

【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 3 部門第 3 区分
 【発行日】平成 21 年 9 月 3 日 (2009.9.3)

【公表番号】特表 2006-510757 (P2006-510757A)
 【公表日】平成 18 年 3 月 30 日 (2006.3.30)
 【年通号数】公開・登録公報 2006-013
 【出願番号】特願 2004-561124 (P2004-561124)
 【国際特許分類】

C 1 0 G 9/28 (2006.01)

【F I】

C 1 0 G 9/28

【誤訳訂正書】

【提出日】平成 21 年 7 月 13 日 (2009.7.13)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

原油、天然の瀝青又はオイルサンドの処理から生じる石油残渣の高温短時間蒸留方法であって、

前記石油残渣を熱伝導媒体としての粒状のホットコークスと混合器 (1) 中で混合することにより、石油蒸気、ガス、コークスに変換し、ガス及び蒸気を、粒状のコークスから実質的に分離して混合器 (1) から排出し、冷却し、ガスばかりでなく凝縮液としての生成油を生成し、

一方、混合器 (1) から排出されたコークスを再び加熱し、熱伝導媒体として混合器 (1) に戻す方法であって、

前記気化した生成油をカラム (17) 中で、450 以下で、分圧を低下させるためのガスや水蒸気を加えて一部凝縮し、高沸点留分は、カラム (17) から抽出し、凝縮されていないガスや油蒸気を排出する、

ことを特徴とする石油残渣の高温短時間蒸留方法。

【請求項 2】

前記カラム (17) からの凝縮されていないガス及び油蒸気を第二分留カラム (19) に導入し、この第二分留カラム (19) 中で第一カラム (17) で凝縮されなかった前記生成油を、低濃度の汚染物質を含む真空ガス油ならびにベンジン / ガス油留分に分解することを特徴とする請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

自己生成し、戻された生成ガスを前記カラム (17) にガスとして導入することを特徴とする請求項 1 から 2 のいずれかに記載の方法。

【請求項 4】

カラム (17) 中の前記生成油の分圧を減少させることにより、450 以下の温度において、450 から 650 の間の開始沸点を有する高沸点留分が凝縮されることができ、かつその他の生成油留分から分離して抽出することができることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれかに記載の方法。

【請求項 5】

前記分離された高沸点留分が、生成油蒸気になお含まれている 60% 以上のコンラドソン炭素残渣 (CCR) と、生成油蒸気になお含まれている 70% 以上の重金属ニッケル (Ni

）及びバナジウム（V）と、生成油蒸気になお含まれている 80 % 以上のアスファルトを含むことを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれかに記載の方法。

【請求項 6】

前記混合器（1）からのガス／油蒸気混合物を、前記カラム（17）に導入する前に、サイクロン（14）中で浄化することを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれかに記載の方法。

【請求項 7】

前記カラム（17）が、下降流のマルチベンチュリー洗浄器を備えている急冷機であり、その中で前記混合器（1）から生じたガス及び蒸気を冷却し、残留粉コークスを洗浄することを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれかに記載の方法。

【請求項 8】

前記カラム（17）から分離された高沸点留分を、前記混合器（1）に戻すことを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれかに記載の方法。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0001

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0001】

本発明は、原油、天然の瀝青又はオイルサンドの処理から生じる石油残渣の高温短時間蒸留方法であって、

石油残渣を熱伝導媒体としての粒状のホットコークスと混合器中で混合することにより、石油蒸気、ガス、コークスに変換し、ガス及び蒸気は、粒状のコークスから実質的に分離されて混合器から排出されて冷却され、ガスばかりでなく凝縮液としての生成油が生成し、一方、混合器から排出されたコークスは再び加熱され、熱伝導媒体として混合器に戻されることを特徴とする石油残渣の高温短時間蒸留方法に関する。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0005

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0005】

本発明の目的は混合器からの生成油蒸気の残渣留分を含む高濃度汚染物質を水蒸気又はガスと混合することにより分圧を減少させ、その後カラム中で 450 以下で凝縮し、他の生成油と分けて抽出する。その後、カラムからの凝縮されていない生成油蒸気は、分留カラムに導入することができ、その中で少量の汚染物質を含む残りの生成油が VGO とベンジン／ガス油留分に分解される（例えば、ガソリン／ガス油留分）。

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0006

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0006】

本発明は、全ての生成油が混合器の出口では蒸気状態であり、分留凝縮により、所望の留分に分解されることができることを利用したものである。VR を含む高濃度の汚染物質の割合を減少させるため、VGO と VR の沸騰範囲が重なるように、十分高く、450 から 650 の範囲に固定しなければならない。そうして分離された VR 留分は、生成油蒸気になお含まれている 60 % 以上のコンラドソン炭素残渣（CCR）と、70 % 以上の重金属ニッケル（Ni）とバナジウム（V）と、80 % 以上のアスファルトを含む。

【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0007

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0007】

凝縮された油留分は、450 以上ですぐに分解し、またはコークスになるので、分離される油留分の分圧は水蒸気又はガスをカラムに導入することで低下され、そうすると最初は450 以上の沸点を有する重凝縮液が450 以下で凝縮される。低濃度の汚染物質を含むVGOの凝縮（最初の沸点が約360 で、最終的な沸点が450 から650 である）及びベンジン/ガス油留分（C5の沸点から約360 以下の範囲の沸点）が、第2凝縮段階において相応の低い温度で行なわれることができる。こうして得られた低濃度の汚染物質を含むVGOは、触媒により水素化クラッカー中でベンジンとガス油に分解され、前記重凝縮液は、混合器に戻されるか、例えば重燃料油といった他の用途に用いられる。

