

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-120182

(P2009-120182A)

(43) 公開日 平成21年6月4日 (2009. 6. 4)

(51) Int.Cl.
B 6 2 B 7/08 (2006.01)F 1
B 6 2 B 7/08テーマコード (参考)
3 D 0 5 1

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2008-236824 (P2008-236824)
 (22) 出願日 平成20年9月16日 (2008. 9. 16)
 (31) 優先権主張番号 特願2007-274136 (P2007-274136)
 (32) 優先日 平成19年10月22日 (2007. 10. 22)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(71) 出願人 508099128
 グラコ・チルドレンズ・プロダクツ・イン
 コーポレイテッド
 アメリカ合衆国 ペンシルバニア州 1 9
 3 4 1 エクストン オークランズ プー
 ルバード 1 5 0
 (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

最終頁に続く

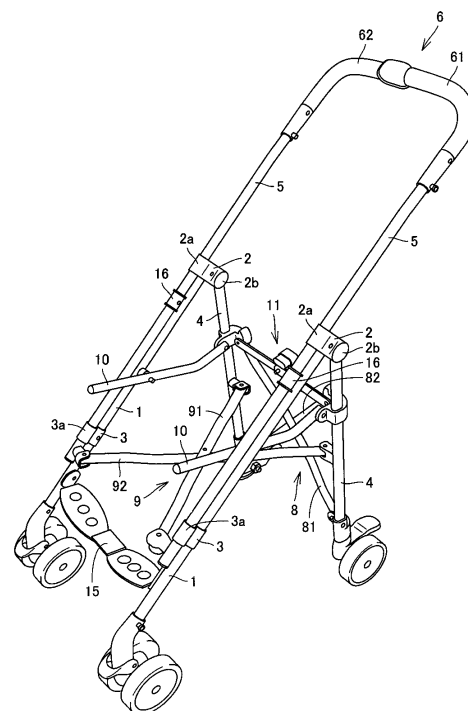
(54) 【発明の名称】 折畳式手押し車および折畳式乳母車

(57) 【要約】

【課題】 スライド式押棒を持つ乳母車において、シンプルな構造で幅方向サイズを縮小して折り畳めるようにした折畳式乳母車を提供する。

【解決手段】 乳母車は、一对の前脚 4 と、一对の連結部材 2 と、一对の前脚の中間領域に固定された一对の案内スリーブ 3 と、上端部が一对の連結部材 2 に回転可能に連結された一对の後脚 4 と、一对の連結部材 2 および一对の案内スリーブ 3 にスライド可能に保持された一对の押棒 5 と、一对の後脚の上方領域上をスライド可能に設けられた一对のスライド部材 7 と、上端部が一对のスライド部材に回転可能に連結され、下端部が一对の後脚の下方領域に回転可能に連結された背面クロス部材 8 と、前端部が一对の押棒の下端部に回転可能に連結され、後端部が一对の後脚の中間領域に回転可能に連結された底面クロス部材とを備える。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

前後方向および幅方向のサイズが縮小して折り畳まれる折畳式手押し車であって、

平行な位置関係で上下方向に延びる一对の第 1 縦フレーム部材と、

平行な位置関係で上下方向に延び、前記一对の第 1 縦フレーム部材の上方部に回動可能に連結された一对の第 2 縦フレーム部材と、

X 字状に交差する 2 つの棒部材を含み、その上方端部が前記一对の第 1 縦フレーム部材にスライド可能に支持され、その下方端部が前記一对の第 1 縦フレーム部材に回動可能に連結された第 1 クロス部材と、

平行な位置関係で前後方向に延び、その一方端部が前記第 1 クロス部材の上方端部に回動可能に連結され、その他方端部が前記一对の第 2 縦フレーム部材に回動可能に連結された一对のサイドフレーム部材とを備える、折畳式手押し車。

10

【請求項 2】

X 字状に交差する 2 つの棒部材を含み、その一方端部が前記一对の第 2 縦フレーム部材にスライド可能に支持され、その他方端部が前記一对の第 1 縦フレーム部材に回動可能に連結された第 2 クロス部材をさらに備える、請求項 1 に記載の折畳式手押し車。

【請求項 3】

前記一对の第 2 縦フレーム部材に部分的に重なって上下方向に延び、その下方端部が前記第 2 クロス部材に回動可能に連結された一对の第 3 縦フレーム部材を備える、請求項 2 に記載の折畳式手押し車。

20

【請求項 4】

前後方向および幅方向のサイズが縮小して折り畳まれる折畳式手押し車であって、

平行な位置関係で上下方向に延びる一对の第 1 縦フレーム部材と、

平行な位置関係で上下方向に延び、前記一对の第 1 縦フレーム部材の上方部に回動可能に連結された一对の第 2 縦フレーム部材と、

X 字状に交差する 2 つの棒部材を含み、その上方端部が前記一对の第 1 縦フレーム部材にスライド可能に支持され、その下方端部が前記一对の第 1 縦フレーム部材に回動可能に連結された第 1 クロス部材と、

X 字状に交差する 2 つの棒部材を含み、その一方端部が前記一对の第 2 縦フレーム部材にスライド可能に支持され、その他方端部が前記一对の第 1 縦フレーム部材に回動可能に連結された第 2 クロス部材とを備える、折畳式手押し車。

30

【請求項 5】

高さ方向および幅方向のサイズが縮小して折り畳まれる折畳式乳母車であって、

上下方向に延びその下端部に前輪を有する一对の前脚と、

前記一对の前脚の上端部に固定された一对の連結部材と、

前記一对の前脚の中間領域に固定された一对の案内スリーブと、

上下方向に延びその下端部に後輪を有し、その上端部が前記連結部材に回動可能に連結された一对の後脚と、

前記一对の前脚に部分的に重なって上下方向に延び、前記一对の連結部材および前記一对の案内スリーブにスライド可能に保持された一对の押棒と、

40

前記一对の後脚の上方領域上をスライド可能に設けられた一对のスライド部材と、

X 字状に交差する 2 つの棒部材を含み、その上端部が前記一对のスライド部材に回動可能に連結され、その下端部が前記一对の後脚の下方領域に回動可能に連結された背面クロス部材と、

X 字状に交差する 2 つの棒部材を含み、その前端部が前記一对の押棒の下端部に回動可能に連結され、その後端部が前記一对の後脚の中間領域に回動可能に連結された底面クロス部材とを備える、折畳式乳母車。

