

(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2006-502766

(P2006-502766A)

(43) 公表日 平成18年1月26日(2006.1.26)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 4 7 C 1/034 (2006.01)	A 4 7 C 1/034	3 B 0 9 9
A 4 7 C 1/02 (2006.01)	A 4 7 C 1/02	
A 4 7 C 1/024 (2006.01)	A 4 7 C 1/024	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 16 頁)

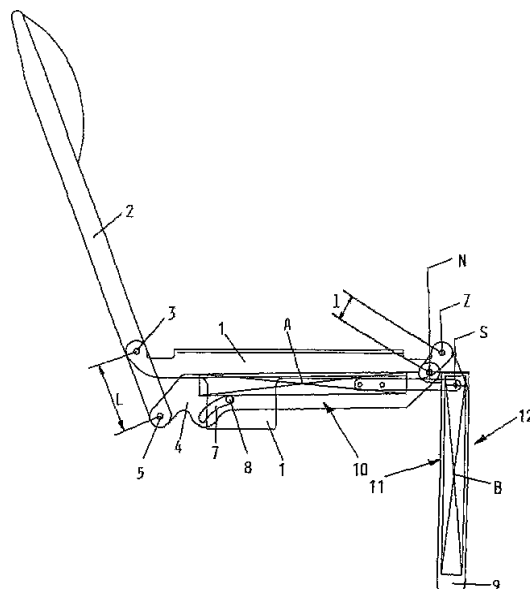
(21) 出願番号	特願2004-543847 (P2004-543847)	(71) 出願人	505135656
(86) (22) 出願日	平成15年10月14日 (2003.10.14)		ナムローゼ フェンノートシャップ ド
(85) 翻訳文提出日	平成17年4月12日 (2005.4.12)		ヴロエ
(86) 国際出願番号	PCT/BE2003/000174		ベルギー ベー9620 ソッテジェム
(87) 国際公開番号	W02004/034849		アンデュストリーラーン 19
(87) 国際公開日	平成16年4月29日 (2004.4.29)	(71) 出願人	505135678
(31) 優先権主張番号	2002/0593		アルフォール エスペールエル
(32) 優先日	平成14年10月14日 (2002.10.14)		ベルギー ベー1020 ブリュッセル
(33) 優先権主張国	ベルギー (BE)		ウィーレム 54/16 プラース ジ
			ベー
		(74) 代理人	100082005
			弁理士 熊倉 禎男
		(74) 代理人	100067013
			弁理士 大塚 文昭

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 上に折り、伸ばすフットレスト機構を有するリクライニングチェア

(57) 【要約】

延長部品(12、112)を基準部品(1、101)に対して同時に上に折り、伸ばすための機構、抜き差し滑り輪郭要素(10、110)が基準部品に及び延長部品に連結される。本質的に固定の滑り輪郭要素は、パンタグラフ骨組により前記基準部品に連結されるのがよい。本発明はまた、フットレストを同時に上に折り、伸ばすためのかかる機構を伴うリクライニングチェア構造に関する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

延長部品（１２、１１２）を基準部品（１、１０１）に対して同時に上に折り、伸ばすための機構であって、該機構は、

一端を前記基準部品と相互連結し、他端を前記延長部品と枢着相互連結した少なくとも１つの「本質的に固定」の線形に延びる手段（１０、１１０）と、

一端を前記基準部品の旋回点と枢着連結し、前記延長部品と固く相互連結した他端を、前記本質的に固定の線形に延びる手段と枢着相互連結した少なくとも１つのヒンジ式に動く線形に延びる手段（１１、１１１）と、を含む、ものにおいて、前記本質的に固定の線形に延びる手段及びヒンジ式に動く線形に延びる手段は、各々抜き差し滑り輪郭要素（１０、１１０）よりなり、前記本質的に固定の滑り輪郭要素は、前記基準部品と相互連結された第１輪郭体を有し、他の輪郭体（Ａ）は、前記延長部品（１２、１１２）と枢着相互連結され、ヒンジ式に動く線形に延びる手段は、前記基準部品（１、１０１）の旋回点（Ｚ、Ｚ'）に枢着連結された第１輪郭体を有し、前記延長部品（１２、１１２）と固く相互連結された他の輪郭体（Ｂ）は、本質的に固定の滑り輪郭要素の前記他の輪郭体（Ａ）と枢着相互連結される、ことを特徴とする機構。 10

【請求項 2】

本質的に固定の滑り輪郭要素及びヒンジ式に動く滑り輪郭要素の第１輪郭体及び他の輪郭体は、前記ヒンジ式に動く滑り輪郭要素が本質的に固定の滑り輪郭要素及び前記ヒンジ式に動く滑り輪郭要素の滑り運動と平行な平面でヒンジ式に動くように、前記互いに且つ基準部品と相互連結される、請求項 1 による機構。 20

【請求項 3】

機構は、前記基準部品及び又は前記上に折れ、伸びる延長部品に関して対象に位置決めされた、２組の本質的に固定の抜き差し滑り輪郭要素及び２組のヒンジ式に動く抜き差し滑り輪郭要素を有する、請求項 1 又は 2 による機構。

【請求項 4】

前記ヒンジ式に動く滑り輪郭要素の前記他の輪郭体は、前記延長部品の支持体として作用する、請求項 1 - 3 のいずれか 1 項による機構。

【請求項 5】

本質的に固定の滑り輪郭要素は、ヒンジ式に動く滑り輪郭要素のヒンジ式に動く機能において本質的に固定の滑り輪郭要素の方向を変更するパンタグラフ骨組によって基準部品に相互連結される、請求項 1 - 4 のいずれか 1 項による機構。 30

