

【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18年11月30日(2006.11.30)

【公表番号】特表2006-514202(P2006-514202A)

【公表日】平成18年4月27日(2006.4.27)

【年通号数】公開・登録公報2006-017

【出願番号】特願2004-568633(P2004-568633)

【国際特許分類】

F 0 2 M 59/08 (2006.01)

F 0 2 M 59/06 (2006.01)

【F I】

F 0 2 M 59/08

F 0 2 M 59/06

【手続補正書】

【提出日】平成18年10月12日(2006.10.12)

【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】

内燃機関のための燃料噴射装置であって、高圧ポンプ(10)が設けられており、該高圧ポンプ(10)によって燃料がアキュムレータ(12)内へ圧送され、該アキュムレータ(12)から、内燃機関で噴射するための燃料が取り出されるようになっており、かつ圧送ポンプ(22)が設けられており、該圧送ポンプ(22)によって、燃料が燃料リザーブタンク(24)から高圧ポンプ(10)へ圧送されるようになっており、該高圧ポンプ(10)が、内室(31)を備えたハウジング(30)を有しており、前記内室(31)内に、高圧ポンプ(10)の少なくとも1つのポンプエレメント(36)のための駆動装置(32, 34)が配置されており、ポンプエレメント(36)が、前記駆動装置(32, 34)により行程運動で駆動されるポンプピストン(38)を有しており、該ポンプピストン(38)が、ポンプ作業室(42)を制限しており、ポンプピストン(38)の吸込行程時に該ポンプ作業室(42)内に流入部(60)を介して燃料が供給されるようになっており、かつポンプピストン(38)の圧送行程時に前記ポンプ作業室(42)から燃料が流出部(64)を介してアキュムレータ(12)内へ押し出されるようになっており、吸込行程時にはポンプピストン(38)が内室(31)へ向かって運動し、かつ圧送行程時には内室(31)から離れるように運動するようになっている形式のものにおいて、圧送ポンプ(22)が、ハウジング(30)の内室(31)に向かって開かれた逆止弁(52)を有する接続部(23)を介して燃料を内室(31)内へ圧送し、ポンプ作業室(42)の流入部(60)が、前記内室(31)に接続されており、これにより、ポンプピストン(38)の吸込行程時に、ポンプピストン(38)の、内室(31)へ向けられた運動により、内室(31)から押し出された燃料が、ポンプ作業室(42)内へ吸い込まれることを特徴とする、内燃機関のための燃料噴射装置。

【請求項2】

圧送ポンプ(22)と、ハウジング(30)の内室(31)との間の接続部(23)から、逆止弁(52)の前の上流側で、接続部(54)が、負荷解除領域(55)へ導出されている、請求項1記載の燃料噴射装置。

【請求項3】

ポンプピストン（38）が、吸込行程の方向に、プレロードをかけられたばね（48）により負荷されている、請求項1又は2記載の燃料噴射装置。

【請求項4】

駆動装置が、少なくとも1つのカム（34）を備えた駆動軸（32）を有しており、前記カム（34）により、ポンプピストン（38）の行程運動が引き起こされる、請求項1から3までのいずれか1項記載の燃料噴射装置。

【請求項5】

ポンプピストン（38）が、タペット（44）を介して駆動装置（32, 34）で支持されており、前記タペット（44）が、ハウジング（30）の孔（46）内を密に案内されており、内室（31）を部分的に制限している、請求項1から4までのいずれか1項記載の燃料噴射装置。

【請求項6】

タペット（44）が、ポンプピストン（38）の、ポンプ作業室（42）を制限する領域よりも大きい直径を有している、請求項5記載の燃料噴射装置。

【請求項7】

カム（34）が、多重カムである、請求項4から6までのいずれか1項記載の燃料噴射装置。

【請求項8】

ポンプ作業室（42）の流入部（60）内に、ポンプ作業室（42）へ開かれた逆止弁（62）が配置されている、請求項1から7までのいずれか1項記載の燃料噴射装置。

【請求項9】

高圧ポンプ（10）が、複数のポンプエレメント（36）を有している、請求項1から8までのいずれか1項記載の燃料噴射装置。

【請求項10】

ハウジング（30）の内室（31）から、接続部（56）が負荷解除領域（55）へ導出されており、該負荷解除領域（55）内に、圧力弁（58）が配置されており、該圧力弁（58）が、内室（31）内の所定の圧力の超過時に接続部（54）を開くようになっている、請求項1から9までのいずれか1項記載の燃料噴射装置。