

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5992190号
(P5992190)

(45) 発行日 平成28年9月14日 (2016. 9. 14)

(24) 登録日 平成28年8月26日 (2016. 8. 26)

(51) Int. Cl.

B 6 2 B 7/08 (2006.01)

F 1

B 6 2 B 7/08

請求項の数 9 (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2012-71834 (P2012-71834)	(73) 特許権者	508189474
(22) 出願日	平成24年3月27日 (2012. 3. 27)		アップリカ・チルドレンズプロダクツ合同
(65) 公開番号	特開2013-203139 (P2013-203139A)		会社
(43) 公開日	平成25年10月7日 (2013. 10. 7)		大阪府大阪市中央区島之内1丁目13番1
審査請求日	平成27年2月23日 (2015. 2. 23)		3号
		(74) 代理人	110001586
			特許業務法人アイミー国際特許事務所
		(74) 代理人	100091409
			弁理士 伊藤 英彦
		(74) 代理人	100096792
			弁理士 森下 八郎
		(74) 代理人	100091395
			弁理士 吉田 博由
		(74) 代理人	100137246
			弁理士 田中 勝也

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 折り畳み式乳母車

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第1フレームと、

乳母車の展開状態、折り畳み途中状態、および折り畳み状態の各状態において、前記第1フレームとの相対位置関係が変化する第2フレームと、

前記展開状態において背面押し位置および対面押し位置に選択的に切り換え可能な押し棒と、

前記第1フレームに移動可能に取り付けられて、前記押し棒の所定部分が前記背面押し位置および前記対面押し位置間で移動する移動経路上の第1位置と、前記移動経路から隔離した第2位置との間を移動可能な遮断部材と、

前記展開状態における前記相対位置関係に応動して前記遮断部材を第2位置に維持し、前記折り畳み途中状態および前記折り畳み状態における前記相対位置関係に応動して前記遮断部材を第1位置に維持する位置調整手段とを備え、

前記押し棒は、前記展開状態において前記第2位置にされた前記遮断部材によって切り換えを許容され、前記折り畳み途中状態および前記折り畳み状態において前記第1位置にされた前記遮断部材によって切り換え不能にされることを特徴とする、折り畳み式乳母車。

【請求項 2】

前記第1フレームは、前記背面押し位置にされた前記押し棒と略平行な位置関係である、請求項1に記載の折り畳み式乳母車。

【請求項 3】

前記第 2 フレームは、前記第 1 フレームと連結軸を介して連結するアームレストであり、前記アームレストと前記第 1 フレームとの角度が、前記展開状態で第 1 角度にされ、前記折り畳み途中状態および前記折り畳み状態で前記第 1 角度と異なる角度にされる、請求項 2 に記載の折り畳み式乳母車。

【請求項 4】

前記第 2 フレームは、下端に車輪を有し上下方向に延びる後脚であり、前記後脚は前記展開状態で前記遮断部材と当接する位置にされ、前記折り畳み途中状態および前記折り畳み状態で前記遮断部材から離隔する位置にされる、請求項 2 に記載の折り畳み式乳母車。

【請求項 5】

前記第 2 フレームは、前記第 1 フレームと連結軸を介して連結する回転ブラケットであり、前記回転ブラケットと前記第 1 フレームとの角度が、前記展開状態で第 1 角度にされ、前記折り畳み途中状態および前記折り畳み状態で前記第 1 角度と異なる角度にされる、請求項 2 に記載の折り畳み式乳母車。

【請求項 6】

前記第 2 フレームは、前記第 1 フレームと連結軸を介して連結する前後方向部材であり、前記前後方向部材と前記第 1 フレームとの角度が、前記展開状態で第 1 角度にされ、前記折り畳み途中状態および前記折り畳み状態で前記第 1 角度と異なる角度にされる、請求項 2 に記載の折り畳み式乳母車。

【請求項 7】

前記位置調整手段は、前記遮断部材を前記第 1 位置に付勢する弾性部材と、前記展開状態で前記遮断部材に当接して前記遮断部材を前記第 2 位置に押し込み、前記折り畳み途中状態および前記折り畳み状態で前記遮断部材から離隔する当接部とを含む、請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の折り畳み式乳母車。

【請求項 8】

前記第 1 位置は、前記背面押し位置にされた前記押し棒の所定部分と隣り合う位置である、請求項 1 ～ 7 のいずれかに記載の折り畳み式乳母車。

【請求項 9】

前記所定部分および前記遮断部材のいずれか一方は突起であり、残る他方は 1 対の側壁部であり、前記第 1 位置で前記突起を 1 対の側壁部の間に受け入れる、請求項 1 ～ 8 のいずれかに記載の折り畳み式乳母車。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、押し棒を備え、使用の際には展開状態に広げられ、不使用の際に折り畳むことができる乳母車に関し、特に背面押し位置および対面押し位置に切り換え可能な押し棒の当該切り換えを規制する技術に関する。

【背景技術】

【0002】

前脚、後脚、座席フレーム、アームレスト等を含み乳母車の本体を構成する車体フレームと、この車体フレームに取り付けられた押し棒を備え、使用の際には展開状態に広げられ、不使用の際にはコンパクトに折り畳むことができる折り畳み式乳母車の中には、展開状態において押し棒を前後方向に回転させて背面押し位置および対面押し位置に切り換えることができるものがある。かかる乳母車は、押し棒を背面押し位置および対面押し位置に選択的に保持する押し棒ロック機構を備えることが常套である。

【0003】

しかしながら乳母車が折り畳み状態にされるとき、乳母車の操作者が誤って押し棒ロック機構を解除してしまうことがある。そうすると押し棒が車体フレームに対して回転自由にされてしまい、押し棒が車体フレームを通り抜けて回転するという問題があった。そうすると、操作者が押し棒および車体フレームのいずれか一方を握っていても、残る他方が

10

20

30

40

50

転倒してしまう。

【 0 0 0 4 】

かかる押し棒の通り抜けという問題を解決するための技術として従来、例えば、特開 2 0 1 1 - 1 4 8 4 4 9 号公報（特許文献 1）および特許第 4 8 1 2 9 4 8 号公報（特許文献 2）に記載されたものが知られている。特許文献 1 および 2 に記載された乳母車は、アームレストに突起部材を形成しておき、乳母車の展開状態では突起部材が押し棒ロック機構から離隔して、押し棒ロック機構の操作を許容する。これに対し乳母車を折り畳むとアームレストが回転し、折り畳み状態では突起部材が押し棒ロック機構と干渉して、押し棒ロック機構の操作を不可能にするというものである。

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 5 】

【特許文献 1】特開 2 0 1 1 - 1 4 8 4 4 9 号公報

【特許文献 2】特許第 4 8 1 2 9 4 8 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 6 】

しかし、上記従来のような乳母車にあっては、なおも以下に説明するような問題を生ずる。つまり、完全な折り畳み状態において押し棒ロック機構の操作を不可能にして、上述した押し棒の通り抜けを防止することができたとしても、乳母車が展開状態から折り畳み状態になる途中の状態にあっては、押し棒の回転が規制されない。このため、押し棒の通り抜けという問題が依然として解決されない。押し棒の通り抜けは、特に折り畳み操作の最中に生じやすい。

【 0 0 0 7 】

本発明は、上述の実情に鑑み、乳母車の折り畳み途中状態でも押し棒の通り抜けを防止することができる押し棒の通り抜け防止構造を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

この目的のため本発明による折り畳み式乳母車は、第 1 フレームと、乳母車の展開状態、折り畳み途中状態、および折り畳み状態の各状態において第 1 フレームとの相対位置関係が変化する第 2 フレームと、乳母車の展開状態において背面押し位置および対面押し位置に選択的に切り換え可能な押し棒とを備える。そして、第 1 フレームに移動可能に取り付けられて、押し棒の所定部分が背面押し位置および対面押し位置間で移動する移動経路上の第 1 位置と、移動経路から離隔した第 2 位置との間を移動可能な遮断部材と、展開状態における第 1 および第 2 フレームの相対位置関係に応動して、遮断部材を第 2 位置に維持し、乳母車の折り畳み途中状態および折り畳み状態における第 1 および第 2 フレームの相対位置関係に応動して遮断部材を第 1 位置に維持する位置調整手段とをさらに備える。そして押し棒は、展開状態において第 2 位置にされた遮断部材によって切り替えを許容され、折り畳み途中状態および折り畳み状態において第 1 位置にされた遮断部材によって押し棒は切り換え不能にされることを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

かかる本発明によれば、乳母車の折り畳み操作を開始すると、遮断部材が押し棒の移動経路上の第 1 位置に移動することから、折り畳み途中状態および折り畳み状態で押し棒の回転が規制される。したがって、操作者が誤って押し棒ロック機構を解除しても、押し棒は回転せず、押し棒の通り抜けを防止することができる。

