

(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
B60N 2/30	(2006.01)
B60N 2/08	(2006.01)
B60N 2/20	(2006.01)
B60N	2/30
B60N	2/08
B60N	2/20

請求項の数 15 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2015-536025 (P2015-536025)
(86) (22) 出願日	平成25年5月27日 (2013.5.27)
(65) 公表番号	特表2015-531329 (P2015-531329A)
(43) 公表日	平成27年11月2日 (2015.11.2)
(86) 國際出願番号	PCT/EP2013/060860
(87) 國際公開番号	W02014/075819
(87) 國際公開日	平成26年5月22日 (2014.5.22)
審査請求日	平成27年4月9日 (2015.4.9)
(31) 優先権主張番号	102012022862.7
(32) 優先日	平成24年11月19日 (2012.11.19)
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)

(73) 特許権者	511007886 ジョンソン コントロールズ コンポーネンツ ゲームペーハー ウント コンパニーカーゲードイツ連邦共和国 67657 カイザースラウテルン ヘルテルスブルネンリング 2
(74) 代理人	100083806 弁理士 三好 秀和
(74) 代理人	100095500 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フ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

- (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)。 20

【請求項 5】

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) 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)が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と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できると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、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置、いわゆるパッケージ位置に動かすことができるよう、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、一種のプレースとしての連結器がレールロック装置を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。

【0018】

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ない、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

【0019】

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。

【0020】

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】

【0021】

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】

【0022】

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。

【0023】

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02/22391号及び独国特許出願公開第102005022984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10を用いて前足11に関節接合される。

【0024】

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。

10

【0025】

各前足11は、前後方向に調節可能なシートレール対13に接続され、シートレール対13は、車両構造に直接接続された第1シートレール13aと、第1シートレール13aに対して前後方向に移動可能な第2シートレール13bとを含み、実質的にU字形状の2つのシートレール13a, 13b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10050957号明細書に開示されている。

【0026】

20

後足21が、後足21の下部にある後方ロック25を用いて、第2シートレール13b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27、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21の上方後部に取り付けられる。後足21は、その前方部分において四棒リンク機構30を用いて前足11に関節接合される。四棒リンク機構30は、前方パッケージロッカー30aと、後方パッケージロッカー30bと、後足21及び前足11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30の伝動要素の旋回軸は、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21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。

【0027】

30

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11に、他方で前方ロッカー10（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21に、他方で後方パッケージロッカー30bに懸架されている。

【0028】

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25が操作要素43を用いて外され、後足21がそれによってロック解除される。操作要素43は、図面に示されるように、背もたれ5又は後足21にある旋回可能なレバー、及び／又は後足21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21を後方パッケージロッカー30b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10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21は、前足11に対するパッケージロッカー30a及び30bの旋回運動とパッケージロッカー30a及び30bに対する後足21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21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。

40

【0029】

50

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。

10

【 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。

20

【 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、それ自身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、ボーデンケーブルを用いて）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。

30

【 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。

40

【 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 】

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。

30

【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。

【0041】

第2ピン102が、シート外側面から制御輪郭92を通って延び、前方パッケージロッカ-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-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から離している。制御輪郭92が前方ロッカ-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を中心にはね（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。

【0044】

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30aに固定された第2ピン102と第1ピン101との間の相対運動によって、第2ピン102は、それが制御輪郭92のキャッチ輪郭92cに当接し、ひいては連結器90を引きするまで、制御輪郭92の内側で移動する。結果として、連結器90に回転可能に接続されたレバー89のレバー端部89bが引っ張られ、その結果レールロック解除バー85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、従つて、この状態で移動させることができる。

10

【0045】

この例では、制御輪郭92の内側で第2ピン102が移動する間、連結器90は、第1ピン101を中心に前方にわずかに旋回する。

【0046】

第2ピン102が制御輪郭92の内側でキャッチ輪郭92c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11に固定された止め具12に当接するようになるまで、連結器90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。

【0047】

車両シート1は、ここでシートレール対13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102とキャッチ輪郭92c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13aと第2シートレール13b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102は、この例では、初めはキャッチ輪郭92cに留まる。

