

Title (en)
Process for obtaining bleached cellulose pulp.

Title (de)
Verfahren zur Gewinnung von gebleichtem Zellstoff.

Title (fr)
Procédé pour obtenir une pâte de cellulose blanchie.

Publication
EP 0325891 A1 19890802 (DE)

Application
EP 88810035 A 19880125

Priority
EP 88810035 A 19880125

Abstract (en)
To obtain cellulose pulp from a cellulose-containing material, the latter is treated at elevated temperature with a digestion liquor containing a preponderant proportion of at least one C1-3-fatty acid containing water and at least one volatile mineral acid, such as HCl, in a proportion of less than 1% by weight; the comminuted digested cellulose mass is treated with hot, water-containing C1-3-fatty acids or a mixture of such acids to extract residual lignin until a Kappa number of less than 25 in the case of coniferous woods and less than 10 in the case of deciduous woods is attained. By means of subsequent multistage bleaching with ozone and hydrogen peroxide in the same fatty acid, cellulose pulp with a whiteness of greater than 80 and with good strength properties is obtained. The recovery of the fatty acid takes place by means of azeotropic distillation.

Abstract (de)
Zur Gewinnung von Zellstoff aus einem Cellulose enthaltenden Material wird eine Aufschlussflüssigkeit mit überwiegendem Anteil mindestens einer, Wasser enthaltenden C1-3-Fettsäure und mindestens einer flüchtigen Mineralsäure, wie HCl, in einem Anteil von unter 1 Gew.% bei erhöhter Temperatur zur Gewinnung von aufgeschlossener Cellulosemasse behandelt; die aufgeschlossene Cellulosemasse wird in zerteiltem Zustand zur Extraktion von restlichen Lignin-Anteilen mit heisser, Wasser enthaltender C1-3-Fettsäure oder Mischung solcher Säuren behandelt, bis eine Kappa-Zahl von weniger als 25 bei Nadelhölzern und von weniger als 10 bei Laubbäumen erreicht ist. Durch anschliessende mehrstufige Bleiche mit Ozon und Wasserstoffperoxid in derselben Fettsäure lassen sich Zellstoffe mit Weissgraden über 80 und guten Festigkeiten erhalten. Die Rückgewinnung der Fettsäure erfolgt durch azeotrope Destillation.

IPC 1-7
D21C 3/04; D21C 3/26; D21C 9/153; D21C 9/16; D21C 11/00

IPC 8 full level
D21C 3/04 (2006.01); **D21C 3/26** (2006.01); **D21C 9/153** (2006.01); **D21C 9/16** (2006.01); **D21C 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
D21C 3/04 (2013.01); **D21C 3/26** (2013.01); **D21C 9/153** (2013.01); **D21C 9/163** (2013.01); **D21C 11/0007** (2013.01)

Citation (search report)
• [X] US 2601408 A 19520624 - MARTIN MERVIN E, et al
• [X] US 3553076 A 19710105 - HAAS GERRIT G DE, et al
• [X] EP 0211558 A2 19870225 - BIODYNE CHEMICALS INC [US]
• [A] US 4372812 A 19830208 - PHILLIPS RICHARD B, et al
• [A] EP 0038317 A1 19811021 - VER EDELSTAHLWERKE AG [AT]
• [AD] DE 3445132 A1 19860612 - NIMZ HORST H PROF DR [DE]
• [X] PAPIER, Band 40, Nr. 8, August 1986, Seite L37, linke Spalte, letzter Absatz und rechte Spalte, Absatz 1, Darmstadt, DE; R.A. YOUNG et al.: "Holzaufschluss mit organischen Säuren. Teil II. Aufschluss von Espenholz", & HOLZFORSCHUNG 40 (1986), Nr. 2, 99-108
• [A] CHEMICAL ABSTRACTS, Band 103, Nr. 6, 12. August 1985, Seite 88, Zusammenfassung Nr. 38887c, Columbus, Ohio, US; H. KAMISHIMA et al.: "Protective agents for carbohydrates in ozone bleaching of unbleached kraft pulps. II. Screening of protective agents for carbohydrates in ozone bleaching", & SHIKOKU KOGYO GIJUTSU SHIKENSHO KENKYU HOKOKU 1985, (9), 15-30
• [A] ABSTRACT BULLETIN OF THE INSTITUTE OF PAPIER CHEMISTRY, Band 53, Nr. 8, Februar 1983, Seite 916, Zusammenfassung Nr. 8417, Appleton, Wisconsin, US; H. KAMISHIMA et al.: "Effect of organic acids on carbohydrate protection during ozone bleaching of kraft pulp", & J. JAPAN WOOD RES. SOC. (MOKUZAI GAKKAISHI) 28, no. 6: 370-375 (June 1982)
• [A] ABSTRACT BULLETIN OF THE INSTITUTE OF PAPIER CHEMISTRY, Band 47, Nr. 6, Dezember 1976, Seite 686, Zusammenfassung Nr. 6669, Appleton, Wisconsin, US; & SU-A-518 544 (B.V. EMEL'YANOV et al.) 25-06-1976

Cited by
CN102454129A; DE4107357C1; EP0503303A1; DE4107356C1; DE19516151A1; DE4228171A1; EP0508064A1; DE4107354C1; WO0146520A1; US6183597B1; WO9635013A1

Designated contracting state (EPC)
AT DE ES FR GB SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0325891 A1 19890802; BR 8900300 A 19890919; JP H01221586 A 19890905

DOCDB simple family (application)
EP 88810035 A 19880125; BR 8900300 A 19890126; JP 1741589 A 19890125