【 0 0 1 0 】

なお、展開状態とは使用のために乳母車が完全に広げられた形状にされることをいい、折り畳み状態とは不使用のために乳母車が完全に縮小した静的な形状にされることをいい、いずれも 1 つの定まった形状である。これに対し折り畳み途中状態とは、乳母車が展開状態から折り畳み状態へ、あるいはその逆に変化する動的な形状をいい、1 つに定まらな

10

20

30

40

50

い幅のある形態であると理解されたい。

【0011】

遮断部材の第1位置は押し棒の移動経路内にあればよく、遮断部材の第2位置は押し棒の移動経路外にあればよく、その配置は特に限定されない。遮断部材は、移動経路を横切る方向に移動すればよく、その方向は特に限定されない。例えば遮断部材は、上下方向に移動する。あるいは、遮断部材は乳母車の幅方向に移動するものであってもよい。

【0012】

遮断部材は乳母車の第1フレームに設けられればよく、第1フレームの種類は特に限定されない。第1フレームは、車体フレームを構成するいずれかのフレーム部材であればよい。なお車体フレームとは、前脚、後脚、前後方向部材、ブラケット、幅方向部材といった乳母車の車体骨格を構成するフレームをいう。本発明の一実施形態として、第1フレームは、背面押し位置にされた押し棒と略平行な位置関係である。かかる実施形態によれば、背面押し位置にされた押し棒を回動不能に保持することができる。

10

【0013】

第2フレームの種類は特に限定されない。第2フレームは、車体フレームを構成するいずれかの部材であればよい。一実施形態として、第2フレームは、第1フレームと連結軸を介して連結するアームレストであり、アームレストと第1フレームとの角度が、展開状態で第1角度にされ、折り畳み途中状態および折り畳み状態で第1角度と異なる角度にされてもよい。他の実施形態として、第2フレームは、下端に車輪を有し上下方向に延びる後脚である。後脚は展開状態で遮断部材と当接する位置にされ、折り畳み途中状態および折り畳み状態で遮断部材から離隔する位置にされる。

20

【0014】

あるいは本発明の他の実施形態として、第2フレームは、第1フレームと連結軸を介して連結する回動ブラケットであり、回動ブラケットと第1フレームとの角度が、展開状態で第1角度にされ、折り畳み途中状態および折り畳み状態で第1角度と異なる角度にされる。他の実施形態として、第2フレームは、第1フレームと連結軸を介して連結する前後方向部材であり、前後方向部材と第1フレームとの角度が、展開状態で第1角度にされ、折り畳み途中状態および折り畳み状態で第1角度と異なる角度にされる。

【0015】

本発明の好ましい実施形態として位置調整手段は、遮断部材を第1位置に付勢する弾性部材と、展開状態で遮断部材に当接して遮断部材を第2位置に押し込み、折り畳み途中状態および折り畳み状態で遮断部材から離隔する当接部とを含む。当接部は、遮断部材と別部材であってもよいし、遮断部材に設けられた遮断部材の一部であってもよい。

30

【0016】

本発明のさらに好ましい実施形態として第1位置は、背面押し位置にされた押し棒の所定部分と隣り合う位置である。かかる実施形態によれば、背面押し位置にされた押し棒が、背面押し位置から回動することがなく、背面押し位置にしたまま乳母車を折り畳むことができる。他の実施形態として遮断部材の第1位置は、対面押し位置にされた押し棒の所定部分と隣り合う位置であってもよい。

【0017】

本発明は一実施形態に限定されるものではないが、押し棒の所定部分および遮断部材のいずれか一方は突起であり、残る他方は1対の側壁部であり、第1位置で突起を1対の側壁部の間に受け入れてもよい。かかる実施形態によれば、第1位置で押し棒を回動不能に保持することができる。

40

【発明の効果】

【0018】

このように本発明は、乳母車の展開状態で遮断部材が押し棒の回動を規制しない。乳母車の折り畳み操作を開始すると、遮断部材が押し棒の移動経路上の第1位置に移動して、押し棒の回動を規制する。したがって、完全な折り畳み状態では勿論、不完全な折り畳み途中状態でも、操作者が誤って押し棒ロック機構を解除しても、押し棒は回動せず、押し

50

棒の通り抜けを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 9 】

【図 1】本発明の一実施形態になる折り畳み式乳母車を示す斜視図である。

【図 2】図 1 の折り畳み式乳母車を示す側面図であって、押し棒が背面押し位置にされた様子を表す。

【図 3】図 1 の折り畳み式乳母車を示す側面図であって、押し棒が対面押し位置にされた様子を表す。

【図 4】図 1 の折り畳み式乳母車の折り畳み途中状態を示す側面図である。

【図 5】図 1 の折り畳み式乳母車の折り畳み状態を示す側面図である。

10

【図 6】展開状態におけるアームレスト、アームレスト支持部材、および押し棒を示す斜視図である。

【図 7】図 6 のアームレストおよびアームレスト支持部材を取り出して示す側面図である。

【図 8】図 6 のアームレスト支持部材、押し棒、および押し棒の通り抜け防止構造を示す断面図である。

【図 9】展開状態における遮断部材および位置調整手段を幅方向外側からみた図である。

【図 10】図 9 に対応する遮断部材および位置調整手段を幅方向内側からみた図である。

【図 11】遮断部材の正面図および側面図である。

【図 12】折り畳み途中状態および折り畳み状態における遮断部材および位置調整手段を幅方向外側からみた図である。

20

【図 13】図 12 に対応する遮断部材および位置調整手段を幅方向内側からみた図である。

【図 14】折り畳み途中状態におけるアームレスト、アームレスト支持部材、および押し棒を拡大して示す斜視図である。

【図 15】本発明の他の実施形態になる折り畳み式乳母車を示す線図であって、押し棒が背面押し位置にされた様子を表す。

【図 16】図 15 の遮断部材および位置調整手段を拡大して示す線図である。

【図 17】図 15 の折り畳み式乳母車を示す線図であって、押し棒が対面押し位置にされた様子を表す。

30

【図 18】図 17 の遮断部材および位置調整手段を拡大して示す線図である。

【図 19】図 15 の折り畳み式乳母車の折り畳み途中状態を示す線図である。

【図 20】図 15 の折り畳み式乳母車の折り畳み状態を示す線図である。

【図 21】図 18 および図 19 の遮断部材および位置調整手段を拡大して示す線図である。

【図 22】押し棒の通り抜けを防止する構造の変形例を示す線図であって、押し棒が対面押し位置にされた様子を表す。

【図 23】図 22 の構造において押し棒が背面押し位置にされた様子を示す線図である。

【図 24】図 22 の構造において遮断部材が第 1 位置にされた様子を示す線図である。

【図 25】本発明のさらに他の実施形態になる折り畳み式乳母車を示す線図であって、押し棒が背面押し位置にされた様子を表す。

40

【図 26】図 25 の遮断部材および位置調整手段を拡大して示す線図である。

【図 27】図 25 の折り畳み式乳母車を示す線図であって、押し棒が対面押し位置にされた様子を表す。

【図 28】図 27 の遮断部材および位置調整手段を拡大して示す線図である。

【図 29】図 25 の折り畳み式乳母車の折り畳み途中状態を示す線図である。

【図 30】図 29 の遮断部材および位置調整手段を拡大して示す線図である。

【図 31】図 25 の折り畳み式乳母車の折り畳み状態を示す線図である。

【図 32】図 31 の遮断部材および位置調整手段を拡大して示す線図である。

【図 33】本発明の別の実施形態になる折り畳み式乳母車を示す線図であって、押し棒が

50

背面押し位置にされた様子を表す。

【図 3 4】図 3 3 の遮断部材および位置調整手段を拡大して示す線図である。

【図 3 5】図 3 3 の折り畳み式乳母車を示す線図であって、押し棒が対面押し位置にされた様子を表す。

【図 3 6】図 3 5 の遮断部材および位置調整手段を拡大して示す線図である。

【図 3 7】図 3 3 の折り畳み式乳母車の折り畳み途中状態を示す線図である。

【図 3 8】図 3 7 の遮断部材および位置調整手段を拡大して示す線図である。

【図 3 9】図 3 3 の折り畳み式乳母車の折り畳み状態を示す線図である。

【図 4 0】図 3 9 の遮断部材および位置調整手段を拡大して示す線図である。

【図 4 1】本発明の遮断部材の動きおよび押し棒の移動経路を示す線図である。

10

【図 4 2】本発明の変形例になる遮断部材の動きおよび押し棒の移動経路を示す線図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

以下、本発明の実施の形態を、図面に基づき詳細に説明する。図 1 は本発明の一実施形態になる折り畳み式乳母車を示す斜視図であって、押し棒が背面押し位置にされた様子を表す。図 2 は、図 1 の折り畳み式乳母車を幅方向左側からみた側面図である。図 3 は、同実施形態の折り畳み式乳母車を幅方向左側からみた側面図であって、押し棒が対面押し位置にされた様子を表す。これら図 1 ~ 図 3 はいずれも使用のために広げられた展開状態である。これに対し図 4 は、折り畳み式乳母車の折り畳み途中状態を幅方向左側からみた側面図である。また図 5 は、折り畳み式乳母車を完全に折り畳んだ状態（以下、折り畳み状態という）を幅方向左側からみた側面図であり、本実施形態の折り畳み式乳母車は不使用のときに図 5 に示すように縮小される。したがって本実施形態の折り畳み式乳母車は、図 1 ~ 図 3 に示す展開状態と、図 5 に示す折り畳み状態のいずれかにされる。