【請求項 6】

前後方向に延び、その前方領域または中間領域が前記一对の前脚に回動可能に連結され、その後端部が前記一对のスライド部材に回動可能に連結された一对の支持棒を備える、請

50

求項 5 に記載の折畳式乳母車。

【請求項 7】

当該乳母車の開状態において、前記背面クロス部材を構成する 2 つの棒部材の交差角度を固定する開状態ロック機構を備える、請求項 5 または 6 に記載の折畳式乳母車。

【請求項 8】

当該乳母車の開状態において、前記前脚に対する前記押棒の位置を固定する押棒ロック機構を備える、請求項 5 ～ 7 のいずれかに記載の折畳式乳母車。

【請求項 9】

逆 U 字状の形態を有し、前記一对の押棒の上方端を連結するハンドル部材を備え、

前記ハンドル部材は、

L 字状の形態を有し、その一方端部が前記一方の押棒の上方端に固定された第 1 ハンドルアームと、

前記第 1 ハンドルアームと対称的な L 字状の形態を有し、その一方端部が前記他方の押棒の上方端に固定された第 2 ハンドルアームと、

前記第 1 ハンドルアームの他方端部と、前記第 2 ハンドルアームの他方端部とを分離可能に連結する連結機構とを含む、請求項 5 ～ 8 のいずれかに記載の折畳式乳母車。

【請求項 10】

その幅方向両端が、前記一对の連結部材よりも下方の位置で、前記一对の押棒に連結保持された幌を備える、請求項 5 ～ 9 のいずれかに記載の折畳式乳母車。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、手押し車および乳母車に関するものであり、特に前後方向および幅方向のサイズが縮小して折り畳まれる折畳式手押し車、ならびに高さ方向および幅方向のサイズが縮小して折り畳まれる折畳式乳母車に関するものである。なお、手押し車は、乳母車や荷物運搬車等を含む広い意味を持つ。

【背景技術】

【0002】

高さ方向および幅方向のサイズが縮小して折り畳まれる乳母車は、例えば実公昭 4 5 - 1 3 5 4 9 号公報および特公平 7 - 1 2 8 2 4 号公報に開示されている。これらの公報に開示された乳母車では、上下方向に延びる一对の前脚に対して、上下方向に延びる一对の押棒を前方に折れ曲がるように構成して、折り畳み状態の高さを減じている。また、乳母車は、折り畳み状態において、幅方向サイズが縮小するようになっている。そのような幅方向サイズの縮小を可能にするために、一对の後脚と、一对の押棒とは、X 字状に交差する 2 つの棒部材からなる背面クロス部材によって連結されている。

【0003】

実公昭 4 5 - 1 3 5 4 9 号公報および特公平 7 - 1 2 8 2 4 号公報に開示された乳母車は、一对の押棒を前方に折れ曲がるように構成することによって折り畳み状態の高さを減少させているが、他のタイプの乳母車が、例えば、特表 2 0 0 1 - 5 2 5 2 9 1 号公報および特表 2 0 0 5 - 5 2 2 3 7 2 号公報に開示されている。これらの公報に開示された乳母車では、一对の押棒を一对の前脚に沿って下降させることによって、乳母車の折り畳み状態の高さを減じている。

【特許文献 1】 実公昭 4 5 - 1 3 5 4 9 号公報

【特許文献 2】 特公平 7 - 1 2 8 2 4 号公報

【特許文献 3】 特表 2 0 0 1 - 5 2 5 2 9 1 号公報

【特許文献 4】 特表 2 0 0 5 - 5 2 2 3 7 2 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

10

20

30

40

50

実公昭45-13549号公報および特公平7-12824号公報に開示された乳母車では、一对の押棒の背面に背面クロス部材の上方部分が連結されているので、一对の押棒間に位置する背もたれ部を後傾可能に設けることが困難である。

【0005】

特表2001-525291号公報および特表2005-522372号公報に開示されたようなスライド式押棒を持つ乳母車では、一对の押棒の背面には障害物となるような部材が存在していないので、背もたれ部を後傾可能に設けることが可能である。この観点に注目するのであれば、スライド式押棒を持つ乳母車が好ましいものであるといえる。スライド式押棒を持つ乳母車の場合、一对の押棒と一对の後脚とを連結するような背面クロス部材を設けることは困難であるので、折畳み状態において幅方向サイズを縮小するためには何らかの工夫が必要である。

10

【0006】

特表2005-522372号公報には、乳母車の折畳み状態において幅方向のサイズを縮小するように構成することについて何等の記載も無い。特表2001-525291号公報には乳母車の折り畳み時に幅方向サイズが縮小する旨の記載はあるが、それを実現するための具体的な構造が記載されていない。

【0007】

この発明の目的は、スライド式押棒を持つ乳母車において、シンプルな構造で幅方向サイズを縮小して折り畳めるようにした折畳式乳母車を提供することである。

【0008】

この発明の他の目的は、シンプルな構造で前後方向および幅方向のサイズを縮小して折り畳めるようにした折畳式手押し車を提供することである。

20

【課題を解決するための手段】

【0009】

一つの局面において、この発明に従った折畳式手押し車は、前後方向および幅方向のサイズが縮小して折り畳まれるものであって、平行な位置関係で上下方向に延びる一对の第1縦フレーム部材と、平行な位置関係で上下方向に延び、一对の第1縦フレーム部材の上方部に回動可能に連結された一对の第2縦フレーム部材と、第1クロス部材と、一对のサイドフレーム部材とを備える。第1クロス部材は、X字状に交差する2つの棒部材を含み、その上方端部が一对の第1縦フレーム部材にスライド可能に支持され、その下方端部が一对の第1縦フレーム部材に回動可能に連結されている。一对のサイドフレーム部材は、平行な位置関係で前後方向に延び、その一方端部が第1クロス部材の上方端部に回動可能に連結され、その他方端部が一对の第2縦フレーム部材に回動可能に連結されている。

30

【0010】

上記構成の手押し車によれば、第1クロス部材の上方端部を上方に移動させるように操作すれば、第1クロス部材の幅寸法が縮小して一对の第1縦フレーム部材の間隔が狭まり、さらに一对のサイドフレーム部材を介して第1縦フレーム部材の下方部と第2縦フレーム部材の下方部とが近づくので、手押し車の折畳み状態における前後方向および幅方向のサイズを小さくすることができる。

【0011】

好ましくは、手押し車は、X字状に交差する2つの棒部材を含み、その一方端部が一对の第2縦フレーム部材にスライド可能に支持され、その他方端部が一对の第1縦フレーム部材に回動可能に連結された第2クロス部材をさらに備える。

