

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3958045号
(P3958045)

(45) 発行日 平成19年8月15日(2007.8.15)

(24) 登録日 平成19年5月18日(2007.5.18)

(51) Int. Cl.		F I	
A 4 7 C	1/032	(2006.01)	A 4 7 C 1/032
A 4 7 C	3/02	(2006.01)	A 4 7 C 3/02
A 4 7 C	7/40	(2006.01)	A 4 7 C 7/40

請求項の数 6 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2001-397736 (P2001-397736)	(73) 特許権者	000001351
(22) 出願日	平成13年12月27日(2001.12.27)		コクヨ株式会社
(65) 公開番号	特開2003-189965 (P2003-189965A)		大阪府大阪市東成区大今里南6丁目1番1号
(43) 公開日	平成15年7月8日(2003.7.8)	(74) 代理人	100085338
審査請求日	平成16年9月1日(2004.9.1)		弁理士 赤澤 一博
		(74) 代理人	100118245
			弁理士 井上 敬子
		(72) 発明者	菅野 隆夫
			大阪市東成区大今里南6丁目1番1号
			コクヨ株式会社内
		(72) 発明者	木下 洋二郎
			大阪市東成区大今里南6丁目1番1号
			コクヨ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 椅子

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

座の前部を支持する支持体と、背もたれを先端部側において支持するバックフレーム要素とを具備するものであって、バックフレーム要素の基端部を支持体に起立姿勢と後傾姿勢の間で移動可能に支持させるとともに、バックフレーム要素の基端部以外の部位に肘を一体的に設け、この肘の下端部側に座の後部を吊り下げた状態に支持させて、背もたれに後方への荷重が加わった際に、バックフレーム要素が、背もたれ及び肘を伴いながら、支持体に対するバックフレーム要素の基端部の支持部分を支点にして後方に回動するとともに、肘の回動により、肘の下端部側に対する座の後部の支持部分を介して座の後部が後方に引かれ、支持体に対する座の前部の支持部分を介して座の前部が後方に移動することによって、背もたれの後傾動作に連動させて座を水平状態から後ろ下方に沈み込ませるようにしたことを特徴とする椅子。

【請求項2】

支持体に対する座の前部の支持部分、支持体に対するバックフレーム要素の基端部の支持部分、若しくは、肘の下端部側に対する座の後部の支持部分のうち、何れか1ヶ所にスライド係合構造、他の2ヶ所に枢着構造を採用している請求項1記載の椅子。

【請求項3】

支持体に対する座の前部の支持部分、支持体に対するバックフレーム要素の基端部の支持部分、及び、肘の下端部側に対する座の後部の支持部分の全てに、枢着構造を採用し、バックフレーム要素若しくは肘の少なくとも一方の撓みを利用して背もたれの後傾動作に座

10

20

を連動させ得るようにしている請求項 1 記載の椅子。

【請求項 4】

座の前部を支持する支持体と、背もたれを先端部側において支持するバックフレーム要素とを具備するものであって、バックフレーム要素の基端部以外の部位に肘を一体的に設け、この肘の下端部側を支持体に起立姿勢と後傾姿勢の間で移動可能に支持させるとともに、バックフレーム要素の基端部に座の後部を吊り下げた状態に支持させて、背もたれに後方への荷重が加わった際に、肘が、バックフレーム要素及び背もたれを伴いながら、支持体に対する肘の下端部側の支持部分を支点にして後方に回転するとともに、バックフレーム要素の回転により、バックフレーム要素の基端部に対する座の後部の支持部分を介して座の後部が後方に引かれ、支持体に対する座の前部の支持部分を介して座の前部が後方に移動することによって、背もたれの後傾動作に座を連動させ得るようにしたことを特徴とする椅子。

10

【請求項 5】

支持体に対する座の前部の支持部分、支持体に対する肘の下端部側の支持部分、若しくは、バックフレーム要素の基端部に対する座の後部の支持部分のうち、何れか 1ヶ所にスライド係合構造、他の 2ヶ所に枢着構造を採用している請求項 4 記載の椅子。

【請求項 6】

支持体に対する座の前部の支持部分、支持体に対する肘の下端部側の支持部分、及び、バックフレーム要素の基端部に対する座の後部の支持部分の全てに、枢着構造を採用し、バックフレーム要素若しくは肘の少なくとも一方の撓みを利用して背もたれの後傾動作に座

20

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、背もたれと座とをシンクロさせて傾動させることのできるシンクロチルト機能を有した椅子に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、種々のシンクロチルト機能を有した椅子が開発されているが、代表的には、脚等を取り付ける支持体と、この支持体に基端部を傾動可能に支持させたバックフレーム要素と、前記支持体に前端部をスライドかつ回転可能に支持させ、後端部をバックフレーム要素の基端部近傍に回転可能に支持させた座とを有したものが知られている。しかして、この椅子は、バックフレーム要素に固定した背もたれを傾動させることにより、座後端部がバックフレーム要素により、例えば後方かつ下方に引っ張られて移動するように構成されている。