20

【0021】

まず折り畳み式乳母車の全体構成について説明する。

【0022】

折り畳み式乳母車は、下端に前輪 12 を有し上下方向に延びる左右 1 対の前脚 14 と、下端に後輪 13 を有し上下方向に延びる左右 1 対の後脚 15 と、前脚 14 および後脚 15 に架設されて前後方向に延びる左右 1 対の前後方向部材 18 と、前後方向部材 18 よりも上方で前後方向に延びる左右 1 対のアームレスト 20 と、アームレスト 20 の後端を支持して上下方向に延びる左右 1 対のアームレスト支持フレーム 22 と、これら左右対称 1 対のフレーム間に架設された複数の幅方向部材と、1 のフレームと他のフレームを相対移動可能に連節する複数のブラケット 26, 28 とを備える。

30

【0023】

前脚 14 の上端と、後脚 15 の上端と、アームレスト 20 の前端は、共通する連結軸 25 で互いに回動可能に連結される。アームレスト 20 の後端は、連結軸 23 を介してアームレスト支持フレーム 22 の上端に回動可能に連結される。アームレスト支持フレーム 22 は、上端および下端を有し、直線状に延びるパイプである。アームレスト支持フレーム 22 の下端は連結軸 29 を介して反転ブラケット 28 に回動可能に連結される。反転ブラケット 28 は連結軸 30 を介して後脚 15 の中央部に連結される。左右 1 対の反転ブラケット 28 間には、U 字状の背もたれ部材 24 が架設される。

40

【0024】

また反転ブラケット 28 には、前後方向に延びる左右 1 対のフレームである前後方向部材 18 の後端が回動可能に連結される。前後方向部材 18 の前端領域は回動ブラケット 26 の筒部 26t に挿通されており、これにより前後方向部材 18 は回動ブラケット 26 に摺動可能に連結される。回動ブラケット 26 は連結軸 27 を介して、前脚 14 の中央部に回動可能に連結される。

【0025】

前後方向部材 18 は、図示しない乳幼児用座席の座部を支持するフレームである。また

50

アームレストは乳幼児用座席の手すりを構成する。背もたれ部材 24 は反転ブラケット 28 に傾動可能に取り付けられて、図示しない乳幼児用座席の背もたれ部を支持する。

【0026】

上述した前脚 14、後脚 15、前後方向部材 18、アームレスト 20、アームレスト支持フレーム 22、ブラケット 26、28、および幅方向部材は、折り畳み式乳母車の車体フレームを構成する。車体フレームを構成する各フレームが連結軸 23、25、27、29、30 を中心として回転することにより、車体フレームは使用のために広げられた展開状態（図 2）と、不使用のために縮小された折り畳み状態（図 5）とに変形する。図 4 は、図 2 に示す展開状態と、図 5 に示す折り畳み状態との途中の 1 状態を示す。反転ブラケット 28 は、展開状態で図 3 に示すように連結軸 29 を上側とし連結軸 30 を下側とする姿勢にされる、そして図 4 に示す折り畳み途中状態を経て、折り畳み状態で図 5 に示すように連結軸 29 を下側とし連結軸 30 を上側とする姿勢に反転される。これにより、車体フレームは前後方向に大きく縮小される。なお本実施形態でいう折り畳み途中状態とは、図 2 に示す展開状態から折り畳み操作を開始して、図 5 に示す完全な折り畳み状態に至る直前までの幅広い形態をいう。

【0027】

アームレスト支持フレーム 22 の下端には、さらに下方へ延びるプレート 22p が取付固定される。プレート 22p の下端には枢軸 33 が設けられ、この枢軸 33 を介してプレート 22p は押し棒 34 の下端に連結される。押し棒 34 は直線状に延びるパイプであって、枢軸 33 を中心として前後方向に回転可能であり、展開状態において後方の背面押し位置（図 2）と、前方の対面押し位置（図 3）に選択的に切り換え可能である。押し棒 34 の上端は、連結軸 35 を介してハンドル部 36 に連結される。ハンドル部 36 は左右方向に延び、左右 1 対の押し棒 34 に架設される。

【0028】

次に押し棒ロック機構および押し棒の通り抜けを防止する構造について説明する。

【0029】

図 6 は、展開状態におけるアームレスト、アームレスト支持部材、および押し棒を示す斜視図である。図 7 は、図 6 のアームレストおよびアームレスト支持部材を取り出して示す側面図である。図 8 は、図 6 のアームレスト支持部材、押し棒、および押し棒の通り抜け防止構造を、長手方向と直角な平面で切断した断面を示す断面図である。前脚 14 の上端部には、幅方向外側へ突出する被係合部 37f が取付固定されている。また後脚 15 の上端部には、幅方向外側へ突出する被係合部 37r が取付固定されている。これに対し押し棒 34 には係合部材 38 が摺動可能に設けられる。係合部材 38 は側面視において菱形であり、押し棒 34 の長手方向に摺動可能である。係合部材 38 の幅方向内側には、押し棒 34 の長手方向に延びて被係合部 37r、37f を選択的に受け入れる係合溝が形成されている。これら被係合部 37r、37f および係合部材 38 は、押し棒 34 を対面押し位置または背面押し位置のいずれかに保持する押し棒ロック機構を構成する。

【0030】

押し棒 34 が図 6 に実線で示すように背面押し位置にされると、係合部材 38 は被係合部 37r と係合して、押し棒 34 は背面押し位置に保持される。折り畳み式乳母車の操作者が係合部材 38 を上方へ引き上げて被係合部 37r との係合を解除すると、押し棒 34 は枢軸 33 を中心として回転可能となる。次に、操作者が図 6 に破線で示すように押し棒 34 を対面押し位置に倒すことによって、菱型の係合部材 38 が被係合部 37f と自動的に係合する。これにより押し棒 34 は対面押し位置に保持される。これとは反対に対面押し位置から背面押し位置に切り換える場合においても、操作者は上述したように係合部材 38 を引き上げて押し棒 34 を背面押し位置に倒すとよい。

【0031】

幅方向外側からみて、アームレスト支持フレーム 22 は図 2 に示すように背面押し位置にされた押し棒 34 に隠れている。背面押し位置にされた押し棒 34 と平行に延びるアームレスト支持フレーム 22 には、ストッパ 39r が取付固定されている。ストッパ 39r

10

20

30

40

50

は押し棒 3 4 に設けられて幅方向内側へ突出する突起部 3 4 p と当接して、押し棒 3 4 が背面押し位置を越えて後方へ倒れることを規制する。同様に、前脚 1 4 には、押し棒 3 4 が対面押し位置を越えて前方へ倒れることを規制するストッパ 3 9 f が取付固定されている。

【 0 0 3 2 】

ここで付言すると、ストッパ 3 9 r の先端部には図 8 に示すように、前方へ突出する爪 3 9 n が形成されている。これに対し突起部 3 4 p の先端部には図 8 に示すように、後方へ突出する爪 3 4 n が形成されている。押し棒 3 4 が背面押し位置にされている間、爪 3 4 n , 3 9 n は、乳母車の幅方向に開いた隙間を介して互いに対面する。これにより、過大な横力が押し棒 3 4 に作用する等して、押し棒 3 4 が幅方向外方へ移動しようとしても、爪 3 4 n , 3 9 n が互いに係合して、押し棒 3 4 の幅方向外方移動が防止される。

【 0 0 3 3 】

アームレスト支持フレーム 2 2 の幅方向外側には遮断部材 4 1 の位置を調整する位置調整手段のカバー 4 2 が設けられている。カバー 4 2 には、アームレスト支持フレーム 2 2 の長手方向に延びる長孔 4 2 n が形成されている。遮断部材 4 1 は、上下方向に延びる細長い部材であって、カバー 4 2 に移動可能に収容される。そして、遮断部材 4 1 の下端部にはシャッター 4 1 s が形成される。シャッター 4 1 s は長孔 4 2 n を貫通して幅方向外側に突出する。そしてシャッター 4 1 s は、長孔 4 2 n の上端側（第 1 位置）と長孔 4 2 n の下端側（第 2 位置）に移動することができる。図 6 および図 7 には、第 2 位置にされた遮断部材 4 1 のシャッター 4 1 s が示されている。

【 0 0 3 4 】

図 7 に示すように、押し棒 3 4 の回動に伴って、押し棒 3 4 の突起部 3 4 p は枢軸 3 3 を中心とする円弧状の移動経路 B に沿って移動する。遮断部材 4 1 はシャッターのように移動経路 B を開閉して、突起部 3 4 p の通過を許容ないし規制する。

