

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3980349号
(P3980349)

(45) 発行日 平成19年9月26日(2007.9.26)

(24) 登録日 平成19年7月6日(2007.7.6)

(51) Int. Cl. F I
B 6 2 B 7/08 (2006.01) B 6 2 B 7/08

請求項の数 6 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2001-391137 (P2001-391137)	(73) 特許権者	391003912 コンビニ株式会社 東京都台東区元浅草2丁目6番7号
(22) 出願日	平成13年12月25日(2001.12.25)	(74) 代理人	100075812 弁理士 吉武 賢次
(65) 公開番号	特開2003-182588 (P2003-182588A)	(74) 代理人	100073379 弁理士 佐藤 政光
(43) 公開日	平成15年7月3日(2003.7.3)	(74) 代理人	100091982 弁理士 永井 浩之
審査請求日	平成16年10月13日(2004.10.13)	(74) 代理人	100096895 弁理士 岡田 淳平
		(74) 代理人	100105795 弁理士 名塚 聡
		(74) 代理人	100106655 弁理士 森 秀行

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ベビーカー

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

逆U字状に屈曲された手押し杆に枢着された左右一対のアームレスト、上記各アームレストにそれぞれ上端部が枢着され下端部に前輪を有する左右一対の前脚、及び上記各アームレストにそれぞれ上端部が枢着され下端部に後輪を有する左右一対の後脚を有するベビーカーにおいて、

左右一対の前脚及び左右一対の後脚をそれぞれ正面視幅方向に八字状に傾斜させ、

前脚の先端部にはキャスター本体が取り付けられており、このキャスター本体には車輪軸が貫挿装着されており、この車輪軸の両端部に前輪が回動可能に装着されており、キャスター本体内には、車輪軸の中央部に固着された軸支持体が装着される空所が形成されて

10

軸支持体は車輪軸の軸線を含む垂直断面が略円弧状に形成されており、当該軸支持体がキャスター本体の空所の底面に形成された円弧状の凹部に係合支持されており、ばねによりその凹部に押圧支持されており、

このことにより前輪の車輪軸が前脚に対して傾動可能に装着され、ベビーカーの展開状態時および折り畳み時の両方において前輪が地面に対して垂直になることを特徴とするベビーカー。

【請求項2】

逆U字状に屈曲された手押し杆に枢着された左右一対のアームレスト、上記各アームレストにそれぞれ上端部が枢着され下端部に前輪を有する左右一対の前脚、及び上記各ア

20

ムレストにそれぞれ上端部が枢着され下端部に後輪を有する左右一対の後脚を有するベビーカーにおいて、

左右一対の前脚及び左右一対の後脚をそれぞれ正面視幅方向に八字状に傾斜させ、前脚の先端部にはキャスター本体が取り付けられており、このキャスター本体には車輪軸が貫挿装着されており、この車輪軸の両端部に前輪が回動可能に装着されており、

キャスター本体が、前脚が取り付けられている前脚取付部と車輪軸が装着されている車輪軸取付部により略し字状に形成されており、車輪軸取付部には車輪軸の軸線に対して直交して進行方向前方側に延びる突起部が一体的に突設されており、この突起部に前脚取付部の下部が当該突起部の軸線回りに相対的に揺動可能に装着され、前脚取付部の頂端部が前脚に軸線回りに回動可能に装着されており、

このことにより前輪の車輪軸が前脚に対して傾動可能に装着され、ベビーカーの展開状態時および折り畳み時の両方において前輪が地面に対して垂直になることを特徴とするベビーカー。

【請求項 3】

中央部が互いに枢着された X 字状のリンクによって左右の脚部を連結したことを特徴とする、請求項 1 または 2 記載のベビーカー。

【請求項 4】

X 字状のリンクの下端部が手押し杆の左右の下端部に枢着され、上記 X 字状のリンクの上端部が左右の前脚部に枢着されるとともに、ベビーカーの展開状態時において上記 X 字状のリンクが傾斜状に配設されていることを特徴とする、請求項 3 記載のベビーカー。

【請求項 5】

前脚と手押し杆とを連結する左右の連結バーに前記 X 字状のリンクの上端部を枢着するとともに、上記左右の連結バーを互いに連結する中間ステー及び左右の前脚を連結するフットレストを上方に折曲可能としたことを特徴とする、請求項 3 または 4 記載のベビーカー。

