

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5008890号
(P5008890)

(45) 発行日 平成24年8月22日(2012.8.22)

(24) 登録日 平成24年6月8日(2012.6.8)

(51) Int.Cl. F 1
A 4 7 D 1/02 (2006.01) A 4 7 D 1/02
A 4 7 D 7/00 (2006.01) A 4 7 D 7/00 A

請求項の数 6 (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2006-115060 (P2006-115060)	(73) 特許権者	000107066 株式会社リッチェル 富山県富山市水橋桜木136番地
(22) 出願日	平成18年4月18日(2006.4.18)	(74) 代理人	100114074 弁理士 大谷 嘉一
(65) 公開番号	特開2007-282927 (P2007-282927A)	(72) 発明者	藤堂 徹 富山県富山市水橋桜木136番地 株式会 社リッチェル内
(43) 公開日	平成19年11月1日(2007.11.1)	(72) 発明者	丸谷 明子 富山県富山市水橋桜木136番地 株式会 社リッチェル内
審査請求日	平成21年3月3日(2009.3.3)	審査官	稲村 正義

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 乳幼児用シートのフレーム体及び乳幼児用シート

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

環形状枠からなる上部フレームと、下部フレームとを備え、
前記上部フレームは、前記下部フレームに対して所定の傾斜角度調整及び折り重ね可能に弾性連結してあるとともに、前記上部フレームは、下部フレームに連結した揺れフレームと、背フレームとを有し、
前記揺れフレームと背フレームとがジョイント部にて回転することで折り曲げ可能になっている、
前記下部フレームは、伸縮可能であり、
前記ジョイント部は、パネ付勢された回転規制部材にて回転を規制してあり、
前記背フレームの上部付近に設けた操作部にて回転規制部材のロック解除操作を行うもの
であり、
前記操作部に設けた操作レバーと回転規制部材とが背フレーム内に設けた線条にて連結してあることを特徴とする乳幼児用シートのフレーム体。

【請求項2】

前記下部フレームは、前記上部フレームの揺れフレームに連結したベースフレームとスライドフレームとを有し、
ベースフレームとスライドフレームとがスライド伸縮可能になっていることを特徴とする請求項1記載の乳幼児用シートのフレーム体。

【請求項3】

環形状枠からなる上部フレームと、下部フレームとを備え、
前記上部フレームは、前記下部フレームに対して所定の傾斜角度調整及び折り重ね可能に
弾性連結してあり、
前記上部フレームは、フレーム途中に設けたジョイント部で上部側が前後方向に回転する
ことで折り曲げ可能になっていて、下部フレームは、伸縮可能になっていて、
前記上部フレームの下端を左右方向二箇所にて下部フレームと回転自在に連結してあり、
前記二箇所の連結部の間に上部フレームを上向き方向に延在させたクランク状の取付腕部
を形成し、取付腕部は傾斜角度調整具と連結してあることを特徴とする乳幼児用シートの
フレーム体。

【請求項 4】

前記傾斜角度調整具の一端はクランク状の取付腕部又は下部フレームのいずれか一方に
 回転自在に取り付けてあり、傾斜角度調整具の他端は対応する相手側の下部フレーム又は
 クランク状の取付腕部との間に複数の係合部を設けてあり、係合位置を変えることで上部
 フレームの傾斜角度を回転調整でき、係合を解除することで上部フレームを折り重ねるこ
 とができるものであることを特徴とする請求項 3 記載の乳幼児用シートのフレーム体。

【請求項 5】

環形状枠からなる上部フレームと、下部フレームとを備え、
前記上部フレームは、前記下部フレームに対して所定の傾斜角度調整及び折り重ね可能に
弾性連結してあり、
前記上部フレームは、フレーム途中に設けたジョイント部で上部側が前後方向に回転する
ことで折り曲げ可能になっていて、下部フレームは、伸縮可能になっていて、
前記上部フレームは前記ジョイント部で上下方向に約半分の長さに折り曲げることができ
、下部フレームは前後方向に約半分の長さに縮小でき、上部フレームと下部フレームとを
折り重ねることができ

前記下部フレームの後端部に後部固着バーを設けてあり、折り重ねた際に上部フレームの
 ジョイント部が後部固着バーの下部に位置することで上部フレームと下部フレームとが交
 差することを特徴とする乳幼児用シートのフレーム体。

【請求項 6】

環形状枠からなる上部フレームと、下部フレームとを備え、
前記上部フレームは、前記下部フレームに対して所定の傾斜角度調整及び折り重ね可能に
弾性連結してあり、
前記上部フレームは、フレーム途中に設けたジョイント部で上部側が前後方向に回転する
ことで折り曲げ可能になっていて、下部フレームは、伸縮可能になっていて、
前記下部フレームは、上部フレームとの連結部に取付部材を有し、
上部フレームは、取付部材に弾性連結してあることを特徴とする乳幼児用シートのフレ
ーム体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、新生児から 2 歳児程度の乳幼児をシート体上に斜めに寝かせて保持する乳幼
 児用シートのフレーム体及び乳幼児用シートに関する。

【背景技術】

【0002】

バウンザーとも称される乳幼児用シートは乳幼児を斜めに寝かせて、乳幼児にふくよか
 な感触及び安楽感を与えるものであり、寝かせる角度の調整ができて、フレームに柔らか
 な揺れ弾性と剛性を有し、収納時にはコンパクトに折り畳めるニーズがある。

米国特許第 6, 8 7 7, 8 0 2 号公報には、ワイヤー操作にて折り畳み可能なシートを
 開示するが、上部フレームの傾斜角度調整ができないものであり、揺れの動きがコイルバ
 ネによることからきしみ音が発生しやすく、柔らかさに欠ける。

また、フレームが交差しているので、ワイヤーをフレームの外側に配置せざるを得ず、

10

20

30

40

50

見栄えが悪いだけでなく、危険でもある。

実用新案登録第3070590号公報には、角度調整部を有し、これを利用した折り畳み式の乳児用椅子を開示するが、フレームの大きさ自体は変わらず、収納性や携帯性が不十分である。

【0003】

【特許文献1】米国特許第6,877,802号公報

【特許文献2】実用新案登録第3070590号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は上記技術的課題に鑑みて、柔らかい揺れと安定した剛性を有し、上部フレームの傾斜角度が調整でき、コンパクトに折り畳むことができる乳幼児用シートのフレーム体及び乳幼児用シートの提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

請求項1記載の乳幼児用シートのフレーム体に係る発明は、環形状枠からなる上部フレームと、下部フレームとを備え、前記上部フレームは、前記下部フレームに対して所定の傾斜角度調整及び折り重ね可能に弾性連結してあるとともに、前記上部フレームは、下部フレームに連結した揺れフレームと、背フレームとを有し、前記揺れフレームと背フレームとがジョイント部にて回転することで折り曲げ可能になっていて、前記下部フレームは、伸縮可能であり、前記ジョイント部は、パネ付勢された回転規制部材にて回転を規制してあり、前記背フレームの上部付近に設けた操作部にて回転規制部材のロック解除操作を行うものであり、前記操作部に設けた操作レバーと回転規制部材とが背フレーム内に設けた線条にて連結してあることを特徴とする。

ここで、所定の傾斜角度調整可能とは上部フレームと下部フレームとの連結角度を調整して上部フレームの傾斜角度を調整することができることを言い、連結方法は、軸着でも枢着でも良い。

ここで弾性連結とは、上部フレームを下部フレームに例えば曲げ弾性やねじり弾性による、弾性力で連結部を支点にして上下方向に揺動可能に連結してあることをいう。

下部フレームが伸縮可能になっているとは、スライド式、リンク式等を問わずに、下部フレームの全長を伸縮できることを意味する。

【0006】

本発明で、上部フレームはジョイント部で折り曲げることができる。

また、揺れフレームは上下に揺れるようにパネ鋼材等を用いるのがよく、下部フレーム側に向けて例えばアール状の曲げ部を形成するのがよい。

【0007】

また、ジョイント部は、パネ付勢された回転規制部材にて回転を規制してあり、背フレーム上部付近に設けた操作部にて回転規制部材のロック解除操作を行うものであり、操作部に設けた操作レバーと回転規制部材とが背フレーム内に設けた線条にて連結してある。

