

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3884186号
(P3884186)

(45) 発行日 平成19年2月21日(2007.2.21)

(24) 登録日 平成18年11月24日(2006.11.24)

(51) Int. Cl.	F I
A 4 7 C 7/44 (2006.01)	A 4 7 C 7/44
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 7/46 (2006.01)	A 4 7 C 7/46

請求項の数 6 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願平11-98811	(73) 特許権者	000000561
(22) 出願日	平成11年4月6日(1999.4.6)		株式会社岡村製作所
(65) 公開番号	特開2000-287782(P2000-287782A)		神奈川県横浜市西区北幸2丁目7番18号
(43) 公開日	平成12年10月17日(2000.10.17)	(74) 代理人	100060759
審査請求日	平成18年4月4日(2006.4.4)		弁理士 竹沢 荘一
早期審査対象出願		(74) 代理人	100078972
			弁理士 倉持 裕
		(74) 代理人	100087893
			弁理士 中馬 典嗣
		(72) 発明者	長光 諭司
			神奈川県横浜市西区北幸二丁目7番18号
			株式会社岡村製作所内
		審査官	近藤 裕之
			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】

着座部の後部に、背もたれフレームを立設し、この背もたれフレームにおける縦杆部の上部を、側面視において後方に凸となるように屈曲し、少なくとも前記背もたれフレームの屈曲部に対応する部分が後方に弾性撓曲可能である背もたれ板の上部と下部とを、背もたれフレームの前記屈曲部の上方の部分と下方の部分とにそれぞれ取り付け、背もたれ板が後方に押圧されたときに、前記背もたれ板における少なくとも前記背もたれフレームの屈曲部に対応する部分が後方に弾性撓曲して、背もたれフレームの前記屈曲部に受け入れられるようにしたことを特徴とする椅子。

【請求項 2】

背もたれ板の上部と下部との少なくともいずれか一方を、左右方向を向く枢軸まわりに回転可能として、背もたれフレームにおける屈曲部の上方の部分または下方の部分に枢着して取り付けた請求項 1 記載の椅子。

【請求項 3】

背もたれ板の一部を、所定箇所で側面視波形に形成した請求項 1 または 2 記載の椅子。

【請求項 4】

背もたれ板の上部と、下部と、背もたれフレームの屈曲部に対応する部分に備える折れ曲がり部とを、弾性を有する硬質合成樹脂材料等により、一体的に形成した請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の椅子。

【請求項 5】

10

20

背もたれ板の上部と下部とを、左右1対の折れ曲がり部を介して互いに連結した請求項4記載の椅子。

【請求項6】

背もたれフレームを、着座部の下面に設けた支基付近の支点を中心として、前後方向に傾動可能とした請求項1～5のいずれかに記載の椅子。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、パーソナルコンピュータ等のOA機器の操作に適するとともに、リクライニング時に安定した姿勢を確保できるようにした椅子に関する。

10

【0002】

【従来の技術】

パーソナルコンピュータ等のOA機器を使用したデスクワークにおける様々な姿勢や、作業姿勢の変化に対応して、適切に体を支持するために、座面や背もたれを、傾斜又はリクライニングさせる機構を搭載した椅子は公知である。

【0003】

このような椅子には、背もたれ部分が後方へ傾斜したときに、背もたれの上部も同じ角度だけ後傾するようにしたもの、或いは、背もたれ部分のリクライニング角度に拘わらず、背もたれの上部を常に同じ傾斜角度に維持するようにしたパラレルリンク装置を内蔵したもの等がある。

20

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、前述した従来の椅子のうち、前者では、後傾した時に、頭部の位置が後方に大きく移動し、パーソナルコンピュータのディスプレイ等が、見づらくなるという難点がある。すなわち、背もたれにもたれ掛かった状態では、自然な視線の方向が水平よりも上方を向いてしまうため、このような従来の椅子で、机上のモニタ画面を見る角度として、一般に適当であると言われている水平から5～10度下方を見るような姿勢を無理にとろうとすると、頭部を前に起こさなければならず、肩こりや首の疲れの原因となる。

