

Title (en)

Process for operating a calender machine and controlling device for carrying out the process.

Title (de)

Verfahren zum Betrieb einer Walzenmaschine und Steueranordnung zur Durchführung dieses Verfahrens.

Title (fr)

Procédé pour l'exploitation d'une calandre et dispositif de contrôle pour l'application du procédé.

Publication

EP 0290637 A1 19881117 (DE)

Application

EP 87106762 A 19870509

Priority

EP 87106762 A 19870509

Abstract (en)

The process for operating a calender machine, having a bending- compensating roll, fixes an operating pressure for each effective point to which pressure can be applied, so that a load parameter in the pressing nip has a predetermined set value. First of all, a pressure reaction matrix is formed, the elements of which indicate the change in the load parameter in all the zones in the case of a change in pressure at only one effective point in each case. Then, in the case of a change in set value, a change in pressure compensating fully or partially for the difference between actual value and set value of the load parameter is calculated using the pressure reaction matrix successively step by step in each case for the effective point of a zone. For all the other zones, the changed actual value of the load parameter resulting from this change in pressure is calculated. If the value drops below a tolerance value, the operating pressure for each zone can be corrected by the sum of all pressure changes. These iteration calculations are carried out in a control device by a programmed arithmetic device (16). <IMAGE>

Abstract (de)

Ein Verfahren zum Betrieb einer Walzenmaschine, insbesondere Kalandrier- oder Glättwerk, mit einer Biegeausgleichswalze legt für jede mit Druck beaufschlagbare Wirkstelle einen Arbeitsdruck fest, so daß ein Lastparameter im Preßspalt einen vorbestimmten Sollwert hat. Zunächst wird eine Druckreaktionsmatrix gebildet, deren Glieder die Änderung des Lastparameters in allen Zonen bei einer Druckänderung an nur jeweils einer Wirkstelle angeben. Dann wird bei einer Sollwertänderung unter Verwendung der Druckreaktionsmatrix schrittweise nacheinander jeweils für die Wirkstelle einer Zone eine die Differenz zwischen Istwert und Sollwert des Lastparameters ganz oder teilweise ausgleichende Druckänderung berechnet. Für alle anderen Zonen wird der sich durch diese Druckänderung ergebende geänderte Istwert des Lastparameters berechnet. Wird ein Toleranzwert unterschritten, kann man den Arbeitsdruck für jede Zone durch die Summe aller Druckänderungen korrigieren. In einer Steueranordnung werden diese Iterations-Rechnungen mit einer programmierten Rechenvorrichtung (16) durchgeführt.

IPC 1-7

D21G 1/00; B21B 37/00

IPC 8 full level

B29C 43/24 (2006.01); **B21B 37/36** (2006.01); **B29C 43/58** (2006.01); **D06C 15/02** (2006.01); **D21F 7/06** (2006.01); **D21G 1/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21B 37/36 (2013.01 - EP US); **D21F 7/06** (2013.01 - EP US); **D21G 1/002** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] GB 2156101 A 19851002 - KUESTERS EDUARD
- [A] DE 3117516 A1 19821125 - ESCHER WYSS AG [CH]
- [A] EP 0140776 A2 19850508 - CLECIM SA [FR]
- [A] GB 2105497 A 19830323 - KLEINWEFERS GMBH [DE]

Cited by

EP0748895A3; AT399175B; DE102007052812A1; WO2008099010A1; WO9114183A1; WO2023233288A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0290637 A1 19881117; **EP 0290637 B1 19910116**; AT E60096 T1 19910215; DE 3767476 D1 19910221; FI 882142 A0 19880506; FI 882142 A 19881110; FI 89525 B 19930630; FI 89525 C 19931011; JP H049234 B2 19920219; JP S63288294 A 19881125; US 4903517 A 19900227

DOCDB simple family (application)

EP 87106762 A 19870509; AT 87106762 T 19870509; DE 3767476 T 19870509; FI 882142 A 19880506; JP 11232288 A 19880509; US 19259488 A 19880509