

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4633237号
(P4633237)

(45) 発行日 平成23年2月16日(2011.2.16)

(24) 登録日 平成22年11月26日(2010.11.26)

(51) Int.Cl.

F 1

A 4 7 D 7/00 (2006.01)

A 4 7 D 7/00

A

請求項の数 6 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2000-225780 (P2000-225780)	(73) 特許権者	391003912 コンビ株式会社 東京都台東区元浅草2丁目6番7号
(22) 出願日	平成12年7月26日(2000.7.26)	(74) 代理人	100105647 弁理士 小栗 昌平
(65) 公開番号	特開2002-34733 (P2002-34733A)	(74) 代理人	100105474 弁理士 本多 弘徳
(43) 公開日	平成14年2月5日(2002.2.5)	(74) 代理人	100108589 弁理士 市川 利光
審査請求日	平成19年7月25日(2007.7.25)	(72) 発明者	高橋 浩三 東京都台東区元浅草2丁目6番7号 コン ビチャチャ株式会社 内
		(72) 発明者	西本 則子 東京都台東区元浅草2丁目6番7号 コン ビチャチャ株式会社 内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 乳幼児用ベッド

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

乳幼児を寝かせた状態で拘束する拘束用ベルトを有する乳幼児用ベッドであって、上記拘束用ベルトは、一端がベッド本体に固定されるとともに、他端に第1バックルが設けられた第1拘束用ベルトと、先端部に上記第1バックルに係合する第2バックルが設けられるとともに、ベッド本体に引き出し可能に設けられた第2拘束用ベルトとを備え、上記第1拘束用ベルトのベッド本体への固定位置と、上記第2拘束用ベルトのベッド本体から引き出される引き出し位置との長さは、170mm～200mmに設定されていることを特徴とする乳幼児用ベッド。

【請求項2】

前記拘束用ベルトが拘束時に所定のテンションを与えられていることを特徴とする請求項1記載の乳幼児用ベッド。

【請求項3】

前記ベッド本体が幅方向両端縁部に対して幅方向中央部が窪む湾曲を形成されていることを特徴とする請求項1または2記載の乳幼児用ベッド。

【請求項4】

前記ベッド本体が長さ方向端縁部付近に長さ方向への乳幼児の移動を拘束する拘束手段を備えたことを特徴とする請求項1～3のいずれか1項記載の乳幼児用ベッド。

【請求項5】

前記拘束手段がクッション性部材でできていることを特徴とする請求項4記載の乳幼児

10

20

用ベッド。

【請求項6】

前記拘束手段が前記ベッド本体上で展開可能に固定されていることを特徴とする請求項5記載の乳幼児用ベッド。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は壁面に固定されていて使用時に展開して使う乳幼児用ベッドに関するものである。

【0002】

10

【従来技術】

親などが乳幼児を連れて百貨店や民間施設、役所などへ出かけた際、その休息室やお手洗いを使用したり、乳幼児のおむつの交換をしたいときがある。このようなときは乳幼児を身体から離さなければならないが、狭い場所に設置できてしかも乳幼児を安全に保持できる乳幼児用ベッドが必要である。

従来のこの種のベッドは凹状のベッド収納部を有する収容枠のものであり、その凹状ベッド収納部にベッドを展開可能に枢着した構造となっているため、全体が大規模のものとなっていた。したがって、設置スペースが広くなければ設置できず、しかも取付け工事が面倒であり、コスト高となった。

そこで、ベッド全体を小型化し、設置スペースが狭い場所でも容易に設置でき、しかも取付け工事が簡便であり、コストを低減できる乳幼児用ベッドの開発が望まれていた。

20

【0003】

本発明はこのような要求に応える乳幼児用ベッドに関するもので、設置スペースが狭いスペースの壁面に固定されて使用時に展開可能となるベッド本体自体は、既に本出願人が開発して、出願しているところである（特開平7-250743号公報）。

図7は本出願人が先に開発した壁面固定乳幼児用ベッドを示すもので、図7（a）は壁面固定の乳幼児用ベッドを閉じた未使用の状態を示し、図7（b）は壁面固定の乳幼児用ベッドを展開して、使用している状態を示している。

未使用の時は図7（a）のように乳幼児用ベッド1を壁面に向けて折り畳み、これによって収納時の厚さは10cm程度となり、トイレの個室にも設置できる。また、使用時には、図7（a）のように乳幼児を抱いたままでも片手でベッド1'の展開ができるので、操作が簡単となる。図7（b）のように乳幼児用ベッド1'を展開した後は、ベッド部2の上に乳幼児を乗せて、拘束用ベルト5'で乳幼児を拘束して、乳幼児のおむつの交換等を行うことができる。