30

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、このようなシンクロチルト機能付きの椅子においても、肘が設けられる場合がある。しかして、従来における肘付き椅子は、座の側部に肘の下端部を、座とともに傾動し得るように取り付けて構成しているのが通例である。

40

【0004】

しかしながら、このようにすると、支持体やバックフレーム要素に対する座の取付構造とは別に、肘の取付先や取付スペースを別途確保しなければならない。このため、部品点数や取付スペースの観点で改良の余地がある上に、バックフレーム要素に対する座の後部の支持位置がバックフレーム要素上に限定されるため、座の動きや周辺機構部品等との関係で、座を支持する際の設計の自由度が大幅に制限されるという不都合がある。

【0005】

また、座に肘を取り付けた場合、背もたれの後傾移動にともない上体が後方へ移動する際、肘の後方移動が少ないため、腕の置く位置がずれてしまうという不都合もある。

【0006】

50

本発明は、このような課題に着目してなされたものであって、支持体やバックフレーム要素に対する座の取付構造と、肘の取付構造とを合理的に工夫することにより、より簡素で設計の自由度を高めたシンクロチルト機能付きの肘付き椅子を提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明は、このような目的を達成するために、次のような手段を講じたものである。

【0008】

すなわち、本発明の椅子は、座の前部を支持する支持体と、背もたれを先端部側において支持するバックフレーム要素とを具備するに際して、バックフレーム要素の基端部を支持体

10

に起立姿勢と後傾姿勢の間で移動可能に支持させるとともに、バックフレーム要素の基端部以外の部位に肘を一体的に設け、この肘の下端部側に座の後部を吊り下げた状態に支持させて、背もたれに後方への荷重が加わった際に、バックフレーム要素が、背もたれ及び肘を伴いながら、支持体に対するバックフレーム要素の基端部の支持部分を支点にして後方に回動するとともに、座が、肘の回動により、肘の下端部側に対する座の後部の支持部分を介してその後部が後方に引かれ、支持体に対する座の前部の支持部分を介してその前部が後方に移動することによって、背もたれの後傾動作に連動させて座を水平状態から後る下方に沈み込ませるようにしたものである。

【0009】

ここに言うバックフレーム要素とは、少なくとも先端部側で背を支持する機能を有したものをいう。また、一体的に設けるとは、一体成形する態様のほか、ボルト等を用いて一体的に取り付ける態様等も含まれる。

20

【0010】

このようにすれば、支持体やバックフレーム要素に対する座の取り付けが、肘を利用して行われることになり、座の取付構造と肘の取付構造とが一部共用化される。このため、座及び肘を別個に支持体やバックフレーム要素に支持させる場合に比べて、肘の取付先や取付スペースの確保に有利となる。しかも、座の後部を支持する支持位置を肘を利用して無理なくバックフレーム要素から前方に持ち出すことができるので、座の適切な支持位置を確保する際の設計の自由度を有効に高めることができる。

【0011】

また、肘が背もたれに追従して動くため、腕の位置がずれることなく上体と一致し、かつ座若しくは支持体に連結されているため、強度も有効に確保することができる。

30

【0012】

このような3点支持構造において、極力安定した構造でシンクロチルト動作を確保するためには、支持体に対する座の前部の支持部分、支持体に対するバックフレーム要素の基端部の支持部分、若しくは、肘の下端部側に対する座の後部の支持部分のうち、何れか1ヶ所にのみスライド係合構造、他の2ヶ所に枢着構造を採用しておくのが望ましい。

【0013】

3点支持であってもスライド構造のない構成を実現するためには、支持体に対する座の前部の支持部分、支持体に対するバックフレーム要素の基端部の支持部分、及び、肘の下端部側に対する座の後部の支持部分の全てに、枢着構造を採用し、バックフレーム要素若しくは肘の少なくとも一方の撓みを利用して背もたれの後傾動作に座を連動させ得るようにしていることが有効である。

40

【0014】

このようにすれば、基本的に3点支持であってもスライド部分を無くすことができるので、これによる異音やがたつきの原因を解消して、製品寿命や信頼性、安定性を有効に向上させることができる。

【0015】

以上とほぼ等価な作用効果を得るための他の構成としては、バックフレーム要素の基端部以外の部位に肘を一体的に設け、この肘の下端部側を支持体に起立姿勢と後傾姿勢の間で

50

移動可能に支持させるとともに、バックフレーム要素の基端部に座の後部を吊り下げた状態に支持させて、背もたれに後方への荷重が加わった際に、肘が、バックフレーム要素及び背もたれを伴いながら、支持体に対する肘の下端部側の支持部分を支点にして後方に回動するとともに、座が、バックフレーム要素の回動により、バックフレーム要素の基端部に対する座の後部の支持部分を介してその後部が後方に引かれ、支持体に対する座の前部の支持部分を介してその前部が後方に移動することによって、背もたれの後傾動作に座を連動させ得るようにしているものが挙げられる。

