

(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  
2016年6月2日(02.06.2016)



(10) 国際公開番号

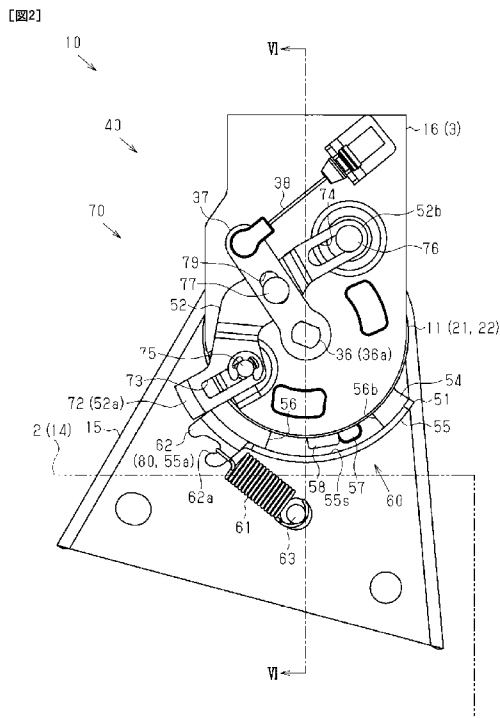
WO 2016/084471 A1

- (51) 国際特許分類:  
B60N 2/22 (2006.01) A47C 1/024 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/077542
- (22) 国際出願日: 2015年9月29日(29.09.2015)
- (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 2014-239373 2014年11月26日(26.11.2014) JP  
特願 2014-239374 2014年11月26日(26.11.2014) 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: 野口 雅生(NOGUCHI, Masao); 〒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). 二本松 英雄(NI-HONMATSU, Hideo); 〒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). 小島 康敬(KOJIMA, Yasuhiro); 〒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).
- (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, 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, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロパ (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 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: SEAT RECLINING DEVICE FOR VEHICLE

(54) 発明の名称: 車両用シートリクライニング装置



(57) Abstract: An engaging part of a second memory member comes in contact with a peripheral wall part of a first memory member, and movement of the engaging member in the radial direction thereof that accompanies a locking operation by locking members is thereby restricted. By the engaging of the peripheral wall part of the first memory member and the engaging part of the second memory member in contact with the peripheral wall part, the first memory member rotates integrally with a first rotary member coaxially with first and second rotary members. In a state in which integral rotation of the first memory member and the first rotary member is restricted by a rotation restricting mechanism, the first memory member allows the engaging part to slide along the longitudinal direction of the peripheral wall part.

(57) 要約: 第1メモリ部材の周壁部に第2メモリ部材の係合部が当接することにより、各ロック部材のロック動作を伴う係合部の径方向移動が規制される。また、第1メモリ部材の周壁部と周壁部に当接した第2メモリ部材の係合部とが係合することにより、前記第1メモリ部材は、第1及び第2の回転部材と同軸上において、第1の回転部材と一体に回転する。回転制限機構により第1メモリ部材と第1の回転部材との一体回転が規制される状態において、第1メモリ部材は、その周壁部の長手方向に沿った係合部の摺動を許容する。

WO 2016/084471 A1



---

添付公開書類:

— 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。

### 背景技術

[0002] 従来より、所定の傾倒角度範囲において、リクライナによるシートバックの拘束が解除されたアンロック状態を保持するように構成した車両用のシートリクライニング装置が知られている。保持機構を設けることで、アンロック操作入力を維持することなく、シートバックの傾倒角度を大きく変更することができる。また、シートリクライニング装置には、リクライナをアンロック状態に切り替えるための操作入力部が、シートバックの後方から操作可能な位置に設けられている。

[0003] 例えば、特許文献 1 に記載のシートリクライニング装置は、シートバックの上端に設けられた前倒し操作レバーと、前倒し操作レバーの操作入力に基づき回転するリンクレバーとを備えている。リンクレバーが回転することにより、リクライナがアンロック状態に移行する。また、シートリクライニング装置は、リンクレバーの回転を規制可能なカムプレートを用意している。カムプレートは、前倒し操作レバーに連動して回転したリンクレバーに係合することにより、リンクレバーの回転を規制する。カムプレートは、シートバックの基本位置であるニュートラル位置よりも前方に設定された所定の傾倒角度範囲において、リンクレバーに対する係合状態を保持する。

[0004] 従来例のシートリクライニング装置では、リンクレバーとカムプレートとの係合関係に基づいて、前倒し操作レバーに対する操作入力を維持することなく、シートバックを大きく前倒しすることができる。また、シートバックを引き起こすことにより、前倒し操作前の傾倒角度に依らず、シートバックを基本位置である定点に復帰させることもできる。

[0005] 従来例のシートリクライニング装置は、保持機構を構成するリンクレバー

及びカムプレートから独立したリクライニング操作レバーを備えている。リクライニング操作レバーは、シートクッションの側方に設けられている。リクライニング操作レバーに対する操作入力に基づきリクライナをアンロック動作させることにより、シートバックの基本位置よりも前方における傾倒角度の調整することができる。

[0006] しかしながら、後部座席等の車両用のシートには、シートバックの操作系が一つしか設定されない場合がある。この場合、上記従来技術では、引き起こし操作による復帰位置がシートバックの傾倒角度を調整可能な範囲の初段位置に一致するとの問題がある。

## 先行技術文献

## 特許文献

[0007] 特許文献1：特開2006-150035号公報

## 発明の概要

## 発明が解決しようとする課題

[0008] 本発明の目的は、一つの操作系により傾倒角度を調整できると共に引き起こし操作によってシートを定点に復帰させることができ、復帰位置の設定に高い自由度を有す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

[0009] 上記課題を解決するため、本発明の第一の態様によれば、第1の回動部材と、第1の回動部材と相対移動可能に同軸に配置された第2の回動部材と、第1及び第2の回動部材の相対回動を規制するロック部材と、ロック部材をロック及びアンロック動作させる操作機構と、第1及び第2の回動部材と同軸に回動自在に設けられた第1メモリ部材と、操作機構に連結された状態で第1の回動部材と一体に回動する第2メモリ部材と、第2の回動部材に対する第1メモリ部材の回動範囲を制限する回動制限機構とを備え車両用シートリクライニング装置が提供される。第1メモリ部材には、第1メモリ部材の

周方向に延びる第1係合部が設けられ、第2メモリ部材には、ロック部材のロック及びアンロック動作に連動して移動する第2係合部が設けられ、第1係合部に第2係合部が当接することにより、第1メモリ部材は、ロック部材のロック動作を伴う第2係合部の移動を規制し、第1係合部に当接した第2係合部が第1係合部に係合することにより、第1メモリ部材は、第1の回動部材と一体に回動し、回動制限機構により第1メモリ部材と第1の回動部材との一体回動が規制される状態において、第1メモリ部材は、第1係合部の長手方向に沿った第2係合部の摺動を許容する。

### 図面の簡単な説明

[0010] [図1]シートリクライニング装置が設けられた車両用シートの側面図。

[図2]前倒し操作前の初段位置にシートバックを配置したシートリクライニング装置の側面図。

[図3]シートリクライニング装置の斜視図。

[図4]シートリクライニング装置の斜視図。

[図5]シートリクライニング装置の分解斜視図。

[図6]図2のVI-VI線に沿った断面図。

[図7]図6のVII-VII線に沿った断面図。

[図8]第1メモリ部材及び回動制限機構の平面図。

[図9]レバー部材及び第2メモリ部材の平面図。

[図10]レバー部材及び第2メモリ部材の動作を説明する平面図。

[図11]図10のXI-XI線に沿った断面。

[図12]前倒し操作時に最大前傾位置にシートバックを配置したシートリクライニング装置の側面図。

[図13]引き起こし操作開始時におけるシートリクライニング装置の側面図。

[図14]初段位置にシートバックを配置したシートリクライニング装置の側面図。

[図15]基本位置にシートバックを復帰させたシートリクライニング装置の側面図。

## 発明を実施するための形態

[0011] 以下、本発明のシートリクライニング装置の一実施形態を図面に従って説明する。

図1に示すように、車両用のシート1は、シートクッション2と、シートクッション2の後端に対して傾動自在に設けられたシートバック3とを備えている。シート1は、車両の後部座席として用いられる。車両の床部4には、左右一対のロアレール5と、アッパレール6とが設けられている。アッパレール6は、ロアレール5の長手方向に各ロアレール5上を移動する。シート1は、各アッパレール6上に支持されることにより、前後方向の位置を調整可能に配置されている。シート1には、更に、シートバック3の傾倒角度を調整可能なシートリクライニング装置10が設けられている。

[0012] 図2～図6に示すように、シートクッション2とシートバック3との間には、リクライナ11が介在されている。リクライナ11は、シートクッション2に対するシートバック3の回動を規制したり、シートバック3の回動を許容したりする。図1に示すように、シートバック3の上端には、操作レバー13が設けられている。車両の乗員は、操作レバー13を操作することにより、リクライナ11の機能に基づいて、シートバック3の傾倒角度を調整することができる。

[0013] 図2に示すように、板状部材としての支持プレート15が、シートクッション2の骨格を形成するサイドフレーム14の後端から上方に延びている。シートバック3の骨格を形成するシートバックサイドメンバ16は、シートクッション2の両側部にそれぞれ設けられた支持プレート15の内側に配置されている。リクライナ11は、シート幅方向に対向する支持プレート15の上端とシートバックサイドメンバ16の基端との間に挟み込まれる態様で、シートバック3の両側にそれぞれ設けられている。

[0014] 図6及び図7に示すように、リクライナ11は、共通の回動軸Nを有して相対回動可能に配置された第1及び第2の回動部材（ロアブラケット及びアッパブラケット）21，22を備えている。

[0015] 第1及び第2の回動部材21, 22はともに、略円盤状の外形を有している。第1及び第2の回動部材21, 22の各周縁には、円環状の周壁部23, 24がそれぞれ形成されている。第1の回動部材21の周壁部23は、第1の回動部材21の本体部21aから、第2の回動部材22に向けて突出している。第2の回動部材22の周壁部24は、第2の回動部材21の本体部22aから、第1の回動部材21に向けて突出している。第1及び第2の回動部材21, 22は、周壁部23, 24を嵌合させることにより、相対回動可能に同軸上に配置されている。

[0016] 第1の回動部材21の周壁部23の内径は、第2の回動部材22の周壁部24の外径と略等しい。この構成により、第1及び第2の回動部材21, 22は、互いの周壁部23, 24を径方向に摺接させた状態で、相対回動可能に組み付けられている。

[0017] リクライナ11は、環状ホルダ25を備えている。環状ホルダ25は、第1の回動部材21の周壁部23と第2の回動部材22の周壁部24とを厚み方向（図6の左右方向）に挟み込み可能な断面形状を有している。環状ホルダ25を第1及び第2の回動部材21, 22の外周に嵌着することにより、第1及び第2の回動部材21, 22の相対回動が許容されると共に、第1及び第2の回動部材21, 22の回動軸Nに沿った相対移動が規制される。

[0018] 図6に示すように、第1の回動部材21は、シートバック3のシートバックサイドメンバ16の基端に固定され、第2の回動部材22は、シートクッション2の支持プレート15の上端に固定されている。第1及び第2の回動部材21, 22の間には、3つのロック部材としてのポール30が介在されている。ポール30は、第1及び第2の回動部材21, 22の両方に係合することにより、第1及び第2の回動部材21, 22間の相対回動を規制する。

[0019] 図7に示すように、第1の回動部材21は、周壁部23の径方向内側で各ロック部材30を径方向移動可能に保持するガイド部31を備えている。

図6及び図7に示すように、各ロック部材30は、板状に形成されている

。第１の回動部材２１は、第２の回動部材２２に対向する対向面２１ｓ（図６の左側の面）を有している。第１の回動部材２１の対向面２１ｓには、３つの保持突部３２が形成されている。各保持突部３２は、周方向に略均等間隔で配置されている。各保持突部３２は、略扇形に形成されている。これにより、周方向に隣り合う互いの側壁部３２ａが全て略平行となる。各ロック部材３０は、隣り合う保持突部３２間にそれぞれ配置されている。

[0020] 即ち、周方向に隣り合う保持突部３２の側壁部３２ａ間にロック部材３０を挟み込むことによって、各保持突部３２の側壁部３２ａは、ガイド部３１として機能する。各ロック部材３０は、第１の回動部材２１により、周方向に隣り合う各保持突部３２の側壁部３２ａに摺接する状態で、径方向へ移動可能に保持される。また、各ロック部材３０は、第１の回動部材２１により、各側壁部３２ａとの当接により周方向への相対移動が規制された状態で保持される。

[0021] 図７に示すように、第２の回動部材２２の周壁部２４には、円環状をなす内周の全域に亘って、径方向内側に突出する内歯３３が形成されている。更に、第１の回動部材２１に保持された状態で径方向外側に臨む各ロック部材３０の先端には、第２の回動部材２２の周壁部２４の内歯３３に噛合可能な外歯３４が形成されている。第２の回動部材２２の内歯３３に各ロック部材３０の外歯３４が噛合することによって、各ロック部材３０を保持する第１の回動部材２１と第２の回動部材２２との相対回転が規制される。

