(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4574665号
(P4574665)
(45)発行日　平成22年11月4日(2010.11.4)　(24)登録日　平成22年8月27日(2010.8.27)

(51)Int.Cl.　　F I
A47C 1/025 (2006.01)　　A47C 1/025
F16D 41/12 (2006.01)　　F16D 41/12　A

請求項の数 24　外国語出願　(全 14 頁)

(21)出願番号　特願2007-305610 (P2007-305610)
(22)出願日　平成19年11月27日 (2007.11.27)
(65)公開番号　特開2008-142538 (P2008-142538A)
(43)公開日　平成20年6月26日 (2008.6.26)
審査請求日　平成20年1月25日 (2008.1.25)
(31)優先権主張番号　0610415
(32)優先日　平成18年11月28日 (2006.11.28)
(33)優先権主張国　フランス(FR)

(73)特許権者　507391306
フォレシア　シエージュ　ドートモービル
フランス共和国　９２０００　ナンテール
リュ　アンナープ　２
(74)代理人　100106297
弁理士　伊藤　克博
(74)代理人　100129610
弁理士　小野　暁子
(72)発明者　ヤン　ルビューズ
フランス共和国　６１１００　ランディグ
ロティスマン　デ　カトル　ヴァン

審査官　平瀬　知明

最終頁に続く

(54)【発明の名称】ヒンジ機構用の２方向制御装置、その装置を含むヒンジアセンブリ、およびそのヒンジアセンブリを含むシート

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
旋回軸（Ｙ）の周りを第１および第２の反対方向（９、１３）に旋回するように取り付けられた作動部材（１８）を含むヒンジ機構（６）を制御するための２方向制御装置であって、
前記旋回軸（Ｙ）の周りを旋回するように取り付けられ、前記作動部材を直接、少なくとも前記第1の角度方向に動かすために前記ヒンジ機構の作動部材（１８）に連結されるように設計された第１の制御部材（１９）と、
前記第２の角度方向に前記第１の制御部材（１９）を動かすように構成された第２の制御部材（３３）とを有し、
前記第２の制御部材（３３）は、前記旋回軸（Ｙ）の周りを旋回するように取り付けられ、かつ、前記第２の制御部材（３３）が前記第２の角度方向（１３）に回転するときのみ前記第１および第２の制御部材（１９、３３）をともに連結するように構成されたスプリングクラッチ（３８、２４）を介して前記第１の制御部材（１９）に連結されることを特徴とする２方向制御装置。
【請求項２】
前記スプリングクラッチ（３８、２４）は、前記第１の制御部材（１９）と一体化または固定された環状のクラッチ面（２４）と相互にかみ合うことによって協働するつる巻きクラッチばね（３８）を有し、前記クラッチばね（３８）は、前記第２の制御部材（３３）に固定された第１の端部（３９）と、支持体（２６）に連結された第２の端部（４１、

５８ａ）とを有し、前記クラッチばね（３８）は、前記第２の制御部材（３３）が前記支持体（２６）に対して前記第２の角度方向（１３）に回転するときのみ前記第１および第２の制御部材（１９、３３）をともに連結するように構成されている、請求項１に記載の制御装置。

【請求項３】

前記クラッチ面（２４）は、中心シャフトの形態をとる前記第１の制御部材（１９）に属する周囲の外面であり、前記クラッチばね（３８）は前記クラッチ面（２４）を囲み、前記クラッチばね（３８）は、前記第２の制御部材（３３）が前記支持体に対して前記第２の角度方向（１３）に回転する間、前記クラッチ面（２４）の周りで堅く締め付けられるように配置される、請求項２に記載の制御装置。

【請求項４】

前記クラッチばね（３８）の第２の端部（４１、５８ａ）は、前記第１および第２の制御部材（１９、３３）が前記スプリングクラッチ（３８、２４）によってともに連結されて前記第２の角度方向（１３）にともに回転するとき、前記クラッチばね（３８）ならびに前記第１および第２の制御部材（１９、３３）を前記第１の角度方向（９）に弾性的に付勢するように構成されたリターンばね（４２）を介して前記支持体（２６）に連結される、請求項２または３に記載の制御装置。

【請求項５】

前記リターンばね（４２）は、前記クラッチばねの第２の端部（４１、５８ａ）に連結された第１の端部（４３、５８ｂ）と、前記支持体（２６）に固定された第２の端部（４４）とを有する、請求項４に記載の制御装置。

【請求項６】

前記クラッチばね（３８）の第２の端部（４１）は、前記第２の角度方向（１３）に前記リターンばねの第１の端部（４３）を単に接触して支持している、請求項５に記載の制御装置。

【請求項７】

前記クラッチばね（３８）の第２の端部（５８ａ）は、前記リターンばね（４２）の第１の端部（５８ｂ）に固定または一体化されている、請求項５に記載の制御装置。

【請求項８】

前記リターンばね（４２）は、前記クラッチばね（３８）と１部品で形成されている、請求項７に記載の制御装置。

【請求項９】

前記リターンばね（４２）は、前記クラッチばね（３８）の剛性より大きな剛性である、請求項４から８のいずれか１項に記載の制御装置。

【請求項１０】

前記第１の制御部材（１９）は中心シャフトの形態をとり、前記クラッチばね（３８）および前記リターンばね（４２）は前記第１の制御部材（１９）の周りに配置され、前記リターンばね（４２）は、前記第１および第２の制御部材が前記第２の角度方向（１３）に前記クラッチばねとともに回転する間、前記第１の制御部材（１９）を邪魔しないように十分な隙間で前記第１の制御部材（１９）を囲んでいる、請求項４から９のいずれか１項に記載の制御装置。