【0016】

この場合にも、極力安定した構造でシンクロチルト動作の可能な3点支持構造を実現するためには、支持体に対する座の前部の支持部分、支持体に対する肘の下端部側の支持部分、若しくは、バックフレーム要素の基端部に対する座の後部の支持部分のうち、何れか1ヶ所にスライド係合構造、他の2ヶ所に枢着構造を採用していることが望ましい。

10

【0017】

また、3点支持であってもスライド構造のない構成を実現するためには、支持体に対する座の前部の支持部分、支持体に対する肘の下端部側の支持部分、及び、バックフレーム要素の基端部に対する座の後部の支持部分の全てに、枢着構造を採用し、バックフレーム要素若しくは肘の少なくとも一方の撓みを利用して背もたれの後傾動作に座を連動させ得るようにしていることが有効である。

【0018】

なお、シンクロチルト機能には、背もたれの傾動に伴って座後部が上動するようなものも含まれる。

20

【0019】

【発明の実施の形態】

<第1の実施形態>

以下、本発明の第1の実施形態を、図1及び図3を参照して説明する。なお、図1は椅子1の概略的な側面図、図2は図1に対応した作用説明図である。また、図3は、椅子1の模式的な分解斜視図である。

【0020】

この椅子1は、図1に示すように、キャスト付きの脚羽根21及び脚支柱22からなる脚2と、この脚2に支持させた座3と、この座3の後方から起立する背もたれ4とを具備するもので、背もたれ4と座3をシンクロさせて傾動させることのできるシンクロ機能を有する。

30

【0021】

なお、本実施形態におけるシンクロ機能とは、着座者が背もたれ4を後ろに倒す（後傾させる）と、座3がその後部32を沈み込ませる（後傾する）ように傾動することをいう。

【0022】

具体的に説明すると、この椅子1は、図1に示すように、座3の前部31を支持する支持体5と、背もたれ4を先端部61側において支持するバックフレーム要素6とを具備するものである。そして、バックフレーム要素6の基端部62を支持体5に起立姿勢P1と後傾姿勢Q1の間で移動可能に支持させるとともに、バックフレーム要素6の基端部以外の部位である先端部61に肘7を取り付け、この肘7の下端部7a側に座3の後部32を吊り下げた状態に支持させて、背もたれ4の後傾動作に座3を連動させ得るようにしている。

40

【0023】

以下、各部の詳細について図1から図3を参照して説明する。

【0024】

支持体5は、図3に示すように、底板52と、この底板52の側縁からそれぞれ一体に屈曲起立させた側板51とを備えたもので、前記底板52の後端部に前記脚支柱22の上縁部を取り付けて該脚支柱22に支持させている。

【0025】

50

バックフレーム要素6は、図1から図3に示すように、起立姿勢P1において最も前方かつ下方に位置する基端部62から、背もたれ4を支持する位置に向けて、後方かつ上方に側面視C字状に湾曲しつつ延び出る形態を付与されたもので、背もたれ4と共に一体成形されている。この実施形態では、基端部62は後述する第2の支持部分m1を介して支持体5に枢着してあり、先端部61は背もたれ4の背面側に繋がっている。すなわち、この実施形態におけるバックフレーム要素6の語は、基端部62を支持体5に支持され、先端部61側に背もたれ4の荷重を支持する機能を備えた部分を指称する。したがって、先端部61と背もたれ4とが渾然一体化した図示例にも見られるように、バックフレーム要素6の先端部の概念は背もたれ4との境界が明確に区別される態様のものに限らない。本実施形態におけるバックフレーム要素6の先端部61の位置をより明言するならば、背もたれ4が実質的には肘にもバックアップされている点をも踏まえて、肘7の基端部が取り付けられている近傍部分を当該先端部とすることができる。

10

【0026】

肘7は、図1から図3に示すように、側面視略逆L字形をなす部材で形成した左右一対の肘要素71と、これらの肘要素71を連結する連結要素72とを具備している。勿論、連結要素72がなくとも、個々の肘要素71の基端部をバックフレーム要素6の先端部61に固定することは可能である。しかして、この実施形態では、肘要素71はバックフレーム要素6の先端部61の両側縁から前方に略水平に延び出した後、後下方に向けて鋭角に屈曲し、その下端部7a側を後述する第3の支持部分n1を介して座3の後部に枢着してある。そして、連結要素72は、肘要素71に支持された状態でバックフレーム要素6の先端部61を背面側から抱きかかえる位置に配置され、ボルト等の適宜の止着具を用いてバックフレーム要素6の先端部61に取り付けられている。

20

【0027】

座3は、図示していないが、その内部にリブを設けた構造をなし、少なくとも着座者の荷重を支持するに足る剛性を付加した合成樹脂等で形成してある。この座3は、図1から図3に示すように、後述する第1の支持部分l1を介してその前部31近傍を支持体5に取り付けられている。