【 0 0 3 5 】

図 9 は展開状態における遮断部材および位置調整手段を幅方向外側からみた図である。図 1 0 は、図 9 に対応する遮断部材および位置調整手段を幅方向内側からみた図である。図 1 1 の左側は遮断部材の正面図であり、折り畳み式乳母車の前方からみた様子を表す。図 1 1 の右側は遮断部材の側面図であり、折り畳み式乳母車の幅方向外側からみた様子を表す。図 1 2 は折り畳み途中状態および折り畳み状態における遮断部材および位置調整手段を幅方向外側からみた図である。図 1 3 は、図 1 2 に対応する遮断部材および位置調整手段を幅方向内側からみた図である。図 9 ~ 図 1 3 は押し棒 3 4 が車体フレームを通り抜けることを防止する構造を表す。

【 0 0 3 6 】

カバー 4 2 の外側面 4 2 m は、幅方向外側を指向する。外側面 4 2 m から、被係合部 3 7 r およびストッパ 3 9 r が幅方向外側へ突出する。カバー 4 2 の内側面 4 2 i は、パイプであるアームレスト支持フレーム 2 2 の外周面に取付固定される。

【 0 0 3 7 】

遮断部材 4 1 はカバー 4 2 に収容されて、アームレスト支持フレーム 2 2 の中心線 2 2 x の延在方向に案内される。図 1 1 に示すように遮断部材 4 1 は L 字状であり、上下方向に延びるとともにシャッター 4 1 s が幅方向外側に突出する。カバー 4 2 の内部には、図 1 0 および図 1 3 に示すように遮断部材 4 1 を上方へ付勢する V 字状の弾性部材 4 3 が設けられている。弾性部材 4 3 の一方端はカバー 4 2 の内側面に係合し、弾性部材 4 3 の他方端は遮断部材 4 1 から突出した突起部分 4 1 t に係合する。遮断部材 4 1 の上端部 4 1 p はカバー 4 2 の上端に形成された切欠き 4 2 h に差し込まれて切欠き 4 2 h から上方へ突出する。そして上端部 4 1 p はアームレスト 2 0 の下面と当接する。このため遮断部材 4 1 は弾性部材 4 3 の付勢力に抗して下方に押し下げられて、展開状態にあっては第 2 位置にされる。

【 0 0 3 8 】

これに対し折り畳み式乳母車の車体フレームが折り畳みを開始して、連結軸 2 3 回りの

アームレスト 20 とアームレスト支持フレーム 22 の角度が広がると、アームレスト 20 は上端部 41 p から離れて、弾性部材 43 が遮断部材 41 を上方に変位させる。これによりシャッター 41 s は移動経路 B 上の第 1 位置にされる（図 1 2、図 1 3）。第 1 位置にされたシャッター 41 s は押し棒 34 の突起部 34 p と隣り合う。このため、図 1 4 の斜視図に示すように、折り畳み途中状態で押し棒 34 が回動しようとしても突起部 34 p がシャッター 41 s に当接して、押し棒 34 は回動を規制される。

【0039】

引き続き車体フレームが折り畳まれて、連結軸 23 回りのアームレスト 20 とアームレスト支持フレーム 22 の角度がさらに広がると、車体フレームは完全な折り畳み状態にされる。折り畳み状態では、折り畳み途中状態と同様に、遮断部材 41 のシャッター 41 s は移動経路 B 上の第 1 位置にされる（図 1 2、図 1 3）。そして図 1 4 の斜視図と同様に、折り畳み状態でシャッター 41 s は押し棒 34 の突起部 34 p と当接して、押し棒 34 は回動を規制される。弾性部材 43 および上端部 41 p は、遮断部材 41 の位置を調整する位置調整手段として機能する。

【0040】

ここで付言するとシャッター 41 s は、図 8 に示すように第 2 位置および第 1 位置の双方で、突起部 34 p の前方に位置する。そして、第 1 位置にされたシャッター 41 s が突起部 34 p の前面と対向して押し棒 34 の前方への回動が規制されるとともに、ストッパ 39 r が突起部 34 p の後面と対向して押し棒 34 の後方への回動が規制される。この結果、操作者が押し棒ロック機構の係合部材 38 を上方へ引き上げ、係合部材 38 と被係合部 37 r との係合を解除しても、押し棒 34 が回動することはない。

【0041】

本実施形態の折り畳み式乳母車によれば、遮断部材 41 が、第 2 フレームであるアームレスト 20 と、第 1 フレームであるアームレスト支持フレーム 22 との相対位置関係に応動する。つまり遮断部材 41 は、アームレスト支持フレーム 22 に移動可能に取り付けられて、折り畳み式乳母車の折り畳み状態および折り畳み途中状態において、押し棒 34 の突起部 34 p の移動経路 B 上の第 1 位置にされる。また遮断部材 41 は、折り畳み式乳母車の展開状態において、移動経路 B から離隔した第 2 位置にされる。第 1 位置と第 2 位置の間における遮断部材 41 の位置調節は、カバー 42 に内設されて遮断部材 41 を第 1 位置に付勢する弾性部材 43 と、アームレスト 20 が遮断部材 41 の上端部 41 p に当接して遮断部材 41 を第 2 位置に押し下げることによって行う。

【0042】

これにより上端部 41 p がアームレスト 20 に当接する展開状態において、遮断部材 41 は第 2 位置に維持される。また、上端部 41 p がアームレスト 20 から離隔する折り畳み途中状態および折り畳み状態において、弾性部材 43 は乳母車の遮断部材 41 を第 1 位置に維持する。

【0043】

したがって本実施形態によれば、折り畳み状態ではもちろんのこと、折り畳み途中状態でも、操作者が係合部材 38 と被係合部 37 r との係合を解除しても、押し棒 34 は遮断部材 41 によって回動が規制され、切り換え不能にされる。したがって押し棒 34 がアームレスト支持フレーム 22 や前脚 14 等の車体フレームを越えて前方へ回動する通り抜けることが防止される。

【0044】

次に本発明の他の実施形態を説明する。図 1 5 ~ 図 2 1 は本発明の他の実施形態になる折り畳み式乳母車を示す線図であり、図 1 5 は展開状態にされた折り畳み式乳母車を左側面からみて、押し棒が背面押し位置にされた様子を示す線図である。図 1 6 は、図 1 5 の遮断部材および位置調整手段を拡大して示す線図である。他の実施形態につき、上述した実施形態と共通する構成については同一の符号を付して説明を省略し、異なる構成について以下に説明する。他の実施形態では、後脚 15 が、アームレスト支持フレーム 22 との相対位置が変化する第 2 フレームになる。また遮断部材 41 の上端には、図中においてハ

10

20

30

40

50

ッチングを施されたシャッター 4 1 s が形成され、遮断部材 4 1 の下端がカバー 4 2 から下方へ突出可能とされる。後脚 1 5 には後方へ突出する当接部 1 5 p が固着されている。

【 0 0 4 5 】

展開状態において、遮断部材 4 1 の下端は当接部 1 5 p と当接して上方へ押し上げられ、シャッター 4 1 s は、突起部 3 4 p の移動経路から上方へ離隔した第 2 位置にされる。

【 0 0 4 6 】

図 1 7 は、図 1 5 の折り畳み式乳母車を示す線図であって、押し棒が対面押し位置にされた様子を表す。図 1 8 は、図 1 7 の遮断部材および位置調整手段を拡大して示す線図である。展開状態においてシャッター 4 1 s は第 2 位置に維持されているため、突起部 3 4 p はシャッター 4 1 s と干渉せず、押し棒 3 4 は背面押し位置から対面押し位置へ、あるいはその逆に切り換え可能である。

10

【 0 0 4 7 】

図 1 9 は、図 1 5 の折り畳み式乳母車の折り畳み途中状態を示す線図である。図 2 0 は、図 1 5 の折り畳み式乳母車の折り畳み状態を示す線図である。図 2 1 は、図 1 8 および図 1 9 の遮断部材および位置調整手段を拡大して示す。

【 0 0 4 8 】

押し棒 3 4 が背面押し位置にされた状態で、操作者が折り畳み式乳母車の折り畳みを開始して、折り畳み式乳母車が図 1 9 に示す折り畳み途中状態にされると、第 1 フレームであるアームレスト支持フレーム 2 2 と第 2 フレームである後脚 1 5 との相対位置関係が変化する。そして遮断部材 4 1 が後脚 1 5 の当接部 1 5 p から離隔される。これにより遮断部材 4 1 は下方へ復帰して、シャッター 4 1 s が第 1 位置にされる。押し棒 3 4 が回転しようとする、押し棒の突起部 3 4 p が第 1 位置にされたシャッター 4 1 s と当接するため、押し棒 3 4 の回転が規制される。

20

【 0 0 4 9 】

引き続き操作者が折り畳み式乳母車の折り畳み、折り畳み式乳母車が図 2 0 に示す最終的な折り畳み状態にされても、遮断部材 4 1 は後脚 1 5 から離隔したままである。したがって、折り畳み途中状態および折り畳み状態において、シャッター 4 1 s は第 1 位置に維持され、押し棒 3 4 の切り換えが防止される。