【誤訳訂正6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0016

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0016】

容器（23）からの戻されるC₄生成ガス又は水蒸気は、パイプ（24a）を經由してカラム（17）の上部に入る。このことにより、生成油蒸気分圧が減少し、ほとんどすべての汚染物質が濃縮されており、450 から650 の初期沸点を有する重油留分が350 - 450 で凝縮される。

【誤訳訂正7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0017

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0017】

こうして、凝縮油の分解、コークス化が避けられる。カラムは好ましくは、下流の多重ベンチュリ洗浄器を備えた急冷機であり、その中で、混合器（1）から生じたガス及び蒸気が平行な流れ中で非常に効率的に冷却され、残留粉コークスは、固有の凝縮液とともに洗い出される。この目的には、他の装置も用いることができる。

【誤訳訂正8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0018

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0018】

高濃度の汚染物質を有する重油の割合を減少させるために、VGOとVRの沸点の重複範囲をできる限り高く、450 から650 となるよう設定する。このことは、ガスと水蒸気をパイプ（24a）を經由してカラム（17）の頂上部に導入し、パイプ（27a）からの冷却した重油凝縮物による冷却によって、ガスと水蒸気を冷やすことにより達せられる。

【誤訳訂正9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0019

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 1 9 】

3 5 0 から 4 5 0 の温度である重油凝縮液は、カラム (1 7) 底部からパイプ (2 7) を経由して抽出され、熱交換器 (2 5) 中で、所望の温度に冷却され、一部は冷却 / 洗浄媒体としてカラム (1 7) の頂上に戻される。重油凝縮液のその他の部分は、パイプ (2 7 b) を経由して抽出される。パイプ (2 7 b) からの重油凝縮液は、その後混合器 (1) に戻されるか、例えば重燃油といった異なった用いられ方をする。

【誤訳訂正 1 0 】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 0

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 2 0 】

凝縮されていないガス / 油蒸気混合物は、カラム (1 7) の低層部からパイプ (1 8) を通して抽出される。本発明の別の態様によると、その混合物は、分留カラム (1 9) に導入される。そこで、残留生成油は、汚染物質を低濃度で含む V G O と汚染物質を含まないベンジン / ガス油留分に分離される。V G O は、最終的な沸点が、4 5 0 - 6 5 0 であり、分留カラム (1 9) の底部からパイプ (2 1) を経由して抽出される。

【誤訳訂正 1 1 】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 2

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 2 2 】

凝縮されていないC₄ ガスは、パイプ (2 4) を経由して容器 (2 3) の上方から抜かれ、一部はパイプ (2 4 a) を通してカラム (1 7) に戻され、一部はパイプ (2 4 b) を通して生成物として抽出される。

【実施例】

【誤訳訂正 1 2 】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 4

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 2 4 】

ガス / 油蒸気混合物はサイクロン (1 4) からパイプ (1 6) を経由してカラム (1 7) に入り、そこでガスにより薄められ、5 5 0 から 4 2 5 に冷却される。この目的のため、カラム (1 7) は、パイプ (2 4 a) からの 4 3 t / h C₄ ガス及びパイプ (2 7 a) からの 3 8 0 の 5 5 t / h の冷却された重油凝縮液が供給される。

【誤訳訂正 1 3 】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 5

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 2 5 】

初期沸点が 6 0 0 である 6 5 t / h の重油凝縮液は、カラム (1 7) の底部からパイプ (2 7) を経由して抽出され、熱交換器 (2 5) 中で 4 2 5 から 3 8 0 に冷却される。その後、5 5 t / h の冷却された重油凝縮液は、パイプ (2 7 a) を経由してカラム (1 7) の頂上に戻され、1 0 t / h がパイプ (2 7 b) を通して生成物として抽出される。

【誤訳訂正 1 4 】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】 0 0 2 6

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【 0 0 2 6 】

1 0 8 t / h 凝縮されていないガス / 油蒸気混合物を、カラム (1 7) の下層部から、パイプ (1 8) を通して分留カラム (1 9) に導入する。低濃度の汚染物質を含み、3 5 0 である 4 0 t / h V G O が分留カラム (1 9) の底部からパイプ (2 1) を経由して抽出される。残りの 6 8 t / h ガス / 油蒸気混合物は、分留カラム (1 9) の頂部からパイプ (2 0) を経由して抽出され、コンデンサー (2 2) 中で 4 3 に冷却され、容器 (2 3) に導入され、沸点の範囲が C_5 の沸点から 3 6 0 の範囲の沸点である液状のベンジン / ガス油留分と C_4 ガスに分離される。

【誤訳訂正 1 5 】

【訂正対象書類名】 明細書

【訂正対象項目名】 0 0 2 8

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【 0 0 2 8 】

現状の技術における単一段階の凝縮では、初期沸点が 6 0 0 の 1 0 t / h の重油凝縮液の代わりに、初期沸点が 3 6 0 の 5 0 t / h 残渣が得られるであろう。さらに真空蒸留したとしても、現状の技術によれば、残渣からは低濃度の汚染物質を含み、沸点が 3 6 0 から 5 1 0 からなる 2 0 t / h V G O が得られるのみであろう。しかしながら、本発明によれば、低濃度の汚染物質を含み、沸点が 3 6 0 から 6 0 0 からなる 4 0 t / h V G O 、すなわち 2 倍量が、技術的に単純な方法で得ることができる。