【0028】

背もたれ4は、着座者の荷重を受圧支持するに足る剛性を有し、図示例では前記バックフレーム要素6とともに合成樹脂等で一体に形成されたものであるが、上述したように、バックフレーム要素6の先端部61側にボルト等の止着具によって取り付けられても構わない。

30

【0029】

第1の支持部分l1は、支持体5側に設けた長孔r1と、該長孔r1に沿ってスライド移動し得るように座3に設けたピンs1とでスライド係合構造を構成しているものである。また、第2の支持部分m1は、支持体5とバックフレーム要素6の基端部62とを軸及び軸孔を介して連結した枢着構造を構成しているものである。さらに、第3の支持部分n1は、座3の後部32と肘7の下端部7aとを軸及び軸孔を介して連結した枢着構造を構成しているものである。なお、前記第1の支持部分l1は、図1及び図2に示すように、第2の支持部分m1より前上方に設けてあり、第3の支持部分n1は、第2の支持部分m1より後上方に設けてある。このようにして、本実施形態の座3、背もたれ4、バックフレーム要素6及び肘7は、図3に示すように、椅子1の支持体5に取り付けられている。

40

【0030】

次に、本実施形態の椅子1が、起立姿勢P1と後傾姿勢Q1の間で移動する際の動作について、図1及び図2を参照して説明する。

【0031】

椅子1は、起立姿勢P1において、背もたれ4を略垂直に、そして座3を略水平な状態に保持する。この起立姿勢P1において、着座者が背もたれ4に凭れて該背もたれ4に後方への荷重が加わると、バックフレーム要素6が背もたれ4及び肘7を伴いながら、第2の支持部分m1を支点にして後方に回動する。これにより、座3は、肘7の回動により、第3の支持部分n1を介してその後部が後方に引かれ、第1の支持部分l1を介してその前

50

部が後方に移動し始める。具体的には、起立姿勢 P 1 において、前記第 1 の支持部分 l 1 の長孔 r 1 の前方端部に係合していたピン s 1 が、長孔 r 1 に沿って後方にスライド移動する。長孔 r 1 は、座 3 のスライド移動の範囲を規制する役割を担っており、ピン s 1 が長孔 r 1 の後方端部に突き当たる位置まで移動すると、背もたれ 4 は後傾動作を完了する。勿論、長孔 r 1 とピン s 1 の関係を単なるガイド機能のみとして、別異のより強固なストッパ機構を設けることを妨げるものではない。しかして、このような作動の結果、椅子 1 は、図 2 に示すような後傾姿勢 Q 1、すなわち、座 3 を水平状態から若干後ろ下方に沈み込ませるとともに、背もたれ 4 を後傾させた姿勢をとることとなる。また、背もたれ 4 に加わる後方への荷重が解除されると、上記とは逆の作動を通じて椅子 1 を後傾姿勢 Q 1 から起立姿勢 P 1 に戻すことができる。そのための反力機構が図示しない位置に設けてある。具体的には、背もたれ 4 が前傾姿勢を解除する動作を始め、それに伴い、バックフレーム要素 6 が前方に回転するとともに、座 3 の後部が第 3 の支持部分 n 3 を第 2 の支持部分 m 1 回りに前回動し、その前部が第 1 の支持部分 l 1 のピン s 1 を長孔 r 1 の前方端部に突き当たる位置まで前方に移動する。これにより、椅子 1 は、図 2 に示す起立姿勢 P 1 に復帰することとなる。

10

【 0 0 3 2 】

このような構成のものであると、支持体 5 やバックフレーム要素 6 に対する座 3 の取り付けを、肘 7 を利用して行うことができ、座 3 の取付構造と肘 7 の取付構造とを一部共通化して行うことが可能になる。このため、座 3 及び肘 7 を別個に支持体 5 やバックフレーム要素 6 に支持させる場合に比べて、肘 7 の取付先や取付スペースの確保を無理なく行うことができる。しかも、座 3 の後部 3 2 を支持する支持位置を、肘 7 を利用して必要に応じバックフレーム要素 6 から前方に無理なく持ち出すことができるので、座 3 の適切な支持位置を確保する際の設計の自由度も大幅に高めることが可能となる。

20

【 0 0 3 3 】

そして、支持体 5 と座 3 の前部 3 1 とを連結する第 1 の支持部分 l 1 にのみスライド係合構造を採用し、支持体 5 とバックフレーム要素 6 の基端部 6 2 とを連結する第 2 の支持部分 m 1、及び、肘 7 の下端部 7 a と座 3 の後部 3 2 とを連結する第 3 の支持部分 n 1 に枢着構造を採用しており、スライド部分が最小限で済み、かつシンクロチルト動作を通じて極力荷重の掛からない部分にスライド構造を採用しているため、このような 3 点支持構造であっても極力安定したシンクロチルト動作を確保することができ、製品寿命の延命化を図ることも可能になる。