20

【0048】

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13aの第2シートレール13b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13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

【0049】

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102とキャッチ輪郭92cとの間のセルフロックに打ち勝つ。第2ピン102は、第2制御部分92bに、第2ピン102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30aは、その結果、その前方端部位置に到達する。連結器90は、この例では、第2ピン102を中心にはねの力に逆らって旋回して戻る。結果として、レバー端部89bは、再び下方に動かされ、レールロック解除バー85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

【0050】

例示的な実施形態の変形例では、止め具12は、前足11にではなく、第1シートレール13aに固定される。

【0051】

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すとき、第2ピン102は制御輪郭92内で自由に動く。反対のシート側面に配置されたレバー189は連結器190に接続され、連結器190は、第1制御部分192aと、第2制御部分192bと、キャッチ輪郭192cとからなる制御輪郭192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10から15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。

【0052】

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、第 2 ピン 1 0 2 は制御輪郭 1 9 2 内で自由に動く。

【0053】

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】

【0054】

1 車両シート	10
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	
10 前方ロッカー	
11 前足	
12 , 112 止め具	
13 シートレール対	
13 a 第 1 シートレール	
13 b 第 2 シートレール	20
21 後足	
25 後方ロック	
27 取付具	
30 四棒リンク機構	
30 a 前方パッケージロッカー	
30 b 後方パッケージロッカー	
43 操作要素	
45 固定ピン	
81 レールロック解除レバー	
85 レールロック解除バー	30
89 , 189 レバー	
89 a , 189 a 押しボタン	
89 b , 189 b 第 2 レバー端部	
90 , 190 連結器	
92 , 192 制御輪郭	
92 a , 192 a 第 1 制御部分	
92 b , 192 b 第 2 制御部分	
92 c , 192 c キャッチ輪郭	
101 第 1 ピン	
102 第 2 ピン	40

