

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4005366号

(P4005366)

(45) 発行日 平成19年11月7日(2007.11.7)

(24) 登録日 平成19年8月31日(2007.8.31)

(51) Int. Cl.		F I	
<b>A47C</b>	<b>1/035</b>	<b>(2006.01)</b>	A47C 1/035
<b>B60N</b>	<b>2/22</b>	<b>(2006.01)</b>	B60N 2/22
<b>B60N</b>	<b>2/34</b>	<b>(2006.01)</b>	B60N 2/34
<b>B64D</b>	<b>11/06</b>	<b>(2006.01)</b>	B64D 11/06

請求項の数 9 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2001-578282 (P2001-578282)
(86) (22) 出願日	平成13年4月18日 (2001.4.18)
(65) 公表番号	特表2003-530979 (P2003-530979A)
(43) 公表日	平成15年10月21日 (2003.10.21)
(86) 国際出願番号	PCT/EP2001/004388
(87) 国際公開番号	W02001/081172
(87) 国際公開日	平成13年11月1日 (2001.11.1)
審査請求日	平成16年1月16日 (2004.1.16)
(31) 優先権主張番号	100 19 484.2
(32) 優先日	平成12年4月19日 (2000.4.19)
(33) 優先権主張国	ドイツ(DE)

(73) 特許権者	502348855
	レカロ エアークラフト シーティング ゲゼルシャフト ミット ベシュレンクテ ル ハフツング ウント コンパニー コ マンディット ゲゼルシャフト ドイツ連邦共和国, 74523 シュヴェ ビッシ ハル, ダイムラーシュトラーセ 21
(74) 代理人	100077517 弁理士 石田 敬
(74) 代理人	100092624 弁理士 鶴田 準一
(74) 代理人	100082898 弁理士 西山 雅也

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 特に航空機用の車両シート

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

少なくとも一つの調節装置(14)によって互いに関して移動させることができる、シートコンポーネント(10)及び背もたれ(12)を備え、各前記調節装置(14)は、パーティプの支持フレームワーク(18)を介して少なくとも部分的に互いに接続された複数の可動ジョイント(16)を有し、前記支持フレームワーク(18)は、航空機又はキャビンデッキに関して直角にシートコンポーネント(10)を位置決めする個々のバー部(26、30、32、36、40)を有し、前記シートコンポーネント(10)を最初の位置(I)から少なくとも一つの他の位置(II、III)へ移動させることができるように及び前記シートコンポーネント(10)を前記他の位置(II、III)から前記最初の位置(I)へ移動させることができるように、前記支持フレームワーク(18)は、作動装置(20)によって移動し、前記複数の可動ジョイント(16)は、パーティプの支持フレームワーク(18)の角点(22)において少なくとも部分的に取り付けられており、前記背もたれ(12)と前記シートコンポーネント(10)の間の移行領域(24)において少なくとも一つの可動ジョイントが設けられている、乗物シートにおいて、

前記移行領域(24)における前記各可動ジョイント(16)は、前記シートコンポーネント(10)に沿って長手方向に延びている前記上側バー部(30)の一端と、別の後側バー部(36)の一端の両方に接続されており、前記上側バー部(30)の他端は、別の可動ジョイント(16)によって別の前側バー部(40)に接続され、前記後側バー部(36)及び前記前側バー部(40)は、前記シートコンポーネント(10)を少なくとも部分的

10

20

に床に関して直角に位置決めし、少なくとも前記前バー部（４０）又は前記後バー部（３６）の長さを調節することができることを特徴とする乗物シート。

【請求項２】

前記パーティプの支持フレームワーク（１８）は、長さを調節しうる少なくとも一つのバー部（２６）を有し、前記バー部（２６）は、前記シートコンポーネント（１０）の領域内の上側強固バー部（３０）と前記パーティプの支持フレームワーク（１８）内の下の下側強固バー部（３２）との間に配置されたアクチュエータ（２８）と相互作用することを特徴とする請求項１に記載の乗物シート。