30

【 0 0 3 4 】

なお、椅子 1 は、上記実施形態の形状に限られない。例えば、他の態様として、図 4 の模式的な斜視図に示すように、背もたれ 4、バックフレーム要素 6 及び肘 7 を樹脂等により一体に成形してもよい。特にこのような構造の場合、全体を無理なく弾性変形させることが比較的容易になるため、例えば支持体 5 に対するバックフレーム要素 6 の基端部 6 2 の連結部分である第 2 の支持部分 m 1、座 3 の後部 3 2 に対する肘 7 の下端部 7 a 側の連結部分である第 3 の支持部分 n 1 のみならず、支持体 5 に対する座 3 の前部 3 1 の連結部分である第 1 の支持部分 l 1 をも枢着構造にしても、主としてバックフレーム要素 6 や肘 7 の弾性変形を利用して背もたれ 4 の後傾動作に座 3 を有効に連動させることができる。このため、3 点支持であってもスライド部分を無くすことができ、これによる異音やがたつきの原因を解消して、製品寿命や信頼性、安定性を有効に向上させることができる。

40

【 0 0 3 5 】

また、上記第 1 実施形態では、第 1 の支持部分 l 1 にスライド係合構造を、第 2 の支持部分 m 1 及び第 3 の支持部分 n 1 に枢着構造を採用したが、これにかかわらず、第 1 の支持部分 l 1、第 2 の支持部分 m 1、若しくは、第 3 の支持部分 n 1 のうち、何れか 1 ヶ所のみスライド係合構造、他の 2 ヶ所に枢着構造を採用する構成ならば、所期の動作を有効に確保することができる。

【 0 0 3 6 】

< 第 2 の実施形態 >

50

以下、本発明の第2の実施形態を、図5及び図7を参照して説明する。なお、図5は椅子81の概略的な側面図、図6は図5に対応した作用説明図である。また、図7は、椅子81の模式的な分解斜視図である。

【0037】

この椅子81は、キャスト付きの脚羽根821及び脚支柱822からなる脚82と、この脚82に支持させた座83と、この座83の後方から起立する背もたれ84とを具備し、背もたれ84と座83をシンク口させて傾動させることのできるシンク口機能を有する点で上記第1実施形態と同様であるが、座83の支持構造が異なるものである。

【0038】

具体的に説明すると、この椅子81は、図5に示すように、座83の前部831を支持する支持体85と、背もたれ84を先端部861側において支持するバックフレーム要素86とを具備する。そして、バックフレーム要素86の基端部以外の部位である先端部861に肘87を一体的に設け、この肘87の下端部87a側を支持体85に起立姿勢P2と後傾姿勢Q2の間で移動可能に支持させるとともに、バックフレーム要素86の基端部862に座83の後部832を吊り下げた状態に支持させて、背もたれ84の後傾動作に座83を連動させ得るように構成してある。

10

【0039】

以下、各部の詳細について図5から図7を参照して説明する。

【0040】

支持体85は、上述した第1の実施形態とほぼ同様に構成してあり、図7に示すように、

20

底板852と側板851等を有している。

【0041】

バックフレーム要素86は、図5から図7に示すように、起立姿勢P2において最も前方かつ下方に位置する基端部862から、背もたれ84を支持する位置に向けて、後方かつ上方に側面視C字状に湾曲しつつ延び出る形態を付与されたものである。この実施形態では、基端部862は後述する第3の支持部分n2を介して座83の後部832に枢着してあり、先端部861は背もたれ84の背面側の下半部をバックアップする位置に固定されている。すなわち、この実施形態におけるバックフレーム要素86の語は、先端部861側に背もたれ84の荷重を支持する機能を備え、基端部862を背もたれ84の前下方に垂下させている部分を指称する。したがって、図示例にも見られるように、この実施形態におけるバックフレーム要素86の概念は、背もたれ84を直接支持体85に支持させるのではなく、座83と共に相互に凭れ合いながら間接的に背もたれ84の荷重を支持体85に支持させるものである。

30

【0042】

肘87は、バックフレーム要素86の先端部861から前方かつ下方に緩やかに湾曲しつつ延び出る形態を付与されたもので、上記バックフレーム要素86と共に樹脂等により一体成形してある。勿論、肘87とバックフレーム要素86とを別体に構成して、肘87の上端部をバックフレーム要素86の先端部861に位置ずれ等を起こさないように一体的に取り付けた構造とすることは可能であり、この場合に外観が一体をなすように構成すること等は有効である。そして、後述する第2の支持部分m2を介してその下端部87a側

40

を支持体85に枢着している。この肘87の上端部から下端部87aまでの形状は、所要の剛性を損なわない範囲で任意に設定することができる。

【0043】

座83は、上記第1の実施形態と略同一の形状のものを採用している。そして、座83の前部831を、後述する第1の支持部分l2を介して支持体85に取り付けている。

【0044】

背もたれ84は、着座者の荷重を受圧支持するに足る剛性を有した合成樹脂等で形成してあり、バックフレーム要素86の先端部861近傍の前面にボルト等の止着具によって取り付けてある。

