

Title (en)

Process for producing paper and board having a great dry strength.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung von Papier, Pappe und Karton mit hoher Trockenfestigkeit.

Title (fr)

Procédé de fabrication de papier et de carton ayant une résistance élevée à l'état sec.

Publication

EP 0301372 A1 19890201 (DE)

Application

EP 88111572 A 19880719

Priority

DE 3724646 A 19870725

Abstract (en)

In the process, an agent which confers dry strength and can be obtained by mixing enzymatically degraded starch having a viscosity of 20 to 2,000 m Pa.s (determined on a 7.5% strength solution in water at 45 DEG C) with cationic polymers which contain, in copolymerised form, a) diallyldimethylammonium chloride b) N-vinylamine or c) optionally substituted N-vinylimidazolines as characteristic monomers, the K-value of the cationic polymers being at least 30, is added to the paper stock and the stock is dewatered, during sheet formation.

Abstract (de)

Verfahren zur Herstellung von Papier, Pappe und Karton mit hoher Trockenfestigkeit durch Zugabe eines Trockenverfestigungsmittels, das durch Mischen von enzymatisch abgebauter Stärke mit einer Viskosität von 20 bis 2 000 m Pa.s (gemessen in 7,5%iger wässriger Lösung bei 45°C) und kationischen Polymerisaten erhältlich ist, die a) Diallyldimethylammoniumchlorid, b) N-Vinylamin oder, c) gegebenenfalls substituierten N-Vinylimidazolinen als charakteristische Monomere einpolymerisiert enthalten und wobei der K-Wert der kationischen Polymerisate jeweils mindestens 30 beträgt, zum Papierstoff und Entwässern des Papierstoffs unter Blattbildung.

IPC 1-7

D21H 3/02

IPC 8 full level

D21H 17/34 (2006.01); **D21H 17/28** (2006.01); **D21H 17/45** (2006.01); **D21H 21/18** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

D21H 17/28 (2013.01 - EP US); **D21H 17/455** (2013.01 - EP US); **D21H 21/14** (2013.01 - KR); **D21H 21/18** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 2821830 A1 19791122 - BASF AG
- [A] DE 2636951 A1 19780223 - PELIKAN WERKE WAGNER GUENTHER
- [AD] US 4097427 A 19780627 - AITKEN THOMAS, et al
- [A] TAPPI, Band 58, Nr. 1, Januar 1975, Seiten 106-108; J.C. RANKIN et al.: "Enzyme-converted cationic flours and starches: paper surface sizing and recycling studies"

Cited by

EP1384811A1; US5354424A; US5851300A; EP0470871A1; US6746542B1; WO0003091A1; WO9634903A1; EP0685591B1; EP0788516B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0301372 A1 19890201; **EP 0301372 B1 19910918**; AT E67538 T1 19911015; AU 1929488 A 19890127; AU 593422 B2 19900208; CA 1302021 C 19920602; DE 3724646 A1 19890202; DE 3864938 D1 19911024; DK 170826 B1 19960129; DK 407888 A 19890126; DK 407888 D0 19880721; ES 2024596 B3 19920301; FI 883504 A0 19880725; FI 883504 A 19890126; FI 92083 B 19940615; FI 92083 C 19940926; JP 2596593 B2 19970402; JP S6440694 A 19890210; KR 890002493 A 19890410; NO 172402 B 19930405; NO 172402 C 19930714; NO 883274 D0 19880722; NO 883274 L 19890126; NZ 225536 A 19890927; US 4940514 A 19900710

DOCDB simple family (application)

EP 88111572 A 19880719; AT 88111572 T 19880719; AU 1929488 A 19880722; CA 572015 A 19880714; DE 3724646 A 19870725; DE 3864938 T 19880719; DK 407888 A 19880721; DK 407888 D 19880721; ES 88111572 T 19880719; FI 883504 A 19880725; JP 18373288 A 19880725; KR 880009394 A 19880725; NO 883274 A 19880722; NZ 22553688 A 19880722; US 22333488 A 19880725