【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４部門第１区分
【発行日】令和7年5月9日(2025.5.9)

【国際公開番号】WO2022/234499
【公表番号】特表2024-516036(P2024-516036A)
【公表日】令和6年4月11日(2024.4.11)
【年通号数】公開公報(特許)2024-067
【出願番号】特願2023-567908(P2023-567908)
【国際特許分類】
Ｅ０５Ｆ　1/12(2006.01)
Ｅ０５Ｄ　7/081(2006.01)
Ｅ０５Ｆ　1/14(2006.01)
【ＦＩ】
Ｅ０５Ｆ　1/12
Ｅ０５Ｄ　7/081
Ｅ０５Ｆ　1/14

【手続補正書】
【提出日】令和7年4月28日(2025.4.28)
【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】
フレーム、壁などの固定支持構造（Ｓ）に対する回転軸（Ｘ）を中心とした、ドアリーフ、ドアなどの閉鎖要素（Ａ）の制御された回転運動のためのシステムであって、
前記システムが、少なくとも１つの第１のヒンジ装置（１００）と、少なくとも１つの第２のヒンジ装置（２００）と、を備え、
前記第１および第２のヒンジ装置（１００、２００）の各々が、
前記固定支持構造（Ｓ）と前記閉鎖要素（Ａ）との一方に係留することができる固定要素と、
前記固定支持構造（Ｓ）と前記閉鎖要素（Ａ）との他方に係留することができる可動要素と、を備え、
前記可動要素と前記固定要素との一方が、それぞれ第１および第２のヒンジ本体（１３０、２３０）を含み、前記可動要素または前記固定要素の他方が、ぞれぞれの第１および第２の軸（Ｘ１、Ｘ２）を規定するそれぞれ第１および第２のピボット（１２０、２２０）を備え、前記第１および第２のヒンジ本体（１３０、２３０）、ならびに第１および第２のピボット（１００、２００）が、前記第１および第２の軸（Ｘ１、Ｘ２）周りに、前記閉鎖要素（Ａ）の解放位置または閉鎖位置に対応するそれぞれの第１の動作位置と、前記閉鎖要素（Ａ）の前記閉鎖位置または解放位置に対応する第２の動作位置との間で、相互に回転するように相互に回転可能に結合されており、
前記第１および第２のヒンジ装置（１００、２００）が、長手方向に互い違いの位置で同じ前記閉鎖要素（Ａ）に結合することができ、それにより、前記第１および第２の軸（Ｘ１、Ｘ２）が互いに、および前記回転軸（Ｘ）と一致するようになっており、
前記第１および第２のヒンジ装置（１００、２００）が、前記ドア閉鎖位置と前記ドア解放位置との間で、前記回転軸（Ｘ）の周りの前記閉鎖要素（Ａ）の前記回転を制御するように協働し、

前記第１および第２のヒンジ本体（１３０、２３０）の各々が、前記第１および第２の軸（Ｘ１、Ｘ２）ならびに前記作動チャンバ（１３５）内で摺動可能なそれぞれのスライダ要素（１４０、２４０）に対して実質的に垂直であるそれぞれの第３の軸（Ｙ１、Ｙ２）を画定する作動チャンバ（１３５）を備え、前記第１および第２のピボット（１２０、２２０）が第１および第２のカム手段（１２５、２２５）を含み、前記第１および第２のスライダ要素（１４０、２４０）が、前記第１および第２のピボット（１２０、２２０）ならびに前記第１および第２のヒンジ本体（１３０、２３０）の相対回転に対して前記第１および第２のスライダ要素（１４０、２４０）の摺動に対応するように、前記第１および第２のカム手段（１２５、２２５）と動作可能に接続された第１および第２のカム従動手段（１４５、２４５）を含み、

前記第１および第２のヒンジ装置の一方（１００）が、それぞれの前記第１および第２のスライダ要素（１４０）に作用して、それぞれの前記第１または第２のヒンジ本体（１３０）および第１または第２のピボット（１２０）の相互回転を制動する制御手段（１５０）を備え、前記第２のヒンジ装置（２００）が、それぞれの前記第２のスライダ要素（２４０）に作用して、それぞれの前記第２のヒンジ本体（２３０）および第２のピボット（２２０）の相互回転を促進する運動促進手段（２５０）を備え、

前記第１のヒンジ装置（１００）の前記第１のカム手段（１２５）が、少なくとも１つの第１の実質的に凸状の作用部分（１２８）を有する第１の作用表面（１２６）を備え、前記第２のヒンジ装置（２００）の前記第２のカム手段（２２５）が、実質的に凸状であり、前記第１の作用部分（１２８）とは異なる少なくとも１つの第２の作用部分（２２８）を有する少なくとも１つの第２の作用表面（２２６）を備え、前記第１および第２の作用部分（１２８、２２８）が、角度セクションにわたって前記第１および第２の作用位置の前記一方から前記第１のヒンジ本体（１３０）および前記第１のピボット（１２０）が回転すると、前記第１のスライダ（１４０）および前記第２のスライダ（２４０）が異なる長さセクションにわたって摺動するように相互に構成され、