背フレーム内に線条を設けるとは例えばワイヤー等の線条がほとんど外部から見えないようになっている意味である。

【0008】

本発明で下部フレームは、上部フレームに連結したベースフレームと、スライドフレームとを有し、ベースフレームとスライドフレームとがスライド伸縮可能になっていてもよい。

【0009】

請求項3に記載の乳幼児用シートのフレーム体は、環形状枠からなる上部フレームと、下部フレームとを備え、前記上部フレームは、前記下部フレームに対して所定の傾斜角度調整及び折り重ね可能に弾性連結してあり、前記上部フレームは、フレーム途中に設けた

10

20

30

40

50

ジョイント部で上部側が前後方向に回動することで折り曲げ可能になっていて、下部フレームは、伸縮可能になっていて、前記上部フレームの下端を左右方向二箇所にて下部フレームと回動自在に連結しており、前記二箇所の連結部の間に上部フレームを上向き方向に延在させたクランク状の取付腕部を形成し、取付腕部は傾斜角度調整具と連結してあることを特徴とする。

クランク状の取付腕部を傾斜角度調整具を用いて下部フレームと連結して、下部フレームに対して所定角度で上部フレームを支持する。

【0010】

本発明で傾斜角度調整具の一端はクランク状の取付腕部又は下部フレームのいずれか一方に回動自在に取り付けてあり、傾斜角度調整具の他端は対応する相手側の下部フレーム又はクランク状の取付腕部との間に複数の係合部を設けてあり、係合位置を変えることで上部フレームの傾斜角度を回動調整でき、係合を解除することで上部フレームを折り重ねることができるものであってもよい。

10

ここで、傾斜角度調整具の一端とは回動自在の連結部を意味し、傾斜角度調整具の他端とは複数の係合部を有する連結部を意味する。

従って複数の係合部を設けるとは、傾斜角度調整具の一端をクランク状の取付腕部に回動自在に連結し、傾斜角度調整具の他端に複数の被係止部を設けて下部フレームに設けた係止部とその係合位置を変える場合のみならず、傾斜角度調整具の一端を下部フレームに回動自在に連結し、傾斜角度調整具の他端に複数の被係止部を設けて上部フレームに設けた係止部とその係合位置を変える場合や、傾斜角度調整具の他端に被係止部を設けて下部フレームや上部フレームに設けた複数の係止部とその係合位置を変える場合を含む。

20

【0011】

請求項5に記載の乳幼児用シートのフレーム体は、環形状枠からなる上部フレームと、下部フレームとを備え、前記上部フレームは、前記下部フレームに対して所定の傾斜角度調整及び折り重ね可能に弾性連結してあり、前記上部フレームは、フレーム途中に設けたジョイント部で上部側が前後方向に回動することで折り曲げ可能になっていて、下部フレームは、伸縮可能になっていて、前記上部フレームは前記ジョイント部で上下方向に約半分の長さに折り曲げることができ、下部フレームは前後方向に約半分の長さに縮小でき、上部フレームと下部フレームとを折り重ねることができ前記下部フレームの後端部に後部固着バーを設けてあり、折り重ねた際に上部フレームのジョイント部が後部固着バーの下部に位置することで上部フレームと下部フレームとが交差することを特徴とする。

30

【0013】

請求項6に記載の乳幼児用シートのフレーム体は、環形状枠からなる上部フレームと、下部フレームとを備え、前記上部フレームは、前記下部フレームに対して所定の傾斜角度調整及び折り重ね可能に弾性連結してあり、前記上部フレームは、フレーム途中に設けたジョイント部で上部側が前後方向に回動することで折り曲げ可能になっていて、下部フレームは、伸縮可能になっていて、前記下部フレームは、上部フレームとの連結部に取付部材を有し、上部フレームは、取付部材に弾性連結してあることを特徴とする。

【0014】

本発明は、環形状枠からなる上部フレームと、下部フレームとシート体とを備え、上部フレームは、下部フレームに対して所定の傾斜角度調整及び折り重ね可能に弾性連結してあるとともに、シート体を保持するものであり、上部フレームは、フレーム途中で上部側が前後方向に回動することで折り曲げ可能になっていて、下部フレームは、伸縮可能になっていてもよい。

40

【0015】

本発明で、シート体はシート本体とシートカバーとを有し、シート本体はメッシュ部を有し、シートカバーはシート本体にメッシュ部を覆って着脱自在に取り付けるものであってもよい。

【0016】

本発明は、シート体にベルトを有しており、上部フレームと下部フレームを折り重ねた

50

状態でベルトにて上部フレームと下部フレームとを束ねて固定するものでもよい。

ここでシート体に設けたベルトは幼児のシートベルトと兼用するのがよい。

【発明の効果】

【0017】

本発明に係る乳幼児用シートのフレーム体においては、シート体を取り付けるための上部フレームを下部フレームに対して傾斜させた状態の傾斜角度調整が可能であり、且つ上部フレームを下部フレームに重ねるように折り畳むことができる。

上部フレームはジョイント部で二つ折り可能で、下部フレームはスライド収縮可能であるため、収納時や携帯時等には、上部フレームはジョイント部部分で2つ折りに折り畳み、下部フレームはスライド収縮させて、前後方向の長さを短くできるのでコンパクトである。

10

この場合に請求項7記載の発明のように、上部フレームも下部フレームも全長が約半分になると、よりコンパクトに折り重ねて畳むことができる。

【0018】

上部フレームを揺れフレームと背フレームとに分割すると、用途に適した材料を選定することができ、揺れフレームはバネ鋼材を用い、背フレームはシート体を保持する剛性を有するパイプ材を用いることもできる。

揺れフレームに曲げアール部を設けると上部フレームを柔らかく滑らかに揺らすことができる。

背フレームにパイプ材を用いると、ワイヤー等の線条を背フレームのパイプ内部に配設することができ、このように線条を配設するとフレーム体の見映えがよく、取扱い時に安全である。

20

また、背フレームの上部付近に設けた操作部でロック解除操作しながら、そのまま、ジョイント部で回動させて折り曲げ操作できる。

【0019】

揺れフレームのクランク状の取付腕部を傾斜角度調整具を用いて下部フレームと連結して、下部フレームに対して上部フレームを傾斜角度調整可能に支持すると、これにより傾斜角度調整ができる。

【0020】

傾斜角度調整具の一端を回動自在に連結し、傾斜角度調整具の他端を複数の係合部にて連結すると、他端と下部フレーム又は上部フレームのクランク状取付腕部との係合位置を変えるだけで上部フレームの傾斜角度を容易に調整でき、係合を解除すると傾斜角度調整具が回動自在軸を中心に回動するので上部フレームと下部フレームを折り重ねるように畳むことができる。

30

【0021】

請求項5記載の発明は、下部フレーム後端部の後部固着バーと上部フレームの折り曲げたジョイント部とが交差するように位置するので、折り畳んだ状態の上部フレームと下部フレームとは開かないように互いに係り合うため、折り畳んだ状態の取扱い性が向上する。

【0022】

通常はシート本体にシートカバーを取り付けて、クッション性のあるシートカバー上に乳幼児を乗せて柔らかく保持でき、夏などの暑い環境で使用する場合には、シートカバーを外して乳幼児をメッシュ部上に乗せることで乳幼児がシート体との間で蒸れることを適時防止することもできる。

40

【0023】

折り重ねた状態で、上部フレームと下部フレームとを交差させない場合において、シート体に有しているベルトで束ねて固定すると、これによっても折り畳んだ状態の取扱い性が向上する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0024】

50

本発明に係る乳幼児用シート（バウンザー）について、以下図面に基づいて説明する。
図6は本発明に係る乳幼児用シート10の実施例の外観の斜視図を示す。

乳幼児用シート10は、図1に示したフレーム体14に図6に示すようにシート体11を取り付けた構造になっている。

下部フレーム30に傾斜可能に枢着、軸着及び支持してある環形状枠よりなる上部フレーム20に、クッション性を有して乳幼児が斜め上向きにほぼ寝た状態で座るシート体11を、シート体の外縁部で上部フレーム20に取り付けてある。