[0022] 図６及び図７に示すように、リクライナ１１は、各ロック部材３０の径方向内側に設けられたカム部材３５を備えている。カム部材３５は、略平板状の外形を有している。カム部材３５は、第１及び第２の回動部材２１，２２と同軸上に配置されると共に回転可能である。カム部材３５は、その周縁を各ロック部材３０の基端に当接させた状態で、各ロック部材３０の径方向内側に配置されている。

[0023] カム部材３５が回転することにより、各ロック部材３０は径方向にそれぞれ移動する。これにより、各ロック部材３０の外歯３４が、第２の回動部材

22の周壁部24の内歯33に係脱される。

[0024] カム部材35は、上記のように各ロック部材30を保持する第1の回動部材21に対して、図7の時計回りに回転することにより、各ロック部材30を径方向外側に移動させる。これにより、リクライナ11は、各ロック部材30の外歯34を第2の回動部材22の内歯33に噛合させることで、第1及び第2の回動部材21、22を相対回転不能に拘束し、シートクッション2に対するシートバック3の傾倒角度を固定するロック状態に切り替える。

[0025] 一方、カム部材35は、図7の反時計回りに回転することにより、各ロック部材30を径方向内側に移動させる。これにより、リクライナ11は、各ロック部材30の外歯34を第2の回動部材22の内歯33から脱離させることで、第1及び第2の回動部材21、22間の相対回転を許容し、シートバック3の傾倒角度を調整可能なアンロック状態に切り替える。

[0026] 図5～図7に示すように、シートリクライニング装置10は、リクライナ11及びカム部材35を厚み方向に貫通する操作軸36を備えている。

操作軸36は、二面幅形状に形成され、平行である一对の平面部を有している。カム部材35には、嵌合孔35aが形成されている。嵌合孔35aは、操作軸36の形状に対応して二面幅形状を有している。嵌合孔35aに操作軸36が挿通されることにより、カム部材35は、操作軸36に対して回転不能に固定されている。これにより、第1及び第2の回動部材21、22と同軸上において、カム部材35は、操作軸36と一体に回転する。

[0027] 図2～図6に示すように、シートリクライニング装置10は、操作軸36に固定されたレバー部材37を備えている。レバー部材37は、操作軸36と一体に回転する。

レバー部材37は、リクライナ11を貫通する操作軸36における第1の回動部材21側の第1端部36aに固定されている。これにより、レバー部材37は、第1の回動部材21が固定されたシートバックサイドメンバ16よりもシート幅方向内側（図2の手前側、図6の左側）に配置されている。シートバックサイドメンバ16には、操作軸36が挿通される挿通孔16a

が形成されている。レバー部材 37 の基端には、カム部材 35 と同様の嵌合孔 37 a が形成されている。嵌合孔 37 a 内に操作軸 36 の第 1 端部 36 a が挿入されることにより、レバー部材 37 は、操作軸 36 の第 1 端部 36 a に対して回転不能に固定されている。

[0028] 更に、シートリクライニング装置 10 は、レバー部材 37 の先端を操作レバー 13 に接続するワイヤーケーブル 38 を備えている。シートリクライニング装置 10 は、操作レバー 13 による操作入力に基づいて各ロック部材 30 をロック及びアンロック動作させる操作機構 40 を備えている。

[0029] 操作レバー 13 が操作されると、操作軸 36 に連結されたレバー部材 37 が、ワイヤーケーブル 38 に引き上げられて、図 2 の時計回り回転する。レバー部材 37 の回転によって、レバー部材 37 に操作軸 36 を介し連結されたカム部材 35 が、図 7 の反時計回りに回転する。これにより、各ロック部材 30 がアンロック動作し、第 1 及び第 2 の回転部材 21, 22 の相対回転が許容されて、シートバック 3 の傾倒角度を調整可能なアンロック状態に切り替えられる。

[0030] また、シートリクライニング装置 10 は、操作軸 36 に嵌挿された振りコイルバネ 41 を備えている。支持プレート 15 には、操作軸 36 の第 2 端部 36 b が挿通される挿通孔 15 a が形成されている。操作軸 36 は、支持プレート 15 よりもシート幅方向外側で振りコイルバネ 41 の内側を嵌挿している。振りコイルバネ 41 の弾性復元力によって、操作軸 36 は、各ロック部材 30 をロック動作させる方向に付勢されている。

[0031] 即ち、操作レバー 13 による操作入力途絶されたり、即ち、利用者が操作レバー 13 から手を離したりすると、操作軸 36 は、振りコイルバネ 41 の弾性力に基づいて、図 7 の時計回り方向に回転する。これにより、各ロック部材 30 がロック動作するため、第 1 及び第 2 の回転部材 21, 22 の相対回転が規制されて、シートバック 3 の傾倒角度を固定するロック状態に切り替えられる。

[0032] 図 1 に示すように、シートリクライニング装置 10 は、予め設定された基

本位置（ニュートラル）P 0を基準に前方へ傾倒した傾倒角度 $\theta 1$ 及び後方へ傾倒した傾倒角度 $\theta 2$ の範囲内において、シートバック3の傾倒角度を変更及び固定することが可能である。

[0033] シートリクライニング装置10は、シートバック3の傾倒角度を調整可能な前方の初段位置（アップライト位置）P 1を超えて、更に傾倒角度 $\theta 3$ だけ傾倒した最大前傾位置P 3までシートバック3を傾倒可能である。本実施形態では、図示しないストoppaによって、シートバック3の最大前傾位置P 3及び最大後傾位置P 2が規定されている。初段位置P 1を超えた前方の傾倒範囲においては、操作レバー13による操作入力を維持しなくても、リクライナ11のアンロック状態が維持され、シートバック3の傾倒角度が固定されない。また、シートリクライニング装置10は、初段位置P 1の前方に前倒し操作されたシートバック3を引き起こすことにより、前倒し操作前の傾倒角度に依らず、シートバック3を基本位置P 0に復帰させることが可能な定点復帰機能を備えている。

[0034] 次に、シートリクライニング装置10に実装された引き起こし操作による定点復帰機能について説明する。

図2～図6に示すように、シートリクライニング装置10は、第1メモリ部材51と、第2メモリ部材52とを備えている。第1メモリ部材51は、第1及び第2の回動部材21, 22と同軸上に設けられている。第2メモリ部材52は、レバー部材37に連結された状態で第1の回動部材21と一体に回動する。

[0035] 図8に示すように、第1メモリ部材51は、略円環状に形成された嵌合部53と、嵌合部53の周縁から径方向外側に延びる延設部54と、延設部54の周縁に設けられた周壁部55とを備えている。第1メモリ部材51は、板材を塑性加工（プレス加工）することにより形成されている。図2～図6に示すように、第1メモリ部材51は、嵌合部53を第2の回動部材22の外周に嵌合させることにより、第1及び第2の回動部材21, 22に対して回動可能に支持されている。この状態で、第1メモリ部材51の周壁部55

が、リクライナ 11 の径方向外側に配置される。

[0036] 図 2 及び図 8 に示すように、延設部 54 には、第 1 メモリ部材 51 の周方向に延びる長孔 56 が形成されている。更に、第 2 の回動部材 22 は、その外周に第 1 メモリ部材 51 を嵌着させた状態で、支持プレート 15 に固定されている。支持プレート 15 には、延設部 54 の長孔 56 に挿入される規制突部 57 が設けられている。第 1 メモリ部材 51 は、規制突部 57 が長孔 56 内を移動可能な範囲で、第 2 の回動部材 22 に対して回動可能である。

[0037] 第 1 メモリ部材 51 には、長孔 56 に向けて突出する係合突部 58 が形成されている。係合突部 58 は、長孔 56 の長手方向の略中間位置に形成されている。第 1 メモリ部材 51 が第 2 の回動部材 22 の外周に嵌着された状態で、長孔 56 内の規制突部 57 は、係合突部 58 よりも後方（図 2 の右側）に配置されている。

[0038] 図 8 に示すように、係合突部 58 及び長孔 56 の後端 56b はそれぞれ、第 1 及び第 2 の回動規制部 S1, S2 を構成し、規制突部 57 は第 3 の回動規制部 S3 を構成する。回動制限機構 60 は、第 1 の回動規制部 S1 に第 3 の回動規制部 S3 が当接する第 1 回動位置 Q1 と、第 2 の回動規制部 S2 に第 3 の回動規制部 S3 が当接する第 2 回動位置 Q2 との間で、第 2 の回動部材 22 に対する第 1 メモリ部材 51 の回動範囲を制限する。

[0039] 図 2 及び図 8 に示すように、シートリクライニング装置 10 は、第 1 メモリ部材 51 を図 2 及び図 8 の反時計回りに付勢する付勢部材としての引張コイルバネ 61 を備えている。第 1 メモリ部材 51 は、周壁部 55 の周方向の前端 55a に、径方向外側に延びるフランジ部 62 を備えている。支持プレート 15 には、フランジ部 62 よりも後方の位置に、軸状の係止ピン 63 が取り付けられている。引張コイルバネ 61 の各端部は、フランジ部 62 の係止部 62a と係止ピン 63 とにそれぞれ係止されている。これにより、引張コイルバネ 61 は、自身の弾性復元力に基づいて、第 1 メモリ部材 51 を反時計回りに回動させる方向に付勢する。

[0040] 図 8 に示すように、第 1 メモリ部材 51 は、引張コイルバネ 61 の付勢力

に基づき第2の回動部材22に対して回動する。これにより、長孔56内の係合突部58に対して、支持プレート15に取り付けられた規制突部57が当接する。シートリクライニング装置10は、第1の回動規制部S1としての係合突部58と第3の回動規制部S3としての規制突部57とが当接する第1回動位置Q1に第1メモリ部材51を保持するように構成されている。

[0041] 図9及び図10に示すように、第2メモリ部材52は、レバー部材37に連結されることにより、リンク機構70を形成する。これにより、第2メモリ部材52の第1端部52aの係合部72が、各ロック部材30のロック及びアンロック動作に連動して、径方向移動する。

[0042] 第2メモリ部材52は、板材を塑性加工（プレス加工）することにより、平板でかつ略クランク状に形成されている。係合部72は、第2メモリ部材52の第1端部52aを折曲加工することにより形成されている。第2メモリ部材52は、係合部72をリクライナ11の径方向外側に配置した状態で、第1の回動部材21に連結されている。

[0043] 図9に示すように、第2メモリ部材52は、第1端部52a及び第2端部52bの各近傍に、長孔73、74を有している。各長孔73、74は、平行な二本の直線L1、L2に沿ってそれぞれ延びている。図2～図5に示すように、シートバックサイドメンバ16には、各長孔73、74に挿入される軸状の連結ピン75、76が設けられている。図10に示すように、第2メモリ部材52は、第1の回動部材21に連結されている。第2メモリ部材52は、各長孔73、74の長手方向に移動可能であり、且つ連結ピン75、76が設けられた第1の回動部材21と一体に回動可能である。

[0044] 図9に示すように、各長孔73、74内に各連結ピン75、76が挿入されることにより、第2メモリ部材52は、長孔73の長手方向を第1及び第2の回動部材21、22の回動軸Nを通る直線L1に一致させるように配置されている。このため、第2メモリ部材52は、係合部72が直線L1に沿って径方向に移動するように配置されている。

[0045] 第2メモリ部材52は、長孔73、74間の中間位置に、軸状の連結ピン

７７を備えている。レバー部材３７には、レバー部材３７の長手方向に延びる長孔７９が形成されている。連結ピン７７がレバー部材３７の長孔７９内に挿入されることで、第２メモリ部材５２は、レバー部材３７に連結されている。

[0046] 本実施形態では、第２メモリ部材５２の各長孔７３，７４内に各連結ピン７５，７６が挿入されることにより、シートバックサイドメンバ１６と第２メモリ部材５２とを連結する第１及び第２の連結部Ｚ１，Ｚ２が形成されている。また、連結ピン７７がレバー部材３７の長孔７９内に挿入されることにより、レバー部材３７と第２メモリ部材５２とを連結する第３の連結部Ｚ３が形成されている。更に、各連結部Ｚ１～Ｚ３を構成するガイド係合部としての各連結ピン７５，７６，７７、レバー部材３７が回転することにより、各連結部Ｚ１～Ｚ３を構成するガイド部としての各長孔７３，７４，７９をそれぞれ移動する。第２メモリ部材５２は、各ロック部材３０のロック及びアンロック動作に連動して係合部７２を径方向に移動させるリンク機構７０を形成している。

[0047] 図１０に示すように、操作レバー１３による操作入力に基づいて、図１０の時計回りにレバー部材３７が回転する。これにより、リクライナ１１の径方向外側に配置された第２メモリ部材５２の係合部７２が、径方向内側に移動する。このとき、各ロック部材３０のアンロック動作が行われる。また、操作レバー１３による操作入力の途絶により、振りコイルバネ４１（図６参照）に付勢されたレバー部材３７は、図１０の反時計回りに回転する。これにより、第２メモリ部材５２は、径方向外側に移動する。このとき、各ロック部材３０のロック動作が行われる。各ロック部材３０のロック及びアンロック動作を伴う係合部７２の径方向移動は、第１メモリ部材５１の周壁部５５が配置された径方向位置Ｒ１を跨いで行われる。