40

【0012】

一つの実施形態に係る手押し車は、一对の第2縦フレーム部材に部分的に重なって上下方向に延び、その下方端部が第2クロス部材に回動可能に連結された一对の第3縦フレーム部材を備える。

【0013】

他の局面において、この発明に従った折畳式手押し車は、前後方向および幅方向のサイズが縮小して折り畳まれるものであって、平行な位置関係で上下方向に延びる一对の第1

50

縦フレーム部材と、平行な位置関係で上下方向に延び、一对の第1縦フレーム部材の上方部に回動可能に連結された一对の第2縦フレーム部材と、第1クロス部材と、第2クロス部材とを備える。第1クロス部材は、X字状に交差する2つの棒部材を含み、その上方端部が一对の第1縦フレーム部材にスライド可能に支持され、その下方端部が一对の第1縦フレーム部材に回動可能に連結されている。第2クロス部材は、X字状に交差する2つの棒部材を含み、その一方端部が一对の第2縦フレーム部材にスライド可能に支持され、その他方端部が一对の第1縦フレーム部材に回動可能に連結されている。

【0014】

この発明に従った折畳式乳母車は、高さ方向および幅方向のサイズが縮小して折り畳まれるものであって、上下方向に延びその下端部に前輪を有する一对の前脚と、上下方向に延びその下端部に後輪を有する一对の後脚と、一对の前脚に部分的に重なって上下方向に延びる一对の押棒と、一对の前脚の上端部に固定された一对の連結部材と、一对の前脚の中間領域に固定された一对の案内スリーブと、一对の後脚の上方領域上をスライド可能に設けられた一对のスライド部材と、背面クロス部材と、底面クロス部材とを備える。

【0015】

一对の後脚の上端部は、一对の連結部材に回動可能に連結される。一对の押棒は、一对の連結部材および一对の案内スリーブにスライド可能に保持される。背面クロス部材は、X字状に交差する2つの棒部材を含み、その上端部が一对のスライド部材に回動可能に連結され、その下端部が一对の後脚の下方領域に回動可能に連結される。底面クロス部材は、X字状に交差する2つの棒部材を含み、その前端部が一对の押棒の下端部に回動可能に連結され、その後端部が一对の後脚の中間領域に回動可能に連結される。

【0016】

上記構成の乳母車によれば、一对の押棒の背面には、背もたれ部の後傾動作を妨げるような障害物が存在しない。また、一对の押棒を下降させると、それに追従して底面クロス部材および背面クロス部材の交差角度が変化して一对の前脚、一对の後脚および一对の押棒の間隔も狭くなるので、乳母車の折畳み状態における高さ方向および幅方向のサイズを小さくすることができる。

【0017】

乳母車は、好ましい実施形態では、前後方向に延び、その前方領域または中間領域が一对の前脚に回動可能に連結され、その後端部が一对のスライド部材に回動可能に連結された一对の支持棒を備える。

【0018】

乳母車は、好ましくは、当該乳母車の開状態において、背面クロス部材を構成する2つの棒部材の交差角度を固定する開状態ロック機構を備える。さらに好ましくは、乳母車は、当該乳母車の開状態において、前脚に対する押棒の位置を固定する押棒ロック機構を備える。

【0019】

好ましい実施形態では、乳母車は、逆U字状の形態を有して一对の押棒の上方端を連結するハンドル部材を備える。このハンドル部材は、L字状の形態を有し、その一方端部が一方の押棒の上方端に固定された第1ハンドルアームと、第1ハンドルアームと対称的なL字状の形態を有し、その一方端部が他方の押棒の上方端に固定された第2ハンドルアームと、第1ハンドルアームの他方端部と、第2ハンドルアームの他方端部とを分離可能に連結する連結機構とを含む。

【0020】

さらに好ましい実施形態では、乳母車は、その幅方向両端が、一对の連結部材よりも下方の位置で、一对の押棒に連結保持された幌を備える。

【発明を実施するための最良の形態】

【0021】

図1～図4は、折畳式乳母車の全体を示している。図1は乳母車の車体フレームを示し、図2は座席ハンモック23、幌17および物品収納袋22を装着した状態の乳母車を示

10

20

30

40

50

し、図 3 は開いた状態の乳母車の側面図を示し、図 4 は折り畳んだ状態の乳母車の側面図を示している。

【0022】

乳母車は、高さ方向および幅方向のサイズが縮小して折り畳まれるものである。乳母車は、車体フレームの主要構成要素として、一对の前脚 1 と、一对の後脚 4 と、一对の押棒 5 と、ハンドル部材 6 と、一对の座部支持棒 10 と、背面クロス部材 8 と、底面クロス部材 9 とを備える。

【0023】

各前脚 1 は、上下方向に延びており、その下端部に前輪を有し、その上端部に連結部材 2 を有している。連結部材 2 は、前脚 1 に固定されており、その前方部に筒状体 2 a を有し、その後方部に張出し部 2 b を有している。各前脚 1 の中間領域には、案内スリーブ 3 が固定して取り付けられている。この案内スリーブ 3 は、その前方部に筒状体 3 a を有している。

【0024】

各後脚 4 は、上下方向に延びており、その下端部に後輪を有している。各後脚 4 の上端部は、前脚 1 に固定された連結部材 2 の張出し部 2 b に回動可能に連結されている。乳母車の折り畳み動作に伴って各後脚 4 は各前脚 1 に近づく方向に回動し、図 4 に示す折畳み状態においては、各後脚 4 と各前脚 1 とは平行な関係で位置し、後輪は前輪の上方に位置する。

【0025】

各押棒 5 は、その下方領域が各前脚 1 上に重なるように配置されて上下方向に延びている。この押棒 5 は、前脚 1 に固定された連結部材 2 および案内スリーブ 3 の筒状体 2 a, 3 a にスライド可能に保持されている。乳母車の折り畳み動作に伴って各押棒 5 は各前脚 1 上を下方に向かってスライド移動し、図 4 に示す折り畳み状態においては、各押棒 5 の下方端が地面に当接するようになる。地面に接する押棒 5 の下方端と前輪とによって、折り畳み状態の乳母車は自立することが可能である。

