

Title (en)

Process and apparatus for the thermal decoking of an apparatus for the thermal cracking of hydrocarbons such apparatus comprising a cracking zone followed by a cooler for the product gas.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur thermischen Entkokung einer aus Spaltzone und nachfolgendem Spaltgaskühler bestehenden Vorrichtung zum thermischen Spalten von Kohlenwasserstoffen.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour le décokage thermique d'un réacteur de craquage thermique d'hydrocarbures, le reacteur comportant une zone de craquage et un refroidisseur pour le gaz de craquage.

Publication

EP 0021167 A1 19810107 (DE)

Application

EP 80103123 A 19800604

Priority

- DE 2923326 A 19790608
- DE 2934570 A 19790827

Abstract (en)

[origin: US4376694A] A method of decoking (decarbonizing) surfaces of a cracking plant in which the cracking furnace is connected to a heat exchanger for cooling the cracked gas mixture, in which steam and air are admitted as a gas mixture to the cracking furnace and then the gas mixture is conducted through the cooler. The cooling medium is thus passed through the cracking gas cooler during the decoking operation while in a first stage the mixture is fed through the device at such a mass flow rate that the temperature of the deposits on the heat exchange surface is approximately at the temperature corresponding to cracking operations while, in a second stage, the gas flow rate is increased to raise the temperature of the deposits on the heat exchange surfaces of the cooler.

Abstract (de)

Spaltöfen und nachgeschaltete Quenchkühler einer Anlage zum thermischen Spalten von Kohlenwasserstoffen, insbesondere einer Äthylenanlage, werden thermisch entkocht. Dazu wird ein Wasserdampf und Sauerstoff enthaltender Gasstrom durch die Spaltrohre und den Quenchkühler geleitet. Das Verfahren erfolgt in zwei Stufen, wobei in der ersten Stufe im wesentlichen nur ein Abbrand der Ablagerungen in der Spaltzone erfolgt. In einer nachfolgenden zweiten Verfahrensstufe wird der Gasdurchsatz soweit erhöht, daß im Quenchkühler eine merkbare Wassergasreaktion einsetzt und die Entkokung bewirkt. Die Dampferzeugung im Quenchkühler wird während der Entkokung nicht unterbrochen. Bei der Spaltung leichter Einsätze ist es günstig, den Quenchkühler in mehreren Schritten zu entkoken. Hierzu kann die Eintrittshaube des Kühlers in mehrere Sequentie unterteilt werden.

IPC 1-7

C10G 9/16

IPC 8 full level

C10G 9/16 (2006.01)

CPC (source: EP US)

C10G 9/16 (2013.01 - EP US); **Y10S 585/95** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- US 3365387 A 19680123 - CAHN ROBERT P, et al
- US 2289351 A 19420714 - DIXON ENSLO S, et al
- FR 1532127 A 19680705 - IDEMITSU PETROCHEMICAL CO

Cited by

FR2711374A1; EP2048217A3; EP0591856A1; EP0143486A3; EP0036151A1; EP2048217A2

Designated contracting state (EPC)

AT BE DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0021167 A1 19810107; EP 0021167 B1 19820303; DE 3060219 D1 19820401; IN 153444 B 19840714; US 4376694 A 19830315

DOCDB simple family (application)

EP 80103123 A 19800604; DE 3060219 T 19800604; IN 863CA1980 A 19800728; US 28134481 A 19810708