

Title (en)

METHOD AND DEVICE FOR INCREASING A SOLID MATTER CONTENT IN A MATERIAL, CONTROL DEVICE, INSTALLATION FOR PROCESSING A MATERIAL AND PAPER MILL

Title (de)

VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERHÖHUNG EINES FESTSTOFFGEGHALTS BEI EINEM GRUNDSTOFF, STEUEREINRICHTUNG, ANLAGE ZUR BEARBEITUNG EINES GRUNDSTOFFS UND PAPIERFABRIK

Title (fr)

PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DESTINÉS À AUGMENTER UNE TENEUR EN MATIÈRE SOLIDE D'UNE MATIÈRE PREMIÈRE, DISPOSITIF DE COMMANDE, INSTALLATION DE TRAITEMENT D'UNE MATIÈRE PREMIÈRE ET FABRICATION DE PAPIER

Publication

EP 3091123 A1 20161109 (DE)

Application

EP 15166997 A 20150508

Priority

EP 15166997 A 20150508

Abstract (en)

[origin: WO2016180627A1] The invention relates to a method, a device and a system for increasing a solids content in a raw material (1), in particular for increasing the solids content of a black liquor (1) during the production of pulp for paper production, preferably an evaporation device for black liquor, a control unit and a papermaking machine, having a plurality of vessels (G1, G2, G3, G4, G5) and at least one heat pump (WP, WP'), wherein thermal energy (ΔQ) is provided to act on the raw material (1) in order to increase the solids content. Here, a passage of the raw material (1) takes place from a first vessel (G1) to at least one further vessel (G2, G3, G4) to a last vessel (G5). At least one heat pump (WP, WP') advantageously serves to transport thermal energy (ΔQ) into at least one vessel (G1, G2, G3, G4, G5), and the at least one heat pump (WP, WP') removes the thermal energy (ΔQ) from a reservoir (R) and/or from one of the vessels (G1, G2, G3, G4, G5). Therefore, a higher solids content of the raw material can advantageously be achieved.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren, eine Vorrichtung und eine Anlage zur Erhöhung eines Feststoffgehalts bei einem Grundstoff (1), insbesondere zur Erhöhung des Feststoffgehalts einer Schwarzlauge (1) bei der Herstellung von Zellstoff für die Papierherstellung, vorzugsweise eine Eindampfvorrichtung von Schwarzlauge, ein Steuergerät sowie eine Papiermaschine, aufweisend mehrere Gefäße (G1, G2, G3, G4, G5) und zumindest eine Wärmepumpe (WP, WP'), wobei zur Erhöhung des Feststoffgehalts Wärmeenergie (#Q) zur Einwirkung auf den Grundstoff (1) vorgesehen ist. Dabei erfolgt ein Durchlauf des Grundstoffs (1) von einem ersten Gefäß (G1) zu zumindest einem weiteren Gefäß (G2, G3, G4) zu einem letzten Gefäß (G5). Zumindest eine Wärmepumpe (WP, WP') dient vorteilhaft zum Transport von Wärmeenergie (#Q) in zumindest ein Gefäß (G1, G2, G3, G4, G5) und die zumindest eine Wärmepumpe (WP, WP') entnimmt die Wärmeenergie (#Q) aus einem Reservoir (R) und/oder aus einem der Gefäße (G1, G2, G3, G4, G5). Somit kann vorteilhaft ein höherer Feststoffgehalt des Grundstoffs erreicht werden.

IPC 8 full level

D21C 11/10 (2006.01)

CPC (source: EP)

D21C 11/10 (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 69520366 T2 20011018 - KVAERNER PULPING AB KARLSTAD [SE]
- US 5509977 A 19960423 - YANO SEINOSUKE [JP], et al
- EP 0334398 A2 19890927 - METALLGESELLSCHAFT AG [DE]

Citation (search report)

- [XYI] US 5277759 A 19940111 - SANNHOLM KRISTER [FI]
- [XYI] US 3176756 A 19650406 - DUKELOW SAMUEL G
- [XYI] US 4619732 A 19861028 - CLAY DAVID T [US], et al
- [XY] US 2800955 A 19570730 - PIETER HONIG, et al

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 3091123 A1 20161109; BR 112017023372 A2 20180724; BR 112017023372 B1 20220405; CN 107532380 A 20180102; CN 107532380 B 20200117; EP 3271509 A1 20180124; EP 3271509 B1 20190925; WO 2016180627 A1 20161117

DOCDB simple family (application)

EP 15166997 A 20150508; BR 112017023372 A 20160426; CN 201680024697 A 20160426; EP 16722084 A 20160426; EP 2016059249 W 20160426