

明 細 書

発明の名称： 椅子

技術分野

[0001] 本発明は椅子に関するものである。

背景技術

[0002] 従来、図 18～図 20 に示すように、椅子の後部に固定した支軸 101 により椅子の前後方向に回転可能に背フレーム 102 を備え、該背フレーム 102 の下端と座フレーム 103 の後端とを、回転軸 108 により前後方向に回転可能に連結し、前記背フレーム 102 に背クッション材と表皮材等を取り付けて背もたれ 104 とし、前記座フレーム 103 に座クッション材と表皮材等を取り付けて座 105 とし、前記背もたれ 104 を、前記支軸 101 を中心として起倒可能に備えた椅子 110 が知られている（例えば、特許文献 1、2 参照）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特許第 3 6 1 8 4 4 3 号

特許文献2：特許第 3 9 1 4 0 2 0 号

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 前記従来の椅子 110 は、図 18 に示すように、背もたれ 104 を起立した状態においては、その座 105 の上面後部 111 と背もたれ 104 の前面下部 112 とは接点 G で接している。

[0005] しかし、座フレーム 103 の上部に座クッション材が設けられて座 105 が形成され、背フレーム 102 の前面に背クッション材が設けられて背もたれ 104 が形成されていることから、前記接点 G は、座フレーム 103 と背フレーム 102 との回転軸 108 の中心よりもかなり前方上部に位置する。

[0006] そのため、図 18 の背もたれ 104 が起立した状態から、図 19、20 に

示すように、背もたれ１０４を徐々に後方へ倒していくと、座１０５の上面後部１１１と、背もたれ１０４の前面下部１１２とが徐々に離れ、その隙間は徐々に大きくなっていく。

[0007] これにより、着座者１２１が、背もたれ１０４を起立した状態の椅子１１０に着座し、背もたれ１０４にもたれた状態で、背もたれ１０４を倒伏すると、座１０５の上面後部１１１と背もたれ１０４の前面下部１１２とが徐々に離れる。これにより、背もたれ１０４が起立していた状態では、図２０の点線で示す位置に位置していた着座者１２１の頭部が、背もたれ１０４を倒伏した状態では、図２０の鎖線で示す位置に移動する。このように、背もたれ１０４を倒した際に、着座者１２１の上半身が、背もたれ１０４に対して下方に移動することにより、着座者１２１の上着が上方に引き上げられるという問題点がある。

[0008] また、背もたれ１０４の起倒の際に、着座者１２１の着衣と背もたれ１０４の表皮とがこすれたりすることで、背もたれ１０４の表皮が痛む虞がある。

[0009] そこで、本発明は、前記問題点を解消した椅子を提供することを目的とするものである。

課題を解決するための手段

[0010] 前記課題を解決するために、本発明は、起倒可能に備えた背フレームに、座フレームを回転可能に連結し、前記背フレームが倒れるほど前記座フレームが前方に移動し、前記背フレームが起きるほど前記座フレームが後方に移動する椅子において、

前記背フレームが、一対の側枠を有し、該側枠に沿って移動可能なスライドフレームを設け、該スライドフレームに背クッション材を設け、前記座フレームに座クッション材を設け、

前記スライドフレームは、前記背フレームが倒れるほど、該背フレームに対して座方向に移動し、前記背フレームが起きるほど、該背フレームに対して前記座と反対側方向に移動し、

前記背クッション材と座クッション材間の隙間が、前記背フレームが倒れるほど小さく、前記背フレームが起きるほど大きくなることを特徴とするものである。

[0011] 本発明において、前記背フレームを、椅子フレームの後部に固定した支軸により椅子の前後方向に回転可能に設けてもよい。

[0012] 本発明において、リソクにより、前記スライドフレームを、背フレームに対して移動するようにしてもよい。

発明の効果

[0013] 本発明は、背フレームが倒れるほど座フレームが前方に移動し、背フレームが起きるほど座フレームが後方に移動するようにし、また、背フレームの側枠に沿って移動可能なスライドフレームを設け、該スライドフレームに背クッション材を設け、座フレームに座クッション材を設け、前記スライドフレームは、前記背フレームが倒れるほど、該背フレームに対して座方向に移動し、前記背フレームが起きるほど、該背フレームに対して前記座と反対側方向に移動させることで、前記従来技術の椅子１１０においては、背もたれ１０４を倒すほど座１０５の上面後部１１１と、背もたれ１０４の前面下部１１２とが、離間するのとは逆に、前記背クッション材と座クッション材間の隙間が、前記背フレームが倒れるほど小さく、前記背フレームが起きるほど大きくなるようにした。

[0014] これにより、使用者が、本発明の椅子の背もたれにもたれた状態で、背もたれを起倒しても、背もたれにより着衣が移動することを防止でき、着衣を直したり、座り直したりする必要がなく、快適に椅子を使用することができる。