【0005】

また、無理に頭部を前方へ起こした場合には、背もたれの形状と、背中のカーブとが合わず、背もたれから身体が浮いてしまう部分が生じるため、姿勢が不安定な状態となり、その結果、安定した後傾姿勢をとることができなくなり、疲労の原因となる。

30

【0006】

前述した従来の椅子のうちの後者では、背もたれのリクライニング角度に拘わらず、背もたれの上部を常に同じ前傾(または後傾)角度に保つため、背もたれのリクライニング時に、着席者は猫背姿勢を余儀なくされ、圧迫感を感じるようになる。

【0007】

本発明は、従来の技術が有する上述のような問題点に鑑みてなされたもので、さまざまに姿勢が変化する作業を行う場合に、常に適切な姿勢を保持することができるようにした椅子を提供することを目的としている。

40

また、パーソナルコンピュータ等のOA機器を使用する際に、視線をディスプレイに向けながらもリラックスした姿勢をとることのできる椅子を提供することを目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明によると、上記課題は、次のようにして解決される。

(1) 着座部の後部に、背もたれフレームを立設し、この背もたれフレームにおける縦杆部の上部を、側面視において後方に凸となるように屈曲し、少なくとも前記背もたれフレームの屈曲部に対応する部分が後方に弾性撓曲可能である背もたれ板の上部と下部とを、背もたれフレームの前記屈曲部の上方の部分と下方の部分とにそれぞれ取り付け、背も

50

たれ板が後方に押圧されたときに、前記背もたれ板における少なくとも前記背もたれフレームの屈曲部に対応する部分が後方に弾性撓曲して、背もたれフレームの前記屈曲部に受け入れられるようにする。

【 0 0 0 9 】

(2) 上記(1)項において、背もたれ板の上部と下部との少なくともいずれか一方を、左右方向を向く枢軸まわりに回動可能として、背もたれフレームにおける屈曲部の上方の部分または下方の部分に枢着して取り付け。

【 0 0 1 0 】

(3) 上記(1)または(2)項において、背もたれ板の一部を、所定箇所で側面視波形に形成する。

10

【 0 0 1 1 】

(4) 上記(1)～(3)項のいずれかにおいて、背もたれ板の上部と、下部と、背もたれフレームの屈曲部に対応する部分に備える折れ曲がり部とを、弾性を有する硬質合成樹脂材料等により、一体的に形成する。

【 0 0 1 2 】

(5) 上記(4)項において、背もたれ板の上部と下部とを、左右1対の折れ曲がり部を介して互いに連結する。

【 0 0 1 3 】

(6) 上記(1)～(5)項のいずれかにおいて、背もたれフレームを、着座部の下面に設けた支基付近の支点を中心として、前後方向に傾動可能とする。

20

【 0 0 1 4 】

【 発明の実施の形態 】

次に、本発明に係る椅子の実施形態を、添付図面を参照しながら説明する。

【 0 0 1 5 】

図1及び図2は、本発明の椅子の第1の実施形態を示し、特に図1は、その要部である背もたれ部分の構造を示した分解斜視図である。同図に示すように、本実施形態の椅子の背もたれ部分は、背もたれフレーム(10)と、背もたれ板(14)と、背クッション材(16)等から構成されている。

【 0 0 1 6 】

背もたれフレーム(10)は、左右1対の金属または硬質合成樹脂製の杆材からなり、その下部の横杆部(10a)は前方へ延出し、この図では示していないが、その先端は座板に取り付けられ、支基(12)付近の支点を中心として、後方へ傾動可能になっている。この構造は、一般に背座シンクロリクライニングメカニズムとして知られている。

30

【 0 0 1 7 】

一方、左右1対の上部の縦杆部(10b)は、上下2箇所で、互いに逆向きのくの字状に屈曲して形成されている。すなわち、下部では、前方に凸に、上部では、後方に凸に屈曲されている。