【0026】

一对の押棒 5 の上方端は、逆 U 字状形態のハンドル部材 6 によって連結されている。図 5 および図 6 に示すように、ハンドル部材 6 は、L 字状の形態を有し、その一方端部が一方の押棒 5 の上方端に固定された第 1 ハンドルアーム 6 1 と、L 字状の形態を有し、その一方端部が他方の押棒 5 の上方端に固定された第 2 ハンドルアーム 6 2 とを有している。第 1 ハンドルアーム 6 1 の他方端と、第 2 ハンドルアーム 6 2 の他方端とは、連結機構によって分離可能に連結されている。この構造については、主として図 9 ～図 12 を参照しながら後に詳細に説明する。

【0027】

図 7 および図 8 は、一对の後脚 4 および背面クロス部材 8 を背面側から見た図であり、図 7 は乳母車の開状態を示し、図 8 は乳母車の折り畳み状態を示している。一对の後脚 4 の上方領域上に、一对のスライド部材 7 がスライド可能に配置されている。乳母車の折り畳み動作に伴って各スライド部材 7 は各後脚 4 上を上方に向かってスライド移動する。

【0028】

背面クロス部材 8 は、X 字状に交差する第 1 棒部材 8 1 と第 2 棒部材 8 2 とを含み、その上端部が一对のスライド部材 7 に回動可能に連結され、その下端部が一对の後脚 4 の下方領域に回動可能に連結されている。第 1 棒部材 8 1 と第 2 棒部材 8 2 とは、それらの交差部において回動可能に連結されている。図 7 および図 8 を比較すれば明らかなように、乳母車の折畳み状態においては、背面クロス部材 8 の上下端の距離が長くなり、一对の後脚 4 の間隔が狭まっている。

【0029】

図 1 および図 3 に示すように、底面クロス部材 9 は、X 字状に交差する第 1 の棒部材 9 1 と第 2 の棒部材 9 2 とを含み、その前端部が一对の押棒 5 の下端部に回動可能に連結され、その後端部が一对の後脚 4 の中間領域に回動可能に連結されている。乳母車の折り畳

10

20

30

40

50

み動作に伴って一对の押棒 5 が前脚 1 に沿って下方へ移動すると、押棒 5 の下端部に連結された底面クロス部材 9 の前端部もそれに追従して下方へ移動し、それに伴い、底面クロス部材 9 の後端部に連結された一对の後脚 4 を前脚 1 に向かって回動させる。また、押棒 5 の下端部の下方への移動量が大きくなるにつれて、底面クロス部材 9 の前端部と後端部との間の距離が長くなるので、一对の前脚 1 間の間隔および一对の後脚 4 間の間隔が狭まる。

【0030】

一对の座部支持棒 10 は、座席ハンモック 23 の座部を支持するように前後方向に延びており、その前方領域または中間領域が一对の前脚 1 に回動可能に連結され、その後端部が一对のスライド部材 7 に回動可能に連結されている。乳母車の折り畳み動作に伴ってスライド部材 7 が後脚 4 上を上方に向かって移動すると、座部支持棒 10 は図 3 において反時計方向に回動し、乳母車の折り畳み状態では、前脚 1 の内側に沿って位置するようになる。

10

【0031】

図 7 および図 8 に示すように、背面クロス部材 8 には、乳母車の開状態において第 1 棒部材 81 と第 2 棒部材 82 との交差角度を固定する開状態ロック機構 11 が設けられている。この開状態ロック機構 11 は、一方端が第 2 棒部材 82 に回動可能に連結された第 1 リンク棒 12 と、一方端が第 1 棒部材 81 に回動可能に連結された第 2 リンク棒 13 と、操作部材 14 とを備える。乳母車の開状態においては、第 1 リンク棒 12 と第 2 リンク棒 13 とは思案点を僅かに越えた位置で固定した関係となり、第 1 棒部材 81 と第 2 棒部材 82 との交差角度を固定する。乳母車を折り畳もうとするときには、操作部材 14 を手で引き上げて第 1 リンク棒 12 と第 2 リンク棒 13 とを上方に屈曲させた状態となるようにする。

20

【0032】

図 3 に示すように、前脚 1 の上端部に固定された連結部材 2 は、ロックピンを有する操作ボタン 24 を有する。押棒 5 には、少なくとも乳母車の開状態においてロックピンを受入れるロック穴を有している。操作ボタン 24 のロックピンと押棒 5 に設けられたロック穴とによって、乳母車の開状態において前脚に対する押棒の位置を固定する押棒ロック機構が構成される。操作ボタン 24 を操作してロックピンとロック穴との係合を解除すれば、押棒 5 を前脚 1 に沿ってスライドさせることが可能になる。

30

【0033】

図 1 に示すように、一对の前脚 1 の下方部分は、中央部分において屈曲可能な足乗せ部材 15 によって連結されている。乳母車の開いた状態では、足乗せ部材 15 は幅方向に沿ってほぼ直線的に延在するが、乳母車の折り畳み状態では、足乗せ部材 15 は V 字状に屈曲した形態となる。

【0034】

図 3 から明らかなように、幌 17 は、その幅方向両端が一对の連結部材 2 よりも下方の位置で一对の押棒 5 に連結保持されている。具体的には、各押棒 5 は、連結部材 2 よりも下方の位置に固定された幌支えスリーブ 16 を有している。幌 17 は、幌支えスリーブ 16 に回動可能に保持された幌骨 18、19 と、複数の幌骨間に張り渡された幌布 20 とを備える。図示した実施形態の幌 17 は、ドーム形状であり、第 1 幌骨 18 と第 2 幌骨 19 とを備える。第 1 幌骨 18 および第 2 幌骨 19 は、乳母車の折り畳み時に幅方向間隔を縮小できるような構造または材質で構成されている。

40

【0035】

図示した実施形態の幌 17 は、左右の側面に、第 1 幌骨 81 と第 2 幌骨 82 との開き角度を固定するための開き角度固定手段 21 を備える。この開き角度固定手段 21 は、一端が第 1 幌骨 18 に連結された第 1 リンクプレート 21a と、一端が第 2 幌骨 19 に連結された第 2 リンクプレート 21b と、幌の折り畳みのために第 1 および第 2 リンクプレート 21a、21b を屈曲した位置関係にもたらしするための操作つまみ 21c とを備える。

【0036】

50

幌１７は、その両端部が一对の押棒５に固定された幌支えスリーブ１６に支持されているので、乳母車の折り畳み動作に伴って一对の押棒が下降すると、それに追従して幌１７も下方に移動する。図４に示す乳母車の折り畳み状態においては、幌１７も折り畳むようにする。このように図示した実施形態では、幌１７を乳母車車体に取り付けた状態のままでも、幌１７が押棒５と共に下降するので乳母車の折り畳み状態の高さ寸法を縮小することができる。

