

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5090223号
(P5090223)

(45) 発行日 平成24年12月5日(2012.12.5)

(24) 登録日 平成24年9月21日(2012.9.21)

(51) Int.Cl. F I
A 4 7 C 1/025 (2006.01) A 4 7 C 1/025
B 6 0 N 2/22 (2006.01) B 6 0 N 2/22

請求項の数 2 (全 9 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2008-75922 (P2008-75922) (22) 出願日 平成20年3月24日 (2008.3.24) (65) 公開番号 特開2009-226039 (P2009-226039A) (43) 公開日 平成21年10月8日 (2009.10.8) 審査請求日 平成22年4月27日 (2010.4.27)</p>	<p>(73) 特許権者 000143639 株式会社今仙電機製作所 愛知県犬山市字柿畑1番地 (74) 代理人 100074192 弁理士 江藤 剛 (72) 発明者 小川 信彦 愛知県犬山市字柿畑1番地 株式会社今仙電機製 作所内 審査官 青木 良憲</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メモリー機構を有するシート調整装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ベースプレートと該ベースプレートに対して回動可能に結合させたギヤプレートとを備え、該ベースプレートとギヤプレートとの間にカムによりギヤプレートの内歯に係脱可能な外歯を有するロックギヤを直径方向に互いに対向して配設し、ロックギヤの外歯をギヤプレートの内歯に噛合するように付勢されたカムをレバースプレートの係合させ、ギヤプレートの内歯からロックギヤの外歯を離脱させることによりギヤプレートの別の内歯に噛合可能な外歯を有するメモリーギヤを備え、メモリーギヤの外周とギヤプレートとの間にメモリーカムを回動可能に配設すると共にメモリーカムにはレバースプレートに設けた起立部に係脱可能な凹部を備え、ギヤプレートには該ギヤプレートが前倒し時にメモリーカムを

10

【請求項2】

メモリーギヤにはロック時にメモリーギヤの外歯がギヤプレートの別の内歯と噛合しないように付勢されている補助メモリースプリングを備えると共にメモリーブラケットに移

20

動可能に嵌合させたメモリアームを係合させ、メモリアームにはカム穴を形成し、レバープレートにはメモリアームのカム穴に係合する別の起立部を備え、ロックオフ時にメモリアームを介してメモリーギヤを押圧し、メモリーギヤの外歯をギヤプレートの別の内歯に噛合可能にした請求項1に記載のメモリー機構を有するリクライニング装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はシートバックを任意の傾斜角度に調整可能にすると共にウォークイン動作等でシートバックを前倒位置に移動させる際に元の傾斜角度位置を記憶させかつその傾斜位置に復帰させるメモリー機構を有するリクライニング装置に関するものである。

10

【背景技術】

【0002】

この種のメモリー機構を有するリクライニング装置は特開2006-6712号公報から公知である。この公知のリクライニング装置は円形のハウジングと円形のアップギヤーとにより形成されている内部空間にカムと、該カムに係合している3個のボールと、保持プレートと、作動プレートと、メモリープレートを収容し、操作レバーを解放させることにより、ボールの外歯をアップギヤーの内歯と噛合するようにロックスプリングによりカムを一方向に付勢し、カムの表面にカム穴を設け、そのカム穴に作動プレートの爪部を係合させ、カムの動きに応じて作動プレートを径方向に往復移動させ、作動プレートの動きに応じてメモリープレートをアップギヤーに係脱自在とさせてある。シートバックの前倒しにおいて操作レバーを操作させると、カムにより3個のボールの各外歯とアップギヤーの内歯との噛合を解除し、メモリープレートの外歯とアップギヤーの別の内歯とを噛合させてシート位置を記憶し、シートバックを前倒位置に移動させると、アップギヤーのピンが保持プレートの係合面を押圧し、ボールの突起部が保持プレートの溝部内に入り、アップギヤーと3個のボールの歯の解除状態が保持される。シートバックを元の位置に戻すと、アップギヤーがメモリープレートと共に回転するが、保持プレートはアップギヤーとボールとの解除状態を保持し、アップギヤーを更に回転させるとアップギヤーのピンが保持プレートの係合面から離れ、メモリープレートが操作前の角度位置に戻ると、メモリープレートが保持プレートの爪部を押圧して保持プレートを回転させ、ボールの突起部と保持プレートの溝部との係合を外し、それによりボールがアップギヤーと係合し、シートバックは前倒し前の元の位置に戻るようになっている。

