

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-106975

(P2007-106975A)

(43) 公開日 平成19年4月26日(2007.4.26)

(51) Int.Cl.

C10L 1/32 (2006.01)

F1

C10L 1/32

D

テーマコード (参考)

4H013

審査請求 未請求 請求項の数 1 書面 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2005-325352 (P2005-325352)

(22) 出願日 平成17年10月11日 (2005.10.11)

(71) 出願人 505418032

S P G トレーディング株式会社

宮崎県宮崎市港1丁目16番地

(72) 発明者 中島 昇

宮崎県宮崎郡佐土原町大字東上那珂160

79-41

(72) 発明者 藤原 光輝

宮崎県宮崎郡佐土原町大字東上那珂160

79-41

(72) 発明者 糸平 俊一

宮崎県宮崎郡佐土原町大字東上那珂160

79-41

Fターム(参考) 4H013 DC07

(54) 【発明の名称】 S P G (シラス多孔質ガラス) エマルジョン燃料製造装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】油性燃料に水と界面活性剤を混合してエマルジョン燃料を製造する装置において、エマルジョン粒子径の均一化と細粒化を達成するエマルジョン燃料製造装置を提供する。

【解決手段】油性燃料に、界面活性剤及び水を混合する部分と、S P G (シラス多孔質ガラス) モジュール5を組み合わせた、燃料エマルジョンを製造する装置。粒子の大きさもS P Gの孔径によって自由に変えることが可能であることと、通過回数を増やす事で、より均一で細粒化したエマルジョン燃料の製造が可能である。

【選択図】なし

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

油性燃料に界面活性剤及び水を混合する部分と S P G モジュールを組み合わせたエマルジョン燃料を製造する装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、油性燃料に水と界面活性剤を混合してエマルジョン燃料を製造する装置に関する。

【背景技術】

10

【0002】

従来のエマルジョン燃料に関するものには、インパイプミキサー法や超音波乳化法を利用したものなど幾つかの装置が考案されている。

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

従来の装置では、エマルジョンの粒子径が不均一のため、エンジンの燃焼の安定性に欠けたり、装置が大掛かりになったりして実用化が難しかった。

【0004】

本発明は、従来の装置が有していた問題を解決しようとするものであり、エマルジョン燃料の実用化を目的とするものである。

20

【課題を解決するための手段】**【0005】**

本発明は上記の目的を達成する為に、S P G（シラス多孔質カラス）を使用することで、簡単に粒子径が均一なエマルジョン燃料を製造できる装置である。

【0006】

また、S P G は孔径 0.05 ミクロン～20 ミクロンの範囲での製造が容易に可能なので、いろいろな油性燃料に対応できる。

【0007】

S P G は通過回数を複数に増やす事で、より細粒化させることが可能である。

30

【発明の効果】**【0008】**

本発明の S P G エマルジョン燃料製造装置は、10～30% 水を加えたエマルジョン燃料を、自動車や船舶、その他油性燃料を使用するエンジンに簡単に供給できる。

【0009】

また、水を加えたエマルジョン燃料をエンジンに使用することで、燃料の節約だけでなく、炭酸ガスや N O X 及び黒煙等の排出量が軽減するという効果を発揮するものである。

【発明を実施するための最良の形態】**【0010】**

以下、本発明の実施の形態を図 1～図 4 に基づいて説明する。

40

【0011】

図 1, 2 において 7 のタンクで燃料、水及び界面活性剤を混合して充分攪拌し、4 のポンプで 5 の S P G モジュールに送り、エマルジョン燃料を作る。

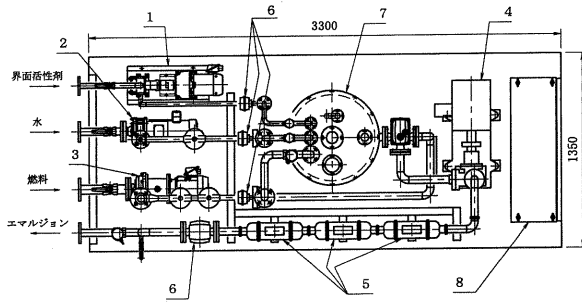
【0012】

図 4 は S P G モジュールの詳細図で、中の S P G を混合した燃料が通過するだけで、簡単にエマルジョン燃料の製造ができる。

【0013】

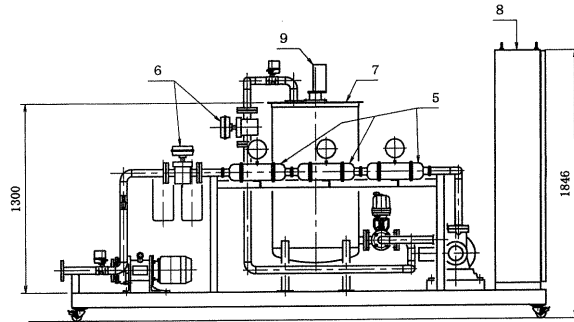
この装置では、5 の S P G モジュールを 3 セット組み入れることで、エマルジョン粒子径の均一化と細粒化が図れる。

