

【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28年2月25日 (2016.2.25)

【公開番号】特開2015-137589(P2015-137589A)

【公開日】平成27年7月30日 (2015.7.30)

【年通号数】公開・登録公報2015-048

【出願番号】特願2014-9573(P2014-9573)

【国際特許分類】

F 0 2 M 37/10 (2006.01)

F 0 2 M 37/00 (2006.01)

F 0 2 M 37/22 (2006.01)

【F I】

F 0 2 M 37/10 J

F 0 2 M 37/00 3 0 1 L

F 0 2 M 37/22 G

F 0 2 M 37/10 B

【手続補正書】

【提出日】平成28年1月8日 (2016.1.8)

【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】

燃料タンク (1) 内の燃料を燃料供給対象 (2) に供給する燃料ポンプモジュール (10) であって、

板部 (21)、および、前記板部の外縁部から筒状に延びる筒部 (22) を有し、前記筒部の前記板部とは反対側の端部が前記燃料タンク内に位置し前記燃料タンクの鉛直方向下側に形成された開口部 (3) を塞ぐよう設けられるフランジ (20) と、

前記筒部の内側に設けられ、前記燃料タンク内の燃料を吸入する吸入部 (31)、および、前記吸入部から吸入し加圧した燃料を吐出する吐出部 (32) を有する燃料ポンプ (30) と、

面方向が前記板部に対し平行となるよう前記板部と前記燃料ポンプとの間に設けられ前記吸入部に接続する扁平の第 1 フィルタ部 (41)、および、外縁部が前記第 1 フィルタ部の外縁部に接続するとともに前記第 1 フィルタ部と一体に形成される扁平の第 2 フィルタ部 (42) を有し、前記燃料ポンプに吸入される燃料に含まれる異物を捕集可能なフィルタ (40) と、を備え、

前記フィルタは、前記第 1 フィルタ部と前記第 2 フィルタ部との成す角 () が所定の角度になるよう形成されていることを特徴とする燃料ポンプモジュール。

【請求項 2】

前記燃料タンクに取り付けられた状態において、前記第 2 フィルタ部の前記第 1 フィルタ部とは反対側の端部は、前記燃料タンク内に位置することを特徴とする請求項 1 に記載の燃料ポンプモジュール。

【請求項 3】

前記第 2 フィルタ部の前記第 1 フィルタ部とは反対側の端部は、前記筒部の外側に位置するよう形成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の燃料ポンプモジュール。

【請求項 4】

前記フィルタは、前記第 1 フィルタ部と前記第 2 フィルタ部との成す角が鈍角になるよう形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の燃料ポンプモジュール。

【請求項 5】

前記第 2 フィルタ部は、前記第 1 フィルタ部側の端部の幅よりも前記第 1 フィルタ部とは反対側の端部の幅の方が大きく形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の燃料ポンプモジュール。

【請求項 6】

前記フランジは、前記筒部の前記板部とは反対側の端部から前記板部側へ向かって切り欠かれるよう形成される切り欠き部（221）を有し、

前記フィルタは、前記第 2 フィルタ部が前記切り欠き部に当接するよう設けられていることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の燃料ポンプモジュール。

【請求項 7】

前記筒部との間に前記第 2 フィルタ部を挟み込むようにして設けられ、前記第 2 フィルタ部の前記筒部に対する位置を保持可能な保持部（50）をさらに備えることを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の燃料ポンプモジュール。

【請求項 8】

前記保持部は、前記フランジに設けられていることを特徴とする請求項 7 に記載の燃料ポンプモジュール。

【請求項 9】

前記燃料ポンプを収容するよう前記筒部の内側に設けられるハウジング（60）をさらに備え、

前記保持部は、前記ハウジングに設けられていることを特徴とする請求項 7 に記載の燃料ポンプモジュール。

【請求項 10】

前記保持部は、前記ハウジングと一体に形成されていることを特徴とする請求項 9 に記載の燃料ポンプモジュール。

【請求項 11】

前記第 1 フィルタ部の内側または外側に設けられ前記第 1 フィルタ部の外形を保持可能な第 1 骨部（71）、前記第 2 フィルタ部の内側または外側に設けられ前記第 2 フィルタ部の外形を保持可能な第 2 骨部（72）、および、前記第 1 骨部と前記第 2 骨部とを接続する接続部（73）を有する骨部材（70）をさらに備えることを特徴とする請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の燃料ポンプモジュール。

【請求項 12】

前記フランジは、前記筒部に形成される被係合部（25）を有し、

前記骨部材は、前記被係合部に係合可能なよう前記第 2 骨部に形成される係合部（74）を有することを特徴とする請求項 11 に記載の燃料ポンプモジュール。

【請求項 13】

前記フランジは、前記第 2 フィルタ部の外縁部を係止可能なよう前記筒部に形成される係止部（26）を有することを特徴とする請求項 1 ~ 12 のいずれか一項に記載の燃料ポンプモジュール。