

(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2017-196111

(P2017-196111A)

(43) 公開日 平成29年11月2日(2017.11.2)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 4 7 C 9/00 (2006.01)	A 4 7 C 9/00	3 B 0 9 5
A 4 7 C 4/04 (2006.01)	A 4 7 C 4/04	A
	A 4 7 C 4/04	B

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2016-88768 (P2016-88768)	(71) 出願人	598087841
(22) 出願日	平成28年4月27日 (2016. 4. 27)		株式会社幸和製作所
			大阪府堺市堺区海山町 3 丁 1 5 9 番地 1
		(74) 代理人	100148275
			弁理士 山内 聡
		(74) 代理人	100147706
			弁理士 多田 裕司
		(74) 代理人	100136319
			弁理士 北原 宏修
		(74) 代理人	100142745
			弁理士 伊藤 世子
		(72) 発明者	海野 恭平
			大阪府堺市堺区海山町 3 丁 1 5 9 番地 1
			株式会社幸和製作所内
		F ターム (参考)	3B095 AA04 AB06 CA05

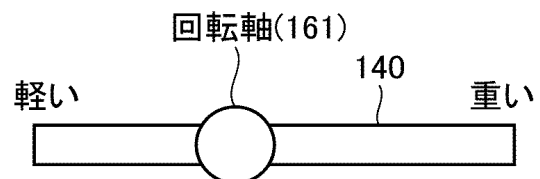
(54) 【発明の名称】 椅子

(57) 【要約】

【課題】 従来よりも容易に折り畳むことができる椅子を提供する。

【解決手段】 浴室用椅子 1 0 0 は、前脚フレーム 1 1 0 L、1 1 0 R と、後脚フレーム 1 2 0 L、1 2 0 R と、前記前脚フレーム 1 1 0 L、1 1 0 R に第 1 の位置 1 6 1 で枢支されつつ、当該第 1 の位置よりも後方の位置 1 6 2 で前記後脚フレーム 1 2 0 L、1 2 0 R に枢支される座部 1 4 0 と、を備える椅子 1 0 0 が提供される。前記座部 1 4 0 の重心が前記第 1 の位置よりも後方に位置し、前記座部 1 4 0 の後方が下方へ回動することによって、椅子 1 0 0 が折り畳まれる。

【選択図】 図 6



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

前脚フレームと、
後脚フレームと、

前記前脚フレームに第 1 の位置で枢支されつつ、当該第 1 の位置よりも後方で前記後脚フレームに枢支される座部と、を備え、

前記座部の重心が前記第 1 の位置よりも後方に位置し、前記座部の後方が下方へ回転することによって折り畳まれる、椅子。

【請求項 2】

前記前脚フレームと前記後脚フレームとを連結する連結フレームをさらに備え、

前記椅子が使用状態から折り畳み状態へと切り替わる際に、

前記座部と前記後脚フレームとの連結部が、

前記座部と前記前脚フレームとの連結部と、前記連結フレームの途中部と、を結ぶ直線乗り越えるときに抵抗が生じるように構成される、請求項 1 に記載の椅子。

【請求項 3】

前記連結フレームは前記座部の直下方に位置し、

折り畳み時に前記座部の後部が下方へ回転できるように、前記連結フレームが略下方に凸となるように前記途中部で屈曲可能に構成されている、請求項 2 に記載の椅子。

【請求項 4】

折り畳み状態において、前記座部が垂直よりも前方に傾いて維持される、請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の椅子。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、折り畳むことが可能な椅子の技術に関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、高齢者や体の不自由な人のための椅子に関する様々な技術が知られている。たとえば、特開 2011-67448 号公報（特許文献 1）には、浴室用椅子が開示されている。特許文献 1 によると、脚部と、座部と、背もたれ部とを備えて形成され、座部が、水平状態と上方へ回転して折り畳まれる状態との間で回転自在に脚部に取り付けられた浴室用椅子に関する。水平に回転した座部を脚部に係合させて水平状態に保持するロック装置を備える。またロック装置によるこの係合を解除する操作を行なう解除操作具を背もたれ部に設ける。椅子の高い位置にある背もたれ部に設けた解除操作具は、かがみ込んだりするような必要なく、立った楽な姿勢のままで操作することができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2011-67448 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

