

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第1部門第2区分
 【発行日】平成22年2月18日(2010.2.18)

【公開番号】特開2002-119354(P2002-119354A)
 【公開日】平成14年4月23日(2002.4.23)
 【出願番号】特願2000-315747(P2000-315747)
 【国際特許分類】

A 4 7 C 3/026 (2006.01)

A 4 7 C 7/44 (2006.01)

【F I】

A 4 7 C 3/026

A 4 7 C 7/44

【手続補正書】

【提出日】平成21年12月28日(2009.12.28)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】椅子

【特許請求の範囲】

【請求項1】

背もたれ部及び座部を備えた椅子本体と、背もたれ部を支持する背支桿及び座部を支持する座受部を介して椅子本体を支持する支持体と、椅子本体を通常位置と後傾位置との間でロックさせるためのロック機構とを具備してなるものにおいて、
前記背支桿は、後傾位置と通常位置との間で作動可能であり、前記背支桿と支持体との間に配置された復帰手段により前記通常位置側へ復帰するように弾性力が付与されており、支持体と座受部との間に接続部材を設けるとともに、背支桿を座受部及び支持体にそれぞれ回転可能に取り付け、接続部材の両端部を座受部及び支持体にそれぞれ回転可能に取り付けて、ロック機構をこれら接続部材と背支桿の一部とを前、後のリンク要素として具備するリンク機構によって構成し、

前記接続部材と支持体との間に配置している、前記復帰手段とは別の手段によって、前記接続部材を直接前方に押すようにしていることを特徴とする椅子。

【請求項2】

支持体と座受部との間に接続部材を設けるとともに、背支桿を座受部の後端部及び支持体にそれぞれ回転可能に取り付け、接続部材の両端部を座受部の前端部及び支持体にそれぞれ回転可能に取り付けて、ロック機構をこれら背支桿の一部と接続部材とをリンク要素として具備するリンク機構によって構成していることを特徴とする請求項1記載の椅子。

【請求項3】

前記背支桿は、前記座部の後方で側面視L字型に屈曲させたものであることを特徴とする請求項1又は2記載の椅子。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ロック動作可能な椅子に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来より、背もたれ部及び座部からなる椅子本体をロッキング動作させるための機構を有する椅子において、背もたれ部及び座部をそれぞれ背支桿及び座受部に支持させるとともに、背支桿を支持体に回転可能に取り付け、座受部と支持体との間にリンク部材を設けて、これらで構成されるリンク機構からなるロッキング機構を有するものが知られている。このようなものでは、座部の下側において背支桿を支持体に対する取付部よりもさらに下方に延長した部位と支持体の他の部位との間に亘ってガススプリング等の機構部品を取り付け、そのガススプリングによって背支桿を拘束することで背支桿を任意のロッキング位置で固定するように構成しているのが通例である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、このようなものであると、ガススプリング等を配置した箇所は通常、着座者の脚の蹴り込み空間に該当するため、着座者にとってはそのような機構部品が邪魔になったり危険であることがある。また、背支桿の支持体に対する取付部には、背支桿を起き上がらせる方向へ力を付与するための部材として例えば弾性力を付与するトーションバー等を配置している場合がある。しかしながらこのような構成では、一つの背支桿に対して起き上がる方向へ力を付与する構成とそれを拘束する構成の両方を配置することになるため、あるロッキング位置で背支桿を拘束しても、リンク機構を構成しているリンク部材や座受部におけるガタつきを十分に防止することができないという不具合が生じていた。

【0004】

そこで本発明は、リンク機構のガタつきを極力防止できる椅子を構成することを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】