[0048] 図２、図８及び図１０に示すように、第２メモリ部材５２の係合部７２は、第１メモリ部材５１の周壁部５５が設けられた周方向範囲Ｘ外に配置されている場合、各ロック部材３０のロック及びアンロック動作に連動した径方

向への移動が許容されている。一方、図 8、図 10 及び図 11 に示すように、第 2 メモリ部材 52 の係合部 72 は、周方向範囲 X 内に配置されている場合、周壁部 55 の内周面 55s に当接されているため、各ロック部材 30 のロック動作を伴った係合部 72 の径方向への移動が規制されている。これにより、操作レバー 13 に対する操作入力を維持することなく、リクライナ 11 をアンロック状態に保持することができる。

[0049] 図 10 に示すように、操作レバー 13 による操作入力に基づき第 2 メモリ部材 52 の係合部 72 が径方向内側に移動する場合、第 1 メモリ部材 51 の周壁部 55 が配置された径方向位置 R1 よりも外側で、各ロック部材 30 がアンロック状態となる。また、第 1 及び第 2 の回動部材 21, 22 が相対回動すると、周方向に移動する第 2 メモリ部材 52 の係合部 72 が、第 1 メモリ部材 51 の周壁部 55 の周方向端部 55a に設けられたフランジ部 62 に当接する。つまり、第 2 メモリ部材 52 の係合部 72 は、径方向位置 R1 よりも外側に配置されている場合、周方向範囲 X 内に進入することができない。つまり、回り込み防止部 80 として機能する第 1 メモリ部材 51 のフランジ部 62 に第 2 メモリ部材 52 の係合部 72 が周方向に当接する状態で、シートバック 3 が図 1 に示す初段位置 P1 に配置される。

[0050] 図 1 及び図 2 に示すように、シートバック 3 を初段位置 P1 から後方に傾倒させると、第 2 メモリ部材 52 は、シートバック 3 に固定された第 1 の回動部材 21 と一体に、図 2 の時計回りに回動する。シートバック 3 を初段位置 P1 から後方に傾倒させたときに係合部 72 が移動する範囲（図 2 の左側、前方の周方向範囲）には、第 1 メモリ部材 51 の周壁部 55 が存在しない。この周方向範囲において、第 2 メモリ部材 52 は、操作レバー 13 による操作入力に基づき各ロック部材 30 のアンロック動作に連動して径方向内側に移動したり、操作入力の途絶によって各ロック部材 30 のロック動作を伴いつつ径方向外側に移動したりする。また、初段位置 P1 から最大後傾位置 P2 までの傾倒範囲では、シートバック 3 の傾倒角度を自在に調整することができる。

- [0051] 一方、シートバック 3 を初段位置 P 1 から前方に傾倒させると、第 2 メモリ部材 5 2 は、シートバック 3 に固定された第 1 の回動部材 2 1 と一体に、図 2 の反時計回りに回動する。シートバック 3 を初段位置 P 1 から前方に傾倒させたときに係合部 7 2 が移動する範囲（図 2 の右側、後方の周方向範囲）には、第 1 メモリ部材 5 1 の周壁部 5 5 が存在している。この周方向範囲 X（図 8 参照）において、第 2 メモリ部材 5 2 の係合部 7 2 は、操作レバー 1 3 による操作入力途絶されて径方向外側に移動すると、第 1 メモリ部材 5 1 の周壁部 5 5 に当接される。
- [0052] このように、第 1 メモリ部材 5 1 の周壁部 5 5 と第 2 メモリ部材 5 2 の係合部 7 2 との係合に基づいて、各ロック部材 3 0 のロック動作を伴う係合部 7 2 の径方向移動が規制される。よって、初段位置 P 1 から最大前傾位置 P 3 までの傾倒範囲においては、操作レバー 1 3 による操作入力を維持することなく、リクライナ 1 1 をアンロック状態で保持することができる。
- [0053] ここで、操作軸 3 6 は、振りコイルバネ 4 1 の弾性力に基づき、各ロック部材 3 0 をロック動作させる方向に付勢されている。このため、操作軸 3 6 と一体に回動するレバー部材 3 7 に連結された第 2 メモリ部材 5 2 も、振りコイルバネ 4 1 の弾性力に基づき、係合部 7 2 を径方向外側に移動させる方向に付勢されている。よって、第 2 メモリ部材 5 2 の係合部 7 2 は、振りコイルバネ 4 1 の付勢力に基づき、第 1 メモリ部材 5 1 の周壁部 5 5 に押し当てられると共に、周壁部 5 5 の内周面 5 5 s に摩擦係合されている。
- [0054] 即ち、第 2 メモリ部材 5 2 の係合部 7 2 が第 1 メモリ部材 5 1 の周壁部 5 5 に押し当てられた状態で、第 1 及び第 2 の回動部材 2 1, 2 2 が相対回動する。これにより、第 2 メモリ部材 5 2 及び第 1 の回動部材 2 1 と一体に、第 1 メモリ部材 5 1 が回動する。これにより、回動制限機構 6 0 による回動制限範囲内において、第 2 の回動部材 2 2 に対する第 1 メモリ部材 5 1 の回動位置が変位する。
- [0055] 第 1 メモリ部材 5 1 は、回動制限機構 6 0 により第 1 の回動部材 2 1 との一体回動が規制されている場合、周壁部 5 5 の長手方向に沿った係合部 7 2

の摺動を許容する。これにより、第1メモリ部材51の周壁部55に押し当てられた第2メモリ部材52の係合部72が、第1及び第2の回動部材21, 22の相対回動に伴い、周壁部55の前端55aに向けて移動し、周壁部55から脱離する。つまり、第1メモリ部材51の周壁部55と第2メモリ部材52の係合部72との係合が解除されると、各ロック部材30のロック動作を伴う係合部72の径方向移動が許容される。

[0056] 図1及び図12に示すように、初段位置P1を越えてシートバック3を前倒し操作した場合、第2メモリ部材52は、シートバック3に固定された第1の回動部材21と共に、図12の反時計回りに回動する。このとき、係合部72は、振りコイルバネ41の付勢力に基づいて、第1メモリ部材51の周壁部55の内周面55sに押し当てられている（図11参照）。

[0057] しかしながら、このとき、第1メモリ部材51は、引張コイルバネ61の付勢力に基づいて、予め、シートバック3の前倒し操作時に回動制限機構60により第1の回動部材21との一体回動が規制される回動制限範囲の第1回動位置Q1に保持されている（図8参照）。即ち、第1メモリ部材51の係合突部58と第2の回動部材22の規制突部57とが当接することにより、第1メモリ部材51は、第2の回動部材22に対する図12の反時計回り方向の回動が規制されている。このため、第2メモリ部材52の係合部72は、第1メモリ部材51の周壁部55との間に生じる摩擦係合力に抗して、周壁部55の内周面55s上を摺動する。こうして、第1メモリ部材51が第1回動位置Q1に保持されたまま、第1及び第2の回動部材21, 22が相対角度 $\beta$ だけ相対回動することにより、シートバック3が最大前傾位置P3に到達するまで前倒し操作される。

[0058] 一方、図1及び図13に示すように、最大前傾位置P3からシートバック3を引き起こし操作する場合、第2メモリ部材52は、シートバック3に固定された第1の回動部材21と共に、図13の時計回りに回動する。引き起こし操作の開始時、第1メモリ部材51は、周壁部55に押し当てられた係合部72との間に生ずる摩擦係合力に基づいて、第2メモリ部材52及び第

1の回動部材21と一体回動する。

[0059] 即ち、第1メモリ部材51は、引き起こし操作の開始前まで、回動制限機構60による回動制限範囲の第1回動位置Q1、即ち、第1メモリ部材51に設けられた第1の回動規制部S1と第2の回動部材22に設けられた第3の回動規制部S3とが当接する第1回動位置Q1に保持されている。このため、第1及び第2の回動部材21、22の相対回動方向が反転する引き起こし操作時には、第1メモリ部材51は、回動制限機構60による回動制限範囲の第2回動位置Q2まで、第2の回動部材22に対して回動可能である。

[0060] つまり、引き起こし操作の開始時、第1メモリ部材51は、回動制限機構60の回動制限範囲に対応する所定の相対角度 $\alpha$ だけ、第2の回動部材22に対して回動する。第1メモリ部材51は、第2の回動規制部S2（長孔56の後端56b）が第2の回動部材22側の第3の回動規制部S3に当接するまで、引張コイルバネ61の付勢力に抗して、第1の回動部材21と一体に、図13の時計回りに回動する。引き起こし操作が継続する間、第2の回動部材22に対する第1メモリ部材51の回動位置は、第2の回動規制部S2と第3の回動規制部S3とが当接する第2回動位置Q2に保持されている。

[0061] 第2の回動部材22に対する第1メモリ部材51の回動位置が変位した後、前倒し操作時と同様、第1の回動部材21の周壁部55に押し当てられた第2メモリ部材52の係合部72は、摩擦係合力に抗して周壁部55の内周面55s上を摺動する。これにより、第1及び第2の回動部材21、22の相対回動が許容される。この状態で、シートバック3を前倒し操作時に発生した相対角度 $\beta$ だけ引き起こして、第1及び第2の回動部材21、22を相対回動させることにより、第1メモリ部材51と第2メモリ部材52との係合が解除される。

[0062] 即ち、引き起こし操作の開始時に第2の回動部材22に対する第1メモリ部材51の回動位置を変位させることにより、第2メモリ部材52の係合部72が第1メモリ部材51の周壁部55から脱離するタイミングを遅らせる

。これにより、前倒し操作において第1メモリ部材51と第2メモリ部材52との係合が開始される初段位置P1よりも後方の基本位置P0において、リクライナ11をアンロック状態からロック状態に復帰させる。

[0063] 図1及び図14に示すように、引き起こし操作によりシートバック3が初段位置P1に到達した時点、即ち、前倒し操作における係合開始位置までシートバック3を引き起こした状態では、第2メモリ部材52の係合部72が、第1メモリ部材51の周壁部55に押し当てられている。

[0064] 図1及び図15は、図14に示す状態から回動制限機構60による回動制限範囲に対応する相対角度 $\alpha$ だけ、第1及び第2の回動部材21, 22を相対回動させてシートバック3を引き起こした状態を示している。この状態で、第1メモリ部材51の周壁部55に当接する第2メモリ部材52の係合部72が、周壁部55から脱離可能な前端55aに移動する。そして、各ロック部材30のロック動作を伴いつつ、第2メモリ部材52の係合部72が径方向内側に移動する。こうして、リクライナ11がロック状態に復帰すると共に、前倒し操作されたシートバック3が基本位置P0に復帰する。

[0065] つまり、基本位置P0から初段位置P1までの傾倒角度 $\theta$ 1は、回動制限機構60による回動制限範囲に対応する相対角度 $\alpha$ 、即ち、引き起こし操作の開始時に第1及び第2の回動部材21, 22の相対回動の方向が反転して生じた第2の回動部材22に対する第1メモリ部材51の回動位置の変位量に一致する。こうしたシートバック3の引き起こし操作に基づいて、前倒し操作前の傾倒角度に依らず、シートバック3を基本位置P0に復帰させることができる。

[0066] また、第1メモリ部材51の周壁部55から第2メモリ部材52の係合部72が脱離することにより、引張コイルバネ61の付勢力に基づいて、図15の反時計回りに第1メモリ部材51が回動する。これにより、引き起こし操作の開始時に第1及び第2の回動部材21, 22の相対回動の方向が反転して生じた第2の回動部材22に対する第1メモリ部材51の回動位置の変位量（相対角度 $\alpha$ ）が回復する。つまり、前倒し操作時において回動制限機

構60により第1の回動部材21との一体回動が規制される回動制限範囲の第1回動位置Q1に、第1メモリ部材51が復歸する。

[0067] 以上、本実施形態によれば、以下のような効果を得ることができる。

(1) シートリクライニング装置10は、第1メモリ部材51と、第2メモリ部材52とを備えている。第1メモリ部材51は、リクライナ11を構成する第1及び第2の回動部材21, 22と同軸上において回動自在に設けられている。第2メモリ部材52は、リクライナ11の各ロック部材30をロック及びアンロック動作させる操作機構40に連結されると共に、第1の回動部材21と一体に回動する。第1メモリ部材51には、周方向に延びる第1係合部としての周壁部55が設けられている。第2メモリ部材52には、各ロック部材30のロック及びアンロック動作に連動して径方向に移動する第2係合部としての係合部72が設けられている。また、シートリクライニング装置10は、第2の回動部材22に対する第1メモリ部材51の相対回動範囲を制限する回動制限機構60を備えている。更に、第1メモリ部材51の周壁部55に第2メモリ部材52の係合部72が当接することにより、各ロック部材30のロック動作を伴う係合部72の径方向移動が規制されるとともに、第2メモリ部材52の係合部72と周壁部55とが係合することにより、第1メモリ部材51は第1の回動部材21と一体に回動する。回動制限機構60により第1の回動部材21との一体回動が規制されている状態で、第1メモリ部材51の周壁部55の長手方向に沿った係合部72の摺動が許容される。

