

【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2部門第1区分

【発行日】平成31年1月24日(2019.1.24)

【公表番号】特表2018-535821(P2018-535821A)

【公表日】平成30年12月6日(2018.12.6)

【年通号数】公開・登録公報2018-047

【出願番号】特願2018-517816(P2018-517816)

【国際特許分類】

B 08 B 3/02 (2006.01)

F 04 B 53/08 (2006.01)

F 04 B 53/16 (2006.01)

F 04 B 23/00 (2006.01)

【F I】

B 08 B 3/02 E

F 04 B 53/08 E

F 04 B 53/16 Z

F 04 B 23/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成30年11月19日(2018.11.19)

【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】

ハウジング(12)と、該ハウジング内に受容された、モータ(98)及び前記モータにより駆動される高圧ポンプ(104)を有するモータポンプユニット(96)と、前記ハウジング(12)内に配置又は形成された、前記モータポンプユニット(96)を冷却するための、冷却空気用の少なくとも1つの冷却空気チャネル(64、68)とを含む空冷式の高圧洗浄装置であって、

前記冷却空気チャネル(64、68)が、少なくとも1つのハウジング開口(30、32)により大気に流体接続される高圧洗浄装置において、

前記少なくとも1つの冷却空気チャネル(64、68)に流体接続されると共に前記モータポンプユニット(96)を少なくとも部分的に包囲する空気案内部(114)と、前記空気案内部(114)を前記ハウジング(12)上に支持する減衰要素(128)とを備え、

前記少なくとも1つの冷却空気チャネル(64、68)が、少なくとも断面において、前記ハウジング(12)の外壁(28)と、前記外壁(28)から距離をおいたところで前記ハウジング(12)により含まれる又は形成される少なくとも1つの更なるチャネル壁(34、36、38、50)との間に形成されること、

特徴とする高圧洗浄装置。

【請求項2】

請求項1に記載の高圧洗浄装置であって、前記空気案内部(114)が、前記ハウジング(12)及び/又は前記少なくとも1つの冷却空気チャネル(64、68)の壁と直接接触しないこと、を特徴とする高圧洗浄装置。

【請求項3】

請求項1又は2に記載の高圧洗浄装置であって、前記空気案内部(114)が、前記モ

ータポンプユニット(96)の全長又はほぼ全長に亘って延びること、を特徴とする高圧洗浄装置。

【請求項4】

請求項1～3のいずれか1項に記載の高圧洗浄装置であって、前記空気案内部(114)が、外殻の形態にて前記モータポンプユニット(96)を包囲すると共に、少なくとも一端側、特に端面(116、122)に開口(118、124)を有し、該開口(118、124)を介して前記少なくとも1つの冷却空気チャネル(64、68)と前記空気案内部(114)とが互いの中に通じていること、を特徴とする高圧洗浄装置。

【請求項5】

請求項4に記載の高圧洗浄装置であって、前記少なくとも1つの冷却空気チャネル(64、68)と前記空気案内部(114)との間に封止式の流体接続を提供するために、封止要素(120、126)が、前記少なくとも1つの開口(118、124)の縁上に配置されること、を特徴とする高圧洗浄装置。

【請求項6】

請求項4又は5に記載の高圧洗浄装置であって、前記モータポンプユニット(96)が、前記モータ(98)のシャフト(100)により駆動されるファンホイール(112)を有し、前記ファンホイール(112)が、前記空気案内部(114)の開口(118)に配置され、前記モータポンプユニット(96)の表面に冷却空気を運搬すること、を特徴とする高圧洗浄装置。

【請求項7】

請求項4～6のいずれか1項に記載の高圧洗浄装置であって、ポンプ入力ダクト(108)及び／又はポンプ出力ダクト(110)が、前記空気案内部(114)から該空気案内部の端側開口(124)を通って供給されること、又は前記高圧ポンプ(104)のポンプヘッド(106)が、前記開口(124)を通過すること、を特徴とする高圧洗浄装置。

【請求項8】

請求項1～7のいずれか1項に記載の高圧洗浄装置であって、前記ハウジング(12)が、ハウジング壁(84、86)を有し又は形成し、前記減衰要素(128)が、前記ハウジング壁と前記空気案内部(114)との間に位置決めされて前記ハウジング壁(84、86)上で支持されること、を特徴とする高圧洗浄装置。

【請求項9】

請求項8に記載の高圧洗浄装置であって、前記ハウジング壁(84、86)が、前記モータポンプユニット(96)の軸方向に対して交差方向に配向されること、を特徴とする高圧洗浄装置。

【請求項10】

請求項1～9のいずれか1項に記載の高圧洗浄装置であって、前記減衰要素(128)が、輪状に又はリング切片状に構成され、各々が、前記空気案内部(114)を、好適には前記モータポンプユニット(96)の軸方向に対して交差方向である平面内で、少なくとも部分的に包囲すること、を特徴とする高圧洗浄装置。

【請求項11】

請求項1～10のいずれか1項に記載の高圧洗浄装置であって、前記モータポンプユニット(96)の軸方向に関して互いから離間された少なくとも2つの位置に、それぞれ、少なくとも1つの減衰要素(128)が、前記空気案内部(114)を前記ハウジング(12)上で支持するために配置されること、を特徴とする高圧洗浄装置。

