

【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25年5月9日(2013.5.9)

【公表番号】特表2009-530103(P2009-530103A)

【公表日】平成21年8月27日(2009.8.27)

【年通号数】公開・登録公報2009-034

【出願番号】特願2009-501423(P2009-501423)

【国際特許分類】

B 0 1 D 29/11 (2006.01)

B 0 1 D 29/50 (2006.01)

C 0 7 C 15/08 (2006.01)

C 0 7 C 6/12 (2006.01)

C 0 7 C 7/14 (2006.01)

【F I】

B 0 1 D 29/10 5 1 0 C

B 0 1 D 29/24 F

B 0 1 D 29/10 5 3 0 Z

C 0 7 C 15/08

C 0 7 C 6/12

C 0 7 C 7/14

【誤訳訂正書】

【提出日】平成25年3月19日(2013.3.19)

【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】

1種類以上の実質的に固体の成分及び1種類以上の実質的に液体の成分を含む固-液流から1種類以上の実質的に固体の成分の少なくとも一部を分離する方法であって、

a. 非混和性流体を、固-液流の少なくとも一部若しくは1種類以上の実質的に固体の成分の少なくとも一部の一方又は両方と接触させ；そして

b. 1種類以上の実質的に液体の成分の少なくとも一部及び非混和性流体の少なくとも一部を、カラム内に設けられた少なくとも1つのフィルターに通して、実質的に液体の成分及び非混和性流体を含む濾液を形成し、それによって1種類以上の実質的に固体の成分を含む富化生成物流を残留させる；および

c. 富化生成物流を、前記カラムに接続されかつ再スラリー化区域を備えるシュートに通す；

ことを含む方法。

【請求項2】

接触及び通過工程を、実質的に、少なくとも1つのフィルター、1種類以上の実質的に固体の成分のより高濃度の領域、1種類以上の実質的に固体の成分のより低濃度の領域を有する濾過区域内で行う、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

1種類以上の実質的に固体の成分のより高濃度の領域が少なくとも1つのフィルターの周囲又は外側に配置され、1種類以上の実質的に固体の成分のより低濃度の領域が少なくとも1つのフィルターの内部又は内側に配置されている、請求項2に記載の方法。

【請求項 4】

接触工程を、実質的に、1種類以上の実質的に固体の成分のより高濃度の領域内で行う、請求項2に記載の方法。

【請求項 5】

工程 a の接触を実質的に対向流で行う、請求項1に記載の方法。

【請求項 6】

接触及び通過工程を、実質的に、少なくとも1つのフィルター、より高圧の区域、及びより低圧の区域を有する濾過区域内で行う、請求項1に記載の方法。

【請求項 7】

より高圧の区域が少なくとも1つのフィルターの周囲又は外側に配置され、より低圧の区域が少なくとも1つのフィルターの内部又は内側に配置されている、請求項6に記載の方法。

【請求項 8】

より高圧の区域を、固 - 液流中の1種類以上の実質的に固体の成分の融点よりも低い温度に保持する、請求項7に記載の方法。

【請求項 9】

接触工程をより高圧の区域内で行う、請求項6に記載の方法。

【請求項 10】

固 - 液流が、エチルベンゼン、パラキシレン、メタキシレン、オルトキシレン、ベンゼン、トルエン、パラフィン、及びナフテン、或いはこれらの組み合わせからなる群から選択される少なくとも1種類の炭化水素を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 11】

固 - 液流の少なくとも一部が、トルエン不均化プロセスの直接的又は間接的な生成物又は副生成物である、請求項1に記載の方法。

【請求項 12】

固 - 液流の少なくとも一部が、結晶化プロセスの直接的又は間接的な生成物又は副生成物である、請求項1に記載の方法。

【請求項 13】

結晶化プロセスが少なくとも1つのスラリー化区域を有する、請求項1 2に記載の方法。

【請求項 14】

固 - 液流の少なくとも一部が、モレキュラーシーブ吸着プロセスの直接的若しくは間接的な生成物又は副生成物である、請求項1に記載の方法。

【請求項 15】

濾液が、エチルベンゼン、パラキシレン、メタキシレン、オルトキシレン、ベンゼン、トルエン、パラフィン、及びナフテン、或いはこれらの組み合わせからなる群から選択される少なくとも1種類の炭化水素を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 16】

