

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4147002号
(P4147002)

(45) 発行日 平成20年9月10日(2008.9.10)

(24) 登録日 平成20年6月27日(2008.6.27)

(51) Int.Cl.

F 1

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

請求項の数 8 (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2000-579465 (P2000-579465)
 (86) (22) 出願日 平成11年10月29日 (1999.10.29)
 (65) 公表番号 特表2002-528339 (P2002-528339A)
 (43) 公表日 平成14年9月3日 (2002.9.3)
 (86) 國際出願番号 PCT/CA1999/001001
 (87) 國際公開番号 WO2000/026056
 (87) 國際公開日 平成12年5月11日 (2000.5.11)
 審査請求日 平成18年10月30日 (2006.10.30)
 (31) 優先権主張番号 60/106,916
 (32) 優先日 平成10年11月3日 (1998.11.3)
 (33) 優先権主張国 米国(US)

(73) 特許権者 501150325
 マグナ シーティング システムズ イン
 コーポレイテッド
 カナダ オンタリオ エル4ジー 7ケイ
 1 オーロラ マグナ ドライヴ 337
 (74) 代理人 100059959
 弁理士 中村 稔
 (74) 代理人 100067013
 弁理士 大塚 文昭
 (74) 代理人 100082005
 弁理士 熊倉 賢男
 (74) 代理人 100065189
 弁理士 宍戸 嘉一
 (74) 代理人 100096194
 弁理士 竹内 英人

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】接近を容易にする完全記憶式シート組立体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

接近を容易にする乗物用シート(20)であって、
 座った人を支えるシートクッション組立体(22)と、
 シートクッション組立体(22)に座った人の背中を支える背もたれ組立体(24)と、

前記背もたれ組立体(24)を、使用位置と、全体として前記シートクッション組立体(22)の上に位置する前倒し接近位置との間で移動させることができるように、前記背もたれ組立体(24)を前記シートクッション組立体(22)に取り付ける取付け組立体(26)と、

車に取付け可能な固定軌道組立体(28)と、

前記シートクッション組立体(22)を支持する可動軌道組立体(30)とを有し、該可動軌道組立体(30)は、前記背もたれ組立体(24)が前記使用位置にあるときに前後の位置間で増分調節することができ、前記背もたれ組立体(24)が前記前倒し接近位置にあるときに前方接近位置に移動することができるように、前記固定軌道組立体(28)によって可動自在に支持され、

前記可動軌道組立体(30)を前記固定軌道組立体(28)に対してロックする軌道ロック位置と、前記可動軌道組立体(30)を、前記固定軌道組立体(28)に対して前記前後の位置間で前記調節できるようにする軌道解除位置との間を移動できる解除可能な軌道ロック組立体(54)と、

10

20

前記固定軌道組立体(28)に対して固定された記憶式軌道(76)と、
該記憶式軌道(76)に対して固定された記憶式スライダ(78)と、
該記憶式スライダ(78)によって摺動自在に支持されたスライダブロック(100)
と、

前記スライダブロック(100)によって支持された記憶式ラッチ(98)とを有し、
該記憶式ラッチ(98)が、前記背もたれ組立体(24)が前記前倒し接近位置にあるときの記憶位置と、前記背もたれ組立体(24)が前記使用位置にあるときの調節位置との間を移動でき、前記記憶式ラッチ(98)は、

前記記憶位置にある場合、前記可動軌道組立体(30)から外され、前記記憶式軌道(76)とインターロックし、これにより、前記前方接近位置からの前記可動軌道組立体(30)の独立戻り行程を制限し、

前記調節位置にある場合、前記可動軌道組立体(30)に結合され、前記記憶式軌道(76)から外れて、前記可動軌道組立体(30)の前記調節を可能にし、

前記記憶式ラッチ(98)は、前記軌道ロック組立体(54)が前記軌道ロック位置と軌道解除位置との間を移動する間、前記前後の位置間での前記可動軌道組立体(30)の前記調節中、前記記憶式軌道(76)から外れて前記調節位置にとどまり、

前記使用位置と前記接近位置との間での前記背もたれ組立体(24)の動作に応答して前記記憶式ラッチ(98)を前記調節位置と前記記憶位置との間を移動させ、前記解除可能な軌道ロック組立体(54)を前記軌道ロック位置と前記軌道解除位置との間を移動させることができるように、前記解除可能な軌道ロック組立体(54)、前記記憶式ラッチ(98)及び前記背もたれ組立体(24)と相互に関係付けられた作動組立体と、

前記作動組立体と前記背もたれ組立体(24)との間に設けられていて、前記背もたれ組立体(24)の前記使用位置への戻り移動に応答して前記解除可能な軌道ロック組立体(54)を前記軌道ロック位置に移動させることなしに、前記背もたれ組立体(24)の前方移動に応答して前記解除可能な軌道ロック組立体(54)を前記軌道解除位置に移動させ、これにより前記作動組立体が前記記憶式ラッチ(98)に係合し、それに応答して前記解除可能な軌道ロック組立体(54)を押圧してこれが軌道ロック位置に移動するようとする、空動き連結部とを有する、

接近を容易にする乗物用シート。

【請求項2】

前記記憶式ラッチ(98)は、前記解除可能な軌道ロック組立体(54)が前記軌道解除位置にある場合、記憶式ラッチ(98)を調節位置に保持するように前記作動組立体に係合するカム面(155)を有する、請求項1記載の接近を容易にする乗物用シート。

【請求項3】

前記記憶式軌道(76)は複数の孔(88)を有し、前記記憶式ラッチ(98)は、前記記憶位置で前記孔(88)に係合する歯(110)を有する、請求項2記載の接近を容易にする乗物用シート。

【請求項4】

前記解除可能な軌道ロック組立体(54)は、前記記憶式ラッチの歯(110)及び記憶式軌道の孔(88)とは無関係にロックシステムを形成するように、前記固定軌道組立体(28)と前記可動軌道組立体(30)を作動的に相互連結する、請求項3記載の接近を容易にする乗物用シート。

【請求項5】

前記背もたれ組立体(24)を弾性的に付勢して前記背もたれ組立体(24)を前記接近位置に移動させる背もたれ用ばね装置と、

前記固定軌道組立体(28)に沿って前記前方接近位置に移動するように、前記シートクッション組立体(22)を弾性的に付勢するシートクッション用ばね装置(154)とを有し、

前記ばね装置はそれぞれ、前記使用位置への前記背もたれ組立体(24)の戻りに対して前記背もたれ用ばね装置が提供する抵抗が、前記前の位置への前記シートクッション組

10

20

30

40

50

立体(22)の戻りに対して前記シートクッション用ばね装置(154)が提供する抵抗よりも大きくなるような、相対強度を有する、

請求項1記載の接近を容易にする乗物用シート。

【請求項6】

前記記憶式ラッチ(98)は、前記解除可能な軌道ロック組立体(54)が前記軌道解除位置にあるときに、記憶式ラッチ(98)を調節位置に保持するように前記作動組立体に係合するカム面(155)を有する、請求項5記載の接近を容易にする乗物用シート。

【請求項7】

前記記憶式軌道(76)は複数の孔(88)を有し、前記記憶式ラッチ(98)は、前記記憶位置で前記孔(88)に係合する歯(110)を有する、請求項6記載の接近を容易にする乗物用シート。

10

【請求項8】

前記解除可能な軌道ロック組立体(54)は、前記記憶式ラッチの歯(110)及び記憶式軌道の孔(88)とは無関係にロックシステムを形成するように、前記固定軌道組立体(28)と前記可動軌道組立体(30)を作動的に相互連結する、請求項7記載の接近を容易にする乗物用シート。

【発明の詳細な説明】

【0001】

〔発明の分野〕

本発明は、シートを前方接近位置に移動させ、次にシートを前方接近位置から戻す際に記憶位置まで戻すことができ、シートの快適さを得るための通常の調節中、シートの前後の移動を邪魔しない完全記憶式の接近又は乗り降りを容易にするシート倒し機構を有する乗物又は車用シートに関する。

20

【0002】

〔従来技術の説明〕

上記のシートは、座った人を支えるシートクッション組立体と、シートクッション組立体に座った人の背中を支える背もたれ組立体と、背もたれ組立体をシートクッション組立体に、使用位置と、全体としてシートクッション組立体の上に位置する前倒し接近位置との間で動作自在に取り付ける取付け組立体とを有する。固定軌道組立体が車に取り付けられ、シートクッション組立体を支持した可動軌道組立体が、固定軌道組立体によって前方接近位置と後方位置との間で動作できるよう可動的に支持されている。解除可能な軌道ロック組立体が、可動軌道組立体を固定軌道組立体に対してロックする軌道ロック位置と、可動軌道組立体を固定軌道組立体に対して前後の位置相互間で調節できるようにする軌道解除位置との間で動作できる。

