

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5980434号
(P5980434)

(45) 発行日 平成28年8月31日(2016.8.31)

(24) 登録日 平成28年8月5日(2016.8.5)

(51) Int.Cl.	F 1
B 6 0 N 2/30 (2006.01)	B 6 0 N 2/30
B 6 0 N 2/08 (2006.01)	B 6 0 N 2/08
B 6 0 N 2/20 (2006.01)	B 6 0 N 2/20

請求項の数 15 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2015-536025 (P2015-536025)	(73) 特許権者	511007886
(86) (22) 出願日	平成25年5月27日(2013.5.27)		ジョンソン コントロールズ コンポーネ
(65) 公表番号	特表2015-531329 (P2015-531329A)		ンツ ゲーエムペーハー ウント コンパ
(43) 公表日	平成27年11月2日(2015.11.2)		ニー カーゲー
(86) 国際出願番号	PCT/EP2013/060860		ドイツ連邦共和国 6 7 6 5 7 カイザー
(87) 国際公開番号	W02014/075819		スラウテルン ヘルテルスブルネンリング
(87) 国際公開日	平成26年5月22日(2014.5.22)		2
審査請求日	平成27年4月9日(2015.4.9)	(74) 代理人	100083806
(31) 優先権主張番号	102012022862.7		弁理士 三好 秀和
(32) 優先日	平成24年11月19日(2012.11.19)	(74) 代理人	100095500
(33) 優先権主張国	ドイツ(DE)		弁理士 伊藤 正和
		(74) 代理人	100111235
			弁理士 原 裕子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両シート、特に自動車シート

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

シートクッション(3)と背もたれ(5)とを含む車両シート(1)であって、
シートキネマティックシステム(10, 11, 21, 30, 30a, 30b)が前記シートクッション(3)及び/又は前記背もたれ(5)を少なくとも1つのシートレール対(13)に接続し、

前記シートレール対(13)は、互いに対して変位可能であり且つレールロック機構を用いて互いにロックされることが出来る2つのシートレール(13a, 13b)を有し、

前記車両シート(1)は、前記シートキネマティックシステム(10, 11, 21, 30, 30a, 30b)を用いて使用位置から不使用位置へ移動させることができ、

前記少なくとも1つのシートレール対(13)が前記車両シート(1)の前記使用位置と前記不使用位置においてロックされ、且つ前記使用位置と前記不使用位置との間の前記車両シート(1)の中間位置においてロック解除されるように、少なくとも1つの連結器(90、190)が前記シートキネマティックシステム(10, 11, 21, 30, 30a, 30b)と前記レールロック機構とを連結し、

前記シートキネマティックシステム(10, 11, 21, 30, 30a, 30b)は、前記シートレール対(13)の第2シートレール(13b)に固定された前足(11)と、前記前足(11)と前記シートクッション(3)とを接続する前方ロッカー(10)と、前記第2シートレール(13b)に解放可能に固定することができる後足(21)と、前記後足(21)を前記前足(11)に旋回可能に関節接合する2つのパッケージロッカ

10

20

ー (3 0 a , 3 0 b) と含み、

前記連結器 (9 0 , 1 9 0) は制御輪郭 (9 2 , 1 9 2) を有し、

前記制御輪郭 (9 2 , 1 9 2) は、前記制御輪郭 (9 2 , 1 9 2) 内に移動可能に案内される制御要素 (1 0 2) を用いて前記 2 つのパッケージロッカー (3 0 a , 3 0 b) の一方に動作可能に接続される、車両シート (1) 。

【請求項 2】

前記車両シート (1) は、互いに平行に配置された 2 つのシートレール対 (1 3) と、レールロック解除バー (8 5) とを含み、前記レールロック解除バー (8 5) は、前記レールロック解除バー (8 5) の回転が前記 2 つのシートレール対 (1 3) の前記レールロック機構を作動させるように、前記 2 つのシートレール対 (1 3) の前記レールロック機構に動作可能に接続される、請求項 1 に記載の車両シート (1) 。

10

【請求項 3】

前記レールロック解除バー (8 5) は前記 2 つのシートレール対 (1 3) に対して垂直に延びる、請求項 2 に記載の車両シート (1) 。

【請求項 4】

前記レールロック解除バー (8 5) に少なくとも 1 つのレバー (8 9 , 1 8 9) が固定され、前記レバーは前記レールロック解除バー (8 5) から半径方向に突出し且つ前記連結器 (9 0 , 1 9 0) と協働するためのレバー端部 (8 9 b , 1 8 9 b) を有する、請求項 2 又は 3 に記載の車両シート (1) 。

【請求項 5】

20

前記背もたれ (5) は前記後足 (2 1) に取付具 (2 7) を用いて固定される、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の車両シート (1) 。

【請求項 6】

前記後足 (2 1) のために前記第 2 シートレール (1 3 b) にロックピンが設けられ、前記後足 (2 1) に固定されたロック (2 5) を前記ロックピンにロックすることができる、請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の車両シート (1) 。

【請求項 7】

前記連結器 (9 0 , 1 9 0) は、前記レールロック解除バー (8 5) のレバー端部 (8 9 b , 1 8 9 b) に回転可能に取り付けられる、請求項 2 から 4 のいずれか 1 項に記載の車両シート (1) 。

30

【請求項 8】

前記制御輪郭 (9 2 , 1 9 2) は、スロット形状の第 1 制御部分 (9 2 a , 1 9 2 a) と、スロット形状の第 2 制御部分 (9 2 b , 1 9 2 b) と、前記第 1 制御部分 (9 2 a , 1 9 2 a) と前記第 2 制御部分 (9 2 b , 1 9 2 b) との間に位置するキャッチ輪郭 (9 2 c , 1 9 2 c) とを含む、請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の車両シート (1) 。