30

図7（b）において、6は壁面固定用枠である。このような小型の壁面固定用枠6を壁面に固定するだけでよいので、取付け工事が簡便となり、設置スペースが狭い場所でも容易に設置でき、しかもコストを低減できるものである。

【0004】

図8～図12は図7の壁面固定の乳幼児用ベッドについて詳しく示す図で、図8は壁面固定乳幼児用ベッドの斜視図、図9は壁面固定乳幼児用ベッドの一部断面正面図、図10は壁面固定乳幼児用ベッドの分解斜視図、図11は図10のヒンジ部の分解斜視図、図12はベッドの展開状態（a）と非展開状態（b）におけるヒンジ部付近の拡大断面図である。

40

図8において、1'が壁面固定型の従来の乳幼児用ベッドで、これはベッド本体3とベッド本体3を載置固定するベッド基台4とから成るベッド部2と、壁面に固定される壁面固定用枠6と、ベッド部2を壁面固定用枠6に展開可能に枢着するヒンジ部8とから成るものであって、ヒンジ部8をスプリング機能を有する蝶番で実現することによりベッド全体を小型化している。

【0005】

ベッド本体3はウレタンフォーム等の緩衝材を充填発泡させたもので、幼児を安定して乗

50

せるため、幅方向の両側縁側よりも幅方向中央部が低くなるよう湾曲を形成している。また、このベッド本体 3 の長さ方向中央部で幅方向両端縁部から、乳幼児の動きを拘束する拘束用ベルト 5 ' が取付けられている。

【0006】

ベッド基台 4 (図 9、図 10) はこのベッド本体 3 を載置・固定するもので、合成樹脂等の硬質材で成形されている。21 (図 10) はこのベッド基台 4 の端部に縦長に形成したヒンジ取付け部であり、後述するヒンジ部 8 の杵体 80 (図 11) を収容できる大きさの縦長の窪みとして形成するとともに、ヒンジ取付け部 21 の底面には杵体 80 をネジ止めるための底板 22 を形成している。

【0007】

ヒンジ部 8 は、図 11 に示すように、断面コ字状に形成した杵体 80 と、杵体 80 の端部に展開可能に枢着した展開調整用カム 81 と、この展開調整用カム 81 の展開に応じて前後に摺動するスライダ 82 と、このスライダ 82 を展開調整用カムに常時圧接させるスプリング 83 とによって構成されている。

杵体 80 は金属板を下面を開放した断面コ字状に折り曲げ形成しており、そのコ字状に折り曲げた杵体 80 の先端両側部にはベッド部 2 のヒンジ取付け部 21 (図 10) にネジ止めるためのフランジ 84 を外側方向に L 字状に折り曲げ形成すると共に、壁面固定用杵 6 (図 10) の下面に接する部位の上面 85 を開放し、壁面固定用杵 6 の両側下面に突設した腕板 61 (図 10) が嵌挿できるよう構成している。

展開調整用カム 81 は横長に形成したカム体の先端部のスライダ 82 と接する側の端部を円弧状に形成してスライダ 82 に対する押圧面 81a とし、後端部 81b は、壁面固定用杵 6 (図 10) の両側下面に突設した腕板 61 (図 10) に取付けネジ 63 で固定される。また、展開調整用カム 81 は枢軸 86 を介して杵体 80 に枢支されている。

スライダ 82 は、合成樹脂を用いて形成し、杵体 80 の内側寸法に一致する角形筒体として形成すると共に、筒体の内側に形成した円筒状の案内孔 82a (図 12) にスプリング 83 を嵌挿している。

スプリング 83 はスライダ 82 の案内孔 82a (図 12) に嵌挿され、その先端部がスライダ内壁に当接し、その後端部が杵体 80 の後端部に取付けた閉止板 87 に当接して後退が規制されており、これによりスプリング 83 の押圧力が生成されている。

【0008】

壁面固定用杵 6 は、図 7 (b) のようにお手洗い等の壁面に簡単に固定されるもので、断面コ字状の鋼材を用いて横長に形成するとともに、壁面固定用杵 6 の両側近くの下面には腕板 61 (図 10) を突設している。断面コ字状の鋼材の長さはベッド部 2 の長さ方向の寸法に等しく、また、ベッド部 2 を展開可能に枢支できる強度を持っている。

