

Title (en)

Control device for the double threads in warp tying machines.

Title (de)

Ueberwachungsvorrichtung für Doppelfäden an Webkettenknüpfmaschinen.

Title (fr)

Dispositif de contrôle pour les fils doubles dans les noueuses de chaîne.

Publication

EP 0206196 A2 19861230 (DE)

Application

EP 86108183 A 19860616

Priority

CH 271685 A 19850626

Abstract (en)

[origin: US4805276A] A tying machine includes a tying device, grippers for two groups of warp threads (Ka, Kn) which are to be tied together and a device for separating the outermost warp thread of each group and moving it out of the plane of the warp. In the region between the separating device and a gripper, the warp threads are guided over a thread guide where the outermost warp thread is deflected and moved out of the plane of the warp. A measuring device for measuring the force exerted by a deflected warp thread on the point of deflection or on the separating device is arranged in the region of deflection, and the signal of this measuring device serves as criterion for the presence of a double thread. The measuring device may be a piezoelectric pressure convertor or an elongation measuring strip or a piezo sensor which is sensitive to deflection. Thus, the measuring device is virtually unaffected by dirt or dust. Since the signal produced by a double thread is twice as great as that produced by a single thread, such double threads are reliably recognized.

Abstract (de)

Die Knüpfmaschine (3) weist ein Knüpforgan (6), Klemmen (1, 2; 1', 2') für die miteinander zu verknüpfenden Kettfadenscharen (Ka, Kn) und ein Organ (4, 4') zum Abteilen des jeweiligen Randkettfadens und zu dessen Herausbewegen aus der Kettfadenebene auf. Die Kettfäden sind im Bereich zwischen dem Abteilorgan und einer Klemme über eine Fadenführung (8) geführt, um welche der Randkettfaden beim Herausbewegen aus der Kettfadenebene umgelenkt wird. Im Umlenkbereich ist ein Messorgan (10, 10') zur Messung der durch einen umgelenkten Kettfaden auf die Umlenkstelle oder auf das Abteilorgan wirkenden Kraft angeordnet, dessen Signal das Kriterium für das Vorhandensein eines Doppelfadens bildet. Das Messorgan (10, 10') ist durch einen piezoelektrischen Druckwandler oder durch einen Dehnungsmeßstreifen oder einen auf Biegung empfindlichen Piezosensor gebildet und ist daher gegen Verschmutzung und Verstaubung praktisch unempfindlich. Da sein Signal bei einem Doppelfaden doppelt so groß ist wie bei einem Einzelfaden, werden Doppelfäden sicher als solche erkannt.

IPC 1-7

D03J 1/16

IPC 8 full level

B65H 69/00 (2006.01); **D03J 1/16** (2006.01); **D03J 1/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)

D03J 1/16 (2013.01 - EP US)

Cited by

EP1870501A1; US8032995B2; WO2007147282A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE DE FR GB IT LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0206196 A2 19861230; EP 0206196 A3 19890405; EP 0206196 B1 19910821; AT E66501 T1 19910915; CH 668277 A5 19881215; DE 3680957 D1 19910926; JP H0718077 B2 19950301; JP S626945 A 19870113; US 4805276 A 19890221

DOCDB simple family (application)

EP 86108183 A 19860616; AT 86108183 T 19860616; CH 271685 A 19850626; DE 3680957 T 19860616; JP 14632286 A 19860624; US 87800586 A 19860624