

【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5部門第2区分

【発行日】平成25年10月3日(2013.10.3)

【公表番号】特表2013-504025(P2013-504025A)

【公表日】平成25年2月4日(2013.2.4)

【年通号数】公開・登録公報2013-006

【出願番号】特願2012-527951(P2012-527951)

【国際特許分類】

F 15 B 15/06 (2006.01)

F 16 K 31/122 (2006.01)

F 15 B 15/22 (2006.01)

F 16 K 31/54 (2006.01)

【F I】

F 15 B 15/06 A

F 16 K 31/122

F 15 B 15/22 D

F 16 K 31/54

【手続補正書】

【提出日】平成25年8月16日(2013.8.16)

【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】

回転弁アクチュエータであって、

第1のピストン、および前記第1のピストンと反対側に位置する第2のピストンを収容するハウジングであって、前記ピストンが互いに反対方向に動くことにより、回転弁アクチュエータの弁軸を回転させるようにしてなるハウジングと、
前記ハウジング内で前記第1のピストンと前記第2のピストンの間に画定される内室と

前記ピストンの運動を遅くするように動作可能に構成された制動装置と、を備え、
前記制動装置は、

前記内室と流体的に接続する第1の開口部と、

前記第1の開口部と前記内室とを排出口に流体的に接続する第1の流体経路と、

前記第1のピストンに接続するように動作可能な封鎖部材と、を備え、

前記第1のピストンは、前記回転弁アクチュエータのストロークの一部において、前記第1の開口部を通って前記内室と前記排出口との間に流体の流れを可能とする第1の位置と、前記回転弁アクチュエータのストロークの一部のみに渡り、前記ピストンの動作を遅くするために、前記第1の開口部を通って前記内室と前記排出口との間の流体の流れを実質的に制限する第2の位置との間で、前記封鎖部材を移動させる、回転弁アクチュエータ。

【請求項2】

請求項1に記載の回転弁アクチュエータにおいて、

さらに、前記内室および第2の流体経路に流体的に接続された第2の開口部を備えた、
回転弁アクチュエータ。

【請求項3】

請求項 2 に記載の回転弁アクチュエータにおいて、

前記第 1 の封鎖部材が前記第 2 の位置にあるときに前記第 2 の流体経路を流れる流量を、前記封鎖部材が前記第 1 の位置にあるときに前記内室と前記第 1 の開口部との間の流量よりも少なくする流量リストリクタが前記第 2 の流体経路に含まれる、回転弁アクチュエータ。

【請求項 4】

請求項 2 または 3 に記載の回転弁アクチュエータにおいて、

さらに、前記第 2 の開口部に流体的に接続された第 3 の流体経路を備え、前記第 3 の流体経路において第 1 の方向に内室へ流体を流し、前記第 3 の流体経路において前記第 1 の方向と反対方向の第 2 の方向に前記内室から流れる流体を制限するように構成された一方向弁を備える、回転弁アクチュエータ。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の回転弁アクチュエータにおいて、

前記封鎖部材が前記第 2 の位置にあるときに、前記第 2 の流体経路は前記内室と前記排出口とを流体的に接続し、前記第 3 の流体経路は前記内室と流体供給源とを流体的に接続する、回転弁アクチュエータ。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の回転弁アクチュエータにおいて、

前記第 1 のピストンは、前記弁軸と噛み合う第 1 の本体部を含み、

前記封鎖部材は、前記第 1 のピストンの前記第 1 の本体部に接続されている、回転弁アクチュエータ。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の回転弁アクチュエータにおいて、

前記第 1 の本体部は前記封鎖部材を収容するスロットを有する回転弁アクチュエータ。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の回転弁アクチュエータにおいて、

前記封鎖部材は締まりばめにより、前記第 1 のピストンの前記スロットに接続されている回転弁アクチュエータ。

【請求項 9】

請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の回転弁アクチュエータにおいて、

前記封鎖部材はパッドを備えている回転弁アクチュエータ。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の回転弁アクチュエータにおいて、

前記封鎖部材はホルダに接続されたたわみ部材を備えている回転弁アクチュエータ。

【請求項 11】

請求項 10 に記載の回転弁アクチュエータにおいて、

前記たわみ部材はバネを備えている回転弁アクチュエータ。