本明細書では、便宜上、図1に示したように前後方向、左右方向、上部フレームの上下方向を定義して用いる。

シート体11は、シート本体12の上にシートカバー13を取付けて、シート本体12の外縁部を上部フレーム20に取り付けてある。

シートカバー13はシート本体12に着脱自在で、シート本体12のシートカバー13を取り付けた状態と、図20に示すようにシートカバー13を取り外した状態とを適時選択出来るようになっている。

シートカバー13、シート本体12には乳幼児が腰をあてがうための座部13a、12aが下後方向きに凹ませて形成してある。

乳幼児は、座部12aあるいは13aに腰をあてがい、保持部11cを跨らさせ、仰向きに座らせるように寝かせて、ベルト11aを締めて乳幼児用シートに乗せる。

ベルト11bは必要に応じて用いる。

シート本体12は、乳幼児が乗った時に腰から、背中、後頭部にかけて受ける範囲をメッシュ部12bで形成してある。

乳幼児用シート10は、暑い日にはシートカバー13を外した状態で、メッシュ部12b上に乳幼児を乗せて乳幼児の体が蒸れることを防止し、通常はクッション性のあるシートカバー13を取り付けて乳幼児に乗せる。

【0025】

図1に乳幼児用シート10のシート体11を取り外したフレーム体14の外観図を示し、図2にこのフレーム体14の分解図を示す。

また、参考のため図10にフレーム体14の正面図を示し、図11に右側面図を示し、図12に背面図を示し、図13に平面図を示し、図14に底面図を示す。

フレーム体14は左右対称に形成してあるので左側面図は省略した。

下部フレーム30は、ベースフレーム80の後ろ側にスライドフレーム90をスライド連結してある。

ベースフレーム80はベースバー81a、81bを左右に平行に設けて、係止バー86で左右のベースバー81a、81b途中を固着してある。

ベースバー81a、81b前端は下向き開放の軸受け凹部85a、85bを形成し、フレーム取付板87上に並べて取り付けてある。

ベースフレーム80は、軸受け凹部85a、85bとフレーム取付板87とで軸受け88a、88bを形成している。

ベースバー81a、81bのそれぞれ後端は挿入杆部82a、82bを形成してある。

スライドフレーム90は、パイプ材よりなるスライド部材91a、91bを左右に平行に設けて、ストッパー収納パイプ94を用いて前よりで固着してあり、後端は後部固着バー93にて固着してある。

なお、後部固着バー93には滑り止めを目的としたゴム製の脚部を取り付けてある。

それぞれのスライド部材91a、91bは前端に開口する挿入孔92a、92bを設けて、対応するベースフレーム80の挿入杆部82a、82bをスライド挿入してある。

挿入杆部82a、82bを挿入孔92a、92bにスライド挿入したスライドフレーム90は所定の位置でスライドをロックできる。

このスライドフレーム90のベースフレーム80に対するスライドのロック構造については後述する。

【0026】

10

20

30

40

50

上部フレーム 20 は、揺れフレーム 60 の上端に背フレーム 40 をジョイント部 70 a、70 b で連結してある。

揺れフレーム 60 の下端は、下部フレーム 30 の軸受け 88 a、88 b に軸着（枢着）して、上部フレーム 20 を所定の角度傾斜させて、上部フレーム 20 は揺れフレーム 60 とベースフレーム 80 との間に配設した傾斜角度調整具 64 で連結支持してある。

揺れフレーム 60 は、図 21 に示すように下部フレーム 30 b に取付部材 87 a を取付けてこの取付部材 87 a に設けた軸受け 88 c、88 d に軸着（枢着）させるものとしても良い。

上部フレーム 20 は、上向き開放のループ形の揺れフレーム 60 と下向き開放のループ形の背フレーム 40 とで環形状の枠を形成してある。

10

下部フレーム 30 の軸受け 88 a、88 b と軸着して連結した揺れフレーム 60 の立ち上がり部分には、上方に立ち上げつつ後方に湾曲させたバネ鋼材製の曲げアール部 62 a、62 b を設けてあり、その先はパイプ材で直線状に延長して先端にジョイント部 70 a、70 b を取り付けて背フレーム 40 と連結してある。

背フレーム 40 の下端部 40 a、40 b は、揺れフレーム 60 の上端に取付てあるジョイント部 70 a、70 b で軸連結してある。

上部フレーム 20 は、背フレーム 40 と揺れフレーム 60 とを直線状に展開した状態をジョイント部 70 a、70 b でロックするロック手段と、背フレーム 40 の上部を揺れフレーム 60 に向けて回動して折り畳む（折り曲げる）ためのロック解除手段とを有している。

20

背フレーム 40 上部には、このロック解除操作するための操作部 50 が取り付けてある。

この上部フレーム 20 における背フレーム 40 と揺れフレーム 60 との連結構造については後述する。

揺れフレーム 60 あるいは背フレーム 40 には必要に応じて、シート体に座った乳幼児の前に、乳幼児が遊べるように玩具を取り付け可能なおもちゃ取付けバーを設けても良い。

【0027】

揺れフレーム 60 は、下端に軸部 61 a、61 b を左右に一对設けて、この軸部 61 a、61 b を下部フレーム 30 の左右に一对設けている軸受け 88 a、88 b に連結し、軸部 61 a、61 b の間はフレーム内側上向き方向に延在させたクランク状の取付腕部 63 を形成して、この取付腕部 63 と傾斜角度調整具 64 の軸孔 64 a と枢着してある。

30

図 6 に示すシート体 11 は上部フレーム 20 に外縁部を懸架させるように取り付けて傾斜状態で支持する。

揺れフレーム 60 はバネ鋼材製の曲げアール部 62 a、62 b を有して、シート体 11 に寝かせた乳幼児が体を動かすと、この曲げアール部 62 a、62 b の曲げ弾性と、曲げアール部 62 a、62 b と軸部 61 a、61 b との間のねじれ弾性により適度に上部フレーム 20 が揺れ、乳幼児に大人に抱かれているような感覚を与えたり、あるいは大人が手で上部フレーム 20 を軽く動かすことで簡単に揺らせるようにしてある。

【0028】

40

傾斜角度調整具 64 による上部フレーム 20 の傾斜角度の調整構造の説明図を図 5 に示す。

図 5 (a)、図 5 (b) は傾斜角度調整具 64 で上部フレーム 20 の傾斜角度を変化させた状態を示す。

図 5 (a)、図 5 (b) に示すように傾斜角度調整具 64 は、下端に複数の係合凹部 64 b、64 c、64 d、64 e を設けてその一つをベースフレーム 80 の係止バー 86 と係合させることで上部フレーム 20 を所定角度傾斜させて支持している。

複数の係合凹部は前後方向に配列してあるので係止バー 86 に係止する係合凹部を選択することで上部フレームの傾斜角度を回動調整できる。

傾斜角度調整具 64 は、図 2 にネジ部材 67 を外した状態を示すように、切込部 66 の

50

内側にバー穴 65、軸孔 64a を形成してある。

乳幼児用シートを収納や携帯するためにコンパクト化する場合には、係止バー 86 から係合凹部を外して傾斜角度調整具 64 による上部フレーム 20 の支持を解除し、図 5 (c) に示すように係止バー 86 をバー穴 65 の軸孔 64a 側に形成してある折り畳み用凹部 65a に移動して上部フレーム 20 を下部フレーム 30 に向けて折り畳む。

傾斜角度調整具 64 は、一端を上部フレームあるいは下部フレームのいずれかに枢着させてあり、他端を上部フレームの角度を変えるために選択可能に複数設けた係合箇所、枢着していない側の下部フレームあるいは上部フレームに連結するものであって、上部フレームを下部フレームに向けて折り重ねる際に折り重ね操作に干渉しないように形成してあれば良く、例えば下部フレーム側に枢着させて上部フレームに係止バーを設けても良い。