20

30

【0003】

【特許文献1】特開2006-6712号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上述した従来技術のリクライニング装置は作動プレートの爪部を係合するためにカム穴を設けなければならないためカムの形状が複雑となり、カムに適用できるボールの構成が限定される問題があり、保持プレートと作動プレートとメモリープレートとをそれぞれ操作軸付近に重ね合わせているためユニットの厚さが増大すると共にそれらを設置するのに広いスペースを必要とし、またボールが保持プレートの溝部に乗り上がる段差が大きいためアップギヤーの内歯とボールの外歯とを所定位置で迅速に係合させることができず、更に作動プレートを押圧するのはカムのカム穴でありかつ保持プレートの溝部に乗り上がるのはボールの突出部であってそれぞれ別部材であるため構造が複雑となる欠点がある。

40

【0005】

本発明の目的はその構造が簡単で、シートバックの傾斜角度位置を正確に記憶しかつ記憶した傾斜角度位置に確実に戻るメモリー機構を有する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】

50

【 0 0 0 6 】

本発明によるリクライニング装置はベースプレートと該ベースプレートに対して回転可能に結合させたギヤプレートとを備え、該ベースプレートとギヤプレートとの間にカムによりギヤプレートの内歯に係脱可能な外歯を有するロックギヤを直径方向に互いに対向して配設し、カムには該カムがロックギヤの外歯をギヤプレートの内歯に噛合するように付勢されたレバープレートに係合させ、ギヤプレートの内歯からロックギヤの外歯を離脱させることによりギヤプレートの別の内歯に噛合可能な外歯を有するメモリーギヤを備えている。該メモリーギヤの外周とギヤプレートとの間にはメモリーカムが回転可能に配設され、メモリーカムはレバープレートに設けた起立部に係脱可能な凹部を有している。ギヤプレートには該ギヤプレートが前倒し時にメモリーカムを押圧してメモリーカムの凹部をレバープレートの起立部に係合させてロックオフ状態を維持する突出部を備え、メモリーギヤには該メモリーギヤがギヤプレートと噛合していない時に傾斜角度位置を記憶するために所定位置まで回転するように付勢するメモリースプリングに係合させると共にメモリーギヤが記憶した元の傾斜角度位置に復帰する時に所定位置でメモリーカムを押圧してメモリーカムの凹部からレバープレートの起立部を離脱させてロックオフ状態を解除してロックする突起を設けたものである。

10

【 0 0 0 7 】

本発明によるメモリーギヤにはロック時にメモリーギヤの外歯がギヤプレートの別の内歯と噛合しないように付勢されている補助メモリースプリングを備えると共にメモリーブラケットに移動可能に嵌合させたメモリーアームに係合させ、メモリーアームにはカム穴を形成し、レバーアームにはロックオフ時にメモリーアームを介してメモリーギヤを押圧してメモリーギヤの外歯をギヤプレートの内歯に噛合させるためメモリーアームのカム穴に係合する別の起立部を備えている。

20

【 発明の効果 】

【 0 0 0 8 】

本発明はメモリーギヤがロック時に所定位置に回転して傾斜角度位置を記憶するので、その傾斜角度位置を正確に記憶でき、また前倒し時にロックオフ状態を保持し、記憶した傾斜角度位置に復帰する時に所定位置でロックオフ状態を解除してロックするので、記憶した傾斜角度位置に正確かつ確実に復帰することが可能であり、しかもメモリーギヤとギヤプレートの回転を利用してシートバックの傾斜角度位置の記憶と、シートバックの前倒しと、記憶した傾斜角度位置の復帰とを行うので、メモリー機構の構造が簡単でありかつその作動が確実である。

