

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 1 部門第 2 区分

【発行日】平成25年10月24日(2013.10.24)

【公開番号】特開2013-229(P2013-229A)

【公開日】平成25年1月7日(2013.1.7)

【年通号数】公開・登録公報2013-001

【出願番号】特願2011-132411(P2011-132411)

【国際特許分類】

A 4 7 C 1/025 (2006.01)

【F I】

A 4 7 C 1/025

【手続補正書】

【提出日】平成25年9月6日(2013.9.6)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

シートクッション及びシートバックのいずれか一方に固定され、少なくとも一対の相対向するガイド壁を有する第 1 アームと、

前記シートクッション及び前記シートバックの他方に固定される第 2 アームであって、該第 2 アームは、回転軸線の周りに回転可能に前記第 1 アームに支持され、前記回転軸線を中心とする径方向の内側へ向かって形成された複数の内歯を有する前記第 2 アームと、

前記第 2 アームの内歯に噛合可能であり、かつ径方向外側へ向かって形成された複数の外歯を有する少なくとも一つのポールであって、前記各ポールは、前記各対のガイド壁の間に配置されて、該ガイド壁によって径方向に沿った移動が案内される前記ポールと、

前記ポールに係合するとともに、前記回転軸線の周りに正方向および逆方向に選択的に回転可能なカムであって、前記カムが前記正方向に回転するとき、前記各ポールを径方向外側へ向かって移動させるように押圧して、前記各ポールの外歯を前記第 2 アームの内歯に噛合させ、前記カムが前記逆方向に回転するとき、前記各ポールを径方向内側へ向かって移動させて、前記各ポールの外歯を前記第 2 アームの内歯から離間させる前記カムと、

前記ガイド壁のうち少なくとも一つにおける径方向内側の部位に形成され、径方向内側が前記ポールから離間するように傾斜する少なくとも一つの傾斜面と、

前記傾斜面及び前記ポールの径方向内面の間に配置される少なくとも一つの押圧部材であって、前記カムが前記正方向へ回転するとき、該押圧部材は、前記カムによって径方向外側へ向かって押圧されて、前記ポールの径方向内面を押圧することにより、該傾斜面を有するガイド壁から前記ポールへ方向に前記ポールを押圧するとともに、前記ポールを径方向外側へ向かって移動させ、前記カムが前記逆方向へ回転するとき、前記押圧部材は、該カムによる押圧から解放されることで、前記ポールの径方向内面への押圧を解放して、該ポールが径方向内側へ向かって移動することを許容する前記押圧部材と、

前記カムを前記正方向に向けて付勢して、前記ポールを径方向外側へ向けて移動させる付勢部材とを備えたことを特徴と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、

前記押圧部材は、前記ガイド壁の各対のうちのいずれか一方にのみ配置されていることを特徴とする車両用シートリクライニング装置。

## 【請求項 3】

請求項 2 に記載の車両用シートリクライニング装置において、

前記カムによって押圧される前記ボールの押圧部は、前記押圧部材を介して前記カムに押圧される前記ボールの径方向内面の一部分と、前記カムに直接に押圧される前記ボールの径方向内面の一つ又は二つの部分とからなり、各部分は前記ボールの径方向内面上において間隔をおいて配置されていることを特徴とする車両用シートリクライニング装置。

## 【請求項 4】

シートクッション及びシートバックを備える車両に設けられる車両用シートリクライニング装置であって、該車両用シートリクライニング装置は、

前記シートクッション及び前記シートバックのいずれか一方に固定され、一对の相対向するガイド壁を有し、且つ円形状をなす第 1 アームと、

前記シートクッション及び前記シートバックの他方に固定され、第 1 歯を有し、前記第 1 アームに回転自在に支持される第 2 アームと、

前記第 1 歯に噛合可能な第 2 歯を有し、前記ガイド壁の間に配置されて、該ガイド壁によって、前記第 1 アームにおける径方向に沿った移動が案内されるボールと、

前記第 2 アームに対して正方向および逆方向に選択的に回転可能に支持され、且つ前記ボールに係合するカムであって、前記カムが前記正方向に回転するとき、前記第 1 歯が前記第 2 歯に噛合するように前記ボールを前記径方向に沿って移動させ、前記カムが前記逆方向に回転するとき、前記第 1 歯が前記第 2 歯から離間するように前記ボールを前記径方向に沿って移動させる前記カムと、

前記第 1 アームの径方向内側において前記ガイド壁の一方に形成され、かつ前記第 1 アームの径方向外側から前記第 1 アームの径方向内側に向かって前記ボールから離間するように傾斜する傾斜面と、

前記傾斜面と前記ボールとの間に配置される押圧部材とを備え、

前記カムが前記正方向に回転するとき、前記押圧部材が該カムに押圧されることにより前記ボールの面が押圧され、前記ボールは前記押圧部材の押圧により前記ガイド壁に押付けられつつ前記一对のガイド壁に沿って移動し、前記カムが前記逆方向に回転するとき、前記カムによる前記押圧部材への押圧が解放され、前記押圧部材による前記ボールの面への押圧が解放されて、前記一对のガイド壁に沿った径方向内側に向かう前記ボールの移動が許容されることを特徴とする車両用シートリクライニング装置。