【請求項 6】

前記パンタグラフ骨組は、

本質的に固定の滑り輪郭要素（１０４の１１０）の前記第１輪郭体と前記基準部品（１０１）の間の旋回点連結部（２２）、

ヒンジ式に動く滑り輪郭要素（１０９の１１１）の前記第１輪郭体とパンタグラフ主部品（２１）の間の旋回点連結部（Ｎ'）、

ヒンジ式に動く滑り輪郭要素（１０９の１１１）の前記第１輪郭体と基準部品（１０１）の間の旋回点連結部（Ｚ'）、 40

前記本質的に固定の滑り輪郭要素（１０４の１１０）と前記パンタグラフ主部品（２１）の間の、更なる２つの旋回点（２４）及び（２５）によるレバー連結部（２３）、及び前記パンタグラフ主部品（２１）と前記基準部品（１０１）の間のレバー連結部（１０２）、

を有する、請求項 5 による機構。

【請求項 7】

前記滑り輪郭要素は、特に、ボールベアリング要素上を滑る、請求項 1 - 6 のいずれか 1 項による機構。

【請求項 8】

チェア又はチェア支持体（１、１０１）に対して同時に上に折れ、伸びるフットレスト 50

(1 2、1 1 2) を有するリクライニングチェア構造において、請求項 1 - 7 のいずれか 1 項による機構を有し、該機構の前記延長部品が前記上に折れ、伸びるフットレストを構成する、リクライニングチェア構造。

【請求項 9】

チェア支持体 (1、1 0 1) に対して同時に上に折れ、伸びるフットレスト (1 2、1 1 2) を有するリクライニングチェア構造であって、一端をチェアと相互連結し、他端を前記フットレストと枢着相互連結した少なくとも 1 つの「本質的に固定」の線形に伸びる手段 (1 0、1 1 0)、

一端をチェアの旋回点に枢着連結し、フットレストと固く相互連結した他端を、前記本質的に固定の線形に伸びる手段の他端と枢着相互連結した少なくとも 1 つのヒンジ式に動く線形に伸びる手段 (1 1、1 1 1)、を含む、リクライニングチェア構造において、前記本質的に固定の線形に伸びる手段及びヒンジ式に動く線形に伸びる手段は、各々抜き差し滑り輪郭要素 (1 0、1 0 1) よりなり、前記本質的に固定の滑り輪郭要素は、チェア (1、1 0 1) と相互連結された第 1 輪郭体を有し、他の輪郭体 (A) は、フットレスト (1 2、1 1 2) と枢着相互連結され、ヒンジ式に動く滑り輪郭要素は、前記チェア (1、1 0 1) の旋回点 (Z、Z') に枢着連結された第 1 輪郭体を有し、フットレスト (1 2、1 1 2) と前記延長部品と固く相互連結された他の輪郭体 (B) は、本質的に固定の滑り輪郭要素の前記他の輪郭体 (A) と枢着相互連結される、ことを特徴とするリクライニングチェア構造。

【請求項 10】

本質的に固定の滑り輪郭要素及びヒンジ式に動く滑り輪郭要素の第 1 輪郭体及び他の輪郭体は、前記ヒンジ式に動く滑り輪郭要素が前記本質的に固定の滑り輪郭要素及び前記ヒンジ式に動く滑り輪郭要素の滑り運動と平行な平面でヒンジ式に動くように互いに及びチェアと相互連結される、請求項 9 によるリクライニングチェア構造。

【請求項 11】

リクライニングチェア構造は、チェア及び又は上に折れ、伸びるフットレストに関して対象に位置決めされた、2 組の本質的に固定の抜き差し滑り輪郭要素及び 2 組のヒンジ式に動く抜き差し滑り輪郭要素を有する、請求項 9 又は 10 によるリクライニングチェア構造。

【請求項 12】

前記ヒンジ式に動く抜き差し滑り輪郭要素は、前記フットレストの支持体として作用する、請求項 9 - 11 のいずれか 1 項によるリクライニングチェア構造。

【請求項 13】

本質的に固定の滑り輪郭要素の第 1 輪郭体は、ヒンジ式に動く滑り輪郭要素のヒンジ式に動く機能において本質的に固定の滑り輪郭要素の方向を変更するパンタグラフ骨組によってチェアに相互連結される、請求項 9 - 12 のいずれか 1 項によるリクライニングチェア構造。

【請求項 14】

前記パンタグラフ骨組は、

本質的に固定の滑り輪郭要素 (1 0 4 の 1 1 0) の前記第 1 輪郭体とチェアフレーム (1 0 1) の間の旋回点連結部 (2 2)、

ヒンジ式に動く滑り輪郭要素 (1 0 9 の 1 1 1) の第 1 輪郭体とパンタグラフ骨組主部品 (2 1) の間の旋回点連結部 (N')、

ヒンジ式に動く滑り輪郭要素 (1 0 4 の 1 1 0) の前記第 1 輪郭体とチェアフレーム (1 0 1) の間の旋回点連結部 (Z')、

前記本質的に固定の滑り輪郭要素 (1 0 4 の 1 1 0) と前記パンタグラフ骨組主部品 (2 1) の間の、2 つの旋回点 (2 4) 及び (2 5) によるレバー連結部 (2 3)、及び

