

【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 26 年 2 月 20 日 (2014.2.20)

【公表番号】特表 2013-516576 (P2013-516576A)

【公表日】平成 25 年 5 月 13 日 (2013.5.13)

【年通号数】公開・登録公報 2013-023

【出願番号】特願 2012-548133 (P2012-548133)

【国際特許分類】

F 0 2 M 37/20 (2006.01)

F 0 2 M 37/08 (2006.01)

F 0 2 M 37/04 (2006.01)

F 0 2 M 37/00 (2006.01)

F 0 2 M 31/20 (2006.01)

【F I】

F 0 2 M 37/20 C

F 0 2 M 37/08 E

F 0 2 M 37/04 A

F 0 2 M 37/00 3 1 1 A

F 0 2 M 37/20 K

F 0 2 M 37/00 P

F 0 2 M 31/20 H

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 12 月 25 日 (2013.12.25)

【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】

燃料蒸気分離器であって、

ハウジングと、

燃料を前記蒸気分離器から送るための低圧ポンプと、

燃料をエンジンに送るための高圧ポンプとを備え、前記低圧ポンプは、少なくとも一部が前記ハウジングとともに単一の材料として形成される、燃料蒸気分離器。

【請求項 2】

前記低圧ポンプは、前記ハウジングの外側にある、請求項 1 に記載の燃料蒸気分離器。

【請求項 3】

前記低圧ポンプは、前記ハウジングの内部にある、請求項 1 に記載の燃料蒸気分離器。

【請求項 4】

エンジンが使用する液体燃料を入れるための空洞を有する貯蔵器をさらに備え、前記高圧ポンプは、燃料を前記空洞から取り出して燃料を前記エンジンに送り込み、前記低圧および高圧ポンプは、前記燃料が前記空洞内にあるときに前記燃料と熱連通するように配置される、請求項 1 に記載の燃料蒸気分離器。

【請求項 5】

複数のループを有するコイル状に構成された中空の管をさらに備え、前記コイルは、前記ハウジングの内部に収まるように寸法が決められ、前記管は、それぞれの冷却剤供給・排出部材に接続するための、前記ハウジングを通して延びる第 1 および第 2 の端部を有す

る、請求項 4 に記載の燃料蒸気分離器。

【請求項 6】

空洞内の前記燃料が予め定められた水位を下回ると蒸気を前記蒸気分離器から逃がすための分離フロート弁をさらに備える、請求項 1 に記載の燃料蒸気分離器。

【請求項 7】

前記空洞内で予め定められた圧力に達すると開いて燃料蒸気を前記空洞から逃がす圧力逃がし弁をさらに備える、請求項 6 に記載の燃料蒸気分離器。

【請求項 8】

前記低圧ポンプはパルスポンプである、請求項 1 に記載の燃料蒸気分離器。

【請求項 9】

船舶用エンジンのための燃料供給システムであって、

液体燃料を燃料タンクから受けて、前記燃料から放出された蒸気を集めるための蒸気分離器を備え、前記蒸気分離器は、内部および外部を有するハウジングを含み、前記燃料供給システムはさらに、

前記蒸気分離器の本体に受けられ、前記本体内の貯蔵器と連通する注入口と、加圧燃料を前記エンジンに送る排出口とを有する高圧ポンプと、

前記蒸気分離器本体の少なくとも一部として一体的に形成され、燃料を前記蒸気分離器に送る低圧ポンプとを備える、燃料供給システム。

【請求項 10】

前記低圧ポンプは、前記ハウジングの外側にある、請求項 9 に記載の燃料供給システム。

【請求項 11】

前記低圧ポンプは、前記ハウジングの内部にある、請求項 9 に記載の燃料供給システム。

【請求項 12】

エンジンが使用する液体燃料を入れるための空洞を有する貯蔵器をさらに備え、前記高圧ポンプは、燃料を前記空洞から取り出して燃料を前記エンジンに送り込み、前記低圧および高圧ポンプは、前記燃料が前記空洞内にあるときに前記燃料と熱連通するように配置される、請求項 9 に記載の燃料供給システム。

【請求項 13】

複数のループを有するコイル状に構成された中空の管をさらに備え、前記コイルは、前記ハウジングの内部に収まるように寸法が決められ、前記管は、それぞれの冷却剤供給・排出部材に接続するための、前記ハウジングを通して延びる第 1 および第 2 の端部を有する、請求項 12 に記載の燃料供給システム。

【請求項 14】

空洞内の前記燃料が予め定められた水位を下回ると蒸気を前記蒸気分離器から逃がすための分離フロート弁をさらに備える、請求項 9 に記載の燃料供給システム。

【請求項 15】

前記空洞内で予め定められた圧力に達すると開いて燃料蒸気を前記空洞から逃がす圧力逃がし弁をさらに備える、請求項 14 に記載の燃料供給システム。

【請求項 16】

前記低圧ポンプはパルスポンプである、請求項 9 に記載の燃料供給システム。

【請求項 17】

内燃エンジンの燃料ポンプアセンブリのための蒸気分離器であって、

前記エンジンが使用する燃料を入れるための空洞を有する貯蔵器と、

前記燃料を前記貯蔵器に提供するための低圧ポンプとを備え、前記低圧ポンプは、前記蒸気分離器の本体の少なくとも一部として一体的に形成される、蒸気分離器。

【請求項 18】

前記燃料を前記空洞から取り出して前記燃料を前記エンジンに送り込み、前記燃料が前記空洞内にあるときに前記燃料と熱連通するように前記貯蔵器の前記空洞内に配置される

高圧ポンプをさらに備える、請求項 17 に記載の蒸気分離器。

【請求項 19】

複数のループを有するコイル状に構成された中空の管をさらに備え、前記コイルは、前記本体の内部に収まるように寸法が決められ、前記管は、それぞれの冷却剤供給・排出部に接続するための、前記本体を通して延びる第 1 および第 2 の端部を有する、請求項 18 に記載の蒸気分離器。

【請求項 20】

前記低圧ポンプは、前記貯蔵器の外側の位置および前記貯蔵器の内部の位置のうちの 1 つの位置に配置される、請求項 17 に記載の蒸気分離器。