

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2014年9月25日(25.09.2014)



(10) 国際公開番号
WO 2014/148491 A1

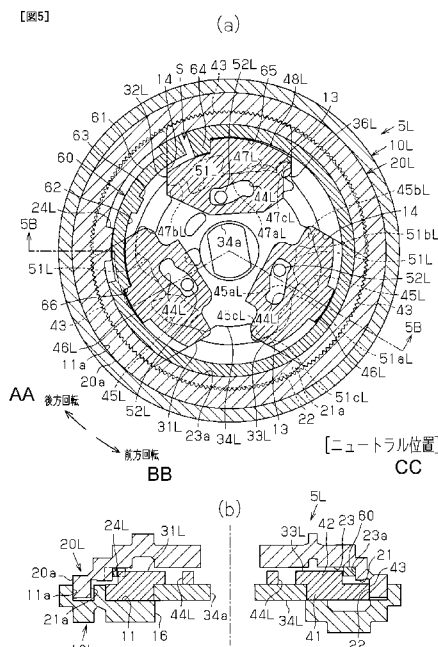
- (51) 国際特許分類:
B60N 2/235 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/057343
- (22) 国際出願日: 2014年3月18日(18.03.2014)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2013-059883 2013年3月22日(22.03.2013) JP
特願 2013-059884 2013年3月22日(22.03.2013) JP
- (71) 出願人: アイシン精機 株式会社(AISIN SEIKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4488650 愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者: 山田 幸史(YAMADA, Yukifumi); 〒4488650 愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイシン精機 株式会社 内 Aichi (JP). 後藤 直希(GOTO, Naoki); 〒4480027 愛知県刈谷市相生町一丁目1番地1 アイシン・エンジニアリング株式会社 内 Aichi (JP).

- (74) 代理人: 恩田 誠, 外(ONDA, Makoto et al.); 〒5008731 岐阜県岐阜市大宮町二丁目12番地1 Gifu (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI

[続葉有]

(54) Title: SEAT RECLINING DEVICE FOR VEHICLES

(54) 発明の名称: 車両用シートリクライニング装置



(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, 添付公開書類:
MR, NE, SN, TD, TG).

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：車両用シートリクライニング装置

技術分野

[0001] 本発明は、車両用シートリクライニング装置に関するものである。

背景技術

[0002] 従来、車両用シートリクライニング装置としては、例えば特許文献１に記載されたものが知られている。図２６に示すように、この車両用シートリクライニング装置はロック機構２００を備える。ロック機構２００は、シートクッション構成部材に固定される第１部材２０１と、シートバック構成部材に固定され第１部材２０１に回動自在に支持される第２部材２０２と、複数のポール２０３と、カム２０４とを備える。ポール２０３は、第１部材２０１に形成された複数のガイド溝２０１ａによって径方向へ移動するようにそれぞれ案内される。各ポール２０３は、第２部材２０２に設けられた内歯２０２ａに係脱可能な外歯２０３ａを有する。カム２０４は、第１部材２０１に回動可能に設けられ一方向への回動に伴うアンロック作動の状態では複数のポール２０３を径方向内側に引き込んで外歯２０３ａを内歯２０２ａとの噛合から解除させるとともに他方向への回動に伴うロック作動の状態では複数のポール２０３を径方向外側に押圧して外歯２０３ａを内歯２０２ａに噛合させる。カム２０４は、付勢部材（図示略）によりロック作動する方向に向けて付勢されるとともに、操作部材（図示略）のアンロック操作の状態では付勢部材の付勢力に抗してアンロック作動する方向に回動される。

[0003] また、第２部材２０２には、内歯２０２ａと同軸で円形の収容凹部２０２ｂが形成されている。そして、この収容凹部２０２ｂには、一箇所において分断された円環状をなすメモリリング２０５が、縮径された状態で回動可能に設けられている。一方、隣り合う一対のポール２０３には、ポール係合突部２０３ｂが配設されている。メモリリング２０５は、その分断部分を両ポール係合突部２０３ｂ間に位置させており、両ポール係合突部２０３ｂ間で

それらに隣接した箇所に、ボール 203 の径方向への移動に伴いボール係合突部 203 b が係脱される一対の被係合部 205 a, 205 b を有する。

[0004] そして、アンロック操作としての第 1 のアンロック操作の状態では、メモリリング 205 は、径方向内側に引き込まれるボール 203 のボール係合突部 203 b に対し被係合部 205 a, 205 b で径方向に半係合されるようになっている。なお、この場合の「径方向に半係合（又は係合）」とは、ボール 203 のボール係合突部 203 b が被係合部 205 a, 205 b に対し径方向において一部（又は全体）が重なっており、従って周方向に干渉することをいう。これにより、メモリリング 205 は、第 2 部材 202 に対して第 1 部材 201 と一体的に相対回転する。

[0005] 一方、アンロック操作としての第 2 のアンロック操作の状態では、メモリリング 205 は、径方向内側に引き込まれる一方のボール 203 のボール係合突部 203 b に対する被係合部 205 b の径方向の係合が解放される。これにより、例えばシートバックの前倒れ時、メモリリング 205 は、自身の弾性変形による第 2 部材 202 との摩擦係合で該第 2 部材 202 と一体回転する。

[0006] このとき、ボール 203 は、ボール係合突部 203 b が被係合部 205 b に乗り上げることで外歯 203 a が内歯 202 a に噛合不能となる。つまり、第 2 のアンロック操作の状態では、シートクッションに対する傾動の許容されたシートバックは、該許容された状態のまま前倒れすることになる。

[0007] そして、傾動の許容状態にあるシートバックは、被係合部 205 b がボール 203 のボール係合突部 203 b を通過することで、即ち第 2 のアンロック操作の当初の角度位置（以下、「メモリ位置」ともいう）に復帰することでその傾動が規制可能となる。つまり、第 2 のアンロック操作の状態の前倒れしていたシートバックは、前倒れの解消に伴いメモリ位置に復帰することでその傾動が規制される。

[0008] さらに、第 2 部材 202 には、略扇状の係合突部 202 c が径方向内側に突設されている。すなわち、図 27 に示すように、第 2 部材 202 には、内

歯 202 a と同軸でその内周側に円形の凹部 202 d が形成されている。この凹部 202 d は、軸線方向の位置において、少なくとも一部がボール係合突部 203 b と重なるように配置されている。

[0009] 係合突部 202 c は、凹部 202 d の内周面に突設されており、図 26 に示すように、係合突部 202 c は、両ボール係合突部 203 b に対し径方向に係合可能に配置されている。そして、第 1 のアンロック操作の状態では、係合突部 202 c は、径方向内側に引き込まれるボール 203 のボール係合突部 203 b に対し径方向に半係合されるようになっている。なお、この場合の「径方向に半係合（又は係合）」とは、ボール 203 のボール係合突部 203 b が係合突部 202 c に対し径方向において一部（又は全体）が重なっており、従って周方向に干渉することをいう。これにより、第 1 部材 201 及び第 2 部材 202 の相対回動は、係合突部 202 c がボール係合突部 203 b に当接するまでの所定の相対回動範囲に制限されて、シートバックの傾動も、当該回動範囲に相当する所定角度範囲に制限されている。

[0010] なお、第 2 のアンロック操作の状態では、係合突部 202 c は、径方向内側に引き込まれるボール 203 のボール係合突部 203 b に対する径方向の係合が解放されるようになっている。従って、第 2 のアンロック操作の状態では、シートバックは、前記所定角度範囲を超える前倒れが可能となる。

先行技術文献

特許文献

[0011] 特許文献 1：特開 2012-143508 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0012] ところで、特許文献 1 において、シートバックの前記所定角度範囲の設定に係る第 2 部材 202（凹部 202 d）の係合突部 202 c は、図 27 に示すように、メモリリング 205（収容凹部 202 b）の軸線方向の位置からずらして配置されている。従って、軸線方向において、係合突部 202 c 及

びメモリリング205を互いに独立で第2部材202に配置することになり、軸線方向への大型化を余儀なくされている。

[0013] 本発明の目的は、軸線方向でより小型化することができる車両用シートリクライニング装置を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0014] 上記目的を解決する本発明の一態様は、ロック機構を備える車両用シートリクライニング装置を提供する。前記ロック機構は、シートクッション構成部材及びシートバック構成部材の一方に固定され、ガイド溝を有する第1部材と、前記シートクッション構成部材及び前記シートバック構成部材の他方に固定され、前記第1部材に回動自在に支持され、内歯を有する第2部材と、前記第1部材の前記ガイド溝によって径方向へ移動するように案内され、前記第2部材の前記内歯に係脱可能な外歯を有する第1ポールと、前記第1部材に回動可能に設けられ、一方向に回動するアンロック作動の状態の前記第1ポールを径方向内側に引き込んで前記外歯を前記内歯との噛合から解除させるとともに、他方向に回動するロック作動の状態の前記第1ポールを径方向外側に押圧して前記外歯を前記内歯に噛合させるカムと、前記カムを前記ロック作動する方向に向けて付勢する付勢部材とを備える。前記車両用シートリクライニング装置は、アンロック操作の状態の前記カムを前記付勢部材の付勢力に抗して前記アンロック作動する方向に回動させる操作部材と、縮径する弾性変形の状態の前記第2部材に前記内歯と同軸で形成された収容凹部に回動可能に設けられたメモリリングであって、該メモリリングの内周面に形成された第1アンロック係合面及び該第1アンロック係合面に周方向で隣接して前記内周面に形成された第1ロック係合面を有し、前記第1ポールは第1ポール係合突部を有し、前記第1アンロック係合面は、前記第1ポール係合突部と係合して前記第1ポールの前記外歯を前記内歯に噛合不能にし、前記第1ロック係合面は前記第1ポール係合突部を解放して前記第1ポールの前記外歯を前記内歯に噛合可能にし、前記メモリリングは、前記アンロック操作としての第1のアンロック操作の状態で径方向内側に引き込まれ

る前記第 1 ポールの前記第 1 ポール係合突部に対し前記第 1 アンロック係合面及び前記第 1 ロック係合面の境界位置で径方向に半係合されて前記第 1 ポール係合突部の前記第 1 ロック係合面から前記第 1 アンロック係合面への乗り上げを規制し、前記第 2 部材に対して前記第 1 部材と一体的に相対回転するとともに、前記アンロック操作としての第 2 のアンロック操作の状態で前記第 1 ポール係合突部に対する径方向の係合が解放されて該第 1 ポール係合突部の前記第 1 ロック係合面から前記第 1 アンロック係合面への乗り上げを許容し前記シートバックの前倒れに相当する前記第 1 部材及び前記第 2 部材の相対回転状態で前記第 2 部材と一体回転する、メモリリングと、前記第 2 部材の前記収容凹部に設けられ径方向内側に向かって突出する係合突部と、前記メモリリングの外周面に形成された回転許容部とを備える。前記回転許容部が前記係合突部の移動を許容することにより、前記第 2 部材と前記メモリリングとの相対回転が所定回転範囲で許容される。

図面の簡単な説明

[0015] [図1]本発明の一実施形態が適用される車両用シート装置を示す正面図。

[図2]図 1 の 2 - 2 線に沿った断面図。

[図3]車両用シート装置及びその動作を示す側面図。

[図4]ロック機構を示す分解斜視図。

[図5] (a) は、図 1 の 5 A - 5 A 線に沿ったロック機構のロック状態での断面図であり、(b) は、(a) の 5 B - 5 B 線に沿った断面図。

[図6]ニュートラル位置でのロック機構の第 1 のアンロック作動の状態を示す断面図。

[図7]アップライト位置でのロック機構の第 1 のアンロック作動の状態を示す断面図。

[図8]大倒し位置でのロック機構の第 1 のアンロック作動の状態を示す断面図。

[図9]ニュートラル位置でのロック機構の第 2 のアンロック作動の状態を示す断面図。

[図10]ニュートラル位置から前倒れするときのロック機構の状態を示す断面図。

[図11]大倒し位置から前倒れするときのロック機構の状態を示す断面図。

[図12]図1の12-12線に沿ったロック機構のロック状態での断面図。

[図13]ロック機構の第1のアンロック作動の状態を示す断面図。

[図14]ロック機構の第2のアンロック作動の状態を示す断面図。

[図15]カムの回転角度とボールのスライド量との関係を示すグラフ。

[図16]第1及び第2ボール溝カム部を比較して示す説明図。

[図17]第1及び第2の操作部材の非操作状態での第1の操作部材及びその周辺構造を示す側面図。

[図18]第1の操作部材の第1のアンロック操作状態での第1の操作部材及びその周辺構造を示す側面図。

[図19]第2の操作部材の第2のアンロック操作状態での第1の操作部材及びその周辺構造を示す側面図。

[図20]第1及び第2の操作部材の非操作状態での解除リンク及びその周辺構造を示す側面図。

[図21]第1の操作部材の第1のアンロック操作状態での解除リンク及びその周辺構造を示す側面図。

[図22]ストッパ機構を示す分解斜視図。

[図23](a)～(c)は、シートバックが着座領域にあるときのストッパ機構の動作を示す説明図。

[図24](a)～(c)は、シートバックが非着座領域にあるときのストッパ機構の動作を示す説明図。

[図25]本発明の変形形態を示す断面図。

[図26]従来のシートリクライニング装置のロック機構を示す横断面図。

[図27]図26のロック機構を示す縦断面図。

発明を実施するための形態

[0016] 図1～図24を参照して、ウォークイン機構を備えた車両用シート装置に

ついて説明する。なお、以下の記載において、前後方向、幅方向及び上下方向は、車両における各々の該当方向と一致するものとする。また、幅方向両側に一对で配設される部材の一部に対しては、車両前方に向かって左右に配置される部材の該当符号にそれぞれ「L」及び「R」を付すこともある。

[0017] 図1に示すように、車両フロア（図示略）上には、前後方向（図1において紙面に直交する方向）に延在する態様で幅方向に並設された一对のロアレール1が固定されるとともに、それら両ロアレール1には、一对のアッパレール2がそれぞれ前後方向に移動可能に支持されている。ロアレール1及びアッパレール2は、シートスライド機構を構成するもので、スライドロック装置（図示略）によってロアレール1に対するアッパレール2の前後方向への移動が選択的に許容されるように構成されている。

[0018] 両アッパレール2には、シートクッションの骨格を成す略四角枠状のクッションフレーム3が載置されている。クッションフレーム3には、その幅方向両側部を構成する一对のクッションサイドフレーム3aの後端部の外側面において、板材からなる一对のロアプレート4L、4Rがそれぞれ溶接にて固着されている。ロアプレート4L、4Rは、シートクッション構成部材に相当する。そして、両ロアプレート4L、4Rには、一对のロック機構5L、5Rを介して、シートバックの骨格を成す略四角枠状のシートバックフレーム6が回動（傾動）可能に連結されている。ロック機構5Lはシート幅方向の一侧に配設される第1ロック機構に相当し、ロック機構5Rはシート幅方向の他側に配設される第2ロック機構に相当する。

[0019] すなわち、シートバックフレーム6の幅方向両側部を構成する一对のバックサイドフレーム6aは、それらの下端部が両クッションサイドフレーム3aの後端部（ロアプレート4L、4R）の各々の幅方向内側に隣接配置されている。バックサイドフレーム6aは、シートバック構成部材に相当する。そして、図2に併せ示すように、両バックサイドフレーム6aの下端部には、幅方向に延びる軸線を有する一对の棒状のヒンジ軸91L、91Rが両ロアプレート4L、4Rと共にそれぞれ貫通している。両ヒンジ軸91L、9

1 Rは、両ロック機構5 L, 5 Rのバックサイドフレーム6 a側の部材（第2部材20 L, 20 R）をそれぞれ回転可能に支持する。

[0020] なお、両ヒンジ軸91 L, 91 Rは、各々の幅方向内側端部において、それらと同軸に幅方向に延在する筒状の連結シャフト92に一体回転するように固着されている。つまり、両ヒンジ軸91 L, 91 Rは、連結シャフト92を介して互いに連動して回転する。以上により、シートバックフレーム6は、両ロアプレート4 L, 4 Rに対し両ロック機構5 L, 5 Rを介して、連結シャフト92等の軸線を中心に回転可能に連結されている。これにより、シートクッションに対するシートバックの角度位置（傾斜角度）が調整可能となっている。

[0021] 図1に示すように、ロアプレート4 L, 4 Rには、ヒンジ軸91 L, 91 Rの上側で幅方向外側に延出する固定フランジ7 L, 7 Rが突設されるとともに、バックサイドフレーム6 aの外側面には、ロアプレート4 L, 4 R及び固定フランジ7 L, 7 Rの上側で幅方向外側に延出する略L字状の可動フランジ8 L, 8 Rが接合されている。そして、固定フランジ7 L, 7 R及び可動フランジ8 L, 8 Rには、渦巻きばね（図示略）の内端部及び外端部がそれぞれ係止されている。この渦巻きばねは、シートクッションに対してシートバックを前傾方向に付勢するためのものである。

[0022] 図3に示すように、シートバック（シートバックフレーム6）は、前方へ大きく傾斜する「前倒し位置」から後方へ大きく傾斜する「大倒し位置」までの範囲で、ヒンジ軸91 L, 91 Rの軸線を中心にシートクッション（シートクッションフレーム3）に対し傾動し得るように構成されている。

[0023] すなわち、図3に拡大して示すように、ロアプレート4 L, 4 R上部には、ヒンジ軸91 L, 91 Rの軸線を中心とする周方向両側部で可動フランジ8 L, 8 Rの回転軌跡をそれぞれ遮るように略爪状の前側ストッパ4 a及び後側ストッパ4 bが径方向外側に突設されている。これにより、シートクッション（シートクッションフレーム3）に対するシートバック（シートバックフレーム6）の傾動範囲は、可動フランジ8 L, 8 Rが前側ストッパ4 a

又は後側ストッパ4 bに当接するまでの範囲に制限されている。つまり、可動フランジ8 L, 8 Rが前側ストッパ4 aに当接するときのシートバック（シートバックフレーム6）の角度位置が前倒し位置に相当し、可動フランジ8 L, 8 Rが後側ストッパ4 bに当接するときのシートバック（シートバックフレーム6）の角度位置が大倒し位置に相当する。可動フランジ8 L, 8 R及び前側ストッパ4 aは、前側ストッパ機構を構成する。

[0024] また、シートクッションに対するシートバックの傾動範囲は、大きくは前倒し位置寄りの「前倒れ領域」と、大倒し位置寄りの「調整領域」とに区分されている。そして、前倒れ領域及び調整領域の境界の角度位置である「アップライト位置」では、シートバックが起立状態になっている。前述のロック機構5 L, 5 Rは、主としてこの調整領域でシートクッションに対するシートバックの角度位置を調整・保持するものである。

[0025] 調整領域は、アップライト位置寄りの「着座領域」と、大倒し位置寄りの「非着座領域」とに更に区分されている。そして、着座領域及び非着座領域の境界の角度位置を「定点復帰位置」という。着座領域は、一般的な着座姿勢に適したシートバックの傾動範囲で、例えば当該着座領域の任意の角度位置からシートバックを前倒し位置まで傾動させた場合には、その後にシートバックを引き起こし前倒しを解消することで、前倒しした直前の元の角度位置に復帰できるようになっている（フルメモリ範囲）。

[0026] 一方、非着座領域は、特殊な着座姿勢（例えば仮眠姿勢）に適したシートバックの傾動範囲で、例えば当該非着座領域の任意の角度位置からシートバックを前倒し位置まで傾動させた場合には、その後にシートバックを引き起こし前倒しを解消することで、定点復帰位置に設置できるようになっている（定点復帰範囲）。

[0027] なお、図中、実線で示されるシートバック（シートバックフレーム6）の所定角度位置は、一般的な着座者が着座したときに最も多く採られるシートバックの角度位置（以下「ニュートラル位置」という）である。

[0028] 一方、前倒れ領域の前倒し位置は、当該シートの後席側のシートへの乗降

性を向上させるためのシートバックの角度位置で、前倒し位置へのシートバックの傾動に伴って前述のスライドロック装置が解除され、シートクッションが車両フロアに対し前方にスライド移動されるように構成されている。このように、本実施形態の車両用シート装置は、いわゆるウォークイン機能を有する。

[0029] 次に、片側のロック機構 5 L について説明する。

図 2 に示すように、ロック機構 5 L は、円盤状の第 1 部材 10 L 及び第 2 部材 20 L を備えている。第 1 部材 10 L は、ヒンジ軸 91 L（連結シャフト 92）と同心でロアプレート 4 L の内側面（シートクッション構成部材）に溶接にて固着されており、第 2 部材 20 L は、同じくヒンジ軸 91 L（連結シャフト 92）と同心でバックサイドフレーム 6 a の下端部の外側面（シートバック構成部材）に溶接にて固着されている。これら第 1 部材 10 L 及び第 2 部材 20 L は、金属板からなるリング状のホルダ 29 L にて軸線方向に抜け止めされている。

[0030] 図 4 及び図 5（a）並びに図 5（b）に示すように、第 1 部材 10 L は、例えば金属板の半抜き（ハーフブランキング）により成形されたもので、第 2 部材 20 L 側に開口する円形の凹部 11 を有している。凹部 11 は、ヒンジ軸 91 L（第 1 部材 10 L 及び第 2 部材 20 L）の軸線を中心とする内周面 11 a を有している。

[0031] 第 1 部材 10 L の凹部 11 内には、3つの略扇状の凸部 12 が円周上に等角度間隔に配置されている。各凸部 12 は、その周方向両側にガイド壁 13，14 を形成する。各隣り合う凸部 12 の周方向で対向するガイド壁 13，14 同士は、軸線を中心とする径方向に互いに平行に延びており、凹部 11 の底面と協働して軸線を中心とする径方向に延びる略 U 字溝状のガイド溝 15 を円周上に等角度間隔に形成する。これらガイド溝 15 は、中央部で連通しており、全体として略 Y 字形状を呈している。

[0032] また、第 1 部材 10 L の 3 つのガイド溝 15 が連通する中央部には、略円形の貫通孔 16 が形成されている。この貫通孔 16 は、所定角度位置で径方

向外側に係止孔 1 6 a が形成されている。

[0033] 図 5 (a) 及び図 5 (b) に示すように、第 2 部材 2 0 L は、例えば金属板の半抜きにより成形されたもので、第 1 部材 1 0 L の内周面 1 1 a の内径と同等の外径の外周面 2 0 a を有するとともに、第 1 部材 1 0 L 側に開口する円形の凹部 2 1 を有している。凹部 2 1 のヒンジ軸 9 1 L (第 1 部材 1 0 L 及び第 2 部材 2 0 L) の軸線を中心とする内周面 2 1 a には、内歯 2 2 が全周に亘って形成されている。また、凹部 2 1 の内周側には、該凹部 2 1 と同心円上に略円形の収容凹部 2 3 が形成されている。収容凹部 2 3 の内周面 2 3 a には、所定角度位置で中心に向かって突出する略円弧状の係合突部 2 4 L が形成されている。第 2 部材 2 0 L は、その外周面 2 0 a で、第 1 部材 1 0 L の内周面 1 1 a と摺接するように嵌合されている。