[0068] 上記構成によれば、第1及び第2の回動部材21, 22の相対回動に基づき、第1メモリ部材51の周壁部55に対して第2メモリ部材52の係合部72が周方向に移動する。また、周壁部55が設けられた周方向範囲Xに係合部72が配置されている場合、係合部72が周壁部55に係合することにより、各ロック部材30がアンロック状態に保持されている。更に、第1及び第2の回動部材21, 22の相対回動に伴い係合部72が周壁部55の前端55aから脱離すると、各ロック部材30はロック状態に復歸する。こう

して、一つの操作系によりシートバック 3 の傾倒角度を調整できると共に、引き起こし操作によってシートバック 3 を予め設定された傾倒位置（定点）に復帰させることもできる。

[0069] また、第 1 メモリ部材 5 1 の周壁部 5 5 と第 2 メモリ部材 5 2 の係合部 7 2 とが係合している状態で第 1 及び第 2 の回動部材 2 1, 2 2 の相対回動の方向が反転することにより、回動制限機構 6 0 の回動制限範囲に対応する所定の相対角度  $\alpha$  だけ、第 2 の回動部材 2 2 に対する第 1 メモリ部材 5 1 の回動位置が変位する。これにより、第 1 メモリ部材 5 1 の周壁部 5 5 から第 2 メモリ部材 5 2 の係合部 7 2 が脱離するタイミングを遅らせることができる。よって、シートバック 3 の前倒し操作によりアンロック状態の保持が開始される傾倒位置（初段位置 P 1）よりも後方の傾倒位置（基本位置 P 0）を定点として、各ロック部材 3 0 をロック状態に復帰させることができる。

[0070] 更に、基本位置 P 0 から初段位置 P 1 までの傾倒角度  $\theta 1$  は、回動制限機構 6 0 による回動制限範囲に対応する相対角度  $\alpha$ 、即ち、引き起こし操作の開始時に第 1 及び第 2 の回動部材 2 1, 2 2 の相対回動の方向が反転して生じた第 2 の回動部材 2 2 に対する第 1 メモリ部材 5 1 の回動位置の変位量に一致する。つまり、回動制限機構 6 0 による回動制限範囲に基づいて、各ロック部材 3 0 がロック状態に復帰するタイミングを調整することができる。これにより、引き起こし操作によるシートバック 3 の復帰位置を自在に設定することができる。

[0071] 加えて、基本位置 P 0 から初段位置 P 1 までの傾倒角度  $\theta 1$  が、回動制限機構 6 0 による回動制限範囲により決定される。このため、第 1 メモリ部材 5 1 の周壁部 5 5 と第 2 メモリ部材 5 2 の係合部 7 2 との間の係合力を厳格に管理する必要がない。よって、製造誤差及び組付誤差の管理が容易になり、製造コストを低減できる。

[0072] （2）操作機構 4 0 は、各ロック部材 3 0 をロック動作させる方向に付勢する付勢部材としての振りコイルバネ 4 1 を備えている。第 2 メモリ部材 5 2 の係合部 7 2 は、振りコイルバネ 4 1 の付勢力に基づき、第 1 メモリ部材

５１の周壁部５５に押し当てられることにより、周壁部５５と摩擦係合する。上記構成によれば、簡素な構成により、第２メモリ部材５２及び第１の回動部材２１と一体に第１メモリ部材５１を回動させることができる。また、回動制限機構６０により第１の回動部材２１との一体回動が規制されている状態で、周壁部５５の長手方向に係合部７２を円滑に摺動させることもできる。

[0073] （３）シートリクライニング装置１０は、第１メモリ部材５１を付勢する付勢部材としての引張コイルバネ６１を備えている。上記構成によれば、第２メモリ部材５２の係合部７２が第１メモリ部材５１の周壁部５５から脱離した後、引き起こし操作に伴い第１及び第２の回動部材２１，２２の相対回動の方向が反転して生じた第２の回動部材２２に対する第１メモリ部材５１の回動位置の変位量を回復させることができる。これにより、引き起こし操作によりシートバック３が基本位置Ｐ０に復帰した後、速やかに、基本位置Ｐ０の前方にある初段位置Ｐ１までシートバック３の傾倒角度を調整可能な状態を回復することができる。

[0074] （４）第１メモリ部材５１は、周壁部５５における前端５５ａから径方向外側に延びるフランジ部６２を備えている。また、周壁部５５が配置された径方向位置Ｒ１よりも径方向外側、即ち、各ロック部材３０がロック動作するロック方向に第２メモリ部材５２の係合部７２が配置されている場合、フランジ部６２は、係合部７２に対して周方向に当接される。この場合、フランジ部６２を回り込み防止部８０として機能させることで、径方向位置Ｒ１よりも外側に配置された係合部７２が、周壁部５５が設けられた周方向範囲Ｘ内に進入することを規制できる。よって、周方向範囲Ｘ内に係合部７２が配置されている場合に各ロック部材３０がロック状態で保持されることを回避できる。

[0075] （５）第１メモリ部材５１には、周方向に延びる長孔５６が形成されている。また、第１メモリ部材５１は、長孔５６に向けて突出する係合突部５８を有している。第２の回動部材２２が固定される支持プレート１５には、長

孔 5 6 内に挿入される規制突部 5 7 が設けられている。上記構成によれば、簡素な構成によって、係合突部 5 8 が規制突部 5 7 に当接する第 1 回動位置 Q 1 と、長孔 5 6 の後端 5 6 b が規制突部 5 7 に当接する第 2 回動位置 Q 2 との間で、第 2 の回動部材 2 2 に対する第 1 メモリ部材 5 1 の回動範囲を制限する回動制限機構 6 0 が形成される。また、第 1 の回動規制部 S 1 となる係合突部 5 8 と第 2 の回動規制部 S 2 となる長孔 5 6 の後端 5 6 b との間隔に基づいて、長孔 5 6 内を第 3 の回動規制部 S 3 が移動可能な距離、即ち、第 2 の回動部材 2 2 に対する第 1 メモリ部材 5 1 の回動可能な範囲を容易に調整することもできる。

- [0076] (6) シートリクライニング装置 1 0 は、周壁部 5 5 を有する第 1 メモリ部材 5 1 と、第 1 の回動部材 2 1 と一体に回動する第 2 メモリ部材 5 2 とを備えている。第 2 メモリ部材 5 2 は、第 1 の回動部材 2 1 と一体に回動することにより周壁部 5 5 に対して周方向に移動する係合部 7 2 を有している。また、第 2 メモリ部材 5 2 は、第 1 及び第 2 の回動部材 2 1, 2 2 と同軸上に設けられたレバー部材 3 7 に連結されている。これにより、第 2 メモリ部材 5 2 は、各ロック部材 3 0 のロック及びアンロック動作に連動して係合部 7 2 を径方向に移動させるリンク機構 7 0 を形成している。更に、第 1 メモリ部材 5 1 の周壁部 5 5 に第 2 メモリ部材 5 2 の係合部 7 2 が当接することにより、各ロック部材 3 0 のロック動作を伴う係合部 7 2 の径方向移動が規制されている。また、リンク機構 7 0 は、第 2 メモリ部材 5 2 を保持部材としてのシートバックサイドメンバ 1 6 に連結する第 1 及び第 2 の連結部 Z 1, Z 2 と、第 2 メモリ部材 5 2 をレバー部材 3 7 に連結する第 3 の連結部 Z 3 とを備えている。また、第 1 及び第 2 の連結部 Z 1, Z 2 は、平行な二本の直線 L 1, L 2 に沿ってそれぞれ延びるガイド部としての長孔 7 3, 7 4 と、各長孔 7 3, 7 4 に係合して各長孔 7 3, 3 4 をそれぞれ移動可能なガイド係合部として連結ピン 7 5, 7 6 とより構成されている。上記構成によれば、第 2 メモリ部材 5 2 の係合部 7 2 を、より直線的に移動させることができる。これにより、第 1 メモリ部材 5 1 の周壁部 5 5 から脱離した係合部

72を、ロック方向である径方向内側へ速やかに移動させることができる。その結果、より正確なタイミングで各ロック部材30をロックさせることができる。

[0077] 更に、各連結部Z1～Z3の配置によるリンク機構70の設計自由度が高くなる。これにより、設置スペースの拡大を抑えつつ、より大きな係合部72の移動量を確保することができる。その結果、より確実に、第1メモリ部材51の周壁部55と第2メモリ部材52の係合部72との係合関係に基づき、各ロック部材30をアンロック状態に保持したり係合状態を解除したりすることにより、各ロック部材30をロック状態に復帰させることができる。

[0078] また、第2メモリ部材52の長孔73、74をガイド部とし、シートバックサイドメンバ16に設けられた軸状の連結ピン75、76をガイド係合部とすることにより、簡素な構成によって、信頼性の高いリンク機構70を形成することができる。

[0079] (7) 第2メモリ部材52は、長孔73の長手方向を第1及び第2の回動部材21、22の回動軸Nを通る直線L1に一致させると共に係合部72を直線L1に沿って径方向移動させるように配置されている。これにより、第1メモリ部材51の周壁部55から脱離した第2メモリ部材52の係合部72をロック方向へ、より速やかに移動させることができる。

[0080] (8) 第1及び第2の連結部Z1、Z2を構成する長孔73、74は、第2メモリ部材52の第1端部52a及び第2端部52bにそれぞれ形成されている。また、第3の連結部Z3を構成する連結ピン77は、長孔73、74間の中間位置に設けられている。この構成により、設置スペースの拡大を抑えつつ、係合部72の移動量をより大きく効果的に確保することができる。

[0081] (9) 第1メモリ部材51は、第1及び第2の回動部材21、22と同軸上において回動自在に設けられている。また、シートリクライニング装置10は、第2の回動部材22に対する第1メモリ部材51の回動範囲を制限す

る回動制限機構を備えている。第1メモリ部材51の周壁部55と第2メモリ部材52の係合部72とが係合することにより、第1メモリ部材51は、第1の回動部材21と一体に回動すると共に、回動制限機構60により第1の回動部材21との一体回動が規制されている状態で周壁部55に沿った係合部72の摺動を許容する。

[0082] 上記構成によれば、一つの操作系によりシートバック3の傾倒角度を調整できると共に、引き起こし操作によってシートバック3を予め設定された傾倒位置（定点）に復帰させることもできる。また、第1メモリ部材51の周壁部55と第2メモリ部材52の係合部72とが係合している状態で第1及び第2の回動部材21、22の相対回動の方向が反転することにより、回動制限機構60の回動制限範囲に対応する相対角度 $\alpha$ だけ、第2の回動部材22に対する第1メモリ部材51の回動位置が変位する。これにより、第1メモリ部材51の周壁部55から第2メモリ部材52の係合部72が脱離するタイミングを遅らせることができる。よって、シートバック3の前倒し操作によりアンロック状態の保持が開始される傾倒位置（初段位置P1）よりも後方の傾倒位置（基本位置P0）を定点として、各ロック部材30をロック状態に復帰させることができる。

[0083] 更に、基本位置P0から初段位置P1までの傾倒角度 $\theta_1$ は、回動制限機構60による回動制限範囲に対応する相対角度 $\alpha$ 、即ち、引き起こし操作の開始時に第1及び第2の回動部材21、22の相対回動の方向が反転して生じた第2の回動部材22に対する第1メモリ部材51の回動位置の変位量に一致する。つまり、回動制限機構60による回動制限範囲に基づいて、各ロック部材30がロック状態に復帰するタイミングを調整することができる。これにより、引き起こし操作によるシートバック3の復帰位置を自在に設定することができる。

[0084] 加えて、基本位置P0から初段位置P1までの傾倒角度 $\theta_1$ が、回動制限機構60による回動制限範囲により決定される。このため、第1メモリ部材51の周壁部55と第2メモリ部材52の係合部72との間の係合力を厳格

に管理する必用がない。よって、製造誤差及び組付誤差の管理が容易になり、製造コストを低減できる。

[0085] 上記実施形態は、以下のように変更してもよい。

・リクライナの構成は、同軸に配置された第１及び第２の回動部材と、操作機構に連動して第１及び第２の回動部材の相対回動を規制可能なロック部材とを備えていれば、任意に変更してもよい。例えば、第１の回動部材２１に各ロック部材３０が保持され、第２の回動部材２２の周壁部２４に内歯３３が形成される構成を、第２の回動部材２２に各ロック部材３０が保持され、第１の回動部材２１の周壁部２３に内歯３３が形成される構成に変更してもよい。

[0086] ・シートバック３に第１の回動部材２１が固定され、シートクッション２に第２の回動部材２２が固定される構成を、シートクッション２に第１の回動部材２１が固定され、シートバック３に第２の回動部材２２が固定される構成に変更してもよい。

