

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表2010-528749

(P2010-528749A)

(43) 公表日 平成22年8月26日 (2010.8.26)

(51) Int.Cl.
A47C 3/026 (2006.01)F I
A47C 3/026テーマコード (参考)
3B091

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2010-510905 (P2010-510905)
 (86) (22) 出願日 平成20年6月5日 (2008.6.5)
 (85) 翻訳文提出日 平成21年12月7日 (2009.12.7)
 (86) 国際出願番号 PCT/IB2008/001487
 (87) 国際公開番号 W02008/149224
 (87) 国際公開日 平成20年12月11日 (2008.12.11)
 (31) 優先権主張番号 T02007A000398
 (32) 優先日 平成19年6月6日 (2007.6.6)
 (33) 優先権主張国 イタリア (IT)

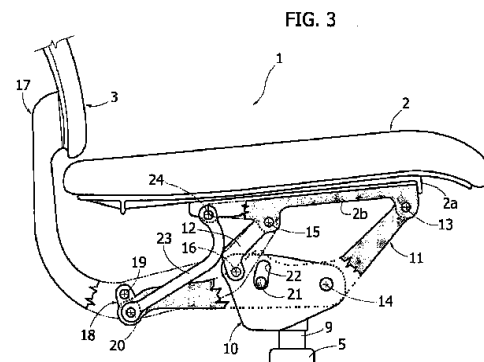
(71) 出願人 509337090
 マレノッティ・ソシエタ・ア・レスポンサ
 ビリタ・リミタータ
 Malenotti S. r. l.
 イタリア、イー・オー・エー・カルデラーラ・
 ディ・レーノ (ボローニャ)、ヴィア・パ
 ルジェッリーノ25/ビ番
 (74) 代理人 100084146
 弁理士 山崎 宏
 (74) 代理人 100081422
 弁理士 田中 光雄
 (74) 代理人 100122286
 弁理士 仲倉 幸典

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 揺動式バックレスト付椅子

(57) 【要約】

後方に傾斜可能なバックレスト付きの椅子は、シートサポート2bによって担持されるシートを有する。シートサポート2bは、関節平行四辺形システム11,12によって、固定支持構造4,10に接続されている。バックレストのサポート17は、シートサポート2bに関節連結され、又、関節平行四辺形システムに動作可能に接続されて、バックレストの如何なる後方へのリクライニングであっても椅子の上昇とシートの僅かな後方への傾斜を引き起こす。バックレストサポート17は、シート2が取り付けられたスライドサポート2aにも関節アーム23によって接続されており、スライドサポート2aは、シートサポート2b上を縦方向Aにスライド可能に取り付けられている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

支持構造（４）と、

シートサポート（２ｂ）を有し、上記シートサポート（２ｂ）は、関節平行四辺形接続部（１１、１２）によって上記支持構造（４、１０）に接続され、上記関節平行四辺形接続部（１１、１２）は少なくとも一つの第１のアーム（１１）および少なくとも一つの第２のアーム（１２）を含み、上記アームはそれぞれ、上記シートが下降位置と上昇位置との間で変位できるように上記シートサポート（２ｂ）と上記支持構造（１０）との両方に関節連結されているシート（２）と、

略直立した位置と後方に倒した位置との間でスライドすることができるように取り付けられたバックレストサポート（１７）を有するバックレスト（３）であって、上記後方に倒した位置の方への当該バックレスト（３）の変位が上昇位置の方への上記シート（２）の変位を生じさせるように、そしてその逆も同様であるように、上記バックレストサポート（１７）が上記シートサポート（２ｂ）に動作可能に接続していて、上記シート（２）に座っている人の重みに少なくとも部分的に依存した力で上昇位置の方へと戻されるバックレスト（３）と、

上記支持構造（１０）と、上記第１の関節アーム（１１）または上記第２の関節アーム（１２）または上記バックレストサポート（１７）との間に動作可能に設置されて、上記シート（２）を上記下降位置の方へ、そして上記バックレスト（３）を上記直立位置の方へ戻そうとする弾性手段（２６）と

を備えた椅子において、

上記シート（２）は、このシート（２）のサポート上を縦方向にスライドできるように取り付けられたスライドサポート（２ａ）によって担持され、上記スライドサポート（２ａ）は、上記バックレストの後方への傾斜が上記スライドサポート（２ａ）の後退を引き起こすように上記バックレストサポート（１７）に動作可能に接続されており、上記シート（２）は、上記スライドサポート（２ａ）上に上記シートサポート（２ｂ）に対して搭載されており、上記シートサポート（２ｂ）は、固定された上記支持構造（１０）に関節平行四辺形システムによって接続されていることを特徴とする椅子。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の椅子において、