10

【0029】

上部フレーム 20 における、背フレーム 40 と揺れフレーム 60 とのジョイント部 70a、70b を用いた連結構造について説明する。

図 3 (a) は図 1 の A 方向に背フレーム 40 上部付近とジョイント部 70a、70b 付近を見た説明図で、説明のため背フレーム 40 と操作部 50 のケース 54 の視点の手前側は取り除いて描いてある。

図 3 (b) は図 1 1 に示す右側面図でジョイント部 70b 付近を見て、背フレーム 40 と揺れフレーム 60 を水平に描いた説明図を示す。

また、図 18 (a) にジョイント部 70b を分解した斜視図を示し、B - B 線断面図を

20

図 18 (b) に示し、C - C 線断面図を図 18 (c) に示す。

左右のジョイント部 70a、70b は同じ構造なので、説明はジョイント部 70b 側のみで行う。

ジョイント部 70b は、ベース体 70d と、リベットよりなるジョイント軸 73b と抜止ピン 74f とを有し、ベース体 70d には揺れフレーム 60 の上端を図 1 に示すように下側から挿し込んで嵌着するための取付孔 74b と、この取付孔 74b と平行で取付孔 74b の穿孔方向と上直角方向に開口させた溝形のガイド凹部 71b とを設けてある。

このガイド凹部 71b の左右の内壁には、取付孔 74b の穿孔方向と平行にロック溝 72b が左右それぞれの内壁に形成してある。

ロック溝 72b は、操作部 50 側に開口している。

30

またガイド凹部 71b 内には背フレーム下端部 40b を凹形で受ける受け凹部 71d が設けてある。

そしてベース体 70d には、ガイド凹部 71b 部分を左右方向に貫通し、ジョイント軸 73b を軸着させる軸孔 73d と、取付孔 74b 部分を左右方向に貫通し、抜止ピン 74f を係着させるピン孔 74d を設けてある。

図 2 及び図 3 (b) に示すように、ジョイント部 70b は取付孔 74b に揺れフレーム 60 の上端を挿し込んで、揺れフレーム 60 の上端部に設けてあるピン孔 60b とピン孔 74d とを合わせて抜止ピン 74f によりリベット止めしてある。

そして、背フレーム 40 の下端部 40b の軸孔 42b をベース体 70d の軸孔 73d と合わせてジョイント軸 73b により軸着させて、背フレーム 40 と揺れフレーム 60 とを

40

軸連結してある。

ジョイント部 70b のガイド凹部 71b は、背フレーム 40 をジョイント軸 73b で軸回転させて揺れフレーム 60 に対して略直線状とした時に、上方から背フレーム下端部 40b が嵌り、ガイド凹部 71b 内に設けてある受け凹部 71d が背フレーム下端部 40b を位置決めし、かつ、ガイド凹部 71b 左右の内壁が背フレーム下端部 40b の左右両側を挟むように形成してある。

図 3 (a) に示すように、背フレーム下端部 40b のパイプ状の内部空間には、ジョイント部 70b の回転規制部材としてのロックピン 58b を設けたロック部材 57b が配設してある。

ロック部材 57b を取り外した外観説明図を図 19 (c) に示す。

50

ロック部材 57b は、摺動体 58d にロックピン 58b を取り付けただもので、摺動体 58d は背フレーム下端部 40b の内部空間に沿って摺動可能とするように背フレーム下端部 40b の内部空間に形状を合わせてある。

ロックピン 58b は、両端をそれぞれ摺動体 58d の左右側面から突出させて摺動体 58d に固着してある。

また、摺動体 58d の上端にはワイヤー 53b の下端が連結してある。

ロック部材 57b が背フレーム下端部 40b の内部空間に沿って上部フレームの下側に移動した状態の拡大説明図を図 19(a) に示し、上側に移動した状態を図 19(b) に示す。

ロック部材 57b はロックピン 58b 両端を、背フレーム下端部 40b の左右側面に設けた長穴 40d からそれぞれ突出させて、背フレーム下端部 40b のパイプ状内部空間内に配設してある。

ジョイント部 70b のガイド凹部 71b に形成してあるロック溝 72b は、ジョイント部 70b に取り付けられた揺れフレーム 60 の上端部の方向と平行方向となるように形成してある。

図 3(b) に示すように、揺れフレーム 60 と背フレーム 40 のジョイント部 70b 付近の方向を略直線状とした状態で、図 19(b) に示すようにロック部材 57b が背フレーム下端部 40b に沿って上側に移動すると、ロックピン 58b の両端がロック溝 72b から抜ける。

一方、図 3(b) の状態で図 19(a) に示すようにロック部材 57b が下側に移動するとロック溝 72b にロックピン 58b が嵌る。

よって、背フレーム 40 はロックピン 58b がジョイント部 70b のロック溝 72b に嵌まることでジョイント部 70b に対してロックされて回動が規制され、ロックピン 58b がロック溝 72b から抜けることで回動のロックが解除される。

ロック部材 57b は、図 3(b)、図 19(a) に示すロック状態を保持するために、コイルバネ 56b でロックピン 58b をロック溝 72 のジョイント軸 73b 側へ押し込むようにバネ付勢してある。

【0030】

ロックピン 58b をロック溝 72b から抜く引き出し操作は、背フレーム 40 の上部に設けた操作部 50 を操作して行う。

操作部 50 は、操作レバー 51 を押し込み操作して、グリップカム 52 を回転動作させ、回転させたグリップカム 52 にワイヤー取付部 55a、55b で取り付けられているワイヤー 53a、53b を引き、このワイヤー 53a、53b にワイヤー挿通口 41a、41b から背フレーム内を通して連結してあるロック部材 57a、57b を引き上げる。

ロックピンの駆動は、操作レバーの操作でワイヤーを引いて行うものであればグリップカムを用いる構造に限定されるものではない。

例えば図 16 に示すように、ワイヤーを直動カム作用により引き上げるものとしても良い。

操作部 50a は、ワイヤー 53a、53b の上端部にスライド末端 55c、55d をそれぞれ取付け、操作レバー 51a に、操作レバー 51a の押込方向に対して傾斜した傾斜溝 59a、59b を有する直動カム部 59 を連結して設け、ケース 54 にはスライド末端 55c、55d を嵌めてワイヤーを引く方向に拘束してガイドするガイド溝 54a、54b を設けてある。

そして、スライド末端 55c、55d を、ガイド溝 54a、54b と傾斜溝 59a、59b にそれぞれ嵌め、操作レバー 51a の操作でスライド動作させる。

操作レバー 51a を、図 16(a) に示す操作レバー 51a の非操作状態から、図 16(b) に示すように押込操作すると、スライド末端 55c、55d が傾斜溝 59a、59b の傾斜面で押されてガイド溝 54a、54b により拘束ガイドされてスライド動作し、ワイヤー 53a、53b を引き上げる。

【0031】

10

20

30

40

50

乳幼児用シートを収納するためにコンパクト化するには、図3(a)に示す操作レバー51を押込操作してジョイント部70a、70bによる軸回転のロックを解除して、図3(c)に示すように背フレーム40の上部側を図1に示す軸受け88a、88b方向へ向けるように揺れフレーム60に対して回転させて、図3(d)のように2つ折りに置く。

【0032】

下部フレーム30における、スライドフレーム90のベースフレーム80に対するスライドのロック構造について説明する。

図4(a)、図4(b)は、下部フレーム30のみを取り出して描いたスライドフレームのベースフレームに対するスライドのロック構造の説明図を示し、図4(c)はストッパー収納パイプ94付近の左右方向断面の説明図を示す。

10

スライドフレーム90のストッパー収納パイプ94内には、コイルバネ96とその両側にストッパーピン95a、95bとが配設してある。

ストッパーピン95a、95bの先端は、コイルバネ96の弾性付勢力により図2に示すスライドフレーム90の挿入孔92a、92b内にそれぞれ挿入してあるベースフレーム80の挿入杆部82a、82bに向けて突出させてある。

ストッパーピン95a、95bには、ストッパーピン95a、95bを後退操作するための操作レバー95c、95dが、ストッパー収納パイプ94に長穴を設けて長穴から突出させて設けてある。