## 【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記問題点を解決するために、請求項 1 に記載の発明は、シートクッション及びシートバックのいずれか一方に固定され、少なくとも一对の相対向するガイド壁を有する第 1 アームと、前記シートクッション及び前記シートバックの他方に固定される第 2 アームであって、該第 2 アームは、回転軸線の周りに回転可能に前記第 1 アームに支持され、前記回転軸線を中心とする径方向の内側へ向かって形成された複数の内歯を有する前記第 2 アームと、前記第 2 アームの内歯に噛合可能であり、かつ径方向外側へ向かって形成された複数の外歯を有する少なくとも一つのボールであって、前記各ボールは、前記各対のガイド壁の間に配置されて、該ガイド壁によって径方向に沿った移動が案内される前記ボールと、前記ボールに係合するとともに、前記回転軸線の周りに正方向および逆方向に選択的に回転可能なカムであって、前記カムが前記正方向に回転するとき、前記各ボールを径方向外側へ向かって移動させるように押圧して、前記各ボールの外歯を前記第 2 アームの内歯に噛合させ、前記カムが前記逆方向に回転するとき、前記各ボールを径方向内側へ向かって移動させて、前記各ボールの外歯を前記第 2 アームの内歯から離間させる前記カムと、前記ガイド壁のうち少なくとも一つにおける径方向内側の部位に形成され、径方向内側が

前記ボールから離間するように傾斜する少なくとも一つの傾斜面と、前記傾斜面及び前記ボールの径方向内面の間に配置される少なくとも一つの押圧部材であって、前記カムが前記正方向へ回転するとき、該押圧部材は、前記カムによって径方向外側へ向かって押圧されて、前記ボールの径方向内面を押圧することにより、該傾斜面を有するガイド壁から前記ボールへ方向に前記ボールを押圧するとともに、前記ボールを径方向外側へ向かって移動させ、前記カムが前記逆方向へ回転するとき、前記押圧部材は、該カムによる押圧から解放されることで、前記ボールの径方向内面への押圧を解放して、該ボールが径方向内側へ向かって移動することを許容する前記押圧部材と、前記カムを前記正方向に向けて付勢して、前記ボールを径方向外側へ向けて移動させる付勢部材とを備えたことを要旨とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

請求項 2 に記載の発明は、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、前記押圧部材は、前記ガイド壁の各対のうちのいずれか一方にのみ配置されていることを要旨とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

請求項 3 に記載の発明は、請求項 2 に記載の車両用シートリクライニング装置において、前記カムによって押圧される前記ボールの押圧部は、前記押圧部材を介して前記カムに押圧される前記ボールの径方向内面の一部分と、前記カムに直接に押圧される前記ボールの径方向内面の一つ又は二つの部分とからなり、各部分は前記ボールの径方向内面上において間隔をおいて配置されていることを要旨とする。

請求項 4 に記載の発明は、シートクッション及びシートバックを備える車両に設けられる車両用シートリクライニング装置であって、該車両用シートリクライニング装置は、前記シートクッション及び前記シートバックのいずれか一方に固定され、一对の相対向するガイド壁を有し、且つ円形状をなす第 1 アームと、前記シートクッション及び前記シートバックの他方に固定され、第 1 歯を有し、前記第 1 アームに回転自在に支持される第 2 アームと、前記第 1 歯に噛合可能な第 2 歯を有し、前記ガイド壁の間に配置されて、該ガイド壁によって、前記第 1 アームにおける径方向に沿った移動が案内されるボールと、前記第 2 アームに対して正方向および逆方向に選択的に回転可能に支持され、且つ前記ボールに係合するカムであって、前記カムが前記正方向に回転するとき、前記第 1 歯が前記第 2 歯に噛合するように前記ボールを前記径方向に沿って移動させ、前記カムが前記逆方向に回転するとき、前記第 1 歯が前記第 2 歯から離間するように前記ボールを前記径方向に沿って移動させる前記カムと、前記第 1 アームの径方向内側において前記ガイド壁の一方に形成され、かつ前記第 1 アームの径方向外側から前記第 1 アームの径方向内側に向かつて前記ボールから離間するように傾斜する傾斜面と、前記傾斜面と前記ボールとの間に配置される押圧部材とを備え、前記カムが前記正方向に回転するとき、前記押圧部材が該カムに押圧されることにより前記ボールの面が押圧され、前記ボールは前記押圧部材の押圧により前記ガイド壁に押付けられつつ前記一对のガイド壁に沿って移動し、前記カムが前記逆方向に回転するとき、前記カムによる前記押圧部材への押圧が解放され、前記押圧部材による前記ボールの面への押圧が解放されて、前記一对のガイド壁に沿った径方向内側に向かう前記ボールの移動が許容されることを要旨とする。