この縦杆部(10b)の下部の屈曲部の前面及び上端部の前面には、上部が開口する水平軸受(18)が、前方に突出するようにして形成されている。

【 0 0 1 8 】

40

背もたれ板(14)は、例えば弾性を有する硬質の合成樹脂材料の成型品であって、上部シェル(14a)と下部シェル(14b)とからなり、上部シェル(14a)と下部シェル(14b)との境目は、上述の縦杆部(10b)の後方に凸の上部の屈曲部に当たる位置とされている。この位置は、着座者の胸椎と腰椎との境目に当たる。

【 0 0 1 9 】

上部シェル(14a)の下端部と下部シェル(14b)の上端部とは、側面視で波形に形成されることにより、上下方向に伸縮可能、かつ前後方向に弾性撓曲可能とした左右1対の折れ曲がり部(14c)により互いに連結されている。

【 0 0 2 0 】

この実施形態では、折れ曲がり部(14c)は、上下部シェル(14a)(14b)と一体成形された

50

ものとして示されている。しかし、一般に、折れ曲がり部(14c)は、上下部シェル(14a)(14b)と別体であってもよい。

【0021】

上部シェル(14a)及び下部シェル(14b)の両側縁部には、前述の縦杆部(10b)の水平軸受(18)に対応する位置に開口(20)が形成されており、その中央には、左右方向を向く水平軸(20a)が開口(20)を跨ぐようにして、また前方に突出するようにして形成されている。

【0022】

図2に示すように、縦杆部(10b)における上下部の上部開放の水平軸受(18)に、上下部シェル(14a)(14b)の枢軸、すなわち水平軸(20a)を、上部から落とし込んで弾性保持させて、背もたれフレーム(10)に背もたれ板(14)を取り付け、次いで、背もたれ板(14)の表面及び裏面には、背クッション材(16)を所定の手段によって取り付け、椅子の背部を形成させている。なお、図1及び図2では、背もたれ板(14)の裏面側に取り付けられる背クッション材の図示を省略している。

10

【0023】

次に、本実施形態の作用について、図2及び作動原理を示す図3を参照して説明する。

【0024】

図2において実線により示すように、着席者が直立座位姿勢で座った状態から、背中で背もたれ部を後方へ押して、想像線により示すリクライニング姿勢に背もたれ全体を後傾させる時、背もたれ板(14)に作用する後向きの力により背もたれフレーム(10)が支基(12)付近の支点を中心として後傾する。

20

【0025】

また、着席者の背中による後方への押圧力は、上部シェル(14a)の下部と下部シェル(14b)の上部とにそれぞれ作用し、図3に想像線で示すように、折れ曲がり部(14c)が、その波形が開くように弾性変形させられて伸長し、かつ上下部シェル(14a)(14b)の交差角が小となるように若干弾性撓曲させられ、その結果、下部シェル(14b)は背もたれフレーム(10)に対してさらに後傾させられ、また上部シェル(14a)は、背もたれフレーム(10)及び下部シェル(14b)に対しては前傾させられるが、絶対レベルでは、背もたれフレーム(10)や下部(14b)の後傾角度より小さい角度をもって緩やかに後傾させられる。

【0026】

この際、上下部の水平軸受(18)に支持された上下部の水平軸(20a)は、その位置で上部シェル(14a)及び下部シェル(14b)と一体となって回転する。

30

【0027】

図4及び図5に示す変形例では、背もたれ板(14)の折れ曲がり部(14c)は、上述のもののように左右両側縁部だけではなく、上部シェル(14a)の下端縁と下部シェル(14b)の上端縁の全体を繋ぐものとされている。また、上下部シェル(14a)(14b)と一体に形成した水平軸(20a)は、後方に突出しており、これを、背もたれフレーム(10)の縦杆部(10b)の水平軸受(18)により枢支している。

図5は、この変形例のリクライニング姿勢を示している。

【0028】

図6に示す第2の変形例では、背もたれフレーム(10)の縦杆部(10b)の上部の水平軸受(18)を、その上部が閉じた型式のものとし、そこに、背もたれ板(14)の上部シェル(14a)の後面に突設したブラケット(22)を、水平軸(20a)をもって回転可能に枢着した構成としてある。