【請求項１１】

前記リターンばね（４２）は前記支持体（２６）に囲まれ、前記第１の制御部材（１９）は前記支持体（２６）の中で旋回するように取り付けられている、請求項１０に記載の制御装置。

【請求項１２】

前記クラッチばね（３８）は、前記支持体（２６）と相互にかみ合うことによって協働する前記第２の制御部材（３３）に囲まれている、請求項１０または１１に記載の制御装置。

【請求項１３】

前記第２の制御装置（３３）に固定され、制御ケーブル（１１）を受けるように設計されたプーリ（４７）をさらに有する、先行する請求項のいずれかに記載の制御装置。

【請求項１４】

前記プーリ（４７）は、前記第１の角度方向（９）のみに前記第２の制御部材（３３）の周りを相対的に回転して前記プーリ（４７）を動かすことを可能にするラチェットカップリング（５２、４６）を介して前記第２の制御部材（３３）に連結されている、請求項１３に記載の制御装置。

【請求項１５】

前記プーリ（４７）は前記第２の制御部材（３３）が係合する中央穴（５１）を備え、前記プーリ（４７）は前記穴の中に内側に突出する少なくとも１つのキー（５３）を備え、前記キー（５３）は、前記第２の制御部材（３３）に設けられて前記旋回軸（Ｙ）に対し半径方向に延びる平面に延びる周囲溝（５４）に係合されている、請求項１４に記載の制御装置。

【請求項１６】

前記周囲溝（５４）は、前記第２の制御部材（３３）に設けられて前記プーリ（４７）を前記第２の制御部材（３３）に軸方向にかみ合わせることが可能なように構成された軸方向チャネル（５５）と連通する、請求項１５に記載の制御装置。

【請求項１７】

前記プーリ（４７）は、前記穴（５１）の中に基部から自由端部へ内側に延びる少なくとも１つの弾性舌部（５２）を備え、前記弾性舌部（５２）はその基部からその自由端部へ前記第２の角度方向（１３）に傾き、前記弾性舌部の自由端部は、前記第２の制御部材（３３）の周りに形成された周囲の１組の歯（４６）を接触して支持している、請求項１５または１６に記載の制御装置。

【請求項１８】

先行する請求項のいずれかに記載の制御装置（７）と、

ヒンジ機構（６）であって、

旋回軸（Ｙ）の周りを互いに相対的に旋回するように取り付けられた第１および第２のチークプレート（１４、１５）、および

前記第１および第２のチークプレート（１４、１５）が互いに相対的に旋回することを選択的に可能にするために前記旋回軸の周りを第１および第２の角度方向（９、１３）に旋回するように取り付けられ、第１の制御部材（１９）に固定された作動部材（１８）を有するヒンジ機構と、

を有するヒンジアセンブリ。

【請求項１９】

請求項２に記載の制御装置（７）を含み、支持体（２６）が前記第１のチークプレート（１４）に固定されている、請求項１８に記載のヒンジアセンブリ。

【請求項２０】

互いに相対的に旋回するように取り付けられ、請求項１８または１９に記載のヒンジアセンブリ（６、７）によって制御される第１および第２のシート要素（５、２）を有し、ヒンジ機構の前記第１および第２のチークプレート（１４、１５）がそれぞれ前記第１および第２のシート要素（５、２）の１つに連結されている乗物のシート。

【請求項２１】

第１の制御部材（１９）はハンドル（８）に固定されている、請求項２０に記載のシート。

【請求項２２】

ケーブル（１１）を介して第２の制御部材（３３）に連結され、第２の角度方向（１３）に前記第２の制御部材を動かすように構成された手動作動装置（１０）をさらに含む、請求項２０または２１に記載のシート。