【請求項 9】

前記車両シート (1) を使用位置から不使用位置へ移動させるとき又は不使用位置から使用位置へと移動させるとき、移動シーケンスの第 1 段階において、前記制御要素 (1 0 2) はそれが前記キャッチ輪郭 (9 2 c , 1 9 2 c) に当接するようになるまで前記第 1 制御部分 (9 2 a , 1 9 2 a) 内で動かされ、移動シーケンスの第 2 段階において、前記制御要素 (1 0 2) は前記キャッチ輪郭 (9 2 c , 1 9 2 c) とひいては前記連結器 (9 0 , 1 9 2) とを引きずる、請求項 8 に記載の車両シート (1) 。

40

【請求項 10】

前記移動シーケンスの第 2 段階の終わりに、前記連結器 (9 0 , 1 9 0) は止め具 (1 2 , 1 1 2) にぶつかって旋回し、結果として、さらなる移動シーケンスにおいて、前記制御要素 (1 0 2) は前記キャッチ輪郭 (9 2 c , 1 9 2 c) を離れ、前記第 2 制御部分 (9 2 b , 1 9 2 b) に入り、前記連結器 (9 0 , 1 9 0) は前記制御要素 (1 0 2) を中心にその初期位置の方向に旋回して戻る、請求項 9 に記載の車両シート (1) 。

【請求項 11】

前記車両シート (1) の使用位置から不使用位置への移動のために第 1 連結器 (9 0)

50

が設けられ、不使用位置から使用位置への移動のために第2連結器(190)が設けられる、請求項1から10のいずれか1項に記載の車両シート(1)。

【請求項12】

前記2つの連結器(90、190)の各々は、いずれも前記2つの移動方向の一方においてのみ有効である、請求項11に記載の車両シート(1)。

【請求項13】

前記制御輪郭(92、192)は前記制御要素(102)に係合する摺動ガイドとして構成された開口部である、請求項1から12のいずれか1項に記載の車両シート(1)。

【請求項14】

前記制御要素(102)は前記2つのパッケージロッカー(30a、30b)のうちの前方パッケージロッカー(30a)に固定されている、請求項1から13のいずれか1項に記載の車両シート(1)。

【請求項15】

前記連結器(90、190)はばねによって前方に予張力を掛けられている、請求項1から14のいずれか1項に記載の車両シート(1)。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、請求項1の前提部分の特徴を有する車両シートに関する。

【背景技術】

【0002】

冒頭で述べたタイプの車両シートは、特許文献1に開示されている。車両シートを使用位置から不使用位置へと移動させる場合に、車両シートの前後方向アジャスタは、ロックされたままである。使用位置に対して異なる不使用位置のための前後方向座席位置を設定するために、レールロック機構と関連する操作要素を含むレールロック装置を、シート使用者が積極的にロック解除しなければならない。これは、特に構造空間を節約するために不使用位置にある車両シートを前部座席列の後方に移動させることが意図され且つ操作要素へのアクセスが前部座席列によって制限されている場合に、複雑で厄介である。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】独国特許発明第102005022984号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明の目的は、車両シートを使用位置から不使用位置に移動させ且つ同時に前後方向の座席位置を変えることを意図している場合にレールロック装置の積極的な作動を省くことができるように、冒頭に述べたタイプの車両シートを改良することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

この目的は、請求項1の特徴を有する車両シートによって本発明により達成される。

【0006】

少なくとも1つのシートレール対が車両シートの使用位置と不使用位置においてロックされ且つ使用位置と不使用位置との間の車両シートの中間位置においてロック解除されるように、連結手段がシートキネマティックシステムとレールロック機構とを連結するので、車両シートは、使用位置から不使用位置へ移動させるときに、前後方向に移動させることができる。車両シートの前後位置は、車両シートが衝突時にも制動及び加速時にもその前後方向に調節された位置を維持するように、不使用位置においてロックされる。

【0007】

車両シートが、互いに平行に配置された2つのシートレール対と、レールロック解除バ

10

20

30

40

50

ーとを含み、レールロック解除バーの回転が2つのシートレール対のレールロック機構を作動させるように、レールロック解除バーが2つのシートレール対のレールロック機構に動作可能に接続される点で、シンプルな構造の連結を達成することができる。

【0008】

好ましくは、レールロック解除バーは、2つのシートレール対に垂直に延び、2つのシートレール対に又は2つのシートレール対に対して相対的に回転可能に取り付けられる。

【0009】

少なくとも1つのレバーがレールロック解除バーに固定され、前記レバーがレールロック解除バーから半径方向に突出し且つ連結手段と協働するためのレバー端部を有する点で、レールロック解除バーは、連結手段によって簡単な方法で作動させることができる。

10

【0010】

連結手段は、車両シートの快適性を向上させる適切な手段に相当し、車両シートのシートキネマティックシステムは、シートレール対の第2シートレールに固定された前足と、前足とシートクッションとを接続する前方ロッカーと、第2シートレールに解放可能に固定することが可能である後足と、後足を前足に旋回可能に関節接合する2つのパッケージロッカーとを含む。後足と、前足と、2つのパッケージロッカーは、この場合、関節接合で互いに接続された四棒リンク機構の部材を形成する。

【0011】

四棒リンク機構を用いて、後足を前足の方向に旋回させることができる。車両シートをコンパクトな前方位位置、いわゆるパッケージ位置に動かすことができるように、後足に固定された背もたれが後足と共に旋回する。背もたれは、有利には、それ自体既知の取付具、特に、傾き調節取付具を用いて後足に取り付けられる。

20

【0012】

車両シートの後足は、後足のために第2シートレールにロックピンが設けられ、後足に固定されたロックを前記ロックピンにロックすることができる場合、使用位置において安全且つ確実に固定することができる。

