

Title (en)

Process for the hydroconversion of heavy oils, residual oils and waste oils, mixed with sewage sludge.

Title (de)

Verfahren zur hydrierenden Konversion von Schwer- und Rückstandsölen, Alt- und Abfallölen in Mischung mit Klärschlämmen.

Title (fr)

Procédé d'hydroconversion d'huiles lourdes, d'huiles résiduelles et d'huiles usées en mélange avec des boues d'épuration.

Publication

EP 0314992 A2 19890510 (DE)

Application

EP 88117529 A 19881021

Priority

DE 3737370 A 19871104

Abstract (en)

In the process for the hydroconversion of heavy and residual oils, spent and waste oils mixed with sewage sludges in a typical liquid-phase hydrogenation with hydrogen-containing gases with addition of a finely ground material, this additive preferably has a large internal surface area. <??>Industrial and also municipal sewage sludges frequently contain problematic constituents which preclude disposal by application to fields in agriculture or landfill or by combustion and pyrolysis processes. <??>The additive is added in two different grain size ranges, in such a way that a part of the additive is a fine-grained fraction having a grain size of 90 μm or less and another part is a coarse-grain fraction of a grain size from 100 μm to 2000 μm , preferably 100 to 1000 μm , and that the process is carried out at a weight ratio of the feed oils and the sewage sludges used of 10 : 1 to 1 : 1.5. <??>The process is used for converting the vacuum residue from a Venezuelan heavy oil with addition of 2% by weight of lignite coke as an additive and admixing of 10% by weight of sewage sludge in a liquid-phase hydrogenation to obtain, in particular, useful liquid products and extensive conversion of the organic fractions of the sewage sludge.

Abstract (de)

Bezeichnung Verfahren zur hydrierenden Konversion von Schwer- und Rückstandsölen, Alt- und Abfallölen in Mischung mit Klärschlämmen in einer typischen Sumpffphasenhydrierung mit wasserstoffhaltigen Gasen unter Zusatz eines feingemahlten Stoffes, der bevorzugt eine große innere Oberfläche aufweist als Additiv. Technische Aufgabe und Zielsetzung Industrielle, aber auch kommunale Klärschlämme enthalten oft Problembestandteile, die eine Entsorgung durch Feldaufbringung in der Landwirtschaft oder Deponierung sowie durch Verbrennungs- und Pyrolyseprozesse ausschließen. Lösung der technischen Aufgabe Das Additiv wird in zwei unterschiedlichen Korngrößenbereichen zugesetzt, derart, daß ein Teil des Additivs als Feinkornfraktion mit einer Korngröße von 90 μm oder weniger und ein anderer Teil als Grobkornfraktion mit einer Korngröße von 100 μm bis 2000 μm , vorzugsweise 100 bis 1000 μm vorliegt, und daß bei einem Gewichtsverhältnis der Einsatzöle und der eingesetzten Klärschlämme von 10 : 1 bis 1 : 1,5 gearbeitet wird. Anwendungsgebiet Umsetzung von Vakuumrückstand eines venezolanischen Schweröls unter Zusatz von 2 Gew.-% Braunkohlekoks als Additiv und Zumischung von 10 Gew.-% Klärschlamm in einer Sumpffphasenhydrierung zur Gewinnung insbesondere flüssiger Nutzprodukte und einer weitgehenden Konversion der organischen Anteile des Klärschlammes.

IPC 1-7

C10G 1/08; **C10G 47/26**

IPC 8 full level

C10G 47/00 (2006.01); **C10G 47/26** (2006.01); **C10M 175/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C10G 47/26 (2013.01 - EP US); **C10M 175/0041** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0314992 A2 19890510; **EP 0314992 A3 19900117**; DD 283417 A5 19901010; DE 3737370 C1 19890518; NO 884896 D0 19881103; NO 884896 L 19890505; SU 1739853 A3 19920607; US 5064523 A 19911112

DOCDB simple family (application)

EP 88117529 A 19881021; DD 32137788 A 19881102; DE 3737370 A 19871104; NO 884896 A 19881103; SU 4356701 A 19881027; US 26728988 A 19881104