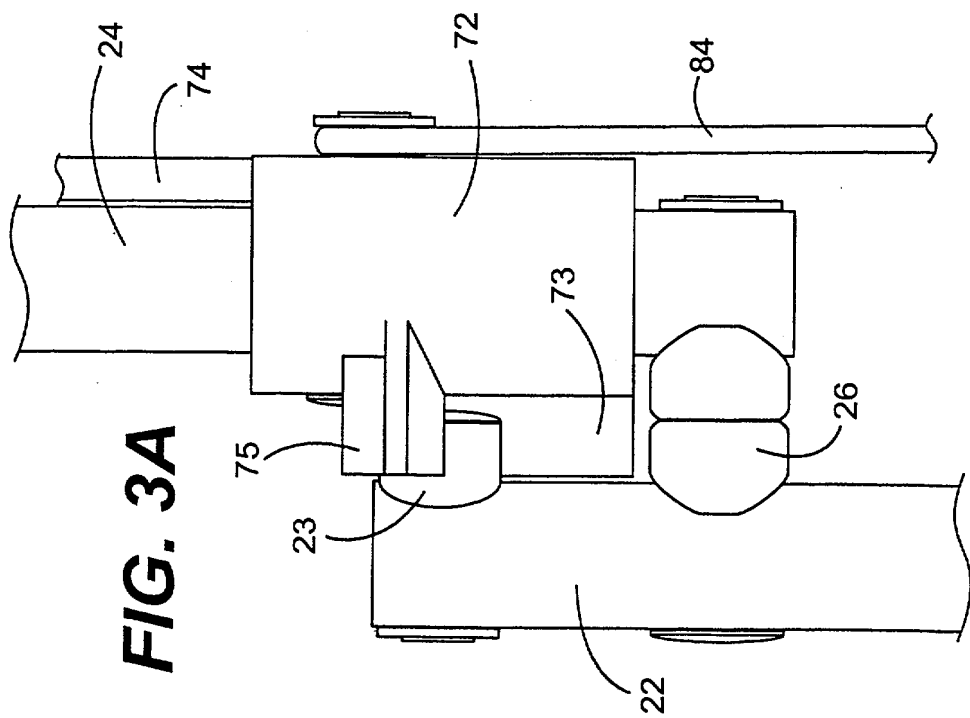
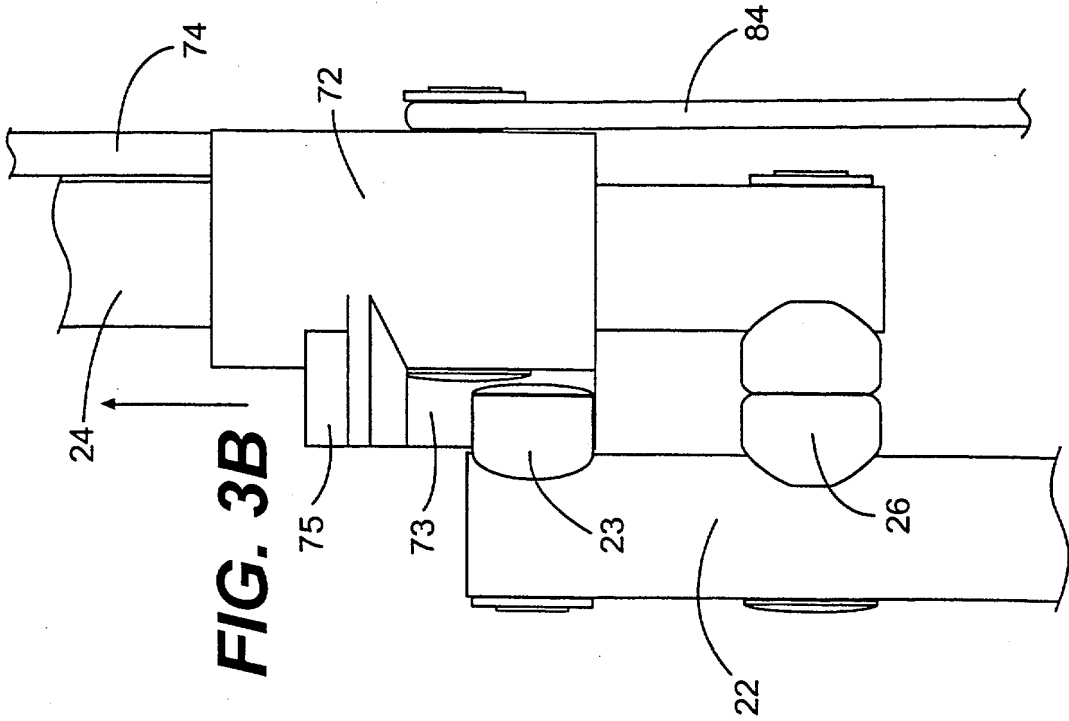