前記パンタグラフ骨組主部品 (2 1) とチェアフレーム (1 0 1) の間のレバー連結部 (1 0 2)、

を伴う、請求項 13 によるチェア構造。

【請求項 15】

前記滑り輪郭要素は、ボールベアリング要素上を滑る、請求項 1 - 14 のいずれか 1 項によるチェア構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、延長部品を、折れた（内に折れた、下に折れた）位置で休む客体に対して同時に上に折り、伸ばす機構に関する。このような機構は特に、同時に上に折り、伸ばすフットレスト付のリクライニングチェアにそれらの適応を見いだす。

【背景技術】

【0002】

座席家具（特に、所謂「リクライニングチェア」又は「くつろぎ椅子」のような）のフットレストを上に折り、同時に伸ばすための、今日知られている機構は、トラピーズレバー装置及び又はレバー及びケーブル装置を使用する、むしろ複雑な構造を伴う。このような装置は、実際には、安全性が十分でなく、その上高価過ぎ、重過ぎ、嵩張り過ぎ及び又は信頼性が十分でないことが知られている。

【0003】

かくしてフットレストの同時枢動及び滑り運動を達成するための、提案された特殊な装置は、一端が基準部品と連結され、他端が延長部と枢着連結された固定の線形に延びる手段、及び、一端が基準部品の旋回点と枢着連結され、他端が延長部品と固く連結され且つ固定の線形に延びる手段の他端と枢着連結されたヒンジ式に動く線形に延びる手段の一般的な原理を伴う。このような特殊な装置は、例えば欧州特許第 1 1 2 2 9 4 0 号明細書で知られており、該明細書は、シート又はアームチェアのフレームにヒンジ連結されたフレームと、滑り可能なアームによって、前記ヒンジ連結されたフレームに設けられたフットレストとを伴う、アームチェア、ソファ等のための伸び可能なフットレスト機構を開示しており、シートフレームに固く連結されたアクチュエータの線形に延びるステムは、枢着連結部によって、滑り可能に支持されたフットレストに作用するので、アクチュエータの伸びは、フットレストの同時枢着及び滑り運動を引き起こす。しかしながら、この一般的な原理により作動する周知の装置は、コスト、重量、信頼性及び作動のなめらかさに関して欠点を有している。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

この発明の目的は、延長部品を折り（又は上に折り）、伸ばす（延ばす）ための改良された簡易機構を提供することにあり、且つ係る機構を、上に折り、伸ばす（延ばす）フットレスト付のチェア構造に適用することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

従って、本発明は、延長部品を基準部品に対して同時に上に折り、伸ばすための機構を提供することにあり、該機構は、

一端を前記基準部品と相互連結し、他端を前記延長部品と枢着相互連結した少なくとも 1 つの「本質的に固定」の線形に延びる手段と、

一端を前記基準部品の旋回点と枢着連結し、前記延長部品と固く相互連結した他端を、前記本質的に固定の線形に延びる手段と枢着相互連結した少なくとも 1 つのヒンジ式に動く線形に延びる手段と、を含み、前記本質的に固定の線形に延びる手段及びヒンジ式に動く線形に延びる手段は、各々抜き差し滑り輪郭要素よりなり、前記本質的に固定の滑り輪郭要素は、前記基準部品と相互連結された第 1 輪郭体及び前記延長部品と枢着相互連結された他の輪郭体を有し、ヒンジ式に動く線形に延びる手段は、前記基準部品の旋回点に枢着連結された第 1 輪郭体及び前記延長部品と固く相互連結され、本質的に固定の滑り輪郭要素の前記他の輪郭体と枢着相互連結された他の輪郭体を有する。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 6 】

本明細書において、第 1 タイプの線形に延びる手段、即ち滑り輪郭要素に関して用いられたとき表現「本質的に固定」は、他のタイプのヒンジ式に動く線形に延びる手段、即ち滑り輪郭要素と対比して、相対的な意味を有する。この表現は、第 1 のタイプの線形に延びる手段、即ち滑り輪郭要素が基準部品に必ずしも完全に固く固定されないが、有る実施形態では、機構の一層円滑な操作に備えるために、基準部品に関していくらかの小枢着運動及び又は並進運動を許す基準部品との連結部を有する。ヒンジ式に動く線形に延びる手段、即ち滑り輪郭要素は 90°より大きい最大の角運動を伴うのに対して、「本質的に固定」の線形に延びる手段、即ち滑り輪郭要素は、数度より大きくない枢着運動及び又は数センチメートルの並進運動を伴う。

10

【 0 0 0 7 】

本発明の好ましい特徴によれば、本質的に固定の滑り輪郭要素及びヒンジ式に動く滑り輪郭要素の第 1 輪郭体及び他の輪郭体は、前記ヒンジ式に動く滑り輪郭要素が本質的に固定の滑り輪郭要素及び前記ヒンジ式に動く滑り輪郭要素の滑り運動と平行な平面でヒンジ式に動くように、前記互いに且つ基準部品と相互連結される。

【 0 0 0 8 】

本発明の好ましい実施形態によれば、機構は、特に、基準部品及び又は上に折れ、伸びる延長部品に関して対象に位置決めされた、2 組の本質的に固定の抜き差し滑り輪郭要素及び 2 組のヒンジ式に動く抜き差し滑り輪郭要素を有するのがよい。かくして、ある機構は、本質的に固定の線形に延びる手段について 1 対、ヒンジ式に動く線形に延びる手段について 1 対、2「対」の標準滑り輪郭要素を有する。