【００３７】

実公昭４５－１３５４９号公報や特公平７－１２８２４号公報に開示された乳母車では、一对の押棒の上方端は自由端となっているので、押棒のある程度のぐらつきは避けられない。そのような押棒のぐらつきは、一对の押棒の上方端を連結するハンドル部材を設けることによって小さくすることができる。その場合、乳母車の折畳み状態における幅方向寸法を小さくするために、ハンドル部材を複数の部材で構成し、各部材間を回動可能に連結することが一般的である。このような構造であれば、ハンドル部材が各部材間の連結部分で屈曲することにより、一对の押棒の間隔が小さくなる。しかしながら、そのような屈曲可能な連結部分が存在すると、乳母車の開状態においてその連結部分においてがたつきが生じるので、十分な剛性のある車体フレームとはならない。

【００３８】

そこで、本発明の実施形態では、開状態における乳母車の車体フレームの剛性を高めるために、一对の押棒５の上方端を連結するハンドル部材６の構造に特徴を持たせている。すなわち、図示した実施形態では、ハンドル部材６を構成する第１ハンドルアーム６１と第２ハンドルアーム６２とを連結機構によって分離可能に連結している。図９～図１２を参照して、この構造について詳しく説明する。

【００３９】

図６および図１１に示すように、第１ハンドルアーム６１の内方端部は厚みを減じた薄肉部分を含み、第２ハンドルアーム６２の内方端部も厚みを減じた薄肉部分を含む。両者の薄肉部分が、連結機構によって分離可能に連結される。

【００４０】

連結機構は、第１ハンドルアーム６１の内方端部に固定された固定軸６３と、固定軸６３を受け入れるように第２ハンドルアーム６２の内方端部に形成された軸受入れ空間６４と、ロック部材６５とを備える。固定軸６３は、乳母車の後方に向かって突出しており、直径の大きな頭部６３ａと、直径の小さな首部６３ｂとを含む。

【００４１】

図９および図１０に示すように、ロック部材６５は、上下方向に長い扁平な板状の形態をしており、その中央部分に貫通穴６６を有している。貫通穴６６は、上方に位置する直径の大きな大径穴６６ａと、大径穴６６ａの下方部分に重なるように形成された直径の小さな小径穴６６ｂとを有する。大径穴６６ａの直径は、固定軸６３の頭部６３ａの直径よりも大きく、小径穴６６ｂの直径は、固定軸６３の頭部６３ａの直径よりも小さく、首部６３ｂの直径よりも僅かに大きい。

【００４２】

ロック部材６５は、第２ハンドルアーム６２の軸受入れ空間６４内に位置するようにされる。ロック部材６５の上端には操作部材６７が固定される。この操作部材６７は、第２ハンドルアーム６２の内方端部の上面から上に露出して突出している。また、図９に示すように、ロック部材６５の下端と第２ハンドルアーム６２の底壁部との間には、ロック部材６５を常に上方に向かって移動するように付勢する付勢部材６８が配置されている。図示した実施形態では、付勢部材６８はコイルばねである。

【００４３】

図９に示す状態では、第１ハンドルアーム６１に固定された固定軸６３の首部６３ｂが、第２ハンドルアーム６２に支持されたロック部材６５の小径穴６６ｂに嵌っており、この係合状態が付勢部材６８の付勢力によって維持されている。ロック部材６５は、固定軸６３の頭部６３ａと第１ハンドルアーム６１とによって挟まれているので、第１ハンドル

アーム 6 1 と第 2 ハンドルアーム 6 2 とは連結固定された状態となる。この状態は、乳母車の開状態に対応する。

【0044】

乳母車を折り畳もうとするときには、操作部材 6 7 を下方に押し込んでロック部材 6 5 を下方位置にもたらし、その位置では、ロック部材 6 5 の大径穴 6 6 a が固定軸 6 3 の頭部 6 3 a と整列した関係になる。したがって、第 1 ハンドルアーム 6 1 の内方端部を第 2 ハンドルアーム 6 2 の内方端部に対して相対的に前方に動かせば、固定軸 6 3 の頭部 6 3 a がロック部材 6 5 の大径穴 6 6 a を通過し、第 1 ハンドルアーム 6 1 と第 2 ハンドルアーム 6 2 とが分離する。図 1 2 は、乳母車の折り畳み状態において、第 1 ハンドルアーム 6 1 と第 2 ハンドルアーム 6 2 とが分離している状態を示している。一对の押棒 5 の間隔が小さくなっているため、第 1 ハンドルアーム 6 1 は図において左方向に移動し、第 2 ハンドルアームは右方向に移動している。

10

【0045】

乳母車の折り畳み操作を順を追って記載すると、まずハンドル部材 6 の中央にある操作部材 6 7 を下方に押し込んで第 1 ハンドルアーム 6 1 と第 2 ハンドルアーム 6 2 とを離し、次に背面クロス部材 8 に取り付けられている開状態ロック機構 1 1 の操作部材 1 4 を上方に引き上げる。次に、連結部材 2 に支持されている操作ボタン 2 4 を操作してロックピンとロック穴との係合を解除した後、一对の押棒 5 を下方に移動させる。

【0046】

なお、図示した本発明の実施形態では、背面クロス部材および底面クロス部材が、図 1 3 に示すように 2 つの棒部材をまさに「X 字状に交差」するように構成した。しかしながら、本願発明における「X 字状に交差」とは、図 1 3 に示したような典型的な形態のみならず、図 1 4 に示すように X 字状交差部を複数備える形態のものも含むものとして理解しなければならない。

20

【0047】

さらに、図示した実施形態では、一对の押棒の上方端が連結機構を介して分離可能に連結されるものであったが、他の実施形態として、一对の押棒が連結されることなく常に分離した構造のものであっても良い。

【0048】

この発明は、乳母車や荷物運搬車などを含む広い意味の手押し車にも適用可能である。

30

【0049】

図 1 5 および図 1 6 は、この発明の他の実施形態を示す側面図であり、図 1 5 は手押し車の開状態を示し、図 1 6 は手押し車の折り畳み状態を示している。手押し車は、前後方向および幅方向のサイズが縮小して折り畳まれるものである。