【0009】

以上のように、本出願人が先に開発した壁面固定の乳幼児用ベッド 1 ' によれば、壁面固定の乳幼児用ベッド 1 ' はベッド部 2 と、壁面に固定される壁面固定用杵 6 と、ベッド部 2 を壁面固定用杵 6 に展開可能に枢着するヒンジ部 8 とから成り、ヒンジ部 8 をスプリング機能を有する蝶番で実現することによりベッド全体を小型化することができた。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】

次に、このような乳幼児ベッドに設けられている拘束用ベルト 5 ' について説明する。拘束用ベルト 5 ' は図 8 および図 9 に示すようにベッド本体 3 の両端縁部から出ている。すなわち、一方の拘束用ベルト 5 ' (図 9 の右側) はベッド本体 3 の右側裏に一端が固定され、裏側から右端部を経て表側に出され他端にバックル 9 (図 8) の一方 91 が取り付けられている。他方の拘束用ベルト 5 ' (図 9 の左側) はベッド本体 3 の左側裏で一端が固定され、引っ張りバネなどの伸縮自在機構を介して他端にバックル 9 (図 8) の一方 92 が取り付けられている。

乳幼児の拘束時には、乳幼児をベッド本体 3 の中央に乗せ、バックル 92 をつかんで引くと伸縮自在機構が延びて拘束用ベルト 5 ' がベッド本体 3 の左側裏から引き出されるので

10

20

30

40

50

、バックル91と92とを結合させればよい。幼児の拘束中は拘束用ベルト5'の一方に常時伸縮自在機構によりテンションかけられているので、乳幼児は拘束される。

【0011】

ところがこのような拘束用ベルト5'で乳幼児を拘束しても、乳幼児は横方向へ移動することができることが判明した。

図3は、拘束用ベルト5'の場合横方向への移動が可能となる理由を説明する図である。図は拘束用ベルト5'がベッド本体3（実施の形態では湾曲板であるがここでは説明のため平板で描いている。）の両端縁部から出ているベッド本体3の上に乳幼児を拘束した状態を断面図で示すもので、（a）は乳幼児がベッド本体3の中央部に位置し、（b）は乳幼児がベッド本体3の中央部から移動した状態を示している。図3（a）のように、ベッド本体3の中央部に乳幼児Bを乗せ、ベッド本体3の端縁部E2から出ている拘束用ベルト52'を乳幼児の腹部Bに回して、拘束用ベルト51'とバックル9で固定して乳幼児Bを拘束しても、乳幼児Bの腹と拘束用ベルト51'とベッド本体3との間には大きな空間S1'が形成され、同じく乳幼児Bの腹と拘束用ベルト52'とベッド本体3の間には大きな空間S2'が形成されるのがわかる。したがって、このような大きな空間S1'又はS2'があっては、図3（b）のように、乳幼児Bが空間S1'又はS2'の方向（図ではS2'方向）へ距離L1まで横移動や寝返りが可能となる。したがってこのような場合、おむつ替えが困難なことがおきた。

10

【0012】

本発明はこれを解決するもので、ベッド本体の中央部へ乳幼児を乗せて、拘束用ベルトでいったん拘束したら、もはや乳幼児は横移動も寝返りもできないようにして、おむつ替え等がスムーズに行えるようにすることにある。

20

【0013】

【課題を解決するための手段】

上記の課題を解決するために、請求項1記載の発明は、乳幼児を寝かせた状態で拘束する拘束用ベルトを有する乳幼児用ベッドであって、上記拘束用ベルトは、一端がベッド本体に固定されるとともに、他端に第1バックルが設けられた第1拘束用ベルトと、先端部に上記第1バックルに係合する第2バックルが設けられるとともに、ベッド本体に引き出し可能に設けられた第2拘束用ベルトとを備え、上記第1拘束用ベルトのベッド本体への固定位置と、上記第2拘束用ベルトのベッド本体から引き出される引き出し位置との長さは、170mm～200mmに設定されていることを特徴とする。

30

請求項2記載の発明は、請求項1記載の乳幼児用ベッドにおいて、前記拘束用ベルトが拘束時に所定のテンションを与えられていることを特徴とする。

請求項3記載の発明は、請求項1または2記載の乳幼児用ベッドにおいて、前記ベッド本体が幅方向両端縁部に対して幅方向中央部が窪む湾曲を形成されていることを特徴とする。

以上のように構成された拘束用ベルトを用いることにより、ベッドの中央部へ乳幼児を拘束したら、乳幼児はもう横移動も寝返りもできないようになり、おむつ替えがスムーズに行えるようになる。

【0014】

40

請求項4記載の発明は、請求項1～3のいずれか1項記載の乳幼児用ベッドにおいて、前記ベッド本体が長さ方向端縁部付近に長さ方向への乳幼児の移動を拘束する拘束手段を備えたことを特徴とする。