【 0 0 5 0 】

次に押し棒の通り抜け防止構造の変形例につき説明する。図 2 2 は、変形例を左側方からみた線図であって、押し棒が対面押し位置にされた様子を表す。図 2 3 は、図 2 2 の構造において押し棒が背面押し位置にされた様子を示す線図である。この変形例では、図中においてハッチングを施された突起部 3 4 p が、1 対の側壁部 3 4 w , 3 4 w と、底壁部 3 4 b とを有する。側壁部 3 4 w , 3 4 w は互いに向き合って押し棒 3 4 の長手方向に延びる。底壁部 3 4 b は下端側で 1 対の側壁部 3 4 w , 3 4 w と接続する。

30

【 0 0 5 1 】

図 2 2 および図 2 3 の変形例も前述した図 1 6 および図 1 8 と同様に、乳母車の展開状態において遮断部材 4 1 の下端が後脚と当接して上方へ押し上げられ、シャッター 4 1 s は上方の第 2 位置に維持される。これにより押し棒 3 4 は、図 2 2 に示す対面押し位置と、図 2 3 に示す背面押し位置とに切り換えることができる。

40

【 0 0 5 2 】

図 2 4 は、図 2 2 の構造において遮断部材が第 1 位置にされた様子を示す線図である。図 1 9 および図 2 0 に示すように、折り畳み式乳母車を折り畳み始めると、アームレスト支持フレーム 2 2 と後脚 1 5 の相対位置関係が変化して、後脚 1 5 が遮断部材 4 1 から離れる。そうするとシャッター 4 1 s が下方の第 1 位置にされ、1 対の側壁部 3 4 w , 3 4 w の間にシャッター 4 1 s を受け入れる。これにより押し棒は、折り畳み途中状態および折り畳み状態において回転不能に保持される。

【 0 0 5 3 】

次に本発明のさらに他の実施形態を、図 2 5 ~ 図 3 2 の線図に基づき説明する。図 2 5 は、本発明のさらに他の実施形態になる折り畳み式乳母車を示す線図であって、押し棒が

50

背面押し位置にされた様子を表す。図 2 6 は、図 2 5 の遮断部材および位置調整手段を拡大して示す線図である。図 2 7 は、図 2 5 の折り畳み式乳母車を示す線図であって、押し棒が対面押し位置にされた様子を表す。図 2 8 は、図 2 7 の遮断部材および位置調整手段を拡大して示す線図である。図 2 9 は、図 2 5 の折り畳み式乳母車の折り畳み途中状態を示す線図である。図 3 0 は、図 2 9 の遮断部材および位置調整手段を拡大して示す線図である。図 3 1 は、図 2 5 の折り畳み式乳母車の折り畳み状態を示す線図である。図 3 2 は、図 3 1 の遮断部材および位置調整手段を拡大して示す線図である。さらに他の実施形態につき、上述した実施形態と共通する構成については同一の符号を付して説明を省略し、異なる構成について以下に説明する。

【 0 0 5 4 】

10

本発明のさらに他の実施形態では、第 1 フレームをアームレスト支持フレーム 2 2 とし、第 2 フレームを反転ブラケット 2 8 とする。反転ブラケット 2 8 とアームレスト支持フレーム 2 2 とは連結軸 2 9 を介して回動可能に連結され、反転ブラケット 2 8 とアームレスト支持フレーム 2 2 との角度は折り畳み操作によって変化する。また、反転ブラケット 2 8 とアームレスト支持フレーム 2 2 との連結軸 2 9 は、アームレスト支持フレーム 2 2 と押し棒 3 4 との枢軸 3 3 と、同軸に配置される。

【 0 0 5 5 】

図 2 5 ~ 図 2 8 に示す展開状態で、アームレスト支持フレーム 2 2 と反転ブラケット 2 8 との角度は第 1 角度にされる。また、連結軸 2 9 よりも上方に位置する反転ブラケット 2 8 の上端 2 8 t は遮断部材 4 1 の下端と当接し、これにより遮断部材 4 1 は上側の第 1 位置にされる。この展開状態で、押し棒 3 4 に取付固定された突起部 3 4 p は、遮断部材 4 1 のシャッター 4 1 s と係合しない。

20

【 0 0 5 6 】

図 2 9 および図 3 0 に示す折り畳み途中状態で、反転ブラケット 2 8 は連結軸 2 9 回りに回動して上端 2 8 t が後方移動する。そうすると上端 2 8 t は遮断部材 4 1 から離れ、遮断部材 4 1 は弾性部材 4 3 によって下側の第 2 位置にされる。遮断部材 4 1 のシャッター 4 1 s は第 2 位置で、背面押し位置にされた押し棒 3 4 の突起部 3 4 p と係合する。これにより押し棒 3 4 は切り換え不能にされる。

【 0 0 5 7 】

図 3 1 および図 3 2 に示す折り畳み状態においても折り畳み途中状態と同様である。すなわち反転ブラケット 2 8 は引き続き回動し、上端 2 8 t は連結軸 2 9 よりも下方にされて遮断部材 4 1 から遠ざかる。

30

【 0 0 5 8 】

次に本発明の別の実施形態を、図 3 3 ~ 図 4 0 の線図に基づき説明する。図 3 3 は、本発明の別の実施形態になる折り畳み式乳母車を示す線図であって、押し棒が背面押し位置にされた様子を表す。図 3 4 は、図 3 3 の遮断部材および位置調整手段を拡大して示す線図である。図 3 5 は、図 3 3 の折り畳み式乳母車を示す線図であって、押し棒が対面押し位置にされた様子を表す。図 3 6 は、図 3 5 の遮断部材および位置調整手段を拡大して示す線図である。図 3 7 は、図 3 3 の折り畳み式乳母車の折り畳み途中状態を示す線図である。図 3 8 は、図 3 7 の遮断部材および位置調整手段を拡大して示す線図である。図 3 9 は、図 3 3 の折り畳み式乳母車の折り畳み状態を示す線図である。図 4 0 は、図 3 9 の遮断部材および位置調整手段を拡大して示す線図である。別の実施形態につき、上述した実施形態と共通する構成については同一の符号を付して説明を省略し、異なる構成について以下に説明する。

40

【 0 0 5 9 】

本発明の別の実施形態では、第 1 フレームをアームレスト支持フレーム 2 2 とし、第 2 フレームを前後方向部材 1 8 とする。反転ブラケット 2 8 とアームレスト支持フレーム 2 2 とは連結軸 2 9 を介して回動可能に連結される。さらに連結軸 2 9 を介して、前後方向部材 1 8 の後端部を回動可能に連結する。これにより前後方向部材 1 8 とアームレスト支持フレーム 2 2 との角度は折り畳み操作によって変化する。また連結軸 2 9 は、アームレ

50

スト支持フレーム 2 2 と押し棒 3 4 との枢軸 3 3 と、同軸に配置される。

【 0 0 6 0 】

図 3 3 ~ 図 3 6 に示す展開状態で、アームレスト支持フレーム 2 2 と前後方向部材 1 8 との角度は第 1 角度にされる。また、連結軸 2 9 よりも後方に位置する前後方向部材 1 8 の後端 1 8 t は斜め上方に向かって突出して遮断部材 4 1 の下端と当接し、これにより遮断部材 4 1 は上側の第 1 位置にされる。この展開状態で、押し棒 3 4 に取付固定された突起部 3 4 p は、遮断部材 4 1 のシャッター 4 1 s と係合しない。

【 0 0 6 1 】

図 3 7 および図 3 8 に示す折り畳み途中状態で、前後方向部材 1 8 は連結軸 2 9 回りに回転して後端 1 8 t が下方移動する。そうすると後端 1 8 t は遮断部材 4 1 から離れ、遮断部材 4 1 は弾性部材 4 3 によって下側の第 2 位置にされる。遮断部材 4 1 のシャッター 4 1 s は第 2 位置で、背面押し位置にされた押し棒 3 4 の突起部 3 4 p と係合する。これにより押し棒 3 4 は切り換え不能にされる。

【 0 0 6 2 】

図 3 9 および図 4 0 に示す折り畳み状態においても折り畳み途中状態と同様である。すなわち前後方向部材 1 8 は引き続き回転し、後端 1 8 t は遮断部材 4 1 から遠ざかる。

【 0 0 6 3 】

図 4 1 は本発明の遮断部材の動きおよび押し棒の移動経路を示す線図であり、左側が乳母車の車幅方向にみた状態を模式的に表し、右側が乳母車の前後方向にみた状態を模式的に表す。これまで説明してきたように、押し棒 3 4 の所定部分になる突起部 3 4 p は、図 4 1 の左側に示すように、押し棒 3 4 の切り換え時に枢軸 3 3 を中心とする円周軌道を描く。遮断部材 4 1 は、円周軌道の押し棒移動経路 B 内の第 1 位置（実線）と、移動経路 B 外の第 2 位置（二点鎖線）との間を上下方向に移動する。そして遮断部材 4 1 は第 1 位置で押し棒の所定部分になる突起部 3 4 p と係合する。なお遮断部材 4 1 の第 2 位置は、図 4 1 に二点鎖線で示すような第 1 位置の上方であってもよい他、図示されない第 1 位置の下方であってもよい。

