

Title (en)

Process for mixing soot with a high-viscosity fluid.

Title (de)

Verfahren zum Vermischen einer Rußmasse mit einer hochviskosen Flüssigkeit.

Title (fr)

Procédé pour mélanger de la suie avec un fluide à haute viscosité.

Publication

EP 0134538 A2 19850320 (DE)

Application

EP 84109175 A 19840802

Priority

DE 3328288 A 19830805

Abstract (en)

The soot mass for mixing with a high-viscosity fluid to give a suspension or dispersion without splashing and foaming contains a liquid (water, gasoline, alcohols, esters or a solvent mixture) whose boiling point is below the temperature of the hot high-viscosity fluid which can be a mineral oil, a distillation residue oil, bitumen, asphalt or another high-viscosity hydrocarbon. The soot is uniformly and finely dispersed in the hot high-viscosity fluid and is in the form which is also suitable for the production of synthesis gas by partial combustion. The fluid-containing soot mass is introduced with continuous intensive stirring into the hot high-viscosity fluid and dispersed, preferably in a high-powered disperser generating a shear force. The hot high-viscosity fluid is under a pressure which is lower than the vapour pressure of the fluid contained in the soot mass at the temperature of the hot fluid. The process is reliable and safe in operation and is economical on a large industrial scale, without expensive pretreatment of the soot mass.

Abstract (de)

Das Verfahren ermöglicht, eine Rußmasse mit einer hochviskosen Flüssigkeit zu einer Suspension oder Dispersion ohne Spritzen und Schäumen zu vermischen. Die Rußmasse enthält eine Flüssigkeit (Wasser, Benzin, Alkohole, Ester oder Lösemittelgemisch), deren Siedetemperatur unterhalb der Temperatur der heißen hochviskosen Flüssigkeit liegt, die ein Mineralöl, Destillationsrückstandsöl, Bitumen, Asphalt oder ein anderer hochviskoser Kohlenwasserstoff sein kann. Der Ruß ist in der heißen hochviskosen Flüssigkeit gleichmäßig und fein verteilt und liegt in einer auch für die Gewinnung von Synthesegas mittels Partialverbrennung geeigneten Form vor. Die flüssigkeitshaltige Rußmasse wird unter intensivem ständigen Rühren in die heiße hochviskose Flüssigkeit eingetragen und bevorzugt in einem scherkrafterzeugenden Dispergiergerät großer Leistung dispergiert. Die heiße hochviskose Flüssigkeit steht unter einem Druck, der niedriger als der Dampfdruck der in der Rußmasse enthaltenen Flüssigkeit bei der Temperatur der heißen Flüssigkeit ist. Das Verfahren ist betriebssicher und ohne aufwendige Vorbehandlung der Rußmasse in großtechnischem Maßstab wirtschaftlich.

IPC 1-7

C10L 1/32

IPC 8 full level

C10L 1/32 (2006.01)

CPC (source: EP)

C10L 1/322 (2013.01)

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0134538 A2 19850320; EP 0134538 A3 19860611; DE 3328288 A1 19850221

DOCDB simple family (application)

EP 84109175 A 19840802; DE 3328288 A 19830805