そのために、本発明の椅子は、背もたれ部及び座部を備えた椅子本体と、背もたれ部を支持する背支桿及び座部を支持する座受部を介して椅子本体を支持する支持体と、椅子本体を通常位置と後傾位置との間でロッキングさせるためのロッキング機構とを具備してなるものにおいて、前記背支桿は、後傾位置と通常位置との間で作動可能であり、前記背支桿と支持体との間に配置された復帰手段により前記通常位置側へ復帰するように弾性力が付与されており、支持体と座受部との間に接続部材を設けるとともに、背支桿を座受部及び支持体にそれぞれ回転可能に取り付け、接続部材の両端部を座受部及び支持体にそれぞれ回転可能に取り付けて、ロッキング機構をこれら接続部材と背支桿の一部とを前、後のリンク要素として具備するリンク機構によって構成し、前記接続部材と支持体との間に配置している、前記復帰手段とは別の手段によって、前記接続部材を直接前方に押すようにしていることを特徴としている。

【0006】

このような構成のものであれば、リンク機構のガタつきを極力防止できる。

【0007】

具体的なロッキング機構の構成としては、支持体と座受部との間に接続部材を設け、背支桿を座受部の後端部及び支持体にそれぞれ回転可能に取り付け、接続部材の両端部を座受部の前端部及び支持体にそれぞれ回転可能に取り付けて、ロッキング機構をこれら背支桿の一部と接続部材とをリンク要素として具備するリンク機構によって構成したものが挙げられる。

【0008】

背支桿の具体的な態様としては、前記座部の後方で側面視L字型に屈曲させたものが挙げられる。

【0009】

【0010】

【0011】

【0012】

また、適切なロッキング動作を奏し得る復帰手段としては、弾性変形により背支桿を椅子本体が復帰する方向へ弾性力を付与するものが望ましい。具体的に復帰手段として小さいスペースに配置でき動作の確実なものとしては、背支桿の支持体に対する取付部において、支持体に一部を固定するとともに他の一部に背支桿の下端部を固定して取り付けたトーションバーが挙げられる。

【 0 0 1 3 】

【 発明の実施の形態 】

以下、本発明の実施形態を、図面を参照して説明する。

【 0 0 1 4 】

図 1 に概略的に示す本実施形態に係る椅子 A 1 は、床面に接地するキャスタ 8 1 を備えた脚部 8 に支持された支持体 1 と、支持体 1 に取り付けられた背支桿 2 及び座受部 3 と、これら背支桿 2 及び座受部 3 にそれぞれ支持されたクッション性を有する背もたれ部 4 1 及び座部 4 2 からなる椅子本体 4 とを具備するものであり、支持体 1 と椅子本体 4 との間に形成されるロッキング機構 X 1 によって椅子本体 4 をロッキング動作し得るように構成したものである。なお、脚部 8 及び椅子本体 4 については格別特徴を有するものではないため説明を省略する。

【 0 0 1 5 】

以下、具体的に説明すると、支持体 1 は、一对の側板 1 1 間を上方に開口したもので、下端部 1 b を脚部の上端に回転可能に取り付けるとともに、上端部 1 a に向けて下端部 1 b から前上方に傾斜させている。その下端部 1 b からやや上方の部位には、背支桿 2 の下端部 2 a を回転可能に取り付けるとともに、上端部 1 a には側板 1 1 間に亘って設けたピン 5 2 を介して接続部材 5 を回転可能に取り付けている。

【 0 0 1 6 】

背支桿 2 は、座部 4 2 の後方で側面視 L 字型に屈曲させたもので、図示しない上端部を上方に向けてさらに延ばしており、その前面側に背もたれ部 4 1 を取り付けられている。しかし、支持体 1 の側板 1 1 間に亘って固定した図示しないパイプ部材の内部に弾性変形可能なトーションバー 7 (図面上、網掛けを付した部分) 挿入したうえでその両端部をパイプ部材の両端部に固定し、更にトーションバー 7 の端部から内側に偏位した位置に背支桿 2 の下端部 2 a を固定しており、このトーションバー 7 を捻りながら背支桿 2 が回転動作するようにしている。なお、このトーションバー 7 は、同図に実線で示す通常位置側へ復帰する方向、すなわち背もたれ部 4 1 を起き上がらせる方向へ背支桿 2 に対して弾性力を付与しており、本実施形態における復帰手段を構成するものである。なお、このような態様に限らず、トーションバーは、その中央部を支持体に固定するとともに端部を背支桿の下端部に固定したり、一端部を支持体に固定するとともに他端部を背支桿の下端部に固定するなどの態様によっても、同様の作用を奏する。