30

【0003】

従来技術において、構成要素のこの組合せを有する種々のリヤエントリ(後部乗り込み)形シート組立体が知られている。かかる例が、タムラ氏に付与された米国特許第3,940,182号、ウェア氏に付与された米国特許第4,852,846号、ブラッドレイ氏等に付与された米国特許第4,881,774号、ピポン氏等に付与された米国特許第4,898,356号、ソービス氏に付与された米国特許第5,100,092号に開示されている。かかる多くの組立体は、通常のシート調節ラッチ止め機構と記憶式ラッチ止め(又は掛け止め)機構の両方の同一のインターロック当接部を利用してあり、記憶式ラッチ止め機構は、当接部の摩耗を悪化させる。ブラッドレイ氏等の米国特許第4,881,774号は、記憶式ラッチ止め機構と協働する当接部を備えた別個の軌道を利用することにより通常のシート調節ラッチ止め機構を記憶式ラッチ止め機構から隔離又は分離している。換言すると、記憶式軌道は固定軌道組立体に対して固定され、記憶式スライダは、記憶式軌道に対して固定されている。

40

【0004】

摩擦及び摩耗を減らすことが依然としてかかる組立体における技術的目標であり、記憶式ラッチ止め機構からの通常のシート調節ラッチ止め機構の分離はその技術的動向における

50

一段階である。しかしながら、摩擦及びかかるシート組立体を移動させるその結果としての労力を減少させ、特に作動中において別個の記憶式軌道を利用する追加又は別個の記憶式ラッチ止め機構の寄生摩擦を減少させるための技術的努力が続いている。

【0005】

〔発明の概要〕

本発明は、操作が簡単で且つ摩擦及び摩耗が少ない接近を容易にする乗物又は車用シートを提供する。座った人の背中を支える背もたれ組立体が、座った人を支えるシートクッション組立体に、使用位置と、全体としてシートクッション組立体の上に位置する前倒し接近位置との間で動作自在に取り付けられている。乗物に取り付けられた固定軌道組立体が、シートクッション組立体を支持した可動軌道組立体を、前方接近位置と後方位置との間で動作できるよう可動的に支持している。解除可能な軌道ロック組立体が、可動軌道組立体を固定軌道組立体に対してロックする軌道ロック位置と、可動軌道組立体を固定軌道組立体に対して前後の位置相互間で調節できるようにする軌道解除位置との間で動作できる。記憶式軌道が、固定軌道組立体に対して固定され、記憶式スライダが、記憶式軌道に対して固定されている。記憶式ラッチが、記憶式軌道に摺動自在に係合するスライダブロックによって支持されている。記憶式ラッチは、記憶位置と調節位置との間で動作できる。記憶式ラッチは、記憶位置にある場合、可動軌道組立体から外されて記憶式軌道とインターロックし、それによりシートクッションの独立戻り行程を制限し、調節位置にある場合、可動軌道組立体に結合されて記憶式軌道から外れて可動軌道組立体の調節を可能にする。

10

【0006】

したがって、本発明は、スライダブロックを利用して記憶式スライダにより摩耗面を広げることにより摩擦及び摩耗を減少させるよう製作された別個の記憶式ラッチ止め機構を提供する。

【0007】

本発明の他の利点は、添付の図面と関連して以下の詳細な説明を読んで本発明を理解すると明らかになろう。

【0008】

〔好ましい実施形態の詳細な説明〕

図1は、本発明の好ましい実施形態としての乗物又は車用シート20を示している。シート20は、従来型の車のフロア21に取り付けられている。図示の車用シート20は、車用シートの前列の右側に据え付けられるよう構成されており、ここで右側は、前に向いて乗っている又は座っている人（以下、「乗員」ともいう）から見て右側という意味であるが、車内のシートの前列の左側に据え付けることができるよう鏡像関係にある構造の車用シートを提供することは本発明の範囲に属する。したがって、図示の車用シート20の実施形態は例示であって、本発明を限定するものではない。右側の車用シート20についてのみ説明するが、以下の説明は車の左側に据え付けられるよう構成された車用シートにもそのまま当てはまる。

30

【0009】

シート20は、シートクッション組立体22、シートバック又は背もたれ組立体24、背もたれ取付け組立体26、固定軌道組立体28及び可動軌道組立体30を有している。

40

【0010】

固定軌道組立体28は、シートの車外側34に取り付けられた車外側固定軌道36及びシート20の車内側32に取り付けられた車内側固定軌道42を有し、シート20の車外側34は、車のドアに隣接して位置し、車内側32は、車の長手方向中心に向かってこれから間隔を置いて位置している。固定軌道36、42は、図3に最もよく示されており、図3は、シートの平面図であり、シートクッション組立体22、背もたれ組立体24及び背もたれ取付け組立体26は本発明をいっそう明確に示すよう省かれている。

【0011】

車外側固定軌道36は、フロントサポート38及びこれと協働するアンカーピン39及び

50

フロア 21 にボルト止めされ又は他の任意適当な手段によってこれに固定されたリヤサポート 40 によって従来通りフロア 21 に固定されており、車内側固定軌道 42 は、これにフロントサポート 38 と同様にして取り付けられたフロントサポート 38 及び取付けブラケット 44 によって従来通りフロア 21 に固定されている。フロントサポート 38 及びリヤサポート 40 は、リベット 41 及びリベット 43, 94 によってそれぞれ車外側固定軌道 36 に固定されている。

【 0012 】

可動軌道組立体 30 は、固定軌道 36, 42 とそれ相互係合した可動軌道部材 45, 46 及び複数の転動組立体 47 (図 2 の分解図と図 4 及び図 5 の端面図で最もよく分かる) を有し、これら転動組立体は、可動軌道組立体 30 を固定軌道組立体 28 に対して前後に動かすことができるよう可動軌道 45, 46 を固定軌道上に転動自在に支持している。可動軌道組立体 30 と固定軌道組立体 28 は協働して、全体を符号 48 で示す軌道組立体を構成している。車外側固定及び可動軌道 36, 45 は、車外側の対をなす軌道 50 を構成し、車内側固定及び可動軌道 42, 46 は、車内側の対をなす軌道 52 を構成している。従来型シートベルトアンカー 53 が、従来通り可動軌道 46 に取り付けられている。

【 0013 】

軌道組立体 48 は、固定軌道組立体 28 に対する可動軌道組立体 30 を前後運動を軌道ロック組立体 54 によって阻止するよう解除自在にロックされており、軌道ロック組立体 54 は、各軌道対 50, 52 のそれぞれのロック構造部材 56, 57 を有している。各ロック構造部材 56, 57 は常態では、一対のばねアーム 58 によって軌道ロック位置へ弹性的に上方に付勢されていて、それにより軌道組立体 48 をロックする。ロック構造部材 56, 57 をばね力に抗して解除位置に向かって下方に移動させることができ、すると可動軌道組立体 30 は固定軌道組立体 28 上で前後に動くことができるようになる。

【 0014 】

軌道組立体 48 及び軌道ロック組立体 54 の構造及び作用の詳細は、1998年4月21日に発行された米国特許第 5,741,000 号 (発明の名称 : Vehicle Seat Track Assembly) に完全に開示されている。

【 0015 】

非対称の U 字形ロック解除ハンドル 60 が、可動軌道 45, 46 の側面から外方に垂直に延びるピボットシャフト 62 に回動自在に取り付けられている。

【 0016 】

ロック解除ハンドル 60 の車内側に固定されたロック係合ピン 64 が、車内側ロック構造部材 57 に設けられた中央ボアに嵌まっている。ロック解除ハンドル 60 の車外側の端部には、フランジ付き部材 66 がしっかりと固定されており、このフランジ付き部材は、内方に延びるフランジ 68 及びこれに形成された外方へ延びるフランジ 70 を有している。外方へ延びるフランジ 70 は、ロック解除ハンドル 60 がその平衡位置にあるとき、車外側ロック構造部材 56 の上方に位置し、ロック解除ハンドル 60 のハンドル部分 72 を持ち上げてこれを作動位置に動かすと、ロック構造部材 56 に係合してこれを軌道解除位置まで下方に動かすことができるようになっている。ハンドル 66 のフランジ付き部材 66 とロック構造部材 56 との間には、一方向運動を伝達する結合関係がある。好ましくは、ロック解除ハンドル 60 がその平衡位置にある時、フランジ付き部材 66 とロック構造部材 56 の頂面との間には空動きのための僅かな隙間がある。