**FIG. 1**

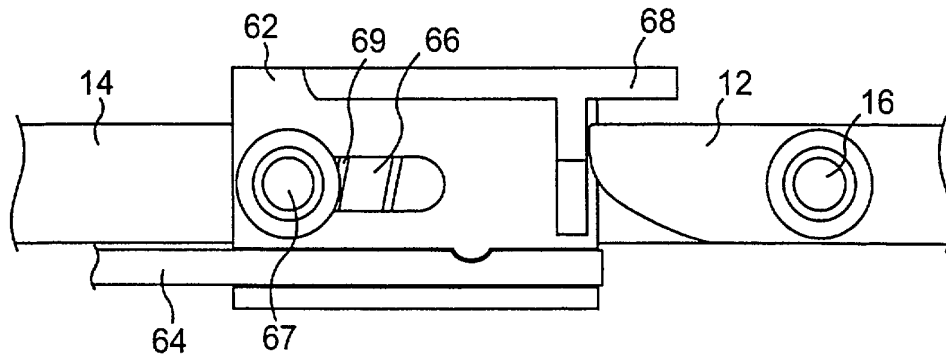
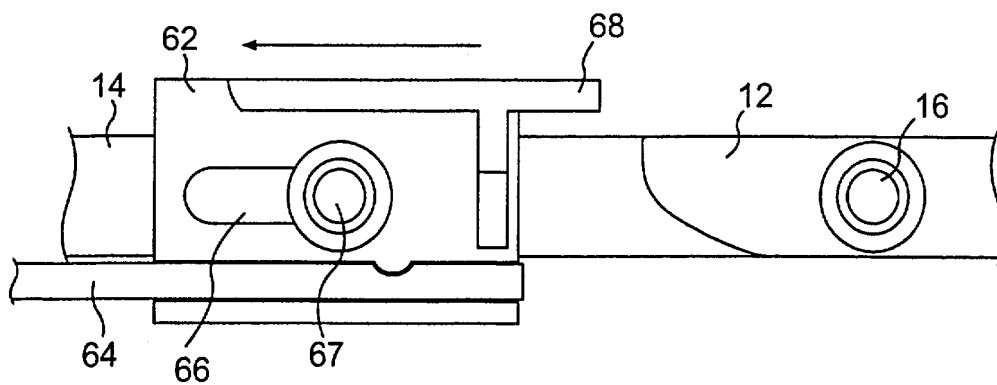