【 0 0 1 7 】

また、接続部材 5 の上端部 5 a は、ピン 5 1 を介して座受部 3 の前端部 3 a に回転可能に取り付けており、さらにその座受部 3 の後端部 3 b を背支桿 2 の座部 4 2 よりも下方における中間高さ位置にピン 3 1 を介して回転可能に取り付けている。このようにして、本実施形態では、接続部材 5 と背支桿 2 の下端部 2 a からピン 3 1 までの範囲をそれぞれリンク要素とするリンク機構からなるロッキング機構 X 1 を構成している。そして、このロッキング機構 X 1 の可動範囲内において、任意のロッキング位置でリンク要素の動きを固定するための固定手段として、支持体 2 と接続部材 5 との間にガススプリング 6 を配置している。このガススプリング 6 は、シャフト 6 1 とこのシャフト 6 1 を突没可能に収容したシリンダ 6 2 とを備え、任意の突出長さでシャフト 6 1 の突没をロックできる通常のものであり、上方に位置づけたシリンダ 6 2 側の上端部 6 a を接続部材の中間高さ位置に回転可能に取り付けるとともに、シャフト 6 1 側となる下端部 6 b を支持体 1 の前記トーションバー 7 を設けた部位よりもやや上方位置に回転可能に取り付けている。なお、シリンダ 6 2 の上端部 6 a の取付位置は、接続部材 5 を回転可能に支持するピン 5 2 よりも上方であればよく、例えば接続部材 5 の上端部 5 a を回転可能に支持するピン 5 1 と同軸上で

も構わない。

【 0 0 1 8 】

次に、本実施形態の椅子 A 1 におけるロッキング動作について説明すると、図 1 に実線で示す通常位置において着座者が座部 4 2 に腰掛けるとともに背もたれ部 4 1 にもたれ掛けて、椅子本体 4 に対して後方へ荷重を掛けると、図中矢印で示すように椅子本体 4 が背支桿 2 及び座受部 3 ごと後下方へ移動する。その際、トーションバー 7 は支持体 1 と背支桿 2 との間で捻られて弾性力を蓄えることになる。また同時に、ガススプリング 6 も後方へ回転しながらそのシャフト 6 1 をシリンダ 6 2 内に没入させてシリンダ 6 2 内の空気を圧縮するように動作する。そして、椅子本体 2 と背支桿 2 及び座受部 3 は、最終的には同図に想像線で示す後傾位置まで移動する。その間、適宜のロッキング位置でガススプリング 6 のシャフト 6 1 をロックすると、接続部材 5 の回転動作が拘束されることになる結果、ロッキング機構の動きが停止し、その位置で椅子本体 4 を固定することができる。逆に、前記後傾位置を含む適宜のロッキング位置において、椅子本体 4 に掛けた荷重を外すとともに、ガススプリング 6 のシャフト 6 1 に対するロックを解除するとシリンダ 6 2 内の空気が膨張してシャフト 6 1 が突出して、接続部材 5 を直接前方に押すとともに、トーションバー 7 に蓄えられた弾性復帰力が作用して、椅子本体 4 が通常位置へと復帰することになる。