20

【 0 0 0 9 】

本発明の他の好ましい実施形態によれば、ヒンジ式に動く滑り輪郭要素の前記「他の輪郭体」は、延長部品の支持体として大変適当に作用する。

【 0 0 1 0 】

本発明のさらなる本質的な特徴は、好ましい実施形態のために、本質的に固定の滑り輪郭要素は、ヒンジ式に動く滑り輪郭要素のヒンジ式に動く機能において本質的に固定の滑り輪郭要素の方向を変更するパンタグラフ骨組によって基準部品に相互連結される。

【 0 0 1 1 】

特に、パンタグラフ骨組は、本質的に固定の滑り輪郭要素の前記第 1 輪郭体と前記基準部品の間の旋回点連結部、

30

ヒンジ式に動く滑り輪郭要素の前記第 1 輪郭体とパンタグラフ主部品の間の旋回点連結部、

ヒンジ式に動く滑り輪郭要素の前記第 1 輪郭体と基準部品の間の旋回点連結部、

前記本質的に固定の滑り輪郭要素と前記パンタグラフ主部品の間の、更なる 2 つの旋回点によるレバー連結部、及び

前記パンタグラフ主部品と前記基準部品の間のレバー連結部、を伴う。

【 0 0 1 2 】

他の好ましい特徴によれば、滑り輪郭要素は、特に、ボールベアリング要素を伴う。

40

【 0 0 1 3 】

その上、本発明は、上記のような機構を伴い、「チェア」に対して同時に上に折れ、伸びるフットレストを有し、前記機構の延長部分が上に折れ、伸びるフットレストを構成する、リクライニングシート / チェア構造を提供する。

【 0 0 1 4 】

本明細書でヘットレスの上に折れ、伸びる運動に関して用いられるとき表現「チェアに対する」は相対的な意味を有し、そしてチェアの全体の位置を指す（チェアそれ自体、又はチェアシート、又はチェア支持体若しくはベースフレームに具体化される）。

【 0 0 1 5 】

本発明のくつろぎチェア構造の好ましい特徴によれば、それは、特に、

50

一端をチェアと相互連結し、他端を前記フットレストと枢着相互連結した少なくとも1つの「本質的に固定」の線形に延びる手段、

一端をチェアの旋回点に枢着連結し、フットレストと固く相互連結した他端を、前記本質的に固定の線形に延びる手段の他端と枢着相互連結した少なくとも1つのヒンジ式に動く線形に延びる手段と、を含み、前記本質的に固定の線形に延びる手段及びヒンジ式に動く線形に延びる手段は、各々抜き差し滑り輪郭要素よりなり、前記本質的に固定の滑り輪郭要素は、チェアと相互連結された第1輪郭体及びフットレストと枢着相互連結された他の輪郭体を有し、ヒンジ式に動く滑り輪郭要素は、前記チェアの旋回点に枢着連結された第1輪郭体及びフットレストと前記延長部品と固く相互連結され、本質的に固定の滑り輪郭要素の前記他の輪郭体と枢着相互連結された他の輪郭体を有する。

10

【0016】

本発明のチェア構造の好ましい特徴によれば、本質的に固定の滑り輪郭要素及びヒンジ式に動く滑り輪郭要素の第1輪郭体及び他の輪郭体は、前記ヒンジ式に動く滑り輪郭要素が本質的に固定の滑り輪郭要素及びヒンジ式に動く滑り輪郭要素の滑り運動と平行な平面でヒンジ式に動くように互いに及びチェアと相互連結される。

【0017】

発明の好ましい実施形態によれば、チェア構造は、特に、チェア及び又は上に折れ、伸びるフットレストに関して対象に位置決めされた、2組の本質的に固定の抜き差し滑り輪郭要素及び2組のヒンジ式に動く抜き差し滑り輪郭要素を有するのがよい。

【0018】

本発明の他の好ましい実施形態によれば、前記ヒンジ式に動く抜き差し滑り輪郭要素は、前記フットレストの支持体として作用する。

20

【0019】

本発明の更なる本質的な特徴は、チェア構造の好ましい実施形態のために、本質的に固定の滑り輪郭要素の第一輪郭体は、ヒンジ式に動く滑り輪郭要素のヒンジ式に動く機能において本質的に固定の滑り輪郭要素の方向を変更するパンタグラフ骨組によってチェアに相互連結される。

【0020】

特に好ましいチェア構造は、

本質的に固定の滑り輪郭要素の前記第1輪郭体とチェアとの間の旋回点連結部、

30

ヒンジ式に動く滑り輪郭要素の第1輪郭体とパンタグラフ骨組主部品の間の旋回点連結部、

ヒンジ式に動く滑り輪郭要素の前記第1輪郭体とチェアとの間の旋回点連結部、

前記本質的に固定の滑り輪郭要素と前記パンタグラフ骨組主部品の間の、2つの旋回点(24)及び(25)によるレバー連結部、及び

前記パンタグラフ骨組主部品とチェアとの間のレバー連結部、
をもったパンタグラフ骨組を伴う。

【0021】

チェア構造は、ボールベアリング要素上を滑る滑り輪郭要素を使用する野が最も適している。

40

【0022】

本発明による新規なくつろぎチェア構造/機構は、先行技術の構造/機構よりも多くの利点を提供する。この機構は「ハサミ」効果を回避し、かくして、最適な安全性を伴う。機構は簡単、安価、強い、それにもかかわらず軽い。機構は、大変軽く且つ円滑であり、その結果、シートとフットレストの重心及び又はプロポーションを的確に選択するだけで、使用者の体重からだけで生ずるフットレストの動きを大変簡単に得ることができるとともに、大変簡単な手段で引っ込み位置に戻る。更なる結果として、シートの背もたれは、フットレストを上を折り、伸ばすための機構に随意に連結され、又は前記機構と全く無関係に提供される。