【請求項３】

長さを調節しうる前記後バー部（３６）は、作動要素を有するアクチュエータ（２８）が別の可動ジョイント（１６）によって係合する調整部（３８）を有し、前記アクチュエータ（２８）の対向端部は前記下側バー部（３２）の可動ジョイント（１６）に接続され、前記下側バー部（３２）は、前記前強固バー部（４０）によって前記上側バー部（３０）の割り当てられた可動ジョイント（１６）に接続されていることを特徴とする請求項１又は２に記載の乗物シート。

10

【請求項４】

前記調整部（３８）及び前記アクチュエータ（２８）は、ピストンシリンダユニットからなり、前記調整部（３８）には、好ましくは減衰装置が設けられており、前記アクチュエータ（２８）は空気式で作動させうることを特徴とする請求項３に記載の乗物シート。

【請求項５】

前記パーティプの支持フレームワーク（１８）は、台形状で少なくとも最初の位置（Ⅰ）に位置し、前記台形の二つの基線は前記強固なバー部（３０、３２）からなることを特徴とする請求項１～４のいずれか１項に記載の乗物シート。

20

【請求項６】

前記シート乗員用のリクライニング位置としての斜めに延びているリクライニング面（４４）を得るように、前記背もたれ（１２）は、前記パーティプの支持フレームワーク（１８）の回動運動によって、強制的に案内されて前記シートコンポーネント（１０）の傾斜に追従することを特徴とする請求項５に記載の乗物シート。

【請求項７】

同様に案内されるレッグレスト（４６）は、前記シートコンポーネント（１０）及び前記背もたれ（１２）の運動に追従し、前記斜めに延びているリクライニング面（４４）を下方に延ばすことを特徴とする請求項６に記載の乗物シート。

30

【請求項８】

少なくとも一つの他の快適位置（Ⅱ）を前記最初の位置（Ⅰ）と前記リクライニング位置（Ⅲ）の間で調節することができ、前記後シートコンポーネント面は、前記前シートコンポーネント面に関して下降させられることを特徴とする請求項５～７のいずれか１項に記載の乗物シート。

【請求項９】

前記調節装置（１４）は、前記シートコンポーネント（１０）及び背もたれ（１２）と少なくとも接続でき、かつシートを使用するためにその場で側シートコンポーネント（５２）などの他のシートコンポーネントと交換可能なモジュール式コンポーネントとして形成されることを特徴とする請求項１～８のいずれか１項に記載の乗物シート。

40

【発明の詳細な説明】

【０００１】

発明の属する技術分野

本発明は、少なくとも一つの調節装置によって互いに関して移動させることができる、シートコンポーネント及び背もたれを備え、各調節装置は、パーティプの支持フレームを介して少なくとも部分的に互いに接続された複数の可動ジョイントを有し、支持フレームは、航空機又はキャビンデッキに関して直角にシートコンポーネントを位置決めする個々のバー部を有し、シートコンポーネントは、最初の位置から少なくとも一つのさらなる位

50

置へ移動させることができるように、及び、このさらなる位置から最初の位置へ移動させることができるように、支持フレームは、作動装置によって移動し、可動ジョイントは、バータイプの支持フレームの角点において少なくとも部分的に取り付けられており、背もたれとシートコンポーネントの間の移行領域において少なくとも一つの可動ジョイントが設けられている、特に航空機乗員シートなどの乗物シートに関する。

#### 【0002】

従来の技術

例えばフェリーなどの船の旅行も含む長距離飛行に伴う特に非常に長い旅行において、航空機又はフェリーの旅行用品商の一般的な目的は、輸送されるシート乗員及び乗客の快適さを増すことである。特にファーストクラス及びビジネスクラスの領域の顧客は、シートが快適であることを望んでいる。したがって、長距離飛行の後に目的地に着いた時に疲労をなくすために、移動時間を例えば有意義な休息又は睡眠のために利用したい乗員の希望を取り入れる傾向がある。