高齢者や体の不自由な人のために補助する介護者などは、一方の手で高齢者や体の不自由な人を支えている状態で、他方の手で椅子を折り畳もうとする可能性がある。そのため、従来よりも容易に折り畳むことができる椅子が求められている。本発明は、かかる要求に応えるためになされたものであり、その目的は、従来よりも容易に折り畳むことができる椅子を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

この発明のある局面に従うと、前脚フレームと、後脚フレームと、前記前脚フレームに

10

20

30

40

50

第 1 の位置で枢支されつつ、当該第 1 の位置よりも後方で前記後脚フレームに枢支される座部と、を備える椅子が提供される。前記座部の重心が前記第 1 の位置よりも後方に位置し、前記座部の後方が下方へ回動することによって、椅子が折り畳まれる。

【0006】

好ましくは、椅子は、前記前脚フレームと前記後脚フレームとを連結する連結フレームをさらに備える。前記椅子が使用状態から折り畳み状態へと切り替わる際に、前記座部と前記後脚フレームとの連結部が、前記座部と前記前脚フレームとの連結部と、前記連結フレームの途中部と、を結ぶ直線を乗り越えるときに抵抗が生じるように構成される。

【0007】

好ましくは、前記連結フレームは前記座部の直下方に位置する。折り畳み時に前記座部の後部が下方へ回動できるように、前記連結フレームが略下方に凸となるように前記途中部で屈曲可能に構成されている。

【0008】

好ましくは、折り畳み状態において、前記座部が垂直よりも前方に傾いて維持される。

【0009】

好ましくは、椅子は、折り畳み状態または使用状態のいずれかにロックするためのロック機構をさらに備える。

【発明の効果】

【0010】

以上のように、この発明によれば、従来よりも容易に折り畳むことができる椅子が提供される。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図 1】本実施の形態にかかる浴室用椅子 100 全体の使用状態を示す前方斜視図である。

【図 2】本実施の形態にかかる浴室用椅子 100 全体の使用状態を示す正面図である。

【図 3】本実施の形態にかかる浴室用椅子 100 全体の使用状態を示す側面図である。

【図 4】本実施の形態にかかる浴室用椅子 100 全体の使用状態を示す平面図である。

【図 5】本実施の形態にかかる浴室用椅子 100 全体の使用状態を示す底面図である。

【図 6】本実施の形態にかかる座部の重心位置を示すイメージ図である。

【図 7】本実施の形態にかかる浴室用椅子 100 の折り畳み時の斜視図である。

【図 8】本実施の形態にかかる浴室用椅子 100 の折り畳み時の側面視である。

【図 9】本実施の形態にかかる浴室用椅子 100 の使用状態から折り畳み状態へ変形する際の支点乗り越えを占めすイメージ図である。

【図 10】本実施の形態にかかる座部 140 の表面を示す斜視図および拡大図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、図面を参照しつつ、本発明の実施の形態について説明する。以下の説明では、同一の部品には同一の符号を付してある。それらの名称および機能も同じである。したがって、それらについての詳細な説明は繰り返さない。

<全体構成>

【0013】

まずは、図 1 から図 5 を参照して、本実施の形態にかかる浴室用椅子 100 の全体構成について説明する。なお、図 1 から図 5 は、本実施の形態にかかる浴室用椅子 100 全体の使用状態を示す前方斜視図、正面図、側面図、平面図、底面図である。

【0014】

本実施の形態にかかる浴室用椅子 100 は、主に、前側の一对の前脚フレーム 110 L, 110 R と後側の一对の後脚フレーム 120 L, 120 R と、それらに支持される座部 140 と、背もたれ 145 と、1 対のひじ掛け 130 L, 130 R と、から構成されるものである。