【0023】

50

本発明の更なる特徴及び詳細は、添付図面を参照して、例示として記載した、本発明による機構及びチェア構造の特別な実施形態の以下の説明から明らかになる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0024】

実施形態の詳細及び及び詳細な事項は発明の範囲に如何なる制限をも意味しないことを力説すべきである。これらの詳細及び詳細な事項に対する多くの修正及び変形この上の開示に記載されるように、また特許請求の範囲の請求項に記載されているように発明の一般的な範囲から逸脱することなく当業者に容易に理解されよう。

【0025】

図1及び2は延長部品を同時に下に折り曲げる及び伸ばすための、本発明による機構を概略的に示す。この機構は、抜き差し滑り輪郭体Aを有する1つの「本質的に固定の」線形に延びる手段（抜き差し滑り輪郭要素）と、抜き差し滑り輪郭体Bを有する1つのヒンジ式に動く線形に延びる手段（抜き差し滑り輪郭要素）と、を含む。ヒンジ式に動く抜き差し滑り輪郭要素は、その第1（「固定」）部分が、「本質的に固定の」抜き差し滑り輪郭体の第1（「固定」）端と、旋回点Zによって、ヒンジ式に動く方法で連結される。「本質的に固定の」抜き差し滑り輪郭要素の滑り輪郭体Aとヒンジ式に動く抜き差し滑り輪郭要素の滑り輪郭体Bは、旋回点Sによってヒンジ式に動く方法で連結される。「本質的に固定」の抜き差し滑り輪郭要素の滑り輪郭体Aは、線Xに沿って移動し、ヒンジ式に動く抜き差し滑り輪郭要素の滑り輪郭体Bは、回転線Rに沿って移動する。図1には、ヒンジ式に動く抜き差し滑り輪郭要素が、線Xと線Rとの間の角度 下に折った位置で（引込んだ滑り輪郭体Bで）示されている。図2には、ヒンジ式に動く抜き差し滑り輪郭要素の滑り輪郭体Bが、線Xと線Rの間の角度 上に折った位置で（伸ばした滑り輪郭体Bで）示されている。

【0026】

下に折った位置（図1）と上に折った位置（図2）との間で、旋回点ZとSの間の距離「a」は最小距離 a_1 から最大距離 a_2 まで変化する。

【0027】

本発明による上に折り、伸ばす機構の作動原理は図3に図示されている。この図は、旋回点Sが滑り輪郭部品を互いに連結している、「本質的に固定」の抜き差し滑り輪郭要素の固定線Xを概略的に示し、図面はまた、「本質的に固定」の抜き差し滑り輪郭要素に対するヒンジ式に動く抜き差し滑り輪郭要素の旋回点Zを示す。線Yによる、旋回点Zと固定線Xとの間の垂直距離はセクションyと指定される。セクションy、（固定）旋回点Z、及び（可変）旋回点Sは直角三角形を形成し、この直角三角形の垂直（隣接）辺yは一定長さを有し、対向辺及び斜辺は、輪郭体Aが線Xに沿って伸び、ヒンジ式に動く抜き差し滑り輪郭要素が上に折れ、輪郭体Bが線 R_1 から R_2 に移動するとき、旋回点Sが移動するので、長さが変化し、隣接辺yと斜辺との間の角度が y_1 から y_2 に増大する。同時に、対向辺は長さ b_1 から長さ b_2 に増大し、斜辺は長さ a_1 から長さ a_2 に増大する。

【0028】

図4 - 6は、リクライニングチェア構造の第1実施形態への本発明による機構の適用を図示し、このリクライニングチェア構造は、チェアに対して同時に上に折り及び伸びるフットレストを有する。チェア構造は、両側に（図では、左側だけが見える）シート（図示せず）を設けるための且つこの構造をチェア支持体又は足（図示せず）に取り付けるための取付けプレートに有する。

【0029】

図4 - 6に示す構造は、機構の操作に関係する背もたれを備えた実施形態に関する。背もたれは、旋回点3によって取付けプレート1に枢着連結される。その上、背もたれ2は、その下端が旋回点5によって可動プレート4に枢着連結される。可動プレート4は、機構の動きに制動作用を与えるように、取付けプレート1のピン8と協同するスリット7を有する。取付けプレート1には、ン回転3から最も遠い、取付けプレートの末端の旋回点Zを中心にヒンジ式に動く旋回アーム9が設けられている。旋回アーム9、旋回点5から

最も遠い、可動プレート4の末端と旋回点Nによって枢着連結される。参照番号10で全体として指示された「本質的に固定」の滑り輪郭要素は、可動プレート4に取り付けられ、参照番号11で全体として指示されたヒンジ式に動く滑り輪郭要素は、旋回アーム9に取り付けられ、滑り輪郭要素10、11の滑り輪郭部品A、Bの隣接端は旋回点Sによって互いに枢着連結される。

【0030】

旋回点Z、N及びS歯1本線上にあるべきではないことは言うまでもない。機構の最適な機能のために、旋回点3と5の間の距離「L」と旋回点ZとNの間の距離「I」との比は、好ましくは、2:1及び4:1であるべきであり、そして最も好ましくは、図面に示すように、ほぼ3:1の値を取るべきである。