この操作レバー95c、95dは、乳幼児がシート体に乗っている時に何らかのトラブルにより上部フレームと下部フレームが折り重なった場合、乳幼児が突起状のレバーに当たらないようにスライドフレーム90のスライド部材91a、91bと平行方向に向けてある。

20

図2に示すようにベースフレーム80の挿入杆部82a、82bには所定位置にピン孔84a、84b、84c、84dがそれぞれ設けてあり、スライドフレーム90のベースフレーム80に対するスライド位置は、ストッパーピン95a、95b先端をそれぞれベースフレーム80の挿入杆部82aのピン孔84a、84c、挿入杆部82bのピン孔84b、84dに所定位置で合わせて嵌めてロック固定する。

そして、操作レバー95c、95d操作によりストッパーピン95a、95bをバネ付勢による前進位置から後退操作させてロック解除してスライド操作する。

30

乳幼児シートを使用する為に図4(a)に示すように下部フレームを伸ばす際には、ストッパーピン95a、95bをベースフレーム80の挿入杆部82a、82bの後ろ側に設けてあるピン孔84c、84dに合わせてコイルバネ96の弾性付勢力で先端をピン孔84c、84dに嵌めてスライドをロックする。

乳幼児シートをコンパクト化する為に図4(b)に示すように下部フレーム30を収縮させる際には、挿入杆部82a、82bの前側に設けてあるピン孔84a、84bにストッパーピン95a、95bを嵌めてスライドをロックする。

下部フレーム30の収縮構造は、スライドフレームをベースフレームに対してスライドさせる構造に限定されるものではなく、例えば、図15に示すようにベースフレーム100と、スライドフレーム110とをダブルリンク機構を形成するようにアーム101で連結するものでも良い。

40

この場合、スライドフレーム110は各アーム101を操作してベースフレーム100に対して平行リンク動作させて、図15(a)に示す下部フレーム30aの伸長状態、図15(b)に示す収縮状態とし、そして例えばバネピン102をベースフレーム100、スライドフレーム110それぞれに対応させて設けたピン孔に連通させて固定する。

【0033】

フレーム体を使用状態から折り畳んでコンパクト化する手順の説明図を図7、図9に示す。

フレーム14は図1に示すように左右対称に形成してあるので図に向かって手前側にある部品が重なって見えない部品は図中の符号記載は省略してある。

50

図7は上部フレーム20と下部フレーム30とを交差させて折り重ねる場合の手順を示す。

図7(a)に示す使用状態から、上部フレーム20を、操作部50の操作レバーを押し込んでジョイント部70a、70bのロックを解除し、背フレーム40を上部側から上部フレーム20と下部フレーム30の連結側に向けて図7(b)に示すように折り畳み、上部フレーム20の上下方向長さを約半分にする。

次いで、折り畳んだ上部フレーム20を軽く上方へ持ち上げて角度調整具64の係止バー86への嵌合を外し、図5(c)に示すように角度調整具係止バー86を角度調整具64のパー穴65の折り畳み用凹部65aに移動させ、図7(c)に示すように上部フレーム20を下部フレーム30に向けて、ジョイント部70a、70bが下部フレーム30より下方となるまで折って、上部フレーム20を下部フレーム30に重ねる。

この時の、角度調整具64付近の拡大図を図8に示す。

係止バー86は傾斜角度調整具64の受け凹部65bに嵌っている。

そして、下部フレーム30のスライドフレーム90のロックを、図4(a)に示すストッパーピン95a、95bの操作レバー95c、95dを操作して解除し、スライドフレーム90をベースフレーム80側にスライドさせる。

スライドフレーム90は、図7(d)に示すように後端部に設けてある後部固着バー93が上部フレーム20のジョイント部70a、70bの直上部となる位置までスライドさせる。

これにより、上部フレーム20と下部フレーム30とを折り畳んだ状態から開こうとしても、ジョイント部70a、70bと後部固着バー93とが互いに係り合っただけで開かないようになる。

上部フレーム20は、図7(c)に示す下部フレーム30に向けた折り重ね時に、曲げアール部62a、62bを撓ませて下方に向けて押し曲げた状態として、上部フレーム20のジョイント部70a、70bの直上部までスライドさせたスライドフレーム90の後部固着バー93のゴム製脚部部分に、曲げアール部62a、62bの弾性復帰作用でジョイント部70a、70bを係止させても良い。

この場合、上部フレーム20と下部フレーム30とが曲げアール部62a、62bの弾性復帰作用により折り畳んだ状態で開かないように固定される。

この折り畳み状態でシート体11を描いた外観説明図を図17(a)に示す。

図9は上部フレーム20と下部フレーム30とを折り重ねて、図6に示すベルト11aで固定する場合の手順を示す。

図9(a)に示す使用状態から、上部フレーム20を、ジョイント部70a、70bのロックを解除し、背フレーム40を図9(b)に示すように折り畳み、上部フレーム20の上下方向長さを約半分にする。

下部フレーム30は、スライドフレーム90のロックを解除してスライドフレーム90をベースフレーム80側にスライドさせて図7(c)に示すように収縮させる。

そして、折り畳んだ上部フレーム20を軽く上方へ持ち上げて角度調整具64の係止バー86への嵌合を外し、上部フレーム20を下部フレーム30に向けて図9(d)に示すように折り重ねる。

この場合は、上部フレーム20の下部フレーム30に向けた折り重ねや、上部フレーム20の折り畳み、下部フレーム30の収縮は行いやすい順番に行えば良い。

そして、図17(b)の外観説明図に示すようにシート体11のベルト11aを上部フレーム20と下部フレーム30とを束ねるように締結して上部フレーム20と下部フレーム20とを折り重ねた状態で固定する。

上部フレーム20と下部フレーム30とは、別体のベルトで束ねても良い。

【図面の簡単な説明】

【0034】

【図1】本発明に係る乳幼児用シートのフレーム体の斜視図を示す。

【図2】本発明に係る乳幼児用シートのフレーム体の分解斜視図を示す。

10

20

30

40

50

【図3】(a)はA方向から背フレームとジョイント部付近を見た説明図を示し、(b)、(c)、(d)は右側面方向からジョイント部付近を見た説明図で、(b)は背フレームを揺れフレームに対して直線状にした状態を示し、(c)は背フレームを軸回転させた状態を示し、(d)は背フレームを揺れフレームに向けて折り畳んだ状態を示す。