上記第１の関節アーム（１１）は、上記固定された支持構造（１０）の上方を関節シャフト（１４）の後方に延びて後端で終わり、上記後端は横シャフト（１９、２０）の回りに上記バックレストサポート（１７）に関節式に接続され、上記バックレストサポート（１７）は、さらに、横シャフト（１５）の回りに上記シートサポート（２ｂ）に関節連結されていることを特徴とする椅子。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の椅子において、

上記第１の関節アーム（１１）の部分であって、上記固定された支持構造（１０）の上側を上記関節アーム（１４）を越えて伸びる部分は、上記固定された支持構造（１０）におけるスロット（２２）内を案内される横ピン（２１）を支持し、上記横ピン（２１）と上記固定された支持構造（１０）との間に設置された戻りばね（２６）を押圧することを特徴とする椅子。

【請求項 4】

請求項 2 に記載の椅子において、

上記バックレストサポート（１７）はさらに、関節アーム（２３）によって上記スライドサポート（２ａ）に接続されていることを特徴とする椅子。

【請求項 5】

請求項 2 に記載の椅子において、

上記第１の関節アーム（１１）の上記後端は横シャフト（２０）の回りにシャックル部材（１８）に関節連結され、上記シャックル部材（１８）の他端は横シャフト（１９）の

10

20

30

40

50

回りに上記バックレストサポート（１７）上に関節連結されていることを特徴とする椅子。

【請求項６】

請求項３に記載の椅子において、

上記第１の関節アーム（１１）の上記後端は横シャフト（２０）の回りにシャックル部材（１８）に関節連結され、上記シャックル部材（１８）の他端は横シャフト（１９）の回りに上記バックレストサポート（１７）上に関節連結されおり、上記バックレストサポート（１７）を上記スライドサポート（２ａ）に接続する上記関節アーム（２３）は上記横ピン（２０）の回りに上記シャックル部材（１８）上に関節的に接続されていることを特徴とする椅子。

10

【請求項７】

請求項１－６のいずれか１に記載の椅子において、

上記第１及び第２の関節アーム（１１，１２）は、これらのアームの回転が上記シートの後方への僅かな傾斜を生じさせるように形成され配置されていることを特徴とする椅子。

【請求項８】

請求項１－７のいずれか１に記載の椅子において、

上記第１及び第２の関節アーム（１１，１２）が関節連結されている上記固定された支持構造の部分は箱の形態をとっており、上記箱には、上記第１の関節アーム（１１）によって支持された上記横ピン（２１）のための少なくとも１つのスロット（２２）があり、上記箱は上記固定された支持構造と上記横ピン（２１）との間に設置された上記戻りばね（２６）を収容していることを特徴とする椅子。

20

【請求項９】

請求項８に記載の椅子において、

２つの第１の関節アーム（１１，１２）が設けられており、これら第１の関節アーム（１１，１２）は、上記箱（１０）の２つの側面に関節連結されて取り付けられると共に、上記横ピン（２１）によって接続されており、上記横ピン（２１）は上記箱（１０）の上記２つの側面に形成されたガイドスロット（２２）に係合していることを特徴とする椅子。

【請求項１０】

請求項１－９のいずれか１に記載の椅子において、

バックレストサポート（１７）は、一端がバックレスト（３）に接続され他端が２つの分岐部（１７ａ）に分かれているアームにより構成され、上記分岐部（１７ａ）の端部は共通の横シャフト（１５）の回りに上記シートサポート（２ｂ）に関節連結されていることを特徴とする椅子。

30

【請求項１１】

請求項１－１０のいずれか１に記載の椅子において、

上記固定された支持構造（１０）には補助アセンブリ（２８）が結合されており、この補助アセンブリ（２８）を、椅子の通常的位置決めのための第１の位置、または、上記バックレストの後方への傾斜を防止する第２の位置、または、上記補助アセンブリ（２８）の一部を形成する補助弾性手段（３３）が上記バックレストの後方へ倒れる動きに対抗する追加の反作用の力を決定する第３の位置に、選択的に置くことができることを特徴とする椅子。

40

【請求項１２】

請求項１１に記載の椅子において、

上記補助アセンブリは、横ピン（２１）の軸の回りを回転可能に取り付けられており、また、上記横ピン（２１）は上記第１の関節アームに堅固に接続されていて、椅子の後方への倒れに引き続いて椅子の上記固定された支持構造に結合された第１の弾性手段（２６）の変形を引き起こすことを特徴とする椅子。