[0034] 図 4 に示すように、第 1 部材 1 0 L 及び第 2 部材 2 0 L の外周部には、第 1 部材 1 0 L の内周面 1 1 a と第 2 部材 2 0 L の外周面 2 0 a とが嵌合された状態で、前記ホルダ 2 9 L が装着される。第 1 部材 1 0 L 及び第 2 部材 2 0 L は、このホルダ 2 9 L によって相対回転が許容された状態で軸線方向に抜け止めされている。

[0035] また、第 1 部材 1 0 L と第 2 部材 2 0 L との間には、3 つの第 1 ポール 3 1 L, 3 2 L, 3 3 L と、カム 3 4 L と、付勢部材としての渦巻きばね 3 5 と、押圧部材 3 6 L と、メモリリング 6 0 とが配設されている。

[0036] 第 1 ポール 3 1 L ~ 3 3 L は、隣り合う 2 つのガイド壁 1 3, 1 4 の間に装着されて、軸線を中心とする周方向に等角度間隔に配置されている。第 1 ポール 3 1 L ~ 3 3 L は、鋼材を鍛造加工するなどして作製され、軸線方向に互いに段違い形成された第 1 ブロック 4 1 及び第 2 ブロック 4 2 を備えている。第 1 ポール 3 1 L ~ 3 3 L は、径方向において第 1 ブロック 4 1 が第 2 部材 2 0 L の内周面 2 1 a 側に配置され、第 2 ブロック 4 2 が第 2 部材 2 0 L の軸心側に配置されている。これら第 1 ブロック 4 1 及び第 2 ブロック 4 2 の両幅端部は一致するとともに、平行な直線となるように形成されている。

- [0037] 第1ブロック41の円弧状の外方端（第2部材20Lの内歯22と対向する端面）には、第2部材20Lの内歯22と噛合可能な外歯43が形成されており、第2ブロック42には、板厚方向に貫通する第1ポール溝カム部44Lが幅方向の略中央部位に透設されている。
- [0038] そして、図5（a）に示すように、第1ポール31L～33Lは、その両幅端部を両ガイド壁13，14に摺接する態様で軸線を中心とする径方向への移動が案内されている。第1ポール31L～33Lは、両ガイド壁13，14に沿って径方向に進退することで、その外歯43と内歯22とを噛合又は解除（即ち係脱）する。
- [0039] ここで、二つの第1ポール31L，33Lには、第1ブロック41の内方端（外方端とは逆向きの端面である背面）において、カム34Lの外周部に係合する内面カム部45Lが形成されている。第1ポール31L，33Lの段差部に形成された当該内面カム部45Lは、第1ポール31L，33Lの周方向の中央部と周方向の両側に、3つのポールカム面45aL，45bL，45cLを備えている。これらポールカム面45aL，45bL，45cLは、カム34Lの外周部（カム面51L）に対向している。ポールカム面45aL，45bL，45cLは、カム34Lの図示反時計回転方向（以下、「ロック回転方向」ともいう）への回動に伴うロック作動時に該カム34Lの外周部に接近する傾斜面を有するカム面で構成されている。
- [0040] また、第1ポール31L，33Lには、収容凹部23（内周面23a）に径方向で対向するように、第2ブロック42の径方向外側に円弧状の第1ポール係合突部46Lが突設されている。第1ポール係合突部46Lは、第1ポール31L，33Lの周方向中央部に配置されている。
- [0041] 一方、残りの一つの第1ポール32Lには、第1ブロック41の内方端（外方端とは逆向きの端面である背面）において、カム34Lの外周部に係合する内面カム部47Lが形成されている。第1ポール32Lの段差部に形成された当該内面カム部47Lは、ポールカム面45aL，45bLと同様のポールカム面47aL，47bLと、ポールカム面45cLに代わるポール

カム面 4 7 c L を備えている。ポールカム面 4 7 c L は、カム 3 4 L の外周部（カム面 5 1 L）に対向しており、周方向に対向するガイド壁 1 3 との間で楔状の空間を形成するように成形されている。すなわち、ガイド壁 1 3 とポールカム面 4 7 c L との間隔は、径方向外方へ向かうに従って狭くなるように成形されている。

[0042] また、第 1 ポール 3 2 L には、収容凹部 2 3（内周面 2 3 a）に径方向に対向するように、第 2 ブロック 4 2 の径方向外側に円弧状の第 1 ポール係合突部 4 8 L が突設されている。この第 1 ポール係合突部 4 8 L は、第 1 ポール 3 2 L の周方向において、図示時計回転方向に先行する側の部位に配置されている。

[0043] カム 3 4 L は、第 2 部材 2 0 L の凹部 2 1 内となる第 1 ポール 3 1 L ~ 3 3 L の内周側で、第 2 部材 2 0 L の軸線周りに回動可能に配置されている。すなわち、カム 3 4 L は、板状の鋼板をプレス加工するなどして作製され、基本的に段差をもたない平板形状をなしている。そして、カム 3 4 L の中央部には、軸線に沿って板厚方向に貫通する略小判形のカム嵌合孔 3 4 a が形成されている。カム 3 4 L は、カム嵌合孔 3 4 a にヒンジ軸 9 1 L の先端部が嵌挿されることで、第 1 ポール 3 1 L ~ 3 3 L（第 1 ブロック 4 1）の内周側で、ヒンジ軸 9 1 L 等の部材と一体回動可能となっている。

[0044] カム 3 4 L は、その外周部に円周上に等角度間隔に 3 組のカム面 5 1 L を有している。各カム面 5 1 L は、その周方向の中央部と周方向の両側に、3 つの押圧カム部 5 1 a L, 5 1 b L, 5 1 c L を備えている。これらのうちの 2 つの押圧カム部 5 1 a L, 5 1 b L は、第 1 ポール 3 1 L, 3 3 L の対向する 2 つのポールカム面 4 5 a L, 4 5 b L 又は第 1 ポール 3 2 L の対向する 2 つのポールカム面 4 7 a L, 4 7 b L に当接可能である。それら 2 つの押圧カム部 5 1 a L, 5 1 b L は、カム 3 4 L がロック回転方向に回動されたときに該当のポールカム面 4 5 a L, 4 5 b L, 4 7 a L, 4 7 b L を押圧する。

[0045] 一方、これらのうちの残りの 1 つの押圧カム部 5 1 c L は、第 1 ポール 3

1 L, 3 3 Lの対向する残りのポールカム面4 5 c Lに当接可能であり、カム3 4 Lがロック回転方向に回転されたときに該当のポールカム面4 5 c Lを押圧する。あるいは、押圧カム部5 1 c Lは、第1 ポール3 2 Lのポールカム面4 7 c L及びガイド壁1 3との間に形成される前述の楔状の空間内に、球体状の押圧部材3 6 Lを収容する。押圧部材3 6 Lは、ポールカム面4 7 c L及びガイド壁1 3に摺接しつつ径方向に移動できるようになっている。当該押圧カム部5 1 c Lは、押圧部材3 6 Lに外接可能であり、カム3 4 Lがロック回転方向に回転されたときに押圧部材3 6 Lを押圧する。

[0046] つまり、押圧カム部5 1 a L～5 1 c Lは、カム3 4 Lがロック回転方向に回転されたときに、第1 ポール3 1 L, 3 3 Lのポールカム面4 5 a L～4 5 c L、並びに第1 ポール3 2 Lのポールカム面4 7 a L, 4 7 b L及び押圧部材3 6 Lにそれぞれ当接（即ち圧接）する角度位置に保持されている。

[0047] なお、押圧部材3 6 Lは、カム3 4 Lにより押圧されることでガイド壁1 3及びポールカム面4 7 c Lにそれぞれ圧接する。このとき、押圧部材3 6 Lの押圧力は、第1 ポール3 2 Lの移動方向成分（径方向成分）の分力及び該移動方向に直交する方向であるポールの幅方向成分（周方向成分）の分力に分解される。そして、この第1 ポール3 2 Lの幅方向成分の分力での押圧による楔作用によって、第1 ポール3 2 Lの幅端部とガイド壁1 3とが互いに離間する周方向の力を発生し、第1 ポール3 2 Lの幅端部とガイド壁1 4との隙間が埋まる。これにより、シートクッションに対するシートバックのがたつきが抑制される。

[0048] 一方、カム3 4 Lの図示時計回転方向（以下、「アンロック回転方向」ともいう）への回転に伴うアンロック作動時に、押圧カム部5 1 a L, 5 1 b Lは、第1 ポール3 1 L, 3 3 Lのポールカム面4 5 a L, 4 5 b L又は第1 ポール3 2 Lのポールカム面4 7 a L, 4 7 b Lから離隔される。また、押圧カム部5 1 c Lは、第1 ポール3 1 L, 3 3 Lのポールカム面4 5 c Lから離隔され、あるいは押圧部材3 6 Lから離隔される。

[0049] 図4に示すように、カム34Lの側面には、円周上に間隔をおいて複数（3つ）の係合突起52Lが突設されている。これら係合突起52Lは、第1ポール31L～33Lの第1ポール溝カム部44Lに挿入・係合されている。第1ポール溝カム部44L及び係合突起52Lは、カム34Lのアンロック回転方向への回動によって第1ポール31L～33Lを径方向内方へ移動させるように作用する。

[0050] すなわち、図5（a）に示すように、第1ポール溝カム部44Lは、カム34Lのアンロック回転方向（図示時計回転方向）に向かうに従い、基本的に径方向外方に漸進するように成形されている。これにより、カム34Lのアンロック回転方向への回動に伴い、係合突起52Lに第1ポール溝カム部44Lの押圧される第1ポール31L～33Lが径方向内方に引き込まれる。

[0051] 図4に示すように、渦巻きばね35は、第1ポール31L～33Lを第2部材20Lに係合する径方向に移動させるべくカム34Lをロック回転方向に付勢するもので、第1部材10Lの貫通孔16内に収納されている。渦巻きばね35は、例えば略矩形の扁平な線材を所定の渦巻き形状に曲成することにより形成されており、第1部材10Lとカム34Lとの間に介装されている。すなわち、渦巻きばね35の外端部35aは、係止孔16aに係止され、内端部35bは、カム34Lの端面に突設された係止部（図示略）に係止されている。

[0052] そして、渦巻きばね35の付勢力によって、カム34Lは第1部材10Lに対してロック回転方向（図5（a）の反時計回転方向）に付勢され、そのカム面51Lによって第1ポール31L～33Lを径方向外方に押圧し、各々の外歯43を第2部材20Lの内歯22に噛合させるようになっている。

[0053] 図5（a）及び図5（b）に示すように、メモリリング60は、一箇所において分断された円環状をなしており、径方向内側に向かって弾性変形することで縮径可能であるとともに、径方向外側に向かって弾性復帰することで拡張可能である。メモリリング60は、分断部分Sを隣接する第1ポール3

1 L, 3 2 L の第 1 ポール係合突部 4 6 L, 4 8 L 間に位置させ、かつ縮径された状態で、第 2 部材 2 0 L の収容凹部 2 3 に対し周方向に摺動可能、即ち回転可能に収容されている。

[0054] メモリリング 6 0 は、分断部分 S を挟んで第 1 ポール 3 1 L 側寄りの部位が相対的に縮径されており、当該部位の円弧状の外周面及び内周面は回転許容部 6 1 及び第 1 アンロック係合面 6 2 を形成する。また、メモリリング 6 0 は、第 1 アンロック係合面 6 2 の周方向中央部から径方向内側に突出する円弧状の定点復帰用突部 6 3 を有する。

[0055] さらに、メモリリング 6 0 は、分断部分 S を挟んで第 1 ポール 3 2 L (第 1 ポール係合突部 4 8 L) 側寄りの端部を径方向内側に突出させて被係合部 6 4 を形成する。この被係合部 6 4 は、ガイド溝 1 5 に沿って径方向に移動する第 1 ポール 3 2 L の位置に関わらず、第 1 ポール係合突部 4 8 L と径方向の位置において常に重なるように設定されている。従って、メモリリング 6 0 は、被係合部 6 4 が第 1 ポール係合突部 4 8 L に隣接しているとき、第 1 ポール 3 2 L に対する図示時計回転方向の回転、即ち第 1 部材 1 0 L に対する図示時計回転方向の回転が常に規制されるようになっている。

[0056] メモリリング 6 0 の第 1 アンロック係合面 6 2 及び被係合部 6 4 間に挟まれる円弧状の内周面は、第 1 アンロック係合面 6 2 の内径よりも大きい内径の第 1 ロック係合面 6 5 を形成する。第 1 アンロック係合面 6 2 及び第 1 ロック係合面 6 5 の境界位置 (段差) は、例えばガイド溝 1 5 に沿って第 1 ポール 3 1 L が径方向外側に移動しているとき、即ち第 1 ポール 3 1 L の外歯 4 3 が内歯 2 2 に噛合しているときに、第 1 ロック係合面 6 5 に位置する第 1 ポール係合突部 4 6 L と径方向の位置において常に重なるように設定されている。従って、このとき、メモリリング 6 0 は、第 1 ポール 3 1 L に対する図示反時計回転方向の回転、即ち第 1 部材 1 0 L に対する図示反時計回転方向の回転が常に規制されるようになっている。第 1 アンロック係合面 6 2 及び第 1 ロック係合面 6 5 の段差状の境界位置は、規制面 6 6 を形成する。

[0057] 一方、図 6 に示すように、カム 3 4 L のアンロック作動に伴いガイド溝 1

5に沿って径方向内側に第1ポール31Lが移動しているとき、即ち第1ポール31Lの外歯43が内歯22との噛合を解除しているとき、規制面66は、第1ロック係合面65に位置する第1ポール係合突部46Lと径方向の位置において常に一部が重なるように設定されている。従って、このときも、メモリリング60は、規制面66において第1ポール係合突部46Lに対し径方向に半係合されることで、第1ポール31Lに対する図示反時計回転方向の回転、即ち第1部材10Lに対する図示反時計回転方向の回転が常に規制されるようになっている。このときのカム34Lのアンロック作動を第1のアンロック作動ともいう。

[0058] つまり、第1ポール31L～33Lの外歯43及び内歯22の噛合状態や、カム34Lの第1のアンロック作動に伴い第1ポール31L～33Lの外歯43及び内歯22の噛合が解除される状態では、メモリリング60は、第1部材10Lに対する回動が常に規制されている。

[0059] ここで、第2部材20Lに設けられた係合突部24Lは、周方向において回動許容部61に配置されている。従って、第1部材10Lに対するメモリリング60の回動が規制されているとき、係合突部24L（第2部材20L）は、回動許容部61の範囲内での回動が許容されている。なお、図5（a）及び図6では、シートバックがニュートラル位置にあるときの状態を描いている。

[0060] そして、図7に示すように、外歯43及び内歯22の噛合が解除される状態でメモリリング60（及び第1部材10L）に対して図示反時計回転方向に回動する第2部材20Lは、係合突部24Lが回動許容部61の終端に到達することでその回動が規制される。このときの第1部材10Lに対する第2部材20Lの回転は、シートクッションに対してシートバックを前傾させるもので、以下では、前方回転ともいう。従って、係合突部24Lが第2部材20Lの前方回転において回動許容部61の終端に到達する状態は、シートバックのアップライト位置に相当する。

[0061] また、図8に示すように、外歯43及び内歯22の噛合が解除される状態

でメモリリング60（及び第1部材10L）に対して図示時計回転方向に回転する第2部材20Lは、係合突部24Lが回転許容部61の終端に到達することでその回転が規制される。このときの第1部材10Lに対する第2部材20Lの回転は、シートクッションに対してシートバックを後傾させるもので、以下では、後方回転ともいう。従って、係合突部24Lが第2部材20Lの後方回転において回転許容部61の終端に到達する状態は、シートバックの大倒し位置に相当する。

[0062] 一方、図9に示すように、カム34Lのアンロック作動に伴いガイド溝15に沿って径方向内側に第1ポール31Lが更に移動しているとき、規制面66は、第1ポール係合突部46Lと径方向の位置において重ならないように設定されている。従って、このとき、メモリリング60は、規制面66における第1ポール係合突部46Lとの径方向の係合から解放されることで、第1ポール31Lに対する図示反時計回転方向の回転、即ち第1部材10Lに対する図示反時計回転方向の回転が許容されるようになっている。同時に、メモリリング60は、自身の弾性変形による第2部材20Lとの摩擦係合で該第2部材20Lと一体回転可能となる。

[0063] 従って、メモリリング60は、この状態で第1部材10Lに対して第2部材20Lが前方回転し始めると、該第2部材20Lとの相対位置を保持したまま一体回転し始める。そして、規制面66に位置していた第1ポール係合突部46Lは、これに伴って第1ロック係合面65から第1アンロック係合面62へと乗り上げる。このとき、内歯22との噛合の解除状態にある第1ポール31Lは、第1ポール係合突部46Lの乗り上げた第1アンロック係合面62によって径方向外側への移動が規制されることで、当該解除状態を保持する。カム34Lを介して連動するその他の第1ポール32L、33Lについても同様である。このときのカム34Lのアンロック作動を第2のアンロック作動ともいう。

[0064] ここで、図10に示すように、シートバックがニュートラル位置にあるときにメモリリング60と共に第2部材20Lが前方回転した場合には、シー

トバックの前倒し位置に相当する回転位置までの回転量が相対的に小さくなることで、第1アンロック係合面62に乗り上げた第1ポール係合突部46Lが定点復帰用突部63に到達する段階では、シートバックが前倒し位置を通過して前傾していることになる。換言すれば、シートバックが前倒し位置に到達した状態では、第1ポール係合突部46Lは、第1アンロック係合面62の定点復帰用突部63よりも規制面66側に位置している。

[0065] 従って、シートバックを引き上げて前倒しを解消すると、メモリリング60と共に第2部材20Lが後方回転することで、第1ポール係合突部46Lに第1ロック係合面65が到達した時点で、第1ポール31Lが内歯22と噛合可能となる。カム34Lを介して連動するその他の第1ポール32L、33Lについても同様である。そして、第1ポール31L～33Lが内歯22に噛合することで、メモリリング60と共に第2部材20Lのそれ以上の後方回転が規制される。このときの第1部材10Lに対する第2部材20Lの回転位置は、カム34Lの第2のアンロック作動に伴いメモリリング60と共に第2部材20Lが回転し始めたときの回転位置に一致する。つまり、シートバックの後傾が規制される角度位置は、カム34Lの第2のアンロック作動に伴いシートバックが前傾し始めた当初の角度位置（以下、「メモリ位置」ともいう）に一致する。

[0066] 一方、図11に示すように、シートバックが大倒し位置にあるときにメモリリング60と共に第2部材20Lが前方回転した場合には、シートバックの前倒し位置に相当する回転位置までの回転量が相対的に大きくなることで、第1アンロック係合面62に乗り上げた第1ポール係合突部46Lが定点復帰用突部63に到達しても、シートバックは未だ前倒し位置に到達していない。このとき、メモリリング60は、定点復帰用突部63において第1ポール係合突部46Lに径方向で係合されることで、第1ポール31Lに対する図示反時計回転方向の回転、即ち第1部材10Lに対する図示反時計回転方向の回転が再び規制される。つまり、メモリリング60は、第1部材10Lに対する回転が常に規制されて、第2部材20Lに対する回転が可能とな

る。換言すれば、シートバックが前倒し位置に到達した段階でも、メモリリング60は、依然として定点復帰用突部63及び第1ポール係合突部46Lの当接状態を保持している。

[0067] 従って、シートバックを引き上げて前倒しを解消すると、メモリリング60と共に第2部材20Lが後方回転することで、第1ポール係合突部46Lに第1ロック係合面65が到達した時点で、第1ポール31Lが内歯22と噛合可能となる。カム34Lを介して連動するその他の第1ポール32L、33Lについても同様である。そして、第1ポール31L～33Lが内歯22に噛合することで、メモリリング60と共に第2部材20Lのそれ以上の後方回転が規制される。

[0068] このときの第1部材10Lに対する第2部材20Lの回転量は、規制面66及び定点復帰用突部63間の角度に相当する所定角度に一致する。つまり、シートバックの後傾が規制される角度位置は、前倒し位置から前記所定角度だけ後傾させた角度位置に一致する。シートバックの前述の定点復帰位置は、このときに復帰する角度位置に相当するものである。換言すれば、シートバックを前倒し位置まで前傾したときの第1部材10Lに対する第2部材20Lの回転量が前記所定角度を超えていれば、即ちシートバックの前倒しを開始したときの角度位置が定点復帰位置から大倒し位置までの範囲にあって非着座領域に含まれる場合には、シートバックを引き上げて前倒しを解消する際に点復帰位置に設定される。これは、特殊な着座姿勢のための非着座領域から前倒しを始めた場合、前倒しの解消に伴いシートバックを着座領域に収めて操作性を高めるためである。

[0069] 次に、反対側のロック機構5Rについて説明する。

図2に示すように、ロック機構5Rは、円盤状の第1部材10R及び第2部材20Rを備えている。第1部材10Rは、ヒンジ軸91R（連結シャフト92）と同心でロアプレート4Rの内側面（シートクッション構成部材）に溶接にて固着されており、第2部材20Rは、同じくヒンジ軸91R（連結シャフト92）と同心でバックサイドフレーム6aの下端部の外側面（シ

ートバック構成部材)に溶接にて固着されている。これら第1部材10R及び第2部材20Rは、金属板からなるリング状のホルダ29Rにて軸線方向に抜け止めされている。

[0070] 図12に示すように、第1部材10Rは、例えば金属板の半抜き（ハーフブランキング）により成形されたもので、左右対称であることを除けば第1部材10Lと略同様の構造を有する。

[0071] 第2部材20Rは、例えば金属板の半抜きにより成形されたもので、左右対称であることを除けば第2部材20Lと略同様の構造を有する。なお、収容凹部23の内周面23aには、等角度間隔に配置された複数（3つ）の略円弧状の係合突部24Rが中心に向かって突設されている。第2部材20Rは、係合突部24Rの内周面で第2アンロック係合面26を形成するとともに、隣り合う係合突部24R間の内周面23aで第2ロック係合面27を形成する。

[0072] また、第1部材10Rと第2部材20Rとの間には、3つの第2ポール31R、32R、33Rと、カム34R、押圧部材36Rと、前記渦巻きばね35とが配設されている。

第2ポール31R～33Rは、鋼材を鍛造加工するなどして作製されたもので、左右対称であることを除けば第1ポール31L～33Lとそれぞれ略同様の構造を有する。そして、第2ブロック42には、板厚方向に貫通する第2ポール溝カム部44Rが幅方向の略中央部位に透設されている。

[0073] また、第2ポール31R～33Rには、収容凹部23（内周面23a）に径方向で対向するように、第2ブロック42の径方向外側に円弧状の第2ポール係合突部46Rが突設されている。第2ポール係合突部46Rは、第2ポール31R～33Rの周方向中央部に配置されている。