【請求項２３】

請求項１３から１７のいずれか１項に記載の制御装置（７）を含み、前記ケーブルはプ

ーリ（４７）の周りに部分的に巻かれている、請求項２２に記載のシート。
【請求項２４】
請求項１４から１７のいずれか１項に記載の制御装置（７）を含み、前記ケーブル（１１）は実質的に緩みを有していない、請求項２３に記載のシート。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、ヒンジ機構のための２方向制御装置、その装置を含むヒンジアセンブリ、およびそのヒンジアセンブリを含むシートに関する。
【０００２】
より詳しくは、本発明は、旋回軸の周りを第１および第２の反対方向に旋回するように取り付けられた作動部材（中心シャフト、中央カムまたは何らかの他の作動部材）を有するヒンジ機構を制御するための２方向制御装置に関し、前記制御装置は、
旋回軸周りに旋回するように取り付けられ、前記作動部材を直接、少なくとも前記第1の角度方向に動かすためにヒンジ機構の作動部材に連結されるように設計された第１の制御部材と、
第２の角度方向に第１の制御部材を動かすように構成された第２の制御部材とを備える。
【背景技術】
【０００３】
仏国特許出願公開第２８１６２６０号明細書は、うまく作動するが大きく複雑なこの種の制御装置の例を記載している。
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
本発明の具体的な目的は、それら欠点を軽減することである。
【課題を解決するための手段】
【０００５】
この目的を達成するために、本発明によれば、当該種類の制御装置は、第２の制御部材が、旋回軸の周りを旋回するように取り付けられ、かつ、第２の制御部材が第２の角度方向に回転するときのみ第１および第２の制御部材をともに連結するように構成されたスプリングクラッチを介して前記第１の制御部材に連結されることを特徴とする。
【０００６】
これらの特徴を用いて、制御装置は、第１および第２の制御部材が同じ軸の周りを旋回するように取り付けられること、およびスプリングクラッチにより、より小型でより簡単に作製することができる。
【０００７】
本発明の制御装置の様々な実施形態では、１つまたは複数の以下の特徴を任意に用いることが可能である：
スプリングクラッチは、第１の制御部材と一体化または固定された環状のクラッチ面と相互にかみ合うことによって協働するつる巻きクラッチばねを有し、そのクラッチばねは第２の制御部材に固定された第１の端部と、（直接またはその他の方法で）支持体に連結された第２の端部とを有し、前記クラッチばねは、第２の制御部材が支持体に対して第２の角度方向に回転するときのみ第１および第２の制御部材をともに連結するように構成れている；
クラッチ面は中心シャフトの形態をとる第１の制御部材に属する周囲の外面であり、クラッチばねは前記クラッチ面を囲み、前記クラッチばねは、第２の制御部材が支持体に対して第２の角度方向に回転する間、クラッチ面の周りで堅く締め付けられるように配置される；
クラッチばねの第２の端部は、第１および第２の制御部材がスプリングクラッチによっ

てともに連結されて第２の角度方向にともに回転するとき、クラッチばねならびに第１および第２の制御部材を第１の角度方向に弾性的に付勢するように構成されたリターンばねを介して支持体に連結される；
リターンスばねは、クラッチばねの第２の端部に連結された第１の端部と、支持体に固定された第２の端部とを有する；
クラッチばねの第２の端部は、第２の角度方向にリターンばねの第１の端部を単に接触して支持している；
クラッチばねの第２の端部は、リターンばねの第１の端部に固定または一体化されている；
リターンばねは、クラッチばねと１部品で形成されている；
リターンばねは、クラッチばねの剛性より大きな剛性である；
第１の制御部材は中心シャフトの形態をとり、クラッチばねおよびリターンばねは前記第１の制御部材の周りに配置され、リターンばねは、第１および第２の制御部材が第２の角度方向にクラッチばねとともに回転する間、前記第１の制御部材を邪魔しないように十分な隙間を有して前記第１の制御部材を囲んでいる；
リターンばねは支持体によって囲まれ、第１の制御部材は支持体の中で旋回するように取り付けられている；
クラッチスばねは、支持体と相互にかみ合うことによって協働する第２の制御部材によって囲まれている；
制御装置は、第２の制御装置に固定され、制御ケーブルを受けるように設計されたプーリをさらに有する；
プーリは、第１の角度方向のみに第２の制御部材の周りを相対的に回転してプーリを動かすことを可能にするラチェットカップリングを介して第２の制御部材に連結されている；
プーリは第２の制御部材が係合する中央穴を備え、前記プーリは前記穴の中に内側に突出する少なくとも１つのキーを備え、前記キーは、第２の制御部材に設けられて旋回軸に対し半径方向に延びる平面に延びる周囲溝に係合されている；
前記周囲溝は、第２の制御部材に設けられてプーリを第２の制御部材に軸方向にかみ合わせることが可能なように構成された軸方向チャネルと連通する；
プーリは、前記穴の中に基部から自由端部に内側に延びる少なくとも１つの弾性舌部を備え、前記弾性舌部はその基部からその自由端部へ前記第２の角度方向に傾き、前記弾性舌部の自由端部は、第２の制御部材の周りに形成された周囲の１組の歯を接触して支持している。

【０００８】

本発明はまた、
上述の制御装置と、
旋回軸の周りを互いに相対的に旋回するように取り付けられた第１および第２のチークプレート、ならびに、第１および第２のチークプレートが互いに相対的に旋回することを選択的に可能にするために前記旋回軸の周りを第１および第２の角度方向に旋回するように取り付けられ、第１の制御部材に固定された作動部材を有するヒンジ機構と、
を備えるヒンジアセンブリを提供する。

【０００９】

任意に、支持体は第１のチークプレートに固定されることができる。

【００１０】

最後に、本発明はまた、互いに相対的に旋回するように取り付けられ、上述のヒンジアセンブリによって制御される第１および第２のシート要素を有し、ヒンジ機構の第１および第２のチークプレートがそれぞれ第１および第２のシート要素の１つに連結されている乗物のシートを提供する。