【 0017 】

ロック解除ハンドル 60 をその作動位置に持ち上げると、このロック解除ハンドルは、シャフト 62 の回りに回動し、ロック構造部材 56, 57 の両方を押し下げて軌道組立体 48 を外し、それにより可動軌道組立体 30 が固定軌道組立体 28 に対して自由に摺動できるようになる。ハンドル 60 の操作の仕方については以下に詳細に説明する。

【 0018 】

ロック解除ハンドル 60 は、ハンドル 60 に弹性可撓性を与えるよう鋼又は他の適当な金属で作られた中空管状構造のものであるのがよい。ロック解除ハンドル 60 の端部は、従

10

20

30

40

50

来通り平べったくなっている。

【0019】

シートクッション組立体22は、従来通り可動軌道組立体30に取り付けられていて、組立体30が固定軌道38, 42に沿って動くと、可動軌道組立体30がシートクッション組立体22を前後に運ぶようになっている。従来型の正方形の座金73が、シートクッション組立体22を可動軌道組立体30に取り付けやすくするために可動軌道組立体30に取り付けられている。

【0020】

背もたれ組立体24は、背もたれ取付け組立体26によって使用位置に解除自在に保持されており、この背もたれ組立体24は、これが乗員を支持するよう位置決めされた中央位置と、全体としてシートクッション組立体22の上に位置した前倒し接近位置との間で動くことができる。背もたれ取付け組立体26は従来形のものであり、従来型扇形歯車リクライニング機構（以下、「リクライナ」という場合がある）を有している。

10

【0021】

相互に係合する軌道組立体28, 30は、これらの最終据付け形態では必ずしもフロア21に平行である必要はない。組立体28, 30は代表的には、フロア21に対して僅かに角度をなしていて、シートクッション組立体22を乗員にとって快適な位置で保持するよう図1に示すように前方上方に傾斜するようになっている。

【0022】

シート用記憶ユニット74が、図1～図4に最もよく示すような仕方で車用シート20に取り付けられている。シート用記憶ユニット74は、記憶式軌道76、記憶式スライダ78及び記憶式ラッチ組立体80を有している。

20

【0023】

記憶式軌道76は、基部82、第1の側部84及び第2の側部86を有する全体としてU字形の溝形材である。複数の正方形の孔88が、基部82に沿って長手方向に形成されている。第1のフランジ部材90及び第2のフランジ92が、記憶式軌道76から外方に延びていて、軌道76を従来型リベット94及び溶接又は任意他の適当な手段によって図2に示すように車内側固定軌道36に取り付けている。記憶式軌道76は、圧延薄鋼板又は任意他の適当な金属で作られている。

30

【0024】

記憶式スライダ78は、好ましくは圧延薄鋼板で作られていて、溶接又は任意他の手段によって記憶式軌道76の基部82及び側部84, 86に固定された細長いC字形の溝形材である。記憶式スライダ78は、基部82の孔88に隣接して長手方向に延びる中央スロット96を有している。

【0025】

記憶式ラッチ組立体80は、記憶式ラッチ98、ブロック100及びばね102を有している。記憶式ラッチ98は、好ましくは薄鋼板で作られていて、前方に延びるアーム部分104、一対の互いに間隔を置いた上方に延びる部分106, 108及び一対の下方に延びる歯110を形成するよう形づくられた平らな構造部材である。

40

【0026】

ブロック100は、細長い矩形の本体部分112、V字形スロット114及び中央ボア116を有している。ばね102は全体としてV字形をしていて斜めに延びる端部を有しており、このばね102は、スロット114に嵌まり込むように寸法決めされている。記憶式ラッチ98は、リベット117によってブロック100に回動自在に取り付けられ、このように取り付けると、ばね102は記憶式ラッチ98に係合する。

【0027】

ブロック100はプラスチック又は他の適当な材料で作られており、このブロック100は、記憶式スライダ78内に摺動自在に収納されると共に記憶式ラッチ98の前方部分を全体として記憶式軌道76の上方に回動自在に支持し、したがって記憶式ラッチ98を、シートが乗員を支える通常の使用位置にあるときにシート20の快適さを得るための調節

50

の際、記憶式ラッチ 9 8 が車外側可動軌道 4 5 に係合し又はこれに掛け止めされて記憶式ラッチ 9 8 がシートクッション組立体 2 2 と一緒に前後に動くことができるような可動調節位置と、記憶式ラッチが記憶式軌道 7 6 と解除自在に掛け止められて記憶式軌道 7 6 に沿うシート戻り又は記憶位置をマークする固定記憶位置との間で回動自在に動かすことができるようになる。これについては以下に詳細に説明する。

【 0 0 2 8 】

ばね 1 0 2 は、記憶式ラッチ 9 8 を固定記憶位置に回動自在に付勢し、それにより、記憶式ラッチ 9 8 が可動調節位置から解除されると、歯 1 1 0 を記憶式軌道 7 6 の複数の孔 8 8 のうち隣り合う孔に向かって下方に押圧してこれに嵌まるようになる。

【 0 0 2 9 】

シート用記憶ユニット 7 4 は、ホルダ部材 1 2 0 によって車外側可動軌道 4 5 に回動自在に取り付けられた作動部材 1 1 8 を更に有している。作動部材 1 1 8 は全体として U 字形の形をしており、短い端部 1 2 2 及び段付き端部 1 2 4 を有している。短い端部 1 2 2 は、作動部材 1 1 8 を以下に説明するやり方で回動させると、ロック解除ハンドル 6 0 のフランジ 6 8 に係合してハンドル 6 0 を平衡位置から作動位置に移動させるよう寸法決めされている。段付き端部 1 2 4 は、記憶式軌道 7 6 及び記憶式スライダ 7 8 上で外方に延び、次に下方に延び、遠方側端部 1 2 6 で終端している。作動部材 1 1 8 は好ましくは、鋼又は他の適当な金属で作られた一体形構造部材である。

【 0 0 3 0 】

ホルダ部材 1 2 0 は好ましくは、鋼又は他の金属で作られていて、作動部材 1 1 8 を軌道 4 5 の頂部に回動自在に保持するようリベット 1 2 8 によって車外側可動軌道 4 5 の頂部に固定されている。ホルダ部材 1 2 0 は、前方フランジ 1 3 0 、中間フランジ 1 3 2 及び後方フランジ 1 3 4 を有し、これらは全体として、シート 2 0 の車外側に向かって図 3 及び図 4 に最もよく示す方法で外方に延びている。

【 0 0 3 1 】

連結部材 1 3 6 が、背もたれ取付け組立体 2 6 の下方に延びるアーム 1 3 8 と作動部材 1 1 8 との間に連結されている。連結部材 1 3 6 は、彈性的に撓むことができる中央コイルばね部分 1 4 0 、前方ループ部分 1 4 2 及び後方ループ部分 1 4 4 を有している。連結部材 1 3 6 は、リベット 1 4 6 , 1 4 7 又は他の適当な手段によって作動部材 1 1 8 及びアーム 1 3 8 に回動自在に連結されており、それによりこれらの間には一方向空動き関係が形成されている。下方に延びるアーム 1 3 8 は、その使用位置からその前倒し接近位置に動き、そしてシート前倒し操作中にその使用位置に戻る場合、背もたれ組立体 2 4 と協働して動くように構成されると共に配置されている。背もたれ組立体 2 4 の車外側 3 4 は、手動リクライニング操作ハンドル 1 4 8 及び手動リヤ背もたれ解除ハンドル 1 5 0 を備え、これら両方のハンドルは、背もたれ取付け組立体 2 6 の一部をなしている。リクライナ操作ハンドル 1 4 8 は背もたれ組立体 2 4 をアンロック（ロックを外すこと）し、この背もたれ組立体が、従来のやり方で快適さを得るための所定の回動調節操作範囲で回動できるようにし、それによりシートクッション組立体 2 2 と背もたれ組立体 2 4 との間の角度を調節し、乗員にとってシートの快適さが最高になるようになる。

【 0 0 3 2 】

背もたれ解除ハンドル 1 5 0 は、背もたれ組立体 2 4 をその調節使用位置から快適さを得るための所定の調節範囲内でアンロックして解除し、それにより背もたれ組立体 2 4 を前倒し接近位置まで前方に回動させるのに用いられる。

【 0 0 3 3 】

シート用記憶ユニット 7 4 、連結部材 1 3 6 、記憶式軌道 7 6 並びに背もたれ取付け組立体 2 6 の関連の構造部材及び部分を、最終据付け状態で保護被覆材によって被覆するのがよく、この被覆材は、本発明を一層明らかに示すために図示されていない。

【 0 0 3 4 】

動作原理

車用シート 2 0 がその通常の使用位置（図 1 に示す）にある時、シートを手動でアンロッ

10

20

30

40

50

クすると、ロック解除ハンドル 60 のハンドル部分 72 を平衡位置から作動位置に上方に持ち上げることにより固定軌道組立体 28 に対するシートクッション組立体 22 の快適さを得るために調節を行うことができる。ロック構造部材 56, 57 を軌道ロック位置から軌道解除位置に下方に動かして軌道組立体 48 をアンロックする。