図面の簡単な説明

[0015] [図１]本発明の実施例１における椅子の背もたれを起立した状態を示す斜視図で、説明上、フレーム部分を示し、クッション材や表皮材は省略している。

[図２]図１の右側面図。

[図３]図１の正面図。

[図4]図1の上面図。

[図5]図4のE-E線側断面図。

[図6]図5の状態から背フレームを倒伏した状態の側断面図。

[図7]図6の状態から、更に背フレームを倒した状態の側断面図。

[図8]図5のF-F線断面図。

[図9]本発明の実施例1において、椅子の背クッション材と座クッション材の関係を示すもので、図5の状態のE-E線側断面図。

[図10]図9の状態から背もたれを倒した状態のE-E線側断面図、なお、ヘッドレストは図9の状態に固定して示す。

[図11]図10の状態から、更に背もたれを倒した状態のE-E線側断面図、なお、ヘッドレストは図9の状態に固定して示す。

[図12]本発明の実施例2における椅子の背もたれを起立した状態を示す側面図で、説明上、フレーム部分を示し、クッション材や表皮材は省略している。

[図13]図12の状態から背もたれを倒した状態の側面図。

[図14]図13の状態から、更に背もたれを倒した状態の側面図。

[図15]本発明の実施例3における椅子の背もたれを起立した状態を示す側面図で、説明上、フレーム部分を示し、クッション材や表皮材は省略している。

[図16]図15の状態から背もたれを倒した状態の側面図。

[図17]図16の状態から、更に背もたれを倒した状態の側面図。

[図18]従来技術における椅子の背もたれと座の関係を示す側面図。

[図19]図18の状態から背もたれを倒した状態の側面図。

[図20]図19の状態から、更に背もたれを倒した状態の側面図。

発明を実施するための形態

[0016] 本発明を実施するための形態を図1乃至図17に示す実施例に基づいて説明する。

実施例 1

[0017] 図1乃至図11は、実施例1を示す。

本発明の実施例1の椅子1は、図1～4に示すように、台座2を有する。該台座2上には、その上下方向（垂直方向）を回転軸として、該台座2に対して回転可能に回転台3が備えられている。該回転台3には椅子フレーム4が固設されている。以下において、椅子1の着席側、すなわち、背もたれ28と反対側を前Aとし、背もたれ28側を後Bとし、図3の左側を左C、右側を右Dとして説明する。

[0018] 前記椅子フレーム4は、図1～4に示すように、両側枠4a、4bと、該両側枠4a、4bの下端間に架設した下枠4cを有し、両側枠4a、4bと下枠4cは一体に形成されている。前記下枠4cの下部中央には、前記回転台3が固設され、該回転台3は、図2に示すように、前方Aから後方Bに向うほど、下方に傾斜するように形成されている。該回転台3の後部には、上下方向（垂直方向）に立設する円筒状の基部3aが設けられている。該基部3aは、前記台座2に対して回転可能に連結されている。

[0019] 両側枠4a、4bの上端部には、肘部を構成する部材、本実施例においては板状の肘フレーム5、5が、椅子1の前後（A－B）方向に固設されている。

[0020] 前記両側枠4a、4bの上部後方には、図5～7に示すように、その内面から内側方向に水平（C－D方向）に突出する支軸7、7が固設されている。該支軸7には、この支軸7を中心軸として、背フレーム8が前後に回転可能に備えられている。

[0021] この背フレーム8は、図1、3に示すように、左右に一对の側枠（以下、背の側枠という）8a、8bを有し、本実施例1においては、該背の側枠8a、8bを円筒で中空状の金属製のパイプで構成した。該両背の側枠8a、8bは、その軸方向が、椅子1の左右（C－D）方向に対して直交するように設けられている。また、前記各背の側枠8a、8bの軸方向中間部には、前記支軸7、7が挿通され、該支軸7、7を中心として、背の側枠8a、8bが、前後に回転可能に備えられている。前記両背の側枠8a、8bの上部

間には、連結棒 8 c が架設されている。

[0022] 前記両背の側枠 8 a, 8 b の下端部には、図 1 に示すように、座フレーム 10 が前後 (A-B) 方向に回転可能に連結されている。該座フレーム 10 は、左右に一对の側枠 (以下、座の側枠という) 10 a, 10 b を有し、本実施例 1 においては、該座の側枠 10 a, 10 b を円筒で中空状の金属製のパイプで構成した。この座の側枠 10 a, 10 b は、その軸方向が椅子 1 の前後 (A-B) 方向に位置するように設けられている。前記両座の側枠 10 a, 10 b の前端部間には座前枠 10 c が架設され、両座の側枠 10 a, 10 b の後端部間には座後枠 10 d が架設されている。該座後枠 10 d の両側部には、図 1 に示すように、座後枠 10 d から後 B 方向に突出する連結片 10 e, 10 e が設けられ、該夫々の連結片 10 e, 10 e には、前記両背の側枠 8 a, 8 b の下端部が、左右 (C-D) 方向に水平に設けた連結軸 10 f を中心に、前後に回転可能に連結されている。