【 0 0 6 4 】

図 4 2 は本発明の変形例になる遮断部材の動きおよび押し棒の移動経路を示す線図であり、左側が乳母車の車幅方向にみた状態を模式的に表し、右側が乳母車の前後方向にみた状態を模式的に表す。上述した実施形態の他、押し棒 3 4 は、図 4 2 の左側に示すように、押し棒 3 4 の切り換え時に枢軸 3 3 を頂点とする扇形の移動経路 B を描く。遮断部材 4 1 は、図 4 2 の右側に示すように、押し棒移動経路 B 内の第 1 位置（二点鎖線）と、移動経路 B 外の第 2 位置（実線）との間を幅方向に移動する。このように遮断部材 4 1 は、図 4 2 の右側に示すように、乳母車の幅方向に移動するものであってもよい。図 4 2 に示す移動経路 B は、図 4 1 に示す移動経路 B よりも広いことから、遮断部材 4 1 の配置レイアウトの自由度が増大する。

【 0 0 6 5 】

以上、図面を参照してこの発明の実施の形態を説明したが、この発明は、図示した実施の形態のものに限定されない。図示した実施の形態に対して、この発明と同一の範囲内において、あるいは均等の範囲内において、種々の修正や変形を加えることが可能である。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 6 6 】

この発明になる折り畳み式乳母車は、育児器具において有利に利用される。

【符号の説明】

【 0 0 6 7 】

1 2 前輪、1 3 後輪、1 4 前脚、1 5 後脚、1 8 前後方向部材、2 0 アームレスト、2 2 アームレスト支持フレーム、2 2 x アームレスト支持フレーム中心線、2 3 連結軸、2 4 背もたれ部材、2 6 回転ブラケット、2 8 反転ブラケット、3 3 枢軸、3 4 押し棒、3 4 p 突起部、3 4 w , 3 4 w 側壁部、3 4 b 底壁部、3 7 f , 3 7 r 被係合部、3 8 係合部材、3 9 f , 3 9 r ストップ、4 1 遮