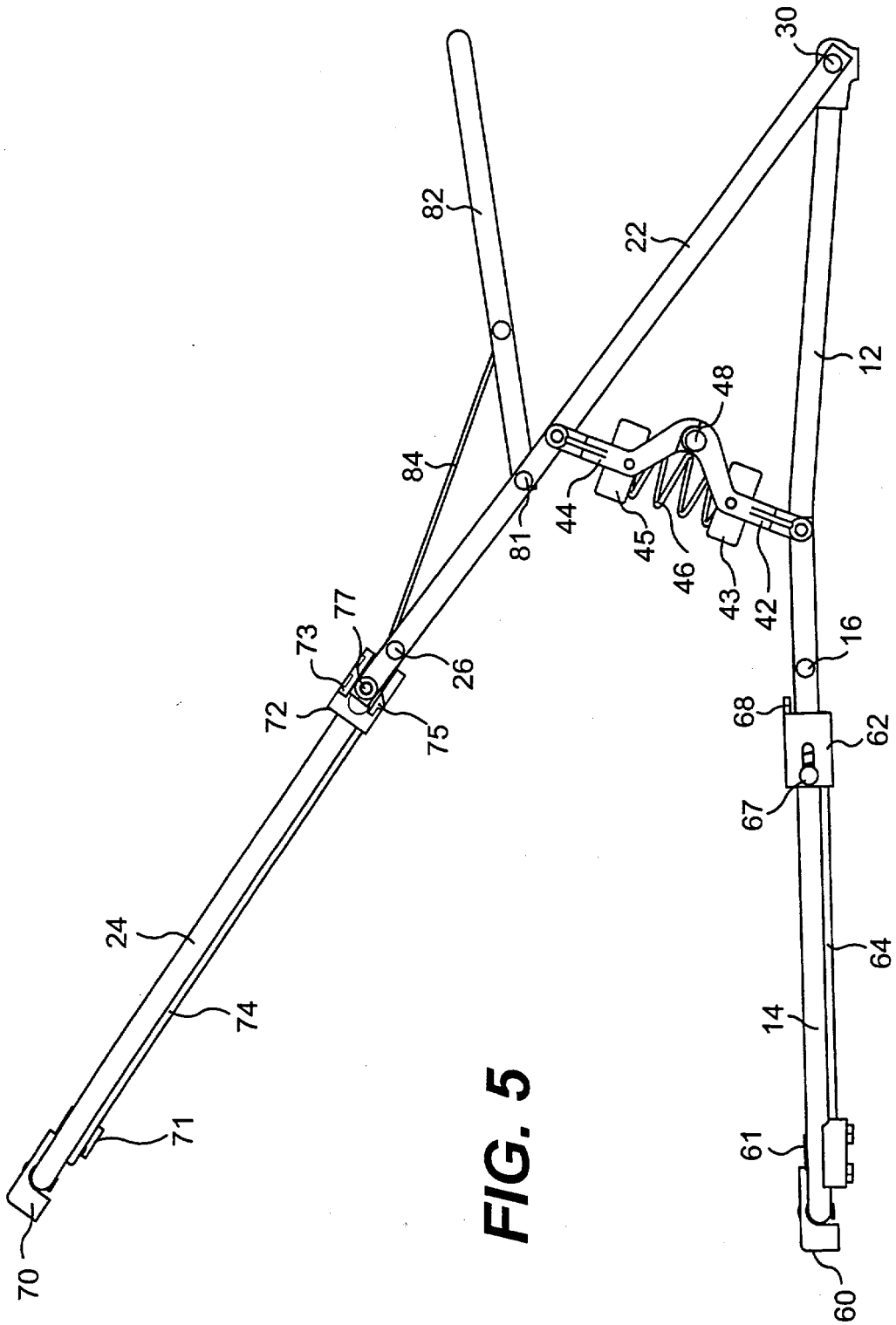
**FIG. 2B**



**FIG. 2A**



**FIG. 