

【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8日(2025.5.8)

【国際公開番号】WO2022/229878
 【公表番号】特表2024-517726(P2024-517726A)
 【公表日】令和6年4月23日(2024.4.23)
 【年通号数】公開公報(特許)2024-075
 【出願番号】特願2023-566443(P2023-566443)
 【国際特許分類】

10

E 0 5 F 5/10(2006.01)
 E 0 5 F 3/12(2006.01)
 E 0 5 F 3/20(2006.01)
 E 0 5 F 5/08(2006.01)
 E 0 5 D 7/02(2006.01)
 F 1 6 K 47/04(2006.01)

【F I】

E 0 5 F 5/10
 E 0 5 F 3/12
 E 0 5 F 3/20 B
 E 0 5 F 3/20 Z
 E 0 5 F 5/08
 E 0 5 D 7/02 B
 F 1 6 K 47/04

20

【手続補正書】
 【提出日】令和7年4月25日(2025.4.25)

【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

30

【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項1】

固定支持構造体(S)、特にフレーム又は床に固定され得る閉鎖要素(P)、特にドア、ドアリーフなどの制御された回転移動のための液圧ヒンジ装置であって、
 - 前記閉鎖要素(P)及び前記固定支持構造体(S)のうち的一方に一体的に固定され得るヒンジ本体(110)と、
 - 前記閉鎖要素(P)及び前記固定支持構造体(S)のうち他方に一体的に固定され得る少なくとも1つのピボット(200)であって、前記少なくとも1つのピボット(200)が第1の軸(X)を規定し、前記ヒンジ本体(110)及び前記少なくとも1つのピボット(200)が、前記閉鎖要素(P)の少なくとも1つの開放位置と少なくとも1つの閉鎖位置との間で前記第1の軸(X)と実質的に平行な又は一致する軸の周りで一方を他方に対して回転させるように相互に回転可能に結合される、少なくとも1つのピボット(200)と、
 - 作動流体の流れを制御するための手段(1)と、
 を備え、前記手段(1)は、
 - 前記作動流体を含む少なくとも1つの第1及び1つの第2の液圧作動チャンバ(11、12)であって、少なくとも1つのそれぞれの入口ポート(13'、14')を備える、少なくとも1つの第1及び1つの第2の液圧作動チャンバ(11、12)と、

40

50

- 前記少なくとも1つの第1及び1つの第2の作動チャンバ(11、12)の流体接続のためのライン(15)と、
 - 前記流体接続ライン(15)内に配置される前記作動流体の流れを調整するための少なくとも1つの要素(40)と、
 - それぞれの第2及び第3の軸(Y'、Y'')に沿って摺動するように前記それぞれの入口ポート(13'、14')に密閉状態で摺動可能に挿入される少なくとも1つの第1及び1つの第2のステム(20'、20'')であって、前記少なくとも1つの第1及び1つの第2のステム(20'、20'')のそれぞれが、前記それぞれの入口ポート(13'、14')よりも遠位側及び近位側のそれぞれの位置間で前記それぞれの第2及び第3の軸(Y'、Y'')に沿って摺動可能な、前記それぞれの少なくとも1つの第1及び1つの第2の液圧作動チャンバ(11、12)の内側のそれぞれの端部(2、22')と、前記液圧作動チャンバの外側のそれぞれの反対側の端部(21'、22')とを備える、少なくとも1つの第1及び1つの第2のステム(20'、20'')と、
 を備え、

10

前記ヒンジ本体(110)は、前記少なくとも1つのピボット(200)を備える少なくとも1つの区画室(112)を内部に含み、前記少なくとも1つの区画室(112)が前記制御手段(1)を更に含み、又は、前記制御手段(1)が前記少なくとも1つの区画室(112)内へ取外し可能に挿入可能であり、

前記作動流体は、前記少なくとも1つの第1及び1つの第2の作動チャンバ(11、12)及び前記流体接続ライン(15)に排他的に収容され、前記少なくとも1つの区画室(112)は、前記少なくとも1つのピボット(200)と、前記少なくとも1つの第1及び1つの第2のステム(20'、20'')の前記反対側の端部(21'、22')とを含む乾燥部(113)を備える液圧ヒンジ装置において、