10

【0031】

リクライニングチェア構造のフットレストは、チェア構造の両側で（図では、左側だけが見える）滑り輪郭部品Bに連結される。本発明によるシート機構の連続位置を示す図4-6の比較から、チェアの背もたれ2に及ぼす力により、フットレスト12を上を折り、伸ばし、この伸ばしは、旋回点3及びZを中心とする枢着運動が、1つの固定辺と直線に沿って伸びる1つの辺をもった三角形の、上述した原理の結果として、直線運動に変換されるので、本質的に直線に起こる。説明したように、ピン8と協同するスリット7の使用は、主として、機構の運動に制動作用を与えること、及び機構を中間位置に維持するのを助けることにある。フットレストの引っ込み、引っ込み位置への後方運動は、フットレストに足である力を及ぼすことによって容易にされる。この特徴は、本発明による機構の更なる関心のある利点をなしている。

20

【0032】

図7-9は、リクライニングチェア構造の他の実施形態に本発明による機構の適用を示す。このリクライニングチェア構造は、チェアに対して同時に上を折り、伸ばすフットレストを有する。チェア構造は、両側に（図では、左側だけが見える）シート（図示せず）を設けるための且つこの構造をチェア支持体又は足（図示せず）に取り付けるための取付けプレート101と、旋回するフットレスト支持アーム109と、を有する。

【0033】

図7-9に示す構造は、背もたれが機構の操作に関係しない実施形態に関する。フットレスト112を上を折り、伸ばすための機構はさらに、

30

可動プレート104と、

パンタグラフ骨組主部品21と、

可動プレート104と取付けプレート101の間の旋回点連結部22と

フットレスト支持アーム109とパンタグラフ骨組部品21の間の旋回点連結部N'と

、フットレスト支持アーム109と取付けプレート101の間の旋回点連結部Z'と、

旋回点25、24によって可動プレート104、パンタグラフ骨組部品21とそれぞれ連結するレバー連結体23と、

旋回点103、105によって、取付けプレート101、パンタグラフ骨組部品21とそれぞれ連結するレバー連結体102と、を含むパンタグラフ骨組を伴う。

40

【0034】

旋回アーム109は、旋回点103から最も遠い、取付けプレート101の末端に位置した旋回点Z'によって取付けプレート101に枢着連結される。旋回アーム109はまた、旋回点5から最も遠い、可動プレート104の末端に位置した旋回点N'によって、可動プレート104に枢着連結される。レバー102は、旋回点103、105によって取付けプレート101を可動プレート104に相互連結する。

【0035】

参照番号110で全体として指示された「本質的に固定」の滑り輪郭要素は、可動プレート104に取り付けられ、参照番号111で全体として指示されたヒンジ式に動く滑り

50

輪郭要素は、旋回アーム 109 に取り付けられ、滑り輪郭要素 110、111 の滑り輪郭部品 A、B の隣接端は旋回点 S' によって互いに枢着連結される。旋回点 Z、N 及び S が 1 本線上にあるべきではないことは言うまでもない。機構の最適な機能のために、旋回点 103 と 105 の間の距離と旋回点 Z' と N' の間の距離との比は、好ましくは、2 : 1 及び 4 : 1 であるべきであり、そして最も好ましくは、ほぼ 3 : 1 の値を取るべきである。

【0036】

図 7 - 9 のリクライニングチェア構造のフットレスト 112 は、チェア構造の両側で（図では、左側だけが見える）滑り輪郭部品 B に連結される。本発明によるシート機構の連続位置を示す図 7 - 9 の比較から、チェアのシートのための支持体として作用する、パンタグラフ骨組主部品 21 に及ぼされた力により、フットレスト 112 をどのようにして上に折り、伸ばし、この伸ばしは、旋回点 103 及び Z を中心とする枢着運動が、1 つの固定辺と直線に沿って延びる 1 つの辺をもった三角形の上述した原理の結果として、直線運動に変換されるので、本質的に直線に起こる。

10

【0037】

本発明のこの実施形態によるパンタグラフ骨組装置は、フットレストを、その上に折り、伸ばす運動に際し大変高く行かせるための可能性を提供する。装置はまた、単に、シートに又はフットレストに係る使用者の体重によって、機構の大変容易な操作を可能にする。このことは、機構を操作するためのチェアの背もたれを伴わなければならないことの欠点を回避し、これは、本発明のこの実施形態による機構の大変関心のある利点をなしている。