【図1】

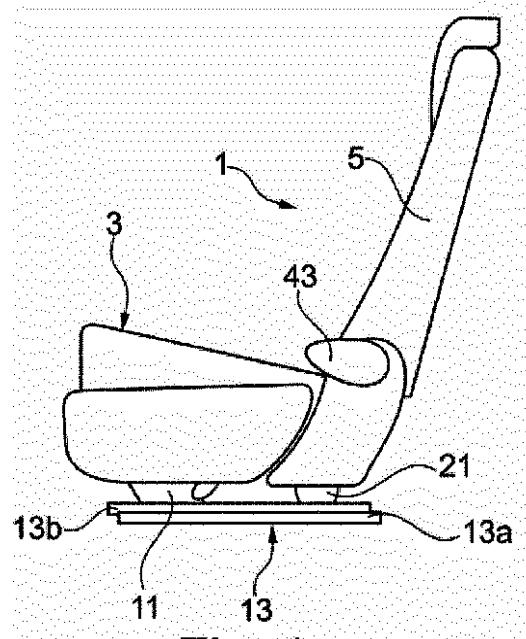


Fig. 1

【図2】

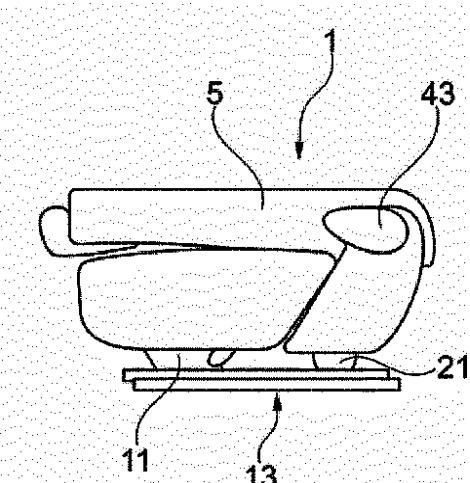


Fig. 2

【図3】

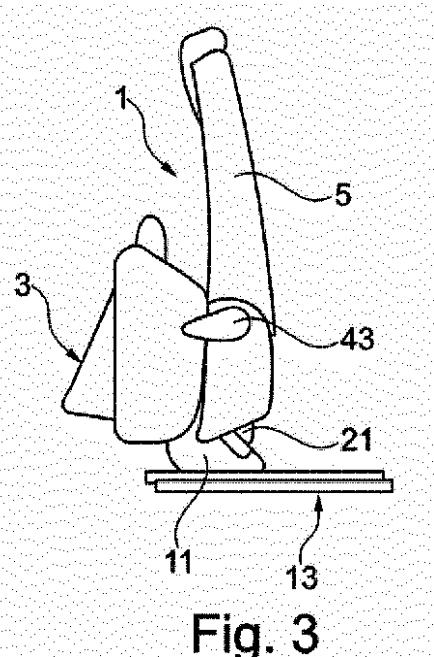


Fig. 3

【図4】

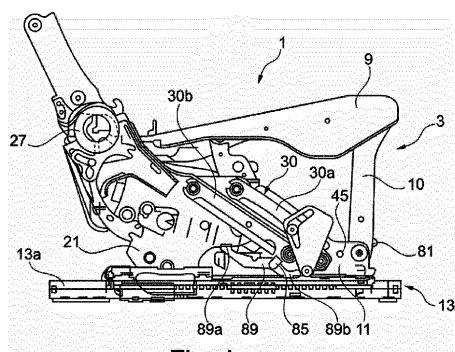


Fig. 4

【図5】

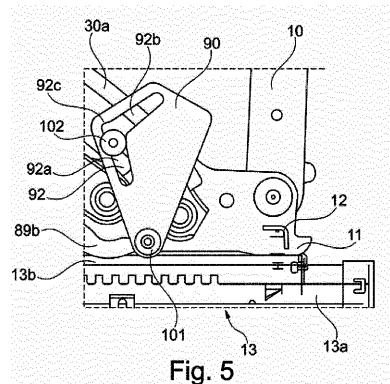


Fig. 5

【図6】

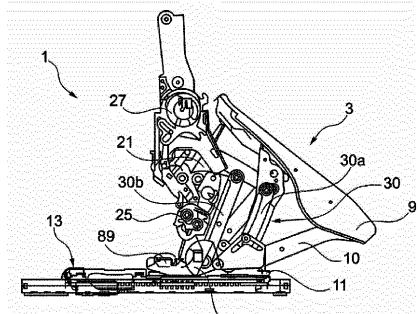


Fig. 6

【図7】

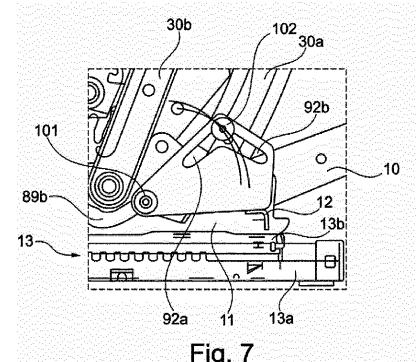


Fig. 7

【図8】

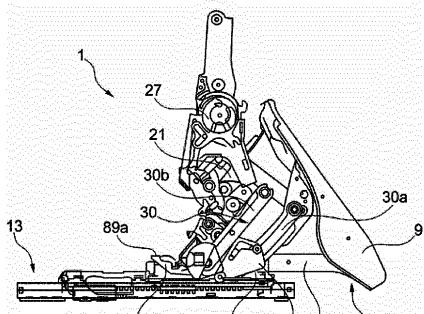


Fig. 8

【図9】

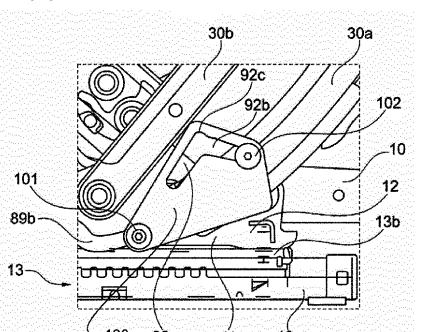


Fig. 9

【図10】

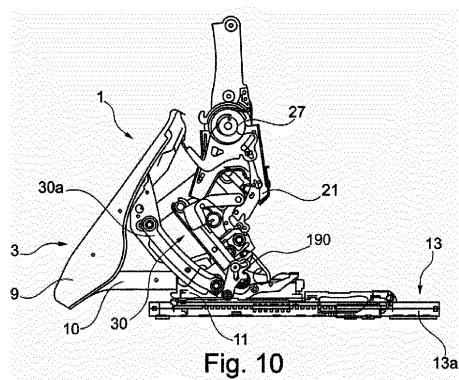


Fig. 10

【図12】

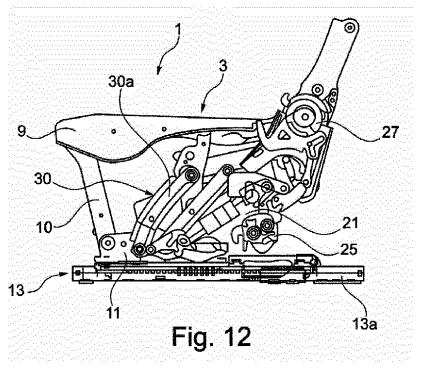


Fig. 12

【図11】

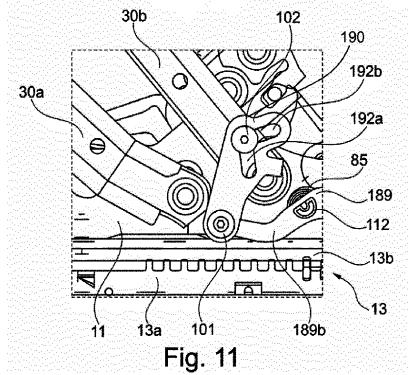