[0074] ここで、二つの第2ポール31R、33Rには、第1ブロック41の内方端（外方端とは逆向きの端面である背面）において、カム34Rの外周部に係合する内面カム部45Rが形成されている。第2ポール31R、33Rの段差部に形成された当該内面カム部45Rは、第2ポール31R、33Rの

周方向の中央部と周方向の両側に、3つのポールカム面45aR, 45bR, 45cRを備えている。これらポールカム面45aR, 45bR, 45cRは、カム34Rの外周部（カム面51R）に対向している。ポールカム面45aR, 45bR, 45cRは、カム34Rの図示反時計回転方向（以下、「ロック回転方向」ともいう）への回転に伴うロック作動時に該カム34Rの外周部に接近する傾斜面を有するカム面で構成されている。

[0075] 一方、残りの一つの第2ポール32Rには、第1ブロック41の内方端（外方端とは逆向きの端面である背面）において、カム34Rの外周部に係合する内面カム部47Rが形成されている。第2ポール32Rの段差部に形成された当該内面カム部47Rは、ポールカム面45aR, 45bRと同様のポールカム面47aR, 47bRと、ポールカム面45cRに代わるポールカム面47cRを備えている。ポールカム面47cRは、カム34Rの外周部（カム面51R）に対向しており、周方向で対向するガイド壁13との間で楔状の空間を形成するように成形されている。すなわち、ガイド壁13とポールカム面47cRとの間隔は、径方向外方へ向かうに従って狭くなるように成形されている。

[0076] カム34Rは、板状の鋼板をプレス加工するなどして作製され、左右対称であることを除けばカム34Lと略同様の構造を有する。カム34Rは、カム嵌合孔34aにヒンジ軸91Rの先端部が嵌挿されることで、第2ポール31R～33Rの内周側で、ヒンジ軸91Rと一体回転可能となっている。つまり、左右のカム34L, 34R（ロック機構5L, 5R）は、ヒンジ軸91L, 91R及び連結シャフト92を介して互いに同期して動作するように連結されている。

[0077] カム34Rは、その外周部に円周上に等角度間隔に3組のカム面51Rを有している。各カム面51Rは、その周方向の中央部と周方向の両側に、3つの押圧カム部51aR, 51bR, 51cRを備えている。これらのうちの2つの押圧カム部51aR, 51bRは、第2ポール31R, 33Rの対向する2つのポールカム面45aR, 45bR又は第2ポール32Rの対向

する2つのポールカム面47aR, 47bRに当接可能である。それら2つの押圧カム部51aR, 51bRは、カム34Rがロック回転方向に回転されたときに該当のポールカム面45aR, 45bR、47aR, 47bRを押圧する。

[0078] 一方、これらのうちの残りの1つの押圧カム部51cRは、第2ポール31R, 33Rの対向する残りのポールカム面45cRに当接可能であり、カム34Rがロック回転方向に回転されたときに該当のポールカム面45cRを押圧する。あるいは、押圧カム部51cRは、第2ポール32Rのポールカム面47cR及びガイド壁13との間に形成される前述の楔状の空間内に、球体状の押圧部材36Rを収容する。押圧部材36Rは、ポールカム面47cR及びガイド壁13に摺接しつつ径方向に移動できるようになっている。当該押圧カム部51cRは、押圧部材36Rに外接可能であり、カム34Rがロック回転方向に回転されたときに押圧部材36Rを押圧する。

[0079] つまり、押圧カム部51aR～51cRは、カム34Rがロック回転方向に回転されたときに、第2ポール31R, 33Rのポールカム面45aR～45cR、並びに第2ポール32Rのポールカム面47aR, 47bR及び押圧部材36Rにそれぞれ当接（圧接）する角度位置に保持されている。

[0080] なお、押圧部材36Rは、カム34Rにより押圧されることでガイド壁13及びポールカム面47cRにそれぞれ圧接する。このとき、押圧部材36Rの押圧力は、第2ポール32Rの移動方向成分（径方向成分）の分力及び該移動方向に直交する方向であるポールの幅方向成分（周方向成分）の分力に分解される。そして、この第2ポール32Rの幅方向成分の分力での押圧による楔作用によって、第2ポール32Rの幅端部とガイド壁13とが互いに離間する周方向の力を発生し、第2ポール32Rの幅端部とガイド壁14との隙間が埋まる。これは、シートクッションに対するシートバックのがたつきを抑制するためのものである。

[0081] 一方、図13に示すように、カム34Rの図示時計回転方向（以下、「アンロック回転方向」ともいう）への回転に伴うアンロック作動時に、押圧カ

ム部 5 1 a R, 5 1 b R は、第 2 ポール 3 1 R, 3 3 R のポールカム面 4 5 a R, 4 5 b R 又は第 2 ポール 3 2 R のポールカム面 4 7 a R, 4 7 b R から離隔される。また、押圧カム部 5 1 c R は、第 2 ポール 3 1 R, 3 3 R のポールカム面 4 5 c R から離隔され、あるいは押圧部材 3 6 R から離隔される。

[0082] 図 1 2 に示すように、カム 3 4 R の側面には、円周上に間隔をおいて複数（3 つ）の係合突起 5 2 R が突設されている。これら係合突起 5 2 R は、第 2 ポール 3 1 R ~ 3 3 R の第 2 ポール溝カム部 4 4 R に挿入・係合されている。第 2 ポール溝カム部 4 4 R 及び係合突起 5 2 R は、カム 3 4 R のアンロック回転方向への回動によって第 2 ポール 3 1 R ~ 3 3 R を径方向内方へ移動させるように作用する。

[0083] すなわち、図 1 3 に示すように、第 2 ポール溝カム部 4 4 R は、カム 3 4 R のアンロック回転方向（図示時計回転方向）に向かうに従い、基本的に径方向外方に漸進するように成形されている。これにより、カム 3 4 R のアンロック回転方向への回動に伴い、係合突起 5 2 R に第 2 ポール溝カム部 4 4 R の押圧される第 2 ポール 3 1 R ~ 3 3 R が径方向内方に引き込まれる。

[0084] なお、カム 3 4 R は、渦巻きばね 3 5 の付勢力によって、第 1 部材 1 0 R に対してロック回転方向（図 1 2 の反時計回転方向）に付勢され、そのカム面 5 1 R によって第 2 ポール 3 1 R ~ 3 3 R を径方向外方に押圧し、各々の外歯 4 3 を第 2 部材 2 0 R の内歯 2 2 に噛合させるようになっている。

[0085] ここで、ガイド溝 1 5 に沿って径方向外側に第 2 ポール 3 1 R ~ 3 3 R が移動しているとき、即ち第 2 ポール 3 1 R ~ 3 3 R の外歯 4 3 が内歯 2 2 に噛合しているとき、第 2 ポール係合突部 4 6 R は隣り合う係合突部 2 4 R 間、即ち第 2 ロック係合面 2 7 に位置している。

[0086] そして、図 1 3 に示すように、カム 3 4 R のアンロック作動に伴いガイド溝 1 5 に沿って径方向内側に第 2 ポール 3 1 R ~ 3 3 R が移動しているとき、即ち第 2 ポール 3 1 R ~ 3 3 R の外歯 4 3 が内歯 2 2 との噛合を解除しているとき、係合突部 2 4 R は、第 2 ロック係合面 2 7 に位置する第 2 ポール

係合突部 4 6 R と径方向の位置において常に一部が重なるように設定されている。

[0087] 従って、第 2 ポール係合突部 4 6 R は、第 2 ロック係合面 2 7 の範囲で第 2 部材 2 0 R に対する相対回動が許容されている。このときのカム 3 4 R のアンロック作動を第 1 のアンロック作動ともいう。

[0088] 外歯 4 3 及び内歯 2 2 の噛合が解除される状態で第 1 部材 1 0 R に対して図示時計回転方向に回動する第 2 部材 2 0 R は、係合突部 2 4 R が第 2 ポール係合突部 4 6 R に到達することでその回動が規制される。このときの第 1 部材 1 0 R に対する第 2 部材 2 0 R の回転は、前方回転となる。

[0089] また、外歯 4 3 及び内歯 2 2 の噛合が解除される状態で第 1 部材 1 0 R に対して図示反時計回転方向に回動する第 2 部材 2 0 R は、係合突部 2 4 R が第 2 ポール係合突部 4 6 R に到達することでその回動が規制される。このときの第 1 部材 1 0 R に対する第 2 部材 2 0 R の回転は、後方回転となる。

[0090] 一方、図 1 4 に示すように、カム 3 4 R のアンロック作動に伴いガイド溝 1 5 に沿って径方向内側に第 2 ポール 3 1 R ～ 3 3 R が更に移動しているとき、即ち第 2 ポール 3 1 R ～ 3 3 R の外歯 4 3 が内歯 2 2 との噛合を解除しているとき、係合突部 2 4 R は、第 2 ロック係合面 2 7 に位置する第 2 ポール係合突部 4 6 R と径方向の位置において重ならないように設定されている。

[0091] 従って、このとき、第 2 部材 2 0 R は、係合突部 2 4 R における第 2 ポール係合突部 4 6 R との径方向の係合から解放されることで、例えば第 2 ポール 3 1 R ～ 3 3 R に対する図示時計回転方向の更なる回転、即ち第 1 部材 1 0 R に対する図示時計回転方向の更なる回転が許容されるようになっている。

[0092] 従って、この状態で第 1 部材 1 0 R に対して第 2 部材 2 0 R が前方回転し始めると、第 2 ロック係合面 2 7 に位置していた第 2 ポール係合突部 4 6 R は、これに伴って第 2 ロック係合面 2 7 から第 2 アンロック係合面 2 6 へと乗り上げる。このとき、内歯 2 2 との噛合の解除状態にある第 2 ポール 3 1

R～3 3 Rは、第2ポール係合突部4 6 Rの乗り上げた第2アンロック係合面2 6によって径方向外側への移動が規制されることで、当該解除状態を保持する。従って、このときの第2部材2 0 Rの前方回転は、シートバックの前倒し位置に相当する回転位置に到達するまで許容される。このときのカム3 4 Rのアンロック作動を第2のアンロック作動ともいう。

[0093] 従って、シートバックを引き上げて前倒しを解消すると、第2部材2 0 Rが後方回転することで、第2ポール係合突部4 6 Rに第2ロック係合面2 7が到達した時点で、第2ポール3 1 R～3 3 Rが内歯2 2と噛合可能となる。しかしながら、第2ポール3 1 R～3 3 Rが内歯2 2と噛合するためには、連結シャフト9 2を介して連動する反対側の第1ポール3 1 L～3 3 Lが内歯2 2と噛合可能となる必要がある。つまり、第2ポール3 1 R～3 3 Rが内歯2 2と噛合する際の動作は、メモリ位置への復帰に係る反対側の第1ポール3 1 L～3 3 Lの動作によって制約されている。換言すれば、メモリ位置への復帰に係る機能を片側のロック機構5 Lのみに設置する構成であっても、装置全体としての機能が成立するようになっている。そして、第1ポール3 1 L～3 3 Lと共に第2ポール3 1 R～3 3 Rが内歯2 2に噛合することで、第2部材2 0 Rのそれ以上の後方回転が規制される。このときの第1部材1 0 Rに対する第2部材2 0 Rの回転位置が、シートバックのメモリ位置又は定点復帰位置に相当する回転位置に一致することはいうまでもない。

[0094] ここで、図1に示すように、片側のロアプレート4 Rから軸線方向に突出するヒンジ軸9 1 Rの先端部は、例えば板材からなる第1の操作部材7 1に連係されており、該第1の操作部材7 1の先端部が引き上げ操作（以下、「第1のアンロック操作」ともいう）されたときにヒンジ軸9 1 Rに連結されたカム3 4 Rが第1のアンロック作動する方向に回転するように構成されている。このとき、連結シャフト9 2及びヒンジ軸9 1 Lを介して反対側のカム3 4 Lも第1のアンロック作動する方向に回転する。

[0095] 一方、シートバックフレーム6の図示左上部の肩部には、その角部に広が

る取付部材 6 b が設けられている。そして、この取付部材 6 b には、例えば板材からなるアーム状の第 2 の操作部材 7 2 が、軸 7 3 により上下方向に回転可能に支持されている。第 2 の操作部材 7 2 は、復帰ばね（図示略）により常に下方へ付勢されている。また、取付部材 6 b において、第 2 の操作部材 7 2 の上側及び下側には、ストッパ 7 4 a, 7 4 b が設けられており、第 2 の操作部材 7 2 の操作範囲がこれらストッパ 7 4 a, 7 4 b によって規定されている。

[0096] また、片側のロアプレート 4 L から軸線方向に突出するヒンジ軸 9 1 L の先端部は、例えば板材からなる解除リンク 1 0 0 に連係されている。解除リンク 1 0 0 の先端部は、例えば可撓性のある二重管式ケーブルの外筒 T 内に案内されるケーブル 7 5 を介して第 2 の操作部材 7 2 の長手方向中間部に連結されている。そして、第 2 の操作部材 7 2 の先端部が引き上げ操作（以下、「第 2 のアンロック操作」ともいう）されたときにヒンジ軸 9 1 L に連結されたカム 3 4 L が第 2 のアンロック作動する方向に回転するように構成されている。このとき、連結シャフト 9 2 及びヒンジ軸 9 1 R を介して反対側のカム 3 4 R も第 2 のアンロック作動する方向に回転する。

[0097] なお、ケーブル 7 5 の外筒 T は、一方の末端が取付部材 6 b に形成されたケーブルホルダ 6 c に保持されるとともに、他方の末端がロアプレート 4 L に固着されたケーブルホルダ 1 0 4 に保持されている。図 1 では、ケーブル 7 5 及び外筒 T の中間部分の図示が省略されている。

[0098] ここで、図 1 5 を参照して、渦巻きばね 3 5 の付勢力により第 1 ポール 3 1 L 及び第 2 ポール 3 1 R の外歯 4 3 と第 2 部材 2 0 L, 2 0 R の内歯 2 2 とが噛合状態にあるときのカム 3 4 L, 3 4 R の回転角度を原点とする該カム 3 4 L, 3 4 R の回転角度 θ と、これに対応する第 1 ポール 3 1 L 及び第 2 ポール 3 1 R の内歯 2 2 から離隔する径方向への移動量であるスライド量 S L との関係について説明する。なお、その他の第 1 ポール 3 2 L, 3 3 L 及び第 2 ポール 3 2 R, 3 3 R については、第 1 ポール 3 1 L 及び第 2 ポール 3 1 R にそれぞれ連動していることでその説明を割愛する。

- [0099] 図15において、回転角度 θ_1 は、第1の操作部材71を第1のアンロック操作する際の最大操作量に相当する回転角度 θ を表しており、回転角度 θ_2 ($>\theta_1$) は、第2の操作部材72を第2のアンロック操作する際の最大操作量に相当する回転角度 θ を表している。従って、回転角度 θ_2 は、第2の操作部材72がストッパ74aに当接する操作量に対応するカム34Lの回転角度 θ に一致する。また、スライド量S1は、カム34L, 34Rの第2のアンロック作動時の第1ポール31Lのスライド量SLの推移を表しており、スライド量S2は、カム34L, 34Rの第2のアンロック作動時の第2ポール31Rのスライド量SLの推移を表している。
- [0100] 回転角度 θ_3 は、カム34L, 34Rのアンロック作動時、係合突起52L, 52Rが空走区間を経て第1ポール係合突部46L及び第2ポール係合突部46Rに当接する際の回転角度 θ を表している。さらに、回転角度 θ_4 は、第1ポール31L及び第2ポール31Rの外歯43と第2部材20L, 20Rの内歯22とが歯先解除する際のスライド量Srに対応する回転角度 θ を表している。
- [0101] 一方、スライド量S3は、渦巻きばね35の付勢力により第1ポール31L及び第2ポール31Rの外歯43と第2部材20L, 20Rの内歯22とが噛合する際のそれらのスライド量SLの推移を表している。つまり、第1ポール31L及び第2ポール31Rの外歯43と第2部材20L, 20Rの内歯22とが噛合する際は、スライド量SLが互いに同等に推移するように設定されている。このときのスライド量SLの推移は、カム34L, 34Rのカム面51L, 51R、並びに第1ポール31L及び第2ポール31Rの内面カム部45L, 45Rの形状によって調整・設定されている。
- [0102] 同図から明らかなように、スライド量S1, S2は、カム34L, 34Rが第2のアンロック作動を開始して第1ポール31L及び第2ポール31Rの外歯43と第2部材20L, 20Rの内歯22とが歯先解除を終了する当たりの当初は、スライド量SLが互いに同等に推移するように設定されている。

[0103] そして、第2ポール31Rの第2ポール係合突部46Rが第2部材20Rの第2アンロック係合面26に乗り上げる付近で、互いに異なって推移するように設定されている。

すなわち、第1ポール31Lの第1ポール係合突部46Lがメモリリング60の第1アンロック係合面62に乗り上げるときのスライド量 S_{t1} は、第2ポール31Rの第2ポール係合突部46Rが第2部材20Rの第2アンロック係合面26に乗り上げるときのスライド量 S_{t2} よりも大きく設定されている。これは、例えば部品ばらつきで第1ポール31Lの第1ポール係合突部46Lがメモリリング60の第1アンロック係合面62に乗り上げるときの回転角度 θ （第1の操作部材71の操作量）が、第2ポール31Rの第2ポール係合突部46Rが第2部材20Rの第2アンロック係合面26に乗り上げるときの回転角度 θ （第2の操作部材72の操作量）よりも小さくなる可能性を低減するためである。これにより、例えば第2のアンロック操作の状態で、メモリリング60が第2部材20Lと一体回転しているにもかかわらず、即ちメモリ位置の設定が行われているにもかかわらず、シートバックの前記所定角度範囲を超える前倒れが不能になることが抑制される。

[0104] また、第2ポール31Rの第2ポール係合突部46Rが第2部材20Rの第2アンロック係合面26に乗り上げるときの回転角度 θ 付近からは、該回転角度 θ の増加量に対する第1ポール31Lのスライド量 S_1 の増加量が、第2ポール31Rのスライド量 S_2 の増加量よりも大きくなるように設定されている。すなわち、第1ポール31Lが内歯22から離隔する径方向への移動速度が、第2ポール31Rが内歯22から離隔する径方向への移動速度よりも大きくなるように設定されている。これは、第1ポール31Lの第1ポール係合突部46Lがメモリリング60の第1アンロック係合面62に乗り上げるときのスライド量 S_{t1} を、第2ポール31Rの第2ポール係合突部46Rが第2部材20Rの第2アンロック係合面26に乗り上げるときのスライド量 S_{t2} よりも大きく設定しているものの、第1ポール31L及び前記第2ポール31Rの両移動速度の差分でそれらのタイミングずれを抑え

るためである。これにより、第2のアンロック操作の状態で、シートバックが前記所定角度範囲を超えて前倒れしているにも関わらず、メモリリング60が第2部材20Lと一体回転不能になること、即ちメモリ位置の設定が不能になることが抑制される。

[0105] 図16に示すように、第1ポール31Lの第1ポール係合突部46Lがメモリリング60の第1アンロック係合面62に乗り上げるときのスライド量SLの推移及び第2ポール31Rの第2ポール係合突部46Rが第2部材20Rの第2アンロック係合面26に乗り上げるときのスライド量SLの推移は、カム34L、34Rの係合突起52L、52Rに係入される第1ポール溝カム部44L及び第2ポール溝カム部44Rの形状によって調整・設定されている。すなわち、図16に実線にて描画する、第2ポール31Rの第2ポール係合突部46Rが第2部材20Rの第2アンロック係合面26に乗り上げる付近の第1ポール31Lの引き込みに係る第1ポール溝カム部44Lの内壁面44aLは、図16に2点鎖線にて描画する、同じく第2ポール31Rの引き込みに係る第2ポール溝カム部44Rの内壁面44aRよりも径方向外側に嵩上げされている。これにより、第1ポール31Lが内歯22から離隔する径方向への移動速度の相対的な増加が実現されている。

[0106] 次に、第1の操作部材71及びその周辺構造について説明する。

図17に示すように、第1の操作部材71は、略弓形状に成形されており、ヒンジ軸91Rの先端部に回転可能に支持されている。第1の操作部材71は、その基端部からヒンジ軸91Rを中心とする径方向に略沿って前上側へ突出する可動ストッパ71aを有する。この可動ストッパ71aは、前記固定フランジ7Rに対しヒンジ軸91Rを中心とする図示時計回転方向に先行する側に配置されており、その回転軌跡が固定フランジ7Rに遮られるように配置されている。また、第1の操作部材71は、ロアプレート4Rとの間に張設された復帰ばね76によって、所定の初期回転位置に付勢・保持されている（引っ張られている）。

[0107] 従って、図18に示すように、第1の操作部材71の先端部を引き上げ操

作（第１のアンロック操作）する際の最大回転範囲は、可動ストッパ７１ａが固定フランジ７Ｒに当接するまでの範囲に制限されている。このときの第１の操作部材７１の操作量に対応する回転角度 θ が回転角度 θ_1 に一致する。

[0108] また、図１７に示すように、ヒンジ軸９１Ｒの先端部は、固定フランジ７Ｒの下側となる第１の操作部材７１の外側に隣接して、板材からなるリンク部材８０に嵌挿・固着されている。リンク部材８０の先端部には、ヒンジ軸９１Ｒを中心とする円弧状の長孔８１が形成されている。一方、第１の操作部材７１には、長孔８１に摺動自在に挿通されるピン７７が固定されている。

[0109] 既述のように、第１の操作部材７１は、ヒンジ軸９１Ｒの先端部に対し回転可能に支持されており、復帰ばね７６によって所定の初期回転位置に付勢・保持されている。一方、リンク部材８０は、ヒンジ軸９１Ｒと一体のカム３４Ｒが渦巻きばね３５によりロック作動する回転方向（図１７において時計回転方向）に常に付勢されていることで、通常は初期回転位置にある第１の操作部材７１のピン７７に長孔８１の一方の端部（前端部）に係止される位置に配置されている。

[0110] 従って、図１８に示すように、第１の操作部材７１の第１のアンロック操作の状態では、リンク部材８０は、ピン７７により長孔８１の一方の端部（前端部）が押圧されることで、第１の操作部材７１と一体となって図示反時計回転方向に回転する。そして、リンク部材８０の回転に伴い、ヒンジ軸９１Ｒが一体となって同方向へ回転する。このとき、ヒンジ軸９１Ｒと一体のカム３４Ｒが渦巻きばね３５の付勢力に抗して第１のアンロック作動をする。

[0111] 反対に、図１７に示す状態で、リンク部材８０が図示反時計回転方向に回転する際には、図１９に示すように、長孔８１内でのピン７７の移動が許容されていることで、リンク部材８０の回転が第１の操作部材７１へと伝達されることはない。

