

【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 0 4 B 49/06 (2006.01)

B 0 8 B 3/02 (2006.01)

【 F I 】

F 0 4 B 49/06 3 1 1

B 0 8 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】0 0 8 1
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 8 1】

コイルばね 1 1 4 の形態の弾性要素が弁ピン 1 0 8 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】0 0 8 4
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 8 4】

駆動ユニット 1 1 6 は、基体 4 6 内に係合する保持突起 1 4 6 を含むことができる。保持突起 1 4 6 を介して、弁チャンバ 9 8 内で弁ユニット 1 0 2 を保持することができる。例えば、保持突起 1 4 6 は弁体 1 0 6 内に、カロック式及び / 又は形状ロック式のやり方で挿入される。弁ユニット 1 0 2 は保持突起 1 4 6 上で、この保持突起に作用する戻りライン 9 2 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】0 0 9 6
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 9 6】

圧力センサ 1 3 8 は高圧ポンプ 1 6 上に、圧力チャンバ 5 6 内へと開放する供給ライン 8 6 内の液体圧を検出できるようなやり方で配置される。供給ライン 8 6 内の圧力は、ポンプ出口 2 0 にて存在する高圧ポンプ 1 6 のポンプ圧に関係する。これによって、供給ライン 8 6 内の液体圧を圧力チャンバ 5 6 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】0 0 9 9

【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。