

【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1区分  
 【発行日】令和2年3月12日(2020.3.12)

【公表番号】特表2019-515172(P2019-515172A)  
 【公表日】令和1年6月6日(2019.6.6)  
 【年通号数】公開・登録公報2019-021  
 【出願番号】特願2018-555730(P2018-555730)  
 【国際特許分類】

F 0 2 M 59/36 (2006.01)

F 0 2 M 59/44 (2006.01)

【 F I 】

F 0 2 M 59/36 F

F 0 2 M 59/36 E

F 0 2 M 59/44 U

F 0 2 M 59/44 S

【誤訳訂正書】

【提出日】令和2年1月27日(2020.1.27)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0018

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0018】

有利な態様では、弁ハウジングが、周壁面に、半径方向の流出環状溝を有しており、この流出環状溝は、弁ハウジングを、第1の円錐状リングエレメントと、第2の円錐状リングエレメントとに分割する。この場合、第1の円錐状リングエレメントの第1の周壁面と、第2の円錐状リングエレメントの第2の周壁面とは、それぞれ長手方向軸線に対して等しい開き角を成す。特に有利には、第1の周壁面と第2の周壁面とは、互いに同一平面上に配置されている。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0019

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0019】

特に、等しい開き角および同一平面上の配置によって、有利には、第1の円錐状リングエレメントから第2の円錐状リングエレメントまで弁ハウジングの一貫した周壁面が得られる。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0067

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0067】

第1の円錐状リングエレメント74は、第1の周壁面78を有し、第2の円錐状リングエレメント76は、第2の周壁面80を有する。両円錐状リングエレメント74、76ならびにばね突出部62は、唯一つの構成部分として一体に形成されており、こうして一緒になって1つの弁ハウジング38を形成しているので、第1の周壁面78は、第2の周壁

面 80 と共に、弁ハウジング 38 の全体の周壁面 58 を形成している。弁ハウジング 38 に一貫した周壁面 58 を形成するために、第 1 の周壁面 78 と第 2 の周壁面 80 とは互いに同一平面上に配置されていて、それぞれ切換弁 30 の長手方向軸線 50 に対して、等しい開き角 を成している。

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内燃機関の燃料噴射システム (10) 用の切換弁 (30) であって、

弁ハウジング (38) を有し、該弁ハウジング (38) は、弁座 (40) を形成しており、該弁座 (40) は、前記切換弁 (30) の開閉のために、長手方向軸線 (50) に沿って可動の弁エレメント (42) と協働し、

前記弁ハウジング (38) は、円錐状に形成された周壁面 (58) を有し、

前記弁ハウジング (38) は、軸方向にばね弾性を有するように形成された、半径方向に延びるばね突出部 (62) を有し、該ばね突出部 (62) は、半径方向で前記周壁面 (58) を超えて突出しており、

前記弁ハウジング (38) が、前記周壁面 (58) に、半径方向の流出環状溝 (68) を有し、該流出環状溝 (68) は、前記弁ハウジング (38) を、第 1 の円錐状リングエレメント (74) と、第 2 の円錐状リングエレメント (76) とに分割しており、前記第 1 の円錐状リングエレメント (74) の第 1 の周壁面 (78) と、前記第 2 の円錐状リングエレメント (76) の第 2 の周壁面 (80) とが、それぞれ前記長手方向軸線 (50) に対して等しい開き角 ( ) を成していて、かつ、互いに同一平面上に配置されていることを特徴とする、切換弁 (30)。

【請求項 2】

前記ばね突出部 (62) が前記第 1 の円錐状リングエレメント (74) に形成されており、前記ばね突出部 (62) は、半径方向の載着面 (84) と、該載着面 (84) とは反対の側に配置された進出面 (86) とを有していることを特徴とする、請求項 1 記載の切換弁 (30)。

【請求項 3】

前記進出面 (86) は、前記長手方向軸線 (50) に対して傾けられて配置されていて、かつ前記流出環状溝 (68) に移行していることを特徴とする、請求項 2 記載の切換弁 (30)。

【請求項 4】

前記弁座 (40) と弁流入部 (82) とが前記第 1 の円錐状リングエレメント (74) に形成されており、かつ / または、前記第 2 の円錐状リングエレメント (76) が、アクチュエータアッセンブリ (48) を取り付けるための、軸方向の、中央に配置された取付け用孔 (102) を有することを特徴とする、請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項記載の切換弁 (30)。

【請求項 5】

前記弁流入部 (82) は、前記第 1 の円錐状リングエレメント (74) に設けられた少なくとも 1 つの軸方向の孔によって形成されていることを特徴とする、請求項 4 記載の切換弁 (30)。

【請求項 6】

前記第 1 の円錐状リングエレメント (74) が、前記第 1 の周壁面 (78) に、シールエレメント (64) を備えた、全周にわたって延びる第 1 のシール溝 (88) を有し、前記第 2 の円錐状リングエレメント (76) は、前記第 2 の周壁面 (80) に、シールエレメント (64) を備えた、全周にわたって延びる第 2 のシール溝 (100) を有している

ことを特徴とする、請求項1から5までのいずれか1項記載の切換弁(30)。

【請求項7】

前記両シール溝(88, 100)が、前記両リングエレメント(74, 76)の前記周壁面(78, 80)に対して平行に配置されていることを特徴とする、請求項6記載の切換弁(30)。

【請求項8】

燃料噴射システムハウジング(34)に設けられた収容孔(32)内に前記弁ハウジング(38)を位置固定するための、円筒状の外面(106)を有する位置固定リング(98)が設けられており、該位置固定リング(98)は、前記弁ハウジング(38)とは別個の構成エレメントとして形成されていることを特徴とする、請求項1から7までのいずれか1項記載の切換弁(30)。

【請求項9】

前記位置固定リング(98)は、前記弁ハウジング(38)の最大外径( $D_G$ )よりも大きい位置固定リング外径( $D_F$ )を有することを特徴とする、請求項8記載の切換弁(30)。

【請求項10】

前記弁ハウジング(38)が、前記アクチュエータアセンブリ(48)に向けられた側に、前記位置固定リング(98)に設けられた対応位置固定面(96)と協働するための、半径方向の位置固定面(94)を有することを特徴とする、請求項4を引用する請求項8または9記載の切換弁(30)。

【請求項11】

燃料噴射システム(10)内の燃料(12)に高圧を付与するための燃料高圧ポンプ(18)であって、ポンプハウジング(36)と、請求項1から10までのいずれか1項記載の切換弁(30)とを有し、前記ポンプハウジング(36)が、前記切換弁(30)の少なくとも1つの弁ハウジング(38)を収容するための収容孔(32)を有し、該収容孔(32)の孔壁(60)が、少なくとも所定の領域において、前記ポンプハウジング(36)内に向かって円錐状に先細りになるように形成されている、燃料高圧ポンプ(18)。

【請求項12】

前記孔壁(60)と前記切換弁(30)の長手方向軸線(50)とが成す開き角( )が、前記弁ハウジング(38)の周壁面(58)と前記切換弁(30)の前記長手方向軸線(50)とが成す開き角( )に等しいことを特徴とする、請求項11記載の燃料高圧ポンプ(18)。

【請求項13】

前記孔壁(60)の、前記ポンプハウジング(36)内に向かって円錐状に先細りに形成された領域に、前記ばね突出部(62)を収容するための収容溝(66)が配置されていることを特徴とする、請求項11または12記載の燃料高圧ポンプ(18)。