10

#### 【0003】

独国特許第675982号には、いわゆるガイドロッド平行四辺形に似たバータイプの支持フレームを有する一般的な航空機シートが開示されている。このガイドロッド平行四辺形により、垂直方向に調節することができる航空機パイロットシートを調節ことができ、シートは、飛行方向と横断して取付られた軸線回りで回動可能であり、同時に、各垂直方向又は長手方向の設定時に横断軸線回りで別個に長手方向の調節ができる。それゆえ、従来の解決方法の場合において、上側強固バー部は、可動ジョイントを介してシートコンポーネント及び背もたれと接続されている。従来のバータイプの支持フレームの下側強固バー部は、シートレールの長手調節装置から、背もたれの後領域が可動ジョイントによって係合させられた他のバー部へ背もたれと平行に延びている。下側強固バー部は、さらに、端側で下側バー上に取り付けられた可動ジョイントによって、示した構造の構成要素に接続されている。従来のバータイプ支持フレームを使用すると、パイロットのシートの寸法が増大してしまい、クランプして据え付け状態で航空機のキャビン領域で使用することはそれほど合理的でない。さらに、調節の選択肢が非常に狭い範囲のみで設けられるように、バータイプの支持フレームはパイロットシートの可動シートコンポーネントと係合する。また、航空機パイロットがいかなる時にも望まない選択肢である、例えばスリーピング又はリクライニング位置の選択肢も排除される。特定の具体的な構造についての結果では、従来のバータイプの支持フレームは、衝突時にシート構造にもたらされる力を吸収することができない。したがって、衝突時の構造の欠陥が予測される。

20

30

#### 【0004】

逆に、後で発行された欧州特許第1074468号には、背もたれの上側、シートコンポーネント及びレッグレストがほぼ水平なリクライニング面を形成するリクライニング位置及びスリーピング位置を含む、異なる位置をとることができる、顕著に改良された航空機乗員シートが開示されている。この解決手段の場合、作動装置によって背もたれを回動させるために種々の位置に伸縮させられうる、長手方向に調節可能なバー部は、背もたれの下側3分の1と係合している。

#### 【0005】

さらに、この解決手段では、可動ジョイントとシートコンポーネントの間の移行領域において背もたれをシートコンポーネント上に可動ジョイントを介して取り付けることができる。移行領域における各可動ジョイントは、多少水平に延びている長手方向ガイド内において移動可能であり、航空機乗員シートの肘掛けの構成要素で構成されている。この構成要素は、静止するように取り付けられる時、両側において、別な方法で種々の位置に調節されうる乗員シートの長手側面の範囲を定める。もし別の作動機構が、端側でキャビンのデッキにヒンジ留めされかつ前領域でシートコンポーネントの底にヒンジ留めされる、前バー部と係合し、したがって、前バー部が回動するならば、シートは個々の位置に位置し、関連の長手方向ガイドによって肘掛けに沿って押される。その結果、欧州特許出願に開示されている解決手段は、いかなるバータイプの支持フレームも利用しておらず、むしろ

40

50

、移動工程のための強制的な案内に依存している。後領域における背もたれの下側3分の1と係合する、後の可変長バー部を対角に取り付けた結果、後ろに隣接したシート乗員の脚領域が干渉されない又は損傷しないように、別個のカバーを介して可動コンポーネントを留める必要があるため、大きな空間が使用される。

【0006】

したがって、本発明の目的は、乗員の利便性及び座り心地についての高まる要求を満たし、かつシステムが構造的空間をほとんど取らず、かつ衝突安全性についてのより厳重な要求を満たすために、従来のシートシステムをさらに改良することである。このように記載した目的は、請求項1全体で記載された特徴を備えた乗物乗員シートによって得られる。

