

【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24年8月30日(2012.8.30)

【公表番号】特表2012-501427(P2012-501427A)

【公表日】平成24年1月19日(2012.1.19)

【年通号数】公開・登録公報2012-003

【出願番号】特願2011-526089(P2011-526089)

【国際特許分類】

F 16 K 1/44 (2006.01)

F 16 K 15/18 (2006.01)

F 16 K 1/00 (2006.01)

【F I】

F 16 K 1/44 D

F 16 K 15/18 C

F 16 K 1/00 F

【手続補正書】

【提出日】平成24年7月13日(2012.7.13)

【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】

内部バルブを通過する流体流れを制御する、対向する第1及び第2の座面と、
前記内部バルブの弁棒を受容する孔と、

前記ポペットを通過して、前記内部バルブのチャンバと別のチャンバとを流体的に連結する流体流チャネルと、

ポペットに連結され、前記弁棒に連結されるバネ座が開口の近傍にあるとき、前記流体流チャネルを通過する前記流体流れを制限する大きさに設定された前記開口を形成する、プレートと、

を備える、内部バルブと共に用いられるポペット。

【請求項2】

前記流体流チャネルが、前記孔と前記第2の座面との間に配置される、請求項1記載のポペット。

【請求項3】

前記プレートは、前記開口を囲み、前記バネ座を前記開口に対して整列させる曲面を更に備える、請求項1又は2記載のポペット。

【請求項4】

前記曲面が、前記プレートの横軸に対して対称であり、前記プレートの第1の面又は前記プレートの第2の面のいずれかを介して前記プレートを前記ポペットに連結させることができる、請求項3記載のポペット。

【請求項5】

前記開口が、前記バネ座が前記開口に隣接して配置されるとき、前記開口に隣接する表面と前記バネ座の外面との間に約0.09ミリメートルの距離をもたらすよう大きさが設定されている、請求項1乃至4の何れか記載のポペット。

【請求項6】

チャンバを形成し、別の本体と螺合する外ネジを含む、本体と、

ポペットと、

弁棒と、該弁棒上のプラグと、該弁棒に結合されたバネ座と、付勢要素を備えた弁棒アセンブリであって、ポペットに力を及ぼして前記ポペットを前記本体の方へ付勢し、前記内部バルブを通過する前記流体流れを制御するように構成された弁棒アセンブリとを備え、

前記ポペットは、

内部バルブの弁棒を受容する孔と、

前記孔と同軸に整列されるボアと、

前記ポペットを通過して、前記内部バルブのチャンバと別のチャンバとを流体的に連結する流体流チャネルと、

前記ポペットに連結されるプレートと、を備え、

前記プレート又は前記ボアの少なくとも一方は開口を形成し、該開口は前記バネ座が該開口に隣接して配置されるとき、前記流体流チャネルを通過する前記流体流れを略制限するよう大きさが設定されている、内部バルブ。

【請求項 7】

前記プレート又は前記ボアは更に、前記開口を囲み前記バネ座を前記開口に対して整列させる曲面を更に備える、請求項6記載の内部バルブ。

【請求項 8】

前記プレートは前記曲面を備え、該曲面はプレートの横軸に対して対称であり、該曲面は前記開口に隣接して、前記バネ座を前記開口に対して整列させる、請求項7記載の内部バルブ。

【請求項 9】

前記開口は、前記バネ座が前記開口に隣接して配置されるとき、前記開口に隣接する表面と前記バネ座の外面との間に約0.09ミリメートルの距離をもたらすよう大きさが設定されている、請求項6乃至8の何れか記載の内部バルブ。

【請求項 10】

前記流体流チャネルは、前記孔と座面との間に配置される、請求項6乃至9の何れか記載の内部バルブ。

【請求項 11】

前記ポペットは、前記ポペットの外面の把持を可能にする複数の略平坦な表面を形成する、請求項6乃至10の何れか記載の内部バルブ。