10

20

30

40

50

【0015】

一对の前脚フレーム110L, 110Rはそれぞれ中空のパイプで形成されている。一对の前脚フレーム110L, 110Rの各々は、その下部が脚部110Aを形成し、脚部110Aの上方が後方へ向けて水平に延出された水平部110Bとなっており、水平部110Bの後端部からさらに上方へ一体に延長して背もたれ145用の支柱110Cが形成されている。そして一对の前脚フレーム110L, 110Rの各背もたれ支柱110C、110Cの上端同士は、浴室用椅子100の内側に屈曲し、背もたれ145の背面に固設されている。

【0016】

一对の前脚フレーム110L, 110Rの水平部110Bは、その中央部より少し前方の部分が、座部140の下部の前後略中央部に枢支されている。逆にいうと、座部140は、その下部が、前脚フレーム110L, 110Rに架け渡される第1の軸161を中心に、前脚フレーム110L, 110Rの水平部110Bに対して回動自在に構成されている。

10

【0017】

より詳細には、本実施の形態にかかる座部140は、その下部に、第1の軸161と第2の軸162とを枢支するための連結用プレート143を有する。座部140は、連結用プレート143を含んだ状態で一体成型されるものであってもよいし、連結用プレート143を形成してから座面に取り付けるものであってもよい。

【0018】

一对の後脚フレーム120L, 120Rはそれぞれ中空のパイプで形成されている。一对の各後脚フレーム120L, 120Rの各々は、その下部が脚部120Aを形成し、その上部が前方へ向けて延出された水平部120Bとして形成されている。

20

【0019】

後脚フレーム120L, 120Rの水平部120Bの前端部は、第2の軸162を介して、座部140の下部に枢支されている。すなわち、後脚フレーム120L, 120Rは、その前端部を中心に、座部140の下部に対して回動自在に構成されている。

【0020】

各前脚フレーム110L, 110Rや各後脚フレーム120L, 120Rの下部には、パイプ状の前伸縮脚部や後伸縮脚部が上下にスライド自在に取り付けている。これによって、前脚フレーム110L, 110Rや後脚フレーム120L, 120Rの長さが調整（高さ調整）できるように構成されている。

30

【0021】

より詳細には、前脚フレーム110L, 110Rや後脚フレーム120L, 120Rには上下一定間隔で多数の位置決め孔が穿設してあり、前伸縮脚部111や後伸縮脚部121にはバネで付勢される位置決めピンが設けてある。すなわち、位置決めピンを任意の位置決め孔に嵌合させることによって、前伸縮脚部111や後伸縮脚部121を任意の長さに伸縮させた状態で固定するように構成してある。また前伸縮脚部111や後伸縮脚部121の下端には浴室の床を傷つけたり、滑ったりすることを防ぐための脚ゴム101, 101・・・が装着してある。

40

【0022】

そして、前脚フレーム110L, 110Rと、後脚フレーム120L, 120Rとは、連結フレーム150で連結されている。より詳細には、連結フレーム150は、前リンク151, 151と後リンク152とから構成される。後リンク152は、底面視において、略U字状に形成され、左右の後端部が後脚フレーム120L, 120Rの脚部120Aの上部の前側に溶接される。後リンク152の前部の左右には、連結部153を介して前リンク151, 151が回動可能に連結されている。前リンク151, 151は、前脚フレーム110L, 110Rの、第1の軸161よりも前方に、枢支される第3の軸163に回動可能に連結される。

【0023】

50

特に、図 6 に示すように、本実施の形態においては、座部 140 は、第 1 の軸 161 の後側の方が、第 1 の軸 161 の前側よりも重くなるように構成されている。すなわち、座部 140 の重心が、第 1 の軸 161 よりも後方に位置するように構成されている。これによって、浴室用椅子 100 が持ち上げられた際に、座部 140 の後部が重力によって下方へ回動する。

【0024】

以下では、図 1 ～図 8 を参照して、浴室用椅子 100 の折り畳み時の動作について説明する。なお、図 7 は、本実施の形態にかかる浴室用椅子 100 の折り畳み時の斜視図である。図 8 は、本実施の形態にかかる浴室用椅子の折り畳み時の側面視である。