10

【0007】

請求項1の特徴部分によれば、各可動ジョイントは、移行領域において、シートコンポーネントに沿って延びている上側バー部の一端と、別の後バー部の端部に接続され、上側バー部の他端は、別の可動ジョイントを介して別の前バー部に接続され、後バー部及び前バー部は、床に関して少なくとも部分的に直角にシートコンポーネントを位置決めし、少なくとも前バー部又は後バー部は長手方向に調節可能であり、可能な移動の数、したがって、従来の解決手段に関する自由度は、導入される可動ジョイント及びパーティタイプの支持フレームのバー部の数の関数として顕著に増加し、シートコンポーネント及び背もたれを非常に広い範囲で位置決めすることができる。この解決手段では、強固でありかつ長手方向に部分的に調節可能なバーを有するパーティタイプの支持フレームは、移動コンセプト全体について案内の機能を排他的に取り、調節性を本質的に制限するさらなる強制された案内は、全体的に放棄することができる。

20

【0008】

さらに、特許請求されたシートの移動により、コンポーネントを最初の位置に関して下降させるように、シートコンポーネントをさらなる位置の少なくとも一つに進行方向に移動させることができ、シートコンポーネントは、シート乗員のためのリクライニング位置に位置するように、傾斜位置に位置する。この工程では、パーティタイプの支持フレームが回転運動する結果、斜めに延びているリクライニング面全体がシート乗員用のリクライニング位置として実現されるように、背もたれがシートコンポーネントの傾斜に自動的に追従する。したがって、乗物又は航空機乗員シートの別の従来の機能は、休息又は睡眠用のフルスリーピング領域の機能に変えられる。この工程において、パーティタイプの支持フレームによって案内されるレッグレストは、シートコンポーネント及び背もたれの移動に自動的に追従する場合、斜めに延びている関連のリクライニング面は、足領域へ下方へ延び、前述のスリーピング領域を完成することができる。パーティタイプの支持フレーム全体がシートコンポーネントのほぼ下に位置するので、本発明の特許請求された解決手段は、構造的な空間を浪費せず、この点において、航空機等において存在する狭い据え付け空間の条件下で特に良好に適している。バー部を有するパーティタイプの支持フレームを製造すると、特に、背もたれが完全に直角である基位置において、任意の衝突力がシートにもたらされる場合に、パーティタイプの支持フレームの部分が離出する又はシートコンポーネントが崩壊して固定パーティタイプの支持フレームによって離されたままであることなく、力が確実に吸収され、乗物の床又はキャビンデッキに逸らすことができることをバーコンポーネントと共に保証する、小型の構造ユニットを生じる。

30

40

【0009】

好ましくは、最初の位置とリクライニング位置の間で、後シートコンポーネント面が前シートコンポーネント面に関して下げられる、少なくとも一つの他の快適位置を調節することができる。これは、例えば弛緩作用の助けとなり、したがって、シートコンポーネントを有する前側休息領域にある足のストレスが上昇位置によって軽減される。示している調節工程は、いくつかのコンポーネントのみで経済的に実施することができ、本発明で特許請求された乗物シートは、経済的に製造できかつ構造的に軽く、特に航空機において使用され、不必要な重量を避ける役割を有する。

50

## 【 0 0 1 0 】

この用途の本発明において特許請求された乗物シートは、航空機乗員シートとしての用途に限定する必要がなく、例えばフェリーなどの乗員用船の運転、又は、列車やバスなどの他の態様の移動において使用することができる。