10

20

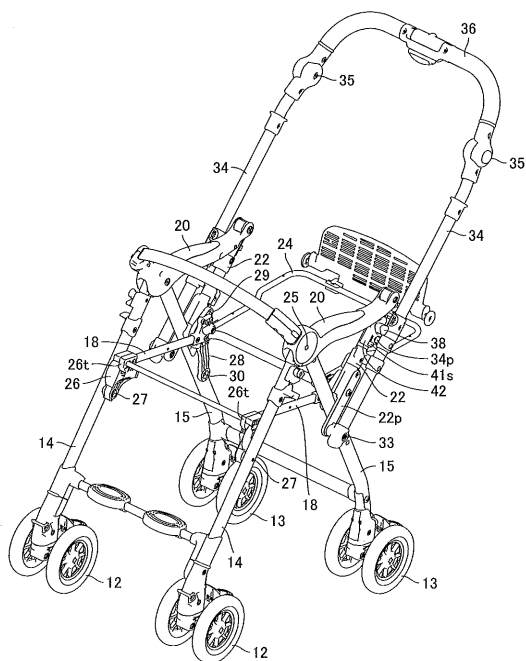
30

40

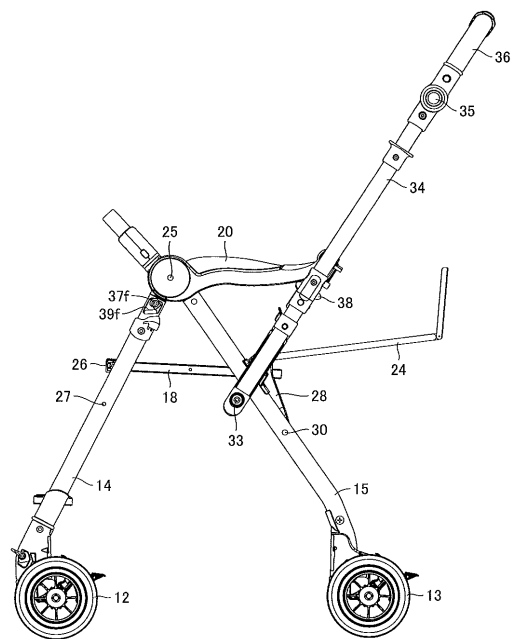
50

断部材、4 1 s シャッター、4 2 カバー、4 3 弾性部材。

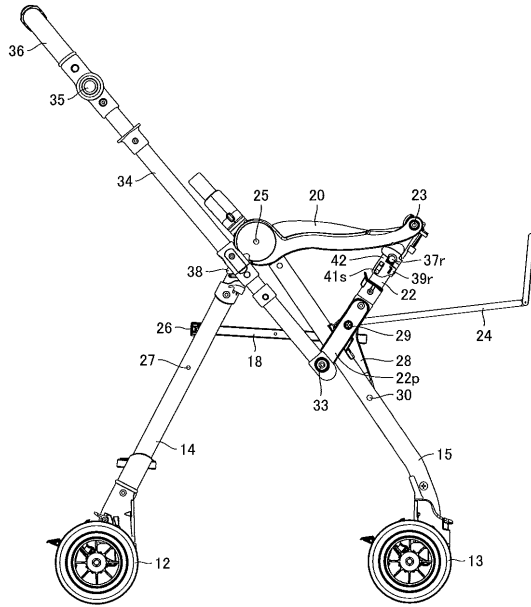
【図 1】



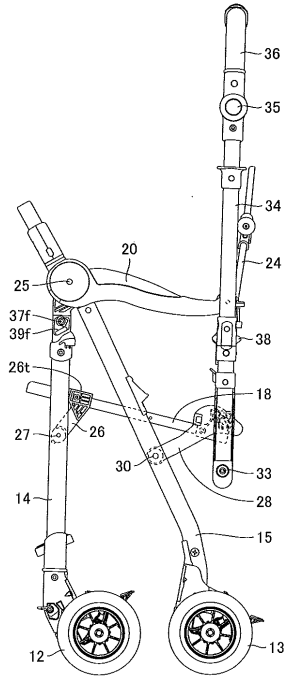
【図 2】



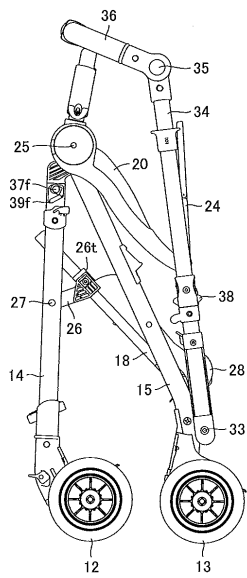
【図 3】



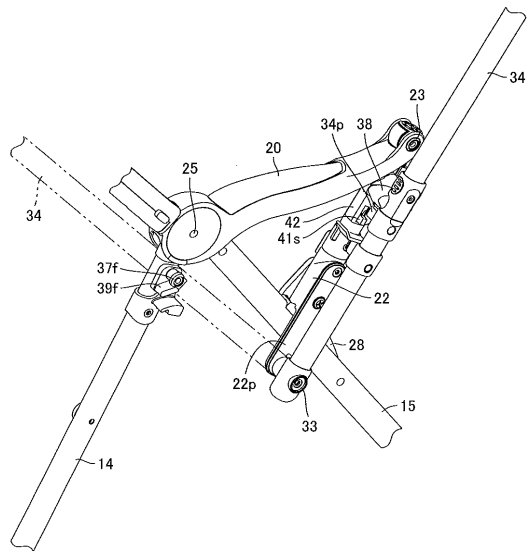
【図 4】



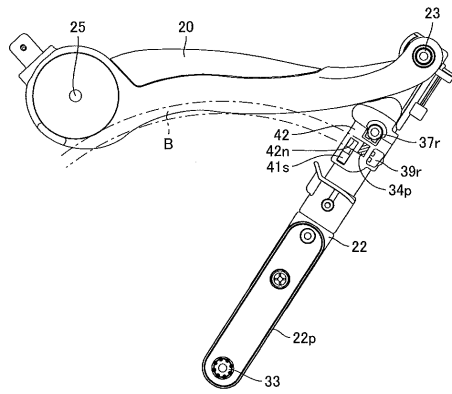
【図 5】



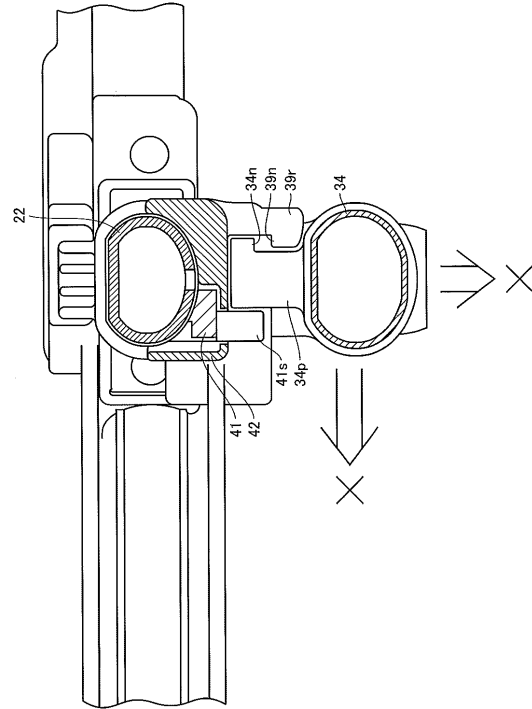
【図 6】



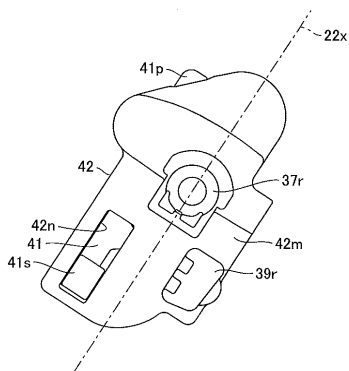
【図 7】



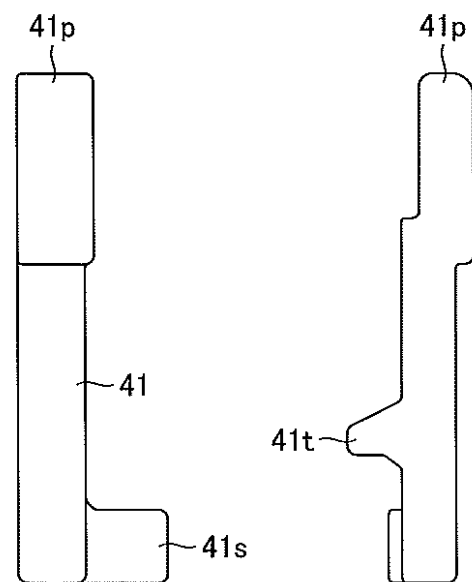
【図 8】



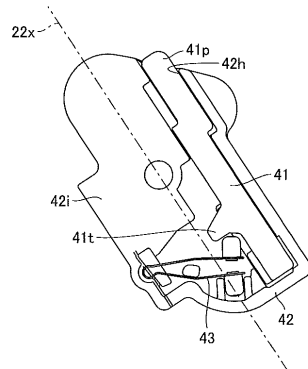
【図 9】



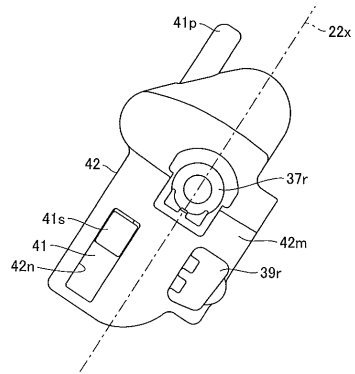
【図 11】



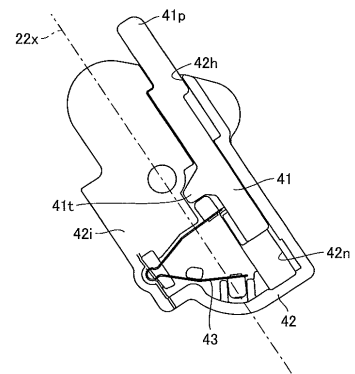
【図 10】



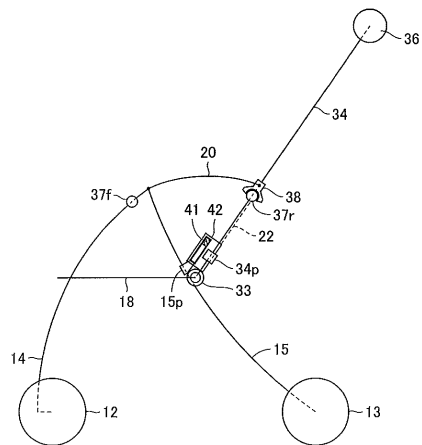
【図 12】



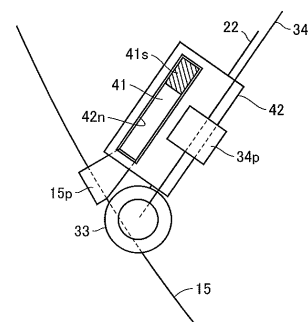
【図 13】



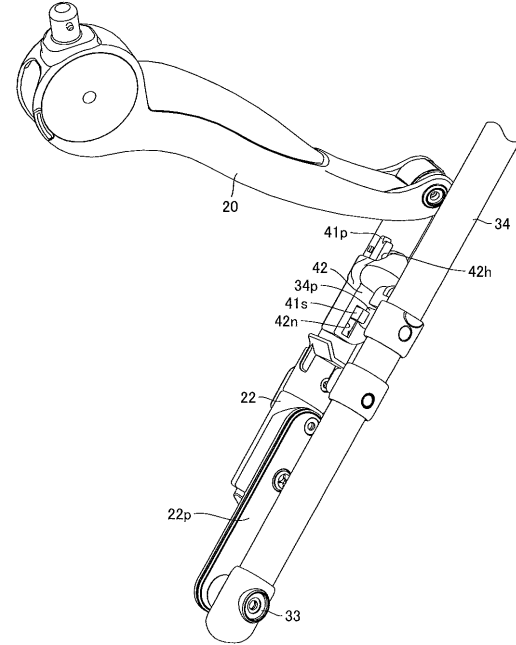
【図 15】



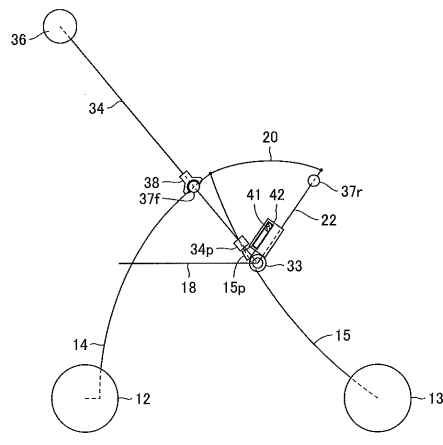
【図 16】



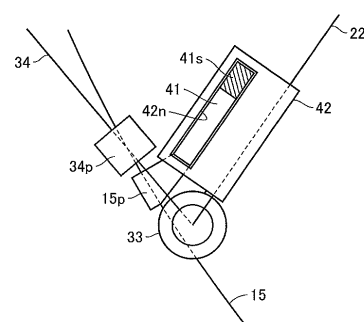
【図 14】



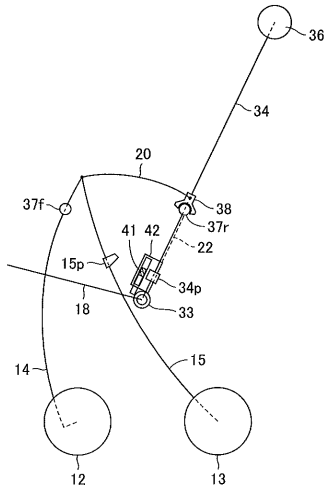
【図 17】



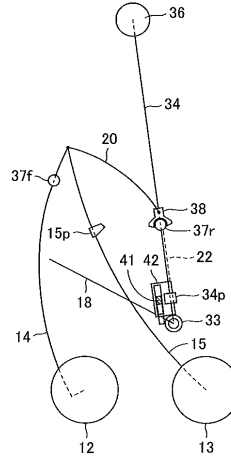
【図 18】



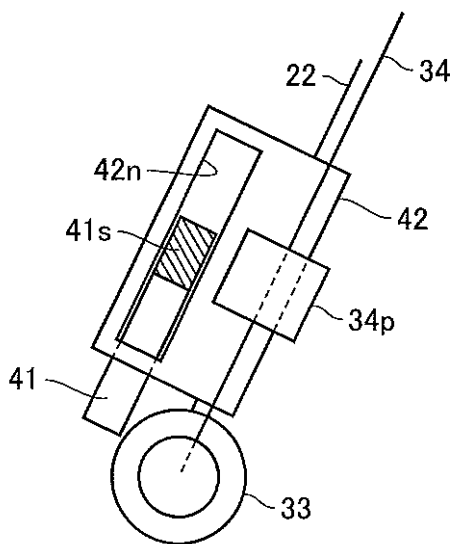
【図 19】