【請求項１３】

50

請求項 1 2 に記載の椅子において、

上記補助アセンブリ (28) は上記横ピン (21) の軸の回りに異なる動作位置を有し、上記補助アセンブリ (28) の動作位置は、椅子の上記固定された支持構造上の横シャフト (36) の回りを回転可能に取り付けられたセクタ部材 (35) によって選択可能であることを特徴とする椅子。

【請求項 1 4】

請求項 1-1 3 のいずれか 1 に記載の椅子において、

上記補助弾性手段はコイルばね (33) によって構成され、このコイルばね (33) は上記補助アセンブリ (28) と共に、上記横ピン (21) の軸の回りに方向付け可能であり、また、上記動作位置の一つにおいて、上記コイルばね (33) は、椅子の上記固定された支持構造と上記横ピン (21) との間に設置されて上記バックレストの後方への傾動に反応するようになっていることを特徴とする椅子。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、

支持構造と、

シートサポートを有し、上記シートサポートは、関節平行四辺形接続部によって上記支持構造に接続され、上記関節平行四辺形接続部は少なくとも 1 つの第 1 のアームおよび少なくとも 1 つの第 2 のアームを含み、上記アームはそれぞれ、上記シートが下降位置と上昇位置との間で変位できるように上記シートサポートと上記支持構造との両方に関節連結されているシートと、

略直立した位置と後方に倒した位置 (リクライニング位置) との間で揺動することができるよう取り付けられたバックレストサポートを有するバックレストであって、上記倒した位置の方への当該バックレストの変位が上昇位置の方への上記シートの変位を生じさせるように、そしてその逆も同様であるように、上記バックレストサポートが上記シートサポートに動作可能に接続していて、上記シートに座っている人の重みに少なくとも部分的に依存した力で上昇位置の方へと戻されるバックレストと、

上記支持構造と、上記第 1 及び第 2 の関節アームの一方または上記バックレストサポートとの間に設置されて、上記シートを上記下降位置の方へ、そして上記バックレストを上記直立位置の方へ戻そうとする弾性手段とを備えたタイプの椅子に関する。

【背景技術】

【0002】

上述のタイプの椅子は、E P-A-0249584 において、説明され、図示されている。前記既知のソリューションは、椅子を占有している人に応じて、バックレストを直立位置の方へ戻そうとする力の一種の自動調整を保証するという利点を呈する。前記特徴は、一般にリクライニング可能なバックレストを有する椅子において、重要な要件である。多くのオフィス用の椅子は、手動制御式の調整装置を備えている。この調整装置はユーザがバックレストを直立位置の方へ戻そうとする力を調整することを可能とするものであるが、この力は、一般に、上述したように、椅子に陣取っている人の重みが大きければ大きいほど、大きい。「公衆」のための椅子、例えば、会議場、オーディトリウム、劇場などにおいて用いられるように設計された椅子の場合、手動調整装置を想定することは明らかに可能でない。その理由は、そのためのコストが、シンプルであるという要件とこの種の椅子の特徴である生産コストが低いという要件に反すると共に、その椅子の新たなユーザの各々が自分自身の体重に応じて調整操作を実行することは考えにくいからである。椅子の各新たなユーザが、その人の体重の関数である、直立位置の方へのバックレストの戻り力を自動的に生成しさえすれば、E P-A-0249584 に示される椅子は上述した問題を解決する。

【発明の概要】

【0003】

本発明の目的は、上述した既知の椅子を更に改善して、人間工学およびユーザのための快適さの観点から有利な更なる特徴を先に述べた有利な特徴に加えることである。

【0004】

上記の目的を達成するために、本発明の主題は、冒頭で示したすべての特徴を提供する椅子であって、さらに、シートのサポート上を縦方向にスライドできるように取り付けられたスライド部材によって、椅子のシートが担持されている点及びシートの上記スライド部材が上記バックレストサポートに動作可能に接続されて、その倒れた位置つまりリクライニング位置の方へのバックレストの移動がシートを支持しているスライド部材をシートサポートに対して後退させるようになっている点に特徴を有するものである。

10

【0005】

上記の特徴により、椅子に座っている人がバックレストに寄りかかり、そのバックレストを後方に倒れさせるときに、既知のソリューションの場合と同様、人の重みに応じて、直立位置の方へのバックレストの戻り力が生成される。しかし、これに加えて、シートの後退も起こり、これにより、着座者の身体とシートとの接触領域とバックレストとの間の距離が、実質的に変わらないようにすることができる。バックレストの傾きが変化して、着座している人の背中に対するバックレストの相対的スライド運動を防止または低減するからである。既知の椅子の場合には、そうではなく、バックレストの傾斜が増大するにつれて上記距離が増加する傾向があり、その結果、椅子が着座者のシャツをその背中側でズボンから滑り出させがちになるという意味で、椅子が着座者の「服を脱がせる」こととなる。