【請求項 6】

左右の連結バーの先端部がリンクによりフットレストに連結されていることを特徴とする、請求項 5 記載のベビーカー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、高剛性かつ折り畳み可能なベビーカーに関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】

一般に、乳幼児を散歩や買い物等のために屋外に連れ出す場合に使用するベビーカーにおいては、必要に応じて折り畳み、収納や携帯が容易になるようにしたものが種々提案されている。

【0003】

ところが、従来のベビーカーにおいては、それぞれ下端部に車輪またはキャスターを設けた前後の脚を含む面が地面に対して正面視垂直であるため、特に左右方向の剛性が低く、ベビーカーの進行が不安定になる等の問題がある。しかも、ベビーカーの幅が狭くなるように折り畳めるようにした所謂三つ折りタイプのベビーカーにおいては、特に多数の枢着部が設けられているので車体の剛性がさらに低くなり、車体の剛性を高くしようとすると車体の重量が重くなり、さらに折り畳み操作時に多くの操作が必要となり、使い勝手が悪くなる等の問題がある。

【0004】

本発明は、このような点に鑑み、高剛性でかつ折り畳み操作が容易なベビーカーを得ることを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

10

20

30

40

50

請求項 1 に係る発明は、逆 U 字状に屈曲された手押し杆に枢着された左右一対のアームレスト、上記各アームレストにそれぞれ上端部が枢着され下端部に前輪を有する左右一対の前脚、及び上記各アームレストにそれぞれ上端部が枢着され下端部に後輪を有する左右一対の後脚を有するベビーカーにおいて、左右一対の前脚及び左右一対の後脚をそれぞれ正面視幅方向に八字状に傾斜させたことを特徴とする。

【 0 0 0 6 】

請求項 2 に係る発明は、請求項 1 に係る発明において、中央部が互いに枢着された X 字状のリンクによって左右の脚部を連結したことを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

請求項 3 に係る発明は、請求項 2 に係る発明において、X 字状のリンクの下端部が手押し杆の左右の下端部に枢着され、上記 X 字状のリンクの上端部が左右の前脚部に枢着されるとともに、上記 X 字状のリンクが傾斜状に配設されていることを特徴とする。

10

【 0 0 0 8 】

また、請求項 4 に係る発明は、請求項 2 または 3 に係る発明において、前脚と手押し杆とを連結する左右の連結バーに前記 X 字状のリンクの上端部を枢着するとともに、上記左右の連結バー互いに連結する中間ステー及び左右の前脚を連結するフットレストを上方に折曲可能としたことを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

請求項 5 に係る発明は、請求項 4 に係る発明において、左右の連結バーの先端部がリンクによりフットレストに連結されていることを特徴とする。

20

【 0 0 1 0 】

【発明の実施の形態】

以下添付図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

【 0 0 1 1 】

図 1 及び図 2 は本発明のベビーカーの概略構成を示す正面図及び側面図であり、双輪構造の前輪 1 1 を有する左右一対の前脚 1 2、後輪 1 3 を有する左右一対の後脚 1 4、ほぼ逆 U 字状に屈曲された手押し杆 1 5、左右一対のアームレスト 1 6、及びそのアームレスト 1 6、1 6 の間に掛け渡された着脱可能なガードアーム（図示せず）によって構成されている。

【 0 0 1 2 】

30

上記手押し杆 1 5 の左右の管部 1 5 a にはそれぞれ上記アームレスト 1 6 の後端部が枢着されており、その左右のアームレスト 1 6 の中間部にそれぞれ前脚 1 2 の各頂端部が枢着されている。また上記後脚 1 4 の頂端部も前脚 1 2 と交差して上記アームレスト 1 6 の前脚 1 2 の枢着点よりも前方側に枢着されている。上記左右の前脚 1 2 は、特に図 1 に示すように、正面から見た状態で両前脚 1 2 間の幅が下方で次第に広くなるように八字状に外方に傾斜せしめられている。また後脚 1 4 も同様に八字状に傾斜されている。なお、上記実施の形態においては、後脚 1 4 の頂端部をアームレスト 1 6 の前脚 1 2 との枢着点よりも前方側に枢着したものを示したが、後脚 1 4 の頂端部を前脚 1 2 の枢着点よりも後方側に枢着してもよく、或いは前脚と後脚とを同一軸線上に枢着してもよい。