【0025】

まず、本実施の形態においては、前脚フレーム 110L, 110R と後脚フレーム 120L, 120R とは、図 1 から図 5 に示すような「ハ」の字形に開く状態と、図 7 から図 8 に示すような前脚フレーム 110L, 110R と後脚フレーム 120L, 120R の下端部同士が近接する状態と、の間に座部 140 を介して互いに折り畳み開閉自在に回動することができるものである。

【0026】

たとえば、図 1 ～図 5 に示すような浴室用椅子 100 の使用状態から、使用者が、背もたれ 145 の下面を握ることによって背もたれ 145 を持ち上げる。すると、図 7 ～図 8 に示すように、重力に従って座部 140 の後部が下方へ下がる。すなわち、座部 140 が、第 1 の軸 161 を中心にして、左側面視において時計周りに回動する。つまり、たとえば、介護者が片手で浴室用椅子 100 を持ち上げた場合であっても、自動的に浴室用椅子 100 が折り畳まれる。

【0027】

特に、本実施の形態においては、浴室用椅子 100 が持ち上げられた際に、第 2 の軸 162 が、第 1 の軸 161 と、連結部 153 (あるいは連結フレーム 150 の後脚フレーム 120L, 120R への溶接部分 164) と、を結ぶ直線の、後方側から前方側へと移動する。そして、第 2 の軸 162 が、当該直線を超え越える際に、特に前から後に乗り越える際に、抵抗が生じるように構成されていることが好ましい。たとえば、第 1 の軸 161 と、第 2 の軸 162 と、第 3 の軸 163 と、溶接部分 164 と、連結部 153 との位置関係や距離を調節することによって、当該抵抗を実現することができる。これによって、折り畳み時の勢いによって、座部 140 は上方へ折り畳まれるが、使用者が意図しないタイミングで使用状態に移行してしまう可能性を低減することができる。

【0028】

より詳細には、図 9 の使用時に示すように、浴室用椅子 100 は、使用状態においては、第 2 の軸 162 は、当該直線よりも後方に位置する。しかしながら、ユーザが、折り畳み状態として、背もたれ 145 を上方へ持ち上げると、図 9 の折り畳み時に示すように、第 2 の軸 162 は、当該直線よりも前方に位置する。

【0029】

なお、第 2 の軸 162 が、第 1 の軸 161 と、連結部 153 と、を結ぶ直線を後から前に乗り越える際の抵抗は、座部 140 の重心が第 1 の軸 161 よりも後方に位置することによる座部 140 の後部の下方への回動によって乗り越えられる程度であることが好ましい。そして、第 2 の軸 162 が、第 1 の軸 161 と、連結部 153 と、を結ぶ直線を前から後に乗り越える際の抵抗は、座部 140 の重心が第 1 の軸 161 よりも後方に位置することのおかげで、浴室用椅子 100 を壁などに立てかけたり、ゆっくり床に置いたりした程度では乗り越えられないものであって、ユーザが座部 140 の前部を下方へ軽く押すことによって乗り越えられる程度であることが好ましい。

【0030】

このような構成により、本実施の形態にかかる浴室用椅子 100 は、持ち上げられた際に、第 1 の軸 161 を軸にして自然に座部 140 の後方が下がり、後脚フレーム 120 が前方に回動され、浴室用椅子 100 は前後方向の長さが短くなる。つまり、浴室用椅子 1

10

20

30

40

50

00は前後方向にコンパクトに折り畳まれる。

【0031】

そして、上述する抵抗によって、ロック機構を有していなくても、折り畳み状態から使用状態へ変形する際に抵抗を生じるため、その分部品点数を減らすことができる。その結果、浴室用椅子100の組み立てを容易にし、ロック機構の隙間などにカビが発生する可能性を低減することができる。