20

前記少なくとも1つのピボット(200)は、前記少なくとも1つの第1及び1つの第2のステム(20'、20'')の前記反対側の端部(21'、22')とそれぞれ一体的に結合される対応する少なくとも第1及び第2のカム従動子手段(25'、25'')と選択的に且つ交互に乾式相互作用し得る少なくとも第1及び第2のカム手段(215、210)を備え、

前記少なくとも1つの第1及び1つの第2の液圧作動チャンバ(11、12)はそれぞれ、少なくとも1つの第1及び1つの第2の開口(13'、13'')並びに少なくとも1つの第3及び1つの第4の開口(14'、14'')を備え、前記少なくとも1つの第1及び少なくとも1つの第3の開口(13'、14')が前記入口ポートを画定し、前記流体接続ラインは前記少なくとも1つの第2及び少なくとも1つの第4の開口(13'、14'')及び後者を相互に流体接続するためのダクト(15)で構成され、

30

それにより、前記それぞれの遠位側位置から前記それぞれの近位側位置に向かう前記それぞれの第2又は第3の軸(Y')に沿う前記反対側の端部の一方(21'')の摺動並びに前記それぞれの近位側位置から前記それぞれの遠位側位置に向かう前記それぞれの第2又は第3の軸(Y'')に沿う前記反対側の端部の他方(22'')の同時摺動が、前記閉鎖要素(P)の前記少なくとも1つの開放位置と前記少なくとも1つの閉鎖位置との間の前記第1の軸(X)と実質的に平行な又は一致する前記軸の周りでの前記ヒンジ本体(110)及び前記少なくとも1つのピボット(200)の相互の回転に対応し、逆もまた同様であるように、前記作動流体が、前記少なくとも1つの第1および第2のステム(20'、20'')の一方に及ぼされた推力を、前記少なくとも1つの第1および第2のステム(20'、20'')の他方に伝達する、

40

液圧ヒンジ装置。

【請求項2】

前記ヒンジ本体(110)及び前記少なくとも1つのピボット(200)は、
 - 前記それぞれの遠位側位置から前記それぞれの近位側位置に向かう前記それぞれの第2又は第3の軸(Y')に沿う前記反対側の端部の一方(21'')の摺動並びに前記それぞれの近位側位置から前記それぞれの遠位側位置に向かう前記それぞれの第2又は第3の

50

軸（ Y' ）に沿う前記反対側の端部の他方（ $22'$ ）の同時摺動が、前記少なくとも1つの開放位置及び少なくとも1つの閉鎖位置のうち的一方から他方へ向かう回転に対応するとともに、

- 前記それぞれの近位側位置から前記それぞれの遠位側位置に向かう前記それぞれの第2又は第3の軸（ Y' ）に沿う前記反対側の端部的一方（ $21'$ ）の摺動並びに前記それぞれの遠位側位置から前記それぞれの近位側位置に向かう前記それぞれの第2又は第3の軸（ Y' ）に沿う前記反対側の端部の他方（ $22'$ ）の同時摺動が、前記少なくとも1つの開放位置及び少なくとも1つの閉鎖位置のうちの前記他方の前記一方へ向かう回転に対応する、

ように相互に回転する、請求項1に記載の装置。

10

【請求項3】

前記ヒンジ本体（ 110 ）及び前記少なくとも1つのピボット（ 200 ）は、

- 前記少なくとも1つの第1の開口（ $13'$ ）から前記少なくとも1つの第2の開口（ $13''$ ）に向かう前記第2の軸（ Y' ）に沿う前記少なくとも1つの第1のステム（ $20'$ ）の摺動並びに前記少なくとも1つの第4の開口（ $14'$ ）から前記少なくとも1つの第3の開口（ $14''$ ）に向かう前記第3の軸（ Y'' ）に沿う前記少なくとも1つの第2のステム（ $20''$ ）の対応する摺動が、前記少なくとも1つの開放位置及び少なくとも1つの閉鎖位置のうち的一方から他方へ向かう回転に対応するとともに、