【0035】

ロック解除ハンドル 60 のアンロック動作中、ロック係合ピン 64 とこれと関連したロック構造部材 57 との間には空動きは生じない。しかしながら、ハンドル 60 が平衡位置にあるときにはフランジ付き部材 66 とロック構造部材 56 との間には自由動作隙間があるので、フランジ付き部材 66 とロック構造部材 56 との間には自由動作又は空動きが生じる。その結果、ロック構造部材 57 が直ぐに下方に移動するがロック構造部材 56 は最初には動かず、ついにはフランジ付き部材 66 がロック構造部材 57 の頂部に接触するようになる。

【0036】

車内側ロック構造部材 57 (以下、これはロック係合ピン 64 と係合するのでロック解除ハンドル 60 の「ピン止め側」であるという) は、その運動の下限に達してまず最初にアンロックする。車外側ロック構造部材 56 は、その動作の下限に達することによりその後にアンロックする。ロック解除ハンドル 60 は僅かに弾性的に撓んで車外側のロック構造部材 56 の完全下方運動が可能になる (以下、ロック解除ハンドル 60 の「フランジ付き側」であるという)。

【0037】

両方のロック構造部材 56, 57 をアンロックすると、シートクッション組立体 22 及びこれと関連した構造部材は、固定軌道組立体 28 に沿う快適さを得るために任意所望の調節位置まで固定軌道組立体 28 に対して前後に摺動することができる。

【0038】

記憶式ラッチ 98 は、シート 20 が通常の使用中、通常、その可動調節位置に保持される。ラッチがこの位置にあるとき、記憶式ラッチ組立体 80 は、シートの運動又は操作に影響を及ぼすことなく、快適さを得るために調節中、前後に動く。

【0039】

シートクッション組立体 22 は、ロック解除ハンドル 60 が作動位置に保持されている限り、アンロック状態のままである。シートクッション組立体 22 が所望位置にあるとき、軌道組立体 48 は、ロック解除ハンドル 60 を操作することにより再びロックされる。ばねアーム 58 は、両方のロック構造部材 56, 57 をこれらの軌道解除位置から軌道ロック位置に動かして軌道を再ロックする。ロック構造部材 56, 57 のこの運動により、ロック解除ハンドル 60 がその作動位置からその平衡位置に戻る。

【0040】

具体的に説明すると、ハンドル 60 を解除すると、両方の構造部材 56, 57 はハンドル 60 をその平衡位置に向かって付勢し、ついにはフランジ付き側のロック構造部材 56 がその軌道ロック位置に達するようになる。しかる後、ピン止め側のロック構造部材 57 は引き続きハンドル 60 をその平衡位置に戻し、それと同時に、フランジ付き部材 66 をロック構造部材 56 の頂部から遠ざけ、これらの間の自由移動隙間を再び形成する。ハンドル 60 は、その作動位置からその平衡位置に戻ると、その非撓み形状に弾性的に戻る。

【0041】

シート倒し操作

背もたれ組立体 24 を倒してシートクッション組立体 22 を接近位置に向かって前方に移動させると、例えばツードアの車のリヤシートに接近することができる。シート 20 は、シートクッション組立体 22 を接近位置に向かって前方に容易に動かすことができ、次にこの位置から、リヤシート接近操作の開始直前にシートクッション組立体 22 が固定軌道組立体 28 に対して位置していた同一の調節使用位置又は記憶位置に戻ることができるようになる記憶機能及び接近容易機能を有している。

【0042】

10

20

30

40

50

シートの記憶機能と接近容易機能を連携させるため、ユーザは、背もたれ解除ハンドル150を持ち上げて背もたれ組立体24を解除し、それによりこれが倒し接近位置（図1に想像線で示す）に回動できるようとする。背もたれ取付け組立体26の従来型背もたれね装置が、背もたれ組立体24をそのリクランニング範囲内の任意の調節使用位置から倒し接近位置に向かって前方にばね押しし、この位置に至らせるようとする。

【0043】

車用シート20の前倒し前の形態が図1に示されている。この図から、記憶式ラッチ98は常態では、作動部材118によってその可動調節位置に保持されていることが分かる。背もたれ組立体24が倒し接近位置に動くと、下方に延びるアーム138は、これと一緒に後方に動く。これにより、連結部材136が後方に動き、それにより、作動部材がその使用接近行程にわたり後方に回動する。連結部材136は、背もたれ倒し操作中、下方に延びるアーム138と作動部材118との間に空動きを生じさせない。

10

【0044】

作動部材118の使用接近行程は、図1、図6及び図7を参照すると理解できる。作動部材118は、使用接近行程を介して不作動位置（図1に示す）からロック解除保持位置（例えば図7に示す）に動かされるよう構成されると共に配置されている。この行程中の作動部材118の運動は、通常は1回の連続運動であることは理解されよう。

【0045】

使用接近行程にわたる作動部材118の3つの動作結果として、（1）記憶式ラッチ98はその可動調節位置からその固定記憶位置に動くようになり、それにより、リヤシート接近操作の開始時にシートクッション組立体22の記憶位置又は使用位置をマークし、（2）軌道ロック組立体54をその軌道ロック位置からその軌道解除位置に動かして軌道組立体48をアンロックして可動軌道組立体30が固定軌道組立体28に対して前方に摺動できるようにし、（3）かかる後、可動軌道組立体30、シートクッション組立体22及び関連の構造部材を前方に動かして記憶位置から外し、それにより可動軌道組立体30がシートクッション組立体22を前方接近位置に向かってこれに運ぶようになることができる。前方接近位置は、固定軌道組立体28に対する可動軌道組立体30の最も前方に位置する位置である。

20

【0046】

より詳細に説明すると、作動部材118は、外方に延びるアーム部分153（図2に最もよく示されている）を有し、このアーム部分153は、記憶式ラッチ98の前方に延びるアーム部分104に設けられたカム作用面155と協働して記憶式ラッチ98の回動運動を制御する。一般的に、作動部材118と記憶式ラッチ98との間には一方向接続関係がある。作動部材118が不作動位置にあり、記憶式ラッチ98が可動調節位置にあるとき、外方に延びるアーム部分153は記憶式ラッチ98のカム作用面155と接続関係をなして、記憶式ラッチ98を可動調節位置にある記憶式ラッチ98を、記憶式ラッチ組立体80のばね102のばね力に抗して、記憶式軌道76に対してアンラッチ（ラッチ外し）位置に保持する。

30

【0047】

連結部材136が作動部材118をその使用接近行程にわたって動かすと、外方に延びるアーム部分153は記憶式ラッチ98のカム作用面155との接続状態から外れ、それにより、記憶式ラッチ組立体80のばね102が記憶式ラッチ98の後方端部を記憶式軌道76に向かって下方に付勢できるようにし、その結果歯110が軌道76の隣接の孔88を通って延びるようにする。これにより、記憶式ラッチ98が固定軌道組立体28に対して固定記憶位置で記憶式軌道76にラッチされると共に記憶式ラッチがこれに対して前方又は後方に長手方向に変位するのが阻止され、ついには、作動部材118が以下に説明するようにその戻り行程にわたって動くと、記憶式ラッチ98が作動部材118の作用によってその可動調節位置に戻されるようになる。固定記憶位置は、シート倒し操作の開始直前に固定軌道組立体28に対するシートクッション組立体22の調節使用位置をマークしており、したがってこの位置は操作ごとに様々であることは理解できる。図7及び図8は

40

50

、記憶式ラッチ 9 8 を固定記憶位置で示している。

【 0 0 4 8 】

作動部材 1 1 8 が不作動位置から離脱する際、作動部材 1 1 8 の短い端部 1 2 2 は、フランジ付き部材 6 6 のフランジ 6 8 に当接した状態で下方に回動し、これにより、ロック解除ハンドル 6 0 をその作動位置に向かって動かして軌道ロック組立体 5 4 をアンロックする。ロック解除ハンドル 6 0 は、車内側 3 2 のロック構造部材 5 7 をその解除位置に向かってこの位置まで動かすのに十分剛性である。

【 0 0 4 9 】

後方に動いている作動部材 1 1 8 が軌道ロック組立体 5 4 をアンロックした後、作動部材 1 1 8 のアーム部分 1 5 3 は、背もたれ組立体 2 4 がその倒し接近位置に向かって動き続いている間、記憶式ラッチ 9 8 の前方に向いたカム作用面 1 5 2 上でカム動作し、それにより、シートクッション組立体 2 2 を固定軌道組立体 2 8 に対して前方に推進して接近位置に向かう前方へのシートクッション組立体 2 2 及び関連の構造部材の運動を開始させる。かくして、背もたれ組立体 2 4 の重量及び慣性力は、シートクッション組立体 2 2 の前方運動を開始させ、それによりリヤシートへの接近を容易にする。