[0087] ・シートバック３の上端に設けられた操作レバー１３による操作入力に基づき各ロック部材３０をロック及びアンロック動作させる操作機構４０の構成を、任意に変更してもよい。例えば、操作レバー１３に、フットレバー式のレバーを採用してもよく、レバーの配置や形状を任意に変更してもよい。

[0088] ・第２メモリ部材５２をレバー部材３７に連結してリンク機構７０を形成し、第２メモリ部材５２の係合部７２を各ロック部材３０のロック動作に連動して径方向外側に移動させかつアンロック動作に連動して径方向内側に移動させる構成を、各ロック部材３０のロック動作に連動して径方向内側に移動させかつアンロック動作に連動して径方向外側に移動させる構成に変更してもよい。つまり、第１メモリ部材５１の周壁部５５の外周面に第２メモリ部材５２の係合部７２が当接する構成を採用してもよい。

[0089] ・第１メモリ部材５１の位置は、第１及び第２の回動部材２１，２２と同軸上に回動可能であれば、第２の回動部材２２の外周以外の任意の位置に変更してもよい。

・第1メモリ部材51及び第2メモリ部材52の形状は、任意に変更してもよい。例えば、第1メモリ部材51の嵌合部53は、円環状以外に、Ｃリング状やＥリング状に形成してもよい。

[0090] ・第1メモリ部材51の周壁部55に第1係合部を形成し、周壁部55の内周面55sに第2メモリ部材52の係合部72（第2係合部）を当接させる構成を、周方向に延びる長孔を形成し、長孔の内壁面に第2係合部を当接させる構成に変更してもよい。

[0091] ・振りコイルバネ41の付勢力に基づき第2メモリ部材52の係合部72が第1メモリ部材51の周壁部55に押し当てられて摩擦係合する構成を、以下のように変更してもよい、即ち、第1係合部と第2係合部との係合力に基づき第1メモリ部材51が第2メモリ部材52及び第1の回動部材21と一体に回動しかつ一体回動が規制されている状態で、第1係合部の長手方向に第2係合部が係合力に抗して摺動可能であれば、両係合部の係合関係は、必ずしも摩擦によるものでなくてもよい。

[0092] ・付勢部材としての引張コイルバネ61に付勢されることにより、前倒し操作時において、回動制限機構60により、第1の回動部材21との一体回動が規制される回動制限範囲の第1回動位置Q1に第1メモリ部材51が保持される構成から、第1メモリ部材51を付勢する付勢部材を省略してもよい。

[0093] ・上記実施形態では、回動制限機構60は、第1メモリ部材51の長孔56に、第2の回動部材22を固定した支持プレート15の規制突部57を挿入することにより形成されている。また、第1メモリ部材51に形成されかつ長孔56内に突出する係合突部58と、長孔56の後端56bとをそれぞれ、第1及び第2の回動規制部S1、S2とし、第1及び第2の回動規制部S1、S2の間を第3の回動規制部S3として規制突部57が移動可能な範囲において、第1メモリ部材51の回動範囲が制限されている。

[0094] しかしながら、回動制限機構60の構成は、任意に変更してもよい。例えば、長孔56の前端56a及び係合突部58を第1及び第2の回動規制部S

1, S2としてもよい。更に、長孔56内に突出する係合突部を複数個形成し、各係合突部を用いて第1及び第2の回動規制部S1, S2の位置を変更可能に、即ち、第1メモリ部材51の回動制限範囲（相対角度 $\alpha$ ）を調整可能に、回動制限機構60を構成してもよい。

[0095] ・第2の回動部材22に長孔56に相当する凹部を形成し、第1メモリ部材に係合突部58に相当する突部を設けてもよい。第1～第3の回動規制部S1～S3を突部により構成してもよい。

[0096] ・第2メモリ部材52の各長孔73, 74内にシートバックサイドメンバ16の各連結ピン75, 76を挿入して、シートバックサイドメンバ16と第2メモリ部材52とを連結する第1及び第2の連結部Z1, Z2を形成する構成を、以下のように変更してもよい。例えば、各長孔73, 74に相当するガイド部としての凹部を第1の回動部材21の保持部材に形成し、各連結ピン75, 76に相当するガイド係合部としての係合突部を第2メモリ部材52に形成してもよい。また、第2メモリ部材52に、第1及び第2の連結部Z1, Z2の一方を構成するガイド部と、他方を形成するガイド係合部とを形成してもよい。また、ガイド部は、凹部以外に、突条部であってもよい。

[0097] ・第3の連結部Z3を構成する連結ピン77は、第1及び第2の連結部Z1, Z2を構成する各長孔73, 74間の中間位置に設けたが、第2メモリ部材52に形成される第3の連結部Z3の位置は、任意に変更してもよい。

[0098] ・第1の回動部材21が固定されるシートバックサイドメンバ16を第1の回動部材21側の保持部材は、第1の回動部材21と一体に回動するのであれば、任意に変更してもよい。また、第1の回動部材21自体が保持部材であってもよい。

[0099] ・第1の連結部Z1を構成するガイド部（長孔73）と同方向に延びる第1の直線L1と、第2の連結部Z2を構成するガイド部（長孔74）と同方向に延びる第2の直線L2とは、平行でなくてもよい。

[0100] ・第1及び第2の連結部Z1, Z2を構成するガイド部は、直線以外に、

例えば、曲線に沿って延びてもよい。

・第1及び第2の連結部Z1, Z2を構成するガイド部は、例えば、一方を長孔形状に、他方を円孔状に形成してもよい。即ち、少なくとも一方のガイド部が、ガイド係合部をその移動する方向に案内するガイド面を有していればよい。

## 請求の範囲

### [請求項1]

第1の回動部材と、

前記第1の回動部材と相対移動可能に同軸に配置された第2の回動部材と、

前記第1及び第2の回動部材の相対回動を規制するロック部材と、

前記ロック部材をロック及びアンロック動作させる操作機構と、

前記第1及び第2の回動部材と同軸に回動自在に設けられた第1メモリ部材と、

前記操作機構に連結された状態で前記第1の回動部材と一体に回動する第2メモリ部材と、

前記第2の回動部材に対する前記第1メモリ部材の回動範囲を制限する回動制限機構とを備え、

前記第1メモリ部材には、前記第1メモリ部材の周方向に延びる第1係合部が設けられ、

前記第2メモリ部材には、前記ロック部材のロック及びアンロック動作に連動して移動する第2係合部が設けられ、

前記第1係合部に前記第2係合部が当接することにより、前記第1メモリ部材は、前記ロック部材のロック動作を伴う前記第2係合部の移動を規制し、

前記第1係合部に当接した前記第2係合部が前記第1係合部に係合することにより、前記第1メモリ部材は、前記第1の回動部材と一体に回動し、

前記回動制限機構により前記第1メモリ部材と前記第1の回動部材との一体回動が規制される状態において、前記第1メモリ部材は、前記第1係合部の長手方向に沿った前記第2係合部の摺動を許容する、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、

前記第2係合部は、前記ロック部材のロック及びアンロック動作に

連動して前記第 1 及び第 2 の回動部材の径方向に移動し、

前記第 1 メモリ部材は、前記ロック部材のロック動作を伴う前記第 2 係合部の前記径方向の移動を規制する、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、

前記操作機構は、前記ロック部材をロック動作方向に付勢する付勢部材を備え、

前記第 2 係合部は、前記付勢部材の付勢力に基づき前記第 1 係合部と摩擦係合する、車両用シートリクライニング装置。

[請求項4] 請求項 1 ～ 3 の何れか一項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 メモリ部材を回動させるように付勢する付勢部材を備える、車両用シートリクライニング装置。

[請求項5] 請求項 1 ～ 4 の何れか一項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 係合部の周方向端部には、回り込み防止部が設けられ、

前記第 1 係合部が配置された径方向位置よりもロック方向に前記第 2 係合部が配置されている場合、前記回り込み防止部は、前記第 2 係合部に対して周方向に当接することにより、前記第 1 係合部が設けられた周方向範囲内への前記第 2 係合部の進入を規制する、車両用シートリクライニング装置。

[請求項6] 請求項 1 ～ 5 の何れか一項に記載の車両用シートリクライニング装置において、

前記回動制限機構は、前記第 1 メモリ部材側及び前記第 2 の回動部材側の一方に設けられた第 1 及び第 2 の回動規制部と、前記第 1 メモリ部材側及び前記第 2 の回動部材側の他方に設けられた第 3 の回動規制部とを備え、

前記回動制限機構は、前記第 1 の回動規制部に対して前記第 3 の回動規制部が当接する第 1 回動位置と前記第 2 の回動規制部に対して前記第 3 の回動規制部が当接する第 2 回動位置との間で、前記第 2 の回動部材に対する前記第 1 メモリ部材の相対回動範囲を制限する、車両用シートリクライニング装置。

[請求項7] 請求項 1 ～ 6 のいずれか一項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 の回動部材と同軸上で回動することにより前記ロック部材をロック及びアンロック動作させるレバー部材をさらに有し、

前記第 2 メモリ部材は、前記レバー部材に連結されることにより前記ロック部材のロック及びアンロック動作に連動して前記第 2 係合部を移動させるリンク機構を形成し、

前記リンク機構は、前記第 2 メモリ部材と前記第 1 の回動部材側の保持部材とを連結する第 1 及び第 2 の連結部と、前記第 2 メモリ部材と前記レバー部材とを連結する第 3 の連結部とを備え、

前記第 1 及び第 2 の連結部は、前記第 1 及び第 2 の連結部のそれぞれに対応するガイド部と、前記各ガイド部に係合することにより相対移動可能なガイド係合部とにより構成される、車両用シートリクライニング装置。

[請求項8] 請求項 7 に記載の車両用シートリクライニング装置において、

前記ガイド部は、前記第 1 の連結部に設けられる第 1 のガイド部と、前記第 2 の連結部に設けられる第 2 のガイド部とからなり、

前記第 1 のガイド部及び前記第 2 のガイド部のうち少なくとも一つは、前記ガイド係合部の移動方向に前記ガイド係合部を案内するガイド面を有する、車両用シートリクライニング装置。

[請求項9] 請求項 8 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 のガイド部は、第 1 の直線に沿って延び、

前記第 2 のガイド部は、第 2 の直線に沿って延び、

前記ガイド係合部は、前記第 1 及び第 2 のガイド部の長手方向に移動可能である、車両用シートリクライニング装置。

[請求項10] 請求項 9 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 の直線が平行である、車両用シートリクライニング装置。

[請求項11] 請求項 9 又は 10 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 メモリ部材は、前記第 1 の連結部の前記ガイド部の長手方向を前記第 1 及び第 2 の回動部材の回動中心を通る直線に一致させるとともに、前記直線上を前記第 2 係合部が径方向移動するように構成されている、車両用シートリクライニング装置。

[請求項12] 請求項 7 ～ 11 の何れか一項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 の連結部は、離間した二位置にそれぞれ設定され、

前記第 3 の連結部は、前記第 1 の連結部と前記第 2 の連結部との間の位置において前記第 2 メモリ部材と前記レバー部材とを連結する、車両用シートリクライニング装置。

