

【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6月27日(2013.6.27)

【公表番号】特表2012-529599(P2012-529599A)

【公表日】平成24年11月22日(2012.11.22)

【年通号数】公開・登録公報2012-049

【出願番号】特願2012-513953(P2012-513953)

【国際特許分類】

F 16 K 3/24 (2006.01)

F 16 K 27/04 (2006.01)

【F I】

F 16 K 3/24 A

F 16 K 27/04

【手続補正書】

【提出日】平成25年5月7日(2013.5.7)

【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】

入口部(206)と出口部(208)との間の流体の流れの通路(204)を画定する弁本体(202)と、

前記流体の流れの通路(204)に配置されたケージ(230)と、

前記ケージ(230)とつながるように、前記弁本体(202)内に配置されたケージ保持部(228、806)と、

前記弁本体(202)に連結されたボンネット(210、904)と、

前記ケージ保持部(228、806)の外面(248、804)と前記ボンネット(210、904)の内面(250、902)との間の動的連合部(252)であって、前記動的結合部(252)は、前記ケージ保持部(228、806)が前記ボンネット(210、904)に固定されるようになることを防止する、前記動的結合部(252)と、を備える、流体の流れを制御する流体弁。

【請求項2】

前記動的結合部(252)は、前記ケージ保持部(228、806)の前記外面(248、804)と前記ボンネット(210、904)の前記内面(250、902)との間の連続的なつながりを防止するように、前記ケージ保持部(228、806)の前記外面(248、804)と前記ボンネット(210、904)の前記内面(250、902)との間に位置する、間隙を介した複数の突起(254、802、906)を備える、前記請求項1に記載の流体弁。

【請求項3】

前記ケージ保持部(228、806)は、前記複数の突起(254、802、906)を備え、前記複数の突起(254、802、906)は、前記ケージ保持部(228、806)の前記外面(248、804)から突き出る請求項2に記載の流体弁。

【請求項4】

前記複数の突起(254)の少なくとも一つは、前記ケージ保持部(228、806)の長手方向軸(602)に沿って伸びる細長い形を有する請求項3に記載の流体弁。

【請求項5】

前記複数の突起は、前記外面の周囲において放射状に間隔をあけている請求項4に記載の流体弁。

【請求項6】

前記複数の突起(254、802、906)の少なくとも1つは、環状リング(802)を備えている請求項3に記載の流体弁。

【請求項7】

前記ケージ保持部(228、806)の前記外面(248、804)は、第1の直径(264)を有し、前記複数の突起(254、802、906)は、前記第1の直径(264)より長い第2の直径を定める請求項3～請求項6の何れか1項に記載の流体弁。

【請求項8】

前記第2の直径は、前記ボンネット(210、904)の内径(266)に対応する請求項7に記載の流体弁。

【請求項9】

前記ケージ保持部は第1の材料を含み、前記複数の突起の各々は前記第1の材料とは異なる第2の材料を含む、請求項2～請求項8の何れか1項に記載の流体弁。

【請求項10】

前記第1の材料は鉄鋼材料を含み、前記第2の材料はコバルト合金材料を含む、請求項9に記載の流体弁。

【請求項11】

前記ボンネット(210、904)は、前記ボンネット(210、904)の前記内面(250、902)から内部で突出する前記突起(906)を備える、請求項2に記載の流体弁。

【請求項12】

前記ケージ(230)は、前記流体弁の閉鎖部材をガイドするように配置される、請求項1～請求項11の何れか1項に記載の流体弁。

【請求項13】

前記ケージ(230)が前記ケージ保持部(228、806)と同軸上に整合された、請求項1～請求項12の何れか1項に記載の流体弁。

【請求項14】

内径を定める内面を有するボンネットを有する流体弁と共に用いるケージ保持部を製造する方法であつて、

第1の直径を有するように前記ケージ保持部の外側部を機械加工し、

前記外側部の表面の周囲において放射状に間隔をあけて突出する複数の突起を有する前記表面を提供するように、前記表面に合金を適用し、

前記外側部の前記表面とボンネットの内面との間の連続的な係合を防止するため、前記複数の突起が、前記第1の直径よりも長い、前記ボンネットの前記内径に対応する第2の直径を有するように、前記合金の一部を機械加工する、

方法。

【請求項15】

前記機械加工するステップは、前記第1の直径を前記ボンネットの前記内径よりも短くするように機械加工するステップを有する、請求項14に記載の方法。