30

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 0 9 】

本発明によるリクライニング装置はベースプレート1と該ベースプレート1に対して回転可能にカバーブラケット2により結合されたギヤプレート3とを備え、ベースプレート1とギヤプレート3との間にはカム4に係合しかつギヤプレート3の内歯5に係脱可能な外歯6を有するロックギヤ7と、カム4に係合させたレバープレート8と、レバープレート8に係合させたメモリーアーム9と、メモリーアーム9を移動可能に嵌合させたメモリーブラケット10と、レバープレート8とメモリーブラケット10との間に配置させたワッシャー11と、メモリーアーム9に係合させたメモリーギヤ12と、メモリーブラケット10に回転可能に取付けたメモリーカム13と、メモリーブラケット10に係止されかつメモリーギヤ11を所定位置に付勢させるメモリースプリング14とを備えている。

40

【 0 0 1 0 】

ロックギヤ7はベースプレート1に形成した固定ガイド15間を摺動可能であると共に直径方向に互いに対向して配置され、その外周端にはギヤプレート3に形成した内歯5に係脱する外歯6を設け、その内周端を操作軸16により回転されるカム4に係合してあり、その側部には可動ギヤ7aを取付け、更にその上面にはレバープレート8に形成したカム孔17により径内方向に摺動されるカム突起18を形成してある。可動ギヤ7aの上面にもレバープレート8に形成したカム孔17aにより径内方向に摺動されるカム突起18

50

aを形成してある。

【0011】

カム4は操作軸16により回動可能であり、その上端及び下端をロックギヤ7に係合させ、その上面にはレバプレート8に形成した係合孔19に嵌合する突起20を形成してある。

【0012】

レバプレート8はカム4の突起20に嵌合する係合孔19を備えると共にロックギヤ7のカム突起18に係合するカム孔17と可動ギヤ7aのカム突起18aに係合するカム孔17aとを設け、その上面上には一端をカム4に係止させかつ他端をロックギヤ7の可動ギヤ7aに係止させたロックスプリング21を配設し、該ロックスプリング21はロックギヤ7の外歯6がギヤプレート3の内歯5に噛合するようにカム4と可動ギヤ7aとを付勢させてある。カム4とレバプレート8が操作軸16により回動され、カム孔17及びカム孔17aによりロックギヤ7と可動ギヤ7aとを径内方向に摺動してロックギヤ7の外歯6をギヤプレート3の内歯5から離脱させてロックオフにする。更にレバプレート8にはメモリアーム9に形成したカム孔22に係合する起立部23とメモリーカム13に形成した凹部24に係合可能な起立部25とを備えている。

【0013】

メモリアーム9はレバプレート8の起立部23に係合するカム孔22を備えかつメモリーギヤ12に形成した円弧段部26に係合する外周円弧端27を有し、メモリーブラケット10に移動可能に嵌合されている。メモリアーム9はロックオフ時にレバプレート8の起立部23により移動し、メモリーギヤ12の外歯28をギヤプレート3の別の外歯29に噛合させるためにメモリーギヤ12を押圧する。

【0014】

メモリーブラケット10はメモリアーム9を嵌合する凹部30を有しかつベースプレート1の固定ガイド15に取付けるための係止部31を形成してあり、ギヤプレート3のボスを回動可能に支持する軸孔32を形成してある。更にメモリーブラケット10にはメモリースプリング14と係合する支持突起33を設けてあり、支持突起33はロック時に傾斜角度位置を記憶するためにメモリースプリング14を所定位置に復帰させる。

【0015】

メモリーカム13はレバプレート8の起立部25に係脱する凹部24を有し、メモリーブラケット10に回動可能に取付けられている。メモリーカム13は一端をメモリーカム13に係止させかつ他端をメモリーブラケット10に係止させたカムスプリング34によりその一端がメモリーブラケット10に設けた突起41に係合すると共にその他端の凹部24がレバプレート8の起立部25に係合しないように付勢されている。