【図4】スライドフレームのベースフレームに対するスライドのロック構造の説明図を示す。

【図5】傾斜角度調整具による上部フレームの傾斜角度の調整構造の説明図を示す。

【図6】本発明に係る乳幼児用シートの外観斜視図を示す。

【図7】本発明に係る乳幼児用シートをコンパクト化する手順の説明図を示す。

【図8】傾斜角度調整具付近の拡大説明図を示す。

10

【図9】本発明に係る乳幼児用シートをコンパクト化する手順の説明図を示す。

【図10】本発明に係る乳幼児用シートのフレーム体の正面図を示す。

【図11】本発明に係る乳幼児用シートのフレーム体の右側面図を示す。

【図12】本発明に係る乳幼児用シートのフレーム体の背面図を示す。

【図13】本発明に係る乳幼児用シートのフレーム体の平面図を示す。

【図14】本発明に係る乳幼児用シートのフレーム体の底面図を示す。

【図15】ダブルリンク機構タイプの収縮構造を設けた下部フレームの説明図を示す。

【図16】別の構造とした操作部の説明図を示す。

【図17】乳幼児用シートのシート体を描いた折り畳み状態の説明図を示す。

【図18】ジョイント部の説明図を示す。

20

【図19】(a)(b)はロックピン動作の説明図を示し、(c)はロック部材の説明図を示す。

【図20】シート体のシートカバーを取り外した乳幼児用シートの外観斜視図を示す。

【図21】取付部材を設けた下部フレームの実施例の説明図を示す。

【符号の説明】

【0035】

10 乳幼児用シート

11 シート体

11a、11b ベルト

11c 保持部

30

12 シート本体

12a 座部

12b メッシュ部

13 シートカバー

13a 座部

14 フレーム体

20 上部フレーム

30、30a、30b 下部フレーム

40 背フレーム

40a、40b 背フレーム下端部

40

40c、40d 長穴

41a、41b ワイヤ挿通口

42a、42b 軸孔

50、50a 操作部

51、51a 操作レバー

52 グリップカム

53a、53b ワイヤ

54 ケース

54a、54b ガイド溝

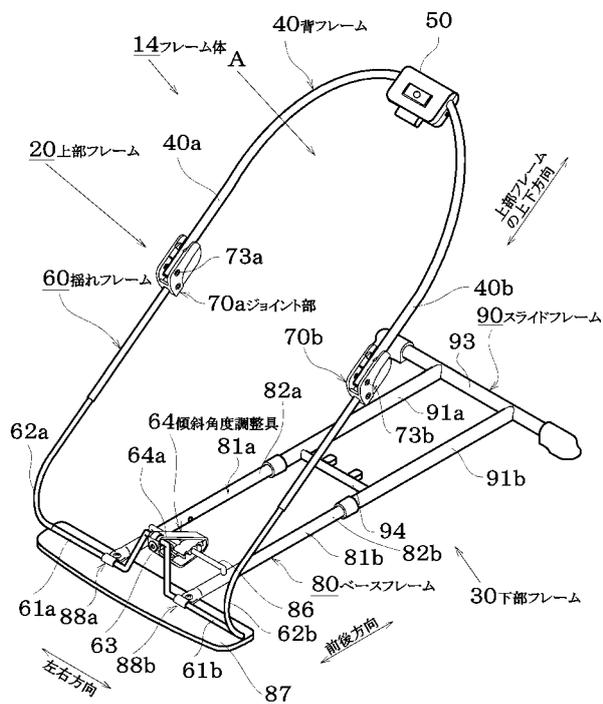
55a、55b ワイヤ取付部

50

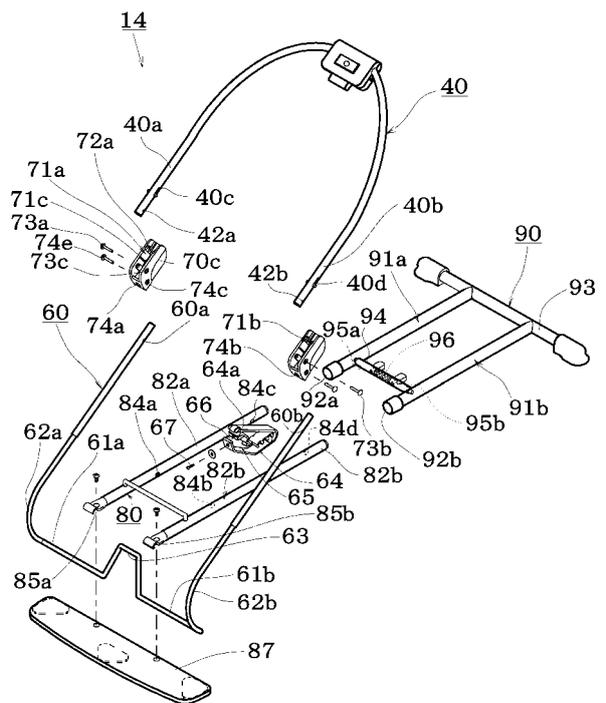
5 5 c、5 5 d	スライド端末	
5 6 a、5 6 b	コイルバネ	
5 7 a、5 7 b	ロック部材	
5 8 a、5 8 b	ロックピン	
5 9	直動カム部	
5 9 a、5 9 b	傾斜溝	
6 0	揺れフレーム	
6 0 a、6 0 b	ピン孔	
6 1 a、6 1 b	軸部	
6 2 a、6 2 b	曲げアール部	10
6 3	取付腕部	
6 4	傾斜角度調整具	
6 4 a	軸孔	
6 4 b、6 4 c、6 4 d、6 4 e	係合凹部	
6 5	バー穴	
6 5 a	折り畳み用凹部	
6 5 b	受け凹部	
6 6	切込部	
6 7	ネジ部材	
7 0 a、7 0 b	ジョイント部	20
7 0 c、7 0 d	ベース体	
7 1 a、7 1 b	ガイド凹部	
7 1 c、7 1 d	受け凹部	
7 2 a、7 2 b	ロック溝	
7 3 a、7 3 b	ジョイント軸	
7 3 c、7 3 d	軸孔	
7 4 a、7 4 b	取付孔	
7 4 c、7 4 d	ピン孔	
7 4 e、7 4 f	抜止ピン	
8 0	ベースフレーム	30
8 1 a、8 1 b	ベースバー	
8 2 a、8 2 b	挿入杆部	
8 4 a、8 4 b、8 4 c、8 4 d	ピン孔	
8 5 a、8 5 b	軸受け凹部	
8 6	係止バー	
8 7	フレーム取付板	
8 7 a	取付部材	
8 8 a、8 8 b、8 8 c、8 8 d	軸受け	
9 0	スライドフレーム	
9 1 a、9 1 b	スライド部材	40
9 2 a、9 2 b	挿入孔	
9 3	後部固着バー	
9 4	ストッパー収納パイプ	
9 5 a、9 5 b	ストッパーピン	
9 5 c、9 5 d	操作レバー	
9 6	コイルバネ	
1 0 0	ベースフレーム	
1 0 0 a	ピン孔	
1 0 1	アーム	
1 0 2	バネピン	50

