

Title (en)

Method and apparatus for optimum drafting in regulating draft frames of the textile industry.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Optimierung des Streckprozesses bei Regulierstrecken der Textilindustrie.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour l'étirage optimal dans les bancs d'étirage régulateur de l'industrie textile.

Publication

EP 0176661 A2 19860409 (DE)

Application

EP 85105775 A 19850510

Priority

CH 458484 A 19840925

Abstract (en)

[origin: US4653153A] A rapidly reacting measuring element is used at the delivery of the drafting zone on autolevelling drawframes used in the textile industry, which makes it possible to superimpose on the signal thus obtained from the measuring element by means of an electronic system a further measurement signal at the delivery of the drawing passage and thus correct the parameters governing the drafting values in such a way that even short-term variations in cross-section of the textile material are levelled out. The critical factors here are especially the delay time T of the textile material between the correcting element (pair of drafting rollers with variable speed of rotation) and the measuring element and also the overall amplification V of the measurement signal.

Abstract (de)

Streckprozesse bei Regulierstrecken der Textilindustrie können mit Regelvorrichtungen nach dem Prinzip des offenen oder des geschlossenen Regelkreises durchgeführt werden, um am Ausgang der Streckpassage ein im Querschnitt vergleichmässiges Band zu erhalten. Eine Weiterentwicklung sieht vor, den Querschnitt des Bandes sowohl am Einlauf als auch am Ausgang der Streckpassage zu erfassen und mit den daraus resultierenden Signalen die Verzugsgrösse zu steuern. In allen diesen Fällen bleibt eine restliche Ungleichmässigkeit infolge der Totzeit, die das Band für den Durchlauf zwischen Messstelle und Verzugsfeld benötigt, unreguliert. Durch den Einsatz eines schnell reagierenden Messorgans (19) am Ausgang der Strecke ist es nun erfindungsgemäss möglich, das dabei gewonnene Signal (U19) über eine Elektronik (23) einem weiteren Messsignal (U21) am Einlauf der Streckpassage (11 - 15) zu überlagern und dadurch die die Verzugsgrösse bestimmenden Parameter derart zu korrigieren, dass auch kurzzeitige Querschnittsschwankungen des Textilgutes (10) ausgeglichen werden. Dabei sind insbesondere die Laufzeit T des Textilgutes (10) vom Stellglied (Verzugswalzenpaar 13, 14 mit variabler Drehzahl) zum Messorgan (19), als auch die Gesamtverstärkung V des Messsignals (U19) ausschlaggebend.

IPC 1-7

D01G 23/06; D01H 5/42

IPC 8 full level

D01G 23/06 (2006.01); **D01H 5/32** (2006.01); **D01H 5/42** (2006.01)

CPC (source: EP US)

D01G 23/06 (2013.01 - EP US); **D01H 5/42** (2013.01 - EP US)

Cited by

DE4215682B4; FR2605331A1; DE3815200A1; DE3815200C2; EP0311831A1; US4876769A; EP0477589A1; US5394591A; EP0412448A1; DE3622584A1; EP1350870A3; CN100344969C; DE19930173A1; US5606509A; DE4414972C2; DE19807496A1; DE19807496B4; DE19807496B9; DE19615947A1; DE19615947B4; EP0803596A3; WO9222692A3; WO9966113A1; US6679043B2; US6842656B1; WO2009071063A3; WO03050530A3; WO9727351A1; WO2020154820A1

Designated contracting state (EPC)

DE GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0176661 A2 19860409; EP 0176661 A3 19900704; EP 0176661 B1 19920108; CH 668781 A5 19890131; DE 3585117 D1 19920220; IN 164194 B 19890128; JP H0663147 B2 19940817; JP S6183330 A 19860426; US 4653153 A 19870331

DOCDB simple family (application)

EP 85105775 A 19850510; CH 458484 A 19840925; DE 3585117 T 19850510; IN 363MA1985 A 19850514; JP 20670985 A 19850920; US 77666485 A 19850916