【0016】

メモリーギヤ12は外周にギヤプレート3に形成した別の内歯29に噛合する外歯28を備えると共にギヤプレート3に回動可能に支持される軸孔35を有し、メモリーギヤ12の外歯28がギヤプレート3の別の内歯に噛合しないように付勢する補助メモリースプリング36を設けている。更にメモリーギヤ12にはメモリースプリング14に係合する係合突起37を備えると共にメモリーカム13の一端を押圧してレバプレート8の起立部25からメモリーカム13の他端の凹部24を離脱させる突起38を備えている。

【0017】

メモリースプリング14はギヤプレート3のボ스에回動可能に支持されている2つのリング片39と、一方のリング片39の一端と他方のリング片39の一端とに係止させたスプリングとから構成され、該メモリースプリング14はメモリーブラケット10に形成した支持突起33に係合されてメモリーギヤ12の係合突起37を支持し、メモリーギヤ12を所定位置に付勢する。

【0018】

ギヤプレート3はロックギヤ7の外歯6に係脱可能な内歯5を備えると共にメモリーギヤ12の外歯28に係脱可能な別の内歯29を有し、更にギヤプレート3には前倒し時に

10

20

30

40

50

メモリーカム 13 を押圧してメモリーカム 13 の凹部 24 をレバープレート 8 の起立部 25 に係合させてロックオフ状態を保持する突出部 40 を設けている。

【0019】

シートバックの傾斜角度位置の調整について説明すると、操作軸 16 に係合させた操作レバー（図示せず）を解放させてカム 4 がロックスプリング 21 により径外方向に押圧され、ロックギヤ 7 の外歯 6 がギヤプレート 3 の内歯 5 と噛み合しかつメモリーギヤ 12 が補助メモリースプリング 36 により係内方向に付勢され、メモリーギヤ 12 の外歯 28 がギヤプレート 3 の別の内歯 29 に噛み合っていないロック状態において（図 2 及び図 3 参照）、操作レバーを作動させると、カム 4 が回転してロックギヤ 7 を径内方向に摺動させてロックギヤ 7 の外歯 6 とギヤプレート 3 の内歯 5 との噛み合を外し、同時にレバープレート 8 も回転して、レバープレート 8 の起立部 23 がメモリーアーム 9 を径外方向に移動させ、メモリーアーム 9 がメモリーギヤ 12 を径外方向に押し、メモリーギヤ 12 の外歯 28 がギヤプレート 3 の別の内歯 29 と噛み合する。このロックオフ状態（図 4 及び図 5）において、シートバックを前後に回転させることにより、すなわちメモリーギヤ 12 の外歯 28 とギヤプレート 3 の内歯 29 とが噛み合した状態でギヤプレート 3 を時計回り方向又は逆時計回り方向に回転させると、メモリーギヤ 12 もメモリースプリング 14 の付勢力に抗してギヤプレート 3 とともに回転して新しい傾斜角度位置に位置付けられ、その位置で操作レバーを解放すると、ロックギヤの外歯 6 がギヤプレート 3 の内歯 5 に噛み合し、同時にメモリーギヤ 12 がメモリーブラケット 10 の支持突起 33 に支持されているメモリースプリング 14 により所定位置に復帰して（図 2 及び図 3）、調整した新しい傾斜角度位置を記憶したことになる。

【0020】

次にシートバックを前倒位置に移動させる状態を説明する。操作レバーの作動によるロックオフ状態において、シートバックを前倒しすると、ギヤプレート 3 の回転に伴ってメモリーギヤ 12 が時計回り方向に回転するが、メモリーブラケット 10 とメモリーカム 9 は回転しないでそのままの状態であり（図 7 参照）、ギヤプレート 3 の回転によりギヤプレート 3 の突出部 40 がメモリーカム 13 を押圧し、カムスプリング 34 に抗してメモリーカム 13 を回転させ、レバープレート 8 の起立部 25 にメモリーカム 4 の凹部 24 を係合させることによりシートバックの前倒しを達成すると、レバープレート 8 はメモリーカム 13 によりその回転が妨げられているので、ロックオフ状態が維持される。

