

Title (en)

Method for regulating sheet tension in a paper producing or treating machine

Title (de)

Verfahren zur Regelung von Bahnspannungen in einer papierver- bzw. bearbeitenden Maschine

Title (fr)

Procédé destiné à la régulation de tensions de bandes dans une machine de traitement du papier

Publication

EP 1860047 A1 20071128 (DE)

Application

EP 07114284 A 20030910

Priority

- EP 03757666 A 20030910
- DE 10245587 A 20020927
- DE 10303122 A 20030127

Abstract (en)

At least two paths run through print unit (03) separate from each other and are then fed to one strand (13). First regulation procedure is used to set tension of two paths to each other. Each path is regulated by its own second control procedure. Both control procedures are separate and use fuzzy logic. INDEPENDENT CLAIM included for device to regulate web tensions.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Regelung von Bahnspannungen in einer papierver- bzw. bearbeitenden Maschine, wobei eine Bahnspannung (S) über ein Stellglied (02; 05; 16) durch ein Regelsystem (17) unter Verwendung von Fuzzy-Logik im Hinblick auf mindestens einen Messwert (Sx.3) anhand einer Vorschrift und/oder eines Kennfeldes geregelt wird, wobei mittels eines ersten Regelprozesses (19) eine Einstellung des Spannungsniveaus zusammenzuführender Bahnen (B1; B2, B3; B4) relativ zueinander, und mittels eines zweiten, vom ersten Regelprozesses (19) unabhängigen Regelprozesses (18) eine Regelung der Bahnspannung einer einzelnen Bahn (B1; B2; B3; B4) in ihrem Verlauf und im Hinblick auf Grenzwerte erfolgt, dass im ersten Regelprozess (19) anhand einer ersten Vorschrift und/oder eines ersten Kennfeldes ein Vorgabewert für eine Bahnspannung erzeugt wird, dieser Vorgabewert dem zweiten, unter Verwendung von Fuzzy-Logik arbeitenden Regelprozess (18) zugeführt wird, und mittels des Vorgabewertes eine Veränderung einer Lage und/oder Form mindestens eines Terms einer linguistischen Beschreibung einer Fuzzyfizierung im zweiten Regelprozess (18) bewirkt wird.

IPC 8 full level

B65H 23/10 (2006.01); **B65H 23/188** (2006.01); **B65H 39/16** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B65H 23/105 (2013.01 - EP US); **B65H 23/1888** (2013.01 - EP US); **B65H 39/16** (2013.01 - EP US); **B65H 2301/4148** (2013.01 - EP US); **B65H 2557/22** (2013.01 - EP US); **Y10S 101/42** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] EP 0919498 A2 19990602 - KOENIG & BAUER AG [DE]
- [AD] EP 0837825 B
- [AD] DE 10027471 A1 20010809 - KOENIG & BAUER AG [DE]
- [A] DE 4233855 A1 19940414 - LEUZE ELECTRONIC GMBH & CO [DE]
- [A] DE 19942031 A1 20010315 - ROLAND MAN DRUCKMASCH [DE]
- [A] US 6314333 B1 20011106 - RAJALA GREGORY JOHN [US], et al
- [A] DE 4308194 A1 19940922 - SIEMENS AG [DE]
- [A] DE 4227814 A1 19930225 - RYOBI LTD [JP]
- [A] DE 4328445 A1 19950302 - HEIDELBERGER DRUCKMASCH AG [DE]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 160 (M - 1578) 17 March 1994 (1994-03-17)

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

WO 2004031059 A2 20040415; **WO 2004031059 A3 20040715**; **WO 2004031059 B1 20040910**; AT E467596 T1 20100515; AT E467597 T1 20100515; AU 2003273733 A1 20040423; DE 10303122 A1 20040408; DE 10303122 B4 20051006; DE 50312712 D1 20100624; DE 50312716 D1 20100624; EP 1542919 A2 20050622; EP 1542919 B1 20100512; EP 1860047 A1 20071128; EP 1860047 B1 20100512; US 2005263557 A1 20051201; US 2008091292 A1 20080417; US 7322291 B2 20080129; US 7787980 B2 20100831

DOCDB simple family (application)

DE 0302998 W 20030910; AT 03757666 T 20030910; AT 07114284 T 20030910; AU 2003273733 A 20030910; DE 10303122 A 20030127; DE 50312712 T 20030910; DE 50312716 T 20030910; EP 03757666 A 20030910; EP 07114284 A 20030910; US 52921405 A 20050325; US 99840707 A 20071130