20

【0006】

本発明に係る椅子の更なる有利な特徴は、添付の請求の範囲において、特定される。

【図面の簡単な説明】

【0007】

本発明を、以下に添付の図面を参照して説明するが、それらの図面は、単に非限定的な例として提供されるに過ぎない。

【図1】本発明に係る椅子の実施形態の側面図である。

【図2】上記椅子の一使用条件における図1の詳細部分の拡大図である。

【図3】上記椅子の一使用条件における図1の詳細部分の拡大図である。

30

【図4】一使用条件における本発明に係る椅子の詳細部分の拡大概略図である。

【図5】一使用条件における本発明に係る椅子の詳細部分の拡大概略図である。

【図6】一使用条件における本発明に係る椅子の詳細部分の拡大概略図である。

【図7】一使用条件における本発明に係る椅子の詳細部分の拡大概略図である。

【図8】一使用条件における本発明に係る椅子の詳細部分の拡大概略図である。

【図9】一使用条件における本発明に係る椅子の詳細部分の拡大概略図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

図1において、参照番号1は全体として、特に「公衆」のための椅子として用いられるように設計された椅子を示す。本発明は、ともかく、種々の目的のために設計された椅子、例えばオフィス使用のための椅子または住居のための椅子等にも適用できる。

40

【0009】

椅子1は、シート2と、続いて詳述する方法でベース構造4上に支持されたバックレスト3とを備えている。

【0010】

図示の例の場合、ベース構造4は1つの中央の垂直柱5を備えるタイプのものであり、その柱5は、シートの高さの調整のためのガス作動式ばねを備えるタイプのものである。そして、柱5の下端部は、末端に旋回車8が設けられた複数の脚7を備えた支持体6の中央に設けられたハウジング内に入れられている。柱5に結合されたガス作動式ばねのステム9の頂端部には、例えば金属材でできている支持箱10が載置されている。

50

【0011】

本明細書において、用語「縦」及び「縦方向」は、椅子の垂直対称面に略平行な水平方向（図1において、矢印Aによって、示す）に関して使用される。同様に、用語「横」及び「横方向」は、水平方向であって椅子の上記垂直対称面と直角をなす方向、すなわち図1の平面に垂直な方向に関して用いる。

【0012】

本発明の場合、シート2はスライド構造2aにより担持される。スライド構造2aは、シートサポート2b上を縦方向Aに略平行な方向にスライドすることができるように、取り付けられている。シートサポート2bは、関節平行四辺形システム(articulated-parallelogram system)によって、支持箱10に接続されている。この関節平行四辺形システムは、図示の実施形態の場合、2つの前部関節アーム11および1つの後部関節アーム12を含む。上記2つの前部関節アーム11は、上記箱10の2つの側部に配置され、横シャフト13の回りにシートサポート2bに関節連結されると共に、横シャフト14の回りに支持箱10に関節連結されている。後部関節アーム12は、横シャフト15の回りにシートサポート2bに関節連結されると共に、横シャフト16の回りに支持箱10に関節連結されている。

【0013】

また、図2および3を参照すると、本発明に係る椅子のバックレスト3はバックレストサポート17により担持される。そして、そのバックレストサポート17は、図示の例においては、一端でバックレスト3のパネルを担持し他端が2本の分岐部17a（図面ではそれらのうちの1つだけが見える）に分かれているアームにより構成されている。分岐部17aの端部は上記横シャフト15の回りにシートサポート2b上に関節連結されている。上記2つの前部関節アーム11の各々は、支持箱10の脇を、関節シャフト14の後方に関節シャックル18まで延びている。シャックル18は、シャフト19の回りにバックレスト3の支持アーム17（図2および3を参照）に、そして、シャフト20の回りに2つの関節アーム11のそれぞれの後端に関節式に接続されている。2つのサイドアーム即ち関節アーム11はさらに、箱10の各側壁に形成されたアーチ型のスロット22に係合する横ピン21によって、互いに接続されている。最後に、肘形のアーム23は、一端がシャフト20の回りにシャックル18に関節連結されると共に、他端が横シャフト24の回りにシートのスライドサポート(sliding support)2a上に関節連結される。

【0014】

本明細書および添付の図面において、シート2のパネルの各々及びバックレスト3の具体的構造は示していない。それはいかなる既知の方法によっても得ることができ、それ自体に関する限り、本発明の範囲内に入らないからである。