40

【0029】

【発明の効果】

請求項1記載の発明によれば、背もたれ板が後方に押圧されたときに、背もたれ板が後方に弾性撓曲するのが、着座部の後部に立設した背もたれフレームにより妨げられることはない。

【0030】

また、後方に押圧されたときの弾性撓曲した背もたれ板を、後方に凸となるように屈曲

50

した背もたれフレームにおける縦杆部の上部が、具合よく受け入れることができる。

【0031】

さらに、着席者がリクライニング姿勢をとるとき、例えば、パーソナルコンピュータ等のOA機器を使用する場合に、頭部を前に起こしてモニタ画面を見ながら、腰部より下の部分は後傾させるリラックスした姿勢を容易にとることができる。

【0032】

しかも、後傾姿勢を採った場合は、従来のパラレルリンク装置を用いた、背もたれ板の上部の傾斜角度が変化しないようにしたもののよう、着席者が猫背姿勢を余儀なくされて、圧迫感を感じるといったことがない。

【0033】

請求項2記載の発明によると、背もたれフレームへの背もたれ板の上部または下部の取付構造を簡素化することができる。

【0034】

請求項3記載の発明によると、背もたれ板の上下部が上下方向にスライド不能に枢着されていても、背もたれ板は、側面視波形に形成した部分で伸縮するので無理な応力がかからない。

【0035】

請求項4記載の発明によると、部品点数が少なくなり、成形、組立のコスト、手間が減少する。

【0036】

請求項5記載の発明によると、着座者の背中に折れ曲がり部が当たって違和感を与えるようなことがない。

【0037】

請求項6記載の発明によると、パーソナルコンピュータ等のOA機器を使用する際に、視線をディスプレイに向けながらも、腰部より下の部分は後傾させるリラックスした姿勢を容易にとることができ、座り心地が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の椅子の一実施形態を、その背もたれ部を分解した状態で示す斜視図である。

【図2】 図1に示す実施形態の側面図である。

【図3】 本発明の椅子の背もたれ部の作動原理を説明する説明図である。

【図4】 本発明の椅子の変形例の直立状態における側面図である。

【図5】 図4の椅子のリクライニング状態における側面図である。

【図6】 本発明の椅子の別の変形例の直立状態における側面図である。

【符号の説明】

(10)背もたれフレーム

(10a)横杆部

(10b)縦杆部

(12)支基

(14)背もたれ板

(14a)上部シェル

(14b)下部シェル

(14c)折れ曲がり部

(16)背クッション材

(18)水平軸受

(20)開口

(20a)水平軸(枢軸)