【 0 0 1 3 】

40

上記手押し杆 1 5 の管部 1 5 a の先端部近傍にはブラケット 1 7 の一端が枢着されており、そのブラケット 1 7 の他端が後脚 1 4 の中間部に枢着されている。そして、図 2 に示すようなベビーカーの使用状態すなわち展開状態において、後脚 1 4 が上記ブラケット 1 7 に形成された長手方向の凹溝 1 7 a に係合され、後脚 1 4 の位置が規制されるようにしてある。

【 0 0 1 4 】

上記左右の各前脚 1 2 には連結バー 1 8 の前端部が枢着されており、その連結バー 1 8 の後端部が手押し杆 1 5 の管部 1 5 a に枢着されている。そして上記左右の連結バー 1 8 は中間ステー 1 9 により連結されている。中間ステー 1 9 はその中間部にヒンジ 2 0 が設けられ上方にのみ屈曲可能としてあり、両端部がそれぞれ上記連結バー 1 8 にピン 2 1 によ

50

り枢着されている。一方、左右の前脚 1 2 にはフットレスト 2 2 の端部がピン 2 3 により枢着されており、そのフットレスト 2 2 により両前脚 1 2 が連結されている。このフットレスト 2 2 も中間部に設けられたヒンジ 2 4 により上方にのみ屈曲可能としてある。

【 0 0 1 5 】

また、左右の前脚 1 2 と手押し杆 1 5 とは、ベビーカーの展開状態時に後方下方に傾斜した X 字状のリンク 2 5 により連結されている。すなわち、X 字状のリンク 2 5 はほぼ中央部が互いに枢着され X 字状に配設された 2 本のリンク 2 5 a、2 5 b により構成されており、各リンク 2 5 a、2 5 b の下端部が前記手押し杆 1 5 の左右の下端部にそれぞれボス 2 6 を介して枢着されている。また、各リンク 2 5 a、2 5 b の上端部はそれぞれ左右の連結バー 1 8 の前部に枢着されている。

10

【 0 0 1 6 】

一方、手押し杆 1 5 の水平杆部はその中央部で例えば可撓性部材或いは少なくとも 1 ヶ所のヒンジによりある程度屈曲可能としてある。

【 0 0 1 7 】

図 3 は上記連結バー 1 8、中間ステー 1 9、フットレスト 2 2、及び X 字状のリンク 2 5 等の取付部の構成を示す斜視図であって、フットレスト 2 2 の両端近傍部が連結杆 2 7 により左右の連結バー 1 8 の先端部に連結されている。

【 0 0 1 8 】

しかして、図 2 に示す展開状態からベビーカーを折り畳む場合には、手押し杆 1 5 を手前側に引きながら押し下げると、ブラケット 1 7 が手押し杆 1 5 との枢着点を中心として図 2 において時計方向に回転し、後脚 1 4 に対して手押し杆 1 5 が下方位置に移動する。したがって、その手押し杆 1 5 の移動によりアームレスト 1 6 及び連結バー 1 8 が手押し杆 1 5 との枢着点を中心として上方に揺動し、これによって前脚 1 2 と後輪 1 3 が互いに接近する方向に移動して、図 4 に示すようにベビーカーの前後方向の寸法が縮小される。一方、上記連結バー 1 8 の揺動に対応して X 字状のリンク 2 5 が閉方向に作動され、これによって左右の前脚 1 2 及び手押し杆 1 5 の管部 1 5 a が互いに接近する方向に移動されるとともに後脚 1 4 が互いに接近する方向に移動され、ベビーカーの横方向の寸法が縮小される。この場合、X 字状のリンク 2 5 の閉方向の作動によって中間ステー 1 9 が上方に屈曲されるとともに、連結杆 2 7 を介してフットレスト 2 2 が上方に付勢され、前脚 1 2 の接近に伴い上方に屈曲され、上記脚部等の接近が阻害されることはない。図 4 に上記折り畳まれたベビーカーの側面図を、また図 5 にその正面図を示す。