【0015】

図4に関して、2つの関節アーム11に接続している横ピン21は、キャップ25を支持している。キャップ25はコイルばね26の頂端部に当接している。コイルばね26の軸は、27によって示され、支持箱10内に設置され、その底部を上記箱の底壁に当接させている。上記ばね26は、ピン21を最大上昇位置の方へ戻そうとし、その位置においてピン21は、支持箱10に作られたスロット22の各々の頂端部に接触している。ピン21が2つの関節アーム11により担持されるので、ピン21の最大上昇位置は両前部関節アーム11の、従って後部関節アーム12の、前方最大回転位置に対応する。後部関節アーム12は、上記前部関節アーム11と一緒に、シートサポート2bを支持箱10に接続する関節平行四辺形システムを構成する。前記状態は図2に示される。それは、椅子が空席状態のとき、またはたとえ空席でなくともその椅子に着座している人がバックレストに対してスラストをかけていないときにシートとバックレストがとる位置に対応している。椅子の休止状態において、図2に示したように、関節アーム11の後端をシャックル18に接続するためのシャフト20は従って最大上昇位置にあり、この位置は、シャックル18を介して、バックレスト3の支持アーム17の前方最大回転位置を決定する。これから分かるように、配置構成は、上記の状態において、バックレスト3が実質的に直

立した状態となるものである。上記休止状態において、スライドサポート 2 a がシートのサポート 2 b に対して縦方向 A の最大前進位置にあることは、ここでも注目されるべきである。

【0016】

図 1 および 2 に示される休止状態から始まって、シート 2 に座っている人はその背中をバックレスト 3 にもたれかけ、バックレスト 3 に圧力をかける。これは、バックレストを後方に揺動させ、このバックレストの支持アーム 1 7 の後方への揺動は関節アーム 1 1、1 2 の上方（図 1-3 において、逆時計回り方向）への揺動を引き起こす。なぜならば、サポート 1 7 がその関節シャフト 1 5 を上方に変位させるよう動くからである。従って、バックレストの後方への傾動（movement of inclination）は、シート 2 の上昇を引き起こす。前記傾動は、より小さい程度では、ばね 2 6 により対抗され（スロット 2 2 内でのピン 2 1 の下向きの変位に続いてコイルばね 2 6 が圧縮する。）、一般的程度では、椅子に座っている人の重みを受けて対抗される。人の重みは、事実、関節アーム 1 1、1 2 を下方（図面の時計回り方向に）に回転させる傾向があり、その結果、バックレストが上方に（時計回り方向に）回転する。したがって、着座者は、後方にバックレストに対してスラストをかける際に、抵抗力を受けるが、この抵抗力がバックレストを直立位置の方へと戻そうとする。この力は、着座者の重みの関数である。したがって、本発明に係る椅子は、この観点から文献番号 E P - A - 0 2 4 9 5 8 4 においてすでに構想されているように、着座者の重みに応じてバックレストを直立位置の方へ戻す力の一種の自動調整に特徴がある。実は、快適さおよび人間工学の必要性は、重い人の方が、後方への動きに続いてバックレストによる大きな反作用を受けることを要求する。

【0017】

本発明に係る新規な主要な特徴は、バックレストの後方への傾動中に、アーム 2 3 が変位して、シートのスライドサポート 2 a がシートサポート 2 b に対して後退することを引き起こすことにある。したがって、本発明に係る椅子において、着座者がバックレストにもたれかかってそれを後方に倒れさせるとき、着座者の身体とシートとの接触領域とバックレストとの間の距離が実質的に変わらないままにできるようにシートの上昇と後退が起こる。上記の側面が、バックレストを後方に傾けることができるが後方へのバックレストの回転と同時にバックレストが着座者の背中に対して上方にスライドして、（業界で通常用いられている専門用語を用いると、）椅子が着座者のシャツをその背中側でズボンから滑り出させる限りにおいて、椅子が着座者の「服を脱がせる」こととなる既知の椅子に対して、相当な違いを構成する。本発明に係る椅子においては、バックレストの後方へのリクライニング動作が着座者の体の上昇と後退とを引き起こすので、上述したバックレストと背中との間の相対的なすべりは実質的に相殺されるか、少なくともかなり減らされ、ユーザにより大きな快適さをもたらす結果となる。