[0023] 前記椅子フレーム 4 の両側枠 4 a, 4 b の内面には、図 1、5～7 に示すように、座案内部材 11, 11 が設けられ、該座案内部材 11 は、図 5～7 に示すように、前 A 方から後 B 方に向うほど緩やかに下降する湾曲状に形成されている。該座案内部材 11, 11 には、該座案内部材 11, 11 に沿って移動可能な案内受け部材 12, 12 が備えられている。該案内受け部材 12, 12 の内側には、前記両座の側枠 10 a, 10 b の軸方向中間部が、左右 (C-D) 方向に水平に設けた座軸 12 a で連結され、該座軸 12 a を中心として、座の側枠 10 a, 10 b が、前後に回転可能に備えられている。これにより、座フレーム 10 は、座軸 12 a を中心に回転可能で、かつ、案内部材 11 に沿って前後に移動することができるようになっている。

[0024] 前記両背の側枠 8 a, 8 b の上端部には、夫々ヘッド案内部材 14, 14 が設けられている。該各ヘッド案内部材 14, 14 は、板状部材 14 a, 14 a を有し、該板状部材 14 a, 14 a の長手方向の一端部 (下端部) が、両背の側枠 8 a, 8 b に固設され、前記板状部材 14 a, 14 a の長手方向の他端部 (上端部) には、ピン 14 b, 14 b が設けられている。該ピン 1

4 bは、図3、4に示すように、板状部材14 aの外側から左右（C－D）方向の外側に突出するように設けられている。

[0025] 前記両背の側枠8 a、8 bには、スライドフレーム15が、背の側枠8 a、8 bの軸方向に沿って摺動可能に備えられている。前記スライドフレーム15は、図1、5～7に示すように、前記背フレーム8よりも前A側に位置して配置されている。前記スライドフレーム15は、図1、3に示すように、左右に1対のスライド側枠15 a、15 bと、連結部材20を有している。前記スライド側枠15 a、15 bを、本実施例1においては、円筒で中空状の金属製のパイプで構成した。このスライド側枠15 a、15 bは、その軸方向が、前記背の側枠8 a、8 bと略平行に設けられている。

[0026] 前記両スライド側枠15 a、15 bの上部の後側間には連結棒17が架設され、両スライド側枠15 a、15 bの下部の後側間には連結棒18が架設されている。また、右スライド側枠15 aの上部と下部の後B側（背フレーム8側）には、図5～7に示すように、連結部材20、20が固定部材20 aにより固設されている。また、左スライド側枠15 bの上部と下部の後B側（背フレーム8側）にも、図5～7に示すように、連結部材20、20が固定部材20 aにより固設されている。該右側連結部材20、20は、右背の側枠8 aに対して、その軸方向、すなわち、背フレーム8の上下軸方向に摺動可能に遊嵌されている。また、左側連結部材20、20も、左背の側枠8 bに対し、その軸方向に摺動可能に遊嵌され、スライドフレーム15が、前記両背の側枠8 a、8 bの軸方向に沿って摺動可能に備えられている。すなわち、スライドフレーム15が、背の側枠8 a、8 bの軸方向に沿って移動可能となっている。

[0027] 前記連結部材20としては、プラスチック、金属、木材等固体状で成形可能な材質であれば任意の材質を使用でき、本実施例においては、ポリアセタール（POM）を使用した。

[0028] 前記連結部材20の後B側には、図5～8に示すように、背バックパネル21が固設され、スライドフレーム15と背バックパネル21が一体として

、背の側枠 8 a, 8 b の軸方向に沿って移動可能となっている。

[0029] 前記背バックパネル 2 1 は、背板 2 1 a と、該背板 2 1 a の両側に設けた両側板 2 1 b, 2 1 b で構成されている。該右側板 2 1 b は、右スライド側枠 1 5 a と椅子フレーム 4 の右側枠 4 a との間に、左側板 2 1 b は、左スライド側枠 1 5 b と椅子フレーム 4 の左側枠 4 b との間に設けられている。前記両側板 2 1 b, 2 1 b には、その表裏を貫通する長穴 2 1 c が、その長手方向が、背の側枠 8 a, 8 b の軸方向となるように形成され、前記長穴 2 1 c には、前記支軸 7 が貫通している。

[0030] 前記両スライド側枠 1 5 a, 1 5 b の上端部には、図 5 ～ 7 に示すように、ヘッドフレーム 2 2 が設けられている。該ヘッドフレーム 2 2 は、左右に一对のヘッドカム 2 2 a, 2 2 a を有し、これらの下部に設けた左右 (C-D) 方向に水平のヘッド軸 2 2 b, 2 2 b を、前記スライド側枠 1 5 a, 1 5 b の上端部に回転可能に連結し、ヘッドフレーム 2 2 が前後に回転可能に備えられている。該ヘッドカム 2 2 a は、板状に形成され、その内側には、少なくともその内面に開口する案内溝 2 3 が形成されている。該案内溝 2 3 は、ヘッドカム 2 2 a の外側面まで貫通する貫通穴で形成してもよいし、ヘッドカム 2 2 a の外側面には開口しない有底溝で形成してもよい。前記ヘッドカム 2 2 a の後部には、ヘッドバックパネル 2 5 が設けられている。