10

【 0 0 5 0 】

作動部材 1 1 8 はその使用接近行程にわたり後方に移動し続け、ついにはホルダ部材 1 2 0 の中間フランジ 1 3 2 に接触してこれによって停止されるようになる。この位置では、作動部材 1 1 8 は、ロック解除保持部分に位置すると考えられる。というのは、作動部材 1 1 8 の短い端部 1 2 2 は、フランジ付き部材 6 6 のフランジ 6 8 に本質的に垂直になるまで回動し、或いは、ロック解除ハンドル 6 0 を軌道ロック組立体 5 4 の上向きのばね力に抗してその作動位置に保持してロック構造部材 5 6 , 5 7 をその軌道解除位置に保持する垂直位置を僅かに越えて回動しているからである。軌道ロック組立体 5 4 のばねアーム 5 8 のばね力は、作動部材 1 1 8 をロック解除保持位置に保持する。

20

【 0 0 5 1 】

連結部材 1 3 6 の中央コイル部分 1 4 0 は、撓みを生じないで作動部材 1 1 8 をその不作動位置からそのロック解除保持位置に移動させるのに十分な引張強度を有している。

【 0 0 5 2 】

シートクッション組立体 2 2 及び関連の構造部材は、シートクッション用ばね装置 1 5 4 の助けにより、シートクッション組立体 2 2 の接近位置に向かってこれに至るよう前に摺動する。シートクッション用ばね装置 1 5 4 は、固定軌道組立体 2 8 と可動軌道組立体 3 0 との間に作動的に取り付けられている（図 2 及び図 3 で最もよく分かる）。具体的に説明すると、シートクッション用ばね装置 1 5 4 は、それぞれ固定軌道 3 6 及び可動軌道 4 5 に取り付けられた前方ばね取付け構造部材 1 5 8 及び後方ばね取付け構造部材 1 6 0 との間に設けられたコイルばね 1 5 6 で構成されている。

30

【 0 0 5 3 】

前方接近位置からのシートの戻り

代表的には、車のユーザは、リヤシートへの接近を終えた後、シートクッション組立体 2 2 をその接近位置から記憶式ラッチ 9 8 の位置によってマークされた使用又は記憶位置まで後方へ戻す。シートクッション組立体 2 2 が記憶位置に向かって後方に摺動すると、作動部材 1 1 8 のアーム部分 1 5 3 は、記憶式ラッチ 9 8 の前方に向いたカム作用面 1 5 2 に衝突又は当接し、その後に、シートクッション組立体 2 2 が記憶位置に到達し、引き続きシートクッション組立体 2 2 を記憶位置に向かって動かしこの位置に到達させると、作動部材 1 1 8 は回動してそのロック解除保持位置から離脱する。

40

【 0 0 5 4 】

シートクッション組立体 2 2 は、後方に移動してついにはホルダ部材 1 2 0 の後方フランジ 1 3 4 が記憶式ラッチ 9 8 の上方に延びる部分 1 0 6 に接触し、それにより、シートクッション組立体 2 2 をその使用又は記憶位置に停止させる。

【 0 0 5 5 】

連結部材 1 3 6 のコイルばね部分 1 4 0 は、図 8 に示すように広がり又は僅かに弾性的に

50

撓み、それにより、背もたれ組立体 24 が依然として完全に倒されている間にシートクッション組立体 22 を戻すと作動部材 118 の前方移動が可能になる。背もたれ組立体 24 が倒し接近位置にあるので、連結部材 136 は背もたれ組立体 24 を後方に回動させるのに十分な引張強度を備えておらず、作動部材 118 が静止記憶式ラッチ 98 と接触状態にある間、後方に移動している背もたれ組立体 22 の慣性力は比較的高い。これにより、大きな引張力が連結部材 136 に加わり、部材 136 はこれに応答して弾性的に広がる。この大きさの引張力は、背もたれ組立体 24 をその使用位置から倒し接近位置に動かした場合には連結部材 136 には加わらず、連結部材 136 のコイル部分は背もたれ組立体 24 を最初に倒したときに広がることはない。

【0056】

10

作動部材 118 を動かしてこれをロック解除保持位置から離脱させると、その短い端部 122 は前方に移動してフランジ付き部材 66 上のその本質的に垂直位置から離脱し、したがってロック解除ハンドル 60 を介して作用する軌道ロック組立体 54 のばね力が作動部材 118 をその不作動位置に向かって付勢するが、作動部材 118 は、連結部材 136 によってその戻り行程にわたって不作動位置に戻るのが阻止される。連結部材 136 のコイル部分 140 は、背もたれ組立体 24 がその使用位置に向かって戻されるまで、軌道ロック組立体 54 のばね力を受けて僅かに引き伸ばされた形状（図 8 に示す）のままである。

【0057】

シートクッション組立体 22 を記憶位置で停止させた後、車のユーザは代表的には、背もたれ組立体 24 を背もたれ用ばね装置によって得られるばね力に抗してその使用位置に後方に回動させる。背もたれ組立体 24 をその倒し接近位置から使用位置に動かすことにより、連結部材 136 はその非撓み形態に戻ることができると共に前方に動き、それにより、作動部材 118 はその戻り行程にわたって、軌道ロック組立体 54 によって得られるばね力及びロック解除ハンドル 60 の僅かな曲げの作用を受けてその不作動位置に戻ることができる。

20

【0058】

背もたれ組立体 24 を後方に移動させながら、作動部材 118 をこのようにその不作動位置に向かって戻している間、ロック構造部材 56, 57 はこれらの軌道ロック位置に戻り、それにより、シートクッション組立体 22 を記憶位置にロックし、ロック解除ハンドル 60 をその平衡位置に戻す。作動部材 118 をその戻り行程にわたって動かすことにより、記憶式ラッチ 98 もまた、そのラッチされた記憶位置からその可動調節位置から戻り、ホルダ部材 120 とラッチされた状態の係合関係をなす（図 1 に示すように）。

30

【0059】

具体的に説明すると、軌道ロック組立体 54 のばね力が作動部材 118 をその不作動位置に向かって動かしているとき、外方に延びるアーム部分 153 は、記憶式ラッチ 98 のカム作用面 155 上でカム動作し、それにより、記憶式ラッチがばね 102 のばね力に抗して可動調節位置まで回動するようになる。これにより、歯が孔 88 から離脱し、記憶式ラッチ 98 が上方に回動し、したがって後方フランジ 134 が上方に延びる部分 106, 108 相互間に位置するようになる。これにより、記憶式ラッチ 98 は、可動軌道組立体 30 とラッチされた関係になり、シートクッション組立体 22 の快適さを得るために調節中、可動軌道組立体 30 が前後に移動すると、記憶式ラッチ 98 はロック 100 によって摺動自在に支持され、フランジ 136 が記憶式ラッチ 98 を前後に押して記憶式ラッチ 98 が可動軌道組立体 30 及びシートクッション組立体 22 と一緒に動くようになる。

40

【0060】

作動部材 118 の前方回動運動は、作動部材 118 が前方フランジ 130 に接触してこれによって止められると停止する。これは、作動部材 118 の不作動位置である。作動部材 118 が、不作動位置にあるとき、外方に延びるアーム部分 153 は、記憶式ラッチ 98 のカム作用面 155 上で、ばね 102 によって記憶式ラッチ 98 に及ぼされたばね力が作動部材 118 をその不作動位置に回動させて作動部材 118 をホルダ部材 120 上の前方フランジ 130 に当接保持するのに十分前方に位置決めされる。したがって、記憶式ラッ

50

チ98のばね力が、作動部材118と記憶式ラッチ98を互いに当接関係に保持し、それにより記憶式ラッチ98を可動調節位置に保持すると共に作動部材118を不作動位置に保持する。かくして、背もたれ組立体24を使用位置に移動させると、シートクッション組立体22は、その記憶位置に再びロックされ、記憶式ラッチ98が可動調節位置に戻り、シート20に乗員が座ることができるようになることは理解できよう。

【0061】

記憶位置の前方の位置でシートを再ロックできるということ

シートクッション組立体22も又、シートクッション組立体22をその使用又は記憶位置に戻す前に背もたれ組立体24をその倒し接近位置からその使用位置に戻すことにより記憶式ラッチ98の位置によって指示された記憶式又は使用位置の前方の位置で固定軌道組立体28に再びロックできる。