非混和性流体が、窒素、二酸化炭素、水素、圧縮空気、キセノン、アルゴン、ネオン、ヘリウム、メタン、エタン、天然ガス、及び水蒸気からなる群から選択される、請求項1に記載の方法。

【請求項 17】

1種類以上の実質的に固体の成分のより高濃度の領域が、1種類以上の実質的に固体の成分の実質的な充填床を有する濃密相を有する、請求項2に記載の方法。

【請求項 18】

1種類以上の実質的に固体の成分を含む富化生成物流の少なくとも一部を再スラリー化区域に送る、請求項1に記載の方法。

【請求項 19】

富化生成物流の少なくとも一部を、再スラリー化区域内においてフラッシュ供給流を用いて再スラリー化する、請求項1 8に記載の方法。

【請求項 20】

1種類以上の実質的に液体の成分の少なくとも一部を、場合によっては、固-液流に再循環する、請求項1に記載の方法。

【請求項21】

固-液流が、約0.5重量%～約65重量%の実質的に固体の成分を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項22】

固-液流が、約5重量%～約60重量%の実質的に固体の成分を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項23】

固-液流が、約10重量%～約55重量%の実質的に固体の成分を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項24】

実質的に固体を含む充填床を形成するための起動方法であって、

a. 少なくとも1種類の実質的に固体の成分及び少なくとも1種類の実質的に液体の成分を含む固-液流を非混和性流体と接触させ；

b. 少なくとも1種類の実質的に液体の成分の少なくとも一部をカラム内に設けられた少なくとも1つのフィルターに通して、実質的に固体を含む充填床を形成し、ここで床は更に床空隙空間を画定し；そして

c. 少なくとも1種類の実質的に液体の成分の少なくとも一部を、実質的に固体を含む充填床の床空隙空間に通し、それによって前記少なくとも1種類の実質的に固体の成分を含む富化生成物流を残留させ；および

d. 富化生成物流を、前記カラムに接続されかつ再スラリー化区域を備えるシュートに通す；

ことを含む方法。

【請求項25】

非混和性流体の少なくとも一部を、実質的に固体を含む充填床の少なくとも一部に通す、請求項24に記載の方法。

【請求項26】

非混和性流体の少なくとも一部を少なくとも1つのフィルターに通す、請求項24に記載の方法。

【請求項27】

固-液流の少なくとも1種類の実質的に固体の成分の少なくとも一部が、実質的に固体を含む充填床の一部を形成する、請求項24に記載の方法。

【請求項28】

非混和性流体によって、実質的に固体を含む充填床の置換の方向と実質的に反対側の圧力を加える、請求項24に記載の方法。

【請求項29】

実質的に固体のパラキシレン及び実質的に液体の芳香族物質流を含む固-液流から実質的に固体のパラキシレンの少なくとも一部を分離する方法であって、

a. 非混和性流体を、固-液流又は実質的に固体のパラキシレンの少なくとも一部のいずれか又は両方と接触させ；そして

b. 実質的に液体の芳香族物質流の少なくとも一部及び非混和性流体の少なくとも一部をカラム内に設けられた少なくとも1つのフィルターに通して、実質的に液体の芳香族物質流及び非混和性流体を含む濾液を形成し、それによって実質的に固体のパラキシレンを含む富化生成物流を残留させ；

c. 富化生成物流を、前記カラムに接続されかつ再スラリー化区域を備えるシュートに通す；および

d. 前記再スラリー化区域において、富化生成物流をフラッシュ供給流によって再スラリー化する；

ことを含む方法。

【請求項 3 0】

接触及び通過工程を、実質的に、少なくとも1つのフィルター、実質的に固体のパラキシレンのより高濃度の領域、実質的に固体のパラキシレンのより低濃度の領域を有する濾過区域内で行う、請求項2 9に記載の方法。