請求項5記載の発明は、請求項4記載の乳幼児用ベッドにおいて、前記拘束手段がクッション性部材でできていることを特徴とする。

請求項6記載の発明は、請求項5記載の乳幼児用ベッドにおいて、前記拘束手段が前記ベッド本体上で展開可能に固定されていることを特徴とする。

以上のように構成された拘束用ベルトおよびベッド本体を用いることにより、ベッドの中央部へ拘束された乳幼児は左右方向への移動が阻止されるばかりか、頭部方向への移動も阻止されるので、例え乳幼児が強く足で蹴り上げても頭が拘束手段につっかえて上へ進

50

めず、したがってむおむつ替えがスムーズに行えるようになる。

【0015】

【発明の実施の形態】

以下、本発明を図面を用いて説明する。

図1は本発明による乳幼児用ベッドの斜視図である。同図において、1が展開可能な壁面固定乳幼児用ベッドで、これはベッド本体3とこのベッド本体3を載置固定するベッド基台4とから成るベッド部2と、壁面に固定される壁面固定用枠6と、ベッド基台4を壁面固定用枠6に展開可能に枢着するヒンジ部8とから成るものである。ここまでの構成は図8～図12において説明した壁面固定乳幼児用ベッド1'の各構成部分と同じであるので、各構成部分の詳しい説明は省略する。

10

相違する点は、このような壁面固定乳幼児用ベッド1において、2本の拘束用ベルト51、52をベッド本体3の幅方向両端縁部からではなくて幅方向中央部と幅方向両端縁部との中間領域からそれぞれ出して、ベッドの中央部にてバックル9で結合する点である。そして、2本の拘束用ベルト51、52のベッド本体3における間隔は乳幼児の胴体幅がである180mm前後が適切である。

【0016】

そこで、このような拘束用ベルト51、52のベッド本体3を持つ壁面固定乳幼児用ベッド1を用いると、おむつ替え等がスムーズに行えるようになる理由を図2を用いて説明する。

図2は本発明による拘束用ベルトで乳幼児を拘束している状態を断面図で示すもので、同図において、拘束用ベルト51と52とがそれぞれベッド本体3の幅方向中央部Oと幅方向端縁部E1、E2との中間領域P1、P2から出ており、この拘束用ベルト51と52とを用いて乳幼児Bをベッド本体3の中央部Oにバックル9で固定している。

20

このようにすることによって、乳幼児Bの両脇の拘束用ベルト51、52とベッド本体3との間にできる空間S1、S2は図3の空間S1'、S2'と比べて非常に小さなものとなり、これでは乳幼児Bが空間S1又はS2の方向へ横移動や寝返りしようとしてももはや不可能であり、したがっておむつ替え等がスムーズに行えるようになる。

【0017】

次に、拘束用ベルト51と52の一方（図では52）をベッド本体3の幅方向中央部Oと幅方向端縁部E2との中間領域P2から伸縮可能に引き出す本発明の第2の実施の形態による簡単な伸縮自在構成について図4を用いて説明する。図4（a）は乳幼児をベッド本体3の上に拘束している状態を腹部付近の断面で示し、図4（b）は図4（a）をベッド本体3の裏側から見た図を示している。

30

同図において、拘束用ベルト51はベッド本体3の幅方向中央部Oと幅方向端縁部E1との中間領域P1に開けられた開口部35から出ており、一端はベッド本体3の裏側で固定され、他端にはバックル91が固定されている。

一方、拘束用ベルト52はベッド本体3の幅方向中央部Oと幅方向端縁部E2との中間領域P2に開けられた開口部36から出ており、一端はベッド本体3の裏側で固定され、他端はバックル92が固定されている。そして、ベッド本体3の裏側において、拘束用ベルト52は吊り輪部材72の開口部72aを通して中間領域P2に延びている。引っ張りバネ7はその一端が吊り輪部材72に固定され、他端がベッド本体3の裏側端縁部近辺71に固定されている。これによって吊り輪部材72は引っ張りバネ7で常時幅方向端縁部E1の方向へ牽引されることとなり、拘束用ベルト52は常時ベッド本体3の裏側へ牽引されている。

40

また、開口部35と開口部36との間隔は乳幼児の胴体幅程度（略180mm）となっている。

したがって、この拘束用ベルト52を用いて乳幼児Bをベッド本体3に拘束すると、乳幼児Bには常時ベッド本体3へ押さえ付ける力が働き、乳幼児Bの横移動や寝返りを一層困難にし、したがっておむつ替え等が一層スムーズに行えるようになる。