10

【0062】

一方向空動き連結部136は、背もたれ組立体24がその使用位置に戻っているときに作動部材118を動かしてロック解除保持位置から離脱するよう構成されると共に配置されており、したがって背もたれ組立体24をその使用位置に向かって完全に後方に動かすと、軌道ロック組立体は、シートクッション組立体22を固定軌道組立体28に再ロックするよう調節される。

【0063】

具体的に説明すると、作動部材118が、軌道ロック組立体54を、ばねアームによってロック構造部材56, 57に及ぼされたばね力に抗して軌道解除位置に保持するロック解除保持位置にあるとき、このばね力はまた、作動部材118をこの位置に保持する。したがって、作動部材118を動かしてロック解除保持位置から外して軌道ロック組立体54を自由にしてばねアームによって及ぼされるばね力の作用を受けてその軌道ロック位置に戻すためには、力を作動部材118に加えなければならない。連結部材136は、作動部材118にこの力を及ぼして背もたれ組立体24をその使用位置に動かすときにトラックの再ロックを確実にするよう構成されると共に配置されているが、連結部材136の空動き機能は、背もたれ組立体24をほぼ完全に後方に動かしてその使用位置に至らせることができ、その後、連結部材136が作動部材118を動かしてロック解除保持位置から離脱させることができるように構成されると共に配置されている。

20

【0064】

連結部材136の後方ループ部分144は、連結部材136の空動き機能を生じさせる。というのは、下方に延びるアーム138を連結部材136に連結するリベット147は、後方ループ位置144で自由に動くよう寸法決めされているからである。背もたれ組立体24がその倒し接近位置から使用位置に向かって動くと、下方に延びるアーム138は背もたれ組立体24の動きにつれて前方に回動する。リベット147は、ループ144内で前方に動いて背もたれ組立体24と連結部材136との間の所望量の空動きを生じさせる。背もたれ組立体24がその使用位置に向かって所定距離戻ると、背もたれ組立体24を引き続き動かすことにより、リベット147は連結部材136の中央コイル部分140に押し付けられ、それにより、作動部材118が動いてそのロック解除保持位置から離脱する。

30

【0065】

作動部材118がいったんロック解除保持位置から離脱すると、軌道ロック組立体54は、軌道ロック位置に自由に動いて軌道組立体48を再ロックすることができる。軌道ロック組立体54をその軌道ロック位置に戻すばね力は、作動部材118をその戻り行程にわたってその不作動位置に向かって動かす。背もたれ組立体24がその使用位置にあるとき、作動部材118を本質的にはフランジ付き部材66によってその不作動位置に戻す。作動部材118は、フランジ付き部材66に対して上に位置下関係をなし、これによって支持される。

40

【0066】

シートクッション組立体22が記憶位置の前方にある状態で背もたれ組立体24をシート

50

クッション組立体 22 に対してその使用位置に戻すので、記憶式ラッチ 98 は、作動部材 118 がその戻り行程にわたってその不作動位置に戻っているときには作動部材 118 の近くには位置しない。したがって、記憶式ラッチ 98 は、その固定記憶位置で記憶式軌道 76 と係合したままである。

【0067】

もしこれが生じると、記憶式ラッチ 98 を記憶式軌道 76 から容易にアンラッチすることができ、そして(1)ロック解除ハンドル 60 を用いて手動で軌道組立体 48 をアンロックしてシートクッション組立体 22 を例えばシートクッション組立体 22 の通常の快適さを得るための調節の際に記憶位置に向かって後方に又はこれを越えて摺動させるか、(2)背もたれ組立体 24 を再び倒して軌道組立体 48 をアンロックし、次に、背もたれ組立体 24 が倒し接近位置にある状態で、上述したように代表的なリヤシート接近操作の実施後に、通常シートクッション組立体 24 を前方接近位置から記憶位置に戻すときに行うのと同一の手法によりシートクッション組立体 22 を記憶位置に戻すかの何れかを行うことにより記憶式ラッチ 98 を可動調節位置に戻すことができる。

10

【0068】

後で述べた状況が生じると、軌道組立体 48 は再びロックし、記憶式ラッチ 98 を上述のように固定記憶位置から可動調節位置に動かす。

【0069】

前に述べた状況、即ち、記憶式ラッチ 98 が固定記憶位置にあって背もたれ組立体 24 がその使用位置にあり、しかも可動軌道組立体 30 が記憶位置の前方の位置で固定軌道組立体 28 に係止されている場合、シートに座っている人は、快適さを得るための調節中のハンドル 60 の動作について説明した際の上述の方法によりロック解除ハンドル 60 を用いて軌道組立体 48 をアンロックするだけでシートクッション組立体 22 の通常の快適さを得る調節の場合と同様にしてシートクッション組立体 22 を後方に動かすことができる。作動部材 118 はこれに応答して僅かに下方に動くが、背もたれ組立体 24 がその使用位置にあるのでロック解除保持位置になるのが阻止される。

20

【0070】

運動中のシートクッション組立体 22 の作動部材 118 が静止状態の記憶式ラッチ 98 の前方に延びるアーム部分 104 に接触すると、作動部材 118 は、シートクッション組立体 22 が後方に運動するにつれて前方に動き、ついには作動部材 118 は前方フランジ 130 に当接する停止位置になる。シートクッション組立体 22 を引き続き動かすと、作動部材 118 はカム作用を受けて前方に延びるアーム部分 104 上に持ち上げられ、外方に延びるアーム部分 153 がこれを乗り越えると、シートクッション組立体 22 が後方に動いて記憶位置に至り、そしてこれを通過するので、記憶式ラッチ 98 は回動して固定記憶位置から離脱して可動調節位置に至る。かくして、記憶式ラッチ 98 はシートクッション組立体 22 の後方運動を阻止又は妨害しないで可動調節位置に動かされる。上述の記憶式ラッチ 98 と作動部材 118 との間の当接関係により、記憶式ラッチ 98 は、可動調節位置に保持されると共に作動部材 118 はその不作動位置に保持される。

30

【0071】

ばね装置の相対強度

40

シートクッション組立体 22 を記憶位置に戻す際に背もたれ用ばね装置とシートクッション用ばね装置 154 は協働してユーザの便宜を図る。背もたれ組立体 24 は、背もたれ用ばね装置によってその倒し接近位置に付勢され、シートクッション組立体 22 は、シートクッション用ばね装置 154 によってその接近位置に向かって付勢されてこの位置に至る。典型的には、車のユーザは倒し状態にある背もたれ組立体 24 の一部を押すことにより車用シート 20 を接近位置から記憶位置に戻す。背もたれ組立体 24 に加えられる押圧力は、シートクッション組立体 22 を固定軌道組立体 28 に対して後方に動かす傾向があると共に力の作用方向によっては背もたれ組立体 24 をシートクッション組立体 22 に対してその倒し接近位置からその使用位置に後方に動かす傾向もある。

【0072】

50

好ましくは、背もたれ用ばね装置及びシートクッション用ばね装置 154 によって及ぼされるばね力は、記憶位置が記憶式軌道 76 の長さに沿ってどこにあるかとは無関係に、シート戻り操作中、ユーザによって通常の押圧力が背もたれ組立体 24 に及ぼされたときに背もたれ組立体 24 が作動部材 118 をそのロック解除保持位置から離脱させるのに十分遠く後方に移動する前にシートクッション組立体 22 をその記憶位置に戻すような大きさである。

【0073】

具体的に説明すると、背もたれ用ばね装置によって背もたれ組立体 24 に及ぼされるばね力は、背もたれ組立体 24 が倒し接近位置からその使用位置に向かって動くにつれて増大することは理解できよう。背もたれ組立体 24 と作動部材 118 との間の連結部が一方 10 向の空動きを行うよう構成されているので、背もたれ組立体 24 はその使用位置に向かって所定距離後方に回動することができ、その後、連結部材 136 は作動部材 118 に衝突し、これを前方に動かしてそのロック解除保持位置から離脱させる。好ましくは、ユーザが押圧力を背もたれ組立体 24 に及ぼすことにより背もたれ組立体 24 を押してシートを記憶位置に戻す場合、背もたれ用ばね装置のばね力は、シートクッション組立体 22 がシートクッション組立体 22 の動作範囲に沿う任意の箇所でその記憶位置まで後方に十分に移動できるようにするほど大きく、その後、背もたれ組立体 24 は、背もたれ用ばね装置によって生じる抵抗の増大に抗して、作動部材 118 を前方に動かすのに十分遠くへ後方に回動する。

【0074】

したがって、車用シート 20 の好ましい実施形態では、背もたれ用ばね装置及びシートクッション用ばね装置 154 によってそれぞれ背もたれ組立体 24 及びシートクッション組立体 22 に加えられるばね力の相対強度は、シートクッション組立体 22 をその記憶位置に向かって戻し、そしてこの位置にロックするようにするのに役立つことは理解できよう。