【0013】

レールロック解除機構と車両シートキネマティックシステムの動作との間の費用対効果の高いキネマティックカップリングは、このために制御輪郭を有する少なくとも1つの連結器により達成することができる。制御輪郭は、好ましくは、制御要素がスロットピンガイドのように係合する、連結器基体の開口部である。制御要素は、例えば、ボルト、ピン、カム、板金ラグ又はスロットガイドに適した任意の他の手段であることができ、制御輪郭内で移動可能である。

30

【0014】

好ましくは、連結器は、一方では、レールロック解除バーのレバー端部に、特にピン又はリベットを用いて、回転可能に取り付けられ、他方では、シートキネマティックシステムの構成要素に制御輪郭及び制御要素を介して動作可能に接続される。

【0015】

好ましい制御輪郭が、スロット形状の第1制御部分と、スロット形状の第2制御部分と、第1制御部分と第2制御部分との間に位置するキャッチ輪郭とを含む。第1制御部分と第2制御部分は、好ましくは、直線的なデザインのものであり、互いに、例えば、80°の角度で配置される。

40

【0016】

車両シートを使用位置から不使用位置に移動させるとき又は不使用位置から使用位置に移動させるとき、移動シーケンスの第1段階中に、制御要素は、最初に、制御要素、特にピンがキャッチ輪郭に、従って第1制御部分の端部に当接するようになるまで、連結器を著しく移動させることなく、第1制御部分において自由に移動する。

【0017】

移動シーケンスの第2段階で、キャッチ輪郭に固定された制御要素が連結器を同伴し、それにより、一種のブレースとしての連結器がレールロック装置に開くように作用する。

50

車両シートは、そのとき、前後方向に移動させることができる。

【 0 0 1 8 】

車両シートのシートレール対の、特に前方の前後調節位置への新たなロックは、好ましくは、移動シーケンスの第２段階の終わりに、連結器が止め具にぶつかって旋回することによって実現する。結果として、連結器は、さらに前方に旋回させることができない。シートキネマティックシステムとそれに連結された制御要素は、シート上に制限力を超える力を加えた後にさらに移動する。さらなる移動シーケンスでは、したがって、制御要素はキャッチ輪郭から離れて第２制御部分に入り、連結器は制御要素を中心に旋回して初期位置の方向に戻り、レールロック解除バーは再びレールロック機構をロックする位置へと回転する。制限力は、この例では、キャッチ輪郭から制御要素を解放するために打ち勝たなければならぬ、キャッチ輪郭の形状及び任意で連結器に作用するばねに依存する力である。

10

【 0 0 1 9 】

好ましくは、車両シートは実質的に同じ構造の２つの連結手段を含み、その第１連結手段は車両シートの使用位置から不使用位置への移動のために設けられ、第２連結手段は不使用位置から使用位置への移動のために設けられている。結果として、連結手段の制御輪郭は、いずれも、本発明によれば一移動方向でのみ有効であるため、特に簡単に設計することができる。

【 0 0 2 0 】

個々に又は互いに組み合わせて実施することができる有利な実施形態が、従属請求項の主題を形成する。

20

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 1 】

図面に示される有利な例示的な実施形態を参照して、本発明をより詳細に説明する。しかしながら、本発明は、この例示的な実施形態に限定されるものではない。

【図１】使用位置における例示的な実施形態の概略側面図を示す。

【図２】フロア位置における例示的な実施形態の概略側面図を示す。

【図３】パッケージ位置における例示的な実施形態の概略側面図を示す。

【図４】進行方向で見た使用位置における車両シートの右側の側面図を示す。

【図５】図４の連結手段の詳細図を示す。

30

【図６】車両シートの中間位置における図４に対応する図を示す。

【図７】図６の連結手段の詳細図を示す。

【図８】車両シートのパッケージ位置における図４に対応する図を示す。

【図９】図８の連結手段の詳細図を示す。

【図１０】進行方向で見たパッケージ位置における車両シートの左側の側面図を示す。

【図１１】図１０の連結手段の詳細図を示す。

【図１２】車両シートの中間位置における図１０に対応する図を示す。

【図１３】図１２の連結手段の詳細図を示す。

【図１４】車両シートの使用位置における図１０に対応する図を示す。

【図１５】図１４の連結手段の詳細図を示す。

40

【発明を実施するための形態】

【 0 0 2 2 】

自動車、例えばバンの後部座席列用の車両シート１が、サブアセンブリとして、シートクッション３と背もたれ５とを有する。自動車内部の車両シート１の配置とその通常の進行方向によって、以下で使用される方向情報が定められる。車両シート１は、背もたれ５を前方に移動させると同時にシートクッション３を折り畳むことによって、動作可能な、すなわち人を運ぶのに適した使用位置から、折り畳まれた直立パッケージ位置へと移動させることができる。車両シート１はまた、背もたれ５を前方に折り畳むと同時にシートクッション３を下げることによって、使用位置から平らなフロア位置に移動させることもできる。パッケージ位置と平らなフロア位置はいずれも、車両シートの不使用位置を形成す

50

る。

【 0 0 2 3 】

車両シート 1 の構造体の設計の原則（以下で詳細に説明されていないもの）は、既に国際公開第 0 2 / 2 2 3 9 1 号及び独国特許出願公開第 1 0 2 0 0 5 0 2 2 9 8 4 号明細書に開示されている。シートクッション 3 はシートクッションキャリア 9 を有し、シートクッションキャリア 9 は、その前端領域において、実質的に対称的な車両シート 1 の両側で、それぞれ 1 つの前方ロッカー 1 0 を用いて前足 1 1 に関節接合される。

【 0 0 2 4 】

車両シート 1 は、進行方向及び鉛直方向に延びる中央シート平面に対して実質的に鏡面対称に構成される。一方の車両シート側面だけを以下で、すなわち、最初に使用位置において説明する。