[0031] 前記案内溝 2 3 は、本実施例 1 においては、図 5 ～ 7 に示すように、ヘッドカム 2 2 a の下部から上方に向うほど後 B 側に傾斜する第 1 案内溝 2 3 a と、該第 1 案内溝 2 3 a の上部に円弧状に形成された円弧溝 2 3 b と、該円弧溝 2 3 b の上部にヘッドカム 2 2 a の下方から上方に向うほど前 A 側に傾斜する第 2 案内溝 2 3 c とが連続する「く」字状に形成されている。

[0032] 前記案内溝 2 3 内には、前記背フレーム 8 のピン 1 4 b が、案内溝 2 3 に沿って移動可能に遊嵌している。

[0033] 前記両スライド側枠 1 5 a, 1 5 b の下端部には、図 1, 5 ～ 7 に示すように、リンク 2 7 の一端部 (下端部) が、左右 (C-D) 方向に水平に設けた回転軸 2 7 a により、これを中心として、前後に回転可能に連結されてい

る。前記リンク 27 の他端部（上端部）は、椅子フレーム 4 の両側枠 4 a, 4 b の上部後 B 側の内面に、左右（C-D）方向に水平に設けた回転軸 27 b により、これを中心として、前後に回転可能に連結されている。リンク 27 は、その他端側回転軸 27 b が、図 5, 9 に示すように、背フレーム 8 が起立した状態において、一端側回転軸 27 a よりも前方 A の上部に位置するように設けられている。

[0034] 前記リンク 27 は、板状に形成され、その側面形状は弧状に形成されるとともに、その弧の中心側が前側 A に位置するように設けられている。なお、前記リンク 27 の側面形状は、前記のような弧状以外にも、直線状等任意の形状とすることができる。

[0035] 前記両スライド側枠 15 a, 15 b の間、及び、両ヘッドカム 22 a, 22 a の間には、第 1 布バネ（図示せず）が設けられ、その両側が、付勢手段（図示せず）を介してスライド側枠 15 a, 15 b とヘッドカム 22 a, 22 a に取り付けられている。該第 1 布バネの上端が、前記ヘッドカム 22 a, 22 a の上端部間に設けられた連結棒（図示せず）に固定され、第 1 布バネの下端が、スライドフレーム 15 の下連結棒 18 に固定されている。前記第 1 布バネの両側は、前記付勢手段によりスライド側枠 15 a（15 b）方向に付勢されている。該付勢手段として、本実施例においては、バネを使用した。

[0036] 前記スライド側枠 15 a, 15 b 間に設けた第 1 布バネの前面には、背ウレタン材 28 a が接着剤等により固設され、ヘッドカム 22 a, 22 a 間に設けた第 1 布バネの前面には、ヘッドウレタン材 30 a が接着剤等により固設されている。

[0037] 第 1 表皮材（図示せず）は、前記スライドフレーム 15 と、背フレーム 8 と、第 1 布バネと、背ウレタン材 28 a と、ヘッドウレタン材 30 a と、背バックパネル 21 と、ヘッドバックパネル 25 の外周部全体を覆うようにして設けられている。該第 1 表皮材は、スライドフレーム 15、背フレーム 8、第 1 布バネ、背ウレタン材 28 a、ヘッドウレタン材 30 a、背バックパ

ネル 21、ヘッドバックパネル 25 の何れかに固定しても良いし、何れにも固定しなくてもよい。

[0038] 前記スライド側枠 15a, 15b 間に設けた第 1 布バネと、背ウレタン材 28a とで、背クッション材 28b が構成されているが、該背クッション材 28b としては、布バネやウレタン材以外にも任意のクッション材を使用することができる。また、スライドフレーム 15 と、背フレーム 8 と、背クッション材 28b と、背バックパネル 21 と、第 1 表皮材により、背もたれ 28 が構成されている。

[0039] 前記ヘッドカム 22a, 22a 間に設けた第 1 布バネと、ヘッドウレタン材 30a とで、ヘッドクッション材 30b が構成されているが、該ヘッドクッション材 30b としては、布バネやウレタン材以外にも任意のクッション材を使用することができる。また、ヘッドフレーム 22 と、ヘッドクッション材 30b と、ヘッドバックパネル 25 と、第 1 表皮材により、ヘッドレスト 30 が構成されている。

[0040] また、座フレーム 10 には、第 2 布バネ（図示せず）が設けられ、その両側が、それぞれ座の側枠 10a, 10b に固定され、第 2 布バネの前端が座前枠 10c に固定されている。また、第 2 布バネの後端部は、座後枠 10d に付勢手段（図示せず）を介して固定されており、前記第 2 布バネの後端部は、前記付勢手段により座フレーム 10 の後側方向に付勢されている。この付勢手段として、本実施例においてはバネを使用した。

