

【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】平成30年2月15日(2018.2.15)

【公開番号】特開2017-180310(P2017-180310A)

【公開日】平成29年10月5日(2017.10.5)

【年通号数】公開・登録公報2017-038

【出願番号】特願2016-69318(P2016-69318)

【国際特許分類】

F 0 2 M 37/00 (2006.01)

【F I】

F 0 2 M 37/00 R

【手続補正書】

【提出日】平成29年12月27日(2017.12.27)

【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】

燃料ポンプ(22)から内燃機関(3)へ向かう燃料流通路(25a)において燃料圧力を調整するプレッシャレギュレータ(26)として、インレット部(27)とアウトレット部(28)とを仕切る仕切体(273, 1273)により弁体ノズル(275)が支持されており、前記燃料流通路から前記インレット部へ分岐した分岐燃料が前記弁体ノズルを通して前記アウトレット部に噴出されることにより、前記仕切体に負圧が作用して弾性部材(284)に抗した軸方向に前記弁体ノズルが開弁駆動されるプレッシャレギュレータであって、

前記アウトレット部は、

前記負圧を前記仕切体に作用させる内側空間(282a)に前記弾性部材が収容されており、前記弁体ノズルと前記軸方向に対向させて第一連通孔(285)を形成している一方、前記第一連通孔よりも径方向の外側に第二連通孔(286)を形成している内カバー(282)と、

前記内カバーを覆っていることにより、前記第一連通孔及び前記第二連通孔を通じて前記内側空間に連通する燃料空間(280a)を前記内カバーとの間に形成しており、前記燃料空間から前記分岐燃料を排出させる外カバー(280)とを、備え、

前記インレット部は、前記分岐燃料の正圧により前記アウトレット部側へ付勢される接触壁(270c)を、備え、

前記アウトレット部において前記外カバーは、前記負圧により前記インレット部側へ付勢されて前記接触壁にシール接触しているプレッシャレギュレータ。

【請求項 2】

有底筒状の前記内カバーは、

前記弁体ノズルを前記径方向の外側から囲んで第二連通孔を形成している周壁(282b)と、

前記周壁により前記径方向の外側から囲まれて前記第一連通孔を形成している底壁(282d)とを、

有し、

前記外カバーは、前記軸方向における前記底壁との間の隙間(280aa)と、前記径方向における前記周壁との間の隙間(280ar)とを、前記燃料空間として機能させて

いる請求項 1 に記載のプレッシャレギュレータ。

【請求項 3】

前記第二連通孔は、前記周壁において前記底壁から前記軸方向の離間側にずれて形成されている請求項 2 に記載のプレッシャレギュレータ。

【請求項 4】

内燃機関 (3) へ向かう燃料流通路 (2 5 a) に燃料を吐出する燃料ポンプ (2 2) と、

前記燃料流通路において燃料圧力を調整するプレッシャレギュレータ (2 6) として、インレット部 (2 7) とアウトレット部 (2 8) とを仕切る仕切体 (2 7 3 , 1 2 7 3) により弁体ノズル (2 7 5) が支持されており、前記燃料流通路から前記インレット部へ分岐した分岐燃料が前記弁体ノズルを通して前記アウトレット部に噴出されることにより、前記仕切体に負圧が作用して弾性部材 (2 8 4) に抗した軸方向に前記弁体ノズルが開弁駆動されるプレッシャレギュレータとが、

設けられている燃料供給装置 (1) であって、

前記アウトレット部は、

前記負圧を前記仕切体に作用させる内側空間 (2 8 2 a) に前記弾性部材が収容されており、前記弁体ノズルと前記軸方向に対向させて第一連通孔 (2 8 5) を形成している一方、前記第一連通孔よりも径方向の外側に第二連通孔 (2 8 6) を形成している内カバー (2 8 2) と、

前記内カバーを覆っていることにより、前記第一連通孔及び前記第二連通孔を通じて前記内側空間に連通する燃料空間 (2 8 0 a) を前記内カバーとの間に形成しており、前記燃料空間から前記分岐燃料を排出させる外カバー (2 8 0) とを、備え、

前記インレット部は、前記分岐燃料の正圧により前記アウトレット部側へ付勢される接触壁 (2 7 0 c) を、備え、

前記アウトレット部において前記外カバーは、前記負圧により前記インレット部側へ付勢されて前記接触壁にシール接触している燃料供給装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

上述の課題を解決するために開示された第一発明は、

燃料ポンプ (2 2) から内燃機関 (3) へ向かう燃料流通路 (2 5 a) において燃料圧力を調整するプレッシャレギュレータ (2 6) として、インレット部 (2 7) とアウトレット部 (2 8) とを仕切る仕切体 (2 7 3 , 1 2 7 3) により弁体ノズル (2 7 5) が支持されており、燃料流通路からインレット部へ分岐した分岐燃料が弁体ノズルを通してアウトレット部に噴出されることにより、仕切体に負圧が作用して弾性部材 (2 8 4) に抗した軸方向に弁体ノズルが開弁駆動されるプレッシャレギュレータであって、

アウトレット部は、

負圧を仕切体に作用させる内側空間 (2 8 2 a) に弾性部材が収容されており、弁体ノズルと軸方向に対向させて第一連通孔 (2 8 5) を形成している一方、第一連通孔よりも径方向の外側に第二連通孔 (2 8 6) を形成している内カバー (2 8 2) と、

内カバーを覆っていることにより、第一連通孔及び第二連通孔を通じて内側空間に連通する燃料空間 (2 8 0 a) を内カバーとの間に形成しており、燃料空間から分岐燃料を排出させる外カバー (2 8 0) とを、備え、

インレット部は、分岐燃料の正圧によりアウトレット部側へ付勢される接触壁 (2 7 0 c) を、備え、

アウトレット部において外カバーは、負圧によりインレット部側へ付勢されて接触壁にシール接触している。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また、上述の課題を解決するために開示された第二発明は、

内燃機関(3)へ向かう燃料流通路(25a)に燃料を吐出する燃料ポンプ(22)と

、

燃料流通路において燃料圧力を調整するプレッシャレギュレータ(26)として、インレット部(27)とアウトレット部(28)とを仕切る仕切体(273, 1273)により弁体ノズル(275)が支持されており、燃料流通路からインレット部へ分岐した分岐燃料が弁体ノズルを通してアウトレット部に噴出されることにより、仕切体に負圧が作用して弾性部材(284)に抗した軸方向に弁体ノズルが開弁駆動されるプレッシャレギュレータとが、

設けられている燃料供給装置(1)であって、

アウトレット部は、

負圧を仕切体に作用させる内側空間(282a)に弾性部材が収容されており、弁体ノズルと軸方向に対向させて第一連通孔(285)を形成している一方、第一連通孔よりも径方向の外側に第二連通孔(286)を形成している内カバー(282)と、

内カバーを覆っていることにより、第一連通孔及び第二連通孔を通じて内側空間に連通する燃料空間(280a)を内カバーとの間に形成しており、燃料空間から分岐燃料を排出させる外カバー(280)とを、備え、

インレット部は、分岐燃料の正圧によりアウトレット部側へ付勢される接触壁(270c)を、備え、

アウトレット部において外カバーは、負圧によりインレット部側へ付勢されて接触壁にシール接触している。