【 0 0 2 5 】

各前足 1 1 は、前後方向に調節可能なシートレール対 1 3 に接続され、シートレール対 1 3 は、車両構造に直接接続された第 1 シートレール 1 3 a と、第 1 シートレール 1 3 a に対して前後方向に移動可能な第 2 シートレール 1 3 b とを含み、実質的に U 字形状の 2 つのシートレール 1 3 a , 1 3 b は、それらの長手方向の縁が内側に及び / 又は外側に曲げられて互いに重なり合って係合し、且つそれ自体既知のレールロック機構を用いて互いにロックされることができる。関連するレールロック機構を有するこのようなシートレール対は、例えば、独国特許出願公開第 1 0 0 5 0 9 5 7 号明細書に開示されている。

【 0 0 2 6 】

後足 2 1 が、後足 2 1 の下部にある後方ロック 2 5 を用いて、第 2 シートレール 1 3 b に固定的に接続されたロックピンに解放可能にロックされる。背もたれ 5 は、一方の側にいずれも取付具 2 7、好ましくは傾きに関して調節可能なラッチ取付具を用いて、後足 2 1 の上方後部に取り付けられる。後足 2 1 は、その前方部分において四棒リンク機構 3 0 を用いて前足 1 1 に関節接合される。四棒リンク機構 3 0 は、前方パッケージロッカー 3 0 a と、後方パッケージロッカー 3 0 b と、後足 2 1 及び前足 1 1 におけるその関節点の間の材料部分とによって定義される。2 つの車両シート側面にある、2 つの四棒リンク機構 3 0 の伝動要素の回転軸は、互いに一直線になっている。安定性を高めるために、2 つの後足 2 1 は、好ましくは横材によって、互いに固定的に接続されている。

【 0 0 2 7 】

図面に示されていない、好ましくは L 字形又は弓形に構成された運動連結器が、一端で背もたれ 5 に、他端でシートクッションキャリア 9 に関節接合されている。好ましくは、ガススプリングが、一方で前足 1 1 に、他方で前方ロッカー 1 0（又は、シートクッションキャリア 9）に関節接合され、引張ばねが、一方で後足 2 1 に、他方で後方パッケージロッカー 3 0 b に懸架されている。

【 0 0 2 8 】

使用位置からパッケージ位置への移動のために、後方ロック 2 5 が操作要素 4 3 を用いて外され、後足 2 1 がそれによってロック解除される。操作要素 4 3 は、図面に示されるように、背もたれ 5 又は後足 2 1 にある旋回可能なレバー、及び / 又は後足 2 1 にあるタブであることができる。パッケージ位置への移動は、背もたれ 5 への後方からの圧力によって行われ、シートクッションキャリア 9 を上方に押し上げるガススプリング及び後足 2 1 を後方パッケージロッカー 3 0 b の上に引き上げる引張ばねによって補助される。シートクッション 3 は上向きに旋回運動を行い、前方ロッカー 1 0 を用いた関節運動により、一定の回転軸ではなく、瞬間的な回転中心のみが定められる。後足 2 1 は、前足 1 1 に対するパッケージロッカー 3 0 a 及び 3 0 b の旋回運動とパッケージロッカー 3 0 a 及び 3 0 b に対する後足 2 1 の旋回運動との重ね合わせを構成するオフセット移動を行う。後足 2 1 のオフセット移動によって、背もたれ 5 も前方に移動し、背もたれ 5 は前方にわずかに傾けられる。一般に背もたれ 5 からシートクッション 3 へ圧力を伝達する運動連結器は、シートクッション 3 と背もたれ 5 の動きを連結し、片手操作を可能にする。

【 0 0 2 9 】

前足 1 1 には、固定ピン 4 5 が、前方ロッカー 1 0 の関節点に対してわずかに後方にずらして設けられ、前記固定ピンは前足 1 1 から側方に外側へ突出している。パッケージ位置は、後足 2 1 が固定ピン 4 5 に配置され、本例では、好ましくは、ロック 2 5 が自動的に固定ピン 4 5 にロックされ、すなわち、後足 2 1 が前足 1 1 にロックされた場合に達成される。パッケージ位置は自動的に固定され、それにより荷重に対する保護を高める。背もたれ 5 は、シートクッション 3 の背後に、その前面がシートクッション 3 の下面の方に、すなわち、シートクッションキャリア 9 の方に向くように配置される。

【 0 0 3 0 】

旋回させて使用位置に戻すために、自動パッケージ固定装置が操作要素 4 3 によってロック解除され、すなわち、後方ロック 2 5 が固定ピン 4 5 から解放される。好ましくは背もたれ 5 を引き戻すことにより、あるいはシートクッション 3 を押すことにより、同時にシートクッション 3 は平らになり、背もたれ 5 は後方へ移動する。使用位置に到達すると、後方ロック 2 5 は、第 2 シートレール 1 3 b の後方ロックピンに再びロックされる。

【 0 0 3 1 】

使用位置からフロア位置への移動のために、更なる操作要素を用いて、又は前述の操作要素 4 3 を動作させる別の方法、例えば、操作要素 4 3 の反対の旋回方向への作動によって、取付具 2 7 はロック解除され、すなわち、背もたれ 5 はロック解除される。背もたれ 5 の傾きを調節するときは背もたれ 5 の非常に小さな角度の変更のみが行われるが、この場合は、背もたれ 5 をほぼ水平なフラット位置へと前方へ旋回させる。運動連結器によって、同時に背もたれは、前方ロッカー 1 0 を用いて関節接合されたシートクッション 3 を後方下向きに（又は変更された実施形態では前方下向きに）引っ張り、すなわち、シートクッション 3 は下げられる。背もたれ 5 は、このようにして、クッションを圧縮することなく、すなわち、その前面をクッションの上面に乗せて、シートクッション 3 上に位置することができる。フロア位置は、取付具 2 7 をロックすることによって確実にすることができる。使用位置への復帰は、説明した手順と逆の順序で行われる。