[0041] 前記第 2 布バネの上部には、座ウレタン材 29a が接着剤等により固設されている。第 2 布バネと、座ウレタン材 29a とで、座クッション材 29b が構成されているが、座クッション材 29b としては、布バネやウレタン以外にも任意のクッション材を使用することができる。

[0042] 第 2 表皮材（図示せず）は、前記座フレーム 10 と、座クッション材 29b の外周部全体を覆うようにして設けられている。該第 2 表皮材は、座フレーム 10、第 2 布バネ、座ウレタン 29a の何れかに固定しても良いし、何れにも固定しなくてもよい。前記座フレーム 10 と、座クッション材 29b

と、第2表皮材により、座29が構成されている。

[0043] 次に、椅子1の動きについて説明する。

図5, 9に示すように、椅子1の背フレーム8（背もたれ28）が起立した状態において、背クッション材28bの下端と座クッション材29bと後部上面との間は離間し、隙間が形成されている。この椅子1の背フレーム8が起立した状態から、背フレーム8を、支軸7を中心として徐々に後方Bに倒していくと、図6, 10に示すように、リンク27は、椅子フレーム4側の回転軸27bを中心として、そのスライドフレーム15側が前方に回転するとともに、回転軸27aに連結されたスライドフレーム15が、背の側枠8a, 8bに沿って、下側方向（座29方向）に移動する。

[0044] なお、図9～11において、図が煩雑となるため、背クッション材28b、座ウレタン29a、ヘッドクッション材30bにはハッチングが入れていない。また、背もたれ28の倒れにおける、背クッション材28b、座ウレタン29aと着座者40との相対関係を示すために、図9～11において、ヘッドフレーム22は、前後方向に起倒することなく、図9の起立した状態に固定して図示してある。

[0045] 前記のように、スライドフレーム15が移動するとともに、背クッション材28bと第1表皮材も、座29の座クッション材29b方向に徐々に移動し、背クッション材28bと座クッション材29bとの間の隙間が徐々に狭くなる。

[0046] また、座フレーム10は、背フレーム8が徐々に倒れるに従い、背フレーム8の下端部により前方へ押されて、座案内材11に沿って徐々に前部上方に移動する。

[0047] また、ヘッドフレーム22は、スライドフレーム15の上端に回転可能に連結されているので、図6に示すように、ヘッドフレーム22が、スライドフレーム15と共に、下側（座29方向）に移動する。この時、ヘッド案内材14が、ヘッドカム22a（案内溝23）に対して相対的に上方（座29と反対側方向）に移動する。すなわち、ピン14bが、下部から上部に向

うほど後方Bに傾斜する第1案内溝23a内を上方に向かって徐々に移動する。これにより、背の側枠8a, 8bの軸（背フレーム8の上下方向の軸）と、ヘッドフレーム22（ヘッドカム22a）の前面との角度 α が徐々に大きくなり、ヘッドレスト30（ヘッドフレーム22）が、背もたれ28（背フレーム8）に対して、徐々に起き上がる。

[0048] そして、ピン14bが、円弧溝23bの中央に位置した時に、ヘッドフレーム22（ヘッドカム22a）の前面の、背フレーム8の上下方向の軸（背の側枠8a, 8bの軸）に対する角度 α が、最大（所定値）となる。

[0049] 図7に示すように、更に、背フレーム8を徐々に倒していくと、リンク27の回動により、スライドフレーム15が更に下側（座29）方向に移動するとともに、ピン14bが、ヘッドカム22aにおける下部から上部に向うほど前方Aに傾斜する第2案内溝23c内を上方に向かって徐々に移動する。これにより、背の側枠8a, 8bの軸と、ヘッドカム22aの前面との角度 α が徐々に小さくなり、ヘッドフレーム22（ヘッドレスト30）が、背フレーム8（背もたれ28）に対して、徐々に後方へ倒れ、図7に示すように、背フレーム8を最大に倒した時に、背の側枠8a, 8bの軸と、ヘッドカム22aの前面との角度 α は略零となる。

[0050] また、上記の動きとは逆に、図7に示すように、椅子1の背もたれ28（背フレーム8）を倒した状態から、背フレーム8を徐々に起していくと、リンク27の前記とは逆方向の回動により、スライドフレーム15が、背の側枠8a, 8bに沿って、上側方向（座29と反対側方向）に移動する。これに伴い、ヘッドフレーム22が、背フレーム8を起こすほど、背フレーム8に対して徐々に起き上がり、ヘッドフレーム22の前面の、背フレーム8の上下方向の軸に対する角度 α が、所定値となった後に、更に、背フレーム8を起こすと、背フレーム8が起き上がるほど、ヘッドフレーム22が、背フレーム8に対して徐々に後方へ倒れ、図5に示す状態となる。