【００１１】

本発明のシートの様々な実施形態では、１つまたは複数の以下の特徴を任意に用いるこ

とが可能である：
第１の制御部材がハンドルに固定されている；
シートは、ケーブルを介して第２の制御部材に連結され、第２の角度方向に前記第２の制御部材を動かすように構成された手動作動装置をさらに含む；
ケーブルはプーリの周りに部分的に巻かれている；
ケーブルは実質的に緩みを有さない。
【００１２】
本発明の他の特徴および利点は、添付図面を参照して非限定的な実施例の目的で与えられる２つの実施形態の以下の説明から明らかである。
【００１３】
様々な図では、同じ参照符号は、同一または同様の要素を指定する。
【発明を実施するための最良の形態】
【００１４】
図１は、例えばランナ４を介して車両の床３の上に取り付けられた座部２と、座部２の上で横方向水平軸Ｙの周りを旋回するように取り付けられた背もたれ５とを有する自動車のシート１、例えばフロントシートを示す。
【００１５】
背もたれ５は、２つの制御方向を有する少なくとも１つのヒンジ機構６を用いて座部２に取り付けられる。
【００１６】
ヒンジ機構６は、制御装置７を介して、
ハンドル８または何らかの他の手動作動装置を作動させることによって、例えばユーザの快適さを最適化するために背もたれの角度が調整されることを可能にするように第１の角度方向９に、
あるいは、背もたれ５の上部にあるハンドル１０であって、矢印１２で示す方向にハンドル１０を作動させることにより、例えば背もたれ５を前方へ折り畳むことを可能にするために上述の方向９と反対の角度方向１３にヒンジ機構６を作動させるように、例えばケーブル１１を介して制御装置７に連結されるハンドル１０（または何らかの他の手動作動装置）を作動させることによって、
制御される。
【００１７】
この背もたれは、水平位置に達するまで、あるいは車両、特に３ドア車両のリアシートへのアクセスを容易にする傾斜位置に達するまでこのように前方に折り畳まれることができる（３ドア車両の場合、背もたれ５の前方への折り畳みは、座部２が前方にスライドすることを可能にするためにランナ４の解除と大体同時に起こる）。
【００１８】
図２および３により詳細に示すように、ヒンジ機構５は、例えば、第１のチークプレート１４および第２のチークプレート１５を備えることができ、これらチークプレートの一方は背もたれ５の枠組５ａに固定され、他方は座部２の枠組２ａに固定される（通常、ヒンジ機構の第１のチークプレート１４および第２のチークプレート１５は、互いに相対的に旋回するように取り付けられた第１および第２のシート要素に連結されることができ、任意には、第１および第２のシート要素は背もたれおよび座部とは異なる）。
【００１９】
第１のチークプレート１４および第２のチークプレート１５は、互いに相対的に旋回するように取り付けられ、例えばクリンプリング１７を用いてまたは何らかの他の手段によってともに連結されることができる。
【００２０】
ヒンジ機構６は、角度方向９または角度方向１３に動かされるように取り付けられた作動部材によって制御される。
【００２１】

示す実施例では、この作動部材は、作動シャフト（または中心シャフト）１８の形態をとっているが、任意に、いかなるの他の形態とすることができる（特に、当該作動部材は、ヒンジ機構６の内部にある中央制御カムで構成することができる）。

【００２２】

特に、作動部材が２つの反対の角度方向に動くように取り付けられるヒンジ機構６の例が、仏国特許出願公開第２８３６８７４号明細書および仏国特許出願公開第２８７３６３３号明細書で与えられる。

【００２３】

図３から図５に明確に示される制御装置７は、例えば中空の金属製中心シャフトの形態とすることができる第１の制御部材１９を含む。

【００２４】

第１の制御部材１９は、ヒンジ機構６から比較的遠い頭部２０と、旋回軸Ｙに中心があり、頭部２０からヒンジ機構の第１のチークプレート１４の近傍へ軸Ｙに沿って延びる円筒形の本体２１とを有する。

【００２５】

第１の制御部材の本体２１はその頭部２０の外径より小さい外径を有する。

【００２６】

第１の制御部材の本体２１は、円筒形のキャビティ２２が内部に形成され、この中にヒンジ機構の中心シャフト１８が、前記中心シャフト１８に第１の制御部材を固定するために圧力嵌めされる。任意で、中心シャフト１８は、中心シャフト１８に第１の制御部材１９を固定することを容易にするために図面で示すように外部縦溝を備えることができる。

【００２７】

第１の制御部材の頭部２０は、内部のキャビティ２３、例えば形状が四角形のキャビティを備えることができ、このキャビティは上述のキャビティ２２と任意に連通することができる。キャビティ２３は、第１の制御部材の頭部２０に上述のハンドル８を固定することを可能にする。

【００２８】

第１の制御部材１９の本体２１は、ヒンジ機構の第１のチークプレート１４に固定されたスリーブ形状の剛性の支持体２６の内部の軸受部２５の中で旋回するように取り付けられた円筒形の外面２４を有する。このために、支持体２６は、第１のチークプレート１４と接触して配置されるその端面２８に穴２７を備えることができる。前記第１のチークプレート１４は前記穴２７に係合する突起２９を備える。

【００２９】

支持体２６は、第１の制御部材１９の外面２４を囲む環状の側壁３０を有する。この側壁３０は、軸受部２５から第１の制御部材の頭部２０に向かって延びる第１のセグメント３１と、前記第１の制御部材の本体の周りに環状の空間を残しながら、次いで、第１のセグメントから第１の制御部材の頭部２０に向かって延び、第１のセグメント３１の内径よりも大きい内径を有する第２のセグメント３２とを有する。

【００３０】

支持体２６は、例えば、成形プラスチック材料または鋳造軽合金で作製することができる。制御装置７は、成形プラスチック材料で作製さすることができ、かつ旋回軸Ｙに中心がある概ね円筒形スリーブの形状である第２の制御部材３３をさらに有する。

【００３１】

第２の制御装置３３は、ヒンジ機構６から離れて面し、第１の制御部材の大きな直径の頭部２０に対して軸方向に当接する端面３５の近傍に、第１の制御部材の外面２４上で旋回するように取り付けられた軸受部３４を有する。