4A****FIG. 4B**



**FIG. 5**



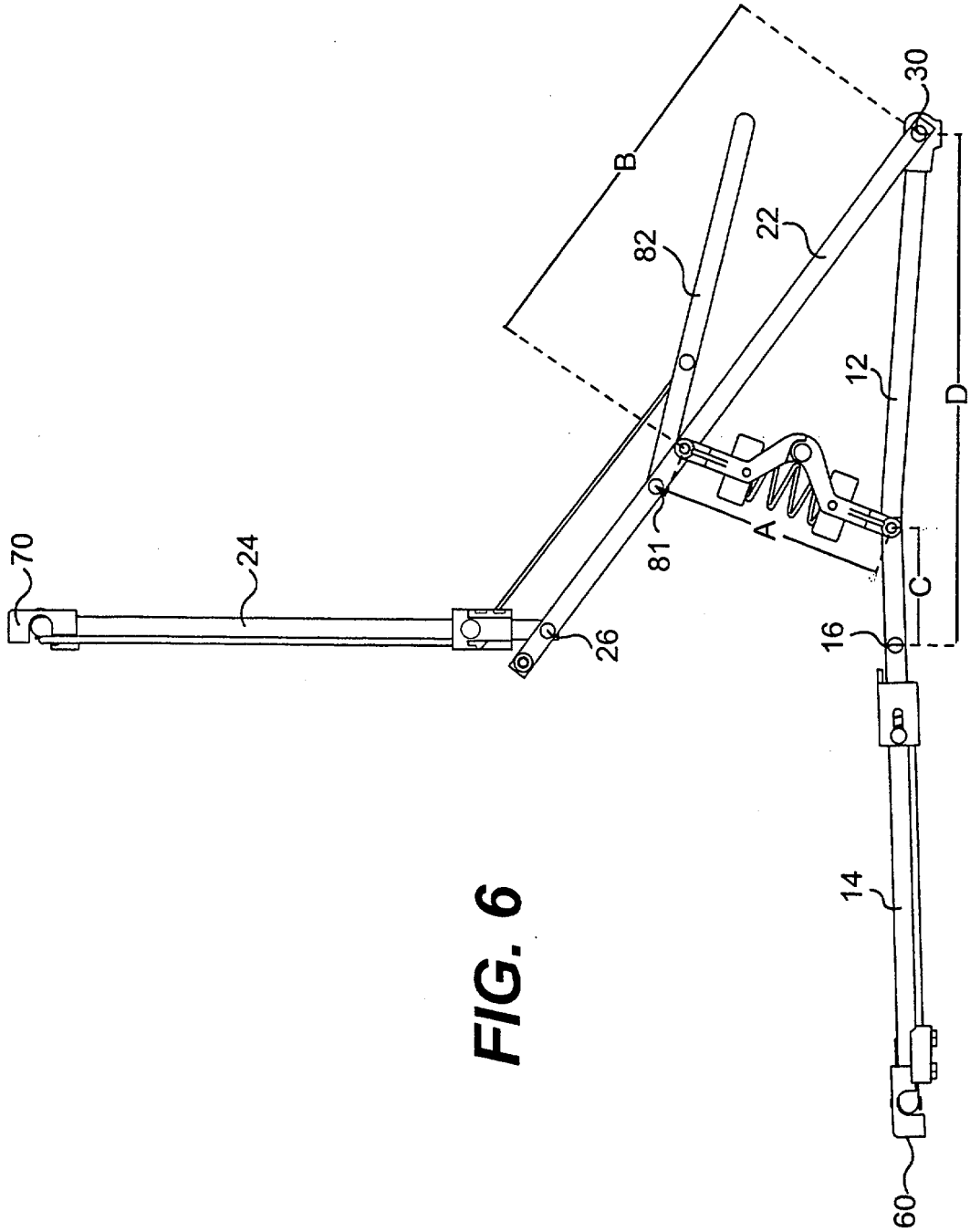