20

30

【 0 0 1 9 】

一方、上記折り畳んだ状態から使用のために展開状態とする場合には、手押し杆 1 5 を上方に持ち上げ手押し杆 1 5 の手元部を手前側に引き寄せると、前述と逆に、左右の脚が互いに離れる方向に移動するとともに前輪 1 1 と後輪 1 3 が離間し、図 2 に示す状態となる。この場合、後脚 1 4 がブラケット 1 7 の凹部 1 7 a に係合当接し、後脚 1 4 と手押し杆 1 5 との位置関係が固定される。

【 0 0 2 0 】

このように、ベビーカーの展開状態においては前脚 1 2 及び後脚 1 4 がともに正面視で八字状に傾斜されているので、荷重が加わった場合左右の脚部には拡開方向のみの力が作用し、中間ステー 1 9 やフットレスト 2 2、或いは X 字状のリンク 2 5 に加わる荷重は引っ張り方向のみに限定され、車体を高剛性とすることができ、安定した走行を行うことができる。また、左右の脚部が中間ステー 1 9 と X 字状のリンク 2 5 により連結されることにより、中間ステー 1 9 と X 字状のリンク 2 5 を車体横方向と上下方向の強度メンバーとして作用させることができ、車体の強度を増加させることもできる。

40

【 0 0 2 1 】

また、車体の折り畳み時等においては車体を傾斜させるとともに上方から押し付けるだけでよいので、車体から手を離すことがなく一連の動作で操作することができ、従来のように手押し杆 1 5 の手元部に複雑な操作部材を設ける必要もない。

【 0 0 2 2 】

50

なお、上記実施に形態においては連結杆 27 によりフットレスト 22 に折り畳み方向の付勢を与えるようにしたものを示したが、ばね等により常時折り畳み方向の付勢を与えておくようにしてもよい。

【0023】

ところで、本発明においては前述のように、脚部が八字状に傾斜されているため、図 1 のように展開状態の時に車輪が地面に垂直に接地するようにした場合には、折り畳んだときに車輪が傾斜し、その状態での走行がスムーズでなくなることがある等の問題がある。そこで、車輪軸を脚部に対して傾動可能に装着し、ばね等により下方に付勢することにより、常に車輪が地面に対して垂直になるようにしてある。

【0024】

すなわち、前脚 12 の先端部には前輪 11 が取り付けられたキャスター本体 30 が装着されており、上記キャスター本体 30 は前脚 12 の軸線に対して傾斜されており、ベビーカーの使用時即ち展開状態においては、図 1 に示すように、上記キャスター本体 30 の軸線を含む面が前輪 11 の接地面に対して垂直になるようにしてある。一方、折り畳み時には、図 5 に示すように、上記キャスター本体 30 の軸線を含む面が接地面に対して傾斜するようにしてある。図 6 (a)、(b) は前脚 12 に対する前輪 11 の取付部の構成を示す図であり、前脚 12 の先端部に装着されているキャスター本体 30 には、車輪軸 31 が貫挿装着されており、その車輪軸 31 の両端部に前輪 11 が回動可能に装着されている。上記キャスター本体 30 内には、車輪軸 31 の中央部に固着された軸支持体 32 が装着される空所 30a が形成されるとともに、上記キャスター本体 30 の左右両側壁部には上下方向に伸びるスリット 30b が形成されている。一方、上記軸支持体 32 は車輪軸 31 の軸線を含む垂直断面がほぼ円弧状に形成されており、その軸支持体 32 が上記キャスター本体 30 の空所 30a の底面に形成された円弧状の凹部 30c に係合支持され、ばね 33 によりその凹部 30c に押圧支持されている。そして、上記軸支持体 32 に固着されている車輪軸 31 が左右のスリット 30b を経てキャスター本体 30 の外部に突出され、上記キャスター本体 30 の外部に突出された車輪軸 31 に前輪 11 が回動可能に装着されている。

【0025】

しかして、ベビーカーの展開状態においては、図 1 及び図 6 (a) に示すように、上記車輪軸 31 がキャスター本体 30 の軸線に対して直交する状態になり、左右の前輪 11 が接地面に対して垂直状態になる。一方、折り畳み時には図 5 に示すようにキャスター本体 30 の軸線が接地面に対して傾斜するが、この場合には左右の前輪 11 が接地すると、図 6 (b) に示すように、車輪軸 31 がキャスター本体 30 のスリット 30b に沿って上下方向に傾動し、この場合にも左右の前輪 11 が接地面に対して垂直状態になる。このようにして、左右の前輪 11 はベビーカーの展開状態及び折り畳み状態のいずれの状態においても常に接地面に対して垂直となり、車輪による走行を常にスムーズに行うことができる。