【 0 0 3 2 】

使用位置に配置された車両シート 1 の異なる前後方向座席位置を設定するには、それ自体既知のレールロック機構をロック解除しなければならず、例えば、いずれも第 2 シートレール 1 3 b に取り付けられたピンを作動させなければならない。このために、シートクッション 3 には前面にレールロック解除レバー 8 1 が配置され、前記レールロック解除レバーはばねにより予張力がかけられ、（例えば、ボデーケーブルを用いて）レールロック解除バー 8 5 に直接的に又は間接的に動作可能に接続される。レールロック解除バー 8 5 は、2 つのシートレール対 1 3 に対して垂直に配置され、2 つのシートレール対 1 3 の間に又は 2 つの前足 1 1 の間に延び、その両端がそれぞれの第 2 シートレール 1 3 b に又は前足 1 1 に回転可能に取り付けられる。

【 0 0 3 3 】

着座した使用者が容易にアクセスできるレールロック解除レバー 8 1 を作動させると、レールロック解除バー 8 5 は回転し、その結果、既知の方法でレールロック機構を作動させる。レールロック装置はそれによってロック解除され、車両シート 1 は異なる前後方向座席位置へ移動させることができる。レールロック解除レバー 8 1 が解放されると、ばねによる予張力が、構成要素のそれらの初期位置への復帰、及びひいてはレールロック機構のロックを確実にする。

【 0 0 3 4 】

レールロック解除バー 8 5 の少なくとも一方の端部に、本例では両端部に、それぞれ 1 つのレバー 8 9 , 1 8 9 が、回転に関して固定的に取り付けられている。進行方向で見たレールロック解除バー 8 5 の左側端部に固定されたレバー 1 8 9 の形状は、レールロック解除バー 8 5 の反対の右側端部に固定されたレバー 8 9 の形状と細部が異なるので、レバー 1 8 9 は 1 0 0 だけ増加した符号を有する。1 0 0 だけ増加した符号を有するレバー 1 8 9 に接続されたいくつかの構成要素についても同様である。

【 0 0 3 5 】

10

20

30

40

50

車両シート１がパッケージ位置へ移動した場合、前記車両シートの前方に配置された座席列からの距離を最小化することが望ましい場合があり、そのためには前方の最も遠くに位置する前後方向着座位置を取らなければならない。レールロック解除レバー８１は、前方パッケージ位置では、もはや使用者がアクセスできない。しかしながら、レールロック機構をロック解除できるようにするために、いずれの場合も、少なくとも１つのレバー８９，１８９に、本例では両方のレバー８９，１８９に押しボタン８９ａ，１８９ａが設けられている。押しボタン８９ａ，１８９ａはいずれも、レールロック解除バー８５に対して後方に（進行方向と反対に）突出するアームを含み、シート使用者は、レールロック解除バー８５に開放モーメントを伝達するその端部に力を加えることができ、それにより（上記のように）レールロック機構はロック解除され、車両シート１は異なる前後方向座席位置に移動させることができる。

10

【００３６】

いずれもレールロック解除バー８５に対して前方に（進行方向に）突出するレバー端部８９ｂ，１８９ｂが両方のレバー８９，１８９に成形され、前記レバー端部は、シートレール対１３が使用位置と不使用位置（本例では車両シート１のパッケージ位置）の両方でロックされるが、少なくとも１つの中間位置でロック解除されるように、レールロック機構と上述のシートキネマティックシステムとを、以下でさらに説明する連結手段によって連結する。

【００３７】

レールロック機構とシートキネマティックシステムとの間に、進行方向で見て車両シート１の右側に配置された連結器を、最初に図４から９を参照して、以下で説明する。

20

【００３８】

レバー８９のレバー端部８９ｂは、第１ピン１０１を用いて連結器９０に回転可能に接続される。

【００３９】

実質的に平面的且つ平坦であるように設計された連結器９０は、スロット第１制御部分９２ａと、スロット第２制御部分９２ｂと、第１制御部分９２ａと第２制御部分９２ｂとの間に配置されたキャッチ輪郭９２ｃとを有する摺動ガイドとして構成された制御輪郭９２を含む。

【００４０】

第１制御部分９２ａは、第１ピン１０１から離れるように概ね半径方向に延びる直線的な細長い輪郭を有する。第２制御部分９２ｂも、この例では第１制御部分９２ａから前方に、すなわち概ね前足１１の方向に折り曲げられた、約８０°の角度で延びる実質的に直線的な細長い輪郭を有する。第１制御部分９２ａと第２制御部分９２ｂは、コーナー領域で互いに結合する。このコーナー領域には、第１ピン１０１に概ね対向するキャッチ輪郭９２ｃが配置され、前記キャッチ輪郭は、第２制御部分９２ｂの上限の他の直線路に対してわずかに凹ませるように構成される。

30

【００４１】

第２ピン１０２が、シート外側面から制御輪郭９２を通して延び、前方パッケージロッカー３０ａの雌ねじに雄ねじを用いてねじ止めされている。前方パッケージロッカー３０ａの雌ねじから離れた第２ピン１０２の端部に、連結器９０が第２ピン１０２を用いて軸方向に固定されるが制御輪郭９２に対して相対変位可能であるように、第２ピン１０２は、スロット制御輪郭９２の幅よりも大きい頭部直径のヘッドを有する。

40

【００４２】

図４及び５に示した車両シート１の使用位置では、シートレール対１３はロックされている。第２ピン１０２は、第１制御部分９２ａに位置し、キャッチ輪郭９２ｃから離間している。制御輪郭９２が前方ロッカー１０の方向に直接路で予張力を掛けられるように、連結器９０は、第１ピン１０１を中心にばね（図面に示されていない）によって前方に予張力を掛けられている。