[0112] 次に、解除リンク１００及びその周辺構造について説明する。

図２０に示すように、解除リンク１００は、略Ｌ字状に成形されており、ヒンジ軸９１Ｌの先端部が嵌挿・固着されている。つまり、解除リンク１００は、ヒンジ軸９１Ｌと一体のカム３４Ｌが渦巻きばね３５によりロック作動する回転方向（図２０において反時計回転方向）に常に付勢されていることで、それらと共に通常は所定の初期回転位置に保持されている。また、解除リンク１００の先端部には、ヒンジ軸９１Ｌを中心とする円弧状の長孔１０１が形成されている。一方、第２の操作部材７２から延びるケーブル７５の端末７５ａは、長孔１０１に摺動自在に挿通されている。そして、解除リンク１００が初期回転位置に保持される状態では、ケーブル７５の端末７５ａは、長孔１０１の一方の端部（下端部）に位置している。なお、ロアプレート４Ｌの下端部には、外筒Ｔの端末を保持するためのケーブルホルダ１０４が固着されている。

[0113] ここで、第２の操作部材７２の第２のアンロック操作の状態では、ケーブル７５が下方に引かれることで、解除リンク１００は、端末７５ａにより長孔１０１の一方の端部（下端部）が押圧されることで、図示時計回転方向に回転する。そして、解除リンク１００の回転に伴い、ヒンジ軸９１Ｌが一体となって同方向へ回転する。このとき、ヒンジ軸９１Ｌと一体のカム３４Ｌが渦巻きばね３５の付勢力に抗して第２のアンロック作動をする。反対に、解除リンク１００が図示時計回転方向に回転する際には、長孔１０１内での端末７５ａの移動が許容されていることで、解除リンク１００の回転がケーブル７５や第２の操作部材７２へと伝達されることはない。

[0114] すなわち、第１の操作部材７１の第１のアンロック操作に伴い、リンク部材８０と共にヒンジ軸９１Ｒ、連結シャフト９２及びヒンジ軸９１Ｌが回転する際には、それらと一体で解除リンク１００が回転する。このとき、前述のように長孔１０１内での端末７５ａの移動が許容されていることで、解除リンク１００の回転が第２の操作部材７２へと伝達されることはない。

[0115] また、第２の操作部材７２の第２のアンロック操作に伴い、解除リンク１

00と共にヒンジ軸91L、連結シャフト92及びヒンジ軸91Rが回転する際には、それらと一体でリンク部材80が回転する。このとき、前述のように長孔81内でのピン77の移動が許容されていることで、リンク部材80の回転が第1の操作部材71へと伝達されることはない。

[0116] 以上により、第1及び第2の操作部材71、72の一方のアンロック操作によって、第1及び第2の操作部材71、72の他方が揺動することが抑制されている。

解除リンク100の長手方向中間部には、上方に向かってヒンジ軸91Lを中心とする周方向に延出する略弓形の切替片102が形成されている。切替片102の基端部の外周面は、ヒンジ軸91Lを中心とする円形の第1カム面としての作動規制面102aを形成する。また、切替片102の先端部の外周面は、先端に向かうに従って作動規制面102aが沿う円形よりも内周側に向かう略直線状の作動許容面102bを形成する。この切替片102は、シートバックが着座領域にあるときに第2の操作部材72が第2のアンロック操作された場合に、シートバックの後倒れを定点復帰位置（所定の規制角度位置）で規制するストッパ機構110を構成する。

[0117] すなわち、図22に併せ示すように、ストッパ機構110は、前記可動フランジ8Lと、前記切替片102と、該切替片102の上方となるロアプレート4Lの後上部（即ち後側ストッパ4bの近傍）でピン111により回転自在に連結されたストッパリンク112と、ストッパリンク付勢部材113とを備えて構成される。

[0118] ストッパリンク112は、例えば板材からなり、ヒンジ軸91Lを中心とする周方向に略沿って可動フランジ8Lに向かって延びる略弓形のストッパ片112aを有するとともに、解除リンク100（切替片102）に向かって下方に延びる第2カム面としての略湾状の係合面112bを有する。ストッパリンク112は、基本的にはピン111周りに図示時計回転方向に回転するときに係合面112bが切替片102の外周面に当接することでそれ以上の回転が規制されるようになっている。

[0119] ストッパリンク付勢部材 113 は、例えば振りコイルばねからなり、ロアプレート 4L に固着されたピン 111 に一方の末端に係止されるとともに、ストッパ片 112a に他方の末端に係止されて、ストッパリンク 112 をピン 111 周りに図示時計回転方向に回転する側に付勢する。

[0120] ここで、ストッパ機構 110 の動作について説明する。

図 23 (a) に示すように、第 2 の操作部材 72 が非操作状態にあって、解除リンク 100 が初期回転位置に保持されているものとする。また、シートバックが着座領域にあって相対的に前傾側寄りにあるものとする。このとき、ストッパリンク付勢部材 113 により付勢されるストッパリンク 112 は、係合面 112b において切替片 102 の作動規制面 102a に当接するようになっている。従って、ストッパリンク 112 は、係合面 112b が作動規制面 102a によりヒンジ軸 91L を中心とする径方向外側に相対的に押圧されることで、ストッパ片 112a をヒンジ軸 91L 側に近付けている。そして、ストッパ片 112a の外周面は、ヒンジ軸 91L を中心とする周方向に略沿って、可動フランジ 8L よりも内周側に配置されている。

[0121] さらに、可動フランジ 8L は、ストッパ片 112a の前端よりもシート前方に先行して、該ストッパ片 112a の上方を開放している。

そして、図 23 (b) に示すように、第 2 の操作部材 72 が第 2 のアンロック操作の状態にあると、解除リンク 100 の図示時計回転方向の回転に伴い、切替片 102 の作動許容面 102b がストッパリンク 112 の係合面 112b に到達して、切替片 102 の作動規制面 102a がストッパリンク 112 の係合面 112b を解放する。このため、ストッパリンク付勢部材 113 に付勢されるストッパリンク 112 のストッパ片 112a が可動フランジ 8L の回転軌跡を遮るように突出する。

[0122] 従って、図 23 (c) に示すように、この状態でシートバックが後倒れしようとしても、可動フランジ 8L がストッパ片 112a に当接した時点でその傾動が規制される。このとき、シートバックは定点復帰位置に設定されるようになっている。

[0123] なお、第2の操作部材72の第2のアンロック操作に伴い可動フランジ8Lの回動軌跡を遮るように突出していたストッパ片112aは、第2の操作部材72の解放に伴い、解除リンク100が図示反時計回転方向に回動することで、ストッパ片112aに進入する作動規制面102aに再び押圧される。これにより、ストッパ片112aは、その外周面がヒンジ軸91Lを中心とする周方向に略沿って、可動フランジ8Lよりも内周側に配置されることになる。換言すれば、カム34Lをロック作動させる渦巻きばね35の付勢力は、ストッパリンク付勢部材113の付勢力よりも十分に大きく設定されている。

[0124] 一方、図24(a)に示すように、第2の操作部材72が非操作状態にあって、解除リンク100が初期回動位置に保持されているものとする。また、シートバックが非着座領域にあって相対的に後傾側寄りにあるものとする。このとき、可動フランジ8Lは、ストッパ片112aの上方に位置してストッパリンク112のピン111を中心とする図示時計回転方向への回動を規制する。

[0125] そして、図24(b)に示すように、第2の操作部材72が第2のアンロック操作の状態にあると、解除リンク100は、可動フランジ8Lにより回動規制されたストッパリンク112を残置したまま図示時計回転方向に回動する。

[0126] 従って、図24(c)に示すように、ストッパ片112aは、可動フランジ8Lの回動軌跡を開放したままであり、シートバックは、可動フランジ8Lが後側ストッパ4bに当接するまで、即ち大倒し位置に到達するまで後倒れする。

[0127] ところで、図21に示すように、第1の操作部材71が第1のアンロック操作の状態になるときも、解除リンク100は図示時計回転方向に回動する。しかしながら、このときの第1の操作部材71の操作量は相対的に小さいことで、解除リンク100(切替片102)は作動規制面102aの範囲内でストッパリンク112の係合面112bに摺接する。従って、シートバック

クの状態（着座領域又は非着座領域）に関わらず、ストッパリンク１１２のストッパ片１１２ａが可動フランジ８Ｌの回動軌跡を遮ることはない。つまり、第１の操作部材７１の第１のアンロック操作の状態では、ストッパ機構１１０に阻害されることなく調整領域内でのシートバックの角度調整が可能となる。

[0128] なお、図２２において、バックサイドフレーム６ａ及びロック機構５Ｌ間に回動可能に介設された中継リング１１５は、前上側の径方向に延出する被押圧片１１５ａを有するとともに、後側の径方向に延出するケーブル連結部１１５ｂを有する。

[0129] 被押圧片１１５ａは、シートバックが前傾する際の可動フランジ８Ｌの回動軌跡上に配置されており、中継リング１１５は、シートバックの前倒しに伴い可動フランジ８Ｌに被押圧片１１５ａが押圧されることで一体回動する。一方、ケーブル連結部１１５ｂは、ケーブル（図示略）を介して前述のスライドロック装置に連結されている。中継リング１１５は、前倒し位置へのシートバックの傾動に伴って回動することで、スライドロック装置を解除する。これにより、シートクッションが車両フロアに対し前方にスライド移動される。

[0130] また、図２２において右下側の渦巻きばね１１６は、前述のシートクッションに対してシートバックを前傾方向に付勢するためのもので、その外端部１１６ａが可動フランジ８Ｌに係止され、内端部１１６ｂが固定フランジ７Ｌに係止される。

[0131] なお、中継リング１１５及び渦巻きばね１１６は、シートの反対側にも配設されている。

次に、本実施形態の作用について説明する。

[0132] メモリリング６０の第１アンロック係合面６２及び第１ロック係合面６５の境界位置（規制面６６）が第１ポール３１Ｌの第１ポール係合突部４６Ｌに位置するとき、第１ポール３１Ｌの外歯４３が内歯２２に噛合可能となる。従って、第１ポール３１Ｌは、カム３４Ｌを介して渦巻きばね３５に付勢

されることで、外歯４３を内歯２２に噛合する。これにより、シートクッションに対するシートバックの傾動が規制される。

[0133] また、第１の操作部材７１による第１のアンロック操作の状態では、第１ポール３１Ｌは、カム３４Ｌにより径方向内側に引き込まれて外歯４３を内歯２２との噛合から解除する。これにより、シートクッションに対するシートバックの傾動が許容される。また、第１の操作部材７１による第１のアンロック操作の状態では、メモリリング６０の第１アンロック係合面６２及び第１ロック係合面６５の境界位置が第１ポール３１Ｌの第１ポール係合突部４６Ｌに位置する。このため、メモリリング６０の第１アンロック係合面６２及び第１ロック係合面６５の境界位置が第１ポール係合突部４６Ｌに対し径方向に半係合されて該第１ポール係合突部４６Ｌの第１ロック係合面６５から第１アンロック係合面６２への乗り上げが規制される。そして、メモリリング６０は、第１部材１０Ｌ及び第２部材２０Ｌの相対回転時に第１部材１０Ｌと一体回転する。

[0134] この際、第１部材１０Ｌ及び第２部材２０Ｌの相対回転は、第１部材１０Ｌに実質的に固定されたメモリリング６０の回転許容部６１により係合突部２４Ｌの回転が許容される所定回転範囲に制限されることで、シートバックの傾動も、当該回転範囲に相当する所定角度範囲、即ち調整領域に制限される。つまり、前記所定角度範囲（調整領域）であれば、シートバックを任意の角度位置に調整・保持することができる。

[0135] 一方、シートバックの調整領域において、第２の操作部材７２による第２のアンロック操作の状態では、第１ポール３１Ｌは、カム３４Ｌにより径方向内側に引き込まれて外歯４３を内歯２２との噛合から解除する。これにより、シートクッションに対するシートバックの傾動が許容される。

[0136] このとき、メモリリング６０の第１ポール係合突部４６Ｌに対する径方向の係合が解放されて該第１ポール係合突部４６Ｌの第１ロック係合面６５から第１アンロック係合面６２への乗り上げが許容される。そして、第１ポール係合突部４６Ｌが第１アンロック係合面６２を乗り越える側に相当する第

１ポール３１Ｌ（即ち第１部材１０Ｌ）及びメモリリング６０の相対回転も許容される。また、メモリリング６０は、自身の弾性変形による第２部材２０Ｌとの摩擦係合で該第２部材２０Ｌと一体回転する。つまり、第２の操作部材７２による第２のアンロック操作の状態では、該操作時の角度位置からシートバックが前倒れする際に第２部材２０Ｌ及びメモリリング６０が一体回転する。

[0137] このとき、第１アンロック係合面６２に第１ポール係合突部４６Ｌの乗り上げた第１ポール３１Ｌは、その外歯４３が内歯２２に噛合不能になる。つまり、第２の操作部材７２による第２のアンロック操作の状態では、シートクッションに対する傾動の許容されたシートバックは、該許容された状態のまま調整領域を超えて前倒れすることができる。

[0138] そして、傾動の許容状態にあるシートバックは、第１ポール３１Ｌの第１ポール係合突部４６Ｌに第１ロック係合面６５が到達することで、即ち第２のアンロック操作時の当初の角度位置（メモリ位置）に復帰することでその傾動が規制可能となる。つまり、第２の操作部材７２による第２のアンロック操作の状態では調整領域を超えて前倒れしていたシートバックは、前倒れの解消に伴いメモリ位置に復帰することでその傾動が規制される。これにより、シートバックの角度位置をメモリ位置に復帰させることができる。

[0139] 特に、図５（ｂ）に示すように、シートバックの調整領域の設定に係る第２部材２０Ｌ（収容収容２３）の係合突部２４Ｌと、メモリ位置の設定に係る第１ポール３１Ｌの第１ポール係合突部４６Ｌとは、径方向で共にメモリリング６０と係合可能なように該メモリリング６０の軸線方向の位置に少なくとも一部が重なるように配置される。従って、例えば第２部材２０Ｌの係合突部２４Ｌをメモリリング６０の軸線方向の位置からずらして、該メモリリング６０とは独立でシートバックの調整領域の設定を行う場合に比べて、軸線方向への大型化を抑制することができる。

[0140] ところで、第２の操作部材７２による第２のアンロック操作の状態でのシートバックの所定角度範囲（調整領域）を超える前倒れは、前側ストッパ４

a 及び可動フランジ 8 L, 8 R (前側ストッパ機構) により所定の前倒し位置で規制される。従って、第 2 の操作部材 7 2 による第 2 のアンロック操作の状態で前倒れするシートバックの傾動量は、第 2 のアンロック操作時の角度位置が後倒れ側にあるほど大きくなる。このため、第 2 の操作部材 7 2 による第 2 のアンロック操作の状態で第 1 アンロック係合面 6 2 に乗り上げた第 1 ポール係合突部 4 6 L の相対回動量 (角度) も、第 2 のアンロック操作時のシートバックの角度位置が後倒れ側にあるほど大きくなる。

[0141] ここで、第 2 の操作部材 7 2 による第 2 のアンロック操作の状態で所定の前倒し位置まで前倒れするときのシートバックの傾動量に相当する第 1 ポール係合突部 4 6 L の相対回動量 (角度) が、第 1 アンロック係合面 6 2 の占有する角度 (所定の規制角度) よりも小さければ、第 1 ポール係合突部 4 6 L 及び定点復帰用突部 6 3 が当接することはない。そして、シートバックが所定の前倒し位置まで前倒れする間、第 2 部材 2 0 L 及びメモリリング 6 0 は一体回動し続けることになる。従って、シートバックを、前述の態様で前倒れの解消に伴いメモリ位置に復帰させることができる。

[0142] 一方、第 2 の操作部材 7 2 による第 2 のアンロック操作の状態で所定の前倒し位置まで前倒れするときのシートバックの傾動量に相当する第 1 ポール係合突部 4 6 L の相対回動量 (角度) が、第 1 アンロック係合面 6 2 の占有する角度 (所定の規制角度) よりも大きければ、第 1 ポール係合突部 4 6 L 及び定点復帰用突部 6 3 が当接することになる。この場合、メモリリング 6 0 は、第 1 ポール係合突部 4 6 L 及び定点復帰用突部 6 3 が当接した時点で第 1 部材 1 0 L と一体回動するようになる。そして、シートバックが所定の前倒し位置まで前倒れする間、第 1 ロック係合面 6 5 及び第 1 ポール係合突部 4 6 L 間の角度は、第 1 アンロック係合面 6 2 の占有する角度に維持される。従って、シートバックは、前倒れの解消に伴い第 1 部材 1 0 L 及び第 2 部材 2 0 L が第 1 アンロック係合面 6 2 の占有する角度だけ相対回動して第 1 ポール 3 1 L の第 1 ポール係合突部 4 6 L に第 1 ロック係合面 6 5 が到達すると、定点復帰位置に到達することでその傾動が規制可能となる。つまり

、シートバックは、所定の角度位置よりも後倒れの状態（被着座領域）から所定の前倒し位置まで前倒れする場合には、前倒れの解消に伴い定点復帰位置に到達することでその傾動が規制される。これにより、シートバックの角度位置を定点復帰位置に設定することができる。

[0143] また、ロック機構 5 R の作用について説明する。

シートバックの調整領域（所定角度範囲）では、第 2 ロック係合面 2 7 により係合突部 2 4 R が解放されることで第 2 ポール 3 1 R ~ 3 3 R の外歯 4 3 が内歯 2 2 に噛合可能となる。あるいは、シートバックの調整領域では、第 1 ロック係合面 6 5 により係合突部 2 4 L が解放されることで第 1 ポール 3 1 L ~ 3 3 L の外歯 4 3 が内歯 2 2 に噛合可能となる。従って、連結シャフト 9 2 等を介して一体動作する第 1 ポール 3 1 L ~ 3 3 L 及び第 2 ポール 3 1 R ~ 3 3 R は、それぞれのカム 3 4 L, 3 4 R を介して渦巻きばね 3 5 に付勢されることで、外歯 4 3 を内歯 2 2 に噛合する。これにより、シートバックの調整領域の任意の角度位置で、シートクッションに対するシートバックの傾動が規制される。

[0144] また、シートバックの調整領域において、第 1 の操作部材 7 1 による第 1 のアンロック操作の状態では、連結シャフト 9 2 等を介して一体動作する第 1 ポール 3 1 L ~ 3 3 L 及び第 2 ポール 3 1 R ~ 3 3 R は、それぞれのカム 3 4 L, 3 4 R により径方向内側に引き込まれて外歯 4 3 を内歯 2 2 との噛合から解除する。これにより、シートバックの調整領域において、シートクッションに対するシートバックの傾動が許容される。

[0145] 以上により、シートバックを調整領域の任意の角度位置に調整・保持することができる。

特に、第 2 アンロック係合面 2 6 及び第 2 ロック係合面 2 7 の境界位置が第 2 ポール 3 1 R ~ 3 3 R の第 2 ポール係合突部 4 6 R に位置し、あるいは該第 2 ポール係合突部 4 6 R に達すると、第 2 ポール係合突部 4 6 R に対し径方向で半係合されて該第 2 ポール係合突部 4 6 R の第 2 ロック係合面 2 7 から第 2 アンロック係合面 2 6 への乗り上げが規制される。そして、第 2 ポ

ール係合突部 4 6 R が第 2 アンロック係合面 2 6 を乗上げる側に相当する第 1 部材 1 0 R 及び第 2 部材 2 0 R の相対回動も規制される。このため、シートバックの調整領域を超える前倒れを規制することができる。

[0146] なお、シートバックの調整領域において、第 1 の操作部材 7 1 による第 1 のアンロック操作の状態では、メモリリング 6 0 の第 1 アンロック係合面 6 2 及び第 1 ロック係合面 6 5 の境界位置（規制面 6 6）が第 1 ポール 3 1 L の第 1 ポール係合突部 4 6 L に位置する。このため、メモリリング 6 0 の第 1 アンロック係合面 6 2 及び第 1 ロック係合面 6 5 の境界位置（規制面 6 6）は、第 1 ポール係合突部 4 6 L に対し径方向に半係合されて該第 1 ポール係合突部 4 6 L の第 1 ロック係合面 6 5 から第 1 アンロック係合面 6 2 への乗上げが規制される。そして、メモリリング 6 0 は、第 1 部材 1 0 R 及び第 2 部材 2 0 R の相対回動の状態第 1 部材 1 0 L と一体回動する。つまり、シートバックを調整領域の任意の角度位置に調整する際には、第 1 部材 1 0 R 及びメモリリング 6 0 が一体回動している。

[0147] 一方、シートバックの調整領域において、第 2 の操作部材 7 2 による第 2 のアンロック操作の状態では、連結シャフト 9 2 等を介して一体動作する第 1 ポール 3 1 L ～ 3 3 L 及び第 2 ポール 3 1 R ～ 3 3 R は、それぞれのカム 3 4 L, 3 4 R により径方向内側に引き込まれて外歯 4 3 を内歯 2 2 との噛合から解除する。これにより、シートクッションに対するシートバックの傾動が許容される。

[0148] このとき、第 2 アンロック係合面 2 6 及び第 2 ロック係合面 2 7 の境界位置が第 2 ポール 3 1 R ～ 3 3 R の第 2 ポール係合突部 4 6 R に位置し、あるいは該第 2 ポール係合突部 4 6 R に達しても、第 2 ポール係合突部 4 6 R との径方向の係合が解放されて該第 2 ポール係合突部 4 6 R の第 2 ロック係合面 2 7 から第 2 アンロック係合面 2 6 への乗上げが許容されることで、シートバックの調整領域を超える前倒れが許容される。そして、第 2 アンロック係合面 2 6 に第 2 ポール係合突部 4 6 R の乗上げた第 2 ポール 3 1 R ～ 3 3 R は、その外歯 4 3 が内歯 2 2 に噛合不能になる。

[0149] また、シートバックの調整領域において、第2の操作部材72による第2のアンロック操作の状態では、メモリリング60の第1ポール係合突部46Lとの径方向の係合が解放されて該第1ポール係合突部46Lの第1ロック係合面65から第1アンロック係合面62への乗り上げが許容される。そして、第1ポール係合突部46Lが第1アンロック係合面62を乗り上げる側に相当する第1ポール31L（即ち第1部材10L）及びメモリリング60の相對回動も許容される。また、メモリリング60は、自身の弾性変形による第2部材20Lとの摩擦係合で該第2部材20Lと一体回動する。つまり、第2の操作部材72による第2のアンロック操作の状態では、該操作時の角度位置からシートバックが前倒れする際に第1部材10L及びメモリリング60が一体回動する。

[0150] このとき、第1アンロック係合面62に第1ポール係合突部46Lの乗り上げた第1ポール31Lは、第1ポール32L、33Lと共にその外歯43が内歯22に噛合不能になる。また、連結シャフト92等を介して一体動作する第2ポール31R～33Rも、その外歯43が内歯22に噛合不能になる。つまり、第2の操作部材72による第2のアンロック操作の状態では、シートクッションに対する傾動の許容されたシートバックは、該許容された状態のまま調整領域を超えて前倒れすることができる。