【0026】

また、ここで前輪 11 は双輪構造であるので製造上の精度が要求されるが、キャスターを上述のように構成したことにより常に車輪が接地するので、製造上の誤差を補正することができ、ひいては品質の向上を図ることができる。

【0027】

図 7 (a)、(b) はキャスター部の他の実施の形態を示す図であり、キャスター本体 30 が、図示しない前脚が取り付けられている前脚取付部 34 と車輪軸 31 が装着されている車輪軸取付部 35 により、ほぼ L 字状に構成されている。上記車輪軸取付部 35 には車輪軸 31 の軸線に対して直交して進行方向前方側に伸びる突起部 35a が一体的に突設されており、その突起部 35a に上記前脚取付部 34 の下部が上記突起部 35a の軸線回りに相対的に揺動可能に装着され、その前脚取付部 34 の頂端部が図示しない前脚に軸線回りに回動可能に装着されている。

【0028】

しかして、ベビーカーの展開状態時には図 7 (a) の実線に示すように、前脚取付部 34

10

20

30

40

50

はほぼ垂直状態となり、前輪 1 1 はその接地により図 7 (a) に示すように接地面に対して垂直状態となる。一方、ベビーカーの折り畳み時には、図 7 (a) において一点鎖線で示すように前脚取付部 3 4 が傾斜状態となるが、この場合には前輪 1 1 の接地により車輪軸取付部 3 5 が前脚取付部 3 4 に対して揺動して前輪 1 1 は接地面に対して垂直状態に接地する状態になる。このようにしてこの実施の形態においても、左右の前輪 1 1 はベビーカーの展開状態及び折り畳み状態のいずれの状態においても常に接地面に対して垂直に接地し、車輪による走行を常にスムーズに行うことができる。しかも、前述のように双輪構造の車輪が常に接地するので、製造上の誤差を補正することができ、ひいては品質の向上を図ることができる。

【 0 0 2 9 】

10

【発明の効果】

以上説明したように、本発明は、逆 U 字状に屈曲された手押し杆に枢着された左右一対のアームレスト、上記各アームレストにそれぞれ上端部が枢着され下端部に前輪を有する左右一対の前脚、及び上記各アームレストにそれぞれ上端部が枢着され下端部に後輪を有する左右一対の後脚を有するベビーカーにおいて、左右一対の前脚及び左右一対の後脚をそれぞれ正面視幅方向に八字状に傾斜させたので、荷重の伝達が左右の脚部を拡開する方向のみの力となり、中間ステーやフットレスト或いは X 字状のリンク等に加わる荷重は引っ張り方向のみに限定され、車体を高剛性とすることができる。さらに中央部が互いに枢着された X 字状のリンクによって左右の脚部を連結するようにした場合には、車体を二つ折り状態に作動することにより同時にその幅の縮小が行われ、折り畳み或いは展開時に車体から手を離すことができなく一連の動作で操作することができ、従来のように手押し杆 1 5 の手元部に複雑な操作部材を設けたり、車体を複雑な構造とする必要もない等の効果を奏する。