【００３２】

第2の制御部材は、軸受部３４から、支持体２６の側壁３０の周りに係合した側壁３６を介してヒンジ機構６に向かって軸方向に延びる。さらに、第２の制御部材３３はまた、側壁３６の内側に、第１の制御部材の本体２１の周りでヒンジ機構６に向かって軸方向に

延び、本体２１の外面２４と離れた環状の内壁３７を有する。
【００３３】
この環状の壁３７は、支持体２６の側壁の第２のセグメント３２の内側に配置され、ノッチ３７ａを備える（図３、５および８参照）。
【００３４】
壁３７と第１の制御部材の本体の外面２４との間には、示す実施例では外面２４を極めて小さい隙間で囲む金属製のつる巻きばねの形態とされているクラッチばね３８が配置されている。
【００３５】
クラッチばね３８は、第１の端部３９を有しており、第１の端部３９は、旋回軸Ｙに軸方向に平行に延び、第１の端部３９が拘束されて第２の制御部材３３（図４および１０参照）とともに回転するように、第２の制御部材の軸受部３４の中に設けられた軸方向チャネル４０の中に受け入れられる。
【００３６】
クラッチばね３８はまた、壁３７のノッチ３７ａの中に軸Ｙに対して半径方向に延びる第２の端部４１を有する。
【００３７】
制御装置７はまた、クラッチばね３８に対してより大きな直径（任意にはより大きな剛性）のリターンばね４２を有し、このリターンばねは支持体２６の側壁の第１のセグメント３１の内側に受け入れられる。
【００３８】
リターンばね４２は、例えば、クラッチばねの第２の端部４１と交差して軸Ｙに平行に延びる第１の端部４３を有する金属製のつる巻きばねの形態をとる。このクラッチばねの前記第２の端部４１は、第２の角度方向１３でリターンばねの第１の端部４３に当接するように構成されている。リターンばね４２はまた、軸Ｙに軸方向で平行に延び、支持体２６の軸受部２５の中に設けられた軸方向チャネル４５を貫通する第２の端部４４を有する（図５、７および９参照）。
【００３９】
図２から図５に示すように、第１の制御部材の頭部２０の近傍では、第２の制御部材３３は周囲の１組の歯４６を有し、その周りにはプーリ４７が係合され、このプーリは、例えば成形プラスチック材料から作製されることができる。
【００４０】
プーリ４７は、ケーブル１１が巻かれる周囲溝４８を有し、ケーブル１１の端部は、例えば、ケーブル１１の上記端部に固定され、かつプーリ４７の周囲に設けられたスロット５０に係合したスタッド４９を用いて、プーリ４７に固定される。
【００４１】
プーリ４７は、第２の制御部材の１組の歯４６の周りに係合される中心穴５１を備える。さらに、プーリ４７は、上記プーリと１部品で成形された弾性舌部５２によって形成され、かつ穴５１の内側に向かって突出する少なくとも１つの爪を有する。（図４、５、６、６ａおよび１０参照）。各舌部５２は、１組の歯４６と協働して、ラチェット効果によって、プーリ４７が第１の角度方向９では第２の制御部材３３上を回転して動くことを可能にするが、第２の角度方向１３では不可能にする。本明細書の中で考慮された実施例では、プーリ４７は、第２の制御部材３３の周りに角度を付けて分布された６つの弾性舌部５２を備える。
【００４２】
図６ａにさらに詳細に示すように、このラチェット効果を実現するために、各弾性舌部５２は、例えば第２の角度方向１３にその基部からその自由端部に斜めに延びることができ、１組の歯４６の各歯は、有利には、
プーリ４７が第２の角度方向１３に旋回するときに舌部５２の自由端部を受け入れて前記自由端部に対して当接を形成する停止面４６ａと、

プーリ４７が第１の角度方向９に動かされるときに舌部５２の自由端部が曲がりながらその上をスライドするカム面４６ｂとを有することができる。

【００４３】

停止面４６ａは、例えば歯の頂点を通る半径方向Ｒに対して４５°未満の角度αを形成することができ、一方、カム面４６ｂは方向Ｒに対して４５°より大きい角度βを形成する（αは、例えば約３０°であり、βは、例えば約６０°であることができる）。

【００４４】

さらに、プーリ４７は、第２の制御部材の周囲溝５４に係合する少なくとも１つのキー５３を有する（この実施例では、２つの溝５４のそれぞれに係合した２つのキー５３）。

【００４５】

第２の制御部材３３へのプーリ４７の係合を容易にするためには、単に軸Ｙに平行な軸方向の相互嵌合いによって、各溝５４は、プーリ４７に設けられてヒンジ機構６から外側に開くそれぞれの軸方向チャネル５５と連通する。

【００４６】

各軸方向チャネル５５は対応するキー５３と位置合わせして配置され、したがって、制御装置に取り付けると、プーリ４７を、第２の制御部材３３上に軸方向に相互嵌合いさせ、同時に、キー５３を対応するチャネル５５に軸方向に進入させ、次いで、プーリ４７を第１の角度方向に旋回させることによって、各キー５３が溝５４のそれぞれの１つに見出されるように、所定の位置に置くことが可能である。

