

Title (en)

Method and apparatus for winding yarn on a bobbin.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Aufwickeln eines Fadens auf eine Spule.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour enrouler un fil sur une bobine.

Publication

EP 0453622 A1 19911030 (DE)

Application

EP 90109240 A 19900423

Priority

EP 90109240 A 19900423

Abstract (en)

The yarn is guided through a yarn guide (3) which is driven by a stepping motor (10) via a cord (7). According to the invention, the stepping motor (10) is controlled by a programmable control as a function of a preselected winding law. For the purpose of rapid reacceleration of the yarn guide (3) after a reversal point is reached, a spring element exerts on the latter a force directed towards the centre point of the traversing interval. It consists of two oppositely acting torsion bars, each of which remains deflected out of its position of equilibrium when the yarn guide (3) is positioned within the traversing interval. The effective length of a torsion bar can be respectively reduced by means of an electrically actuatable coupling and its spring constant thereby increased. The stepping motor (10) is operated approximately at three times the nominal current in the region of the reversal points. <IMAGE>

Abstract (de)

Der Faden wird durch einen Fadenführer (3) geführt, der über eine Saite (7) von einem Schrittmotor (10) angetrieben wird. Erfindungsgemäss wird der Schrittmotor (10) von einer programmierbaren Steuerung in Abhängigkeit von einem vorgewählten Wickelgesetz gesteuert. Zwecks rascher Wiederbeschleunigung des Fadenführers (3) nach Erreichen eines Umkehrpunkts übt ein Federelement eine zum Mittelpunkt des Changierintervalls weisende Kraft auf denselben aus. Es besteht aus zwei gegensinnig wirkenden Torsionsstäben, deren jeder bei Position des Fadenführers (3) innerhalb des Changierintervalls aus seiner Gleichgewichtsposition ausgelenkt bleibt. Die wirksame Länge eines Torsionsstabs kann jeweils mittels einer elektrisch betätigbaren Kupplung verringert und seine Federkonstante dadurch erhöht werden. Der Schrittmotor (10) wird im Bereich der Umkehrpunkte etwa mit dreifachem Nennstrom betrieben. <IMAGE>

IPC 1-7

B65H 54/28

IPC 8 full level

B65H 54/28 (2006.01)

CPC (source: EP)

B65H 54/2821 (2013.01); **B65H 54/2887** (2013.01); **B65H 54/386** (2013.01); **B65H 2701/31** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] EP 0311827 A2 19890419 - SCHUBERT & SALZER MASCHINEN [DE]
- [X] DE 2600511 A1 19770714 - BABCOCK WIRE EQUIPMENT
- [X] DE 8915275 U1 19900215
- [X] EP 0302461 A1 19890208 - SCHUBERT & SALZER MASCHINEN [DE]
- [A] DE 2304484 A1 19731031 - THAELMANN SCHWERMASCHBAU VEB
- [A] DE 1610254 A1 19701029 - TEXAS INSTRUMENTS INC
- [A] US 3082592 A 19630326 - WATERS DANIEL V
- [A] US 3602447 A 19710831 - FISHER DON E, et al
- [A] US 3670940 A 19720620 - DAHL DAVID A

Cited by

EP1070676A1; DE102009017857A1; DE102012023975A1; US6308907B1; US6405966B1; CN104891264A; DE19722769A1; EP1277860A1; EP1048601A1; EP0949179A1; DE102008017302A1; EP1125877A1; DE102004025519A1; EP1600414A3; EP1880964A3; EP1057765A3; EP1880963A3; FR2845072A1; EP1004532A1; US6008613A; CN1131839C; DE19835888B4; CN104328545A; DE19963232A1; US6065712A; DE19807030B4; CN112875556A; EP1044917A1; DE29616651U1; EP0829444A1; EP0829443A1; US5918829A; EP0950631A1; EP2740699A3; EP2765102A3; EP1880964A2; EP3281902A1; DE102020110580A1; US6505791B1; DE102009022061A1; WO9842606A1; WO9948786A1; WO0128907A3; WO2004028944A3; US6186435B1; US6820405B2; WO2019228891A1; EP2740699A2; DE102012023975B4; WO0037345A1; WO0055082A1; WO9905055A1; WO2013164190A1; EP1507730B2

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0453622 A1 19911030; EP 0453622 B1 19950215; DE 59008484 D1 19950323

DOCDB simple family (application)

EP 90109240 A 19900423; DE 59008484 T 19900423