

## Title (en)

Method and apparatus for controlling the yarn tension in a textile machine and use of the method

## Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Regelung der Fadenspannung auf einer Textilmaschine, sowie Anwendung des Verfahrens

## Title (fr)

Procédé et dispositif pour la régulation de la tension du fil dans une machine textile et l'utilisation du procédé

## Publication

**EP 1520827 A1 20050406 (DE)**

## Application

**EP 03022333 A 20031004**

## Priority

EP 03022333 A 20031004

## Abstract (en)

To control the tension of a yarn (F) at a bobbin winder, where it is drawn from a cop (2) by a take-off (5) to be passed to a reciprocating yarn guide (12), a control value is derived for the yarn feed speed. The yarn tension is measured by a sensor (6) according to its position, and tension deviations are taken into account for the control value. There is a continuous synchronizing between the position of the yarn guide and the yarn feed control (18), giving a yarn tension value related to yarn guide positions. The yarn tension is measured a number of times at fixed positions in the movement path of the yarn guide during a stroke, and the values are established over a number of yarn laying cycles. Yarn tension problems are identified by a deviation of the actual position-related value from the value derived from the values obtained from the laying cycles.

## Abstract (de)

Auf einer Textilmaschine, auf welcher der Faden (F) durch eine Fadenlieferung (5) von einem Vorrat (2) abgezogen und einer einen Fadenführer (12) aufweisenden Fadenverlegung (11) zugeführt wird, erfolgt eine Regelung der Fadenspannung. Es wird eine Regelgrösse für die Liefergeschwindigkeit des Fadens (F) gewonnen. Zu diesem Zweck wird die Fadenspannung positionsabhängig gemessen und die dabei gemessenen Schwankungen der Fadenspannung werden für die genannte Regelgrösse berücksichtigt. Es erfolgt eine laufende Synchronisation zwischen der Position des Fadenführers (12) und der Steuerung (18) der Fadenlieferung (5), so dass ein positionsabhängiger Messwert der Fadenspannung gewonnen wird. Die Messung der Fadenspannung erfolgt an festen Positionen n-mal über einen Hub des Fadenführers (12) und die Messwerte werden für jede Position über m Verlegezyklen ermittelt und gemittelt. Störungen der Fadenspannung werden aufgrund der Abweichung des aktuellen positionsabhängigen Messwerts von dem über m Zyklen gemittelten Wert erkannt. <IMAGE>

## IPC 1-7

**B65H 59/38**; **B65H 59/00**

## IPC 8 full level

**B65H 59/00** (2006.01); **B65H 59/38** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**B65H 59/005** (2013.01); **B65H 59/384** (2013.01); **B65H 2511/22** (2013.01); **B65H 2513/10** (2013.01); **B65H 2515/31** (2013.01); **B65H 2701/31** (2013.01)

## Citation (search report)

- [DY] EP 1318097 A1 20030611 - SSM AG [CH]
- [Y] WO 9208664 A1 19920529 - FREEMAN JAMES EDWARD [GB]
- [A] US 4245794 A 19810120 - HASEGAWA KATSUMI, et al
- [A] EP 0470273 A1 19920212 - TEIJIN SEIKI CO LTD [JP]
- [A] EP 1125880 A2 20010822 - SSM AG [CH]

## Cited by

CN113682891A; CN101913515A; CN112209180A; CN108425174A; CN109230870A; DE102014013652A1; EP3950552A1

## 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)

**EP 1520827 A1 20050406**; **EP 1520827 B1 20061115**; AT E345303 T1 20061215; DE 50305700 D1 20061228

## DOCDB simple family (application)

**EP 03022333 A 20031004**; AT 03022333 T 20031004; DE 50305700 T 20031004