【0045】

50

第1の支持部分12は、支持体85側に設けた長孔r2と、該長孔r2に沿ってスライドし得るよう座83に設けたピンs2とでスライド係合構造を構成しているものである。また、第2の支持部分m2は、支持体85と肘87の下端部87aとを軸及び軸孔を介して連結した枢着構造を構成しているものである。さらに、第3の支持部分n2は、座83の後部832とバックフレーム要素86の基端部862とを軸及び軸孔を介して連結した枢着構造を構成しているものである。なお、前記第1の支持部分11は、図5及び図6に示すように、第2の支持部分m1より前上方に設けてあり、第3の支持部分n1は、第2の支持部分m1より後上方に設けてある。このようにして、本実施形態の座83、背もたれ84、バックフレーム要素86及び肘87は、図7に示すように、椅子81の支持体85に取り付けられている。

10

【0046】

次に、本実施形態の椅子81が、起立姿勢P2と後傾姿勢Q2の間で移動する際の動作について、図5及び図6を参照して説明する。なお、移動する際の動作は、上記第1の実施形態と若干異なるものである。

【0047】

具体的には、着座者が背もたれ4に凭れて該背もたれ84に後方への荷重が加わると、肘87がバックフレーム要素86及び背もたれ84を伴いながら、第2の支持部分m2を支点にして後方に回転する。これにより、座83は、バックフレーム要素86の回転により、第3の支持部分n2を介してその後部が後方に引かれ、第1の支持部分12を介してその前部が後方に移動し始める。後は同様のスライド動作を通じて、椅子81は後傾姿勢Q2をとる。

20

【0048】

このようにしても、支持体85やバックフレーム要素86に対する座83の取り付けを、肘87を利用して行うことができ、座83の取付構造と肘87の取付構造とを一部共通化して行うことが可能になる。このため、座83及び肘87を別個に支持体85やバックフレーム要素86に支持させる場合に比べて、肘87の取付先や取付スペースの確保を無理なく行うことができる。しかも、座83の後部832を支持する支持位置を、本実施形態では下端部が支持体85と縁の切れているバックフレーム要素86を利用して必要に応じ前方に無理なく持ち出すことができるので、座83の適切な支持位置を確保する際の設計の自由度も大幅に高めることが可能となる。

30

【0049】

そして、支持体85と座83の前部831とを連結する第1の支持部分12にのみスライド係合構造を採用し、支持体85と肘87の下端部87a側とを連結する第2の支持部分m2、及び、バックフレーム要素86の基端部862と座83の後部832とを連結する第3の支持部分n2に枢着構造を採用しており、スライド部分が最小限で済み、かつシンクロチルト動作を通じて極力荷重の掛からない部分にスライド構造を採用しているため、このような3点支持構造であっても極力安定したシンクロチルト動作を確保することができ、製品寿命の延命化を図ることも可能になる。

【0050】

なお、椅子81は、上記実施形態の形状に限られない。例えば、他の態様として、図8の模式的な斜視図に示すように、背もたれ84、バックフレーム要素86及び肘87を樹脂等により一体に形成してもよい。特にこのような構造の場合、全体を無理なく弾性変形させることが比較的容易になるため、例えば支持体85に対する肘87の下端部87a側の連結部分である第2の支持部分m2、バックフレーム要素86の基端部862に対する座83の後部832の連結部分である第3の支持部分n2のみならず、支持体85に対する座83の前部831の連結部分である第1の支持部分12をも枢着構造にしても、主としてバックフレーム要素86や肘87の弾性変形を利用して背もたれ84の後傾動作に座83を有効に連動させることができる。このため、3点支持であってもスライド部分を無くすことができ、これによる異音やがたつきの原因を解消して、製品寿命や信頼性、安定性を有効に向上させることができる。

40

50

【 0 0 5 1 】

また、上記第2実施形態では、第1の支持部分12にスライド係合構造を、第2の支持部分m2及び第3の支持部分n2に枢着構造を採用したが、これにかかわらず、第1の支持部分12、第2の支持部分m2、若しくは、第3の支持部分n2のうち、何れか1ヶ所のみスライド係合構造、他の2ヶ所に枢着構造を採用する構成ならば、所期の動作を有効に確保することができる。

【 0 0 5 2 】

以上、本発明の実施形態及び変形例について説明したが、各部の具体的構成についてはこれらに限られるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変形が可能である。

【 0 0 5 3 】

【 発明の効果 】

本発明は、以上説明したような形態で実施され、以下に記載されるような効果を奏する。

【 0 0 5 4 】

すなわち、本発明の椅子は、座の取り付けの一部を、肘を利用して行うようにしたものであり、座の取付構造と肘の取付構造とを一部共用化するようにしたものである。このため、座及び肘を別個に支持体やバックフレーム要素に支持させる場合に比べて、肘の取付先や取付スペースの確保に有利となる。しかも、座の後部を支持する支持位置を肘やバックフレーム要素を利用して無理なく前方に持ち出すことができるので、座の適切な支持位置を確保する際の設計の自由度を大幅に高めることが可能となる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の第1実施形態を示す概略的な側面図。

