

【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4月5日(2018.4.5)

【公表番号】特表2018-505338(P2018-505338A)

【公表日】平成30年2月22日(2018.2.22)

【年通号数】公開・登録公報2018-007

【出願番号】特願2017-533617(P2017-533617)

【国際特許分類】

F 04 B 49/06 (2006.01)

B 08 B 3/02 (2006.01)

【F I】

F 04 B 49/06 3 1 1

B 08 B 3/02 E

【手続補正書】

【提出日】平成30年1月17日(2018.1.17)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0081

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0081】

コイルばね114の形態の弾性要素が弁ピン108に、その閉位置の方へ向けられる力を加える。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0084

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0084】

駆動ユニット116は、基体46内に係合する保持突起146を含むことができる。保持突起146を介して、弁チャンバ98内で弁ユニット102を保持することができる。例えば、保持突起146は弁体106内に、力ロック式及び/又は形状ロック式のやり方で挿入される。弁ユニット102は保持突起146上で、この保持突起に作用する戻りライン92内の圧力に抗して支持することができる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0096

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0096】

圧力センサ138は高圧ポンプ16上に、圧力チャンバ56内へと開放する供給ライン86内の液体圧を検出できるようやり方で配置される。供給ライン86内の圧力は、ポンプ出口20にて存在する高圧ポンプ16のポンプ圧に関係する。これによって、供給ライン86内の液体圧を圧力チャンバ56にて検出することを介してポンプ圧をも推測することができる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0099

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0099】

既に言及したように、一方で高圧モードが他方で洗浄剤モードが実現される。高圧モードのとき、圧力センサ138により検出可能な圧力チャンバ56の液体圧が制御される。洗浄剤モードのとき、送出されるべき液体の体積流量を調節するために、故に洗浄薬剤の投与量を調節するために、弁ユニット102が制御される。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0105

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0105】

例えば、最高圧力レベルでは（図3の上では）、戻りライン92が閉鎖され、弁体密封区域112が弁座110に密封式に接触する（図9及び図11）。圧力レベルを減少させることにより、弁ピン108を開位置へと転移することによって弁ユニット102の位置が変化させられる。このことにより戻りライン92の自由断面積が増加し、液体が圧力チャンバ56から吸引チャンバ50へと流れ、ポンプ出口20でのポンプ圧が低減する。このことが、供給ライン86内の圧力を介して検出される。供給ライン86内の圧力は、駆動ユニット116を制御することにより制御される。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0123

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0123】

戻りライン92、弁ユニット102、及び駆動ユニット116の別法として又はこれらの追加として、高圧ポンプが、洗浄薬剤の投与、故に液体との混合比にそれを介して影響を与えることができる弁150を含むことを実現することができる。このような投与弁150は、例えば供給ライン86内へと接続される。例えば、図7は、投与弁150が、洗浄薬剤の流れ方向に対して好ましくは逆止弁88の上流に配置されることを示す。