20

【図面の簡単な説明】

【0038】

【図 1】延長部品を上を折り、伸ばすための、本発明による機構の、下に折り、引っ込めた位置での概略側面図である。

【図 2】図 1 の機構の、上に折り、伸ばした位置での概略側面図である。

【図 3】本発明による機構の原理の概略図である。

【図 4】本発明によるチェア構造のシートの第 1 実施形態の、下に折り、引っ込めたフットレストの位置における概略側面図である。

【図 5】本発明によるチェア構造のシートの第 1 実施形態の、中間位置における概略側面図である。

30

【図 6】本発明によるチェア構造のシートの第 1 実施形態の、上に折り、伸ばしたフットレストの位置における概略側面図である。

【図 7】本発明によるチェア構造のシートの他の実施形態の、下に折り、引っ込めたフットレストの位置における概略側面図である。

【図 8】本発明によるチェア構造のシートの他の実施形態の、中間位置における概略側面図である。

【図 9】本発明によるチェア構造のシートの他の実施形態の、上に折り、伸ばしたフットレストの位置における概略側面図である。

【図 1】

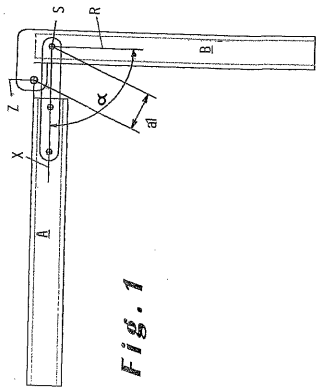


Fig. 1

【図 2】

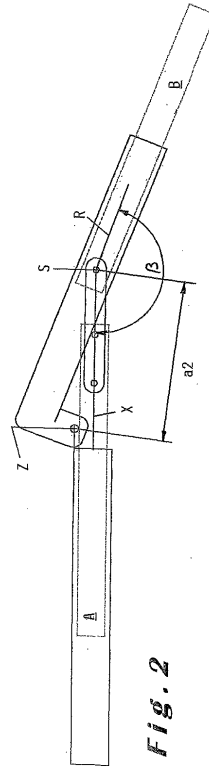


Fig. 2

【図 3】

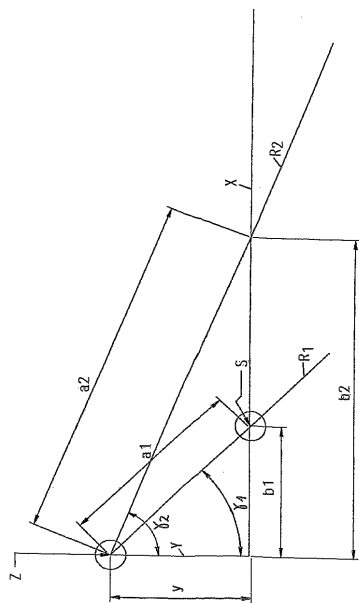


Fig. 3

【図 4】

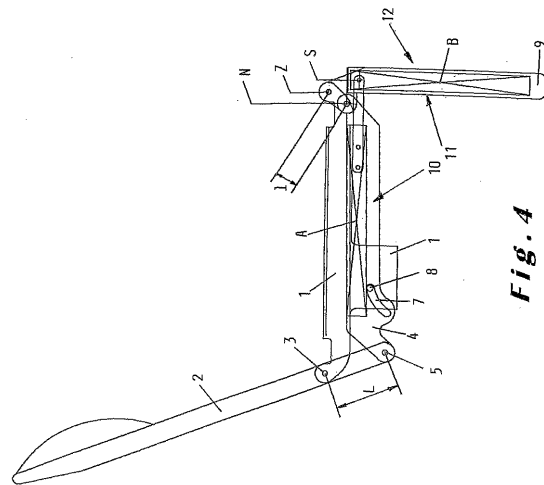
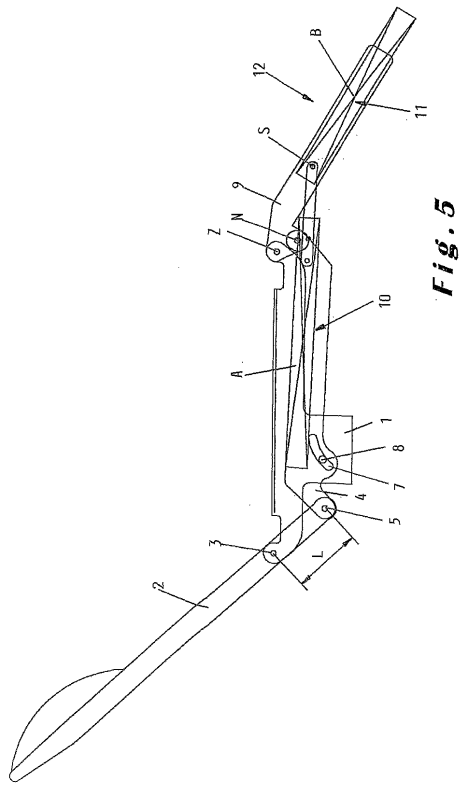
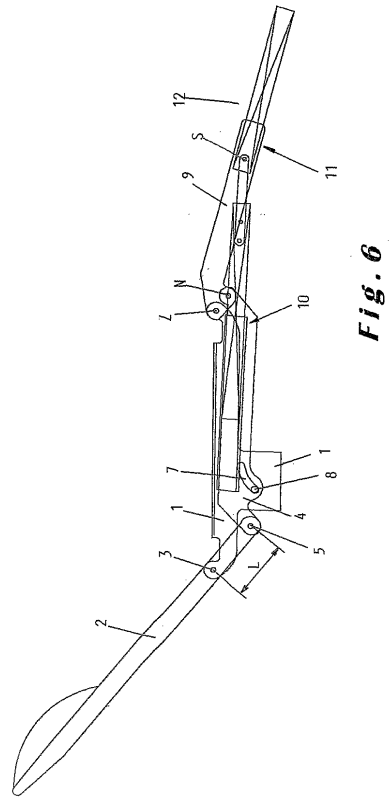