## 【 0 0 1 1 】

好ましくは、使用されるアクチュエータは、空気式で駆動されて調節装置のための運動を生じ、選択的に、シート要素の互いに関する調節の過渡工程は、空気ダンパを有するピストンシリンダユニットによって緩和される。さらに、本発明の特許請求された乗物シートの一つの好適な実施例において、シートコンポーネント及び背もたれを少なくとも備えた調節装置は、モジュール式コンポーネントとして形成することができる。このモジュール式コンポーネントは、シートの側部などの他のシートコンポーネント要素や、例えば航空機内においてその場で一種のパレット搬送を介して次なるシートの使用のための肘掛けなどにおいて形成することができる。これは、例えば意図するシート数を同じ領域で増やす場合、本発明において特許請求された高級な乗物シートは、拡張したリクライニング位置なしで従来のシートに変更することができるという利点も有する。さらに、シートコンポーネント及びより激しく磨耗する背もたれは、清掃又は修理することができ、例えば、新しいカバー材料を備えてもよい。一方、磨耗しにくい又は汚れにくくかつ技術用語でコンパートメントと呼ばれるシートコンポーネントを例えば航空機などの各乗物内に配置することができ、非常に短い時間で、シートコンポーネント及び背もたれを有する新しい又は修繕した調節装置を備えうる。

## 【 0 0 1 2 】

本発明において特許請求された乗物シートについての一実施例を用いて航空機の乗員シートを参照して以下に詳細に説明する。図面は略図的に示され、一定比では描かれていない。

## 【 0 0 1 3 】

## 発明の実施の形態

図 1 ~ 3 に示すように、航空機の乗員シートには、シートコンポーネント 1 0 と背もたれ 1 2 とが設けられている。ここでは詳細に説明しない従来の方法で、シートコンポーネント 1 0 及び背もたれ 1 2 の両方は、対応のカバーと、経済的に有利な座席形状とを有する。シートコンポーネント 1 0 及び背もたれ 1 2 の両方は、全体として 1 4 で示されている調節装置によって、互いに関して移動することができるように保持されている。調節装置 1 4 は、全体として 1 8 で示されているバータイプの支持フレームワークによって互いに接合されたいくつかの可動ジョイント 1 6 を有し、可動ジョイント 1 6 は、シートコンポーネント 1 0 と当接し、作動装置 2 0 によって、特に回動運動の形態で、進行方向に移動し、シートコンポーネント 1 0 は、図 3 に示す最初の位置 I から他の二つの位置 II 及び III に移動させることができ、運動の方向を反転させることによって、シートコンポーネント 1 0 を再び最初の位置 I に戻すことができる。

## 【 0 0 1 4 】

図 2 で特に示すように、バータイプの支持フレームワーク 1 8 の四つの角点 2 2 上において四つの可動ジョイント 1 6 があり、背もたれ 1 2 とシートコンポーネント 1 0 の間にある移行領域 2 4 において、少なくとも一つの可動ジョイント 1 6 がある。当該移行領域 2 4 において、示されている一つの可動ジョイント 1 6 は、シートコンポーネントの取付具等やシートコンポーネントの部品と係合することができる。このシートコンポーネントの取付具等は、シートコンポーネント 1 0 と背もたれ 1 2 の間で、所望の調節移動において強制的に案内する。

## 【 0 0 1 5 】

バータイプの支持フレームワーク 1 8 は、長さが調節可能であり、かつアクチュエータ 2 8 と相互作用するバー部 2 6 を有する。アクチュエータ 2 8 は、図 2 において線で見られるように、好ましくは、空気ピストンシリンダユニットの形態であり、上側の強固なバー部 3 0 と、上側バー部 3 0 の下にある、バータイプの支持フレームワーク 1 8 内の下側の

10

20

30

40

50

強固なバー部 3 2 との間において斜めに延びている。上側の強固なバー部 3 0 は、シートコンポーネント 1 0 内に嵌め込まれ、このようにシートコンポーネント 1 0 の周縁に詰め込まれている。しかしながら、このシートコンポーネント 1 0 の延伸によって、可動ジョイント 1 6 と、割り当て可能なパーティプの支持フレームワーク 1 8 は、自由な所望の移動時に妨げられない。上側の強固なバー部 3 0 と同様に、下側の強固なバー部 3 2 は、その長さを調節又は変化させることができない。下側のバー部 3 2 は、航空機のデッキの部分に接続された従来のシートレール 3 4 によって、航空機の乗員シートをデッキ領域に対して直角に位置決めするために使用されている。正面の端部において上側のバー部 3 0 の延長部において、シートコンポーネント 1 0 との連結ポイント 3 5 としての別の可動ジョイント 1 6 がある。