[0151] そして、傾動の許容状態にあるシートバックは、第1ポール31Lの第1ポール係合突部46Lに第1ロック係合面65が到達することで、即ちメモリ位置に復歸することでその傾動が規制可能となる。つまり、第2の操作部材72による第2のアンロック操作の状態では調整領域を超えて前倒れしていたシートバックは、前倒れの解消に伴いメモリ位置に復歸することでその傾動が規制される。これにより、シートバックの角度位置をメモリ位置に復歸させることができる。

[0152] 特に、図15に示すように、第2の操作部材72による第2のアンロック操作の状態では、第1ポール係合突部46Lが第1ロック係合面65から第1アンロック係合面62に乗り上げるときの第1ポール31Lの径方向の移動

速度は、第2ポール係合突部46Rが第2ロック係合面27から第2アンロック係合面26に乗り上げるときの第2ポール31R～33Rの径方向の移動速度よりも大きく設定されている。従って、例えば部品ばらつき等で第1ポール係合突部46Lが第1ロック係合面65から第1アンロック係合面62に乗り上げるときの第2の操作部材72の操作量の方が、第2ポール係合突部46Rが第2ロック係合面27から第2アンロック係合面26に乗り上げるときの第2の操作部材72の操作量よりも大きくなったとしても、第1ポール31L及び第2ポール31R～33Rの前記両移動速度の差分でそれらのタイミングずれを抑えることができる。

[0153] 以上詳述したように、本実施形態によれば、以下に示す効果が得られるようになる。

(1) 図5(b)に示すように、本実施形態では、シートバックの調整領域の設定に係る第2部材20L(収容収容23)の係合突部24Lと、メモリ位置の設定に係る第1ポール31Lの第1ポール係合突部46Lとは、径方向で共にメモリリング60と係合可能なように該メモリリング60の軸線方向の位置に少なくとも一部が重なるように配置される。従って、例えば第2部材20Lの係合突部24Lをメモリリング60の軸線方向の位置からずらして、該メモリリング60とは独立でシートバックの調整領域の設定を行う場合に比べて、軸線方向への大型化を抑制することができる。

[0154] (2) 本実施形態では、シートバックが所定の角度位置よりも後倒れの状態(被着座領域)から所定の前倒し位置まで前倒れする場合には、前倒れの解消に伴いシートバックの角度位置を定点復帰位置に設定することができる。従って、第2の操作部材72による第2のアンロック操作の状態で、シートバックが著しく後倒れしている状態から所定の前倒し位置まで前倒れした場合には、前倒れの解消に伴い当該状態、即ち一般的な使用状態には適さない状態に復帰することを回避できる。つまり、シートバックの角度位置を定点復帰位置に設定することで、一般的な使用状態に適した状態にするために改めて角度位置を調整するといった煩わしさを低減することができる。

- [0155] (3) 本実施形態では、第1の操作部材71及び第2の操作部材72により、第1のアンロック操作及び第2のアンロック操作を互いに独立で行うことができ、誤操作を抑制することができる。特に、第1の操作部材71の最大操作量は、第2のアンロック操作に要する操作量よりも小さく設定されていることで、第1の操作部材71が最大限に操作されたとしても、第2のアンロック操作が成立してしまう可能性を低減できる。
- [0156] (4) 本実施形態では、シートバックが着座領域にあるときに所定の前倒し位置まで前倒れした場合には、前倒れの解消に伴いシートバックをメモリ位置に復帰させることができる。
- [0157] (5) 本実施形態では、例えば部品ばらつきで第1ポール係合突部46Lが第1ロック係合面65から第1アンロック係合面62に乗り上げるときの第2の操作部材72の操作量の方が、第2ポール係合突部46Rが第2ロック係合面27から第2アンロック係合面26に乗り上げるときの第2の操作部材72の操作量よりも大きくなったとしても、第1ポール31L及び第2ポール31R～33Rの前記両移動速度の差分でそれらのタイミングずれを抑えることができる。そして、第2の操作部材72による第2のアンロック操作の状態で、シートバックが調整領域を超えて前倒れしているにも関わらず、メモリリング60が第2部材20Lと一体回転不能になること、即ちメモリ位置の設定が不能になることを抑制できる。
- [0158] (6) 本実施形態では、第2の操作部材72による第2のアンロック操作の状態で、第1ポール係合突部46Lが第1ロック係合面65から第1アンロック係合面62に乗り上げるときの第1ポール31Lの径方向の移動量は、第2ポール係合突部46Rが第2ロック係合面27から第2アンロック係合面26に乗り上げるときの第2ポール31R～33Rの径方向の移動量よりも大きく設定されている。従って、例えば部品ばらつきで第1ポール係合突部46Lが第1ロック係合面65から第1アンロック係合面62に乗り上げるときの第2の操作部材72の操作量が、第2ポール係合突部46Rが第2ロック係合面27から第2アンロック係合面26に乗り上げるときの第2

の操作部材 7 2 よりも小さくなる可能性を低減できる。このため、例えば第 2 の操作部材 7 2 による第 2 のアンロック操作の状態、メモリリング 6 0 が第 2 部材 2 0 L と一体回転しているにも関わらず、即ちメモリ位置の設定が行われているにも関わらず、シートバックの調整領域を超える前倒れが不能になることを抑制できる。

[0159] (7) 本実施形態では、第 2 の操作部材 7 2 による第 2 のアンロック操作の状態での第 1 ポール 3 1 L (3 2 L, 3 3 L) 及び第 2 ポール 3 1 R ~ 3 3 R の動作の推移の設定を、第 1 ポール溝カム部 4 4 L (内壁面 4 4 a L) 及び第 2 ポール溝カム部 4 4 R (内壁面 4 4 a R) の形状による極めて簡易な構造で行うことができる。

[0160] (8) 本実施形態では、調整領域におけるシートクッションに対するシートバックの傾動、及び所定の前倒し位置までのシートクッションに対するシートバックの傾動を、その軸線周りに集約配置したロック機構 5 L, 5 R で成立させたことで、構造をより簡素化することができる。

[0161] (9) 本実施形態では、例えば第 2 の操作部材 7 2 の第 2 のアンロック操作の状態では、作動規制面 1 0 2 a から係合面 1 1 2 b の解放されたストッパリンク 1 1 2 は、ストッパリンク付勢部材 1 1 3 に付勢されてシートバックの後傾方向に相当する可動フランジ 8 L の回転軌跡を遮るように回転する。従って、シートバックの後傾方向の傾動を、可動フランジ 8 L がストッパリンク 1 1 2 に当接する角度位置 (所定の規制角度位置) で規制することができる。

[0162] (10) 本実施形態では、シートバックが非着座領域 (所定角度位置よりも後傾方向に傾動している状態) にあるとき、即ちシートバックが既にある程度の後傾姿勢にあって更に後傾させても支障ないと考えられるときには、ストッパリンク 1 1 2 が可動フランジ 8 L の回転軌跡を徒に遮ることを該可動フランジ 8 L によって阻止することができる。

[0163] (11) 本実施形態では、係合面 1 1 2 b は、第 1 の操作部材 7 1 の第 1 のアンロック操作の状態でも作動規制面 1 0 2 a に当接される。このため、

第1の操作部材71の第1のアンロック操作の状態では、係合面112bにおいて作動規制面102aを摺接するストッパリンク112は、可動フランジ8Lの回動軌跡を開放する。従って、シートバックの傾動が、ストッパリンク112により規制されることはなく、調整領域でのシートバックの角度位置の調整を阻害することはない。

[0164] (12) 本実施形態では、リンク部材80に切替片(102)を形成しても、同様のストッパ機構(110)を構成することができる。つまり、ロック機構のメモリ機能の有無に関わらず、ストッパリンク112を共用してストッパ機構を構成することができる。

[0165] なお、上記実施形態は以下のように変更してもよい。

・図25に示すように、定点復帰用突部63の割愛された第1アンロック係合面151を有するメモリリング150であってもよい。この場合、シートバックを前倒しするときの角度位置に関わらず、前倒し位置に到達するまで第1アンロック係合面151が第1ポール係合突部46Lに対して移動し続けることになる。そして、シートバックを引き上げて前倒しを解消すると、メモリリング150と共に第2部材20Lが後方回転することで、第1ポール係合突部46Lに第1ロック係合面65が到達した時点で、メモリリング150と共に第2部材20Lのそれ以上の後方回転が規制される。つまり、シートバックを前倒しするときの角度位置に関わらず、前倒しを解消することでシートバックをメモリ位置に復帰させることができる。

[0166] ・前記実施形態において、メモリリング60の定点復帰用突部63による定点復帰位置は、その配置変更によって任意に設定することができる。ただし、シートバックの角度位置が定点復帰位置よりも後傾側にあるとメモリ位置の設定が機能しなくなることから、例えばニュートラル位置よりも後傾側に設定することがより好ましい。

[0167] ・前記実施形態において、メモリリング60の定点復帰用突部(63)は、メモリリング60の先端(分断部分S)まで延在していてもよい。

・前記実施形態において、メモリリング60、150は、縮径するように

弾性変形可能であれば、分断部分 S を有しない繋がった円環状であってもよい。

[0168] ・前記実施形態において、第 1 の操作部材 7 1 及びヒンジ軸 9 1 R の連結構造は一例であって、例えば第 1 の操作部材 7 1 をヒンジ軸 9 1 R に直結してもよい。

・前記実施形態において、第 2 の操作部材 7 2 及びヒンジ軸 9 1 L の連結構造は一例であって、例えば第 2 の操作部材 7 2 から延びるケーブル 7 5 の端末 7 5 a をヒンジ軸 9 1 L に直結してもよい。

[0169] ・前記実施形態において、第 1 及び第 2 の操作部材 7 1, 7 2 と、ヒンジ軸 9 1 R, 9 1 L との連結関係は逆であってもよい。

・前記実施形態において、ストッパ機構 1 1 0 によるシートバックの規制角度位置は、定点復帰位置と異なってもよく、例えばニュートラル位置などであってもよい。

[0170] ・前記実施形態において、ストッパ機構 1 1 0 を割愛してもよい。

・前記実施形態において、ロック機構 5 L のボールの個数は、複数であれば任意であり、要求されるロック強度やフルメモリ範囲に応じて適宜の個数を採用すればよい。また、複数のボールは、全てが互いに同一形状を有していてもよいし、全てが互いに異なる形状を有していてもよい。さらに、複数のボールは等角度間隔に配置されていなくてもよいし、それらの移動方向もヒンジ軸 9 1 L の径方向に完全に一致していなくてもよい。

[0171] ・前記実施形態において、ロック機構 5 R のボールの個数は任意であり、要求されるロック強度に応じて適宜の個数を採用すればよい。また、複数のボールは、全てが互いに同一形状を有していてもよいし、全てが互いに異なる形状を有していてもよい。さらに、複数のボールは等角度間隔に配置されていなくてもよいし、それらの移動方向もヒンジ軸 9 1 R の径方向に完全に一致していなくてもよい。

[0172] また、複数のボールのうちの一つをカム 3 4 R に連結してそのアンロック作動に連動させ、それ以外のボールを適宜の連結部材を介してカム 3 4 R の

アンロック作動に連動させるようにしてもよい。

[0173] ・前記実施形態において、ロック機構 5 R 単独でのシートバックの調整領域は、少なくともロック機構 5 L 単独でのシートバックの調整領域を含むのであればそれと異なってもよい。この場合であっても、ロック機構 5 R がロック機構 5 L に追従して動作することで、装置全体としてはメモリ位置の設定や調整領域の設定が同様に可能である。ただし、調整領域の設定には、ロック機構 5 L, 5 R (係合突部 2 4 L, 2 4 R) が協働することが強度的にはより好ましい。

[0174] ・前記実施形態において、ロック機構 5 R に代えて、ロック機構 5 L の左右対称構造を有するものを設けてもよい。つまり、左右のロック機構として、共にシートバックの調整領域の設定機能 (係合突部 2 4 L 及び回動許容部 6 1) 及びメモリ機能を有する付きロック機構 (5 L) を採用してもよい。

[0175] ・前記実施形態において、ロアプレート 4 L, 4 R は、第 1 部材 1 0 L, 1 0 R にそれぞれ一体形成されていてもよい。同様に、両バックサイドフレーム 6 a は、第 2 部材 2 0 L, 2 0 R にそれぞれ一体形成されていてもよい。

[0176] ・前記実施形態において、ロック機構 5 L の第 1 部材 1 0 L 及び第 2 部材 2 0 L と、シートクッション構成部材 (ロアプレート 4 L) 及びシートクッション構成部材 (バックサイドフレーム 6 a) の固定関係は逆であってもよい。同様に、ロック機構 5 R の第 1 部材 1 0 R 及び第 2 部材 2 0 R と、シートクッション構成部材 (ロアプレート 4 R) 及びシートクッション構成部材 (バックサイドフレーム 6 a) の固定関係は逆であってもよい。

[0177] ・前記実施形態において、両ヒンジ軸 9 1 L, 9 1 R の少なくとも一方と、連結シャフト 9 2 とを一体形成してもよい。

・前記実施形態において、第 1 及び第 2 の操作部材 7 1, 7 2 の一方を割愛して、一つの操作部材の操作量を切り替えて、第 1 及び第 2 のアンロック操作を行うようにしてもよい。

[0178] ・前記実施形態において、第 2 の操作部材 7 2 は、シートクッション後部

(後席側の足元)に配置されていてもよい。この場合、第2の操作部材72は、例えばヒンジ軸91Lに直結されていてもよい。

[0179] ・本発明は、ウォークイン機構を備えない車両用シート装置に具体化してもよい。

・前記実施形態において、第2のアンロック操作の状態で、第1ポール係合突部46Lが第1ロック係合面65から第1アンロック係合面62に乗り上げるときの第1ポール31Lの径方向の移動量は、第2ポール係合突部46Rが第2ロック係合面27から第2アンロック係合面26に乗り上げるときの第2ポール31Rの径方向の移動量と同等、若しくはそれよりも小さく設定されていてもよい。

[0180] ・前記実施形態において、例えば特許文献2に記載のロック機構(210)のように、第2部材20L(収容収容23)の係合突部24Lを、第1ポール31L~33Lの第1ポール係合突部46Lとを係合させてシートバックの調整領域を設定してもよい。つまり、シートバックの調整領域の設定に係る第2部材20L(収容収容23)の係合突部24Lと、メモリ位置の設定等に係る第1ポール31Lの第1ポール係合突部46Lとが、メモリリング60の軸線方向の位置に重ならないように配置されていてもよい。

[0181] あるいは、メモリ機能付きのロック機構(5L)は、シートバックの調整領域の設定機能(係合突部24L及び回動許容部61)を有していなくてもよい。

請求の範囲

[請求項1]

ロック機構を備える車両用シートリクライニング装置であって、
前記ロック機構は、

シートクッション構成部材及びシートバック構成部材の一方に固定され、ガイド溝を有する第1部材と、

前記シートクッション構成部材及び前記シートバック構成部材の他方に固定され、前記第1部材に回動自在に支持され、内歯を有する第2部材と、

前記第1部材の前記ガイド溝によって径方向へ移動するように案内され、前記第2部材の前記内歯に係脱可能な外歯を有する第1ポールと、

前記第1部材に回動可能に設けられ、一方向に回動するアンロック作動の状態では前記第1ポールを径方向内側に引き込んで前記外歯を前記内歯との噛合から解除させるとともに、他方向に回動するロック作動の状態では前記第1ポールを径方向外側に押圧して前記外歯を前記内歯に噛合させるカムと、

前記カムを前記ロック作動する方向に向けて付勢する付勢部材とを備え、

前記車両用シートリクライニング装置は、

アンロック操作の状態では前記カムを前記付勢部材の付勢力に抗して前記アンロック作動する方向に回動させる操作部材と、

縮径する弾性変形の状態では前記第2部材に前記内歯と同軸で形成された収容凹部に回動可能に設けられたメモリリングであって、該メモリリングの内周面に形成された第1アンロック係合面及び該第1アンロック係合面に周方向で隣接して前記内周面に形成された第1ロック係合面を有し、前記第1ポールは第1ポール係合突部を有し、前記第1アンロック係合面は、前記第1ポール係合突部と係合して前記第1ポールの前記外歯を前記内歯に噛合不能にし、前記第1ロック係合面

は前記第 1 ポール係合突部を解放して前記第 1 ポールの前記外歯を前記内歯に噛合可能にし、前記メモリリングは、前記アンロック操作としての第 1 のアンロック操作の状態で径方向内側に引き込まれる前記第 1 ポールの前記第 1 ポール係合突部に対し前記第 1 アンロック係合面及び前記第 1 ロック係合面の境界位置で径方向に半係合されて前記第 1 ポール係合突部の前記第 1 ロック係合面から前記第 1 アンロック係合面への乗り上げを規制し、前記第 2 部材に対して前記第 1 部材と一体的に相対回転するとともに、前記アンロック操作としての第 2 のアンロック操作の状態で前記第 1 ポール係合突部に対する径方向の係合が解放されて該第 1 ポール係合突部の前記第 1 ロック係合面から前記第 1 アンロック係合面への乗り上げを許容し前記シートバックの前倒れに相当する前記第 1 部材及び前記第 2 部材の相対回転状態で前記第 2 部材と一体回転する、メモリリングと、

前記第 2 部材の前記収容凹部に設けられ径方向内側に向かって突出する係合突部と、

前記メモリリングの外周面に形成された回転許容部とを備え、

前記回転許容部が前記係合突部の移動を許容することにより、前記第 2 部材と前記メモリリングとの相対回転が所定回転範囲で許容される、車両用シートリクライニング装置。

[請求項2]

請求項 1 に記載の車両用シートリクライニング装置において、

前記シートバックの前倒れを所定の前倒し位置で規制する前側ストッパ機構と、

前記メモリリングの前記第 1 アンロック係合面に径方向内側に突設され、前記第 2 のアンロック操作の状態で前記第 1 アンロック係合面に乗り上げた前記第 1 ポール係合突部が、前記シートバックの前倒れに伴い所定の規制角度だけ相対回転するときに、該第 1 ポール係合突部と当接する当接突部とを備えた、車両用シートリクライニング装置。

[請求項3] 請求項 1 又は 2 に記載の車両用シートリクライニング装置において、

前記操作部材は、前記第 1 のアンロック操作を行うための第 1 の操作部材と、前記第 2 のアンロック操作を行うための第 2 の操作部材とで構成されており、

前記第 1 の操作部材の最大操作量は、前記第 2 のアンロック操作に要する操作量よりも小さく設定されている、車両用シートリクライニング装置。

[請求項4] 請求項 1 に記載の車両用シートリクライニング装置において、

前記ロック機構はシート幅方向の一側に配設された第 1 ロック機構であり、

前記車両用シートリクライニング装置は、シート幅方向の他側に配設された第 2 ロック機構を備え、

前記第 2 ロック機構は、前記メモリリングを備えることなく、前記第 1 ロック機構の前記第 1 部材、前記第 2 部材、前記カム、及び前記第 1 ポールに対応する第 1 部材、第 2 部材、カム、及び第 2 ポールを備え、

前記車両用シートリクライニング装置は、前記第 1 及び第 2 ロック機構の前記カムを一体回動するように連結する連結部材を備え、

前記第 2 ロック機構は、前記第 2 部材の内周面に形成され前記シートバックの所定角度範囲を超える前倒れに相当する前記第 1 部材及び前記第 2 部材の相対回動範囲で前記第 2 ポールに設けられた第 2 ポール係合突部と係合して前記第 2 ポールの前記外歯を前記内歯に噛合不能にする第 2 アンロック係合面、並びに該第 2 アンロック係合面に周方向で隣接して前記第 2 部材の内周面に形成され前記シートバックの前記所定角度範囲に相当する前記第 1 部材及び前記第 2 部材の相対回動範囲で前記第 2 ポール係合突部を解放して前記第 2 ポールの前記外歯を前記内歯に噛合可能にする第 2 ロック係合面を有し、前記第 1 の

アンロック操作の状態では径方向内側に引き込まれる前記第2ポールの前記第2ポール係合突部に前記第2アンロック係合面及び前記第2ロック係合面の境界位置で半係合されて前記第2ポール係合突部の前記第2ロック係合面から前記第2アンロック係合面への乗り上げが規制されるとともに、前記第2のアンロック操作の状態では前記第2ポール係合突部との係合が解放されて該第2ポール係合突部の前記第2ロック係合面から前記第2アンロック係合面への乗り上げが許容されるように構成されており、

前記第2のアンロック操作の状態では、前記第1ポール係合突部が前記第1ロック係合面から前記第1アンロック係合面に乗り上げるときの前記第1ポールの径方向の移動速度は、前記第2ポール係合突部が前記第2ロック係合面から前記第2アンロック係合面に乗り上げるときの前記第2ポールの径方向の移動速度よりも大きく設定されている、車両用シートリクライニング装置。

[請求項5] 請求項4に記載の車両用シートリクライニング装置において、

前記第2のアンロック操作の状態では、前記第1ポール係合突部が前記第1ロック係合面から前記第1アンロック係合面に乗り上げるときの前記第1ポールの径方向の移動量は、前記第2ポール係合突部が前記第2ロック係合面から前記第2アンロック係合面に乗り上げるときの前記第2ポールの径方向の移動量と同等若しくはそれよりも大きく設定されている、車両用シートリクライニング装置。

[請求項6] 請求項4又は5に記載の車両用シートリクライニング装置において、

前記第1及び第2ロック機構の前記カムの各々は、突出するように設けられた係合突部を有し、

前記第1ポール及び前記第2ポールは、前記係合突部の係入される第1及び第2ポール溝カム部をそれぞれ有し、

前記第2のアンロック操作の状態での前記第1ポール及び前記第2

ボールの動作の推移は、前記第1 ポール溝カム部及び第2 ポール溝カム部の形状によってそれぞれ設定されている、車両用シートリクライニング装置。

[請求項7]

請求項3に記載の車両用シートリクライニング装置において、
前記シートクッション構成部材に軸支されたストッパリンクと、
前記シートバック構成部材に設けられたストッパ部材と、
前記操作部材に連結され、前記第2のアンロック操作の状態で前記カムと一体回転する解除リンクと、
前記解除リンクに形成された第1カム面と、
前記ストッパリンクに形成され、前記操作部材の非操作状態で前記第1カム面に当接するときに前記シートバックの後傾方向に相当する前記ストッパ部材の回転軌跡を開放するように前記ストッパリンクを案内し、前記第2の操作部材の第2のアンロック操作の状態で前記第1カム面から解放されて前記シートバックの後傾方向に相当する前記ストッパ部材の回転軌跡を遮る側への前記ストッパリンクの回転を許容する第2カム面と、
前記操作部材の非操作状態で前記第1カム面及び前記第2カム面が当接するように、且つ、前記第2のアンロック操作の状態で前記第1カム面から前記第2カム面の解放された前記ストッパリンクが前記シートバックの後傾方向に相当する前記ストッパ部材の回転軌跡を遮るように前記ストッパリンクを付勢する弾性部材とを備えた、車両用シートリクライニング装置。

[請求項8]