【００４３】

50

図 4 及び図 5 に示した車両シート 1 の使用位置から図 6 及び図 7 に示した車両シート 1 の中間位置へ移動する際の連結手段の移動シーケンスを、最初に以下で説明する。

【 0 0 4 4 】

車両シート 1 は、使用位置からそのパッケージ位置に向かって動かされる。前方パッケージロッカー 3 0 a に固定された第 2 ピン 1 0 2 と第 1 ピン 1 0 1 との間の相対運動によって、第 2 ピン 1 0 2 は、それが制御輪郭 9 2 のキャッチ輪郭 9 2 c に当接し、ひいては連結器 9 0 を引きずるまで、制御輪郭 9 2 の内側で移動する。結果として、連結器 9 0 に回転可能に接続されたレバー 8 9 のレバー端部 8 9 b が引っ張られ、その結果レールロック解除バー 8 5 が回転し、レールロック機構がロック解除される。車両シート 1 は、従って、この状態で移動させることができる。

10

【 0 0 4 5 】

この例では、制御輪郭 9 2 の内側で第 2 ピン 1 0 2 が移動する間、連結器 9 0 は、第 1 ピン 1 0 1 を中心に前方にわずかに旋回する。

【 0 0 4 6 】

第 2 ピン 1 0 2 が制御輪郭 9 2 の内側でキャッチ輪郭 9 2 c に到達した後、車両シート 1 のパッケージ位置の方向への更なる移動は、前記連結器が最終的に前足 1 1 に固定された止め具 1 2 に当接するようになるまで、連結器 9 0 のさらなる前方旋回をもたらす。この中間位置は、図 6 及び 7 に示されている。

【 0 0 4 7 】

車両シート 1 は、ここでシートレール対 1 3 を用いてパッケージ位置の前方の前後方向調節位置の方向へさらに移動される。セルフロックによって第 2 ピン 1 0 2 とキャッチ輪郭 9 2 c との間に力が生成され、実質的に車両シート 1 を前後方向に移動させる際の第 1 シートレール 1 3 a と第 2 シートレール 1 3 b との間の摩擦力に起因する反力が初めは前記力に打ち勝たないので、第 2 ピン 1 0 2 は、この例では、初めはキャッチ輪郭 9 2 c に留まる。

20

【 0 0 4 8 】

車両シートを前後調節の所定の位置、本例ではパッケージ位置の前方の前後調節位置に変位させた後、増大した変位力が存在し、すなわち、第 1 シートレール 1 3 a の第 2 シートレール 1 3 b に対するさらなる変位は、力の消費の増加を必要とするか、図面に示していないエンドストップによってもはや不可能である。これは、例えば、シートレール対 1 3 にあるそれ自体既知のエンドストップによって実施することができる。代わりに、従来技術から既知の非ポジティブブレーキ装置も使用することができる。

30

【 0 0 4 9 】

車両シート 1 への変位力の増加によって、シート使用者は車両シート 1 に大きな変位力を加えなければならない。結果として、第 2 ピン 1 0 2 とキャッチ輪郭 9 2 c との間のセルフロックに打ち勝つ。第 2 ピン 1 0 2 は、第 2 制御部分 9 2 b に、第 2 ピン 1 0 2 がその端部に当接するまで移動する。前方パッケージロッカー 3 0 a は、その結果、その前方端部位置に到達する。連結器 9 0 は、この例では、第 2 ピン 1 0 2 を中心にばねの力に逆らって旋回して戻る。結果として、レバー端部 8 9 b は、再び下方に動かされ、レールロック解除バー 8 5 によってレールロック機構をロックする。この状態は、図 8 及び 9 に示されている。

40

【 0 0 5 0 】

例示的な実施形態の変形例では、止め具 1 2 は、前足 1 1 にではなく、第 1 シートレール 1 3 a に固定される。

【 0 0 5 1 】

車両シート 1 を旋回してパッケージ位置から使用位置に戻るとき、第 2 ピン 1 0 2 は制御輪郭 9 2 内で自由に動く。反対のシート側面に配置されたレバー 1 8 9 は連結器 1 9 0 に接続され、連結器 1 9 0 は、第 1 制御部分 1 9 2 a と、第 2 制御部分 1 9 2 b と、キャッチ輪郭 1 9 2 c とからなる制御輪郭 1 9 2 を有し、上記の方法と同じように反対方向に（使用位置の方向に）作動する。同様の移動シーケンスは図 1 0 から 1 5 に示されている

50

。レールロック解除バー 8 5 の領域に固定された止め具 1 1 2 が止め具 1 2 と同様に作動する。

【 0 0 5 2 】

車両シート 1 を使用位置からパッケージ位置へと前方に旋回させるとき、第 2 ピン 1 0 2 は制御輪郭 1 9 2 内で自由に動く。

【 0 0 5 3 】

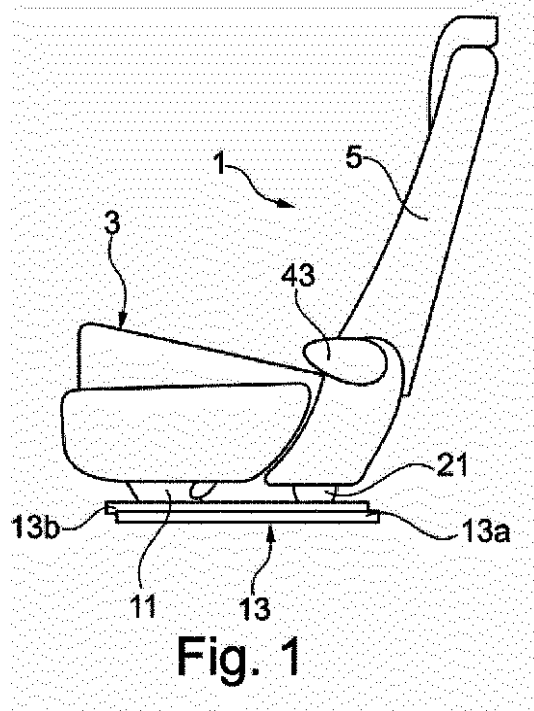
上記明細書、特許請求の範囲及び図面で開示された特徴は、その異なる実施形態で本発明を実施するために、個別及び組み合わせの両方で重要であり得る。