[0051] すなわち、背フレーム8が、図5に示すように起立した状態から、ヘッドフレーム22の前面の、背フレーム8の上下方向の軸に対する角度 α が最大

値となるまでは、背フレーム 8 を倒すほど、ヘッドフレーム 22 が背フレーム 8 に対して起上がり、背フレーム 8 を起すほど、ヘッドフレーム 22 が背フレーム 8 に対して倒れる。

[0052] また、背フレーム 8 が、前記角度 α が最大値となる状態から、図 7 に示す背フレーム 8 が倒伏した状態となるまでは、背フレーム 8 を倒すほど、ヘッドフレーム 22 が背フレーム 8 に対して倒れ、背フレーム 8 を起すほど、ヘッドフレーム 22 が背フレーム 8 に対して起き上がる。

[0053] 以上の構成により、本発明の実施例 1 における椅子 1 は、次のような作用、効果を発揮する。

[0054] 本発明は、背フレーム 8（背もたれ 28）を倒すほど、スライドフレーム 15 とスライドフレームに設けた背クッション材 28b と第 1 表皮材とが、共に座 29 方向に移動し、背フレーム 8（背もたれ 28）を起すほど、スライドフレーム 15 と背クッション材 28b と第 1 表皮材とが、共に座 29 と反対側方向に移動するようにした。これにより、図 9 に示す背もたれ 28 の起立状態と、図 11 に示す背もたれ 28 の倒伏状態との背もたれ 28 の起倒動作において、図 9～11 に示すように、背クッション材 28b と座クッション材 29b との間隔（隙間）が変化する。また、背もたれ 28 を後方に倒すほど、座 29 が前方に移動する。

[0055] これにより、着座者 40 が、背もたれ 28 を起した状態の椅子 1 に着座し、背もたれ 28 にもたれた状態で、背もたれ 28 を倒したり、起したりしても、図 11 に示すように、従来技術における図 20 と比較して、着座者 40 の移動量が大きく減少していることがわかる。この図 11 は、着座者 40 の大腿部と骨盤の接合部が、図 9 の着座者 40 の着座位置から、座 29 に対して移動しないように着座した状態を示し、図 9 に示す背もたれ 28 を起立した状態における着座者 40 の頭の位置を点線で示す。この図 11 から明らかなように、着座者 40 の背と背もたれ 28 との位置関係が図 9 から大きくずれず、背もたれ 28 により着衣が上方に引き上げられたりして移動することを抑制することができ、背もたれ 28 を起倒した場合にも、着衣を直した

り、座り直したりすることが少なくなり、快適に椅子 1 を使用することができる。

[0056] また、背もたれ 28 の起倒の際に、着座者 40 と背もたれ 28 の表皮とがこすれたりすることを低減でき、背もたれ 28 の表皮の痛みを従来技術の椅子 110 と比較して少なくすることができる。

[0057] また、背フレーム 8 を起立した状態から徐々に倒して、ヘッドフレーム 22 の前面の、背フレーム 8 の上下方向の軸に対する角度 α が所定値となるまでは、背フレーム 8（背もたれ 28）を徐々に倒すほど、ヘッドフレーム 22（ヘッドレスト 30）が、背フレーム 8（背もたれ 28）に対して、徐々に上がるようにしたことにより、着座者 40 が、椅子 1 の背もたれ 28 を少し倒して、前方のテレビ等を見る場合には、図 5，9 に示した状態よりも、ヘッドレスト 30 が背もたれ 28 に対して上がっていることで、着座者 40 の視線を前方に保持し易くなる。

[0058] また、ヘッドフレーム 22 の前面の、背フレーム 8 の上下方向の軸に対する角度 α が所定値となった後は、背フレーム 8（背もたれ 28）を倒すほど、ヘッドフレーム 22（ヘッドレスト 30）が、背フレーム 8（背もたれ 28）に対して、徐々に倒れるようにしたことにより、着座者 40 が、椅子 1 の背もたれ 28 を大きく倒して寝姿勢等をとる場合には、着座者 40 の首が疲れることなく、楽な姿勢をとることができる。

実施例 2

[0059] 図 12 乃至図 14 は、実施例 2 を示す。

前記実施例 1 においては、スライド側枠 15a，15b の下端部と、椅子フレーム 4 の両側枠 4a，4b とを 1 本のリンク 27 で連結したが、本実施例 2 においては、スライド側枠 15a，15b の軸方向中間部と、椅子フレーム 4 の両側枠 4a，4b とを複数からなるリンク 31 で連結し、背もたれ 28（背フレーム 8）を後方へ倒すほど、スライドフレーム 15 が下側（座 29 側）方向に移動して背クッション材 28b と座クッション材 29b との隙間が狭くなるようにしたものである。また、背もたれ 28（背フレーム 8

）を起すほど、スライドフレーム 15 が上側（座 29 と反対側）方向に移動して、背クッション材 28 b と座クッション材 29 b との隙間が大きくなるようにしたものである。

[0060] 前記リンク 31 は、図 12～14 に示すように、第 1 リンク 32 と第 2 リンク 33 と第 3 リンク 34 の 3 つのリンクで構成されている。