【0050】

図 1 5 および図 1 6 に示す手押し車は、平行な位置関係で上下方向に延びる一对の第 1 縦フレーム部材 1 0 1 と、平行な位置関係で上下方向に延び、一对の第 1 縦フレーム部材 1 0 1 の上方部に連結部材 1 0 5 を介して回動可能に連結された一对の第 2 縦フレーム部材 1 0 2 と、第 1 クロス部材 1 0 3 と、一对のサイドフレーム部材 1 0 4 とを備える。各第 1 縦フレーム部材 1 0 1 の下端には後輪 1 0 8 が取付けられ、各第 2 縦フレーム部材 1 0 2 の下端には前輪 1 0 7 が取付けられている。

40

【0051】

第 1 クロス部材 1 0 3 は、前述の実施例と同様に、X 字状に交差する 2 つの棒部材を含む。2 つの棒部材は、その上方端部が一对の第 1 縦フレーム部材 1 0 1 に一对のスライド部材 1 0 6 を介してスライド可能に支持され、その下方端部が一对の第 1 縦フレーム部材 1 0 1 の下方部分に回動可能に連結されている。

【0052】

一对のサイドフレーム部材 1 0 4 は、平行な関係で前後方向に延び、その一方端部が第 1 クロス部材 1 0 3 の上方端部に一对のスライド部材 1 0 6 を介して回動可能に連結され、その他方端部が一对の第 2 縦フレーム部材 1 0 2 に回動可能に連結されている。

50

【0053】

手押し車を折り畳む際には、一对のスライド部材106を上方に移動させるように操作する。スライド部材106の上方への移動に伴って、第1クロス部材103の幅寸法が縮小し、一对の第1縦フレーム部材101の間隔が小さくなる。また、一对のサイドフレーム部材104の後方端部がスライド部材106とともに上方に移動するので、一对の第2縦フレーム部材102の下方部分はサイドフレーム部材104によって一对の第1縦フレーム部材101の下方部分に近づくように引き寄せられる。こうして、手押し車の折畳み状態においては、前後方向および幅方向のサイズが縮小する。

【0054】

図15および図16に示した実施形態において、前述の実施形態と同様に、第2クロス部材を設けるようにしてもよい。第2クロス部材は、X字状に交差する2つの棒部材を含み、その一方端部が一对の第2縦フレーム部材102にスライド可能に支持され、その他方端部が一对の第1縦フレーム部材101に回動可能に連結される。

10

【0055】

さらに、手押し車は、前述の実施形態と同様に、一对の第3縦フレーム部材を備えるものであっても良い。一对の第3縦フレーム部材は、一对の第2縦フレーム部材に部分的に重なって上下方向に延び、その下方端部が第2クロス部材に回動可能に連結される。この実施形態では、手押し車の折畳み動作の際、第3縦フレーム部材の下端部と第2クロス部材の一方端部とが共に第2縦フレーム部材102に沿って下方にスライド移動する。

【0056】

20

図15および図16に示した実施形態の変形例として、一对のサイドフレーム部材104を省略し、第2クロス部材を設けるようにしても良い。第2クロス部材は、X字状に交差する2つの棒部材を含み、その一方端部が一对の第2縦フレーム部材102にスライド可能に支持され、その他方端部が一对の第1縦フレーム部材101に回動可能に連結されている。

【0057】

以上、図面を参照してこの発明の実施形態を説明したが、この発明は、図示した実施形態のものに限定されない。図示した実施形態に対して、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】

30

【0058】

この発明は、前後方向および幅方向のサイズが縮小して折り畳まれる手押し車として、あるいは高さ方向および幅方向のサイズが縮小して折り畳まれる折畳式乳母車として有利に利用され得る。

【図面の簡単な説明】

【0059】

【図1】本発明の一実施形態の車体フレームを示す斜視図である。

【図2】本発明の一実施形態の乳母車を示す斜視図である。

【図3】本発明の一実施形態の幌付車体フレームの側面図である。

【図4】本発明の一実施形態の幌付車体フレームの折り畳み状態の側面図である。

40

【図5】一对の押棒およびハンドル部材を背面側から見た図である。

【図6】ハンドル部材の平面図である。

【図7】一对の後脚および背面クロス部材を背面側から見た図である。

【図8】乳母車の折畳み状態における一对の後脚および背面クロス部材を背面側から見た図である。

【図9】第1ハンドルアームと第2ハンドルアームとを分離可能に連結する連結機構の要部を正面側から見た図である。

【図10】ロック部材の正面図である。

【図11】連結機構を上方から見た断面図である。

【図12】第1ハンドルアームと第2ハンドルアームとが離れている状態を示す図である

50

。

【図 1 3】「X 字状に交差」の一形態を図解的に示す図である。

【図 1 4】「X 字状に交差」の他の形態を図解的に示す図である。

【図 1 5】本発明の他の実施形態の手押し車の開状態を示す側面図である。

【図 1 6】本発明の他の実施形態の手押し車の折畳み状態を示す側面図である。

【符号の説明】

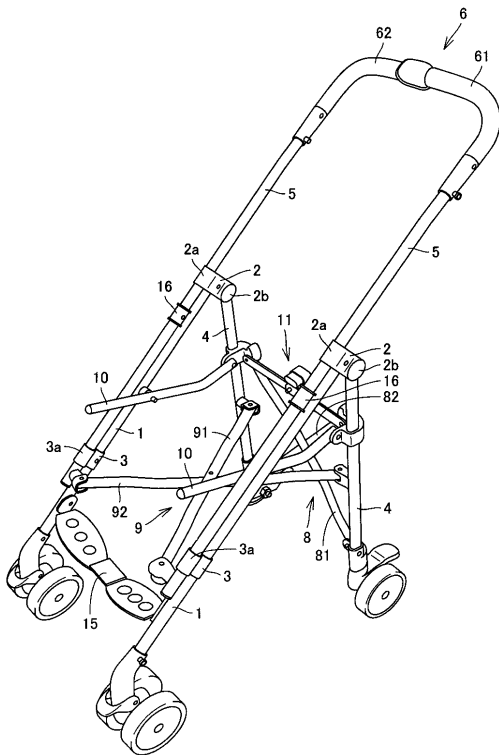
【0060】

1 前脚、2 連結部材、2 a 筒状体、2 b 張出し部、3 案内スリーブ、3 a 筒状体、4 後脚、5 押棒、6 ハンドル部材、6 1 第 1 ハンドルアーム、6 2 第 2 ハンドルアーム、6 3 固定軸、6 3 a 頭部、6 3 b 首部、6 4 軸受入れ空間、6 5 ロック部材、6 6 貫通穴、6 6 a 大径穴、6 6 b 小径穴、6 7 操作部材、6 8 ばね、7 スライド部材、8 背面クロス部材、8 1 第 1 棒部材、8 2 第 2 棒部材、9 底面クロス部材、9 1 第 1 棒部材、9 2 第 2 棒部材、10 座部支持棒、11 開状態ロック機構、12 第 1 リンク棒、13 第 2 リンク棒、14 操作部材、15 足乗せ部材、16 幌支えスリーブ、17 幌、18 第 1 幌骨、19 第 2 幌骨、20 幌布、21 開き角度固定手段、21 a 第 1 リンクプレート、21 b 第 2 リンクプレート、21 c 操作つまみ、22 物品収納袋、23 座席ハンモック、24 操作ボタン、101 第 1 縦フレーム部材、102 第 2 縦フレーム部材、103 第 1 クロス部材、104 サイドフレーム部材、105 連結部材、106 スライド部材、107 前輪、108 後輪。