Fig. 11

【図13】

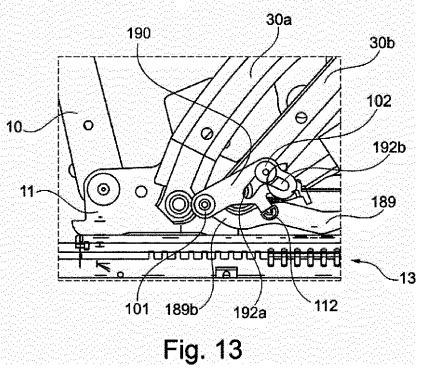


Fig. 13

【図 1 4】

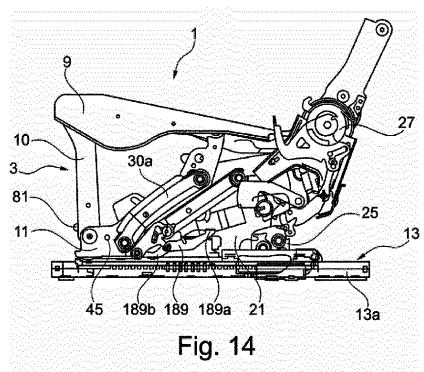


Fig. 14

【図 1 5】

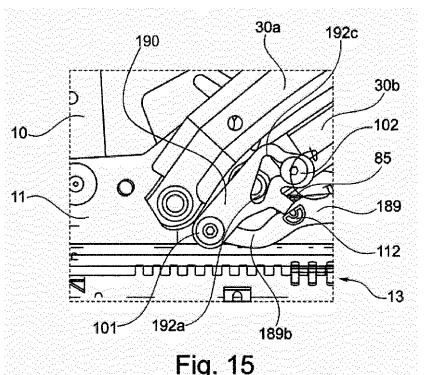


Fig. 15

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 67688 ローデンバッハ アン デン クロイツエン 5

(72)発明者 クラム、ラーズ

ドイツ国 67705 トリップシュタット アム シュトッカッカー 72

(72)発明者 クライン、マティアス

ドイツ国 67657 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 66871 ハシュバッハ アウフ デア ヘル 23

審査官 永安 真

(56)参考文献 米国特許出願公開第2010/0084903(US, A1)

特開2004-249109(JP, A)

特開平11-348617(JP, A)

米国特許出願公開第2011/0127818(US, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60N 2/30

B60N 2/08

B60N 2/20