【0075】

乗物又は車用シートの別の実施形態が符号 220 で図 9 に示されている。車用シート 220 と好ましい車用シート 20 の構造部材の多くは構成が同一である。2つのシート 20, 220 の同一の構造部材を示すために同一の符号が用いられており、シート 220 を説明する際、これら構造部材については詳細には説明しない。しかしながら、連結部材 236 の構造及び機能は連結部材 136 とは異なっている。

【0076】

連結部材 236 の中央コイル状部分 240 は、連結部材 136 のコイル部分 140 より短く、後方ループ部分 244 は、背もたれ組立体 24 を倒し接近位置から使用位置に動かすと、下方に延びるアーム 138 と作動部材 118 との間に十分な空動きをもたらし、それにより作動部材 118 が依然としてロック解除保持位置にある間、背もたれ組立体 24 を十分後方に動かしてその使用位置に係止することができるようになる。したがって、車用シート 220 の背もたれ組立体 24 を、シートクッション組立体 22 がその記憶位置の前方にあり、しかも軌道組立体 48 が依然としてアンロックされている限り、車用シート 220 の背もたれ組立体 24 をその使用位置に戻してこの位置にロックすることができる。

【0077】

車用シート 220 を倒して、これが前方接近位置にあるとき、連結部材 236 により、ユーザは、(1) 背もたれ組立体 24 が倒し接近位置にある状態で、或いは(2) 背もたれ組立体 24 が使用位置にロックされた状態で、シートクッション組立体 22 をその記憶位置に戻すことができる。

【0078】

第 1 の場合、シートクッション組立体 22 を背もたれ組立体 24 が倒し接近位置にある状態で記憶位置に戻すと、連結部材 236 は、好ましい実施形態の連結部材 136 と実質的に同一の方法で機能し、即ち、シートクッション組立体 22 が記憶位置に戻ると、作動部材 118 は記憶式ラッチ 98 に衝突し、連結部材 236 の中央コイル状部分 240 は広が

10

20

30

40

50

り又は撓んで作動部材 118 のそのロック解除保持位置から離脱する前方運動を可能にするが、連結部材 236 は、作動部材 118 が軌道ロック組立体 54 によって得られるばね力の作用を受けてその戻り行程にわたって動くのが阻止される。しかる後、背もたれ組立体 24 をその倒し接近位置からその使用位置に動かすと、下方に延びるアーム 138 は背もたれ組立体 24 の運動に応答して前方に動き、それにより連結部材 236 は前方に動くことができるようになる。これにより、作動部材 118 はその不作動位置に戻ることができ、それにより、軌道ロック組立体 54 の再ロックが可能になると共に記憶式ラッチ 98 が可動調節位置に戻る。

【0079】

第 2 の場合、シートクッション組立体 22 を記憶位置に戻すと、作動部材 118 は記憶式ラッチ 98 に衝突し、それにより、作動部材 118 が動いてそのロック解除保持位置から離脱する。背もたれ組立体 24 が使用位置にあるので、連結部材 236 により、作動部材 118 はその戻り行程にわたってその不作動位置に完全に動くことができ、それにより軌道組立体 48 を再ロックし、記憶式ラッチ 98 を固定記憶位置から可動調節位置に動かすことができる。

【0080】

車用シート 220 にシートクッション用ばね装置 154 を設けることが好ましい。というのは、軌道組立体 48 が依然としてアンロックされている限り、シートが使えないようにする安全機能を発揮するからである。背もたれ用ばね装置が安全機能を発揮するのがよい理由は、軌道組立体 48 がアンロックされている間、シートクッション組立体 22 がその完全前方接近位置に向かって動き、車のユーザは、車用シート 220 のばね押し運動により軌道組立体 48 がアンロックされていることに気づかされ、シートクッション組立体 22 を記憶位置に完全に戻すことによりシート 220 を再ロックすることを確認できるようになるからである。シートクッション用ばね装置 154 が車用シート 220 内に設けられていなければ、車用シート 220 を正しく使用するにはシートのユーザの判断及び決定が頼みとなる。

【0081】

また、背もたれ組立体 24 を倒してシートクッション組立体 22 を接近位置まで前方に動かすと、連結部材 236 は連結部材 136 と同一の方法で機能することは理解できよう。

【0082】

完全戻り状態に至るまでの背もたれのロックアウト機能

本発明では、背もたれ組立体とシート用記憶ユニット 74 の作動部材 118 との間の一方向空動き連結部は、背もたれ組立体 24 をその使用位置に戻しても作動部材 118 をロック解除保持位置から離脱させることはないが（例えば、直前に説明すると共に図 9 に示すシート 220 の第 2 の実施形態の場合のように）、軌道組立体 48 が再ロックするまで背もたれ組立体が完全に後方に回動してその使用位置にロックしないようにする機構を組み込んだ実施形態としての接近を容易にする完全記憶式車用シートを提供することが意図されている。かかるロックアウト機構は、国際公開公報 WO 98 / 25785（発明の名称 : Easy Entry Seat Back Lockout Until Full Return）に完全に開示されている。

【0083】

本明細書において開示されるロックアウト機構は、ロック解除ハンドル 60 がこの場合にシート用記憶ユニット 74 によって作動位置に保持されている限り、背もたれ組立体の完全後方回動を阻止する制御機構を提供することにより、リヤシート接近操作中、背もたれ組立体が完全に後方に回動してロックすることができないようにすることができる。これにより、背もたれ組立体 24 が軌道組立体 48 を再ロックするまでその使用位置に動くのが阻止される。WO 98 / 25785 に開示された機構は、本発明のシート用記憶ユニット 74 及びロック解除ハンドル 60 と完全に両立でき、これをユニット 78 及びロック解除ハンドル 60 が設けられた車用シートに組み込むのがよいが、このようにするかどうかは任意である。

【0084】

10

20

30

40

50

ロックアウト機能は、ロック解除ハンドル 60 が作動位置にある限り、背もたれ組立体 24 がその使用位置に動くのを阻止するので、背もたれ組立体 24 は、シートクッション組立体 22 がその記憶位置の前方に位置している限り、その使用位置から離脱してロックされる。というのは、作動部材 118 は、ハンドル 60 をその作動位置に保持するそのロック解除保持位置にあるからである。

【0085】

シートクッション組立体 22 を記憶位置に戻すと、作動部材 118 は、記憶式ラッチ 98 に衝突し、それにより作動部材 118 をロック解除保持位置から離脱させる。ロックアウト機能により、背もたれ組立体 24 は、ハンドル 60 が作動位置にある限り、その使用位置に向かって所定距離動くことができ、この距離は、作動部材 118 を、軌道ロック組立体 54 の再ロックを行うのに十分前方に移動できるようにするのに十分である。この再ロックにより、ロック解除ハンドル 60 は、上述の国際公開公報に記載されているようにロックアウト機構を働かせて背もたれ組立体 24 をその使用位置に動かして再ロックすることができるほどその平衡位置に向かって戻る。

10

【0086】

ロックアウト機構を車用シート 220 内に設けると、シートクッション用ばね装置 154 は安全機能としては不要になるが、これを任意的に設けてロックアウト機構が便宜を図る機能として設けられた場合に利用できる。

【0087】

当業者であれば、シート用記憶ユニット 74 及びロック解除ハンドル 60 を含む車用シートの実施形態は例示に過ぎず、シート用記憶ユニット 74 及びロック解除ハンドル 60 を含む車用シートの変形実施形態が本発明の範囲に含まれることは理解できよう。また、シート用記憶ユニット 74 及びハンドル 60 を用いると、ロック、アンロックを行うことができると共にシート記憶機能を多種多様な軌道構造部材に設けることができるということも理解できよう。また、シート用記憶ユニット 74 は、電気的、電気機械的、空気圧的又は任意他の公知手段によって、シートクッション組立体 22 を前後、上下に動かすことができ、或いは車のフロア 21 とシートの頂面との間の角度を変化させることができる動力式シート調節機構と共に用いることができる。

20

【0088】

シート用記憶ユニット 74 を、車のユーザが背もたれ組立体 24 を快適さを得るための或る調節範囲で手動又は自動でリクライニングさせることができる従来型リクライニング組立体に用いることもできる。シート用記憶ユニット 74 及びロック解除ハンドル 60 を例えば任意の従来型扇形歯車リクライニング機構又は任意の直線リクライナに用いることができる。シート用記憶ユニット 74 及びロック解除ハンドル 60 は又、リクライニング機能を備えておらず、単に使用位置と倒し接近位置との間で回動できる車用シートに用いることもできる。