【図 1】



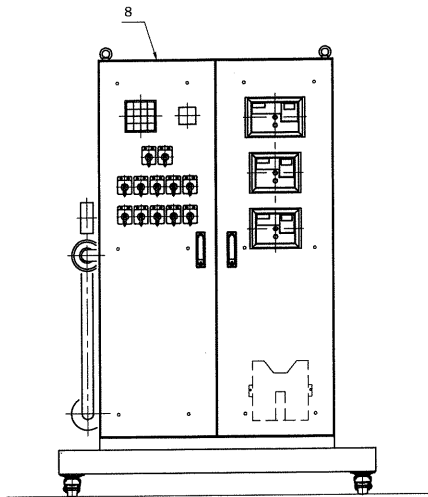
- 1 ポンプ (界面活性剤)
- 2 ポンプ (水)
- 3 ポンプ (燃料)
- 4 ポンプ (エマルジョン)
- 5 SPGモジュール
- 6 流量計
- 7 攪拌タンク
- 8 制御弁

【図 2】



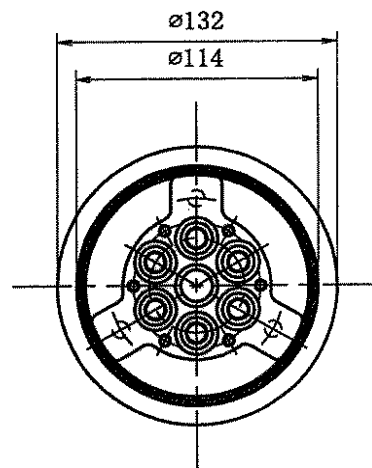
- 5 SPGモジュール
- 6 流量計
- 7 攪拌タンク
- 8 制御弁
- 9 攪拌機

【図 3】

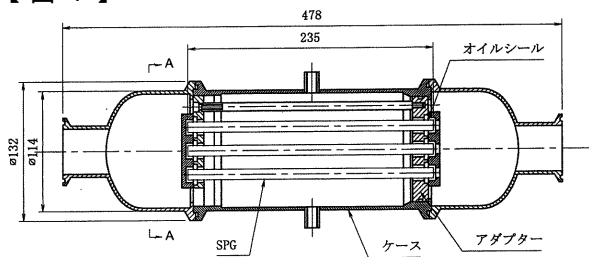


8 制御盤

【図 5】



【図 4】



【手続補正書】

【提出日】平成17年12月9日(2005.12.9)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、油性燃料に水と界面活性剤を混合してエマルジョン燃料を製造する装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来のエマルジョン燃料に関するものには、インパイプミキサー法や超音波乳化法を利用したものなど幾つかの装置が考案されている。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

従来の装置では、エマルジョンの粒子径が不均一のため、エンジンの燃焼の安定性に欠けたり、装置が大掛かりになったりして実用化が難しかった。

【0004】

本発明は、従来の装置が有していた問題を解決しようとするものであり、エマルジョン燃料の実用化を目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は上記の目的を達成する為に、SPG（シラス多孔質ガラス）を使用することで、簡単に粒子径が均一なエマルジョン燃料を製造できる装置である。

【0006】

また、SPGは孔径0.05ミクロン～20ミクロンの範囲での製造が容易に可能なので、いろいろな油性燃料に対応できる。

【0007】

SPGは通過回数を複数に増やす事で、より細粒化させることが可能である。

【発明の効果】

【0008】

本発明のSPGエマルジョン燃料製造装置は、10～30%水を加えたエマルジョン燃料を、自動車や船舶、その他油性燃料を使用するエンジンに簡単に供給できる。

【0009】

また、水を加えたエマルジョン燃料をエンジンに使用することで、燃料の節約だけでなく、炭酸ガスやNOX及び黒煙等の排出量が軽減するという効果を発揮するものである。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、本発明の実施の形態を図1～図4に基づいて説明する。

【0011】

図1, 2において7のタンクで燃料、水及び界面活性剤を混合して充分攪拌し、4のポンプで5のSPGモジュールに送り、エマルジョン燃料を作る。

【0012】

図4はSPGモジュールの詳細図で、中のSPGを混合した燃料が通過するだけで、簡単にエマルジョン燃料の製造ができる。

【0013】

この装置では、5のSPGモジュールを3セット組み入れることで、エマルジョン粒子径の均一化と細粒化が図れる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】装置の平面図

【図2】装置の左側面図

【図3】制御盤の正面図

【図4】SPGモジュールの縦断面図

【図5】SPGモジュールの横断面図

【符号の説明】

【0015】

5 SPGモジュール

7 攪拌タンク