【0018】

50

図5は本発明の第3の実施の形態を示すもので、ベッド本体3の斜視図である。

同図において、図4で説明した拘束用ベルト51、52がそれぞれベッド本体3の幅方向中央部と幅方向端縁部との中間領域から出ている。

このようなベッド本体3を幅方向両端縁部31、31に対して幅方向中央部が窪むように湾曲（半径R）を形成して成るものである。このような構成によって、乳幼児には常時ベッド本体3の幅方向中央部へ向かう力が働くので、本発明の拘束用ベルト51、52の作用との相乗効果によって、ますます乳幼児の横移動や寝返りを困難にし、したがっておむつ替え等が一層スムーズに行えるようになる。

【0019】

図5はさらに本発明の第4の実施の形態をも示すものである。

同図において、ベッド本体3の長さ方向端縁部33、34（図では34）付近にスポンジ、ウレタン材等のクッション性部材37を設けたのが特徴である。

ベッドの中央部へ拘束された乳幼児は、左右方向への移動が阻止されるばかりか、頭部方向への移動もクッション性部材37によって柔らかく阻止されるので、例えば乳幼児が強く足で蹴り上げても頭はクッション性部材37につっかえて上へ進めず、したがってむおむつ替えがスムーズに行えるようになる。

また、クッション性部材を用いているので、使用時には頭部の保護になり、非使用時にはベッド本体を畳むとき自動的に収縮するので、折り畳んでベッド全体を小型化することに何の支障も来さない効果がある。

【0020】

図6は本発明の第5の実施の形態を示すもので、図4のクッション性部材37に替わる拘束手段を用いたものである。図6（a）は拘束手段の非展開状態を示し、図6（b）は拘束手段の展開状態を示している。

同図において、3がベッド本体であり、38が拘束手段である。拘束手段38は蝶番39によってベッド本体3の上に展開可能に取り付けられている。

ベッド本体3の不使用时には、図6（a）のように拘束手段38を蝶番39によって折り畳み、ベッド本体3上に伏せておく。これによって拘束手段38の丈H1が低くなり、図5の湾曲（アール）形成によるベッド本体3の幅方向中央部と幅方向端縁部31、32との高低差の範囲内になり、折り畳んでベッド全体を小型化することに何の支障も来さない。

また、ベッド本体3の使用時には、図6（b）のように拘束手段38を蝶番39によってベッド本体3上に立てればよい。これによって拘束手段38の丈H2が十分に高くなり、乳幼児の頭部の上方への移動を阻止する十分な高さが得られる。拘束手段38としては、頭部にとって柔らかい材質のものが使用される。

これによって、ベッドの中央部へ拘束された乳幼児は左右方向への移動が阻止されるばかりか、この直立状態の拘束手段38によって頭部方向への移動も阻止されるので、例えば乳幼児が強く足で蹴り上げても頭が拘束手段38につっかえて上へ進めず、したがってむおむつ替えがスムーズに行えるようになる。

【0021】

本発明は、もちろん以上のものに限定されるものではない。

例えば、拘束用ベルトは左右2本用いていたが、1本の拘束用ベルトであってもよく、その場合、その拘束用ベルトの先端に係止具（フック、磁石、ファスナ等）を取り付け、ベッド本体3の上にその係止具に対応する被係止具を取り付けておくようにする。

拘束用ベルトの取り出し開口部は2個であったが、3個以上設けて、乳幼児の成長と共に拘束用ベルトの取り出し開口部を外側に移すようにしてもよい。

拘束用ベルトのテンション付与は拘束用ベルト全体又はその一部をゴム製に置き換えることで、簡単に実現することも可能である。

【0022】

【発明の効果】

以上のように、本発明による展開可能な壁面固定乳幼児用ベッドを用いると、ベッド全体

10

20

30

40

50

を小型化することができると共に、乳幼児をベッド上に確実に固定・拘束できるので、むおむつ替え等がスムーズに行えるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明による展開可能な壁面固定乳幼児用ベッドの使用時の斜視図である。