30

【0089】

また、作動部材 118 をその戻り行程にわたって動かす別個のばね装置を提供すると共に追加的に又は変形例としてロック解除ハンドル 60 をその接近位置からその平衡位置に戻すようこのロック解除ハンドルに取り付けられたばね装置を提供することが意図されており、これ又、本発明の範囲に属する。

40

【0090】

本発明を例示的に説明したが、用いた用語は説明のためであって、本発明を限定するものではない。上記の教示に照らして本発明の多くの設計変更例及び改造例を想到できる。したがって、特許請求の範囲に記載された本発明の範囲内で本発明を具体的に説明した形態以外の形態で実施できることは理解されるべきである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の好ましい実施形態の原理を具体化し、シートクッション組立体、背もたれ組立体及び背もたれ取付け組立体を有する車用シートの車外側から見た部分側面図である。

50

【図2】 本発明の原理による車用シートの車外側の対をなす軌道及びシート用記憶ユニットを示す分解図である。

【図3】 車用シートの軌道組立体の平面図であり、シート用記憶ユニット及び非対称のU字形ハンドルの構造を示す図である。

【図4】 図1に示す車側側の対をなす軌道の4-4線矢視平面図である。

【図5】 図1に示す車内側の対をなす軌道の5-5線矢視平面図である。

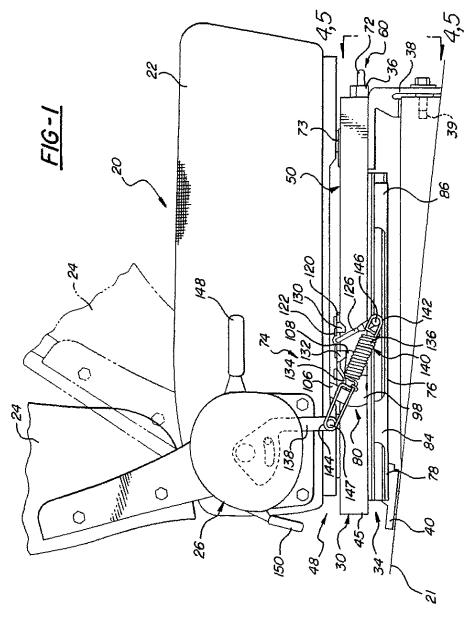
【図6】 シートクッション組立体、背もたれ組立体及び背もたれ取付け組立体を省いた状態で車用シートの車側側を部分倒し形態で示す側面図である。

【図7】 図6の図と類似した車用シートの図であり、車用シートを完全倒し位置で示す図である。 10

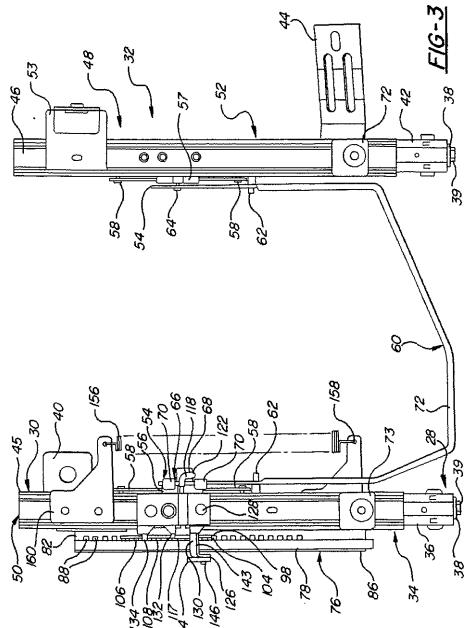
【図8】 図6の図と類似した車用シートの図であり、シートを接近位置から戻した後、記憶位置に止められた車用シートを示す図である。

【図9】 車用シートの変形実施形態の図である。

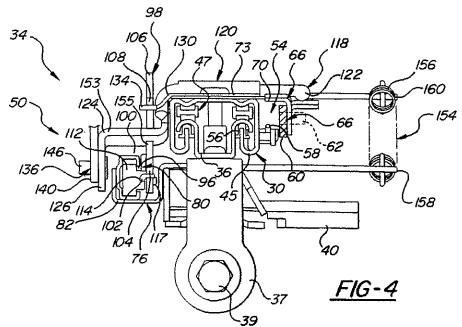
【図1】



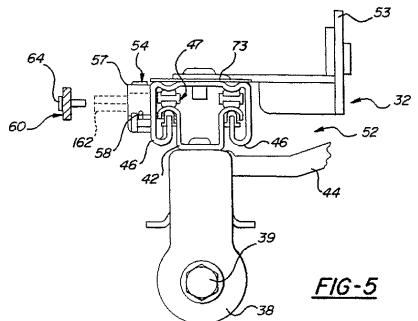
【 义 3 】



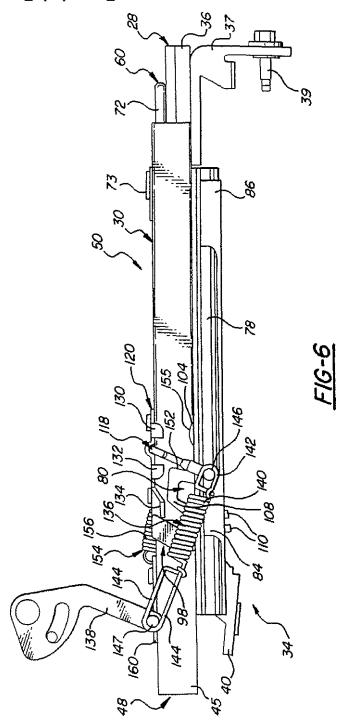
【 図 4 】



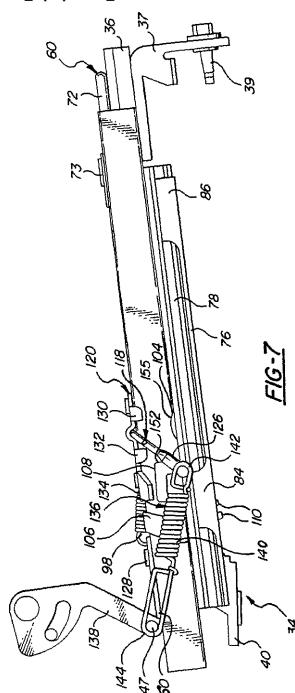
【 図 5 】



【 义 6 】



【図7】



【 図 8 】

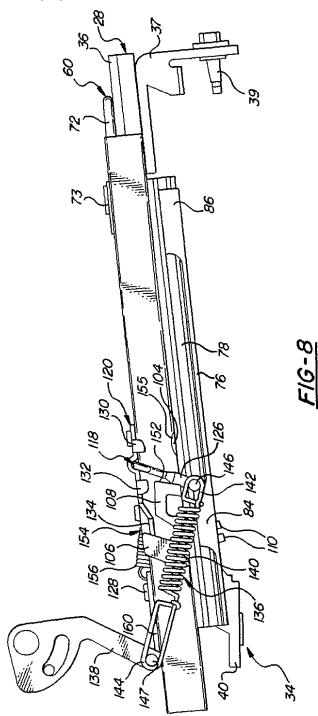


FIG-8

【 図 9 】

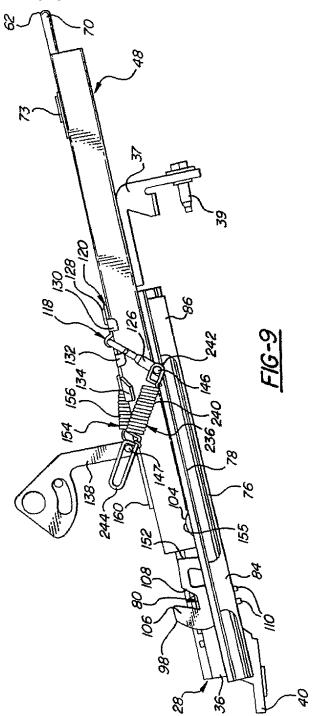


FIG-9

フロントページの続き

(74)代理人 100074228
弁理士 今城 俊夫
(74)代理人 100084009
弁理士 小川 信夫
(74)代理人 100082821
弁理士 村社 厚夫
(74)代理人 100086771
弁理士 西島 孝喜
(74)代理人 100084663
弁理士 箱田 篤
(72)発明者 テーム オマー ディー
アメリカ合衆国 ミシガン州 48324 ウエスト ブルームフィールド グリーン レーク
ロード 4059

審査官 平瀬 知明

(56)参考文献 実開平05-067529 (JP, U)
国際公開第98/025784 (WO, A1)
特表2001-505511 (JP, A)
特開昭59-216737 (JP, A)
欧州特許出願公開第00135596 (EP, A1)
英国特許出願公開第02286522 (GB, A)
特開平06-305347 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60N 2/08
B60N 2/20