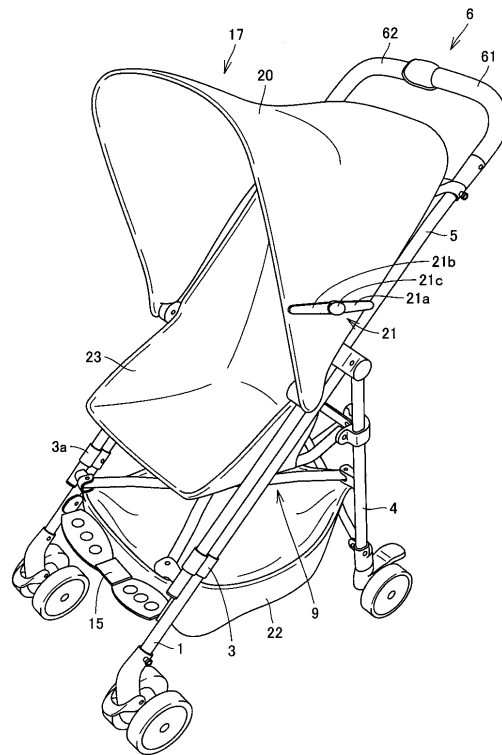
10

20

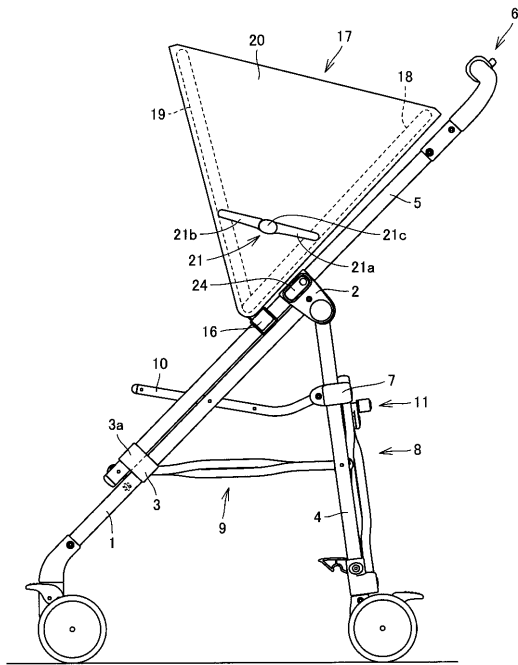
【図 1】



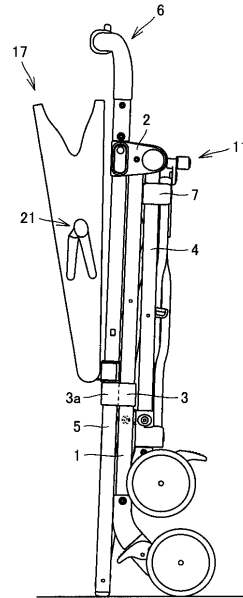
【図 2】



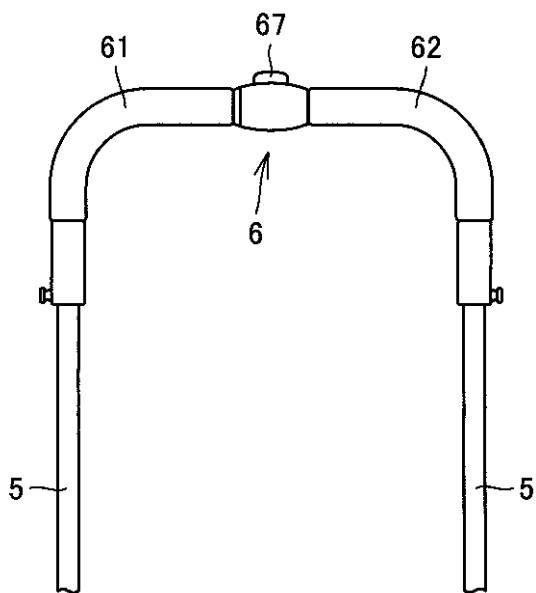
【図 3】



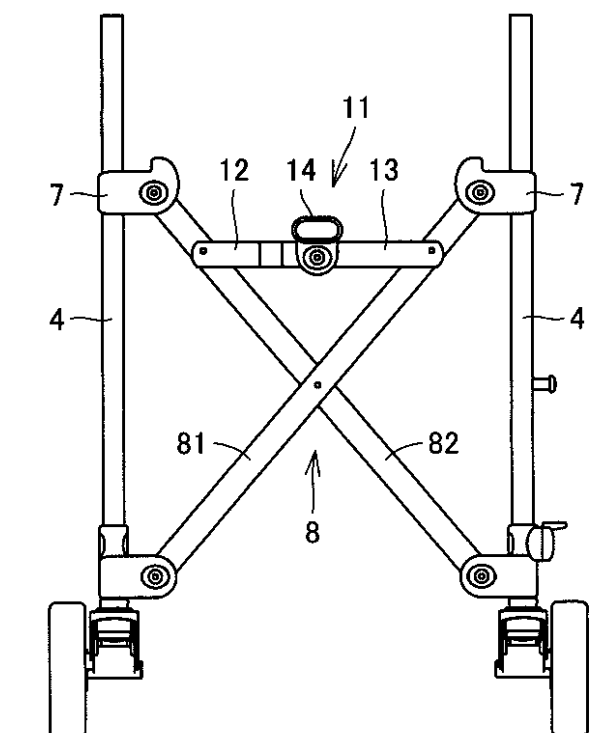
【図 4】



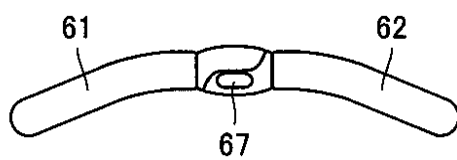
【図 5】



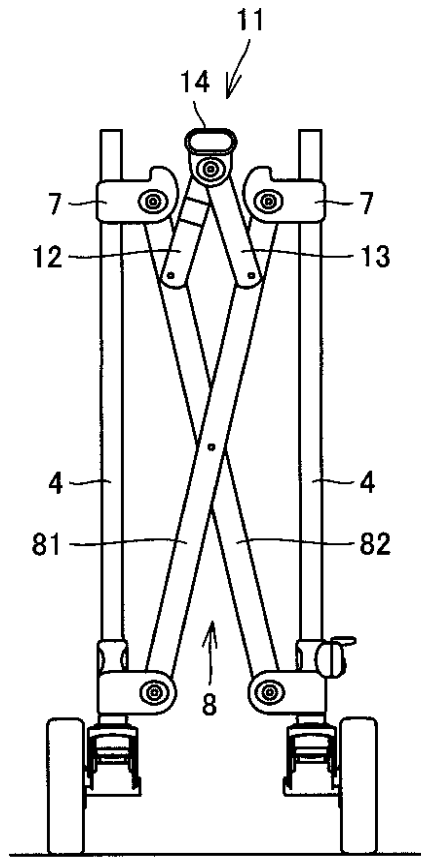
【図 7】



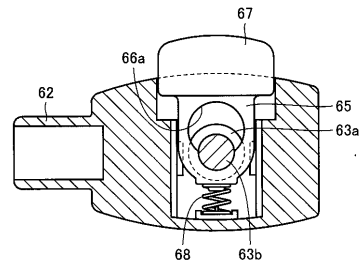
【図 6】



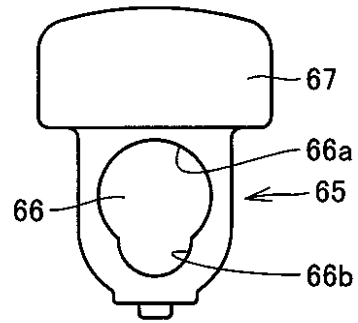
【図 8】



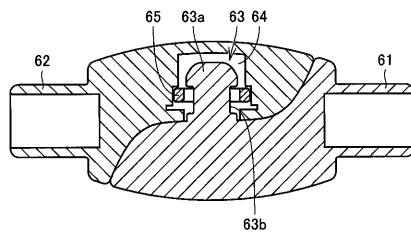
【図 9】