【 図 2 】 同作用説明図。

【 図 3 】 同模式的な分解斜視図。

【 図 4 】 同変形例を示す模式的な斜視図。

【 図 5 】 本発明の第2実施形態を示す概略的な側面図。

【 図 6 】 同作用説明図。

【 図 7 】 同模式的な分解斜視図。

【 図 8 】 同変形例を示す模式的な斜視図。

【 符号の説明 】

- 1、81 ... 椅子
- 3、83 ... 座
- 31、831 ... 前部
- 32、832 ... 後部
- 4、84 ... 背もたれ
- 5、85 ... 支持体
- 6、86 ... バックフレーム要素
- 61、861 ... 先端部
- 62、862 ... 基端部
- 7、87 ... 肘
- 7a、87a ... 下端部
- l1、l2 ... 第1の支持部分
- m1、m2 ... 第2の支持部分
- n1、n2 ... 第3の支持部分
- P1、P2 ... 起立姿勢
- Q1、Q2 ... 後傾姿勢

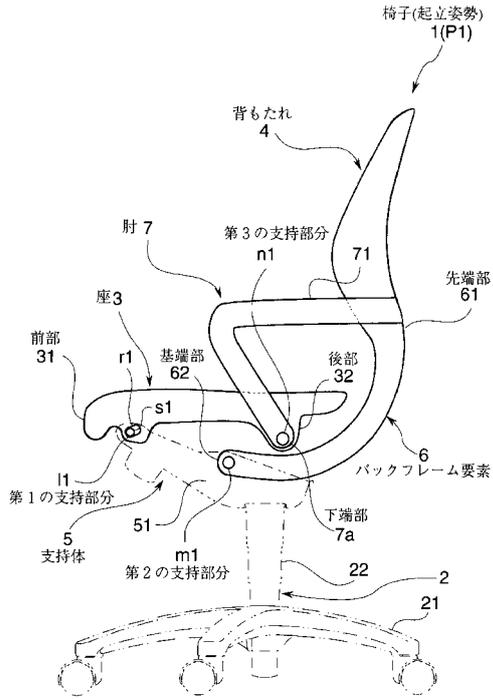
10

20

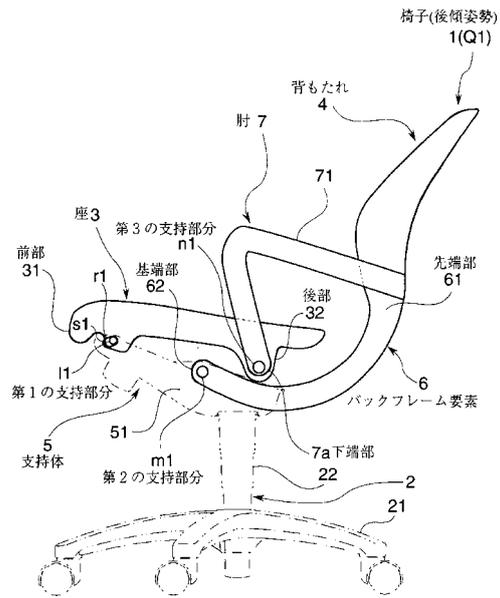
30

40

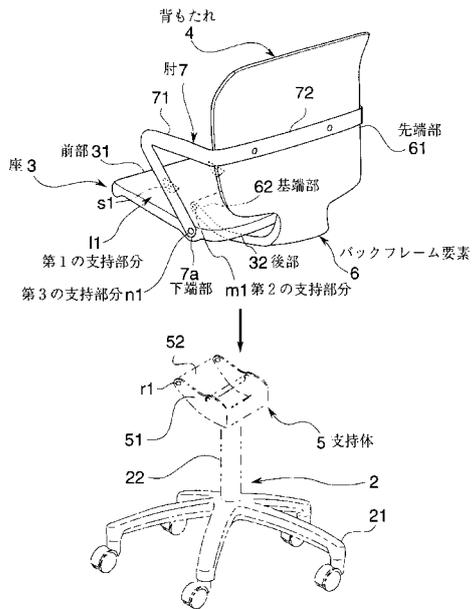