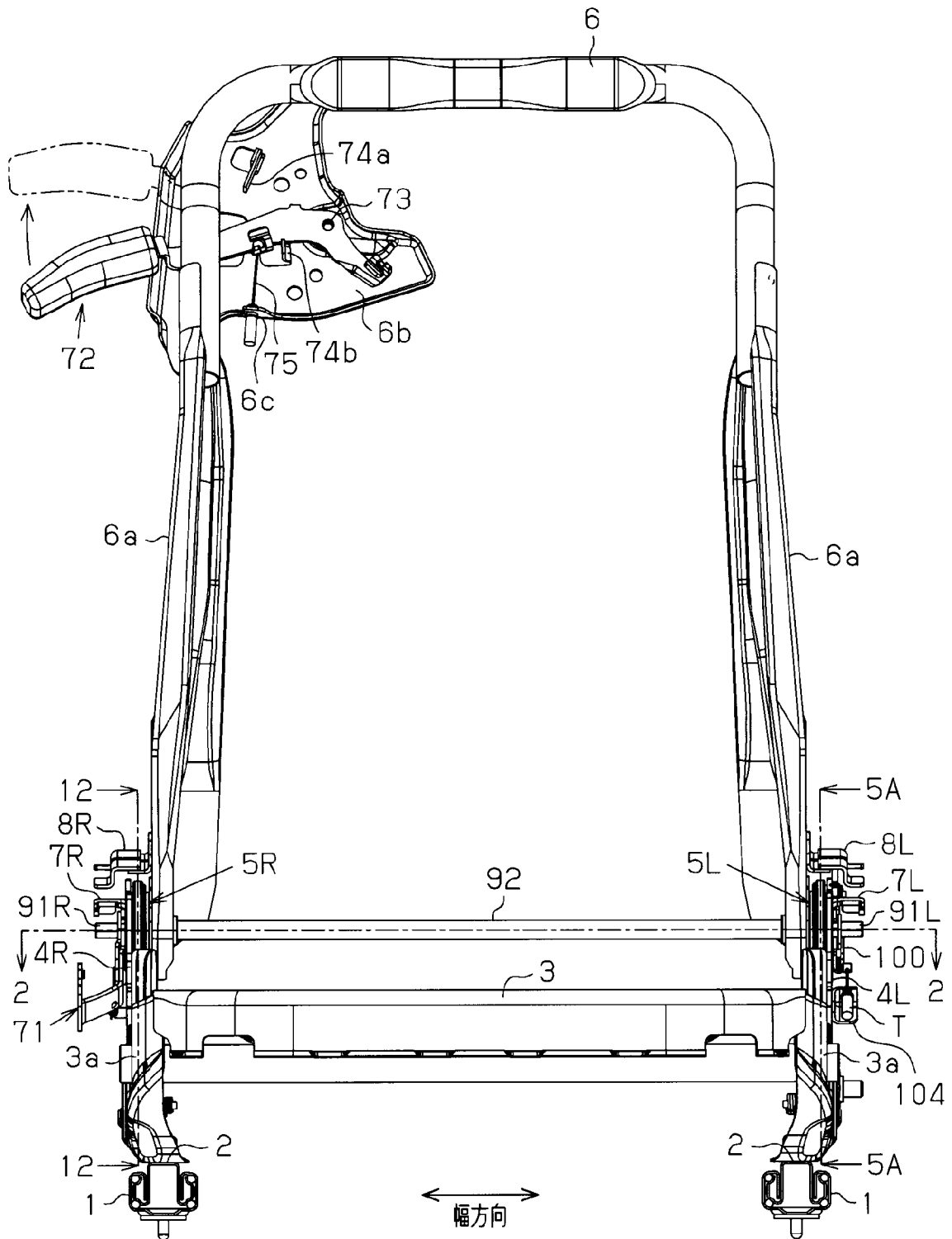
請求項3に記載の車両用シートリクライニング装置において、
前記シートクッション構成部材に軸支されたストッパリンクと、
前記シートバック構成部材に設けられたストッパ部材と、
前記操作部材に連結され、前記第2のアンロック操作の状態で前記ロック機構が前記所定の前倒し位置まで前記シートクッションに対する前記シートバックの傾動を許容するように回転する解除リンクと、

前記解除リンクに形成された第1カム面と、

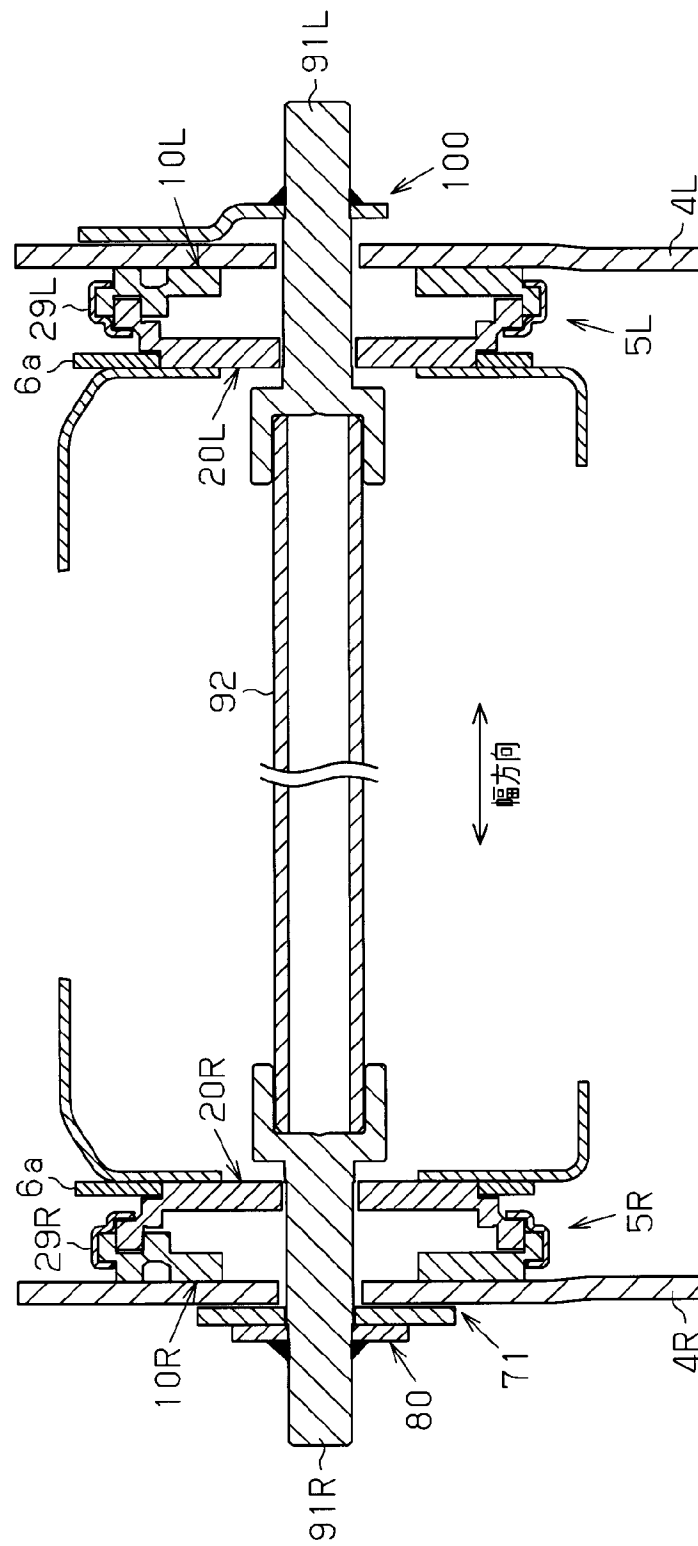
前記ストッパリンクに形成され、前記ロック機構による前記シートクッションに対する前記シートバックの傾動の規制状態で前記第1カム面に当接するときに前記シートバックの後傾方向に相当する前記ストッパ部材の回動軌跡を開放するように前記ストッパリンクを案内し、前記第2の操作部材の第2のアンロック操作の状態で前記第1カム面から解放されて前記シートバックの後傾方向に相当する前記ストッパ部材の回動軌跡を遮る側への前記ストッパリンクの回動を許容する第2カム面と、

前記ロック機構による前記シートクッションに対する前記シートバックの傾動の規制状態で前記第1カム面及び前記第2カム面が当接するように、且つ、前記第2のアンロック操作の状態で前記第1カム面から前記第2カム面の解放された前記ストッパリンクが前記シートバックの後傾方向に相当する前記ストッパ部材の回動軌跡を遮るように前記ストッパリンクを付勢する弾性部材とを備える車両用シートリクライニング装置。

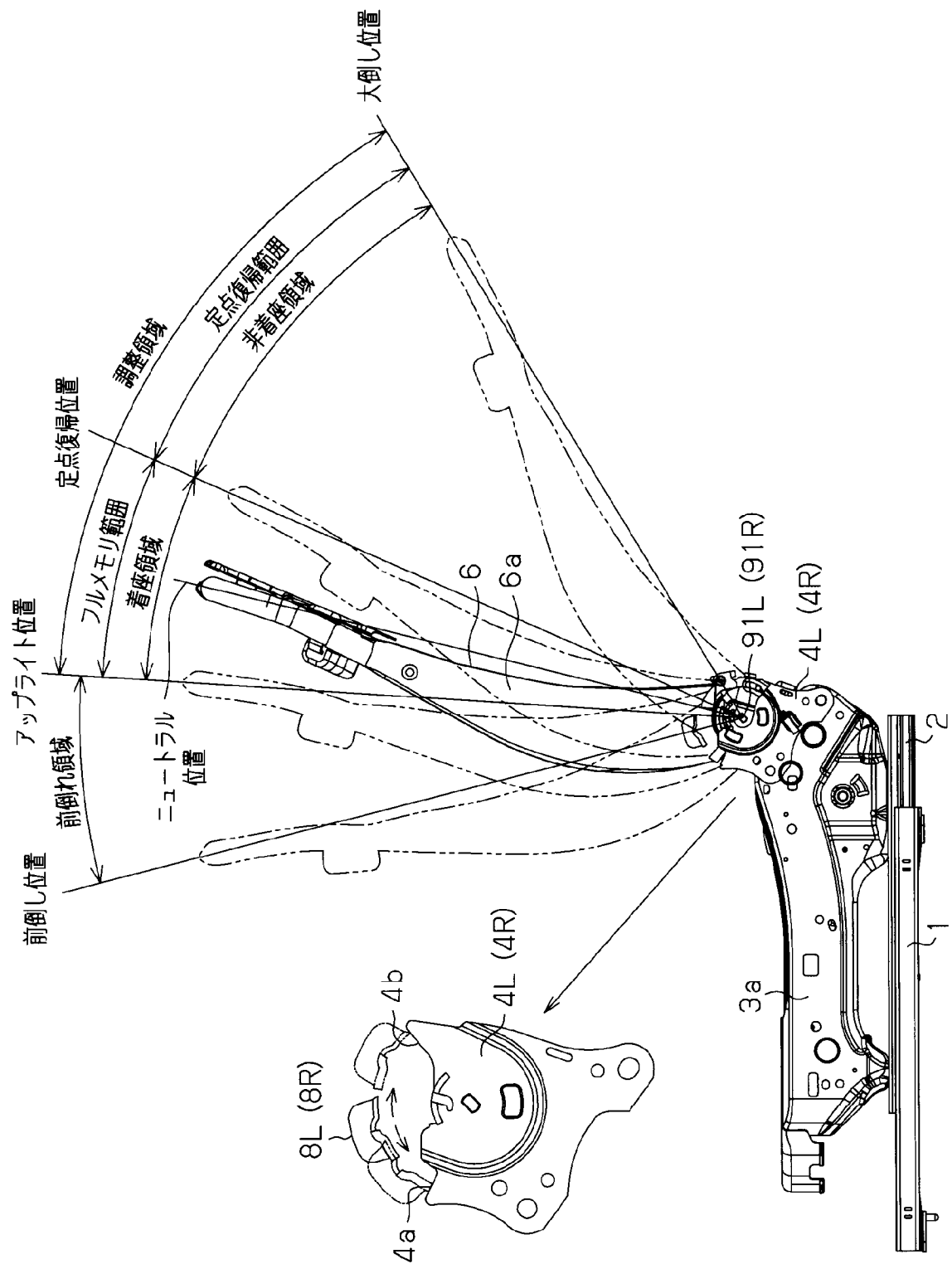
[図1]



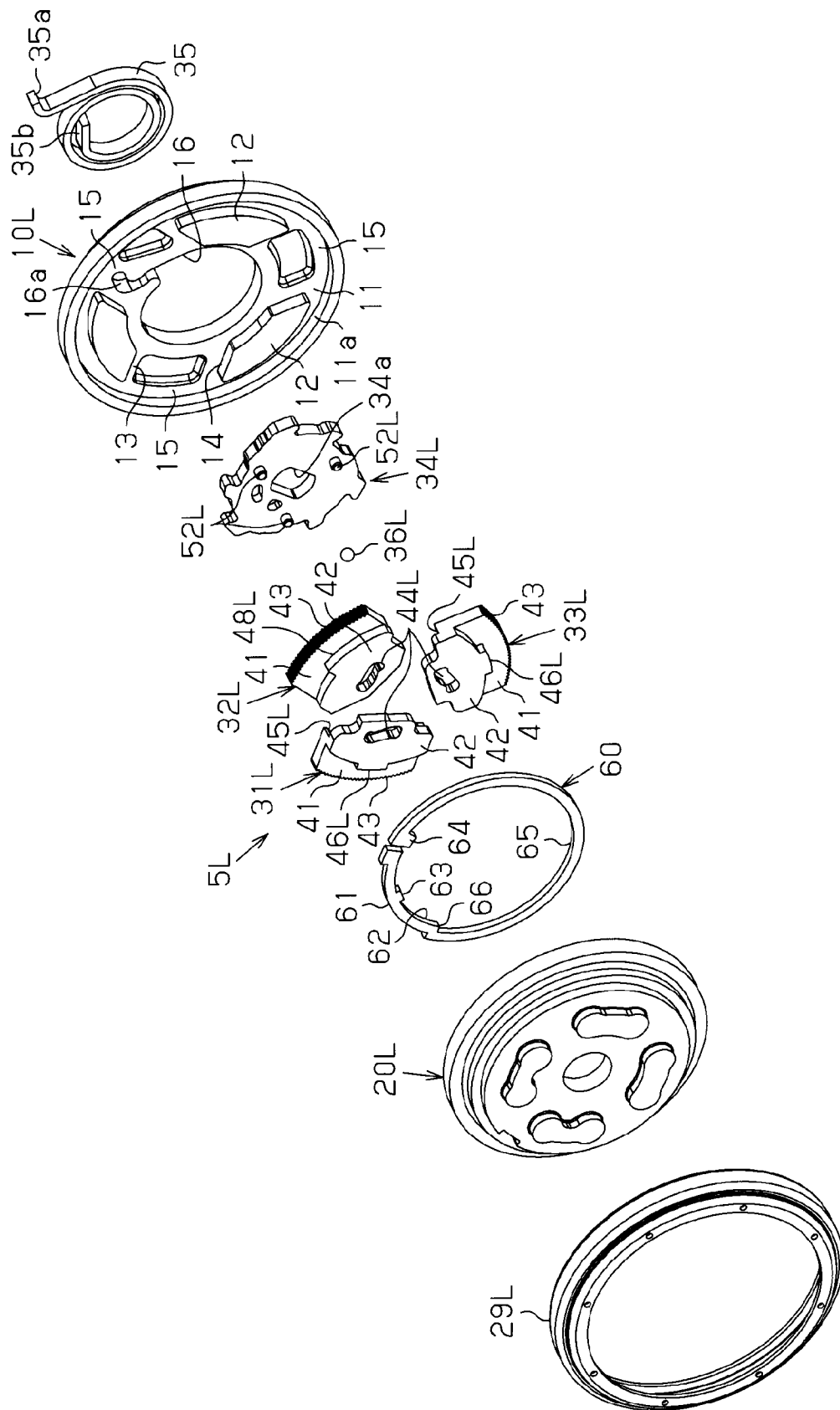
[図2]



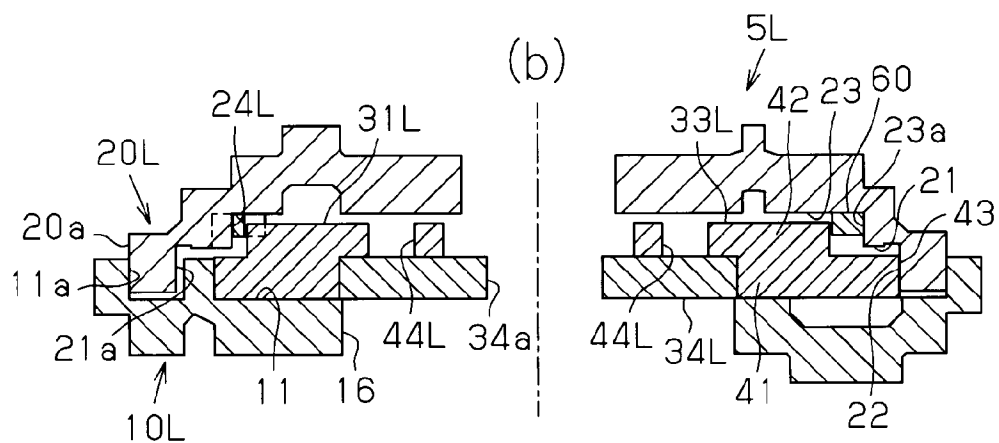
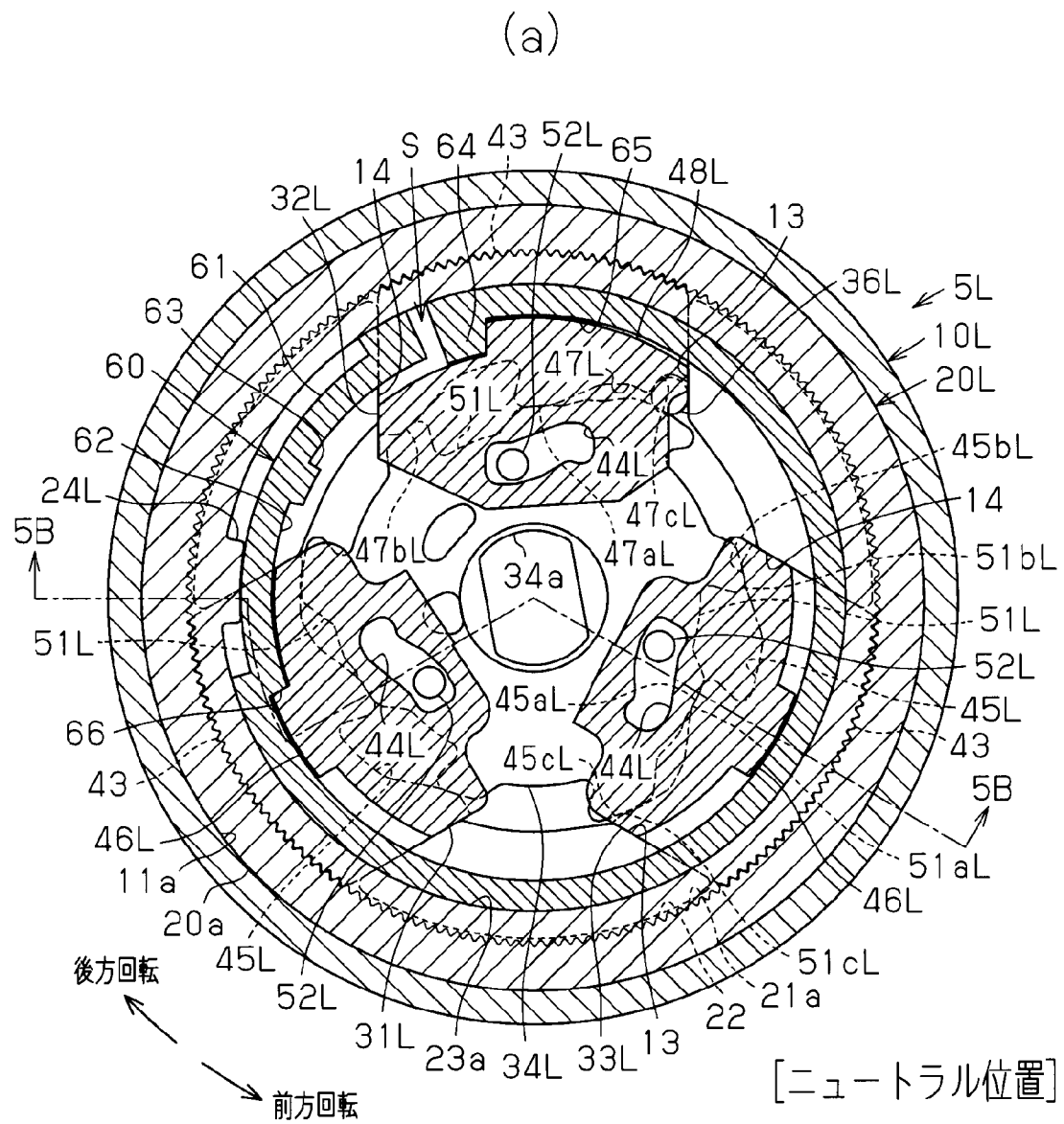
[図3]



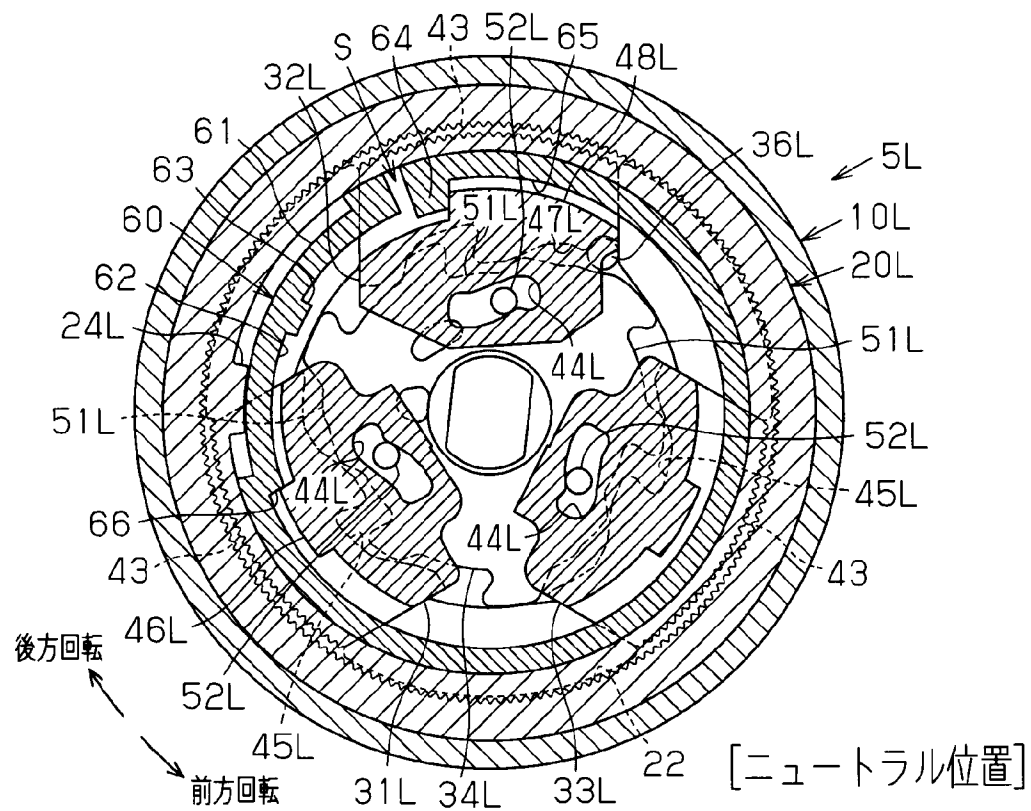
[図4]