【0021】

シートバックを調整した元の傾斜角度位置に移動させるためには、シートバックを起こすと、ギヤプレート 3 の回転と共にメモリーギヤ 12 が逆時計回り方向に回転し、メモリーギヤ 12 が前倒し前の所定位置まで戻ると（図 8 参照）、メモリーギヤ 12 の突起 38 がメモリーカム 13 を押圧し、メモリーカム 13 の凹部 24 とレバープレート 8 の起立部 25 との係合を外し、ロックオフ状態を解除してロックギヤ 7 の外歯 6 をギヤプレート 3 の内歯 5 に噛み合せ、調整した元の傾斜角度位置でシートバックをロックする。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図 1】本発明によるリクライニング装置の分解斜視図である。

【図 2】本発明によるリクライニング装置のロック時の縦断正面図である。

【図 3】本発明によるリクライニング装置のロック状態を示す縦断正面図である。

【図 4】本発明によるリクライニング装置のロックオフ時の縦断正面図である。

【図 5】本発明によるリクライニング装置のロックオフ状態を示す縦断正面図である。

【図 6】図 5 の A - A 線に沿う横断側面図である。

【図 7】本発明によるリクライニング装置の前倒し時の縦断正面図である。

【図 8】本発明によるリクライニング装置の復帰時の縦断正面図である。

【符号の説明】

【0023】

1 ベースプレート

10

20

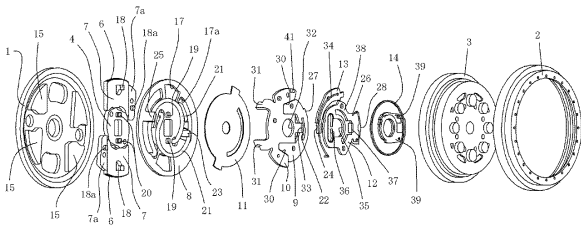
30

40

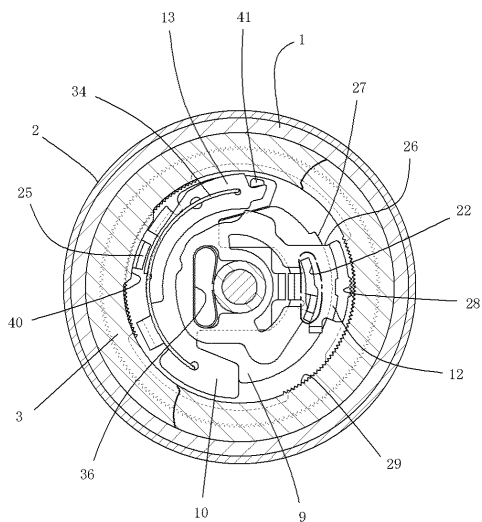
50

- 3 ギャプレート
- 4 カム
- 5 内歯
- 6 外歯
- 7 ロックギヤ
- 8 レバープレート
- 13 メモリーカム
- 14 メモリースプリング
- 24 凹部
- 25 起立部
- 38 突起
- 40 突出部