【００４７】

本明細書で考慮される実施例では、各溝５４はそれぞれ２つの軸方向チャネル５５の１つとその端部で連通し、第１の角度方向９で溝５４の最終端部に位置する軸方向チャネル５５は、プーリ４７の任意の取外しだけに役立つ。

【００４８】

第１の角度方向９でのプーリ４７の回転に関する上述の動きの間、ケーブル１１はプーリの溝４８に部分的に巻かれ、それによって、ケーブル１１のすべての緩みを取り除くことを可能にする。

【００４９】

上述の装置は次のように作動する。

【００５０】

快適さを改善するように背もたれ５の角度位置を調整することをユーザが望むとき、上記ユーザは、角度方向９にハンドル８を作動させる。この場合、ハンドル８の動きはヒンジ機構６の中心シャフト１８に直接伝達され、上記ヒンジ機構は上述の角度の調整を行うことが可能になるように解除される。ハンドル８が第１の制御部材１９および中心シャフト１８とともに旋回する間、第１の制御部材の外面２４は、静止したままであるクラッチばね３８の内側をスライドする。背もたれ５が調整されると、ユーザはハンドル８を解放し、ハンドル８はヒンジ機構６の中に含まれる１つまたは複数のばねを介してその初期位置に復帰する。

【００５１】

例えば3ドア車両のリアシートにアクセスするために、ユーザが背もたれ５を折り畳むことを望むとき、ユーザは背もたれの上部に位置するハンドル１０を作動させ、それによってケーブル１１を引っ張り、プーリ４７を上述の方向９と反対の角度方向１３に回転させる。次いで、プーリ４７の弾性舌部５２は、第２の角度方向１３に第２の制御部材３３を駆動するように１組の歯４６と協働する。クラッチばね３８の第１の端部３９はまた、第２の制御部材３３の軸方向チャネル４０に係合しているので第2の角度方向に駆動される。さらに、クラッチばね３８の第２の端部４１は、リターンスばね４２の第１の端部４３に接触して支持されることによって実質的に静止して保持され、その結果、クラッチばね３８は、第１の制御部材の外面２４の周りを堅く締め付け、それによって、第２の制御部材３３へ第１の制御部材１９を連結する。

【００５２】

したがって、第１の制御部材１９は、その結果、ヒンジ機構６の中心シャフト１８とともに第２の角度方向１３に駆動される。第１の制御部材１９が第２の角度方向１３に駆動される間、リターンばね４２は、今度は引っ張られ、それによって第１の制御部材の外面２４上でクラッチばね３８の堅い締め付けがやはり維持されながらこの動きが続くことを可能にする。

【００５３】

この動作の終わりに、ヒンジ機構６は解除され、例えば背もたれ５が前方に折り畳まれることを可能にすることができる。ユーザがハンドル１０を解放するとき、および、任意には背もたれ５がその開始位置に戻った後、クラッチばね３８は緩み、その結果、第１の制御部材１９および中心シャフト１８は、その作用またはヒンジ機構６の内部の１つもしくは複数のばねに基づいてそれらの初期位置に戻ることができ、一方、第２の制御部材３３はリターンばね４２の影響を受けてその初期位置に戻ることができる。

【００５４】

図１１から図１３に示す本発明の第２の実施形態は、その構造およびそれが作動する方法が上述の第１の実施形態と同様であり、したがって以下で詳細な説明を再度行わない。

【００５５】

第２の実施形態は、第１の作動部材が頭部２０と反対側の小さい直径の端部２１ａを有すること、ならびにクラッチばね３８およびリターンばね４２が弾性金属ワイヤ５７の単一のコイルから１部品で形成されることのみが上述の第１の実施形態と異なる。この実施例では、クラッチばね３８は、第１の制御部材の本体２１のより大きな直径の部分に面して位置している巻線５７の部分によって構成され、一方、リターンばね４２は、小さな直径の端部２１ａに面して位置している巻線５７の部分によって構成される。この実施例では、クラッチばね３８の第２の端部５８ａは、その第１の端部３９から離れていく上記ばね３８の最後の一巻きによって構成され、一方、この実施例では、リターンばね４２の第１の端部５８ｂは巻線５７の次の一巻きによって構成される。