【 図 1 】



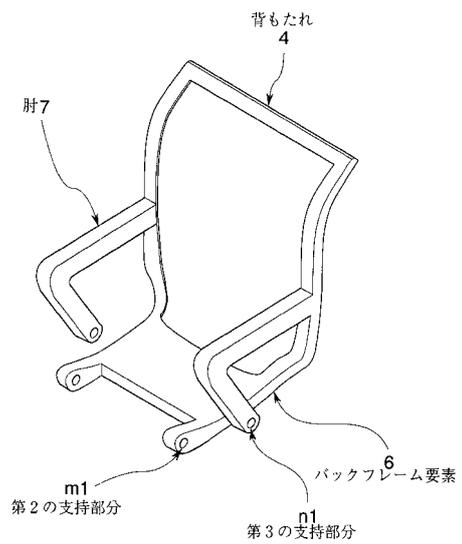
【 図 2 】



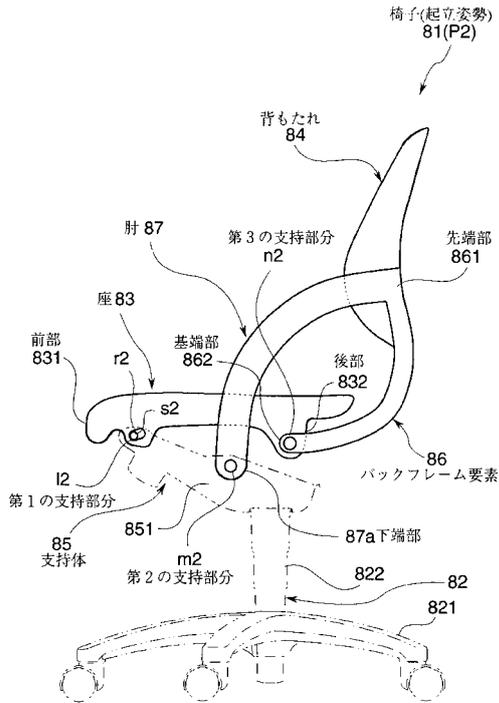
【 図 3 】



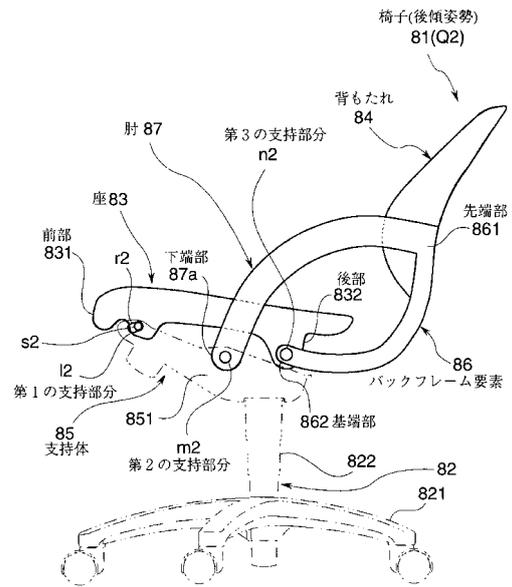
【 図 4 】



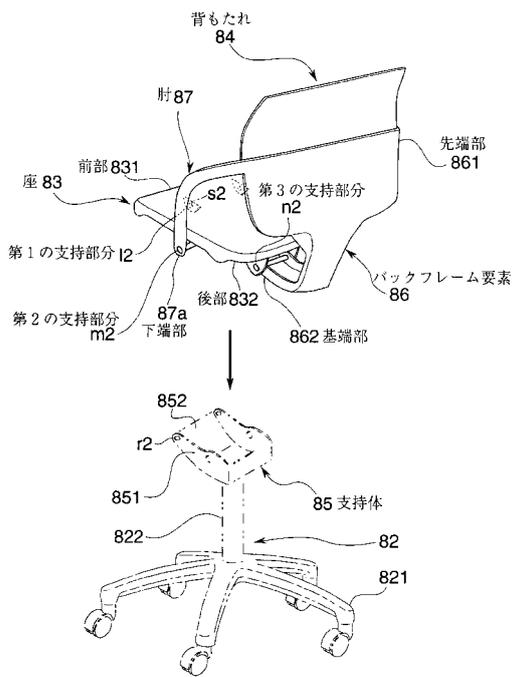
【 図 5 】



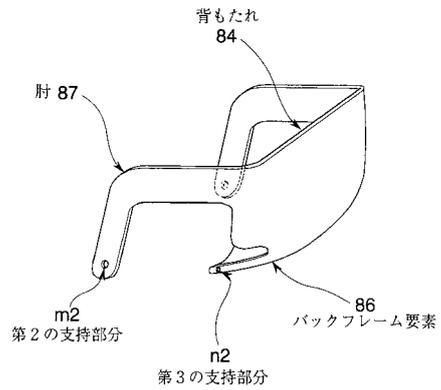
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

- (72)発明者 上田 伸行
大阪市東成区大今里南6丁目1番1号 コクヨ株式会社内
- (72)発明者 福田 大樹
大阪市東成区大今里南6丁目1番1号 コクヨ株式会社内

審査官 林 茂樹

- (56)参考文献 特開昭57-064014(JP,A)
特開昭58-010012(JP,A)
実開平07-033141(JP,U)
実公昭31-015343(JP,Y1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- A47C 1/032
A47C 3/02
A47C 7/40