前記第１および第２の作用部分（１２８、２２８）が、前記閉鎖要素（Ａ）の前記開放位置から前記閉鎖位置への回転の前記少なくとも１つのセクションに沿って、前記第１のヒンジ装置（２００）が第１のトルクを用いて前記閉鎖要素に作用し、前記第２のヒンジ装置（１００）が前記第１のトルクに対抗する第２のトルクを用いて前記閉鎖要素に作用するように相互に構成され、前記第２のトルクが、前記閉鎖要素（Ａ）の前記開放位置から前記閉鎖位置への回転の前記少なくとも１つのセクションに沿った回転を可能にするように前記第１のトルクよりも低く、前記作用部分（１２８、２２８）は、前記第１および第２のトルクが、前記第１および第２のヒンジ本体（１３０、２３０）ならびに前記第１および第２のピボット（１２０、２２０）の、前記第１および第２の作用位置の前記一方から前記第１および第２の作用位置の前記他方への前記回転の前記少なくとも１つのセクションに沿った回転時に、可変であり、それにより、前記閉鎖要素（Ａ）の前記少なくとも１つの所定の速度での前記開放位置から前記閉鎖位置への前記少なくとも１つのセクションに沿った回転を可能にするように相互に構成されている、システム。

【請求項２】

前記第１および前記第２のヒンジ装置（１００、２００）が、前記第１および前記第２のヒンジ本体（１３０、２３０）ならびに前記第１および前記第２のピボット（１２０、２２０）が前記第１の動作位置と前記第２の動作位置との一方から前記第１の動作位置と前記第２の動作位置との他方に移動すると、前記閉鎖要素（Ａ）が所定の回転速度を有するように、前記閉鎖要素（Ａ）の回転を制御するように協働する、請求項１に記載のシステム。

【請求項３】

前記所定の回転速度が、前記第１の動作位置と前記第２の動作位置との一方から前記第１の動作位置と前記第２の動作位置との他方への前記回転の少なくとも１つのセクションに沿った前記第１および前記第２のヒンジ本体（１３０、２３０）ならびに前記第１および前記第２のピボット（１２０、２２０）の移動時に一定である、請求項２に記載のシス

テム。
【請求項４】
前記第１のカム（１２５）およびカム従動手段（２２５）ならびに前記第２のカム（１２５）およびカム従動手段（２２５）は、前記制御手段（１５０）の作用によって打ち消される前記運動促進手段（２５０）の作用が、前記開放位置と前記閉鎖位置との間の、好ましくは前記開放位置から前記閉鎖位置に向かう前記閉鎖要素（Ａ）の回転の少なくとも１つのセクションに沿って所定の回転速度を前記閉鎖要素（Ａ）に与えるように相互に構成される、請求項１に記載のシステム。
【請求項５】
前記第１および第２のヒンジ装置の前記一方（１００）の前記第１または第２のスライダ（１４０）が、それぞれの前記作動チャンバ（１３５）を第１および第２の可変容積区画（１７６、１７７）に仕切るためにそれぞれの前記作動チャンバ（１３５）の少なくとも１つの部分（１３７）に挿入される少なくとも１つのプランジャ要素（１６０）を備え、前記制御手段（１５０）は油圧式である、請求項１に記載のシステム。
【請求項６】
前記少なくとも１つのプランジャ要素（１６０）が、それぞれの前記作動チャンバ（１３５）の前記少なくとも１つの部分（１３７）に密封式に挿入され、前記油圧制御手段（１５０）が、前記第１および第２の可変容積区画（１７６、１７７）と流体連通して配置されるための少なくとも１つの油圧回路（１７１、１７２）と、前記少なくとも１つの油圧回路（１７１、１７２）内の流れを制御するための弁手段（１８０、１８１）とを備える、請求項５に記載のシステム。
【請求項７】
前記第１および第２のヒンジ装置（２００）の前記他方の前記作動チャンバ（１３５）が底壁（１３８）を備え、前記スライダ要素（２４０）が、前記底壁（１３８）からの近位位置と前記底壁（１３８）への遠位位置との間で摺動可能であり、前記運動促進手段（２５０）が、前記近位位置と前記遠位位置との間の前記底壁（１３８）の摺動を促進するために、それぞれの前記第１または第２のスライダ要素（２４０）と前記底壁（１３８）との間に介在する弾性反作用手段（２５１）を含む、請求項１に記載のシステム。
【請求項８】
前記第１および第２の作用部分（１２８、２２８）は、前記閉鎖要素（Ａ）が、前記開放位置から前記閉鎖位置への前記回転の少なくとも１つのセクションについて第１の所定の速度で回転し、前記閉鎖要素（Ａ）の前記開放位置と前記閉鎖要素（Ａ）の前記閉鎖位置との間の前記閉鎖要素の前記回転の少なくとも１つの第２のセクションについて第２の所定の速度で回転するように、相互に成形されている、請求項１に記載のシステム。
【請求項９】
前記少なくとも１つの第１および１つの第２のヒンジ装置の少なくとも一方（１００）が、それぞれの前記固定支持構造（Ｓ）または閉鎖要素（Ａ）に固定するためのそれぞれの手段（１９０）を備え、前記少なくとも１つの第１および１つの第２のヒンジ装置の前記少なくとも一方（１００）と、それぞれの前記固定手段（１９０）とが、相互の所定の距離（ｄ）を有するように互いに相互に係合可能であり、前記少なくとも１つの第１および１つの第２のヒンジ装置の前記少なくとも一方（１００）とそれぞれの前記固定手段（１９０）とが、係合されると、前記所定の動作距離（ｄ）を変化させるためにそれぞれの軸（Ｘ１）に沿って互いに摺動可能であるように相互に構成され、前記固定手段（１９０）が、好ましくは固定プレートを備えるか、または好ましくは固定プレートからなる、請求項１に記載のシステム。
【請求項１０】
前記少なくとも１つの第１および１つの第２のヒンジ装置の前記少なくとも一方（１００）が、前記少なくとも１つの第１および１つの第２のヒンジ装置の他方（２００）に対して上方に配置される、請求項９に記載のシステム。