【００５６】

さらに、この実施形態では、第２の制御部材の内壁３７は除かれている。

【図面の簡単な説明】

【００５７】

【図１】本発明の実施形態における乗物のシートの概略図である。

【図２】図１のシートを備え、制御装置と関連付けられたヒンジ機構を有するヒンジアセンブリを示す斜視図である。

【図３】制御装置の第１の実施形態における第２のヒンジアセンブリの軸方向断面図である。

【図４】２つの反対方向の一方向から見た図３の制御装置の分解斜視図である。

【図５】２つの反対方向の他の方向から見た図３の制御装置の分解斜視図である。

【図６】図４の方向ＶＩから見た図４の制御装置の端面図である。

【図６ａ】図６の拡大詳細図である。

【図７】図５の方向ＶＩＩから見た図５の制御装置の端面図である。

【図８】図３の線ＶＩＩＩ－ＶＩＩＩの静止位置での図３の制御装置の断面図である。

【図９】図３の線ＩＸ－ＩＸの静止位置での図３の制御装置の断面図である。

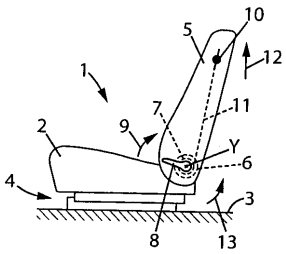
【図１０】図３の線Ｘ－Ｘの静止位置での図３の制御装置の断面図である。

【図１１】制御装置の第２の実施形態における図３と同様の図である。

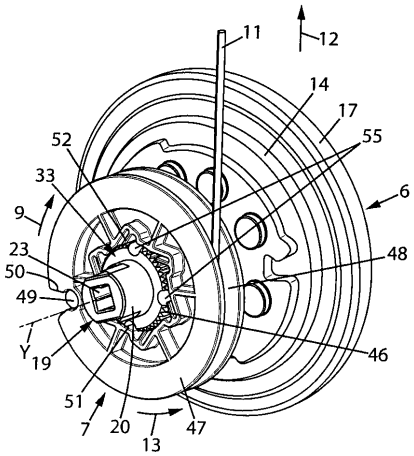
【図１２】２つの反対方向の一方向から見た図１１の制御装置の分解斜視図である。

【図１３】２つの反対方向の他の方向から見た図１１の制御装置の分解斜視図である。

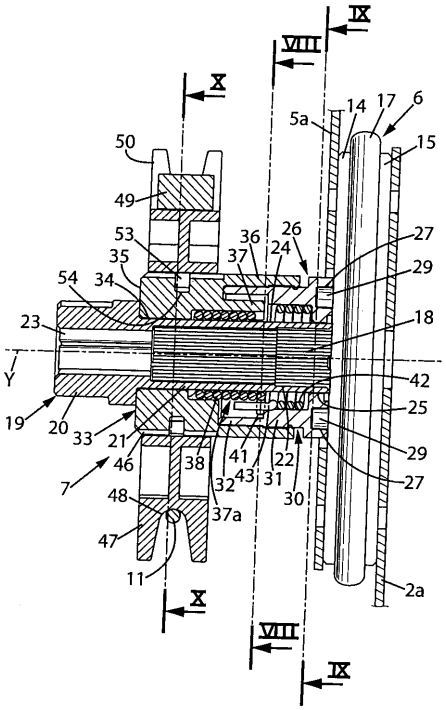
【図１】


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
Y

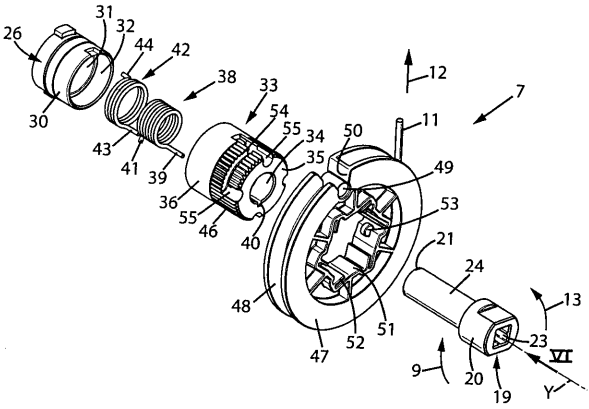
【図２】


6
7
9
11
12
13
14
17
19
20
23
33
46
47
48
49
50
51
52
55
Y

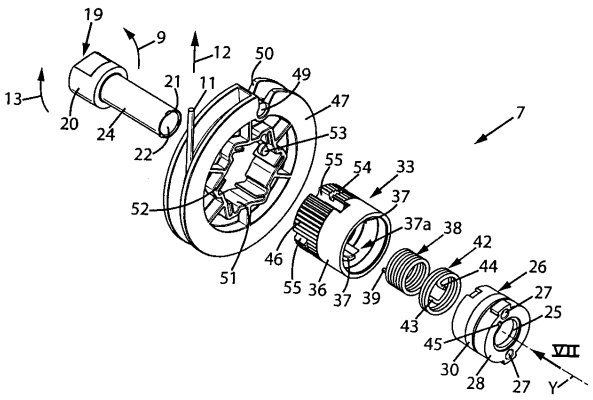
【図３】


IX
VIII
X
5a
14
17
6
15
50
49
53
35
54
34
36
37
26
24
27
29
23
18
Y
42
25
19
20
33
21
46
38
41
43
32
22
31
30
29
27
7
48
37a
47
11
2a

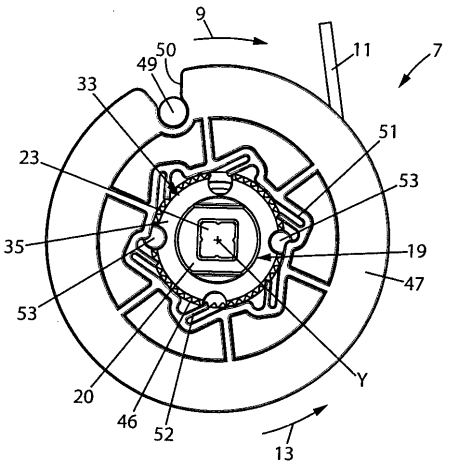
【図４】


26
31
32
44
42
38
33
54
55
34
35
50
11
12
7
30
43
41
39
36
55
46
40
49
53
21
24
13
48
47
52
51
23
VI
9
20
19
Y

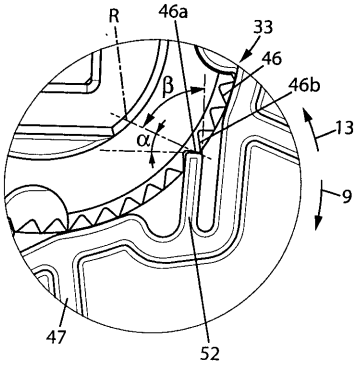
【図５】


19
9
12
50
49
13
21
11
47
20
24
22
53
7
55
54
33
52
37
37a
38
42
44
26
27
25
51
46
55
36
37
39
43
45
30
28
27
VII
Y