10

**【 0 0 1 6 】**

パーティプの支持フレームワーク 1 8 は別の背バー部 3 6 を有する。この背バー部 3 6 は、その長さを調節することができ、バー部 2 6 の形態の作動部を有するアクチュエータ 2 8 が別の可動ジョイント 1 6 によって係合する調整部 3 8 と相互作用する。示されたアクチュエータ 2 8 の反対の端部は、下側の強固なバー部 3 2 の前可動ジョイント 1 6 に接続されている。下側バー部 3 2 のこの可動ジョイント 1 6 は、別の強固な前バー部 4 0 によって、上側バー部 3 0 の割り当てられた、下の可動ジョイント 1 6 にヒンジ留めされている。この前バー部 4 0 の上側の強固なバー部 3 0 への連結は、パーティプの支持フレームワーク 1 8 の前側の上側角点 2 2 を保持する可動ジョイント 1 6 によって行う。しかしながら、調整部 3 8 は、アクチュエータ 2 8 と同様に、本実施例では空気制御装置を有し、シートをパーティプの支持フレームワーク 1 8 で調節する時に望ましくない振動運動を打ち消す。従来技術におけるこの種の制御装置及びピストンシリンダユニットは、車両シートの領域における調節手段として公知であるので、本明細書では詳細に記載しない。

20

**【 0 0 1 7 】**

全体的に 1 8 で示されるパーティプの支持フレームワークは、全体的に 1 4 で示される調節装置と同様に、乗物シート要素と容易に係合することができる。しかしながら、図 2 に示すように、特に図面の平面の前後における連続的な構成において、記載した構成が、例えば、シートの二つの長手縁の領域において、二回以上一致して存在し、クロスバーと一致して連続して配置される可動ジョイント 1 6 を留めることによって、一つのパーティプの支持フレームワーク 1 8 (詳細に説明しない) が一度にアクチュエータ 2 8 によって中央位置から作動させることができる。パーティプの支持フレームワーク 1 8 が横断方向、それゆえ、シート面の横断方向に続き、シート構造の留めの一助となれば有利である。パーティプの支持フレームワーク 1 8 の示されているバー部分は、バー状又は管状である必要がないが、例えば、アルミニウムダイカスト材料等の幾何学的形状の支持部材からなりうる。

30

**【 0 0 1 8 】**

図 2 に示すように、航空機の乗員シートの最初の位置 I では、パーティプの支持フレームワーク 1 8 は台形状となるように作られており、この台形の二つの基線は、互いに平行に延びており、上側の強固なバー部 3 0 と下側の強固なバー部 3 2 で形成されている。互いに平行でない台形の辺は、バー部 4 0 と、調整部 3 8 を有するバー部 3 6 とで形成される。入れ子式バー部 2 6 によってアクチュエータ 2 8 を調整部 3 8 のハウジングに係合するために、バー状三角レシーバ 4 2 が使用され、このレシーバ 4 2 には、自由端において、バー部 2 6 への移行のための可動ジョイント 1 6 が設けられている。最初の位置 I において、シートレール 3 4 又は航空機の取り付けデッキに向かう調整部 3 8 を有する後バー部 3 6 は 90° の角度を含む。逆に、アクチュエータ 2 8 を有するバー部 2 6 と水平のシートレール 3 4 又はデッキの間の角度は約 30° である。

40

**【 0 0 1 9 】**

好ましくは、シートの乗員がシート調節を行うために詳細に説明しない作動装置を介してアクチュエータ 2 8 を作動開始する場合、空気圧により、バー部 2 6 がアクチュエータ 2 8 内に引かれ、その結果、バー部 4 0 と、調整部 3 8 を有するバー部 3 6 は、パーティプ

