

Title (en)  
Multicomponents system for modifying decomposing or bleaching of lignin or materials containing it or similar components and the way to use it

Title (de)  
Mehrkomponentensystem zum Verändern, Abbau oder Bleichen von Lignin, ligninhaltigen Materialien oder ähnlichen Stoffen sowie Verfahren zu seiner Anwendung

Title (fr)  
Système à plusieurs composants pour modifier, dégrader ou blanchir la lignine, des matériaux contenant de la lignine ou des produits similaires de même que leur procédé d'utilisation

Publication  
**EP 0717143 A1 19960619 (DE)**

Application  
**EP 94119981 A 19941216**

Priority  
EP 94119981 A 19941216

Abstract (en)  
System for transforming, degrading or bleaching lignin, lignin-contg. materials or similar materials, comprises a poly-component system comprising: (a) opt.  $\geq 1$  oxidation catalyst; (b)  $\geq 1$  oxidising agent; (c)  $\geq 1$  mediator selected from hydroxylamines, hydroxylamine derivs., hydroxamic acids, hydroxamic acid derivs. and aliphatic, cycloaliphatic, heterocyclic and aromatic cpds. which contain  $\geq 1$  N-hydroxy, oxime, N-oxy or N,N-dioxy function; (d) opt.  $\geq 1$  co-mediator selected from aryl-substd. alcohols, carbonyl cpds., aliphatic ethers, phenol ethers and alkenes; and (e) a small amt. of a free amine of one of the mediators used.

Abstract (de)  
Die vorliegende Erfindung betrifft ein Mehrkomponentensystem zum Verändern, Abbau oder Bleichen von Lignin, ligninhaltigen Materialien oder ähnlichen Stoffen sowie Verfahren zu seiner Anwendung. Das Mehrkomponentensystem ist dadurch gekennzeichnet, daß es a. ggf. mindestens einen Oxidationskatalysator und b. mindestens ein geeignetes Oxidationsmittel und c. mindestens einen Mediator auswählt aus der Gruppe der Hydroxylamine, Hydroxylaminderivate, Hydroxamsäuren, Hydroxamsäurederivate, der aliphatischen, cycloaliphatischen, heterocyclischen oder aromatischen Verbindungen, die mindestens eine N-Hydroxy, Oxim-, N-Oxi-, oder N,N'-Dioxi- Funktion enthalten und d. ggf. mindestens einen Comediator aus der Gruppe aromatische Alkohole, Carbonylverbindungen, aliphatische Ether, Phenoether und/oder Olefine (Alkene) und e. eine geringe Menge mindestens eines freienamins eines jeweils eingesetzten Mediators umfaßt.

IPC 1-7  
**D21C 5/00; D21C 9/10**

IPC 8 full level  
**C12S 3/08** (2006.01); **C08H 6/00** (2010.01); **C08H 7/00** (2011.01); **C08H 8/00** (2010.01); **C12S 3/00** (2006.01); **D21C 3/00** (2006.01); **D21C 5/00** (2006.01); **D21C 9/00** (2006.01); **D21C 9/10** (2006.01)

CPC (source: EP KR)  
**D21C 5/005** (2013.01 - EP KR); **D21C 9/1036** (2013.01 - EP KR)

Citation (search report)  
[E] WO 9429510 A1 19941222 - CALL HANS PETER [DE]

Cited by  
AU754737B2; EP1905418A3; AU719140B2; DE19704054A1; DE19704054C2; EP0882814A1; EP0825294A1; CN1102974C; DE19820947B4; FR2980805A1; CN103174047A; US6187170B1; US6344108B1; US6225275B1; US9834886B2; WO9826127A1; WO9856899A1; WO9855684A1; WO9736039A1; WO0249969A3; WO0024963A1; WO9901607A3; WO9859108A3; WO9805818A1; WO02099023A3; WO9916962A1; WO9736041A1; WO2013045782A1

Designated contracting state (EPC)  
DE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0717143 A1 19960619**; AT E171228 T1 19981015; AU 4535096 A 19960703; AU 688660 B2 19980312; BR 9506801 A 19980630; CA 2164394 A1 19960617; CN 1142255 A 19970205; CZ 243896 A3 19970115; DE 59503612 D1 19981022; DK 0745154 T3 19990614; EP 0745154 A1 19961204; EP 0745154 B1 19980916; ES 2122722 T3 19981216; FI 963210 A0 19960816; FI 963210 A 19960816; HU 215542 B 19990128; HU 9602270 D0 19961028; HU T76126 A 19970630; JP 3107828 B2 20001113; JP H09503257 A 19970331; KR 100197048 B1 19990615; KR 970701286 A 19970317; NO 963410 D0 19960815; NO 963410 L 19961015; NZ 300571 A 19980126; PL 315913 A1 19961209; RU 2142479 C1 19991210; SK 104096 A3 19970205; TW 360729 B 19990611; WO 9618770 A2 19960620; WO 9618770 A3 19960822

DOCDB simple family (application)  
**EP 94119981 A 19941216**; AT 95944012 T 19951215; AU 4535096 A 19951215; BR 9506801 A 19951215; CA 2164394 A 19951204; CN 95191657 A 19951215; CZ 243896 A 19951215; DE 59503612 T 19951215; DK 95944012 T 19951215; EP 9504965 W 19951215; EP 95944012 A 19951215; ES 95944012 T 19951215; FI 963210 A 19960816; HU 9602270 A 19951215; JP 51827496 A 19951215; KR 19960704448 A 19960814; NO 963410 A 19960815; NZ 30057195 A 19951215; PL 31591395 A 19951215; RU 96118245 A 19951215; SK 104096 A 19951215; TW 84112809 A 19951201