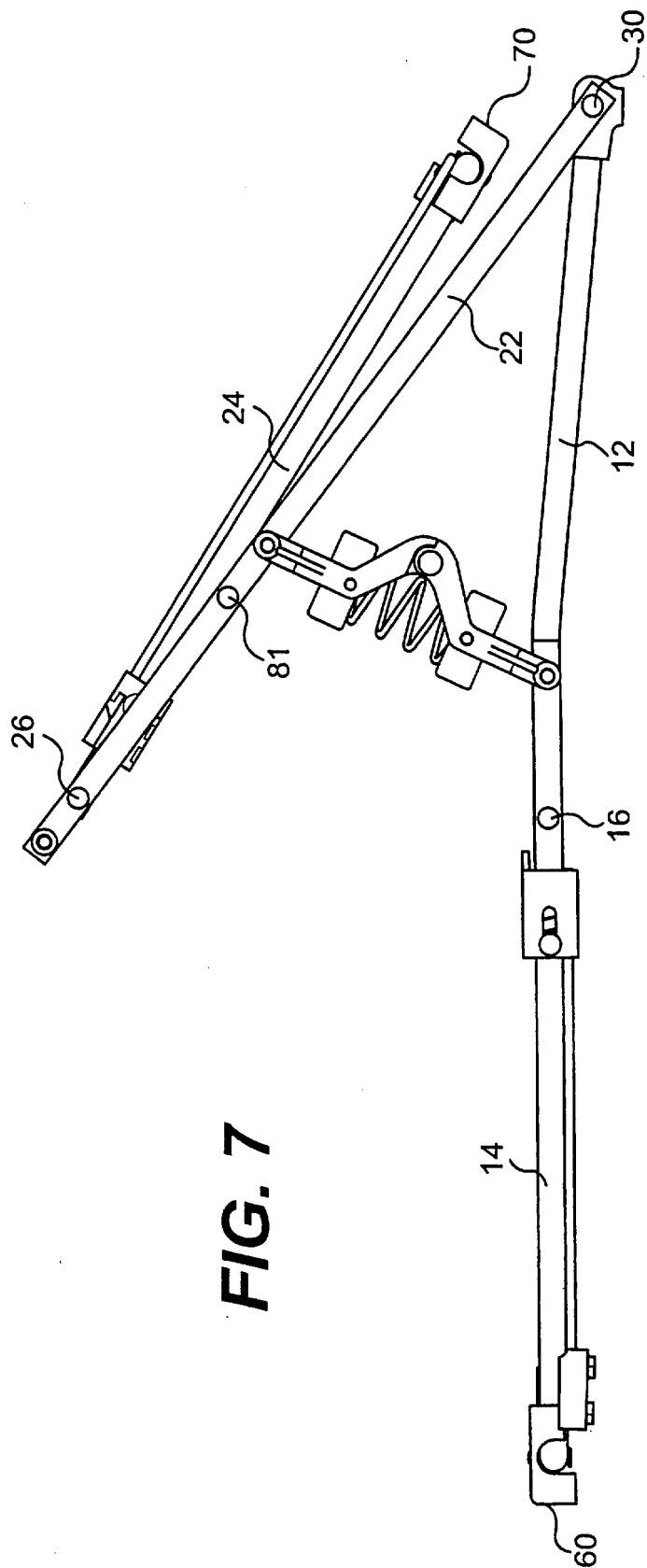


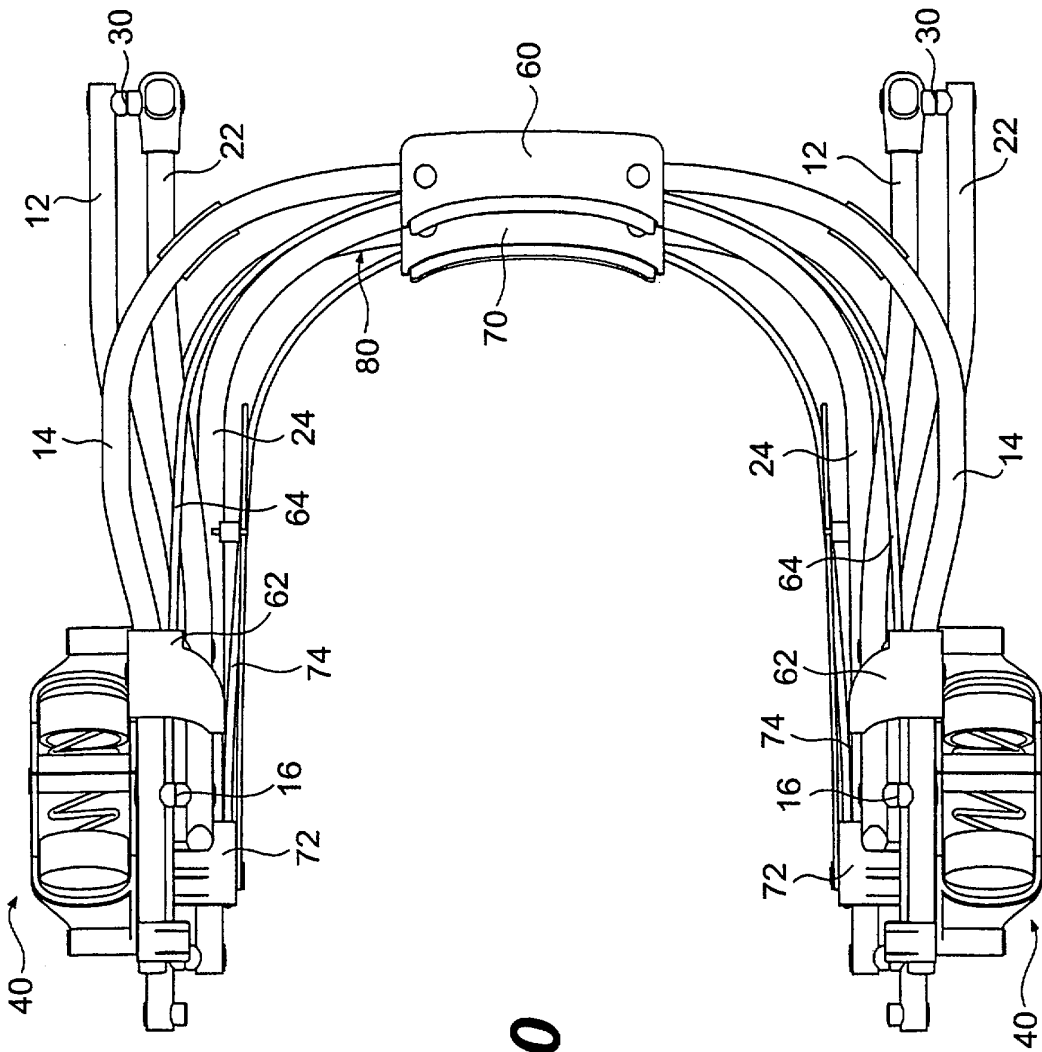
FIG. 6