【0018】

図 4-9 を再び参照すると、横ピン 2 1 上に補助アセンブリ 2 8 が取り付けられている。補助アセンブリ 2 8 は、横ピン 2 1 上に載置されステム 3 0 に対して固定された本体 2 9 を含む。また、上記ステム 3 0 には、エンドヘッド 3 2 を備えた円筒形本体 3 1 がスライド可能に取り付けられている。コイルばね 3 3 は、円筒形本体 3 1 のヘッド 3 2 と本体 2 9 のサポート 3 4 との間に軸方向にセットされる。なお、補助アセンブリ 2 8 は、本体 2 9、コイルばね 3 3 およびスライド可能なシリンダ 3 1 も含めて、コイルばね 2 6 のシャフト 2 7 が設置されている平面から、横ピン 2 1 のシャフトに沿ってある距離のところにある平面内に設置されて、コイルばね 2 6 およびコイルばね 3 3 の間のいかなる干渉も防止するようになっている。

【0019】

補助アセンブリ 2 8 は、図 4、6、8 にそれぞれ示された 3 つの異なる動作位置をとるために、ピン 2 1 のシャフトのまわりを回転できる。補助アセンブリ 2 8 のための動作位置はセレクトア部材 3 5 により選択される。セレクトア部材 3 5 は、支持箱 1 0 のフロント部において、上記シャフト 3 6 のまわりを回転可能に、かつ、箱 1 0 の一側であってシート

の下方に設けられた作動レバー（図示せず）によって、上記シャフト 36 のまわりを回転可能に取り付けられている。

【0020】

シャフト 36 は、シャフト 14 と一致する。椅子の一侧には、シャフト 14 / 36 に対応する位置に、セクタ部材 35 の作動レバーがあり、一方、椅子のもう一方の側には、ガス作動式ばね 9 の従来の作動レバーが位置している。

【0021】

上記セクタ部材 35 は、3つの座 38 a、38 b、38 c のいずれか 1 つに弾性的に連結するノーズ 37 を有する。上記座 38 a、38 b、38 c は、塑性材料からなる成形ストリップにより構成され閉ループ形状の断面を有する弾性要素により画定される。前述のレバーを介してのセクタ部材 35 の回転に続いて、ノーズ 37 は、上記 3つの座 38 a、38 b、38 c の 1 つに係合できる。セクタ部材 35 の回転は成形金属ワイヤ 39 によって、補助アセンブリ 28 に伝動される。上記金属ワイヤ 39 は、一端がセクタ部材 35 の半径方向の突起 (radial appendage) 40 に固定され、他端が補助アセンブリ 28 の本体 29 に固定されている。金属ワイヤ 39 は、補助アセンブリの異なる動作位置の選択のためにその両端が固定される 2つの点の間の距離のバラツキを補償することが可能であるような方法で、成形されている。さらに、椅子に人が座ってバックレストが後方にリクライニングして、ピン 21 がそれぞれのスリット 22 内の下降位置にあるときにすら、セクタ部材 35 の調整を行うことが可能である配置構成となっている。ピン 21 が下降位置にある状態で選択が行われる場合、選択操作に続いて、接続ワイヤ 39 が弾性変形し、ピン 21 が上昇位置に戻るとすぐに自動的に補助アセンブリの新たな位置決めを生じさせる。

【0022】

セクタ部材 35 のノーズ 37 がばね部材 38 の座 38 a 内に位置するときに、補助アセンブリ 28 は図 4 に示される位置にある。上記状態において、コイルばね 33 はいかなる機能も実行しない。また、バックレストの後方への傾斜は、コイルばね 26 の作用並びに着座者の重みによる作用に抗して、ピン 21 の降下を生じさせる（図 5 を参照）。

【0023】

セクタ部材 35 が図 6 に示される位置にあって、ノーズ 37 がスプリング部材 38 の座 38 b と係合しているとき、セクタ部材 28 は、支持箱 10 の構造物により担持される戻り止め 41 が直ちに本体 28 の表面と接触して、ピン 21 の下方への変位を防止する位置にある。従って、この状態において、椅子のバックレストは、それが後方に傾くことが可能でない限り、ブロックされる。なお、図 4 において、示される状態においては、戻り止め 41 が、本体 29 に形成された空洞（図面では見えない）に挿入される限りは、補助アセンブリ 28 の本体 29 に干渉しない。すでに述べたように、図 6 に示された状態において、戻り止め 41 に対して接触した後は、バックレストの後方への傾斜は可能ではない（図 7 を参照）。

【0024】

セクタ部材 35 が図 8 に示される位置に移動した場合、円筒形本体 31 のヘッド 32 は支持箱 10 の底部上に形成された座 42 に停止するので、バックレストが後方に傾けられるとき、それに伴うピン 21 の下降は、ばね 26 の圧縮および本体 29 の下降を生じさせると共に、円筒形本体 31 内でのステム 30 のスライドを生じさせ、その結果コイルばね 33 の圧縮が起こる。従って、この状態において、ばね 33 は、バックレストの後方への変位に対抗する作用を生成する上でばね 26 を増強するようになる。このオプションは、非常に重いユーザが選ぶことができる。彼らは、コイルばね 26 単独では保証することができないバックレストの対抗力を必要とするからである。