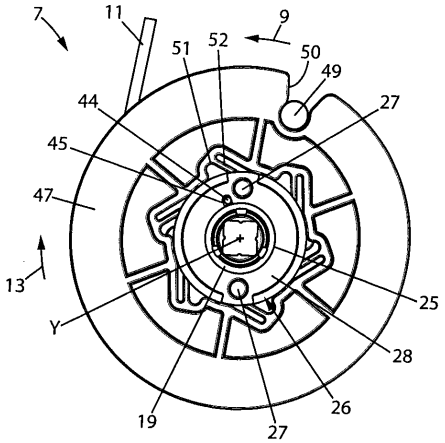
【図６】



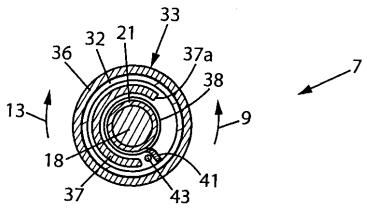
【図６ａ】



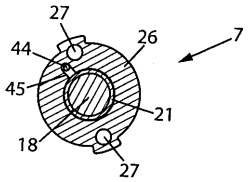
【図７】



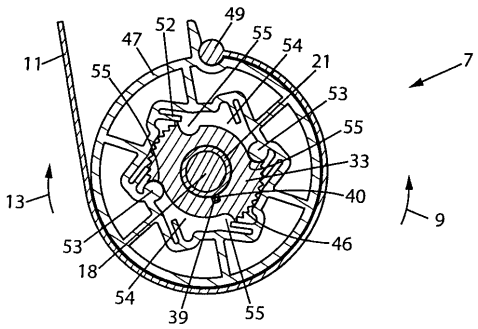
【図８】



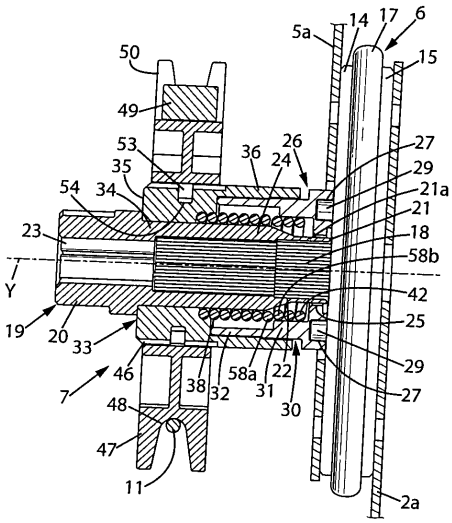
【図９】



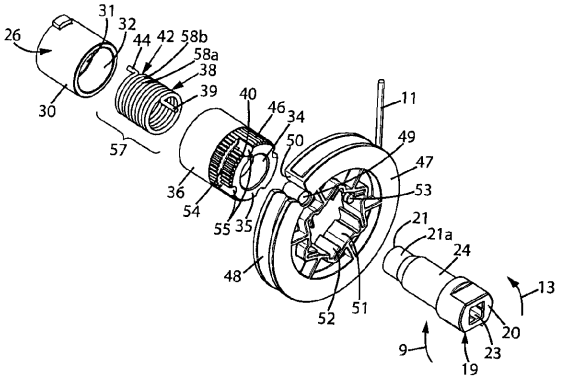
【図１０】



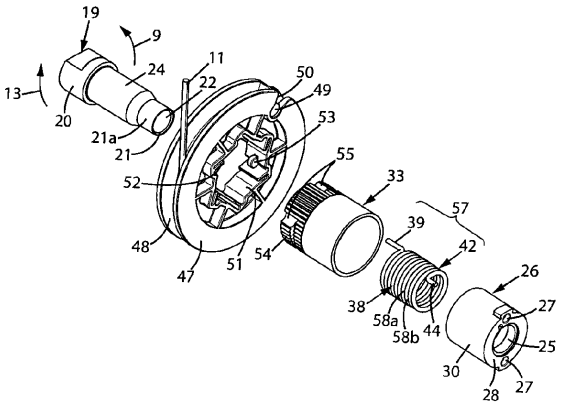
【図１１】


50
49
53
35
54
34
23
Y
19
20
33
46
7
48
47
11
5a
14
17
6
15
36
24
26
27
29
21a
21
18
58b
42
25
29
27
2a
38
32
58a
31
22
30

【図１２】


26
31
32
44
42
58b
58a
38
39
30
57
40
46
34
50
36
54
55
35
11
49
47
53
48
52
51
21
21a
24
13
20
9
19
23

【図１３】


19
9
13
20
24
11
22
21a
21
50
49
53
55
33
57
52
48
47
51
54
39
42
38
58a
58b
44
26
27
25
30
28

フロントページの続き

(56)参考文献 特開２００５－０５２１７０（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－３２７７７７（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－１９５３２３（ＪＰ，Ａ）
実開平０２－０３３９３８（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ４７Ｃ　　１／０２５
Ｆ１６Ｄ　　４１／１２