【図２】図１のベッドの使用時の乳幼児拘束状態の断面概念図である。

【図３】図８のベッドの使用時の乳幼児拘束状態の断面概念図である。

【図４】本発明の第２の実施の形態を示す拘束用ベルトの簡潔な伸縮自在構成部の断面図である。

【図５】本発明の第３および第４の実施の形態を示すベッド本体の斜視図である。

【図６】本発明の第５の実施の形態を示すベッド本体の一部断面図である。

10

【図７】本出願人が先に開発した壁面固定乳幼児用ベッドの不使用（非展開）状態（a）と使用（展開）状態（b）を表す斜視図である。

【図８】本出願人が先に開発した壁面固定乳幼児用ベッドの斜視図である。

【図９】図８の壁面固定乳幼児用ベッドの一部断面正面図である。

【図１０】図８の壁面固定乳幼児用ベッドの分解斜視図である。

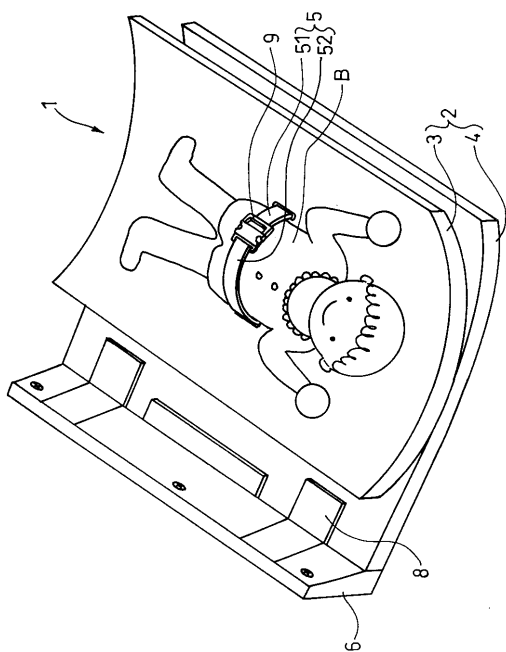
【図１１】図１０のヒンジ部の分解斜視図である。

【図１２】図８の壁面固定乳幼児用ベッドの展開状態（a）と非展開状態（b）におけるヒンジ部付近の拡大断面図である。

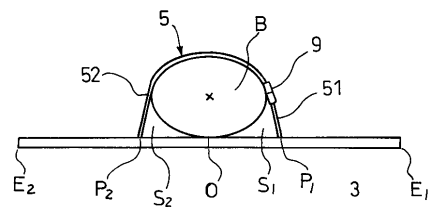
【符号の説明】

- | | |
|------------------------------|----|
| 1 展開可能な壁面固定乳幼児用ベッド | 20 |
| 2 乳幼児用ベッド | |
| 3 ベッド本体 | |
| 3 1、3 2 幅方向両端縁部 | |
| 3 3、3 4 長さ方向両端縁部 | |
| 3 5、3 6 開口部 | |
| 3 7 クッション性部材 | |
| 3 8 拘束手段 | |
| 3 9 蝶番 | |
| 4 ベッド基台 | |
| 5 拘束用ベルト | 30 |
| 5 1、5 2 各拘束用ベルト | |
| 6 壁面固定用枠 | |
| 7 引っ張りバネ | |
| 7 1 裏側端縁部近辺 | |
| 7 2 吊り輪部材 | |
| 7 2 a 吊り輪部材開口部 | |
| 8 ヒンジ部 | |
| 9 バックル | |
| 9 1、9 2 各バックル | |
| B 乳幼児 | 40 |
| E 1、E 2 幅方向端縁部 | |
| H 1、H 2 拘束手段の各丈 | |
| L 1 移動可能距離 | |
| O 幅方向中央部 | |
| P 1、P 2 中間領域 | |
| S 1、S 2 乳幼児と拘束用ベルトとベッド本体との空間 | |