【0032】

本実施の形態においては、折り畳み時において、座部140は、前上方に斜めに維持される。すなわち、折り畳み時においては、座部140の後端部から、前上方に座部が維持される。これによって、容易に座部140の前面を下方へ回動させることが可能になり、その結果、浴室用椅子100を使用状態に変更させることが容易になる。換言すれば、本実施の形態にかかる浴室用椅子100に関しては、座部140の前面を押し下げるだけで、折り畳み状態から使用状態へと変形させることができる。

【0033】

また、本実施の形態においては、連結フレーム150は、下方に向けて凸状態になるように連結部153にて屈曲している。上述したように、連結フレーム150は、前リンク151、151と後リンク152とから構成される。そして、浴室用椅子100が使用状態においては、後リンク152が水平に、前リンク151が後リンク152の前端から斜め上方に伸びている。

【0034】

このような構成により、浴室用椅子100が持ち上げられても、座部140の後部が連結フレーム150に邪魔されずに下降することができる。換言すれば、浴室用椅子100が持ち上げられ際に、座部140の後部は、その下面が、第1の軸161と、連結フレーム150の後脚フレーム120L、120Rへの溶接部分164と、を結ぶ直線よりも下方まで下がることが可能となる。

【0035】

そして、使用者は、背もたれ145を片手で掴んで、座部140の前部を前下方へ押し込むことによって、浴室用椅子100を使用状態に推移させることができる。なお、本実施の形態においては、座部140は、第1の軸161よりも後部が重くなるように形成されているが、上述したように、折り畳み時に座部140が前方に傾いて維持されるため、介護者や使用者は容易に、座部140に対する重力や、第2の軸162が上記の直線を乗り越える際の抵抗に抗して浴室用椅子100を使用状態に切り替えることが可能となる。

【0036】

また、使用状態または折り畳み状態により強固に固定したい場合には、使用状態にロックするためのロック機構および／または折り畳み状態にロックするロック機構を、前脚フレーム110L、110Rや後脚フレーム120L、120Rに取り付けてもよい。これによって、上述した第2の軸162が、第1の軸161と、連結部153と、を結ぶ直線を後から前に乗り越えることによって、折り畳み状態に維持するための仮ロック状態、すなわち使用状態に移行することを防止するための仮ロック状態を有しつつ、ロック機構によってより確実なロックを行ってもよい。あるいは、折り畳むことがない状況で浴室用椅子100を使用する際に、浴室用椅子100を使用状態にロックするためのロック機構を具備することも有用である。

【0037】

なお、本実施の形態においては、左右のひじ掛け130L、130Rが、前脚フレーム110L、110Rの上部に回動自在に支持される。そして、ひじ掛け130L、130Rの各々は、その前部が、後部よりも高くなるように、段差が形成されている。

【0038】

次に、図10を参照して、座部140の構成について説明する。図10は、本実施の形態にかかる座部140の表面を示す斜視図および拡大図である。

【0039】

本実施の形態にかかる座部１４０は、硬質合成樹脂製の座本体１４１の上面に軟質発泡樹脂製の座部クッション１４２を取り付けて形成されるものである。座部クッション１４２は、波状に多数の溝１４２Ｘ、１４２Ｘ・・・が形成されている。これによって、座部クッション１４２にたまる水を低減することができる。すなわち、座部クッション１４２についた水が早く流れおちる。その結果、座部１４０にカビなどが生えにくくなる。

<まとめ>

【００４０】

以上のように、本実施の形態に浴室用椅子１００は、前脚フレーム１１０Ｌ、１１０Ｒと、後脚フレーム１２０Ｌ、１２０Ｒと、前記前脚フレーム１１０Ｌ、１１０Ｒに第１の位置１６１で枢支されつつ、当該第１の位置よりも後方の位置１６２で前記後脚フレーム

10

【００４１】

好ましくは、椅子１００は、前記前脚フレーム１１０Ｌ、１１０Ｒと前記後脚フレーム１２０Ｌ、１２０Ｒとを連結する連結フレーム１５０をさらに備える。前記椅子１００が使用状態から折り畳み状態へと切り替わる際に、前記座部１４０と前記後脚フレーム１２０Ｌ、１２０Ｒとの連結部１６２が、前記座部１４０と前記前脚フレーム１１０Ｌ、１１０Ｒとの連結部１６１と、連結フレーム１５０の途中部１５３と、を結ぶ直線を乗り越えるときに抵抗が生じるように構成される。