20

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明のベビーカーにおける展開状態の正面図。

【図 2】本発明のベビーカーにおける展開状態の側面図。

【図 3】本発明のベビーカーにおける展開状態の斜視部分図。

【図 4】折り畳み状態時の側面図。

【図 5】折り畳み状態時の正面図。

【図 6】前脚に対する前輪の取付部の構成を示す図であり、(a) はベビーカーの展開時、(b) は折り畳み時の状態を示す断面図。

30

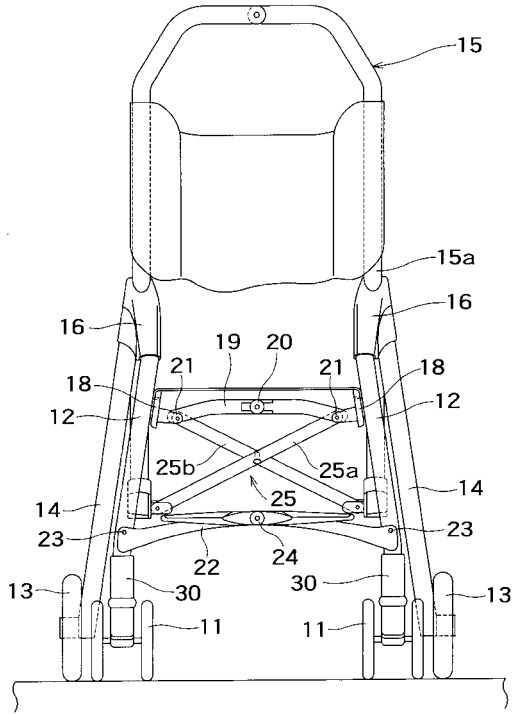
【図 7】前脚に対する前輪の取付部の他の構成を示す図であり、(a) は一部縦断正面図、(b) は縦断側面図。

【符号の説明】

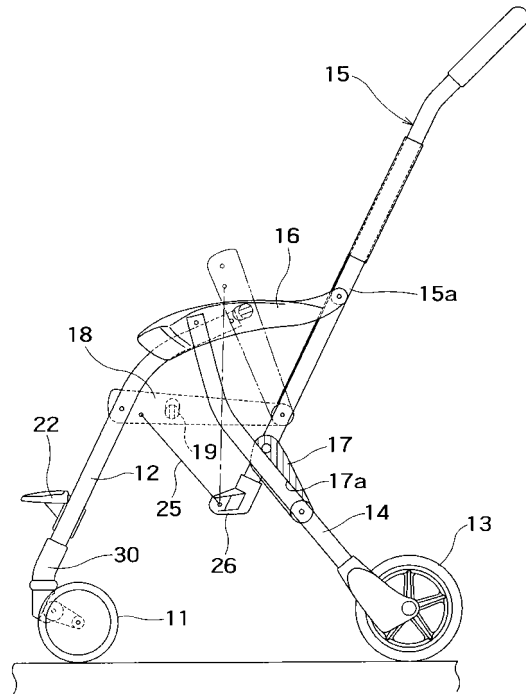
- 1 2 前脚
- 1 4 後脚
- 1 5 手押し杆
- 1 6 アームレスト
- 1 7 ブラケット
- 1 8 連結バー
- 1 9 中間ステー
- 2 2 フットレスト
- 2 5 X 字状のリンク
- 2 7 連結杆
- 3 0 キャスター本体
- 3 1 車輪軸
- 3 2 軸支持体
- 3 4 前脚取付部
- 3 5 車輪軸取付部