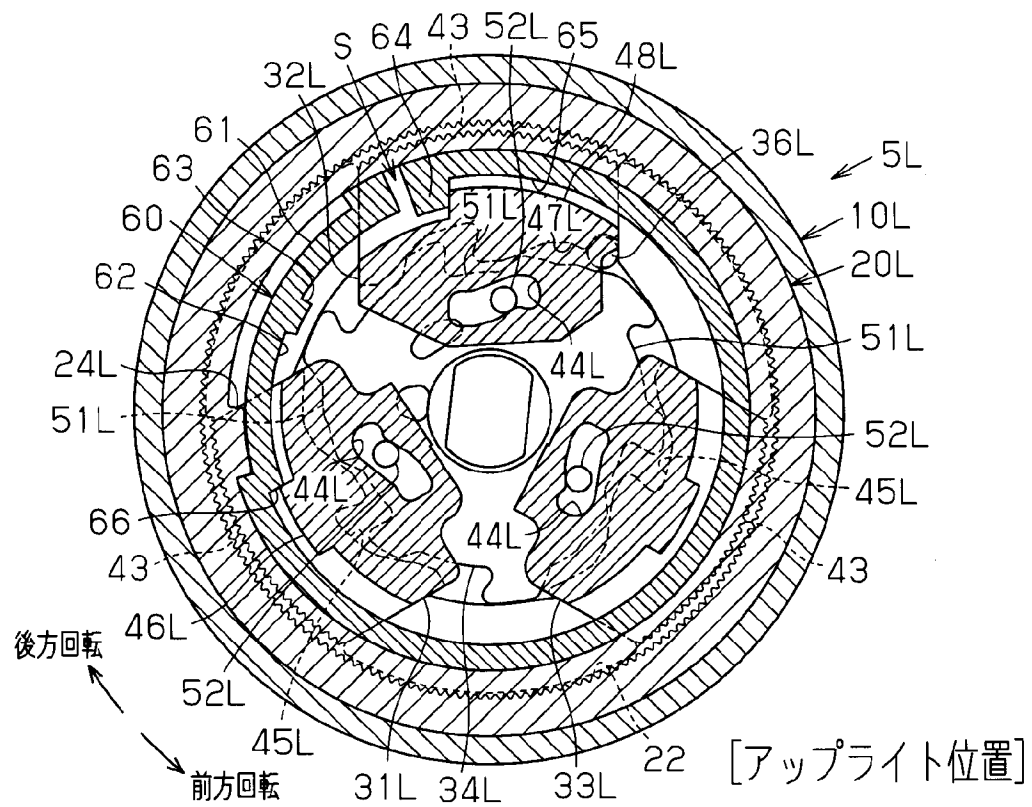
[図5]



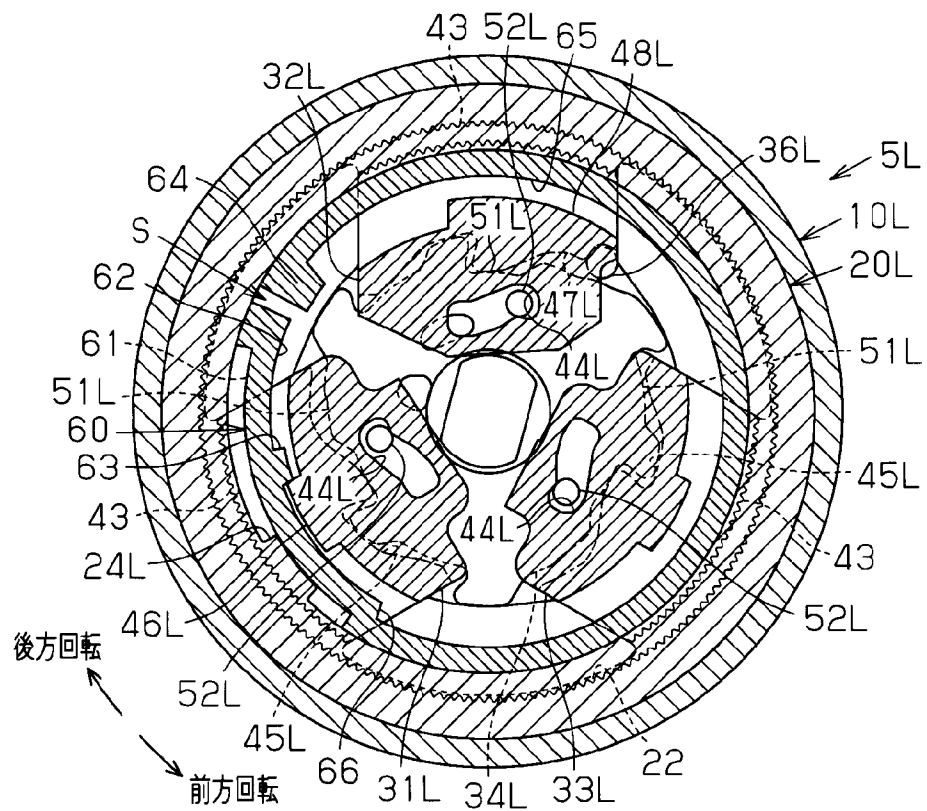
[図6]



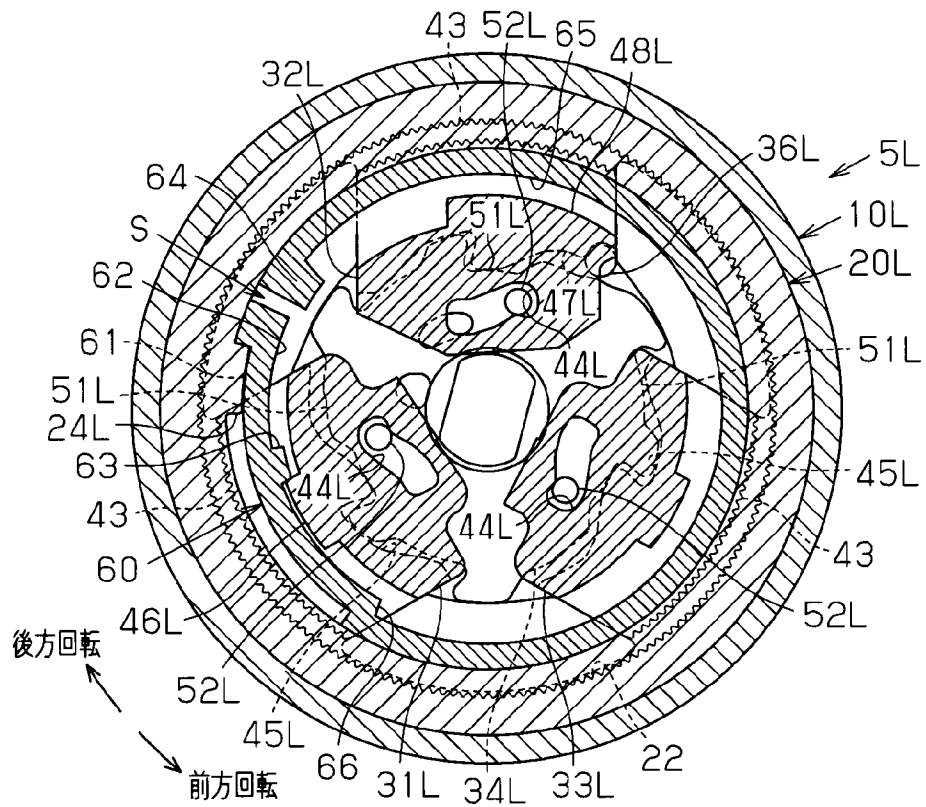
[図7]



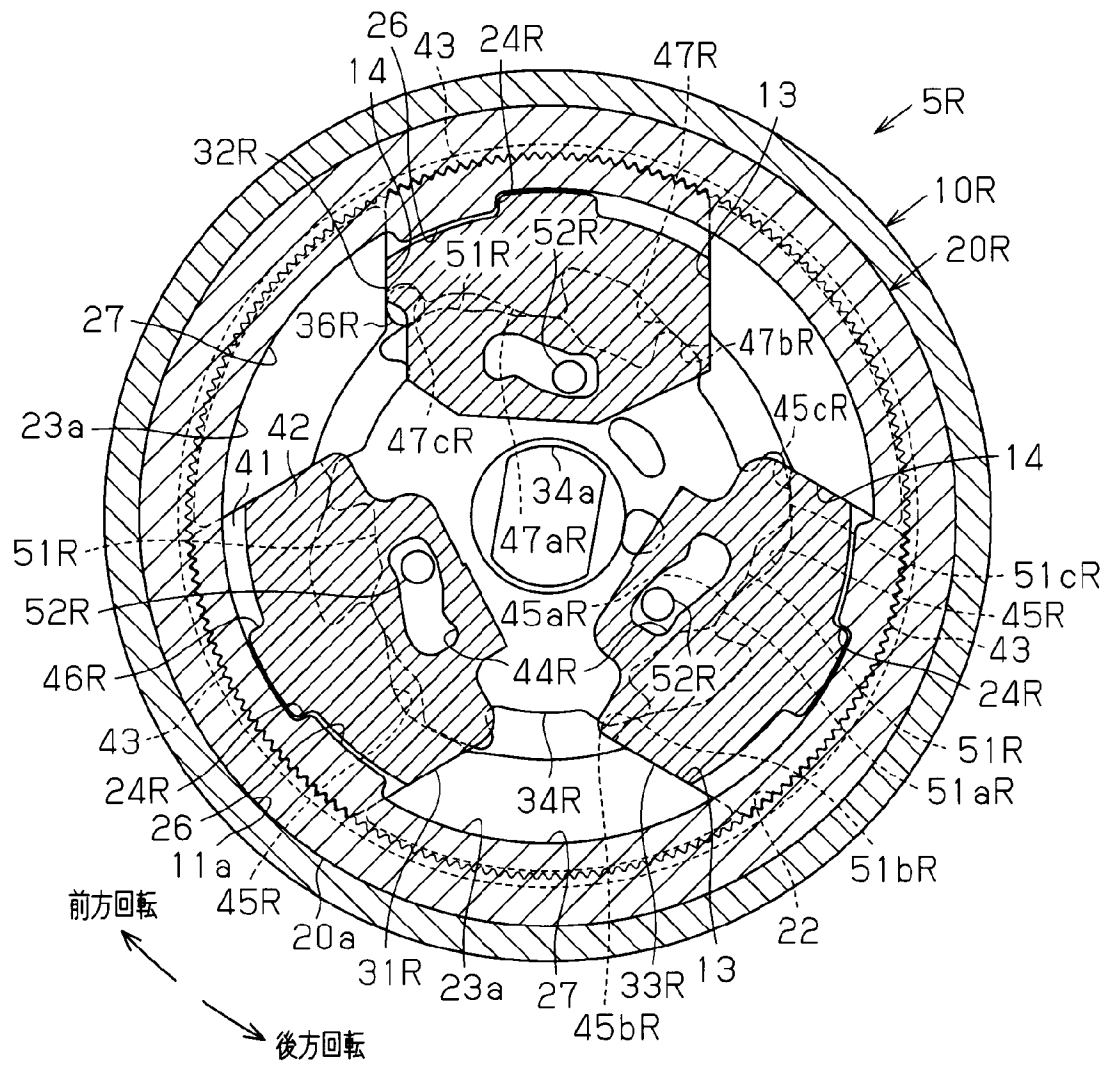
[図10]



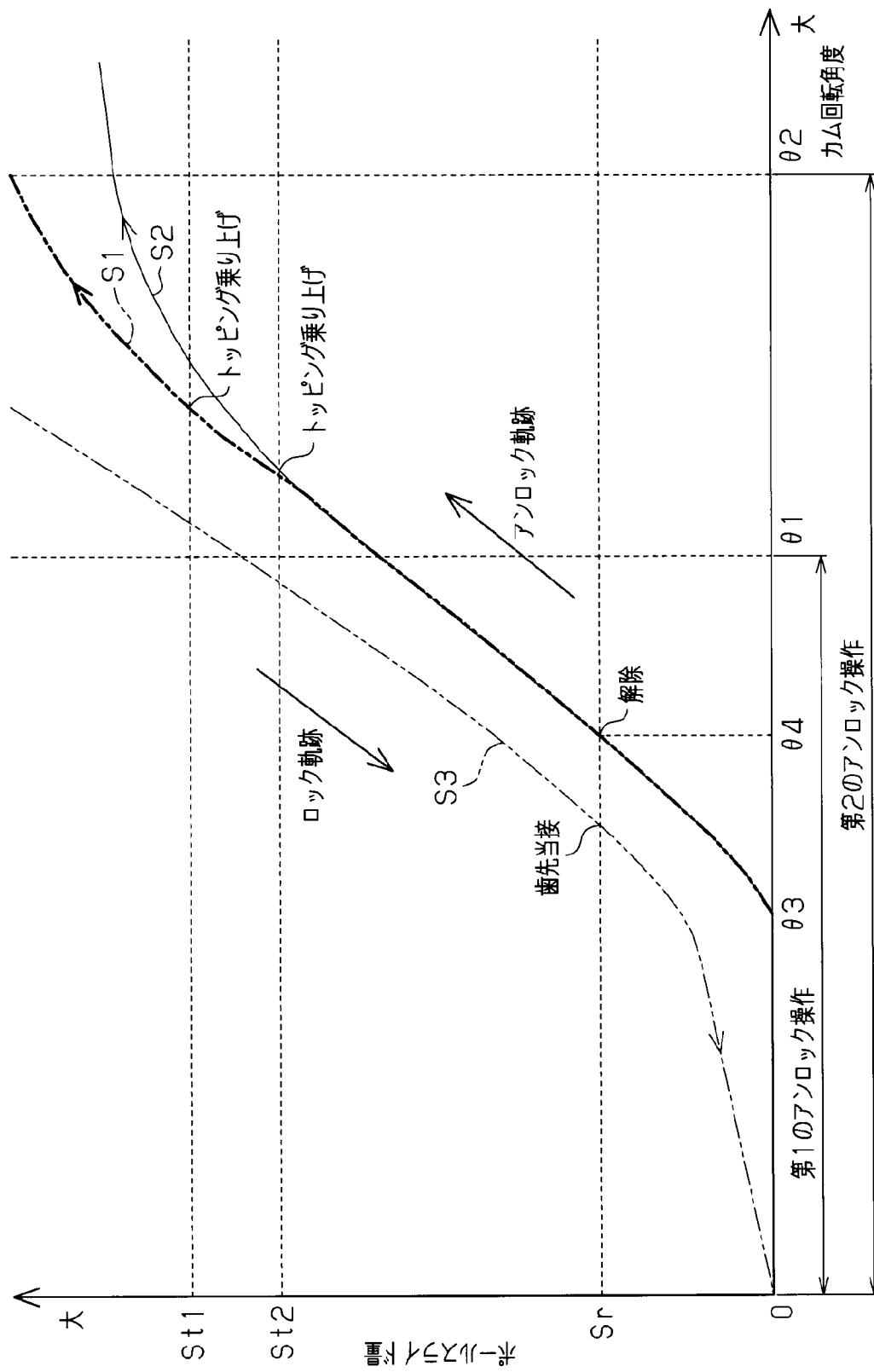
[図11]



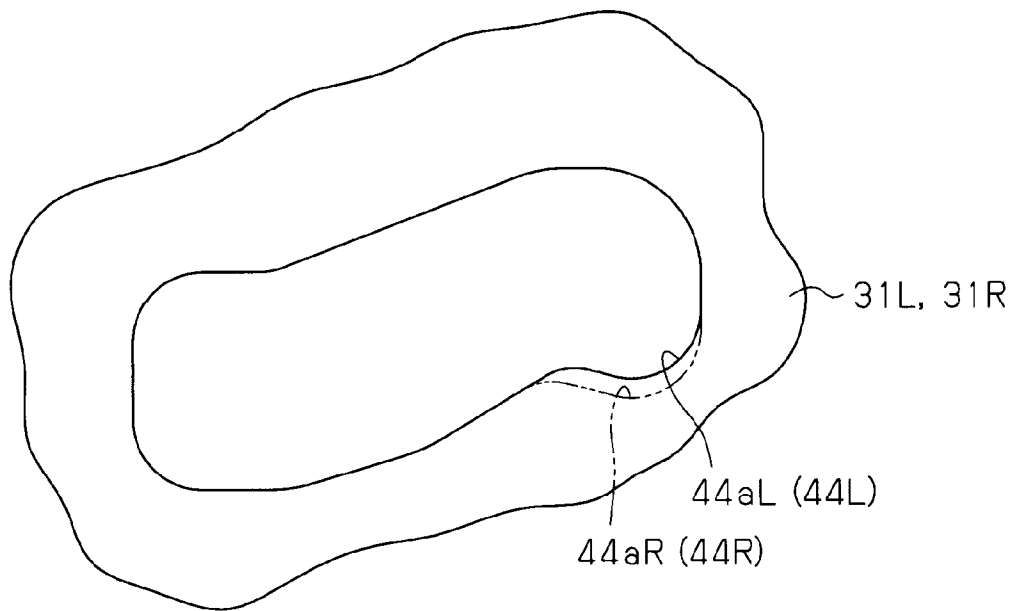
[図12]



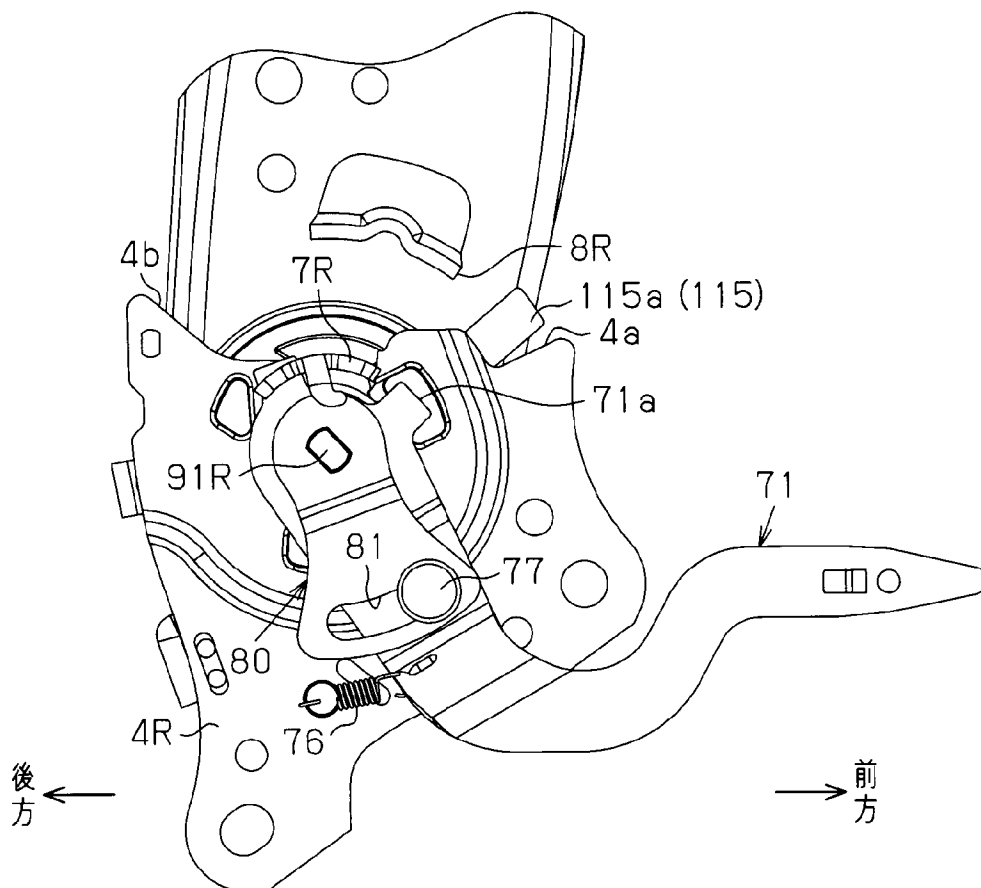
[図15]



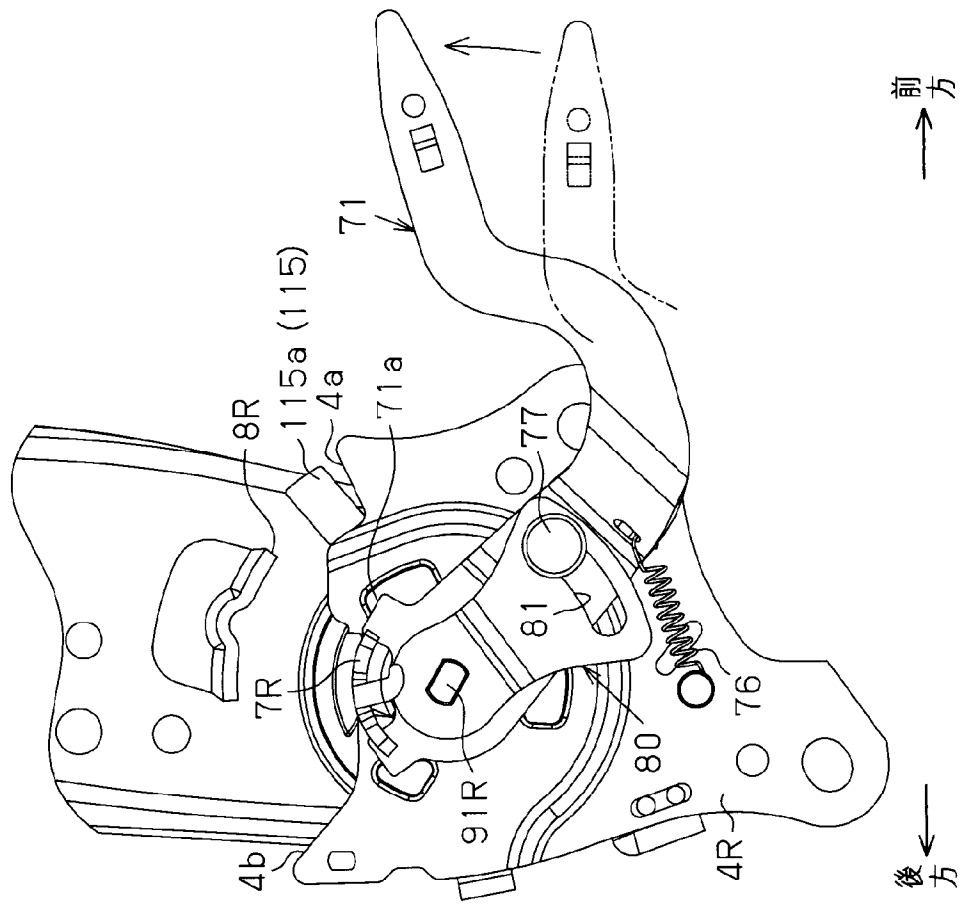
[図16]