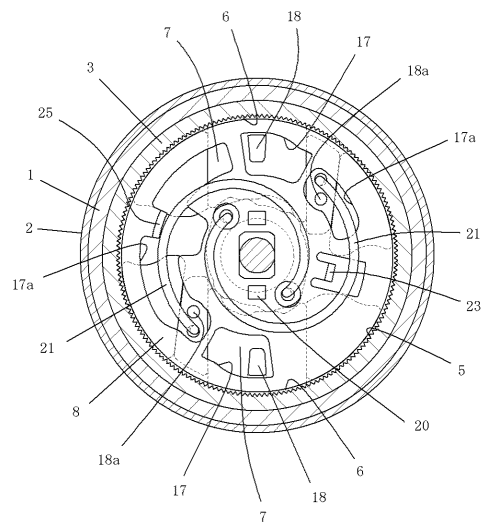
【図1】



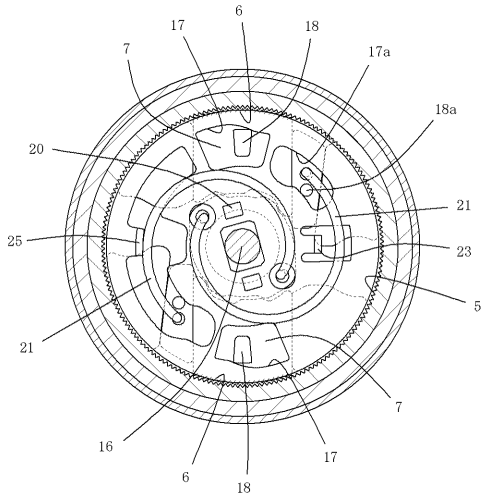
【図2】



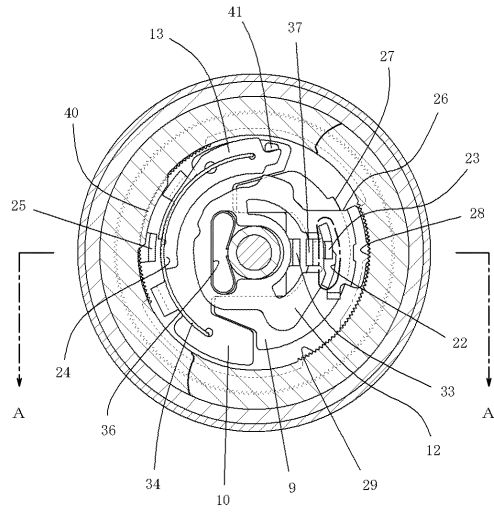
【図3】



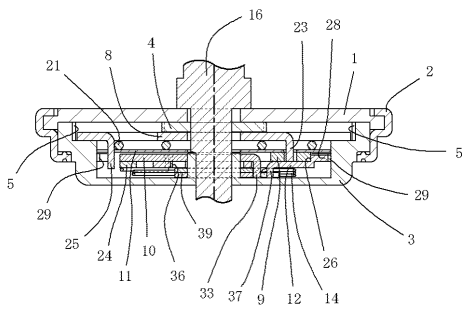
【図4】



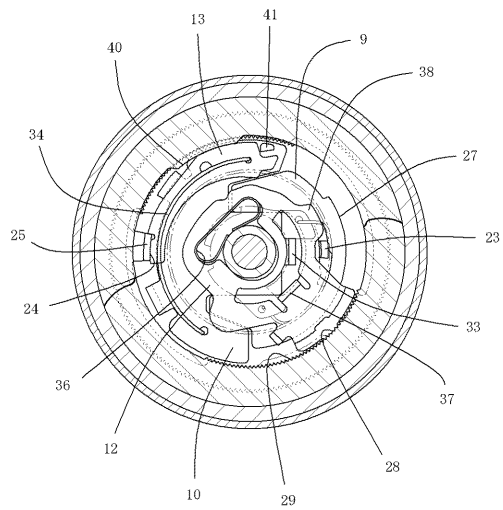
【図5】



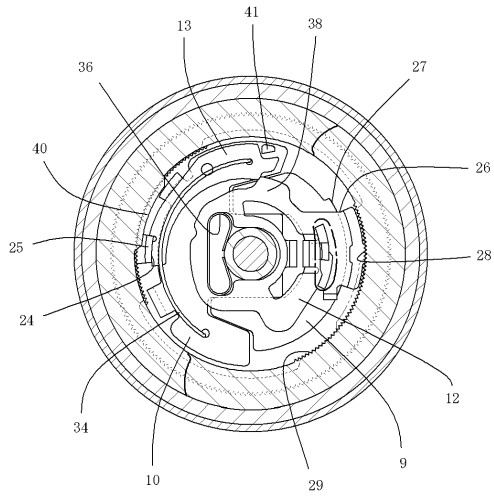
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2006-006712(JP,A)
特開2005-350050(JP,A)
特開2001-211949(JP,A)
特開2002-209661(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47C 1/025
B60N 2/22