50

の支持フレームワーク 18 のシートレール 34 への移行領域内の下側可動ジョイント 16 回りで反時計回りに回動し、上側バー部 30 を介してこの移動を行う際、図 3 において線で見られるように、例えば快適位置 II に到達するまで、シートコンポーネント 10 を前方及び下方に伴出する。この快適位置 II において、示しているように、後シートコンポーネント面が前シートコンポーネント面に関して下げられ、詳細に説明しないシートコンポーネント取付具によって、パーティプの支持フレームワーク 18 の角点 22 上の後上側可動ジョイント 16 は、背もたれが図 3 に示す傾斜位置に到達するように、背もたれ 12 を伴出する。このタイプの移動を行うために、背バー部 36 は延伸させられ、好ましくは限定可能な距離だけ調整部 38 で減衰させられる。さらに、関連の進行方向の移動において、調整部 38 は底可動ジョイント 16 回りで反時計回りで回動し、アクチュエータ 28 は所定距離だけ下可動ジョイント 22 回りで時計回りで回動する。

10

#### 【0020】

この工程を続けると、リクライニング位置 III におけるシートコンポーネント 10 は傾斜位置にあり、背もたれ 12 は、パーティプの支持フレームワーク 18 の回動運動による前述の案内により、シートコンポーネント 10 の傾斜に追従し、シート乗員のために斜めに延びているリクライニング面 44 (図 1 参照) 全体が得られ、シートが位置する床面に関する当該リクライニング面 44 は約 15° の角度を含み、この角度は、当該リクライニング面 44 がレッグレスト 46 を経由して又は実際に下方へ床の方向に延伸させられる程度である。レッグレスト 46 自体は、例えば示していない対応の取付部によって同様に案内され、リクライニング面 44 を斜めに延ばすために、シートコンポーネント 10 及び背もたれ 12 の移動に追従しうる。その際、底端に向いたレッグレスト 46 はカーフレスト 48 を有することができ、背もたれ 12 は、好ましくは、図 1 に示されているように、リクライニング又はスリーピング位置 III においてシート乗員の頭を収容しかつ支持するための頭受け 50 と一体化している。

20

#### 【0021】

異なる位置 I、II 及び III は、パーティプの支持フレームワーク 18 と、駆動モータ 28 又は調整部 38 の形態のトリミングモータを有する調節装置 14 とについての示されたシートの移動で逆にすることができる。その際、パーティプの支持フレームワーク 18 として本質的に四つのバー機構が適用され、支持フレームワーク 18 は、特に経済的に実施することができ、例えば事故などの場合、力をシートの基フレームに逸らすことができる。示した空気式コンポーネント 28 及び 38 の代りに、例えば、電気モータ及び軸駆動の形態の他の駆動手段によってモータ及びトリム機能を得ることができる。

30

#### 【0022】

示したように、シートレベルのスリーピング又はリクライニング位置 III への下降に基づいて、斜め下方に傾斜したシートコンポーネント 10 の領域において、乗り越えるための高さを低くすることができ、同列の別のシートの乗員のために、必要な時に迷惑をかけることなく同列でリクライニングしている人を乗り越えることができる。四つのバー機構において微小の調節運動で、非常に広範に変化させて調節して乗物シートを変更させることができ、かつ短い回動及び進行運動による各調節を迅速に完了することができるように、台形の支持フレームワーク 18 による運動は形成されている。特にバー部 40 及び 36 を前後に単に回動させることにより、広範な調節範囲を両方向において実現することができる。

40

#### 【0023】

シートの使用のための側シートコンポーネント 52 (図 1 参照) などの他のシートコンポーネントにその場で分離可能に接続されることができる、モジュール式の構成要素をシートコンポーネント 10、背もたれ 12 及びレッグレスト 46 と共に形成する調節装置 14 はさらに特に有利である。それゆえ、航空機内のコンパートメントの要領で側シートコンポーネント 52 を配置し、例えば修繕工程で位置 I ~ III を保証する機能ユニットのみを交換することができる。示しているコンパートメントは、側シートコンポーネントの場合に多数の機能を実施することができ、さらに、多大なプライバシー保護が可能となるシ