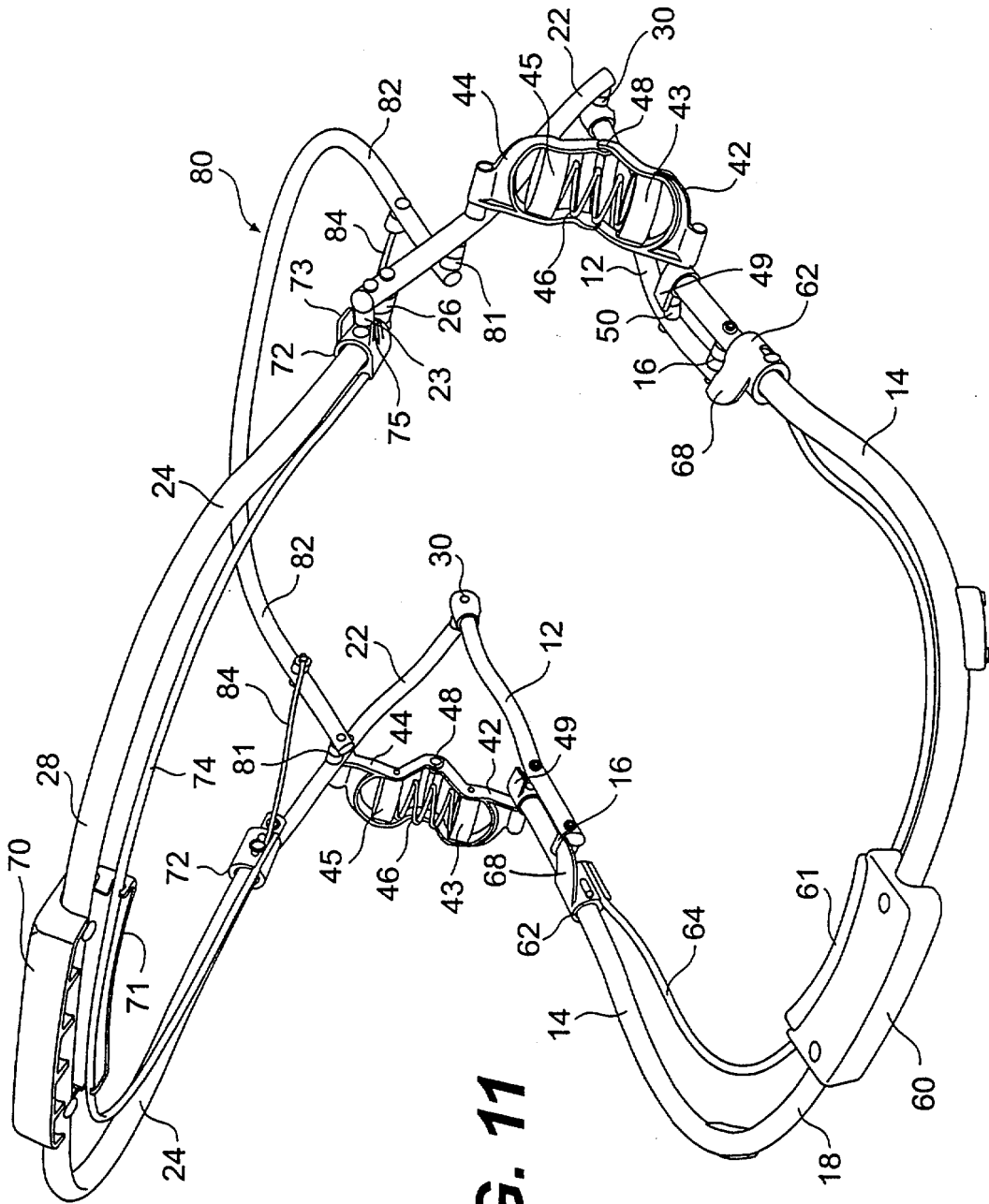
**FIG. 7**







**FIG. 10**



**FIG. 11**