[0061] 前記第 1 リンク 32 の一端（上端）は、スライド側枠 15 a, 15 b の軸方向の中間部に、左右（C-D）方向に水平に設けた回転軸 32 a を中心として、前後に回転可能に連結され、第 1 リンク 32 の他端（下端）は、第 2 リンク 33 の一端（上端）に、左右（C-D）方向に水平に設けた回転軸 32 b を中心として、前後に回転可能に連結されている。該第 2 リンク 33 の軸方向の中間部他端側寄り部は、背の側枠 8 a, 8 b に左右（C-D）方向に水平に設けた連結軸 33 a を中心として、前後に回転可能に連結されている。該連結軸 33 a は、支軸 7 の後部近傍に位置するように設けられている。

[0062] 前記第 2 リンク 33 の他端（下端）は、第 3 リンク 34 の一端（後端）に、左右（C-D）方向に水平に設けた回転軸 33 b を中心として、前後に回転可能に連結されている。該第 3 リンク 34 の他端（前端）は、椅子フレーム 4 の両側枠 4 a, 4 b の後部上方に、左右（C-D）方向に水平に設けた回転軸 34 a を中心として、前後に回転可能に連結されている。

[0063] その他の構造、構成は、前記実施例 1 と同様であるので、その説明を省略する。

次に、第 2 実施例の椅子 1 の動きについて説明する。

[0064] 図 12 に示すように、椅子 1 の背フレーム 8 を起立した状態から、背フレーム 8 を徐々に後方へ倒していくと、第 2 リンク 33 の下端側が、図 13, 14 に示すように、支軸 7 近傍の連結軸 33 a を中心として上部後方向に回転する。また、この第 2 リンク 33 の回転により、第 1 リンク 32 の他端回転軸 32 b が下方向へ移動する。これにより、図 12～14 に示すように、該第 1 リンク 32 の一端側回転軸 32 a に連結されたスライド側枠 15 a,

15bが、背の側枠8a、8bに沿って下側（座29）方向へ移動して、背クッション材28bと座クッション材29bとの隙間が狭くなる。

[0065] また、上記と反対に図14に示すように、椅子1の背フレームが倒伏した状態から、背フレーム8を起上がらせると、前記と逆の動作により、スライドフレーム15が、背の側枠8a、8bに沿って、座29と反対側方向に移動して、背クッション材28bと座クッション材29bとの隙間が大きくなるようにしたものである。

[0066] その他の動きは、前記実施例1と同様であるので、その説明を省略する。
本実施例2においても、前記実施例1と同様の作用、効果を発揮することができる。

実施例 3

[0067] 図15乃至図17は、実施例3を示す。

前記実施例1においては、スライド側枠15a、15bの下端部と、椅子フレーム4の両側枠4a、4bとをリンク27で連結したが、本実施例3においては、スライド側枠15a、15bの軸方向中間部と、座フレーム10の座の側枠10a、10bとをリンク41で連結し、背もたれ28（背フレーム8）を倒すほど、スライドフレーム15が座29側方向に移動して、背クッション材28bと座クッション材29bとの隙間が大きくなるようにし、また、背もたれ28（背フレーム8）を起すほど、スライドフレーム15が座29と反対側方向に移動して、背クッション材28bと座クッション材29bとの隙間が大きくなるようにしたものである。

[0068] 前記リンク41は、図15～17に示すように1本のリンクで形成されている。また、該リンク41は、板状に形成され、その側面形状は弧状に形成されるとともに、その弧の中心側が前側Aに位置するように設けられている。該リンク41の一端（上端）は、スライド側枠15a、15bの軸方向の中間部に、左右（C-D）方向に水平に設けた回転軸41aを中心として、前後に回転可能に連結され、リンク41の他端（下端）は、座の側枠10a、10bの中間部に、左右（C-D）方向に水平に設けた回転軸41bを中

心として、前後に回転可能に連結されている。なお、前記リンク 4 1 の側面形状は、前記のような弧状以外にも、直線状等任意の形状とすることができる。

[0069] その他の構造、構成は、前記実施例 1 と同様であるので、その説明を省略する。

次に、本実施例 3 の椅子 1 の動きについて説明する。

[0070] 図 1 5 に示すように、椅子 1 の背フレーム 8 を起立した状態から、図 1 6 , 1 7 に示すように、背フレーム 8 を徐々に後方へ倒していくと、座フレーム 1 0 が、座案内部材 1 1 に沿って徐々に前部上方に移動する。これに伴い、座フレーム 1 0 と連結した他端側回転軸 4 1 b が前方上部に移動し、リンク 4 1 は、その両回転軸 4 1 a , 4 1 b を中心として回動しつつ、この回転軸 4 1 a が下側（座 2 9）方向に移動する。それとともに、リンク 4 1 の回転軸 4 1 a に連結されたスライドフレーム 1 5 が、背の側枠 8 a , 8 b に沿って、座 2 9 方向に移動する。