(22)ブラケット

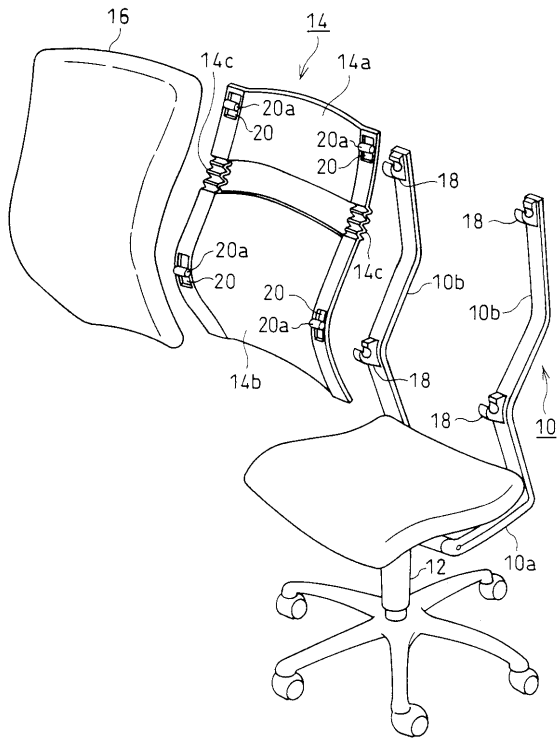
10

20

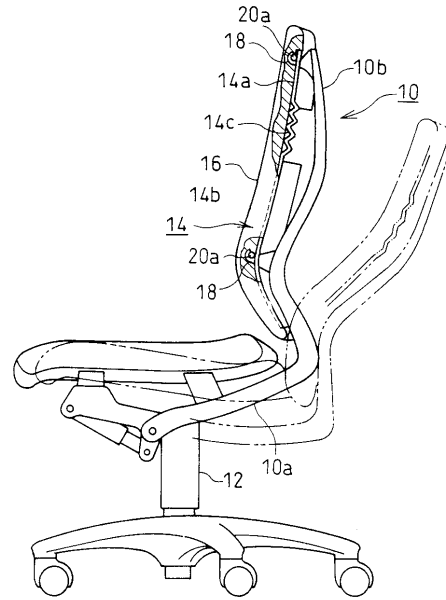
30

40

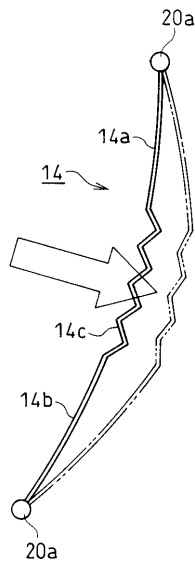
【図 1】



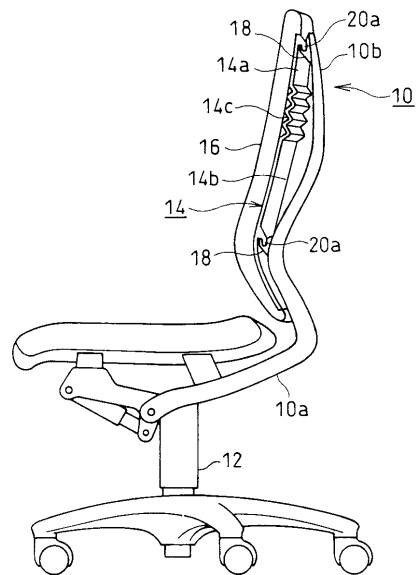
【図 2】



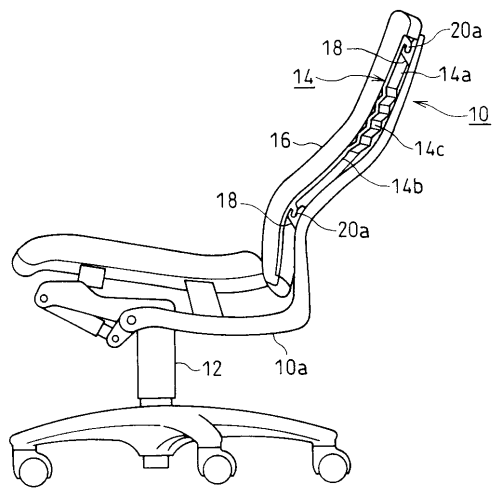
【図 3】



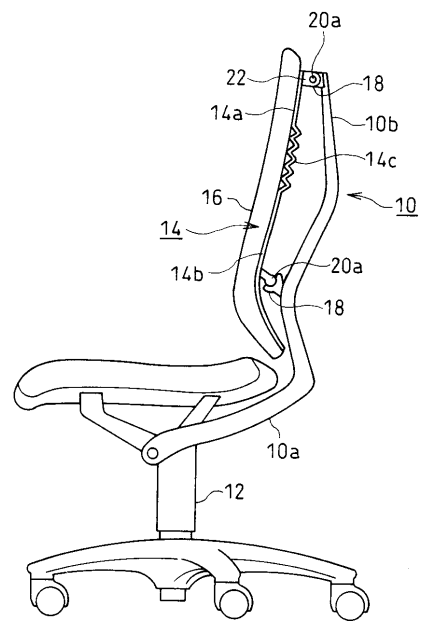
【図 4】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭63-106345(JP,U)
特開平10-179313(JP,A)
実開平07-034755(JP,U)
特開平11-075989(JP,A)
特開平08-256870(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47C 7/40
A47C 1/032
A47C 3/02
A47C 7/46