【0025】

したがって、多分これから分かるように、本発明に係る椅子は、バックレストの後方へのリクライニング動作中の着座者の体の正しい動きを保証することに加えて、ユーザの種々の要件を満たすために、一連の異なる動作状態の選択を可能とするものである。

【0026】

さらに添付の図面でわかるように、バックレストの後方へのリクライニング動作はシートの上昇を生じさせる。しかし、この上昇は、シートの後方への僅かな傾斜（バックレストの回転に対して、より小さい範囲で）を伴うので、ユーザのための最大の快適さを可能とするものである。

【0027】

本発明に係る椅子の更に有利な特徴は、シート及びバックレストの支持構造の一部を形成しているすべての機構が支持箱内に収容されている点に存する。なかでも、それらの機構には、所望される場合にはバックレストの反作用の力を生成するために主ばね26を増すことができる補助ばね33を有する補助アセンブリ28が含まれる。

10

【0028】

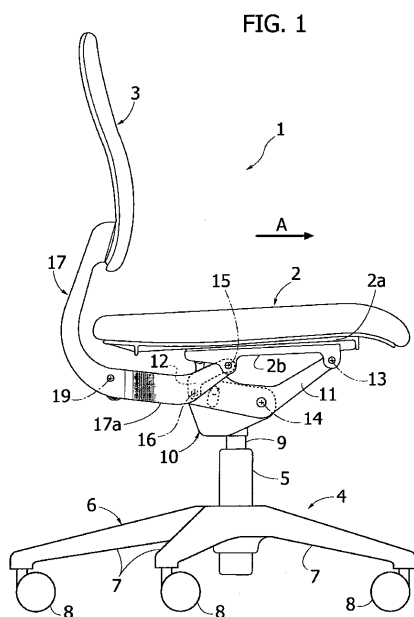
また、シート及びバックレストの支持構造を構成している関節アームの関節連結の種々のシャフトの相対的な位置決めは、最大の快適さをユーザに提供するように選ばれる。さらにまた、従来のピンスロット接続に代えて、シャックル18または後部関節アーム12のような連接棒（コネクティングロッド）部材の使用は、摩擦の減少の観点から、改良を可能にする。

【0029】

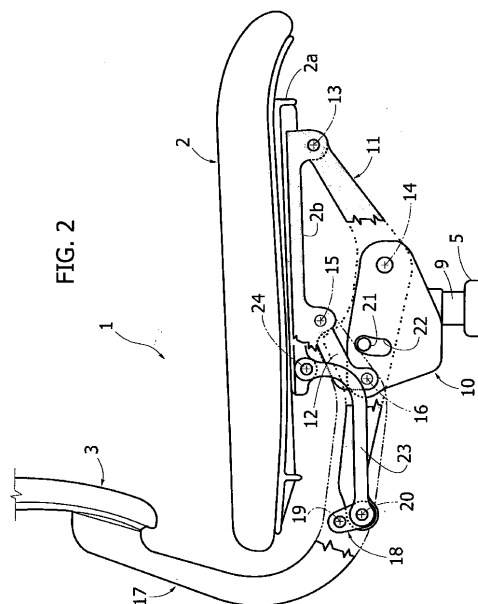
もちろん、本発明の原理の権利を損なうことなく、構造の詳細および実施形態は、単に例証として本願明細書において、図と共に説明されていることに関して、本発明の範囲から逸脱することなく、広く変更されてもよい。