【請求項12】

請求項1～11のいずれか1項に記載の高圧洗浄装置であって、前記減衰要素(128)が、ゴム材料又はプラスチック材料から作られること、を特徴とする高圧洗浄装置。

【請求項13】

請求項1～12のいずれか1項に記載の高圧洗浄装置であって、前記少なくとも1つの

冷却空気チャネル（64、68）のチャネル区域（70、82）が、前記高压洗浄装置（10）の長手方向（72）に走り、前記高压洗浄装置（10）の交差方向（76）において該高压洗浄装置の全幅又はほぼ全幅に亘って延びること、を特徴とする高压洗浄装置。

【請求項14】

請求項1～13のいずれか1項に記載の高压洗浄装置であって、前記少なくとも1つの冷却空気チャネル（64、68）が、少なくとも断面において、内側を音吸収材料（78）によりライニングされること、を特徴とする高压洗浄装置。

【請求項15】

請求項1～14のいずれか1項に記載の高压洗浄装置であって、前記少なくとも1つの冷却空気チャネル（64、68）が有角のやり方で構成されること、及び

前記少なくとも1つの冷却空気チャネル（64、68）を流通する前記冷却空気が、好適には約90°の少なくとも一度の向け先変更を受けること、を特徴とする高压洗浄装置。

【請求項16】

請求項1～15のいずれか1項に記載の高压洗浄装置であって、前記モータポンプユニット（96）が、前記少なくとも1つの冷却空気チャネル（64、68）のチャネル区域（70、82）と平行に配向され、前記チャネル区域（70、82）及び前記空気案内部（114）を流通する前記冷却空気が、二度、それぞれ好適には約90°の向け先変更を受けること、を特徴とする高压洗浄装置。

【請求項17】

請求項1～16のいずれか1項に記載の高压洗浄装置であって、前記高压洗浄装置（10）が、第1冷却空気チャネル（64）と第2冷却空気チャネル（68）とを有し、前記第1冷却空気チャネル（64）を通って大気からの冷却空気が前記モータポンプユニット（96）に供給可能であり、前記第2冷却空気チャネル（68）を通って冷却空気が前記モータポンプユニット（96）から大気中へと除去可能であること、を特徴とする高压洗浄装置。

【請求項18】

請求項17に記載の高压洗浄装置であって、前記モータポンプユニット（96）及び前記空気案内部（114）が、前記モータポンプユニット（96）と平行に走る前記第1及び第2冷却空気チャネル（64、68）のチャネル区域（70、82）の間に配置されること、及び

前記冷却空気が、前記第1冷却空気チャネル（64）、前記空気案内部（114）、及び前記第2冷却空気チャネル（68）を、蛇行して、特に直角に蛇行して流通すること、を特徴とする高压洗浄装置。

【請求項19】

請求項18に記載の高压洗浄装置であって、前記第1冷却空気チャネル（64）の前記チャネル区域（70）が前記モータポンプユニット（96）の上方に配置され、前記第2冷却空気チャネル（68）の前記チャネル区域（82）が前記モータポンプユニットの下方に配置されること、を特徴とする高压洗浄装置。

【請求項20】

請求項17～19のいずれか1項に記載の高压洗浄装置であって、冷却空気を前記第1冷却空気チャネル（64）内に進入させるハウジング開口（30）、及び、冷却空気を前記第2冷却空気チャネル（68）から退出させるハウジング開口（32）が、前記ハウジング（12）上で互いから遠く離れた側に配置されること、を特徴とする高压洗浄装置。

【請求項21】

請求項17～20のいずれか1項に記載の高压洗浄装置であって、冷却空気を前記第1冷却空気チャネル（64）内に進入させるハウジング開口（30）が、冷却空気を前記第2冷却空気チャネル（68）から退出させるハウジング開口（32）の上方に位置決めされること、を特徴とする高压洗浄装置。

【請求項22】

請求項 1 ~ 2 1 のいずれか 1 項に記載の高圧洗浄装置であって、前記モータポンプユニット (96) が、前記ハウジング (12) 内で水平に配向されること、を特徴とする高圧洗浄装置。

【請求項 2 3】

請求項 1 ~ 2 2 のいずれか 1 項に記載の高圧洗浄装置であって、
前記ハウジング (12) が 2 つのハウジング半殻 (14、16) を有し、
前記モータポンプユニット (96) が、該モータポンプユニットを包囲する前記空気案内部 (114) と併せて、前記ハウジング半殻 (14、16) の間に位置決めされると共に、各々のハウジング半殻 (14、16) のハウジング壁 (84、86) の端面上で、前記減衰要素 (128) によって支持され、前記ハウジング半殻 (14、16) が、それぞれ他方のハウジング半殻 (14、16) の方を向くこと、
を特徴とする高圧洗浄装置。

【請求項 2 4】

請求項 1 ~ 2 3 のいずれか 1 項に記載の高圧洗浄装置であって、前記高圧ポンプ (104) が、軸方向ピストンポンプであること、を特徴とする高圧洗浄装置。