Fig. 4

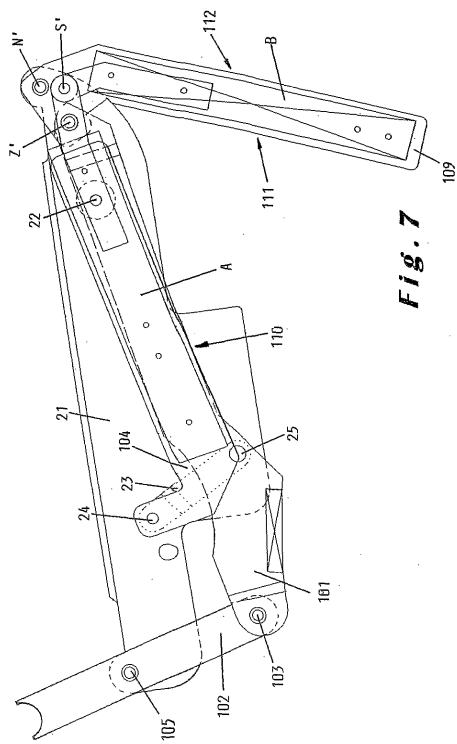
【 図 5 】



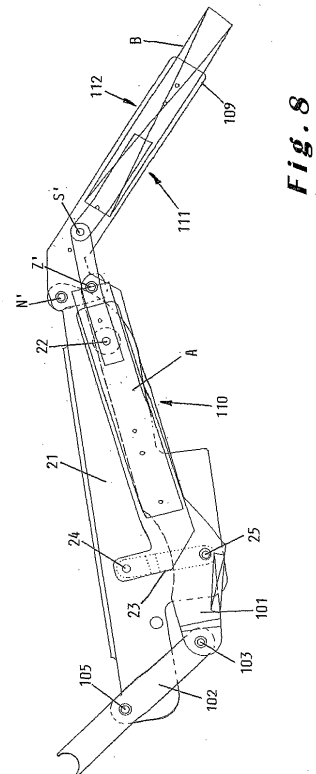
【 図 6 】



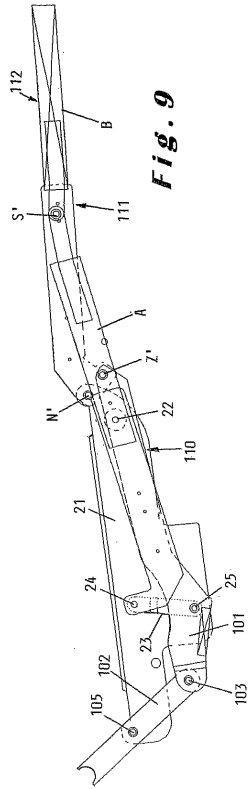
【 図 7 】



【 圖 8 】



【 図 9 】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International Application No. PCT/BE 03/00174
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 A47C7/50 A47C1/035		
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) IPC 7 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) EP0-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 133 940 A (C I A R S R L) 19 September 2001 (2001-09-19)	1-4,7-9, 12,15
Y	column 2, line 26 -column 4, line 10; figures 1-4	5,10,11, 13
Y	DE 94 18 730 U (SAUERESSIG ULRICH) 18 April 1996 (1996-04-18)	5,10,11, 13
A	page 1-5; figures 1-3	6
A	EP 0 680 713 A (JORI ZITMEUBELN NV) 8 November 1995 (1995-11-08)	1,8,9
A	column 3, line 28-50; figures 1-7	
A	FR 70 569 E (CASAGRANDE PRIMO) 29 May 1959 (1959-05-29)	1,8,9
	page 1-2; figures 1,2	
	--- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in 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 "8" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 27 January 2004		Date of mailing of the international search report 04/02/2004
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 Vollering, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/BE 03/00174

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 066 776 A (BERGER PASCAL) 10 January 2001 (2001-01-10) column 6, line 26 -column 7, line 6; figures 4,5	1,8,9
A	GB 847 170 A (ANTON LORENZ) 7 September 1960 (1960-09-07) page 5, line 79-105; figures 1-6	1,7-9
A	US 3 897 973 A (LONG LARRY K ET AL) 5 August 1975 (1975-08-05) column 4, line 15-44; figures 1-15	1,7-9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/BE 03/00174

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1133940	A	19-09-2001	IT MI20000571 A1	17-09-2001
			EP 1133940 A1	19-09-2001
			US 2001022461 A1	20-09-2001
DE 9418730	U	18-04-1996	DE 9418730 U1	18-04-1996
EP 0680713	A	08-11-1995	BE 1008373 A3	02-04-1996
			CA 2147415 A1	22-10-1995
			DE 69508135 D1	15-04-1999
			DE 69508135 T2	12-08-1999
			DK 680713 T3	27-09-1999
			EP 0680713 A1	08-11-1995
			ES 2131755 T3	01-08-1999
FR 70569	E	29-05-1959	NONE	
EP 1066776	A	10-01-2001	EP 1066776 A1	10-01-2001
GB 847170	A	07-09-1960	NONE	
US 3897973	A	05-08-1975	NONE	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(GH,GM,KE,LS,MW,MZ,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,HU,IE,IT,LU,MC,NL,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,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ, EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,M N,MW,MX,MZ,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,YU ,ZA,ZM,ZW

(74)代理人 100065189

弁理士 穴戸 嘉一

(74)代理人 100082821

弁理士 村社 厚夫

(74)代理人 100088694

弁理士 弟子丸 健

(74)代理人 100103609

弁理士 井野 砂里

(72)発明者 ド ヴロエ コーエン

ベルギー ベー 9 6 2 0 ソッテジエム アンデュストリーラーン 19 ナムローゼ フェンノ
ートシャップ ド ヴロエ内

Fターム(参考) 3B099 AA03 BA11 CA36