[請求項13] 請求項 7 ～ 12 の何れか一項に記載の車両用シートリクライニング装置において、

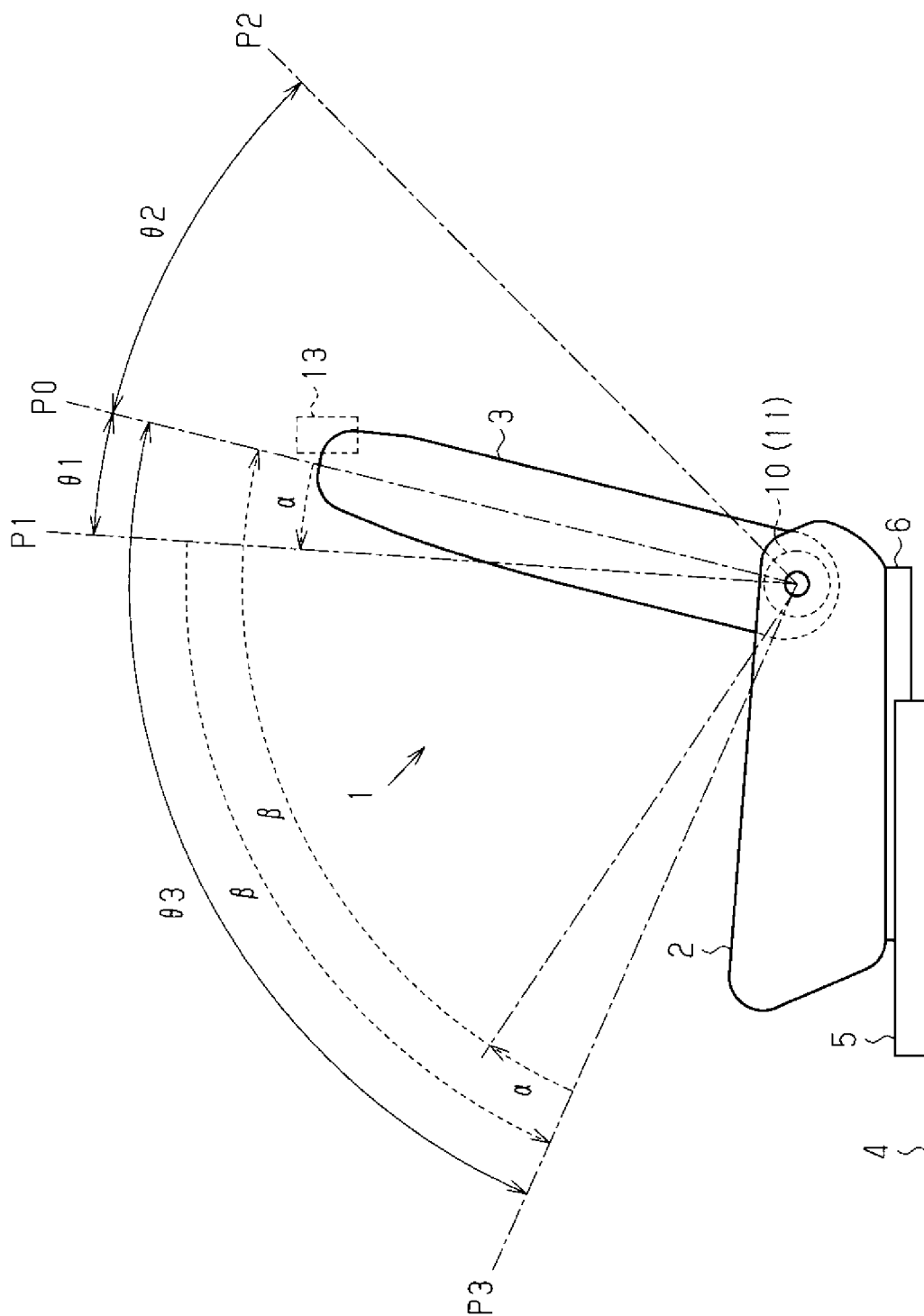
前記ガイド部は、長孔であり、

前記ガイド係合部は、前記長孔に挿入された係合突部である、車両用シートリクライニング装置。

[請求項14] 請求項 1 ～ 13 の何れか一項に記載の車両用シートリクライニング装置において、

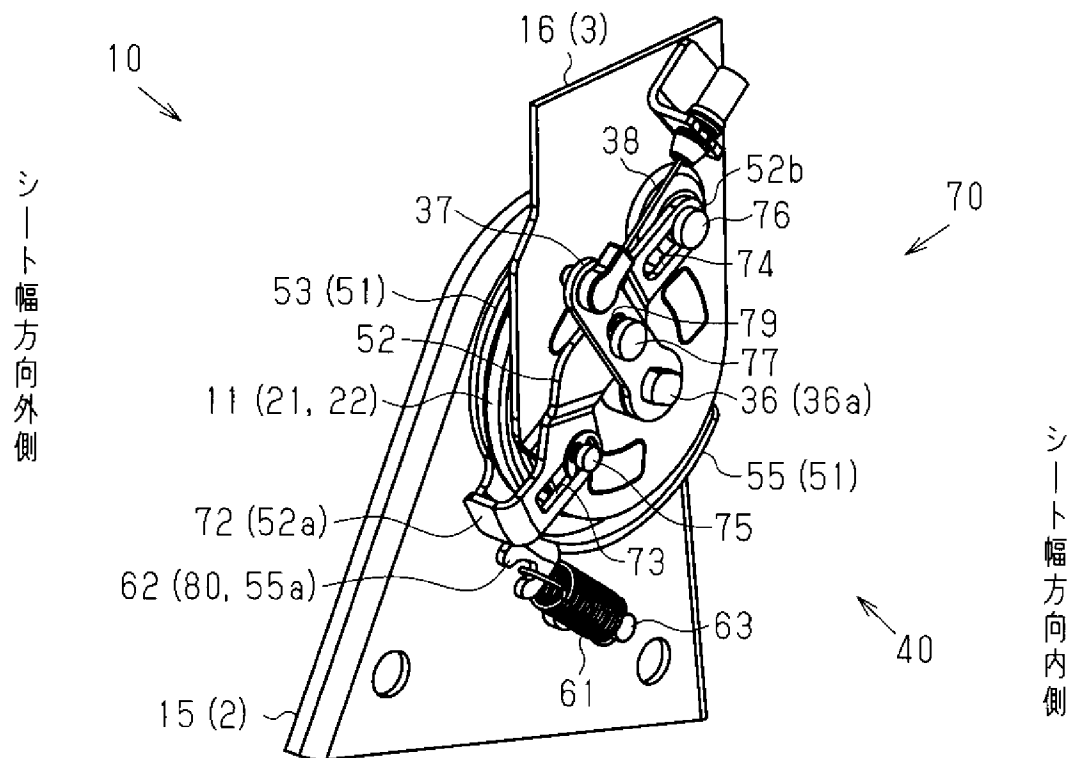
前記回動制限機構は、前記第 1 メモリ部材の回動制限範囲を調整可能に構成される、車両用シートリクライニング装置。

[図1]

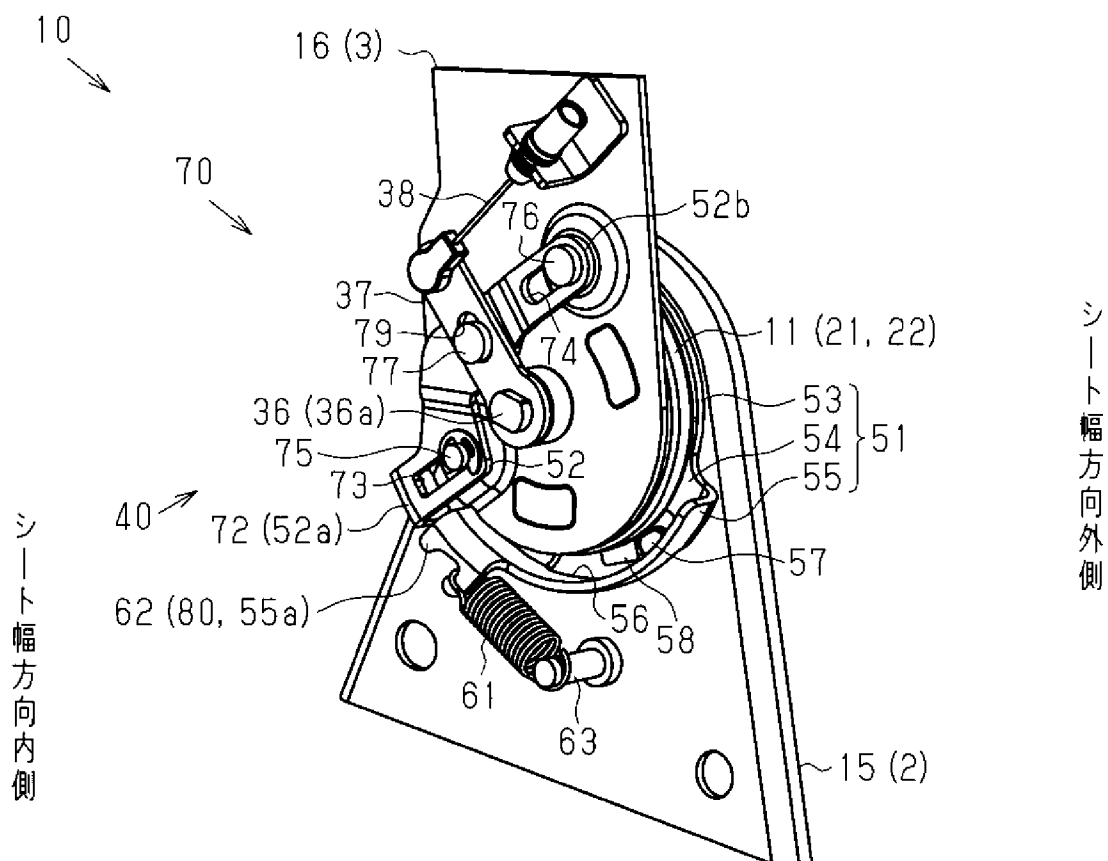




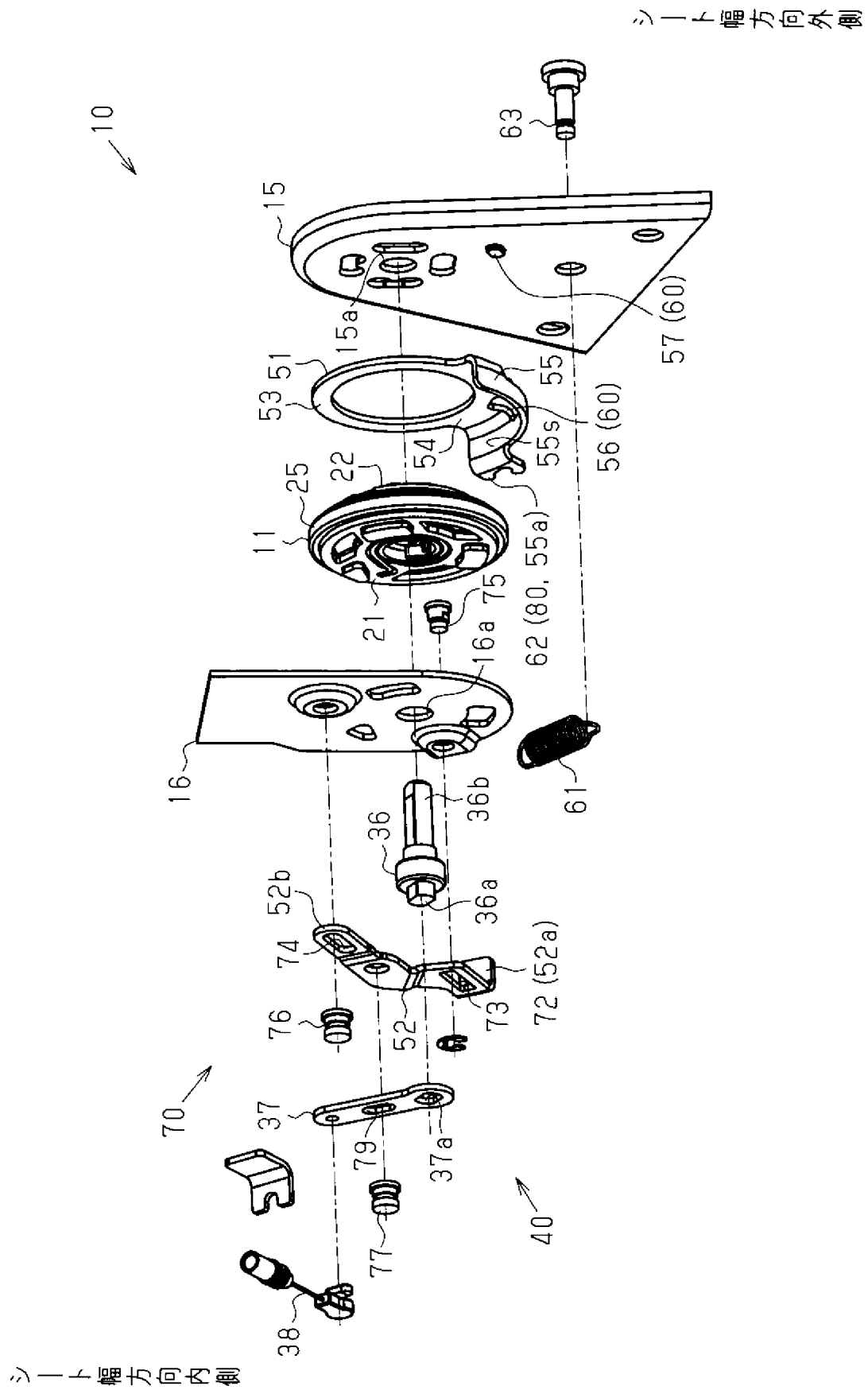
[図3]