20

【００４２】

好ましくは、前記連結フレーム１５０は前記座部１４０の直下方に位置する。折り畳み時に前記座部１４０の後部が下方へ回動できるように、前記連結フレーム１５０が略下方に凸となるように途中部１５３で屈曲可能に構成されている。

【００４３】

好ましくは、折り畳み状態において、前記座部１４０が垂直よりも前方に傾いて維持される。

【００４４】

好ましくは、椅子１００は、折り畳み状態または使用状態のいずれかにロックするためのロック機構をさらに備える。

30

【００４５】

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は、上記した説明ではなく、特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【符号の説明】

【００４６】

１００ ：浴室用椅子
 １０１ ：脚ゴム
 １１０Ａ ：脚部
 １１０Ｂ ：水平部
 １１０Ｃ ：背もたれ支柱
 １１０Ｌ ：前脚フレーム
 １１０Ｒ ：前脚フレーム
 １１１ ：前伸縮脚部
 １２０Ａ ：脚部
 １２０Ｂ ：水平部
 １２０Ｌ ：後脚フレーム
 １２０Ｒ ：後脚フレーム
 １２１ ：後伸縮脚部

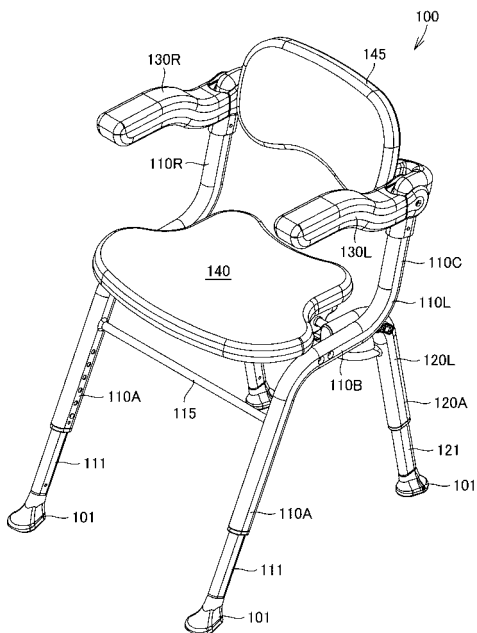
40

50

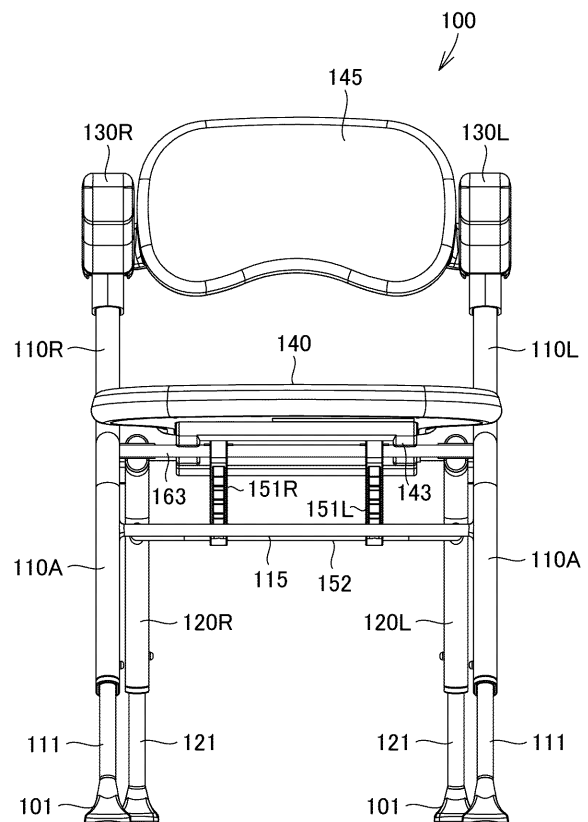
- 130L : ひじ掛け
- 130R : ひじ掛け
- 140 : 座部
- 141 : 座本体
- 142 : 座部クッション
- 142X : 溝
- 143 : 連結用プレート
- 145 : 背もたれ
- 150 : 連結フレーム
- 151L : 前リンク
- 151R : 前リンク
- 152 : 後リンク
- 153 : 連結部分
- 161 : 第1の位置 (連結部)
- 162 : 第2の軸 (連結部)
- 163 : 第3の軸 (連結部)
- 164 : 溶接部分 (連結部)