- 前記少なくとも1つの第3の開口（ $14'$ ）から前記少なくとも1つの第4の開口（ $14''$ ）に向かう前記第3の軸（ Y'' ）に沿う前記少なくとも1つの第2のステム（ $20''$ ）の摺動並びに前記少なくとも1つの第2の開口（ $13''$ ）から前記少なくとも1つの第1の開口（ $13'$ ）に向かう前記第2の軸（ Y' ）に沿う前記少なくとも1つの第1のステム（ $20'$ ）の対応する摺動が、前記少なくとも1つの開放位置及び少なくとも1つの閉鎖位置のうちの前記他方の前記一方へ向かう回転に対応する、

ように相互に回転する、請求項1又は2に記載の装置。

20

【請求項4】

前記少なくとも第1及び第2のカム従動子手段（ $25'$ 、 $25''$ ）は、それぞれの反対側の端部（ $22'$ 、 $22''$ ）を画定するように前記少なくとも1つの第1及び1つの第2のステム（ $20'$ 、 $20''$ ）と一体であり、又は前記ステムと取り外し可能に結合される、請求項1から3のいずれか1項に記載の装置。

30

【請求項5】

前記第1及び第2のカム従動子手段の一方（ $25''$ ）に作用して、それらに対応する第1又は第2のカム手段（ 210 ）に押し付ける弾性反作用手段（ 30 ）を更に備え、前記第1及び第2のカム従動子手段の他方（ $25'$ ）が弾性反作用手段を有さない、請求項1から4のいずれか1項に記載の装置。

【請求項6】

前記少なくとも1つの第1及び1つの第2のステム（ $20'$ 、 $20''$ ）はそれぞれ、それと同軸に結合されるそれぞれの第1及び第2の弾性反作用手段（ 30 ）を備え、前記制御手段（ 1 ）がそれぞれの第2の当接面（ 16 ）を有し、当接要素（ 31 ）が、前記対応する第1又は第2のカム手段（ 215 、 210 ）及びそれぞれの第1の当接面（ 23 ）を含む前記少なくとも1つの第1及び1つの第2のステム（ $20'$ 、 $20''$ ）の前記一方に固定されるように設けられ、前記第1及び第2の弾性反作用手段（ 30 ）は、前記少なくとも1つの第1及び1つの第2のステム（ $20'$ 、 $20''$ ）の前記一方に作用するように前記それぞれの第1及び第2の当接面（ 16 、 23 ）間に介挿され、前記当接要素（ 31 ）は、前記少なくとも1つの第1及び1つの第2のステム（ $20'$ 、 $20''$ ）の他方のための少なくとも1つの通路（ 32 ）を有する、請求項1から4のいずれか一項に記載の装置。

40

【請求項7】

前記第1及び第2のカム従動子手段（ $25'$ ）の両方が弾性反作用手段を伴わない、請求項1から4のいずれか一項に記載の装置。

50

【請求項 8】

前記制御手段(1)は、前記少なくとも1つの第1及び1つの第2の液圧作動チャンバ(11、12)を内部に含む本体(10)を有する制御ユニット(1)から成り、前記流体接続ライン(15)、前記少なくとも1つの調整要素(40)、及び前記少なくとも1つの第1及び1つの第2のステム(20'、20'')は、前記第1及び第2の液圧作動チャンバ(11、12)のそれぞれの入口ポート(13'、14')に密閉状態で摺動可能に挿入され、前記制御ユニット(1)は、前記少なくとも1つの区画室(112)に取り外し可能に挿入可能である、請求項1から7のいずれか1項に記載の装置。

【請求項 9】

前記ヒンジ本体(10)がシェル(111)を備え、該シェル内には前記少なくとも1つのピボット(200)及び前記制御ユニット(1)を挿入することができ、前記少なくとも1つのピボット及び前記制御ユニット(200、1)が好ましくは取り外し可能に前記シェル(111)に挿入可能である、請求項8に記載の装置。

10

【請求項 10】

前記少なくとも1つの調整要素(40)は、前記流体接続ライン(15)に挿入された少なくとも1つの通路セクション(15''')を幅広くする/狭くするためのナットねじ(17)に係合される少なくとも1つのねじ要素(41)を含み、前記少なくとも1つのねじ要素(41)は、ユーザによって外部から制御され得る空の端部(4)と、前記流体接続ライン(15)に挿入される反対側の端部(41'')とを備える、請求項1から9のいずれか1項に記載の装置。

20

30

40

50