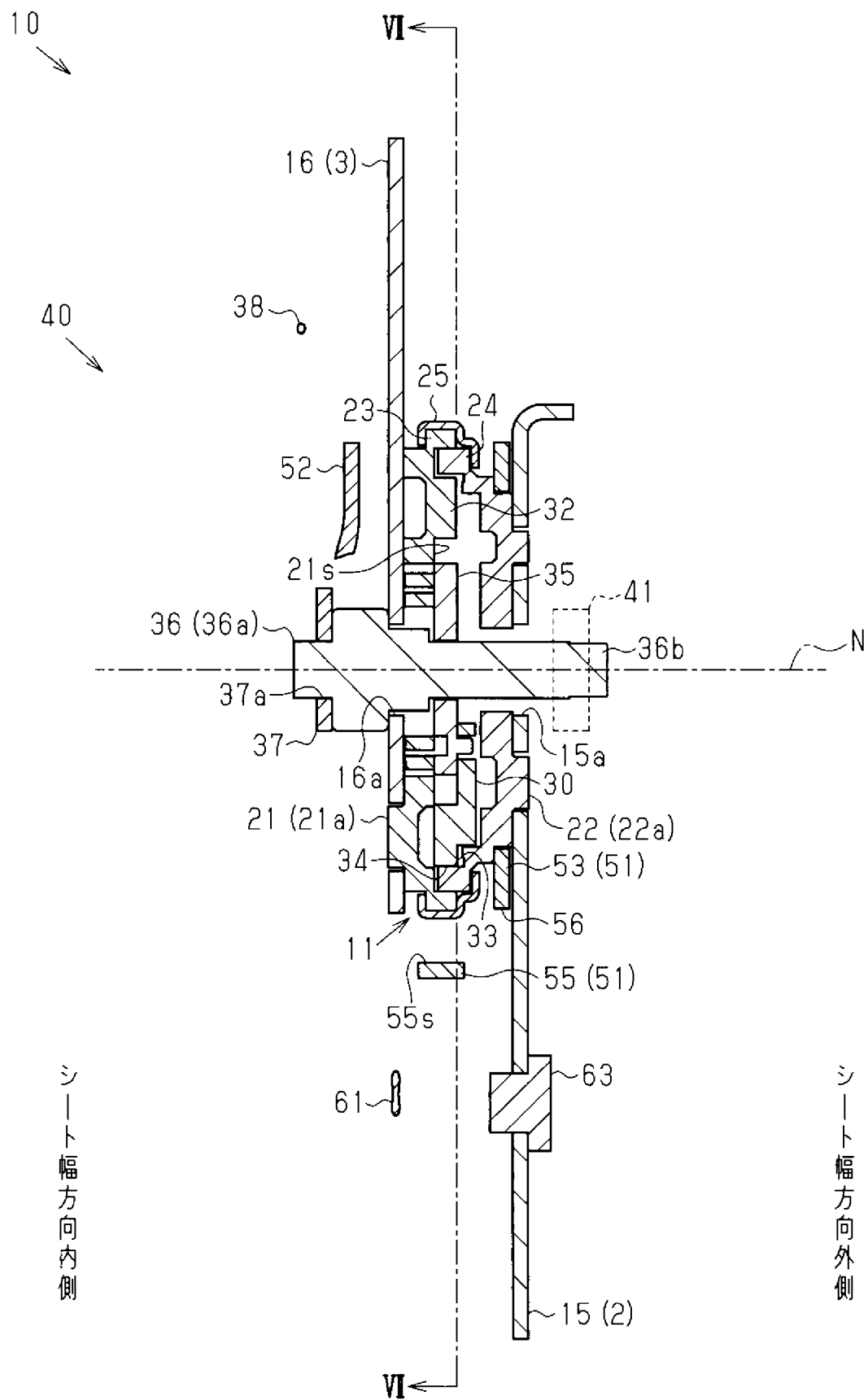
[図4]



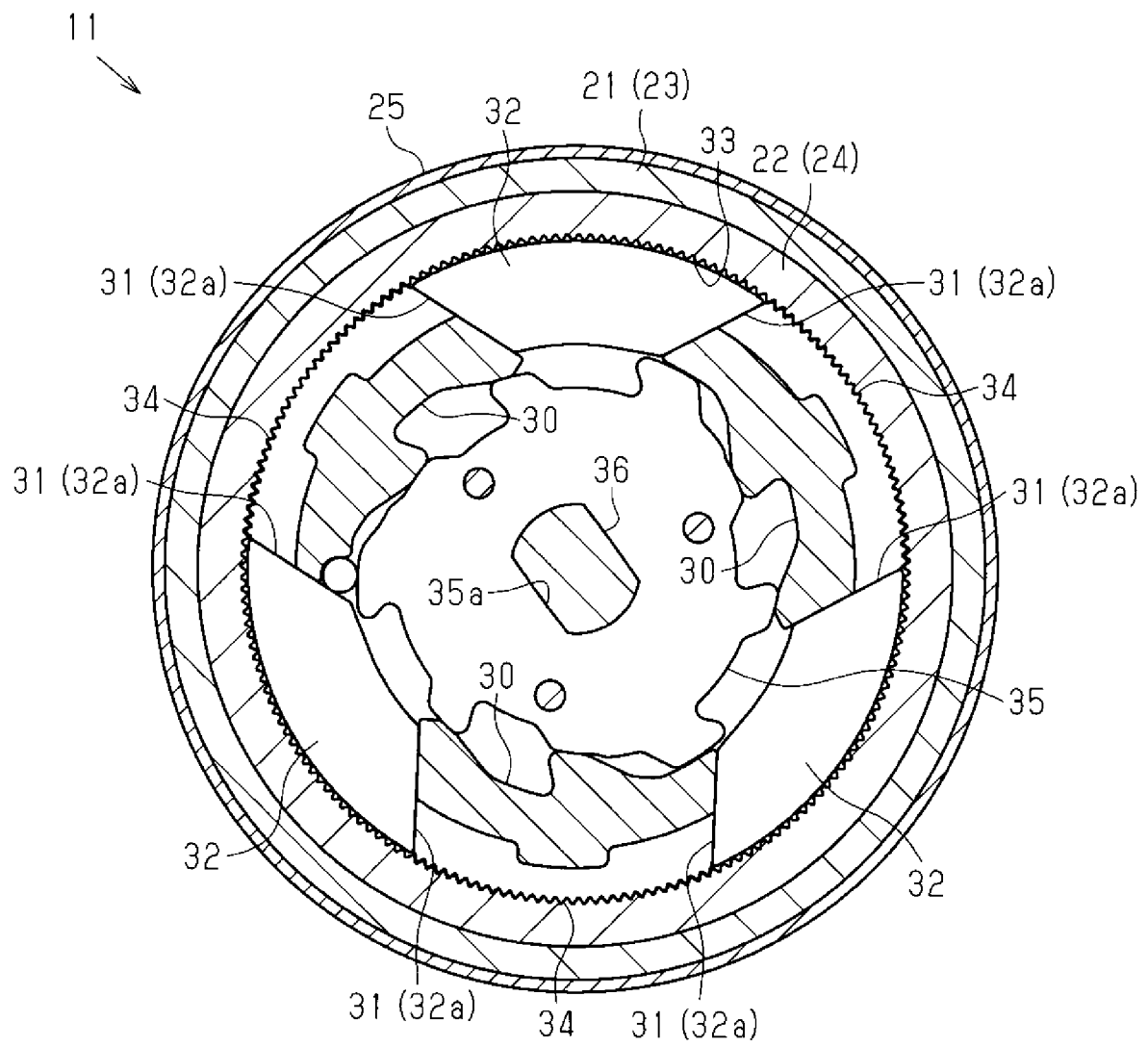
[図5]



[図6]

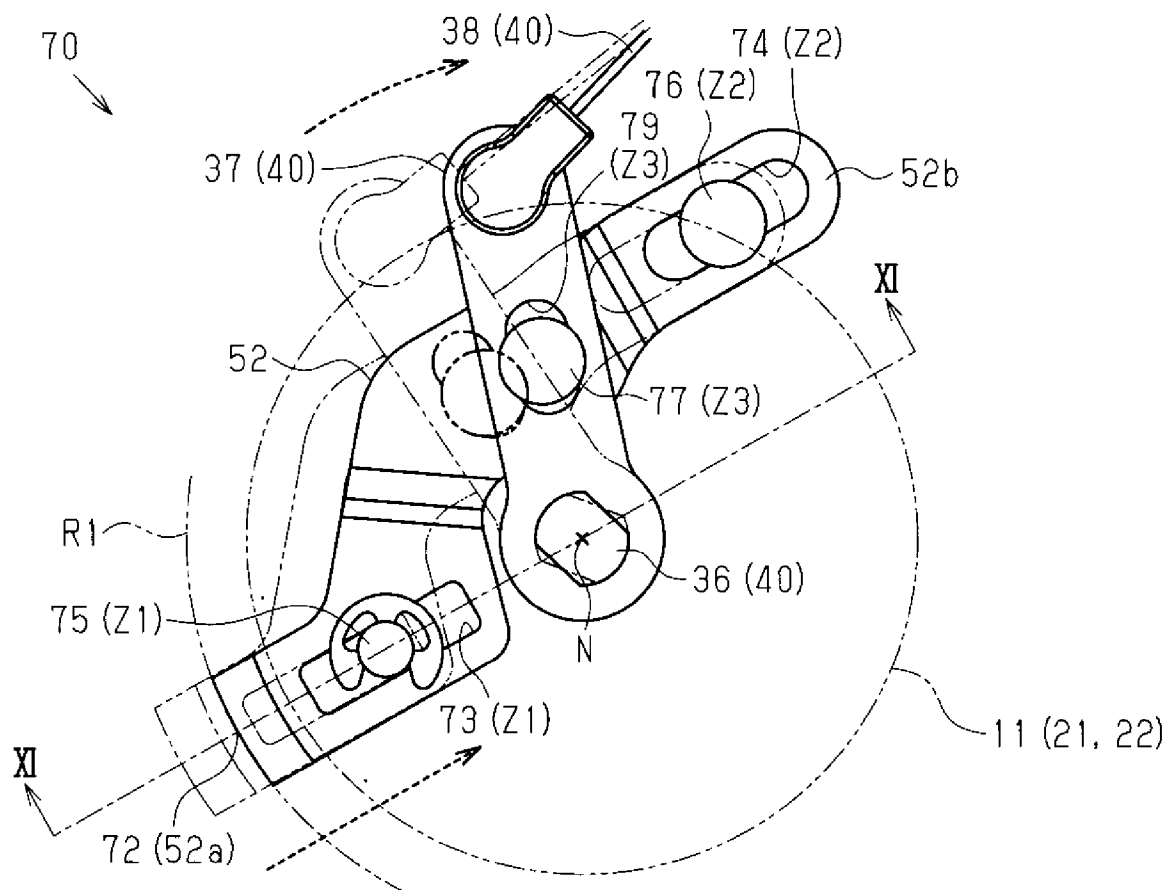


[図7]

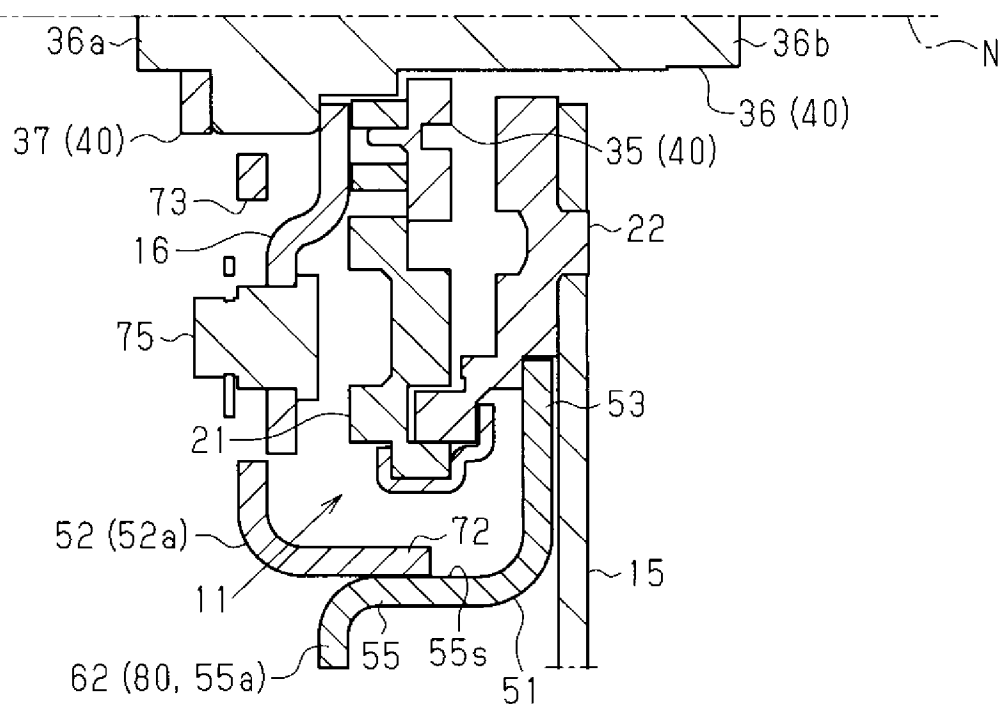




[図10]