10

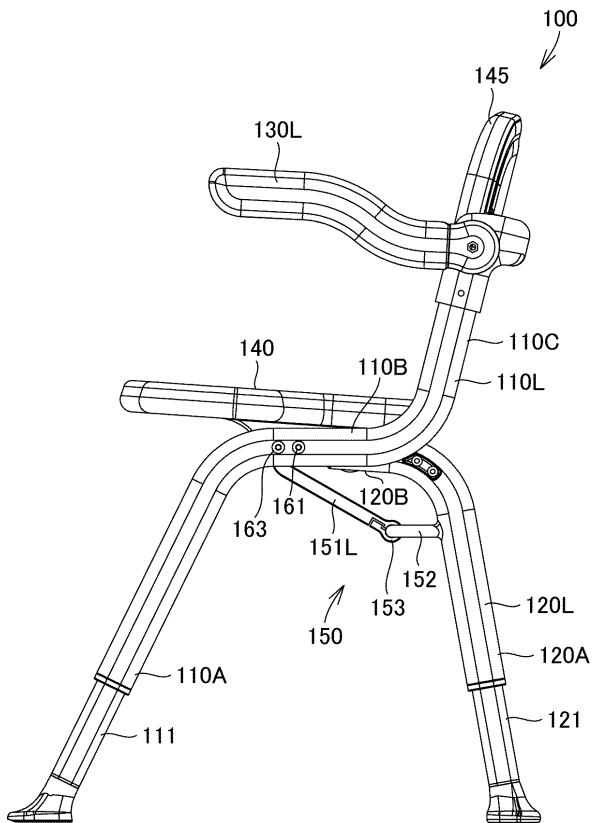
【図1】



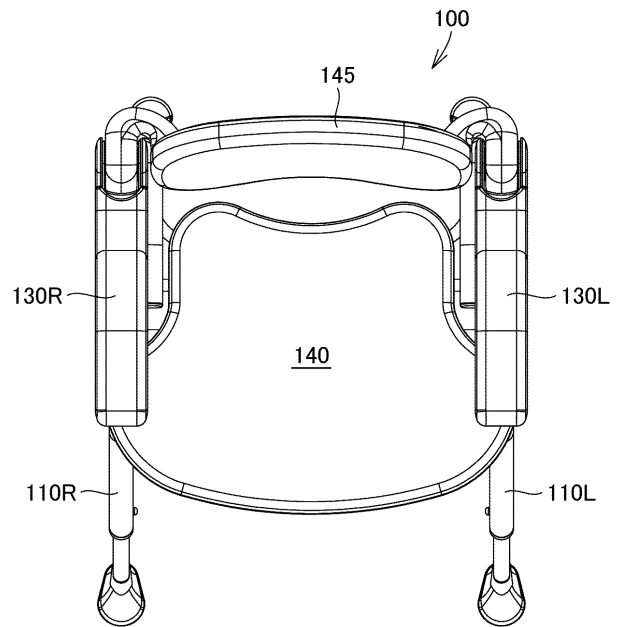
【図2】



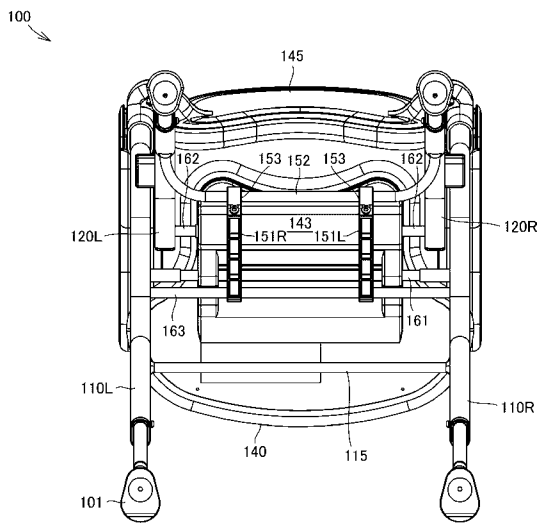
【図 3】



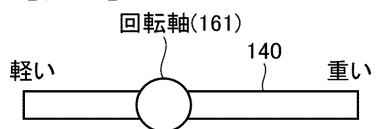
【図 4】



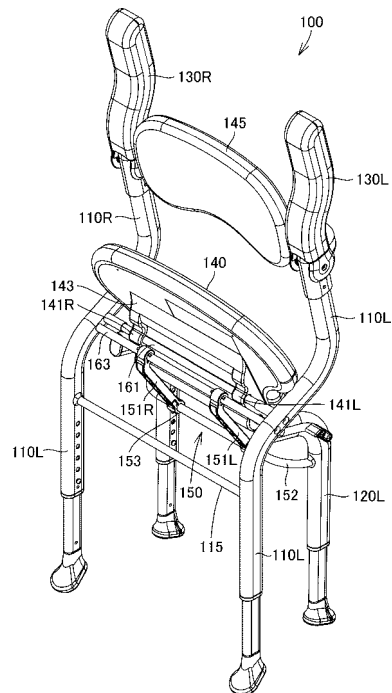