【 0 0 1 9 】

以上のような構成からなる本実施形態の椅子 A 1 によれば、椅子本体 4 をロッキング動作させるロッキング機構 X 1 の機構部品、具体的には椅子本体 4 を任意のロッキング位置で固定する固定手段たるガススプリング 6 と、椅子本体 4 を通常位置に復帰させるための力を背支桿 2 に付与する復帰手段たるトーションバー 7 とを、支持体 1 と椅子本体 4 との間に配置しているため、座部 4 の下側において支持体 1 よりも下方となる着座者の脚の蹴り込み空間には上記機構部品が何ら存在せず、その蹴り込み空間を広く確保して椅子 A 1 の使用感や安全性を向上することができる。また、ガススプリング 6 は接続部材 5 に対して作用し、トーションバー 7 は背支桿 2 に対して作用しているため、一部材に対して固定手段と復帰手段とを作用させる構成の従来のもの比べてロッキング機構 X 1 にガタつきが少なくなり、オフセット力に対する強度も向上して椅子本体 4 を適宜のロッキング位置で確実に保持することもできる。

【 0 0 2 0 】

特に、ロッキング機構 X 1 は、支持体 1 と座受部 3 とを接続する接続部材 5、及び背支桿 2 の一部をそれぞれリンク要素とするリンク機構からなるものとしているため、簡素な構造にして椅子本体 4 を確実にロッキング動作させることができる。さらには上記のようにガススプリング 6 及びトーションバー 7 を配置することで、リンク機構のガタつきを極力防止することが可能である。

【 0 0 2 1 】

なお、本実施形態においては、ガススプリングを支持体と背支桿との間に配置し、トーションバーを接続部材の支持体に対する取付部に設けても、上記と同様の効果を得ることができるなど、種々変更が可能である。

【 0 0 2 2 】

【 0 0 2 3 】

【 0 0 2 4 】

【 0 0 2 5 】

【 0 0 2 6 】

【 0 0 2 7 】

【 0 0 2 8 】

又、前記固定手段及び復帰手段としてはガススプリングやトーションバー以外の適宜のものを適用することもできる。なお、本発明は上述の実施形態に限らず、適宜の構成を採用することができる。その他、各部の具体的構成についても上記実施形態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 2 9 】

【 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 3 0 】

すなわち本発明のロッキング機構を有する椅子は、背もたれ部及び座部を備えた椅子本体と、背もたれ部を支持する背支桿及び座部を支持する座受部を介して椅子本体を支持する支持体と、椅子本体を通常位置と後傾位置との間でロッキングさせるためのロッキング機構とを具備してなるものにおいて、前記背支桿は、後傾位置と通常位置との間で作動可能であり、前記背支桿と支持体との間に配置された復帰手段により前記通常位置側へ復帰するように弾性力が付与されており、支持体と座受部との間に接続部材を設けるとともに、背支桿を座受部及び支持体にそれぞれ回転可能に取り付け、接続部材の両端部を座受部及び支持体にそれぞれ回転可能に取り付けて、ロッキング機構をこれら接続部材と背支桿の一部とを前、後のリンク要素として具備するリンク機構によって構成し、前記接続部材と支持体との間に配置している、前記復帰手段とは別の手段によって、前記接続部材を直接前方に押すようにしたものである。

【 0 0 3 1 】

そのため、リンク機構のガタつきを極力防止できる。

【 0 0 3 2 】

具体的なロッキング機構の構成として、座受部の後端部及び支持体にそれぞれ回転可能に取り付けた背支桿の一部と、両端部を座受部の前端部及び支持体にそれぞれ回転可能に取り付けた接続部材とをリンク要素とするリンク機構によるものとしている場合には、簡単な構造のロッキング機構で所期の目的を達することができる。

【 0 0 3 3 】

【 0 0 3 4 】

【 0 0 3 5 】

【 0 0 3 6 】

【 0 0 3 7 】

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の一実施形態を側面視状態で概略的に示す作用説明図。

【 符号の説明 】

A 1 ... 椅子

X 1 ... ロッキング機構

1 ... 支持体

2 ... 背支桿

3 ... 座受部

4 ... 椅子本体

5 ... 接続部材

6 ... 固定手段（ガススプリング）

7 ... 復帰手段（トーションバー）

【 手続補正 2 】

【 補正対象書類名 】 図面

【 補正対象項目名 】 図 2

【 補正方法 】 削除

【 補正の内容 】