【符号の説明】

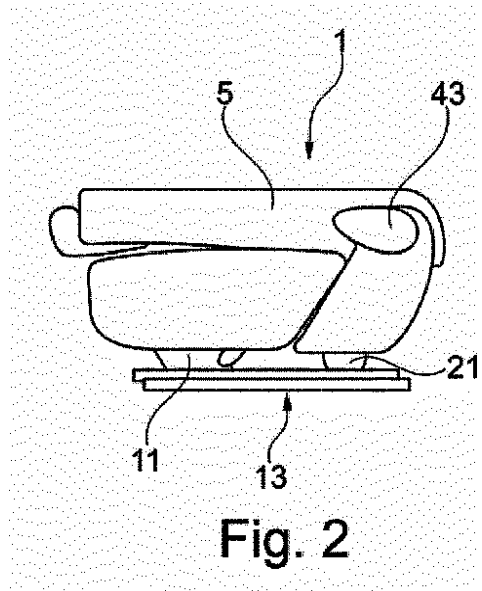
【 0 0 5 4 】

1	車両シート	
3	シートクッション	
5	背もたれ	
9	シートクッションキャリア	
1 0	前方ロッカー	
1 1	前足	
1 2 , 1 1 2	止め具	
1 3	シートレール対	
1 3 a	第 1 シートレール	
1 3 b	第 2 シートレール	20
2 1	後足	
2 5	後方ロック	
2 7	取付具	
3 0	四棒リンク機構	
3 0 a	前方パッケージロッカー	
3 0 b	後方パッケージロッカー	
4 3	操作要素	
4 5	固定ピン	
8 1	レールロック解除レバー	
8 5	レールロック解除バー	30
8 9 , 1 8 9	レバー	
8 9 a , 1 8 9 a	押しボタン	
8 9 b , 1 8 9 b	第 2 レバー端部	
9 0 , 1 9 0	連結器	
9 2 , 1 9 2	制御輪郭	
9 2 a , 1 9 2 a	第 1 制御部分	
9 2 b , 1 9 2 b	第 2 制御部分	
9 2 c , 1 9 2 c	キャッチ輪郭	
1 0 1	第 1 ピン	
1 0 2	第 2 ピン	40