50

ト乗員用の完全独立の領域（図示せず）を確保するように形成されることができ、バーの領域、洗濯設備などをコンパートメントに追加することも全く可能である。さらに、コンピュータや手帳用の特別な接続などの装置は、関連の完全独立の領域内でリクライニング及びスリーピングのための施設を有する作業場を形成する助けとなる。特に長旅の乗員は、このように助けられ、疲労を有効にとることができる。

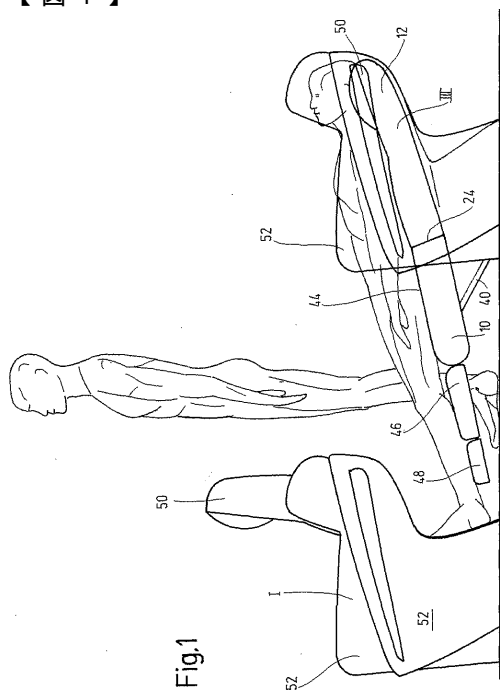
【図面の簡単な説明】

【図1】 航空機の乗員の一部が航空機乗員シートに座っており、乗員の一人は、リクライニング位置でスタンディング及びリクライニングシートにおいてシートの寸法及び構成を考えている様子を示す図である。

【図2】 シートの移動及び航空機乗員シート自体の重要な部分を示す側面図である。

【図3】 異なる位置における図2に示す航空機乗員シートを示す図である。

【 図 1 】



【 図 2 】

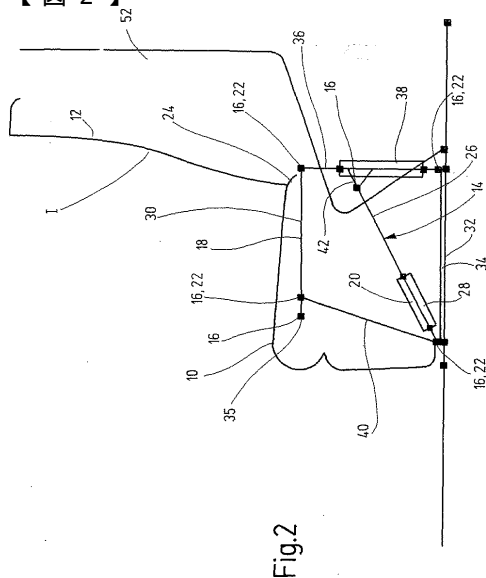


Fig.2



---

フロントページの続き

(74)代理人 100081330

弁理士 樋口 外治

(72)発明者 ザルツァー, ウベ

ドイツ連邦共和国, 8 8 6 8 2 サレム, イム ロー 1 1

(72)発明者 アプト, ハンス - ディーター

ドイツ連邦共和国, 7 4 5 2 3 シュベビシュ ハル, オベレ ヘルレンガッセ 8

審査官 林 茂樹

(56)参考文献 特開2000-033900(JP, A)

実開平04-059739(JP, U)

実開平02-022137(JP, U)

実開昭59-036752(JP, U)

特開2000-054677(JP, A)

実開昭63-041246(JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47C 1/035

B60N 2/22

B60N 2/34

B64D 11/06