

Title (en)

Process and apparatus for the hydrolysis of cellulose.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur hydrolytischen Spaltung von Cellulose.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour l'hydrolyse de la cellulose.

Publication

EP 0081678 A2 19830622 (DE)

Application

EP 82110340 A 19821110

Priority

DE 3149587 A 19811215

Abstract (en)

[origin: US4708746A] A method for acid-catalyzed hydrolytic splitting of cellulose to give a high yield in sugar with a minimal expenditure in energy, in particular, with the smallest possible charge of live steam. Admission of steam is performed in a plurality of successive, discrete reaction stages having in each case defined temperature and pressure values in such a manner that the temperature rises from one stage to the next while the reaction time decreases and a rapid expansion takes place subsequently to the last reaction stage. A high pressure poured bed reactor is used for performing this method.

Abstract (de)

Um bei einem Verfahren und einer Vorrichtung zur säurekatalysierten hydrolytischen Spaltung von Cellulose eine möglichst hohe Ausbeute an Zucker bei minimalem Energieaufwand, insbesondere bei möglichst geringem Einsatz von Frischdampf zu erzielen, wird die Wasserdampfbeaufschlagung in mehreren aufeinanderfolgenden, diskreten Reaktionsstufen mit jeweils definierten Temperatur- und Druckwerten derart vorgenommen daß die Temperatur von einer zur nächsten Stufe steigt, während die Reaktionsdauer abnimmt und erfolgt im Anschluß an die letzte Reaktionsstufe eine schnelle Entspannung. Zur Durchführung dieses Verfahrens wird ein Hochdruck-Schüttbettreaktor herangezogen.

IPC 1-7

C13K 1/02

IPC 8 full level

C13K 1/02 (2006.01)

CPC (source: EP US)

C13K 1/02 (2013.01 - EP US)

Cited by

EA023989B1; US4992105A; WO2012097781A1; DE102014102972A1; WO2014139515A2; US6418875B1

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0081678 A2 19830622; EP 0081678 A3 19840509; EP 0081678 B1 19860305; AT E18435 T1 19860315; BR 8207282 A 19831018; DE 3149587 A1 19830623; DE 3269694 D1 19860410; JP S58141799 A 19830823; SU 1449013 A3 19881230; US 4708746 A 19871124; ZA 827528 B 19830831

DOCDB simple family (application)

EP 82110340 A 19821110; AT 82110340 T 19821110; BR 8207282 A 19821214; DE 3149587 A 19811215; DE 3269694 T 19821110; JP 19789282 A 19821112; SU 3511352 A 19821104; US 68318384 A 19841218; ZA 827528 A 19821014