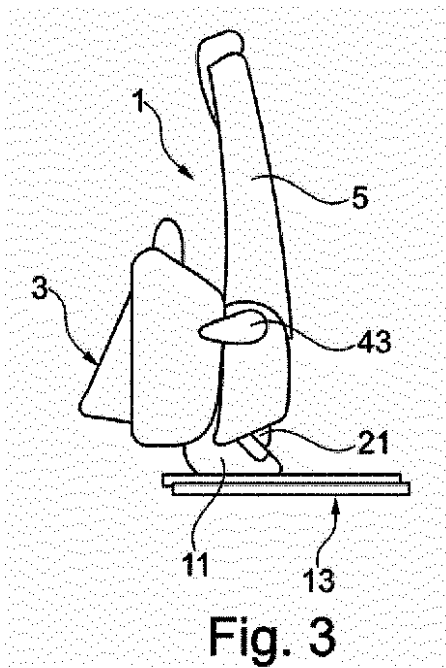
【図 1】



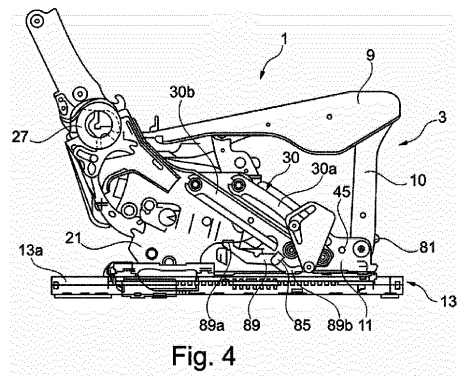
【図 2】



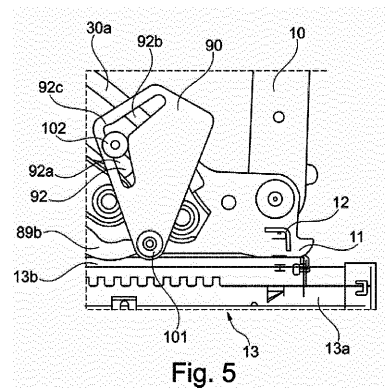
【図 3】



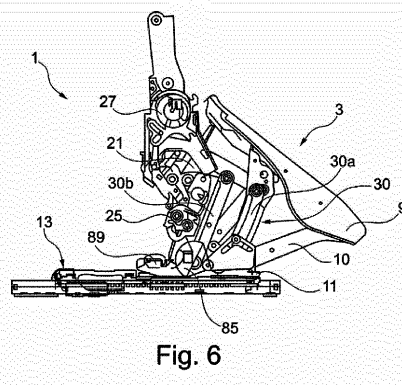
【図 4】



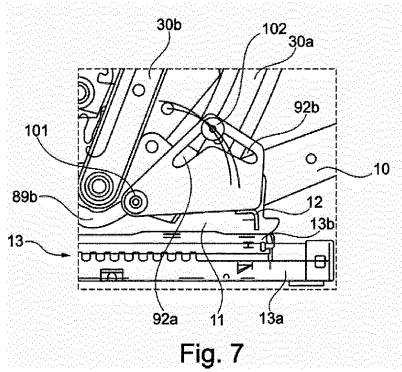
【図 5】



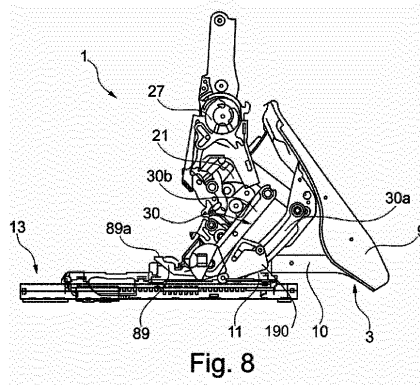
【図 6】



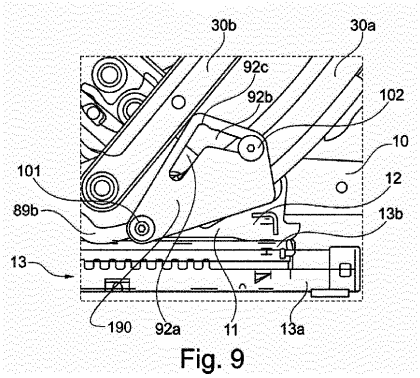
【図 7】



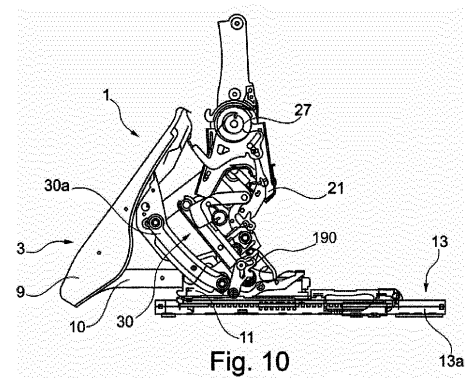
【図 8】



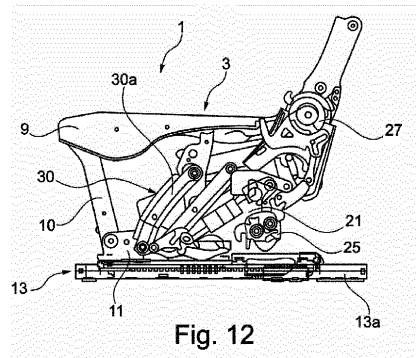
【図 9】



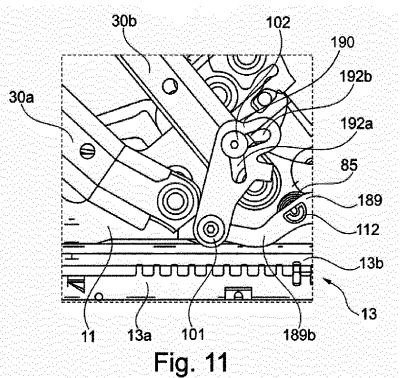
【図 10】



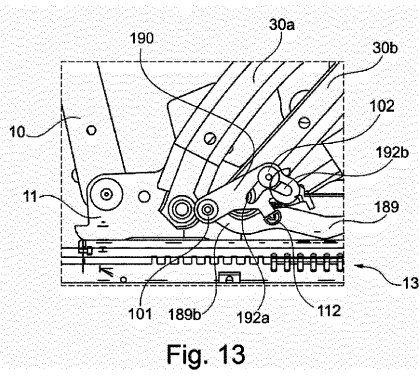
【図 12】



【図 11】



【図 13】



【図 14】

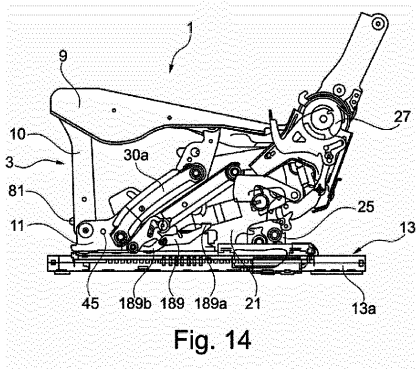


Fig. 14

【図 15】

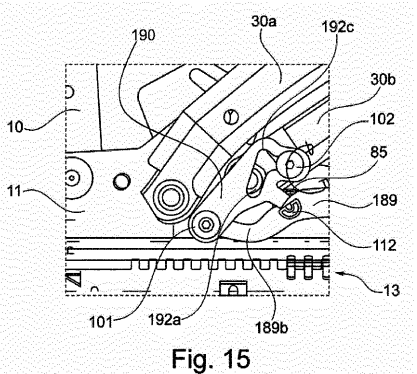


Fig. 15

フロントページの続き

- (72)発明者 レーマン、 マーセル
ドイツ国 6 7 6 8 8 ローデンバッハ アン デン クロイツェン 5
- (72)発明者 クラム、 ラーズ
ドイツ国 6 7 7 0 5 トリップシュタット アム シュトッカッカー 7 2
- (72)発明者 クライン、 マティアス
ドイツ国 6 7 6 5 7 カイザースラウテルン ハンス - キュフナー - シュトラーセ 3
- (72)発明者 ハッセル、 トーマス
ドイツ国 6 6 8 7 1 ハシュバッハ アウフ デア ヘル 2 3

審査官 永安 真

- (56)参考文献 米国特許出願公開第 2 0 1 0 / 0 0 8 4 9 0 3 (U S , A 1)
特開 2 0 0 4 - 2 4 9 1 0 9 (J P , A)
特開平 1 1 - 3 4 8 6 1 7 (J P , A)
米国特許出願公開第 2 0 1 1 / 0 1 2 7 8 1 8 (U S , A 1)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
- | | |
|---------|---------|
| B 6 0 N | 2 / 3 0 |
| B 6 0 N | 2 / 0 8 |
| B 6 0 N | 2 / 2 0 |