【図 5】



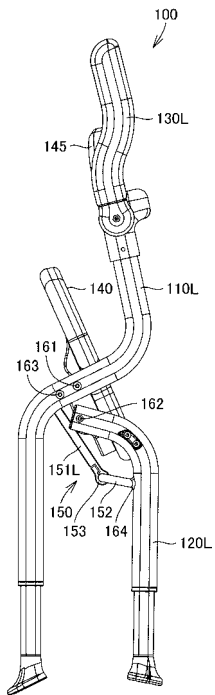
【図 6】



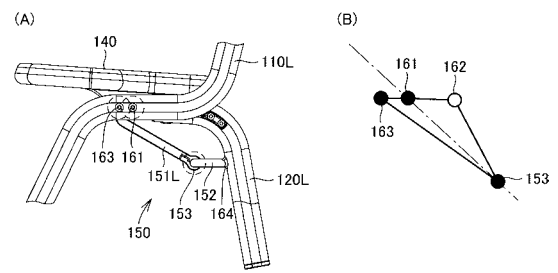
【図 7】



【図 8】



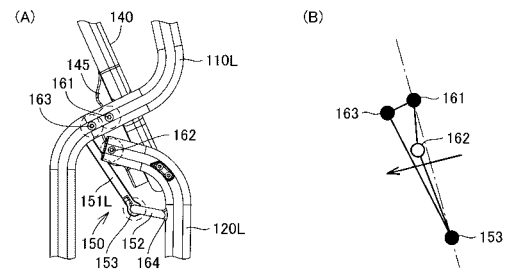
【図 9】



組立時(使用時)

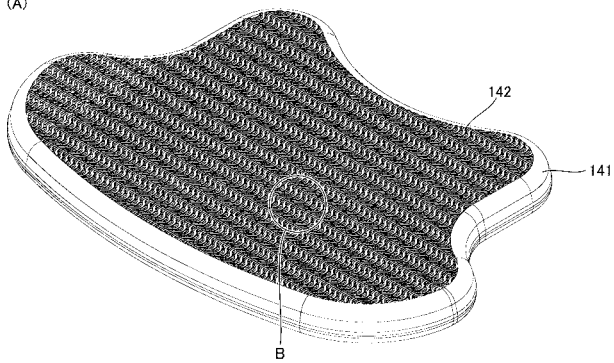


折りたたみ時



【図 10】

(A)



(B)