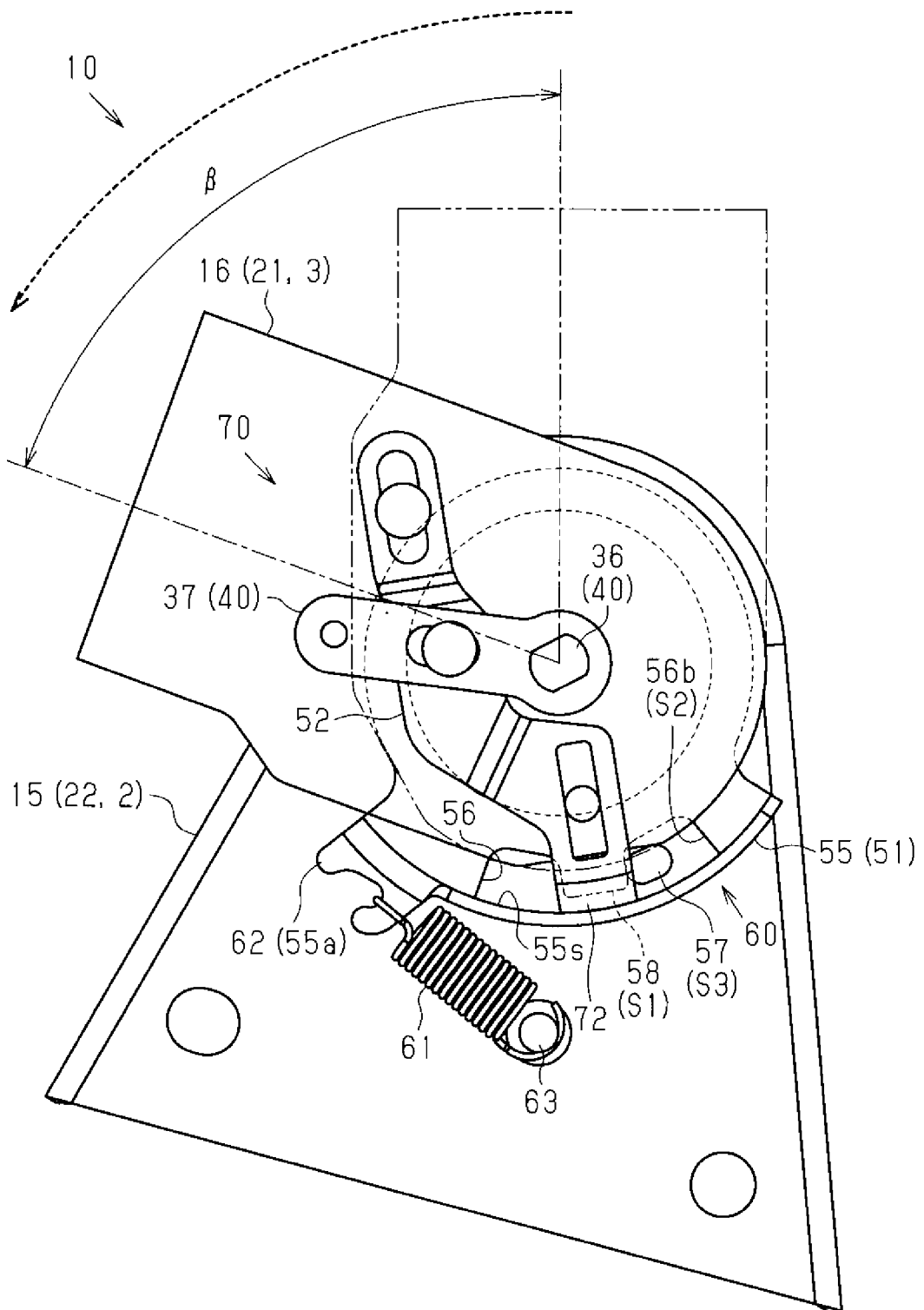


[図11]



[図12]

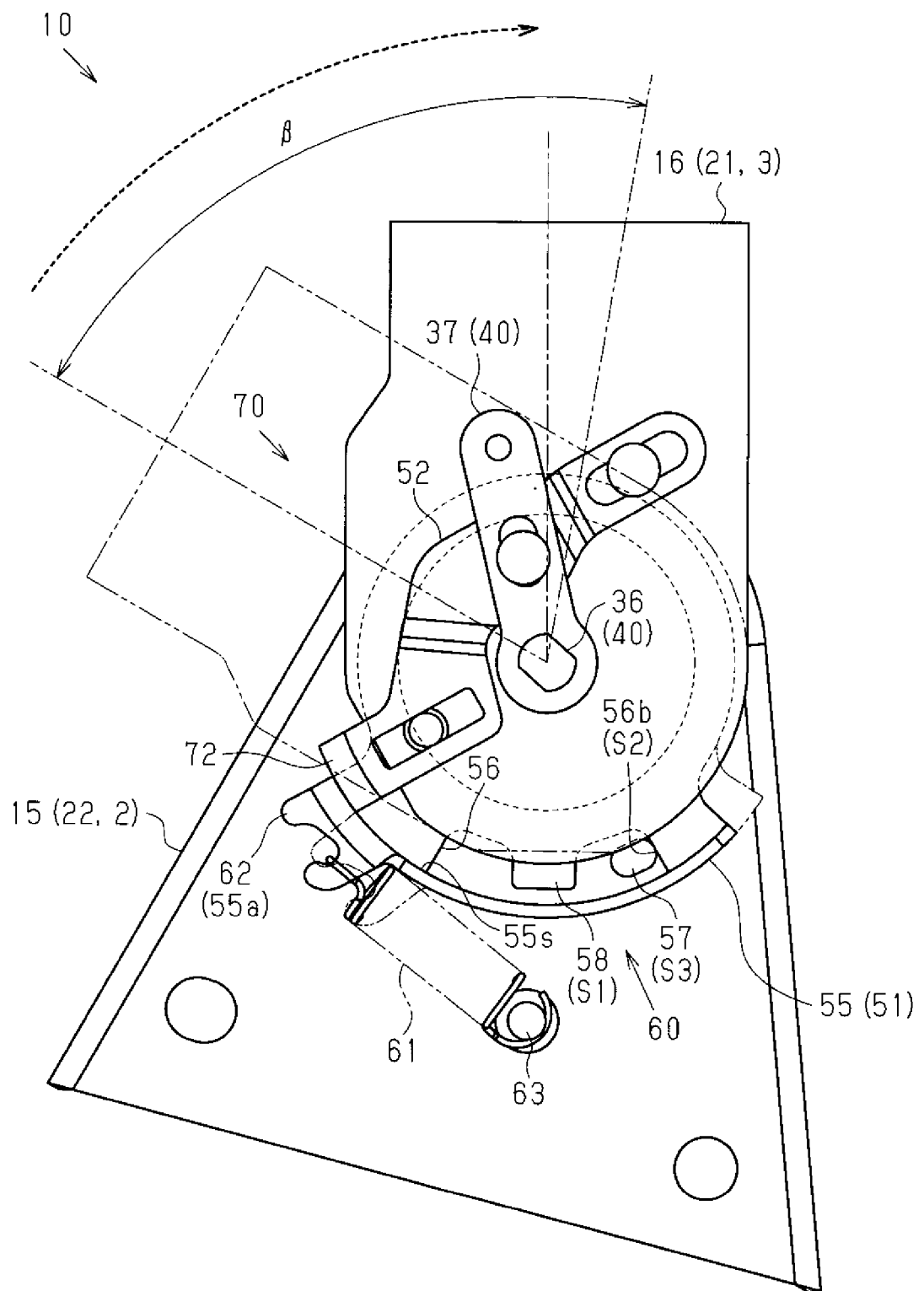
前倒し操作時





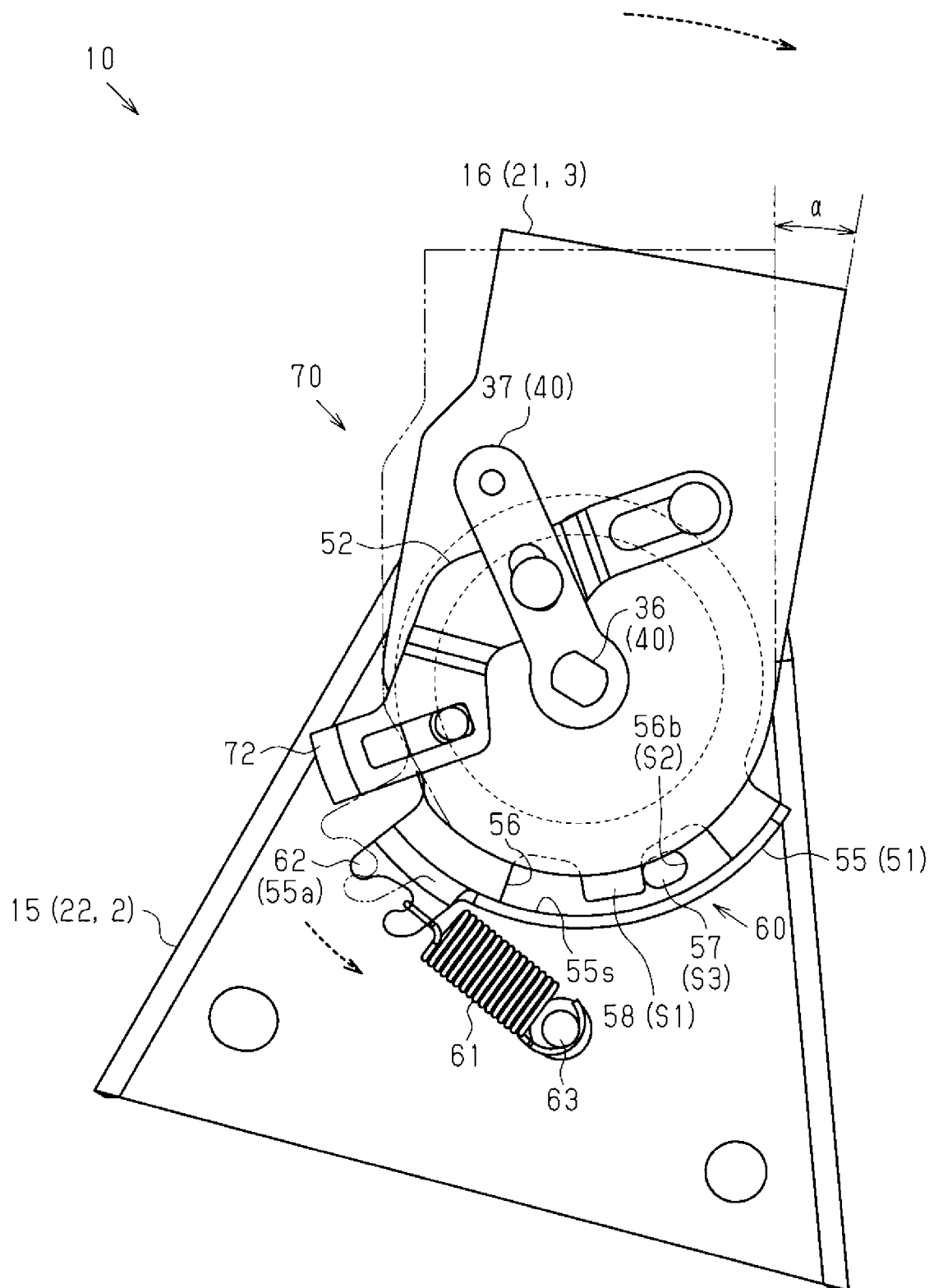
[図14]

初段位置到達時



[図15]

基本位置復帰時



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/077542

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60N2/22(2006.01)i, A47C1/024(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)

B60N2/22, A47C1/024

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 | 1996-2015 |
| Kokai Jitsuyo Shinan Koho | 1971-2015 | Toroku Jitsuyo Shinan Koho | 1994-2015 |

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 2010-22471 A (Aisin Seiki Co., Ltd.),<br>04 February 2010 (04.02.2010),<br>paragraphs [0036] to [0052]; fig. 4 to 9<br>& US 2011/0109142 A1<br>paragraphs [0051] to [0067]; fig. 4 to 9<br>& WO 2010/007885 A1 & EP 2305070 A1<br>& CN 102088890 A & AT 556622 T | 1-14                  |
| A         | JP 2012-20595 A (Toyota Boshoku Corp.),<br>02 February 2012 (02.02.2012),<br>paragraphs [0020] to [0023], [0033] to [0037];<br>fig. 3, 9<br>(Family: none)                                                                                                          | 1-14                  |

☐ 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  
11 December 2015 (11.12.15)

Date of mailing of the international search report  
28 December 2015 (28.12.15)

Name and mailing address of the ISA/  
Japan Patent Office  
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,  
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

## A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. B60N2/22(2006.01)i, A47C1/024(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（IPC））

Int.Cl. B60N2/22, A47C1/024

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   | 1922-1996年 |
| 日本国公開実用新案公報 | 1971-2015年 |
| 日本国実用新案登録公報 | 1996-2015年 |
| 日本国登録実用新案公報 | 1994-2015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<br>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<br>請求項の番号 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| A               | JP 2010-22471 A（アイシン精機株式会社）<br>2010.02.04, [0036]-[0052], [図4]-[図9]<br>& US 2011/0109142 A1, [0051]-[0067], 第4図-第9図 & WO<br>2010/007885 A1 & EP 2305070 A1 & CN 102088890 A & AT 556622 T | 1-14           |
| A               | JP 2012-20595 A（トヨタ紡織株式会社）<br>2012.02.02, [0020]-[0023], [0033]-[0037], [図3], [図9]<br>(ファミリーなし)                                                                                           | 1-14           |

☐ 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

「&amp;」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

11.12.2015

国際調査報告の発送日

28.12.2015

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/J P）

郵便番号100-8915

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）

角田 貴章

3 R

5370

電話番号 03-3581-1101 内線 3372