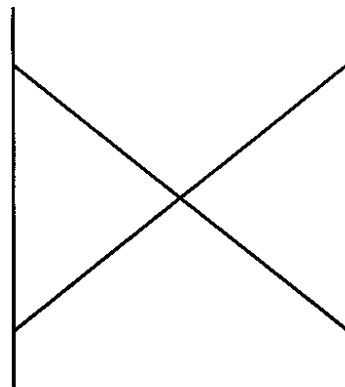
【図 10】



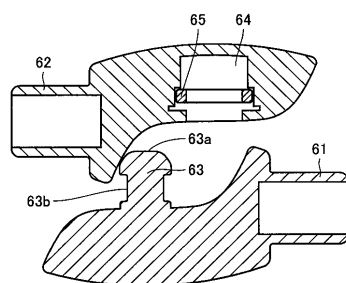
【図 11】



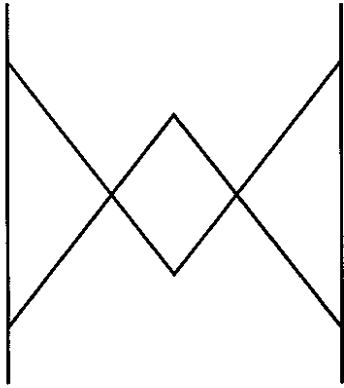
【図 13】



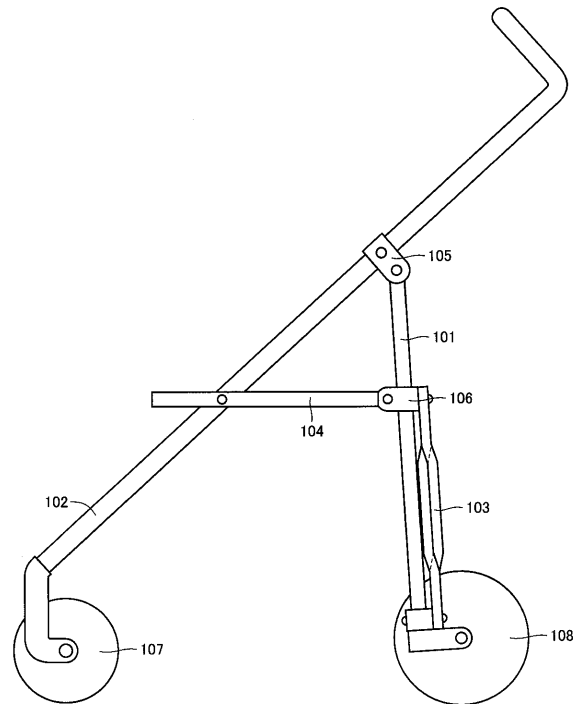
【図 12】



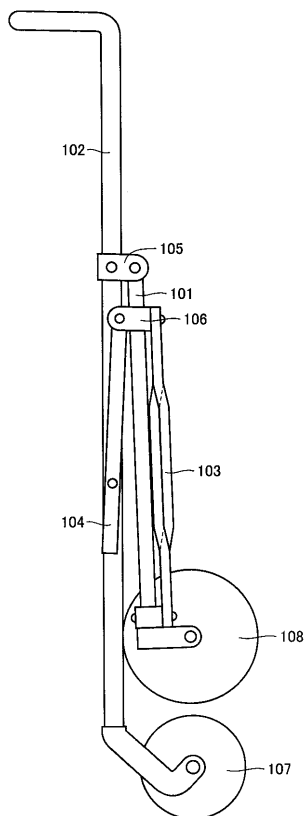
【図 1 4】



【図 1 5】



【図 1 6】



フロントページの続き

(72)発明者 大西 伊知朗

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

Fターム(参考) 3D051 AA02 AA09 AA18 AA23 BA03 BA05 BB03 BB07 BB13 BB19

BB30 BB38 CA05 CA06 CA10 CB02 CB07 CB08 CC04 CC12

CC17 CG04 CG06 DD12