40

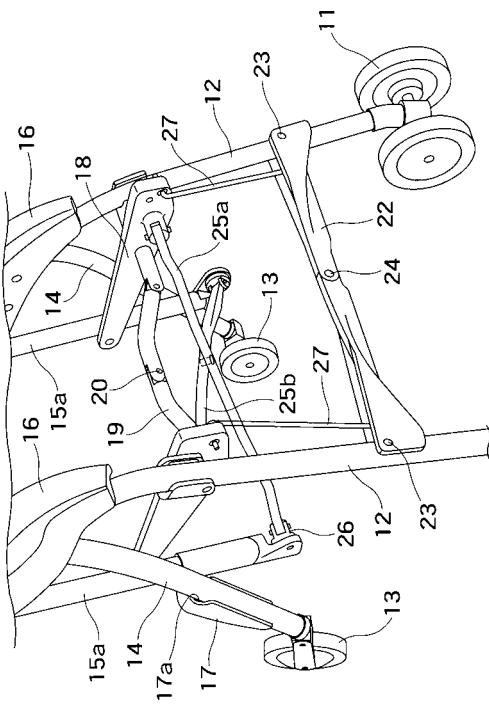
【 図 1 】



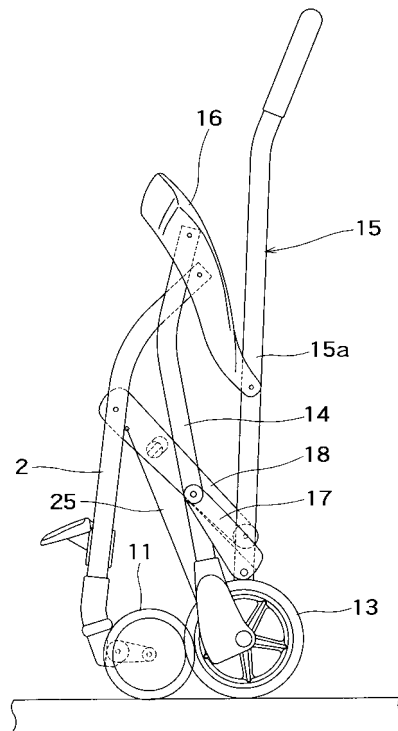
【 図 2 】



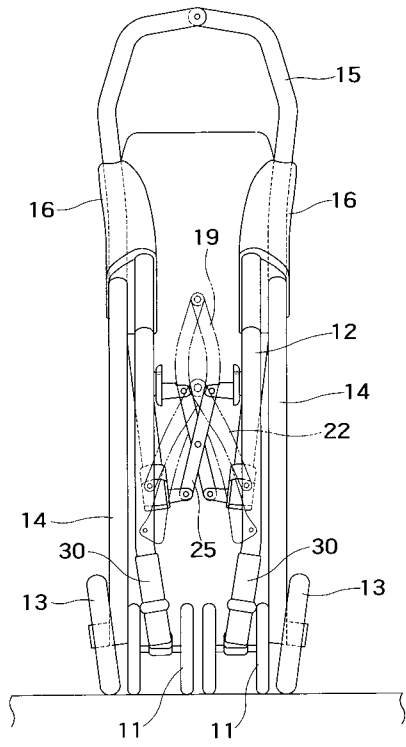
【 図 3 】



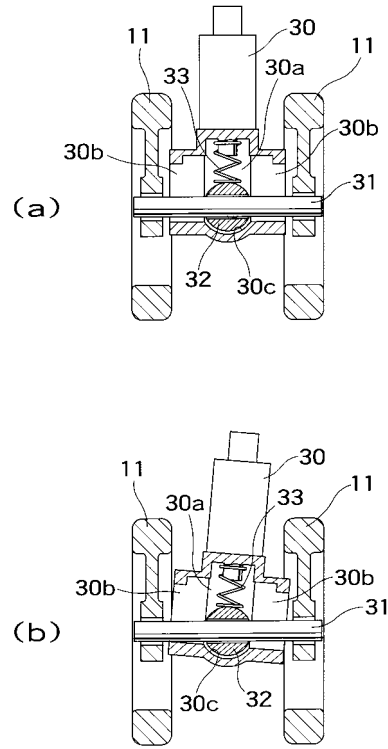
【 図 4 】



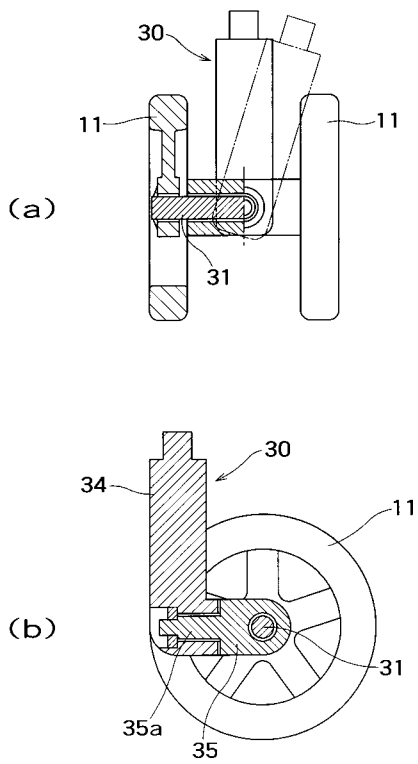
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

(74)代理人 100117787

弁理士 勝沼 宏仁

(72)発明者 山 崎 浩二郎

埼玉県さいたま市南浦和3丁目36番18号 コンビ株式会社 南浦和テクノセンター内

審査官 三澤 哲也

- (56)参考文献 特開平09-002284(JP,A)
実開昭51-076351(JP,U)
特公昭50-001060(JP,B1)
実公昭41-019536(JP,Y1)
特開平01-297372(JP,A)
特開昭53-061835(JP,A)
実開昭60-057467(JP,U)
特開平01-030877(JP,A)
特開2001-088709(JP,A)
実公昭48-018763(JP,Y1)
特開平08-322889(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B62B 7/08