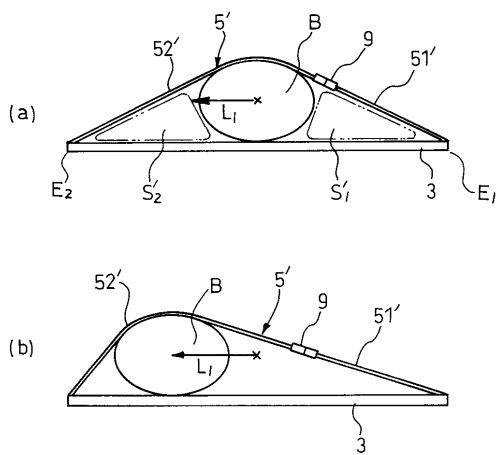
【図 1】



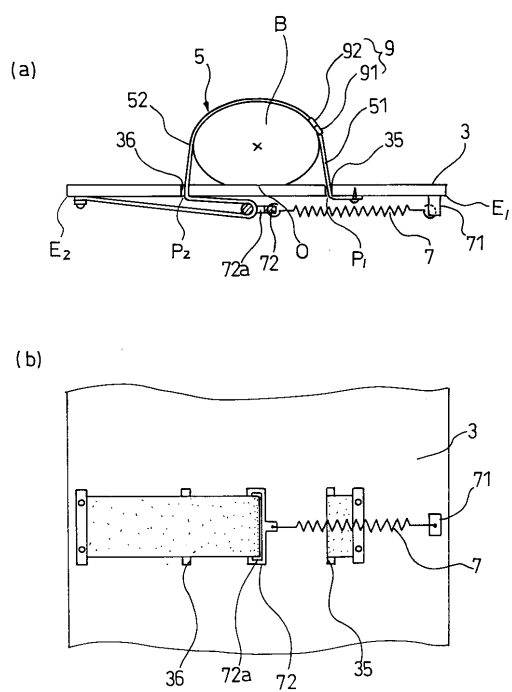
【図 2】



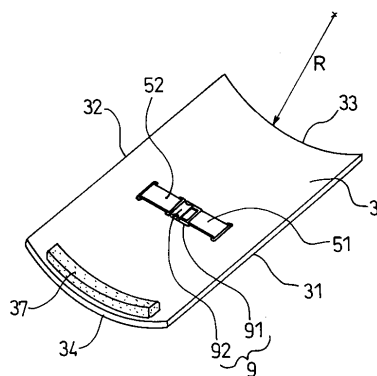
【図 3】



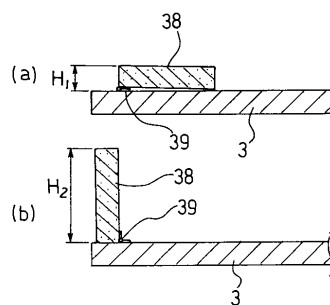
【図 4】



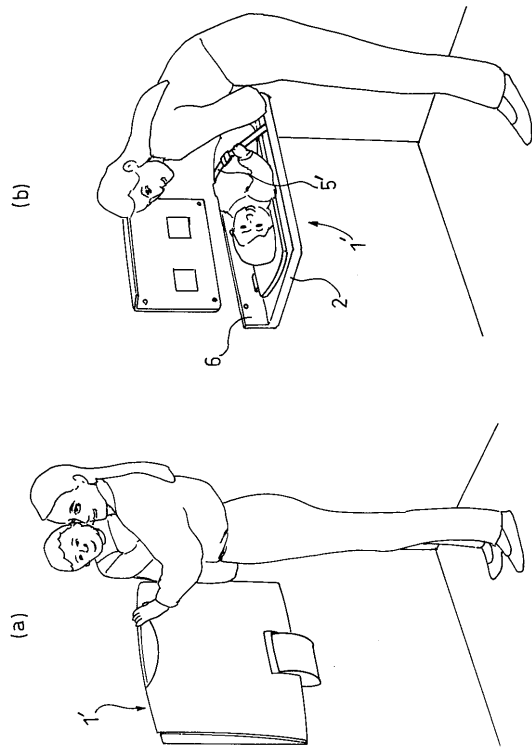
【図 5】



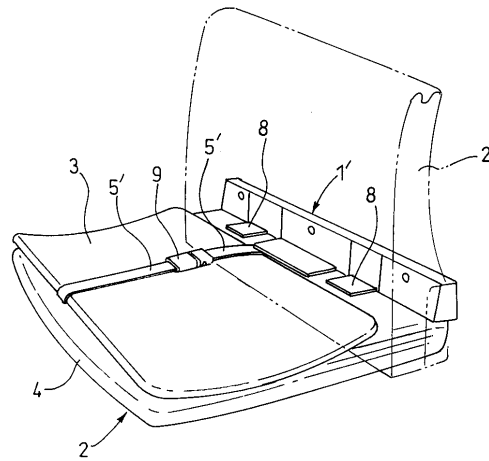
【図 6】



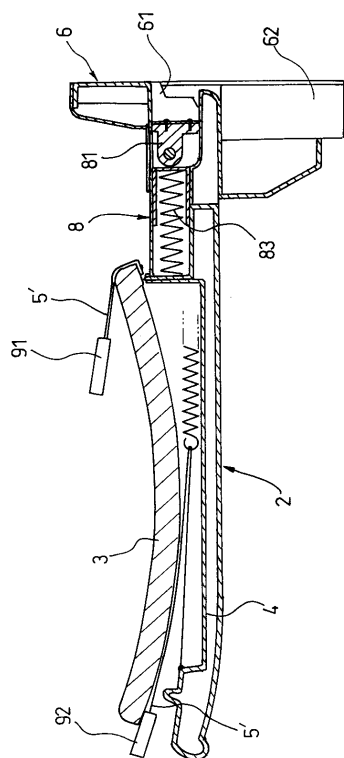
【図 7】



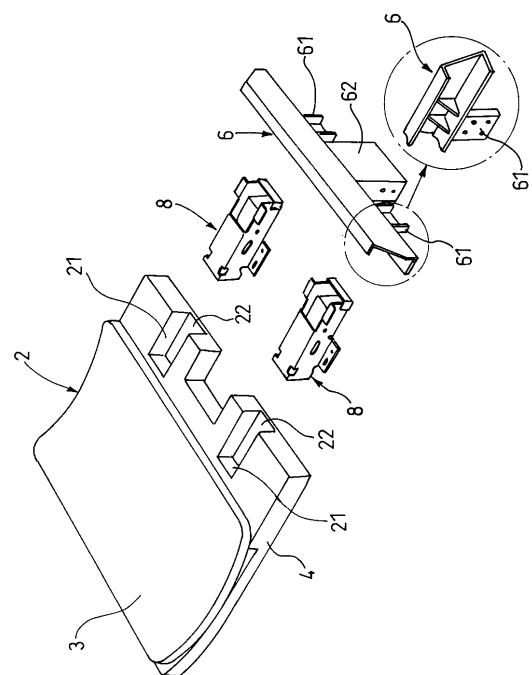
【図 8】