[0071] また、上記と反対に、図 1 7 に示すように、背フレーム 8 を倒伏した状態から、背フレーム 8 を徐々に起こすと、スライドフレーム 1 5 を、背の側枠 8 a , 8 b に沿って、座 2 9 と反対側方向に移動する。

[0072] その他の動きは、前記実施例 1 と同様であるので、その説明を省略する。

本実施例 3 においても、前記実施例 1 , 2 と同様の作用、効果を発揮することができる。

実施例 4

[0073] 前記実施例 1 乃至 3 においては、背フレーム 8 を、支軸 7 を中心にして回動させ、リンク 2 7 , 3 1 , 4 1 により、スライドフレーム 1 5 を、背フレーム 8 の起倒に応じて背の側枠 8 a , 8 b の軸方向に移動するようにしたが、前記支軸 7 をスライド側枠 1 5 a , 1 5 b に設け、リンクにより、背フレーム 8 を、スライドフレーム 1 5 が後方へ倒れるほど上方（座 2 9 と反対側方向）に移動するようにしたものである。

[0074] 椅子フレーム 4 に固定された支軸 7 を、スライドフレーム 1 5 の中間部に

連結し、該支軸 7 を中心として、スライドフレーム 15 を前後に回転可能に設ける。また、スライドフレーム 15 と背フレーム 8 とは、前記実施例 1 乃至 3 と同様に、連結部材 20 を介して連結されるとともに、背フレーム 8 は、スライド側枠 15 a、15 b の軸方向に沿って摺動可能に備える。

[0075] そして、スライドフレーム 15 が、支軸 7 を中心として後方へ倒れるほど、リンクにより背フレーム 8 が、スライド側枠 15 a の軸方向に沿って上方（座 29 と反対側方向）に移動し、それとともに座フレーム 10 も、スライドフレーム 15 の下端に対して後方に移動し、座フレーム 10 の後端とスライドフレームの下端とが徐々に近づき、背クッション材 28 b と座クッション材 29 b との隙間が小さくなるようになっている。

[0076] また、スライドフレーム 15 が支軸を中心として前方へ起き上がるほど、リンクにより背フレーム 8 は、スライド側枠 15 a の軸方向に沿って下方（座 29 方向）に移動し、それとともに座フレーム 10 もスライドフレーム 15 の下端に対して前方に移動し、座フレーム 10 の後端とスライドフレーム 15 の下端とが徐々に遠ざかるようになっている。

すなわち、背フレーム 8 が倒れるほど、スライドフレーム 15 は、背フレーム 8 に対して座 29 方向に移動する。また、背フレーム 8 が起き上がるほど、スライドフレーム 15 は、背フレーム 8 に対して座 29 と反対側方向に移動し、背クッション材 28 b と座クッション材 29 b との隙間が大きくなるようになっている。

[0077] その他の構造、構成は、前記実施例 1 乃至 3 と同様であるので、その説明を省略する。

本実施例 4 においても、前記実施例 1 乃至 3 と同様の作用、効果を発揮することができる。

実施例 5

[0078] 前記実施例 1 乃至 4 においては、スライドフレーム 15 を、背フレーム 8 よりも前方 A に位置して設けたが、スライドフレーム 15 を、背フレーム 8 よりも後方 B に位置して設けてもよい。

[0079] その他の構造、構成は、前記実施例 1 乃至 4 と同様であるので、その説明を省略する。

本実施例 5 においても、前記実施例 1 乃至 4 と同様の作用、効果を発揮することができる。

符号の説明

- [0080] 1 椅子
 4 椅子フレーム
 7 支軸
 8 背フレーム
 8 a, 8 b 背の側枠
 10 座フレーム
 15 スライドフレーム
 27, 31, 41 リンク
 28 b 背クッション材
 29 b 座クッション材

請求の範囲

- [請求項1] 起倒可能に備えた背フレームに、座フレームを回転可能に連結し、前記背フレームが倒れるほど前記座フレームが前方に移動し、前記背フレームが起きるほど前記座フレームが後方に移動する椅子において、
- 前記背フレームが、一对の側枠を有し、該側枠に沿って移動可能なスライドフレームを設け、該スライドフレームに背クッション材を設け、前記座フレームに座クッション材を設け、
- 前記スライドフレームは、前記背フレームが倒れるほど、該背フレームに対して座方向に移動し、前記背フレームが起きるほど、該背フレームに対して前記座と反対側方向に移動し、
- 前記背クッション材と座クッション材間の隙間が、前記背フレームが倒れるほど小さく、前記背フレームが起きるほど大きくなることを特徴とする椅子。
- [請求項2] 前記背フレームを、椅子フレームの後部に設けた支軸により椅子の前後方向に回転可能に設けたことを特徴とする請求項1記載の椅子。
- [請求項3] リンクにより、前記スライドフレームを、背フレームに対して移動するようにしたことを特徴とする請求項1又は2記載の椅子。