20

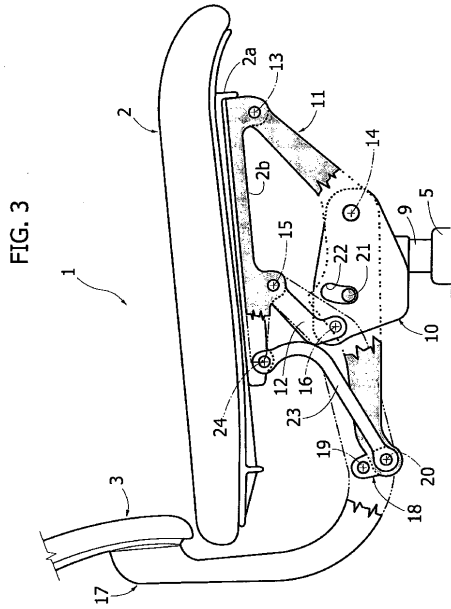
【図1】



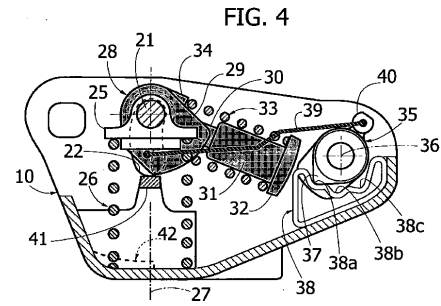
【図2】



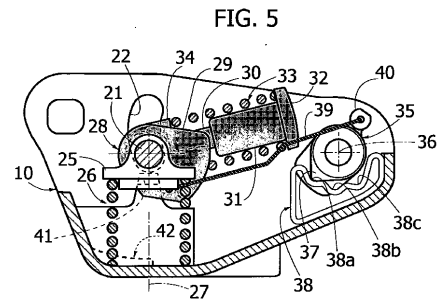
【図 3】



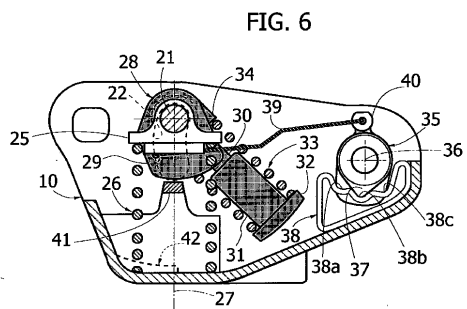
【図 4】



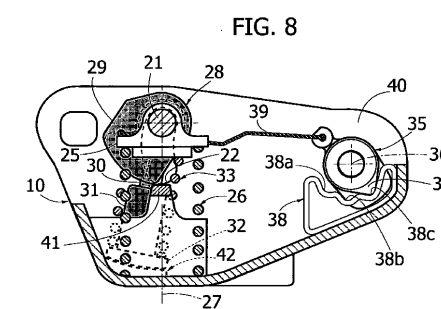
【図 5】



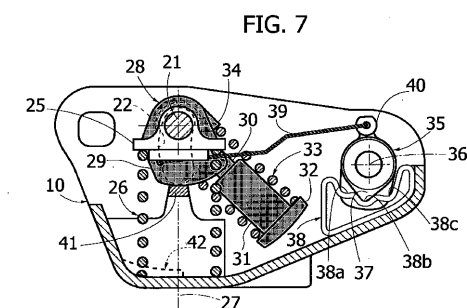
【図 6】



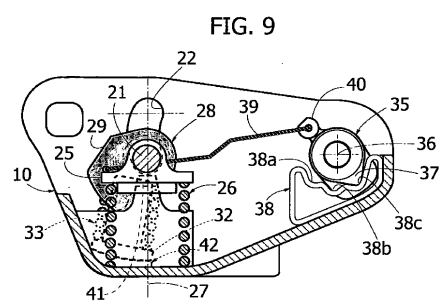
【図 8】



【図 7】



【図 9】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2008/001487

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A47C1/032		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A47C		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2007 054152 A (ITOKI CORP) 8 March 2007 (2007-03-08) abstract; figures	1
A		2-14
A	DE 20 2005 006960 U1 (BOCK 1 GMBH & CO KG [DE]) 31 August 2006 (2006-08-31) abstract; figures	1-14
A	EP 1 410 738 A (ICF SPA [IT]) 21 April 2004 (2004-04-21) abstract; figures	1-14
A	EP 1 358 821 A (KLOEBER GMBH & CO [DE]) 5 November 2003 (2003-11-05) abstract; figures	1-14
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.		
☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the International filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 4 September 2008		Date of mailing of the international search report 18/09/2008
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer MacCormick, Duncan

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/IB2008/001487

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 2007054152 A	08-03-2007	NONE	
DE 202005006960 U1	31-08-2006	NONE	
EP 1410738 A	21-04-2004	AT 277547 T AU 2003248183 A1 CA 2442278 A1 DE 60300064 D1 DE 60300064 T2 ES 2229188 T3 US 2004075321 A1	15-10-2004 06-05-2004 16-04-2004 04-11-2004 17-11-2005 16-04-2005 22-04-2004
EP 1358821 A	05-11-2003	AT 322199 T DE 10219478 A1	15-04-2006 20-11-2003

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 ファビオ・マレノッティ

イタリア、イー４００１２カルデラーラ・ディ・レーノ（ボローニャ）、ヴィア・バルジェッリー
ノ２５／ビ番、マレノッティ・ソシエタ・ア・レスポンサビリタ・リミタータ内

Fターム(参考) 3B091 AA04 AA05 AB02 AB03 AC05