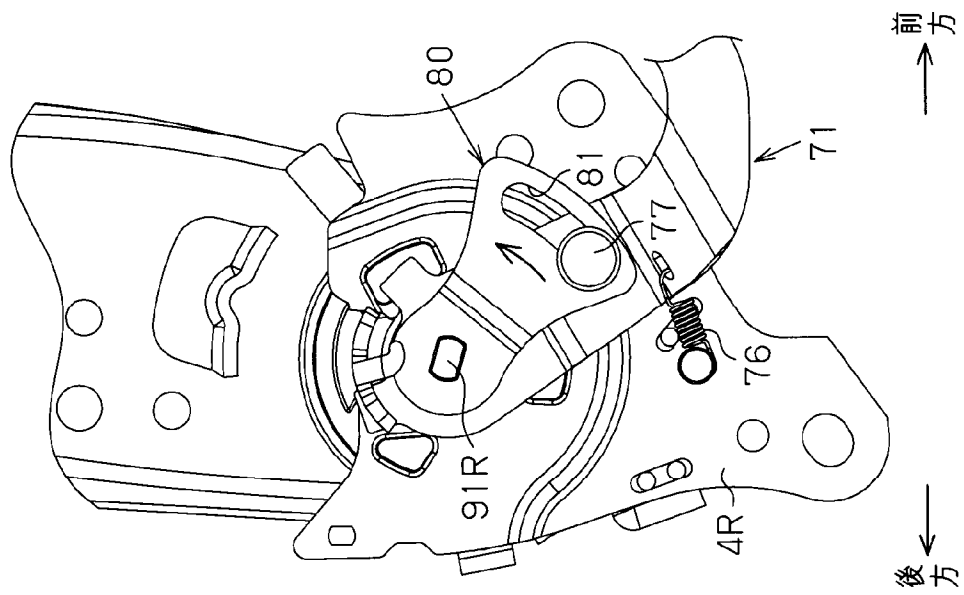
[図17]



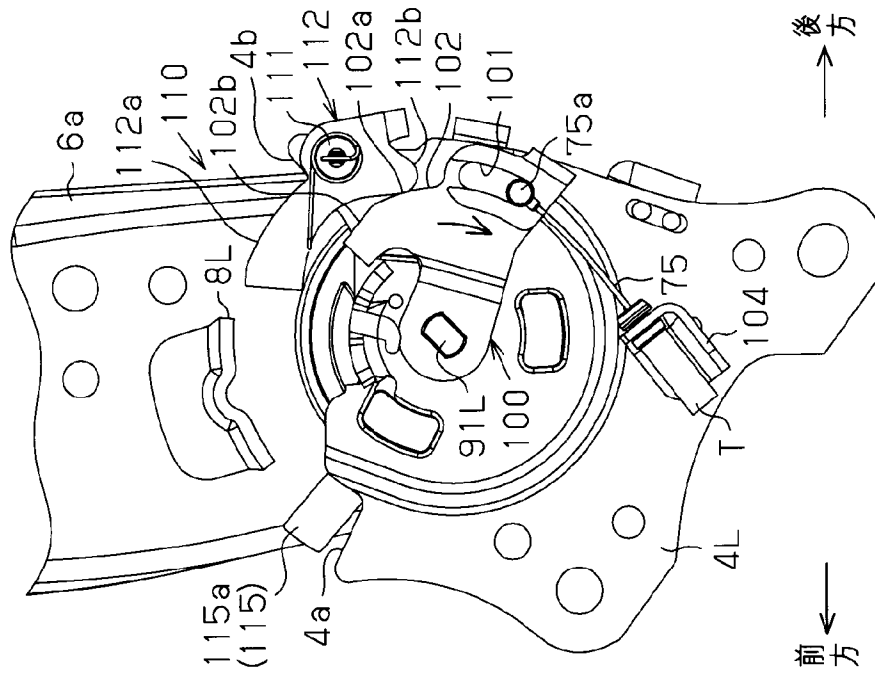
[図18]



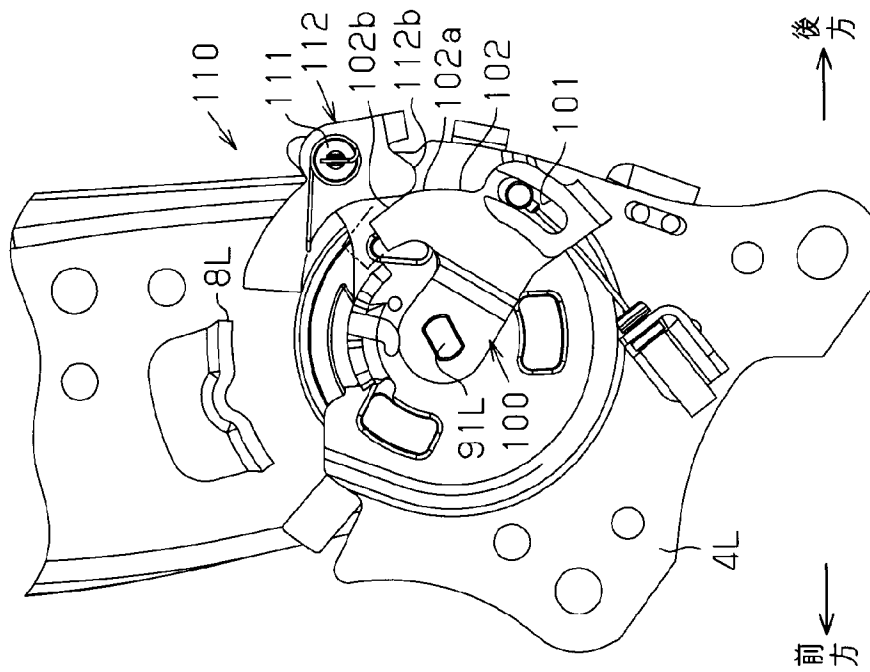
[図19]



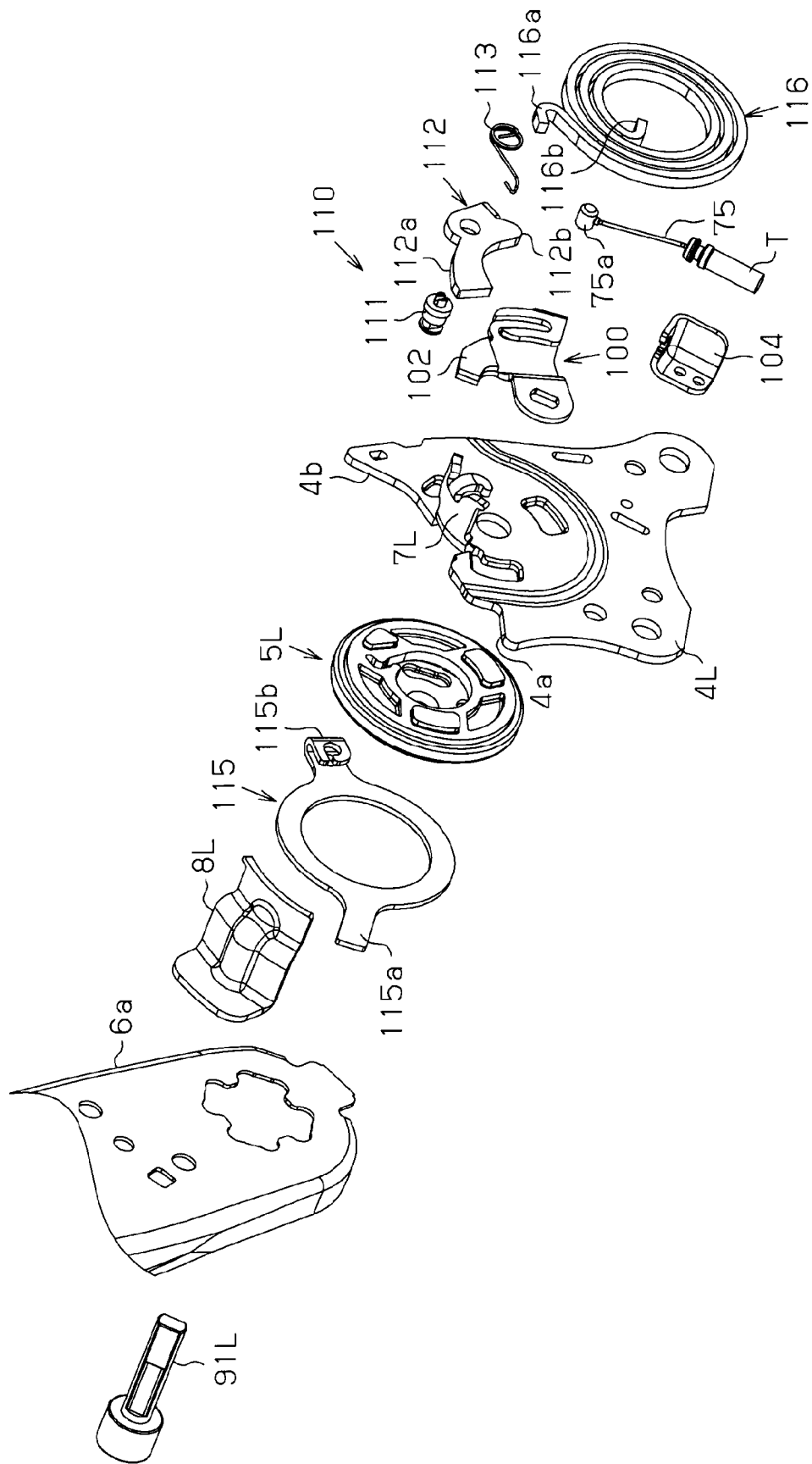
[図20]



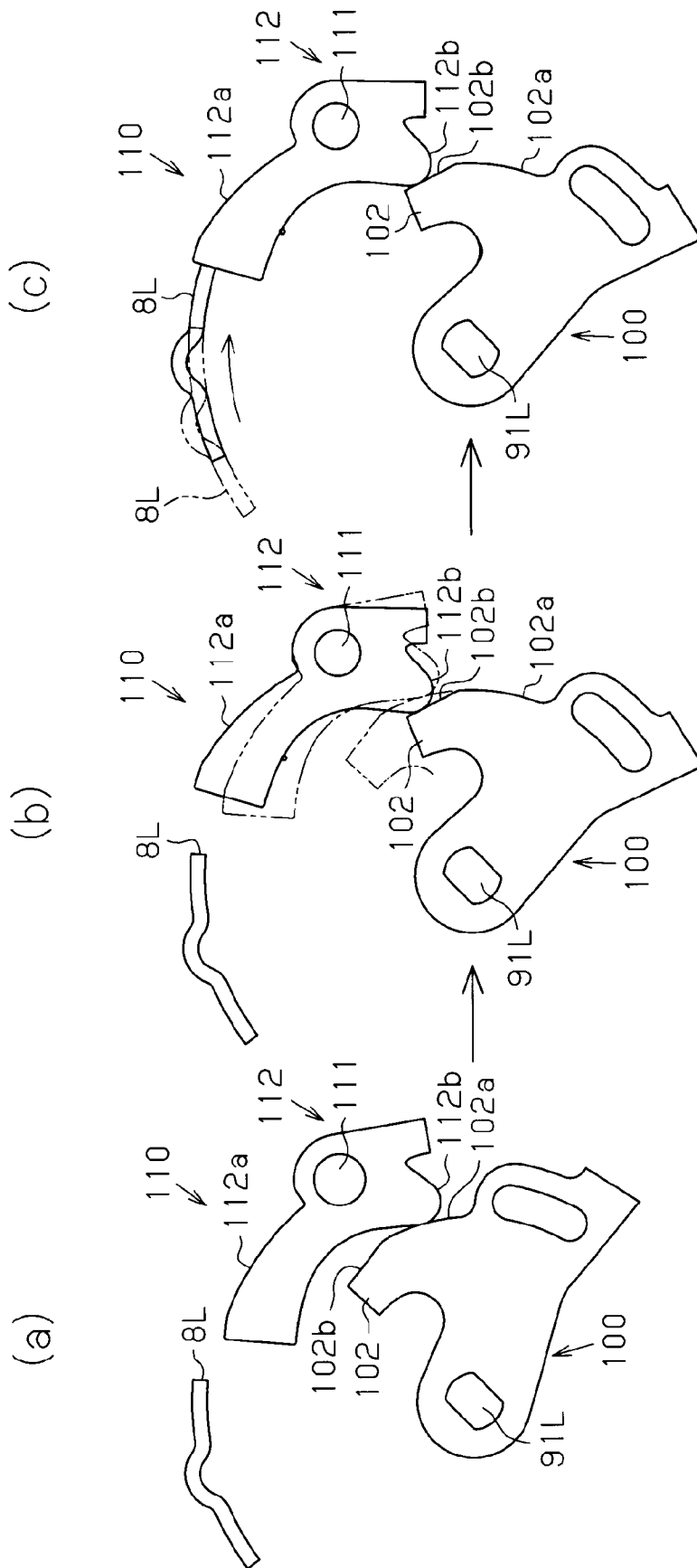
[図21]



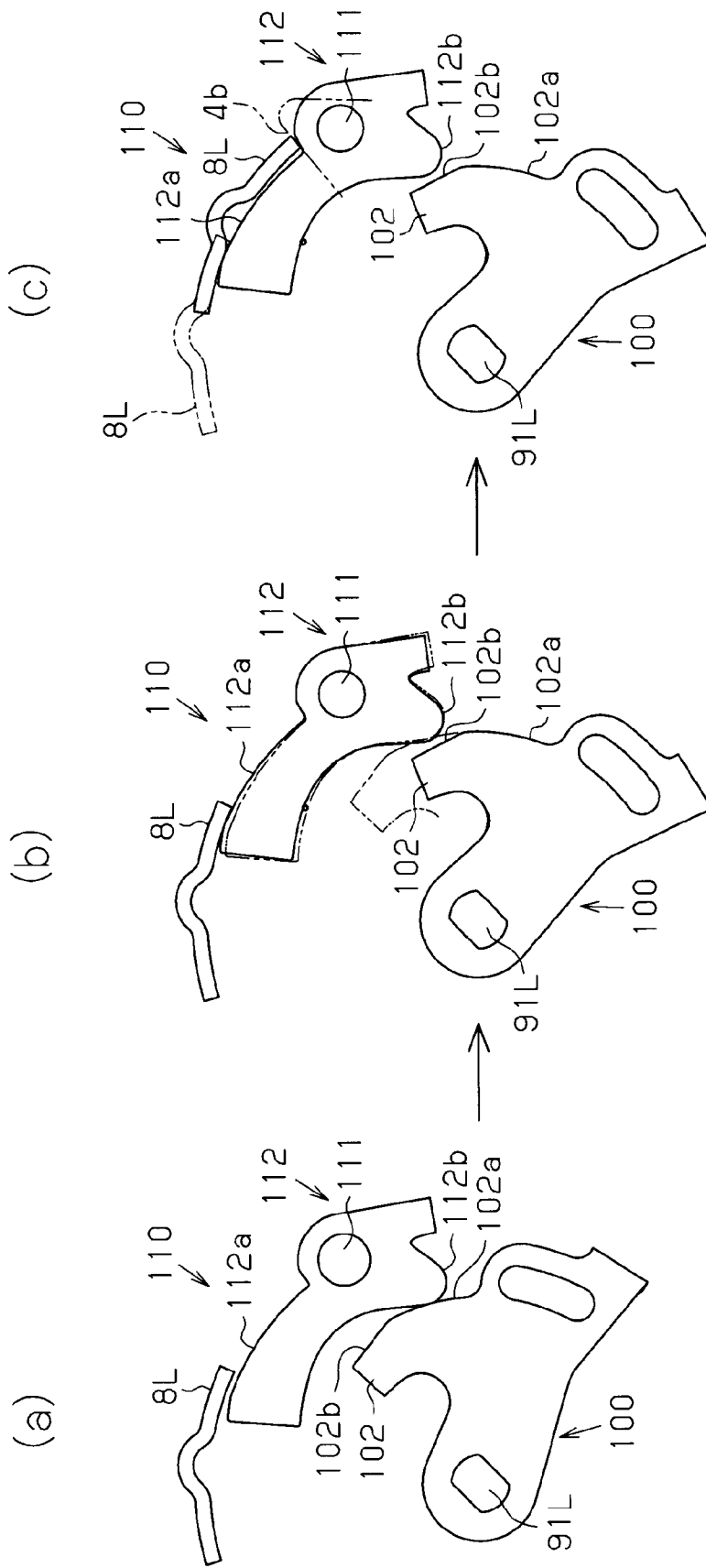
[図22]



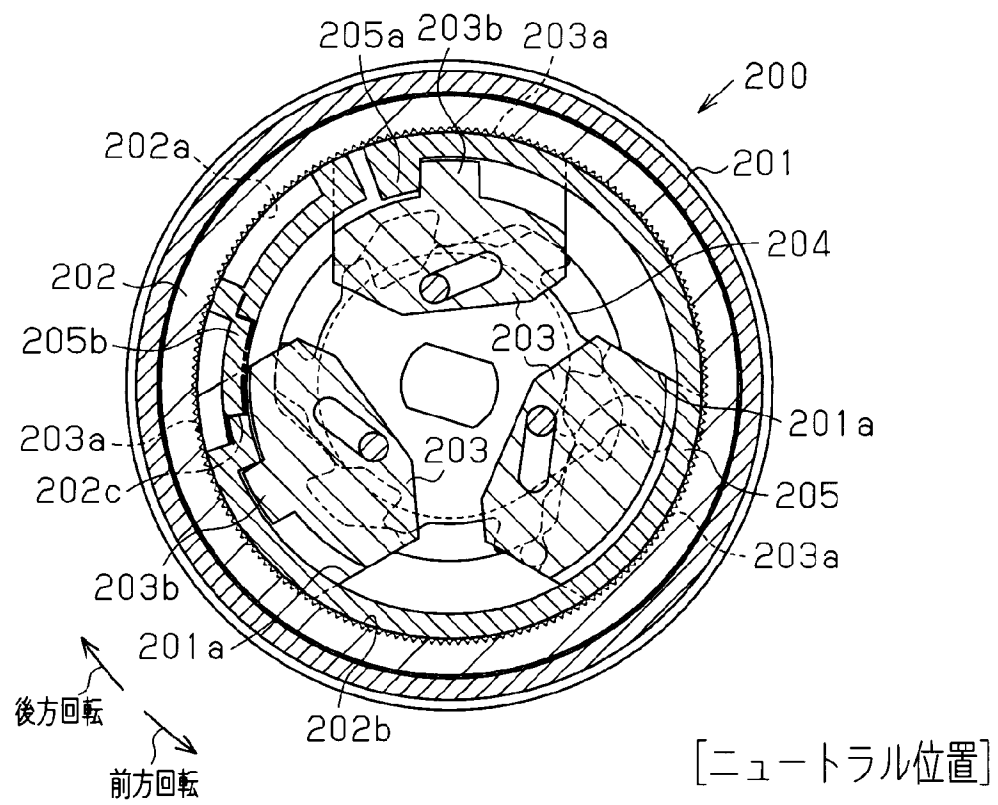
[図23]



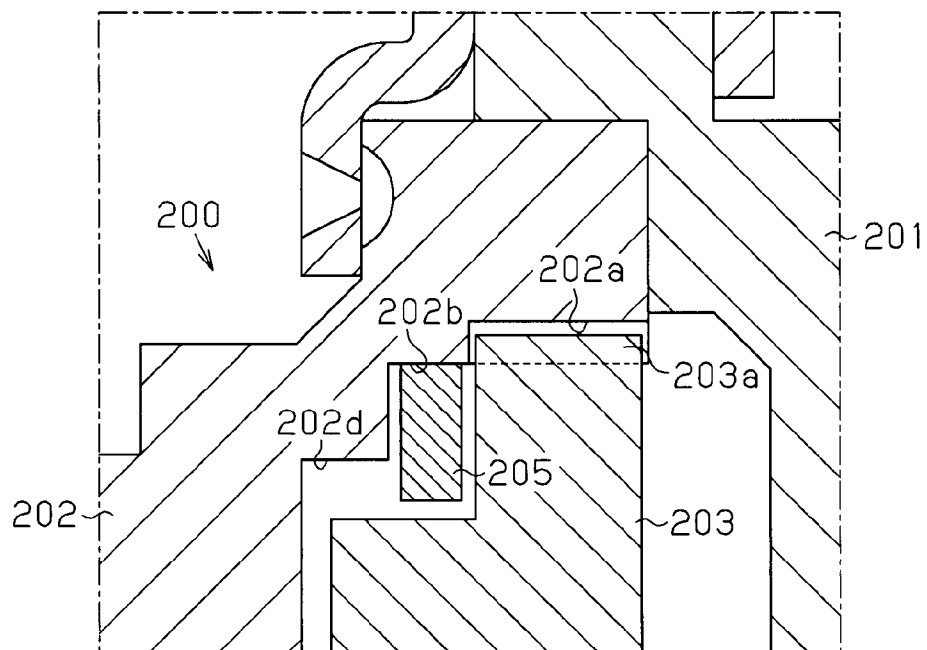
[図24]



[図26]



[図27]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/057343

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60N2/235(2006.01) i

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)

B60N2/235

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2012-143508 A (Aisin Seiki Co., Ltd.), 02 August 2012 (02.08.2012), fig. 5 & US 2013/0161995 A1 & WO 2012/096357 A1	1-8
A	JP 11-70027 A (Bertrand Faure Equipements S.A.), 16 March 1999 (16.03.1999), fig. 8, 10, 11 & US 6095608 A & DE 19831581 A1 & FR 2766137 A1	1-8

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family 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 application or patent 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
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
02 June, 2014 (02.06.14)

Date of mailing of the international search report
10 June, 2014 (10.06.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B60N2/235 (2006.01) i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B60N2/235

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 4 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 4 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 4 年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2012-143508 A (アイシン精機株式会社) 2012. 08. 02, 第 5 図 & US 2013/0161995 A1 & WO 2012/096357 A1	1 - 8
A	JP 11-70027 A (ベルトランド フォウレ エクイップメンツ エス アー) 1999. 03. 16, 第 8, 1 0, 1 1 図 & US 6095608 A & DE 19831581 A1 & FR 2766137 A1	1 - 8

☐ C 欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

0 2 . 0 6 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

1 0 . 0 6 . 2 0 1 4

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）
郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5
東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官（権限のある職員）

永安 真

3 R

9 2 4 4

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 7 2