

Title (en)
Starting reactor for coal hydrogenation.

Title (de)
Anspringreaktor für Kohlehydrierung.

Title (fr)
Réacteur de démarrage pour l'hydrogénation de charbon.

Publication
EP 0053697 A2 19820616 (DE)

Application
EP 81108814 A 19811023

Priority
DE 3046275 A 19801209

Abstract (en)
A starting reactor for the hydrogenation of coal paste, having a pressure vessel for pressures up to 700 bar, preferably up to 350 bar, bottom-end feed lines for the coal paste and hydrogen gas at temperatures from 400 to 484 DEG C, lateral lance inlet lines for hydrogen cooling gas and a top-end discharge line for the desired product in the form of vapour, the bottom product as a liquid phase and the unconverted hydrogen gas, has the following features: a) A circulation pipe (2) which is arranged centrally in the pressure vessel (1) and through which the coal paste is recycled from the top into the vicinity of the bottom-end feed lines (6, 7) for paste and gas, the feed lines (6, 7) being designed as nozzles and being in a circular arrangement around the circulation pipe (2); b) the circulation pipe (2) has a cross-section which amounts to 5 to 15% of the reactor cross-section; c) the circulation pipe (2) has a widening (3) at the top. <IMAGE>

Abstract (de)
Anspringreaktor zum Hydrieren von Kohlebrei mit einem Druckgefäß für Drucke bis zu 700 bar, vorzugsweise bis zu 350 bar, bodenseitigen Zuleitungen für den Kohlebrei und Wasserstoffgas bei Temperaturen von 400 bis 484 °C, seitlichen Lanzenzuleitungen für Wasserstoff-Kühlgas, sowie einer kopfseitigen Ableitung für das dampfförmige Wertprodukt, den Sumpf als flüssige Phase sowie das nicht umgesetzte Wasserstoffgas mit folgenden Merkmalen: a) Ein im Druckgefäß (1) zentral angeordnetes Umlaufrohr (2), durch das der Kohlebrei von oben in die Nähe der bodenseitigen Zuleitungen (6, 7) für Brei und Gas zurückgeführt wird, wobei die Zuleitungen (6, 7) als Düsen ausgebildet und kreisförmig um das Umlaufrohr (2) angeordnet sind; b) das Umlaufrohr (2) hat einen Querschnitt, der 5 bis 15% des Reaktorquerschnitts beträgt; c) am Kopf weist das Umlaufrohr (2) eine Erweiterung (3) auf.

IPC 1-7
C10G 1/06; B01J 3/04

IPC 8 full level
C10G 1/08 (2006.01); **C10G 1/06** (2006.01)

CPC (source: EP)
C10G 1/065 (2013.01)

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0053697 A2 19820616; **EP 0053697 A3 19830112**; AU 7836281 A 19820617; DE 3046275 A1 19820715; JP S57121091 A 19820728; ZA 818493 B 19821124

DOCDB simple family (application)
EP 81108814 A 19811023; AU 7836281 A 19811208; DE 3046275 A 19801209; JP 19465881 A 19811204; ZA 818493 A 19811208