110 スライドフレーム
110 a ピン孔

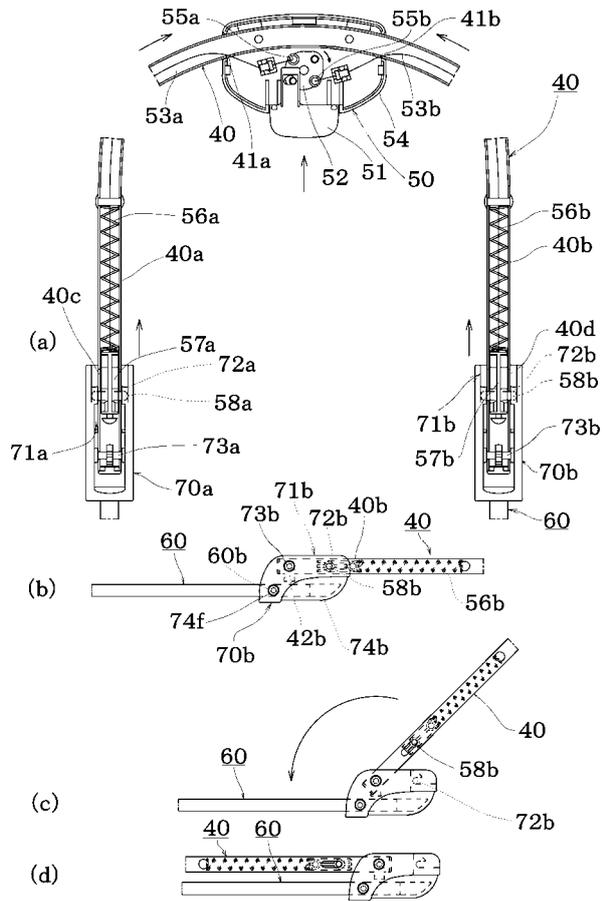
【図1】



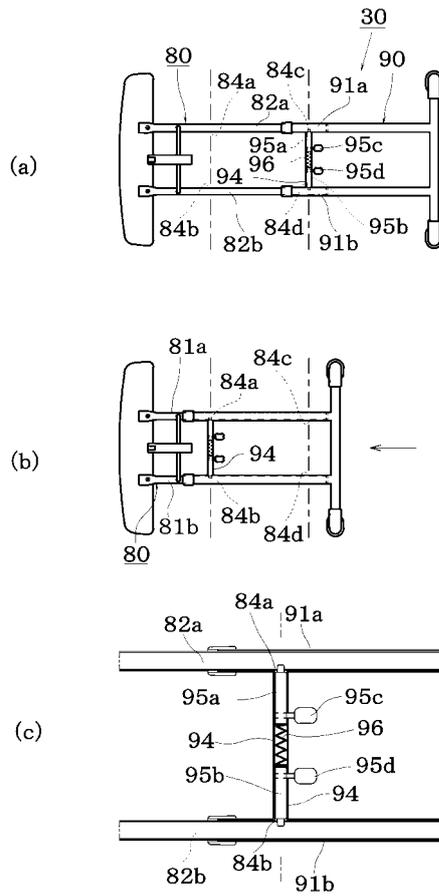
【図2】



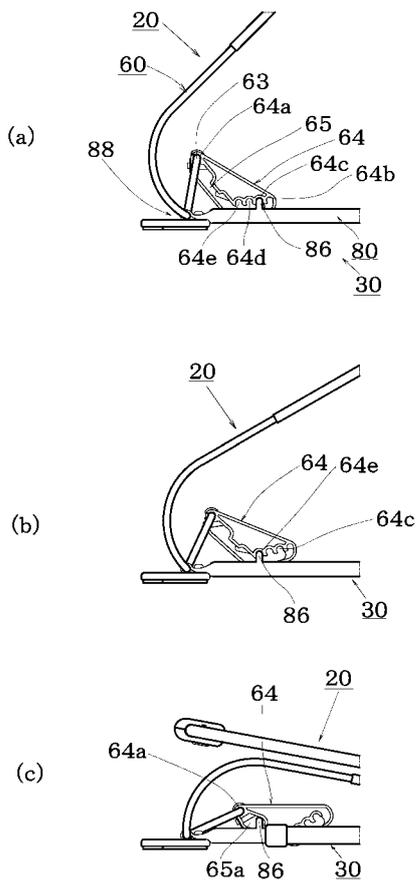
【 図 3 】



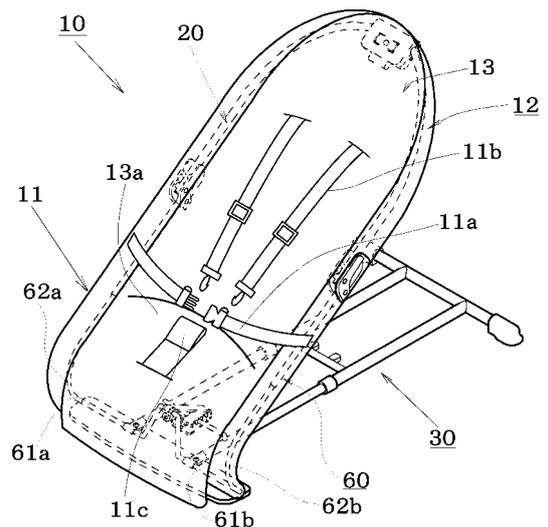
【 図 4 】



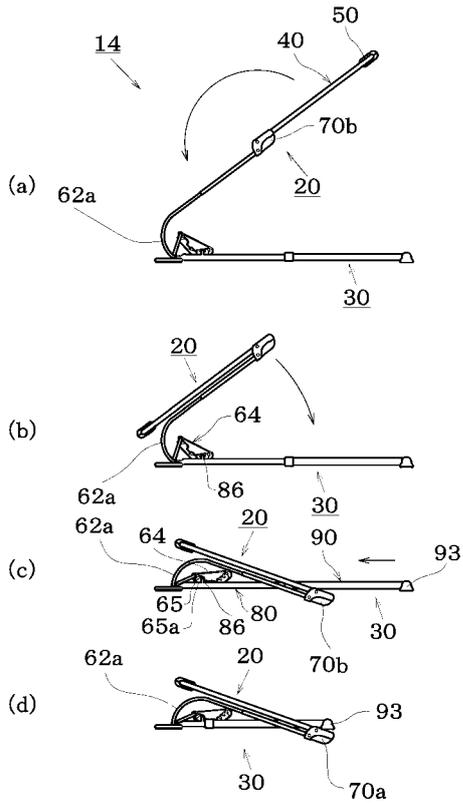
【 図 5 】



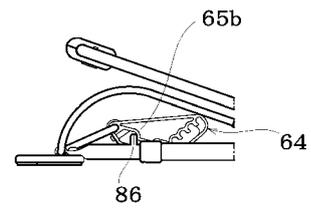
【 図 6 】



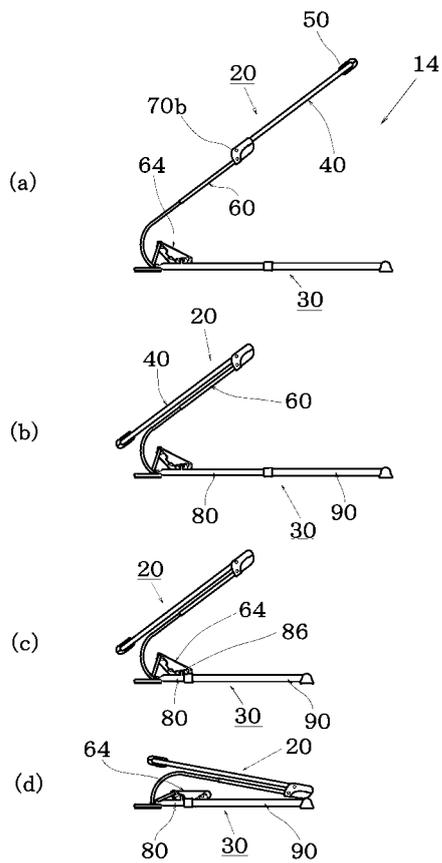
【図7】



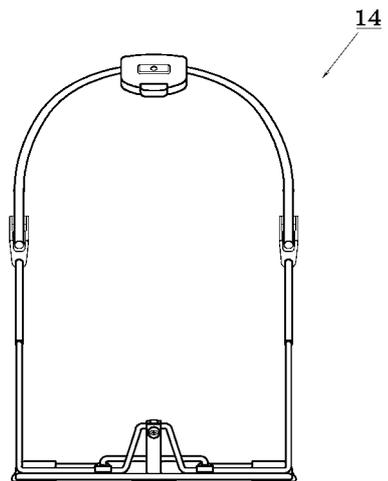
【図8】



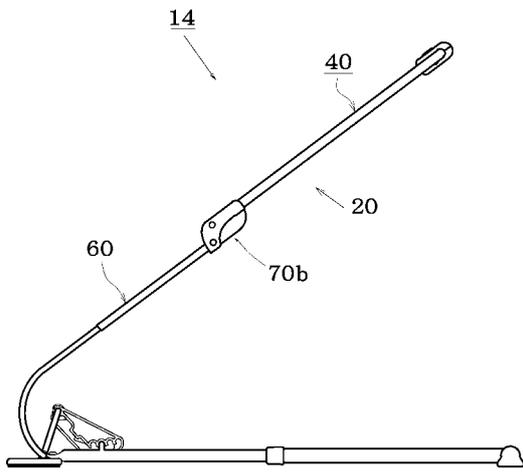
【図9】



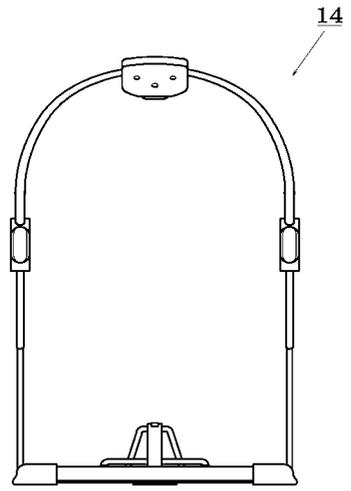
【図10】



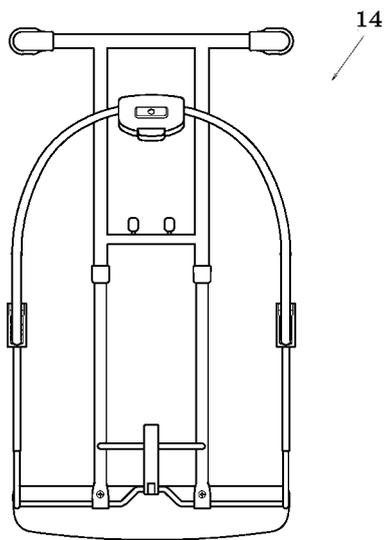
【図 1 1】



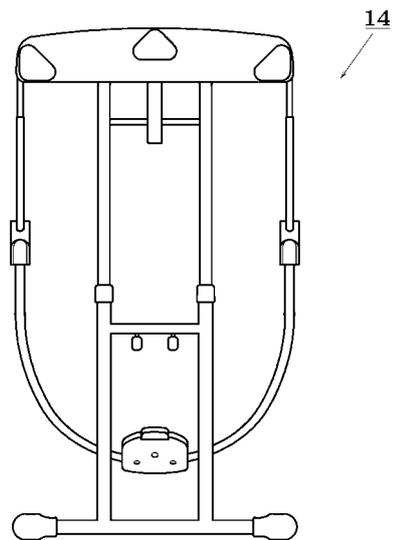
【図 1 2】



