

Title (en)

Process and apparatus to adjust and control the warp tension in weaving machines

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Einstellung und Überwachung der Kettfadenspannung an Webmaschinen

Title (fr)

Procédé et appareil pour ajuster et contrôler la tension de la chaîne dans les métiers à tisser

Publication

EP 1335052 A1 20030813 (DE)

Application

EP 02002658 A 20020206

Priority

EP 02002658 A 20020206

Abstract (en)

In a process to monitor and correct the warp thread tension in a weaving loom, a computer control unit compares the current thread tension with a target value. The computer gives a correction command via an actuator to the tension regulator. When calculating the warp beam actuator motor corrections, the computer makes use of data which determines the amount of thread usage per pattern repeat, and changes in the warp beam diameter. In addition to comparing actual values with target values, the computer registers data associated with the number of warp cycles per warp thread and data defining changes in thread load with respect to variations in the warp beam diameter, between the warp beam and weaving compartment. The actuators and tension levers receive corrected commands prior to or during the start-up phase. Also claimed is a suitable assembly.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Einstellung und Überwachung der Kettfadenspannung an Webmaschinen mit einem Spannbaum (22), der mittels Spannhebeln (23) geführt und einstellbar elastisch an die Kettfadenschar (1) angelegt wird, und mit einem Steuerrechner (7), der in Abhängigkeit von aktuellen Webmaschinenparametern die Antriebsdaten für den Stellmotor (42) des Kettbaumes (4) und des Warenabzuges (5) vorgibt. Mit dem Ziel, das Kettfadenspannungsniveau auf einem textiltechnologisch erforderlichem niedrigem Niveau unabhängig vom subjektiven Verhalten des Webers vorzugeben und zu überwachen, wird durch den Steuerrechner (7) die Größe der Kettfadenspannung auf der Grundlage von gespeicherten, optimierten SOLL-Werten bestimmt und als Steuersignal an Stellglieder (32) der Belastungselemente (31) geleitet. Bei der Berechnung der Antriebsdaten für den Stellmotor (42) des Kettbaumes (4) werden Daten für die Bestimmung der Größe des Fadenverbrauches pro Bindungsrapport und Daten zum aktuellen, veränderlichen Kettbaumdurchmesser als Daten zur gesteuerten Erhaltung der Kettfadenspannung verwendet. <IMAGE>

IPC 1-7

D03D 49/12; **D03D 49/22**

IPC 8 full level

D03D 49/12 (2006.01); **D03D 49/22** (2006.01)

CPC (source: EP)

D03D 49/12 (2013.01); **D03D 49/22** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] EP 0290039 A2 19881109 - TSUDAKOMA IND CO LTD [JP]
- [A] US 5743307 A 19980428 - DERUDDER CARLOS [BE], et al
- [A] US 3893489 A 19750708 - BASSING FRIEDRICH WILHELM, et al

Cited by

BE1026809B1; CN112176501A; BE1026319B1; CN112437820A; DE102004016072A1; DE102004016072B4; CN100360915C; CN105526325A; WO2019228655A1

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR

DOCDB simple family (publication)

EP 1335052 A1 20030813; **EP 1335052 B1 20080102**; DE 50211453 D1 20080214

DOCDB simple family (application)

EP 02002658 A 20020206; DE 50211453 T 20020206