

【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19年5月10日(2007.5.10)

【公表番号】特表2002-537986(P2002-537986A)

【公表日】平成14年11月12日(2002.11.12)

【出願番号】特願2000-603772(P2000-603772)

【国際特許分類】

B 0 1 D 15/04 (2006.01)

B 0 1 D 15/00 (2006.01)

B 0 1 J 20/26 (2006.01)

B 0 1 J 20/34 (2006.01)

B 0 1 J 49/00 (2006.01)

【F I】

B 0 1 D 15/04

B 0 1 D 15/00 K

B 0 1 J 20/26 G

B 0 1 J 20/34 G

B 0 1 J 49/00 C

B 0 1 J 49/00 F

B 0 1 J 49/00 G

B 0 1 J 49/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成19年3月12日(2007.3.12)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 樹脂を含んだろ過床へ炭化水素を吸着し、このろ過床をその場で再生する方法であって、

(a) 第一液体として少なくとも1つの炭化水素を含むアルカノールアミンと水の溶液を、前記樹脂を含んだろ過床に通過させるステップと、

(b) 前記第一液体から、前記炭化水素を前記樹脂に吸着させるステップと、

(c) 前記樹脂から、前記アルカノールアミンと水の溶液を、炭化水素が実質的に減少した状態で通過させるステップと、

(d) 前記炭化水素が第二液体流中において、実質的に除去されるように、100° F (37.8) ~ 250° F (121) の温度および、5 p s i (3 × 1 0 ⁴ P a) ~ 150 p s i (1 . 0 3 × 1 0 ⁶ P a) の圧力で、第二液体を前記樹脂に通過させることにより、前記樹脂から前記炭化水素を除去するステップと

を含む方法。

【請求項2】 前記炭化水素が、ガソリン、灯油、他の石油炭化水素、または他の芳香族炭化水素もしくは他の脂肪族炭化水素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3】 前記樹脂がイオン交換樹脂である請求項1に記載の方法。

【請求項4】 前記イオン交換樹脂が陰イオン交換樹脂である請求項1に記載の方法

。

【請求項5】 前記イオン交換樹脂が陽イオン交換樹脂である請求項1に記載の方法

。

【請求項 6】 前記第二液体が水である請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】 前記アルカノールアミンが、モノエタノールアミン、メチルエタノールアミン、ジエタノールアミン、メチルジエタノールアミン、ジイソプロパノールアミン、トリエタノールアミン、ジグリコールアミン、独自のヒンダードアミンおよびそれらの混合物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 8】 前記第一液体は、前記樹脂ろ過床を通過して再循環され、各通過により、前記第一液体の炭化水素含量が減少する請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】 前記ステップが、循環して繰り返される請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】 樹脂を含んだろ過床へ炭化水素を吸着し、このろ過床をその場で再生する方法であって、

(a) 第一液体として少なくとも 1 つの炭化水素を含むグリコールと水の溶液を、前記樹脂を含んだろ過床に通過させるステップと、

(b) 前記グリコールと水の溶液から、前記炭化水素を前記樹脂に吸着させるステップと、

(c) 前記樹脂から、前記グリコールと水の溶液を、炭化水素が実質的に減少した状態で通過させるステップと、

(d) 前記炭化水素が第二液体流中において、実質的に除去されるように、 100°F (37.8) $\sim 250^{\circ}\text{F}$ (121) の温度および、 5 psi ($3 \times 10^4\text{ Pa}$) $\sim 150\text{ psi}$ ($1.03 \times 10^6\text{ Pa}$) の圧力で、第二液体を前記樹脂に通過させることにより、前記樹脂から前記炭化水素を除去するステップと
を含む方法。

【請求項 11】 前記炭化水素が、ガソリン、灯油、他の石油炭化水素、または他の芳香族炭化水素もしくは他の脂肪族炭化水素からなる群から選択される請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】 前記樹脂がイオン交換樹脂である請求項 10 に記載の方法。

【請求項 13】 前記イオン交換樹脂が陰イオン交換樹脂である請求項 10 に記載の方法。

【請求項 14】 前記イオン交換樹脂が陽イオン交換樹脂である請求項 10 に記載の方法。

【請求項 15】 前記第二液体が水である請求項 10 に記載の方法。

【請求項 16】 前記グリコールが、モノエチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、テトラエチレングリコールおよびこれらの類似体からなる群から選択される請求項 10 に記載の方法。

【請求項 17】 前記第一液体は、前記樹脂ろ過床を通過して再循環され、各通過により、前記第一液体の炭化水素含量が減少する請求項 10 に記載の方法。

【請求項 18】 前記ステップが、循環して繰り返される請求項 10 に記載の方法。