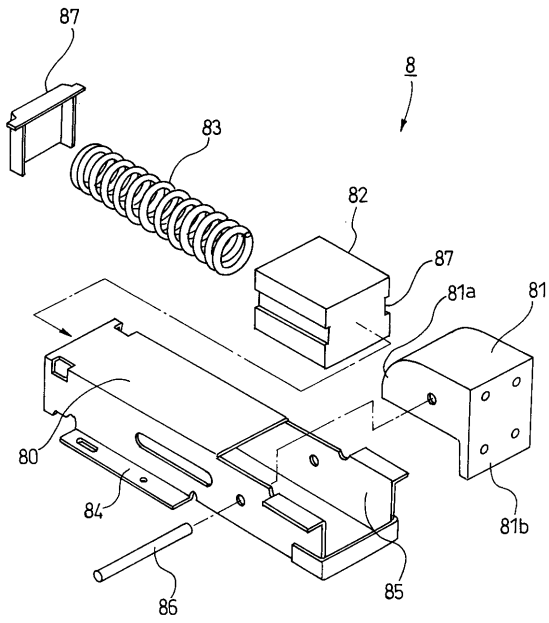
【図 9】



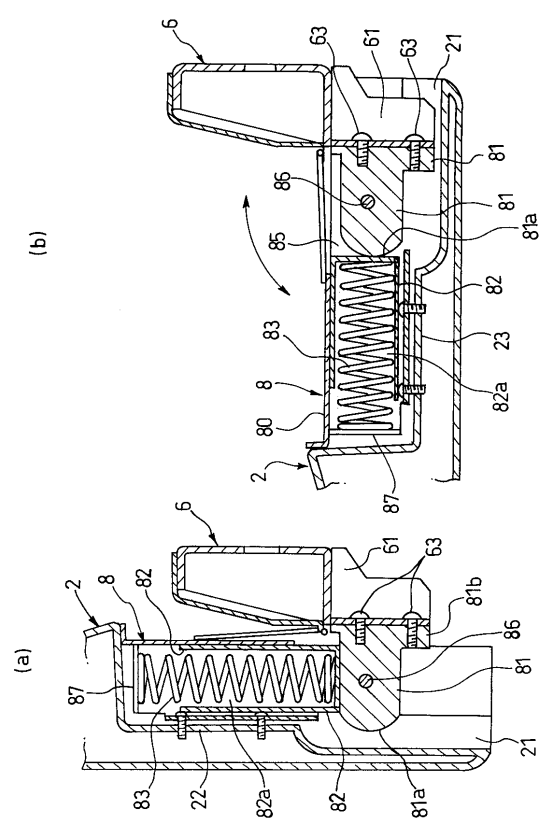
【図 10】



【図 11】



【図 12】



フロントページの続き

審査官 稲村 正義

- (56)参考文献 特開昭52-129117 (JP, A)
特開平06-234365 (JP, A)
特開平07-250743 (JP, A)
特開平08-010106 (JP, A)
特開平11-276312 (JP, A)
特開2000-236995 (JP, A)
実開平03-058164 (JP, U)
登録実用新案第3075156 (JP, U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A47D 1/00-15/00