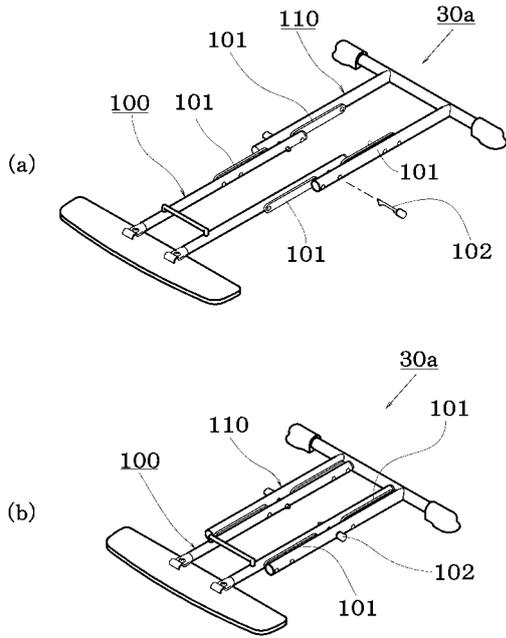
【図 1 3】



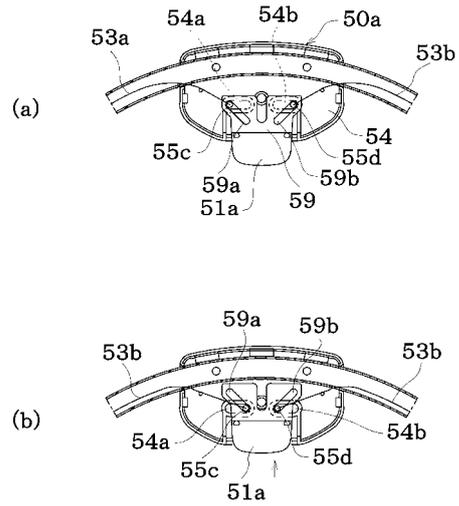
【図 1 4】



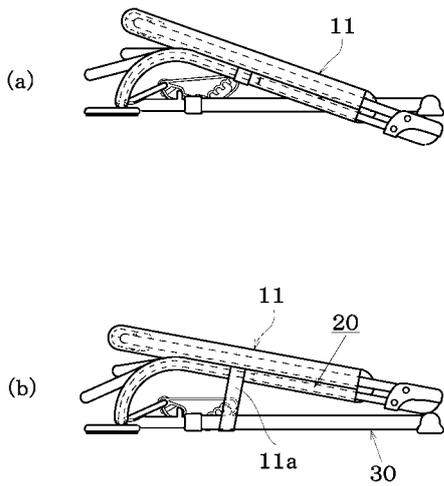
【図15】



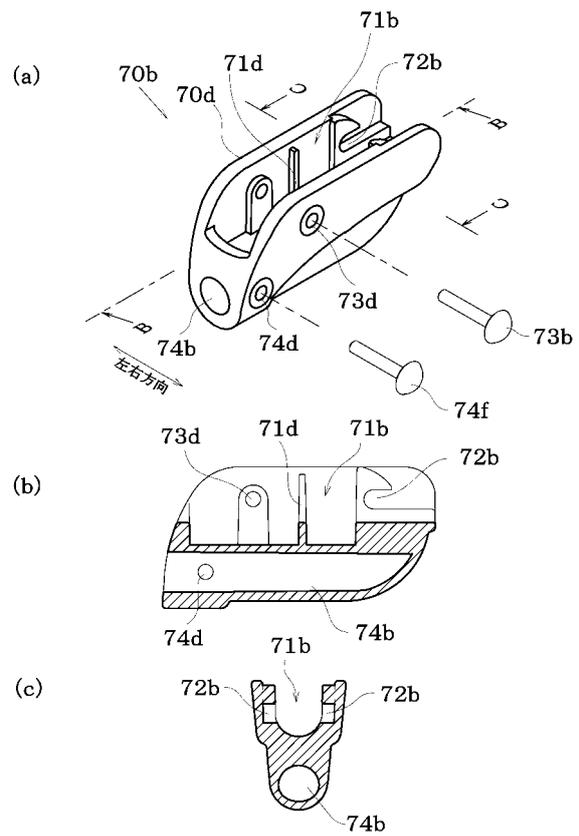
【図16】



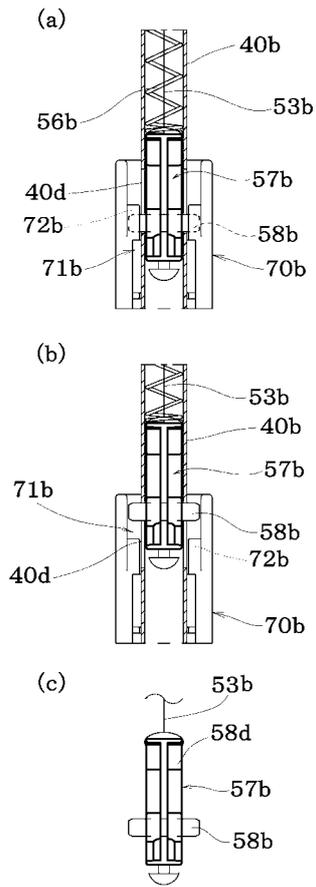
【図17】



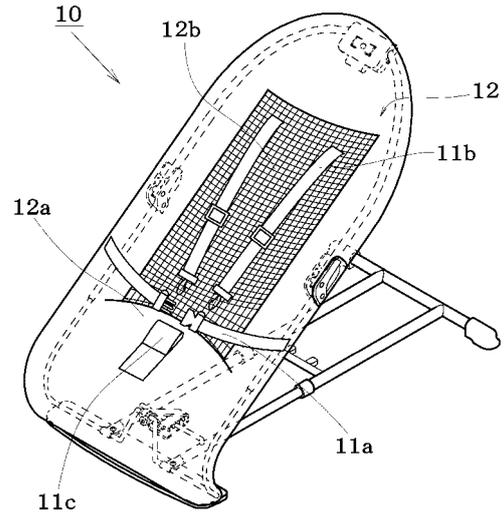
【図18】



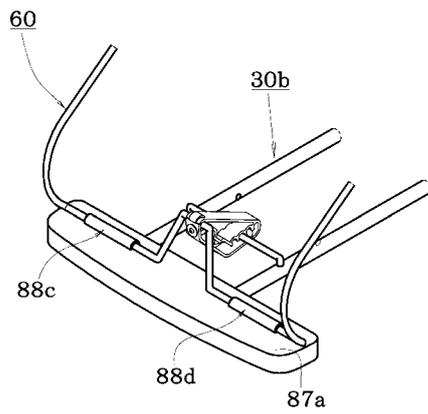
【 図 19 】



【 図 20 】



【 図 21 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2005-102992(JP,A)
登録実用新案第3070590(JP,U)
実開平01-179562(JP,U)
米国特許出願公開第2004/0207235(US,A1)
特許第2812543(JP,B2)
特開2001-346659(JP,A)
特開2003-102597(JP,A)
国際公開第2006/006405(WO,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47D 1/00-15/00