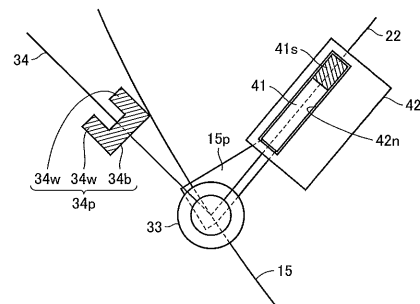
【図 20】



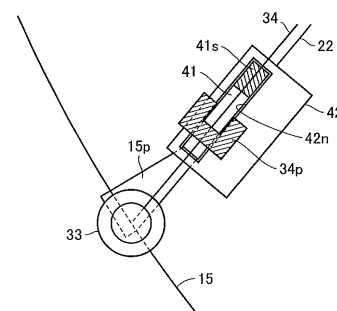
【図 21】



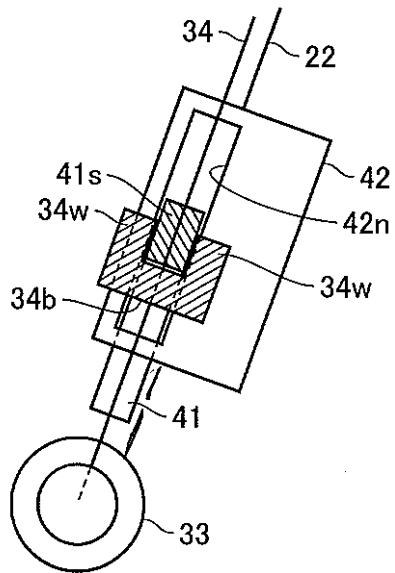
【図 22】



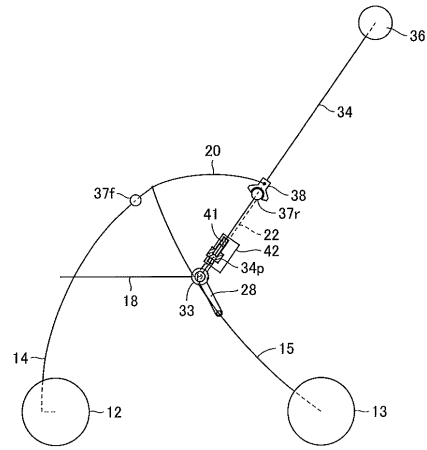
【図 23】



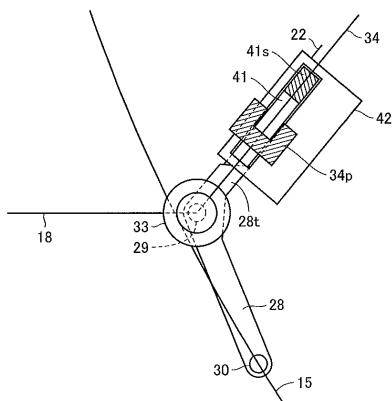
【図 24】



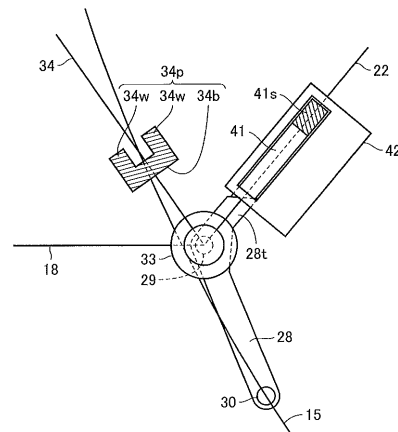
【図 25】



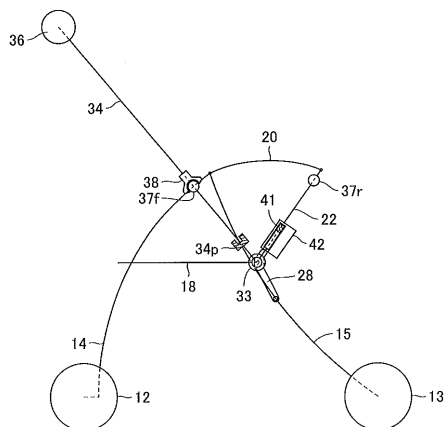
【図 26】



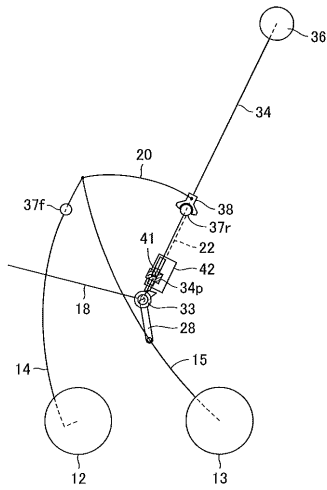
【図 28】



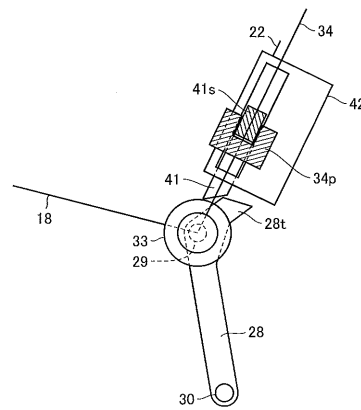
【図 27】



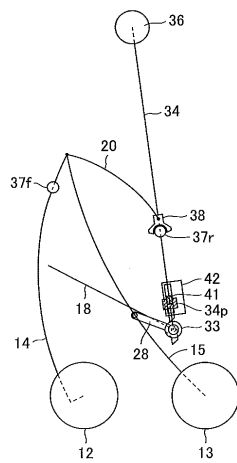
【図 29】



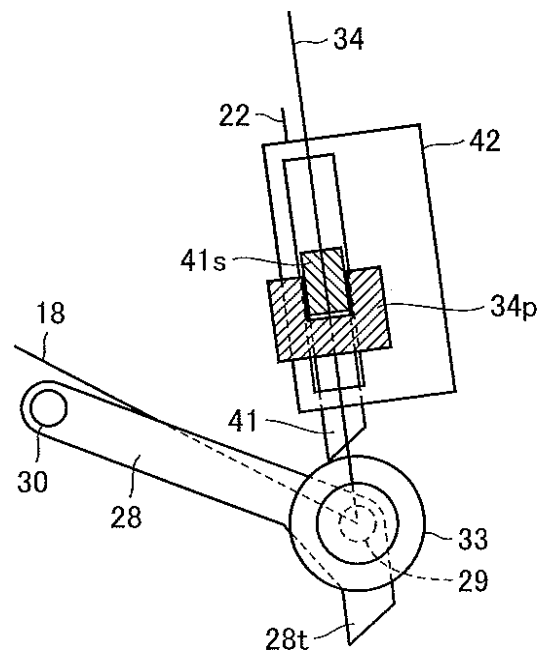
【図 30】



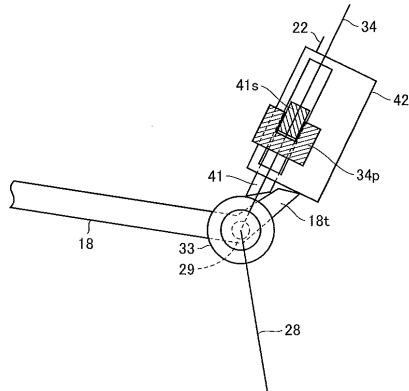
【図 31】



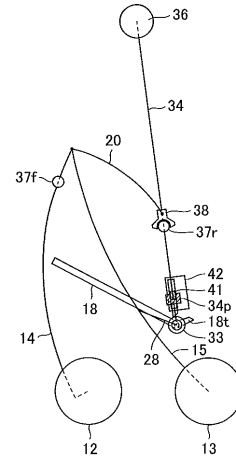
【図 32】



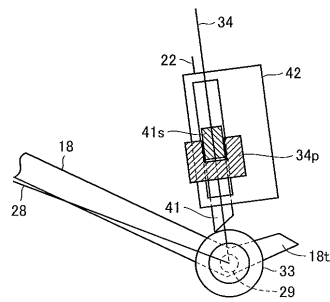
【図 38】



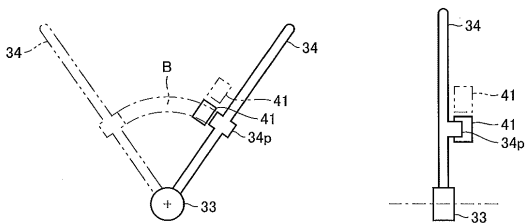
【図 39】



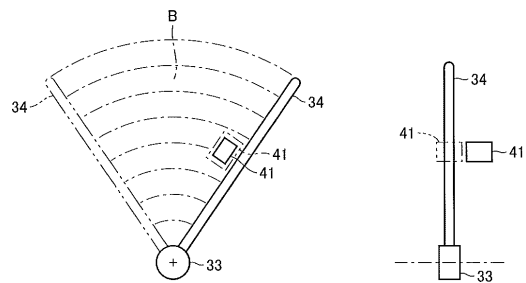
【図 40】



【図 41】



【図 42】



フロントページの続き

(74)代理人 100140338

弁理士 竹内 直樹

(72)発明者 奥山 貴祥

大阪府大阪市中央区島之内1丁目13番13号 アップリカ・チルドレンズプロダクツ株式会社内

審査官 畔津 圭介

(56)参考文献 特開2002-002497(JP,A)

特開平08-169348(JP,A)

米国特許第04681331(US,A)

特開2005-096590(JP,A)

特開平03-096474(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B62B 7/08