【請求項 3 1】

実質的に固体のパラキシレンのより高濃度の領域が少なくとも1つのフィルターの周囲又は外側に配置され、実質的に固体のパラキシレンのより低濃度の領域が少なくとも1つのフィルターの内部又は内側に配置されている、請求項3 0に記載の方法。

【請求項 3 2】

接触工程を、実質的に、実質的に固体のパラキシレンのより高濃度の領域内で行う、請求項3 0に記載の方法。

【請求項 3 3】

工程 a の接触を実質的に対向流で行う、請求項2 9に記載の方法。

【請求項 3 4】

接触及び通過工程を、実質的に、少なくとも1つのフィルター、より高圧の区域、及びより低圧の区域を有する濾過区域内で行う、請求項2 9に記載の方法。

【請求項 3 5】

より高圧の区域が少なくとも1つのフィルターの周囲又は外側に配置され、より低圧の区域が少なくとも1つのフィルターの内部又は内側に配置されている、請求項3 4に記載の方法。

【請求項 3 6】

接触工程をより高圧の区域内で行う、請求項3 4に記載の方法。

【請求項 3 7】

固 - 液流が、エチルベンゼン、パラキシレン、メタキシレン、オルトキシレン、ベンゼン、トルエン、パラフィン、及びナフテン、或いはこれらの組み合わせからなる群から選択される少なくとも1種類の炭化水素を含む、請求項2 9に記載の方法。

【請求項 3 8】

固 - 液流が、約 0 . 5 重量% ~ 約 6 5 重量%の実質的に固体のパラキシレンを含む、請求項2 4に記載の方法。

【請求項 3 9】

固 - 液流が、約 5 重量% ~ 約 6 0 重量%の実質的に固体のパラキシレンを含む、請求項2 4に記載の方法。

【請求項 4 0】

固 - 液流が、約 1 0 重量% ~ 約 5 5 重量%の実質的に固体のパラキシレンを含む、請求項2 4に記載の方法。

【請求項 4 1】

非混和性流体が、窒素、二酸化炭素、水素、圧縮空気、キセノン、アルゴン、ネオン、ヘリウム、メタン、エタン、天然ガス、及び水蒸気からなる群から選択される、請求項2 4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】0 0 2 7

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 2 7】

上記記載の流の多くにおいて、キシレン異性体は、一般に、約 2 5 % のパラキシレン、約 5 0 % のメタキシレン、及び約 2 5 % のオルトキシレンであるその平衡分布付近である。低い平衡濃度のパラキシレンは、エチルベンゼンの存在によって更に希釈されているので、改質油から蒸留によって得られる C₈ フラクシオンは、通常約 1 0 ~ 約 2 0 重量%の

エチルベンゼン、より通常的には約 15 ~ 約 18 重量%のエチルベンゼンを含む。更に、ベンゼン、トルエン、並びにパラフィン及びナフテンのような他の炭化水素などの他の化合物の存在によっても、パラキシレン濃度が低下する。熱分解ガソリンのC₈フラクションは、通常約 30 ~ 約 60 重量%程度のエチルベンゼンを含み、これに対して通常のトルエン不均化のC₈フラクションは、通常約 2 ~ 約 7 重量%のエチルベンゼンしか含まない。エチルベンゼン及び他の化合物による希釈、並びにキシレン異性体の平衡分布により、これらの流のパラキシレン含量は約 10 ~ 約 25 重量%のパラキシレンという低さに減少し、改質油混合キシレン流は、通常約 15 ~ 約 20 重量%のパラキシレンを含む。これらの流は、予め処理してメタキシレン又はオルトキシレンを選択的に除去することができ、これによりパラキシレン濃度が上昇する。而して、上記に記載の比較的低いパラキシレン濃度を有する流は、一般的に約 50 重量%未満のパラキシレン、通常は約 35 重量%未満のパラキシレン、より通常的には約 25 重量%未満のパラキシレンを含む。