

Title (en)

Method and apparatus for winding cross-wound packages.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Wickeln konischer Kreuzspulen.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour le bobinage de bobines coniques à enroulement croisé.

Publication

**EP 0329947 A1 19890830 (DE)**

Application

**EP 89101015 A 19890120**

Priority

DE 3805656 A 19880224

Abstract (en)

With conical bobbins driven at a specific working speed, the circumferential speed of the bobbin at its two ends differs clearly from the circumferential speed in the longitudinal centre. These deviations are the greater, the smaller the particular outside diameter D of the bobbin and the higher the conicity of the bobbin. During piecing, the result of this is an adverse increase in the yarn tension (yarn breaks) or a loosening of the yarn (uneven winding). By means of the new method and the devices making it possible to carry it out, yarn breaks or an uneven winding pattern are avoided during the bobbin change and the piecing. In order, during piecing, to eliminate speed differences between the standard speed and the circumferential speed of the bobbin in the run-on region of the yarn, an actual outside diameter (D, D1, D2) of the bobbin or empty tube is determined and the driving speed of the bobbin or empty tube is varied in relation to the working speed as a function of the actual outside diameter. This method and these devices allow the high-speed winding of even sensitive yarns. <IMAGE>

Abstract (de)

Bei konischen und mit einer bestimmten Arbeitsgeschwindigkeit angetriebenen Spulen weicht die Umfangsgeschwindigkeit der Spule an ihren beiden Enden deutlich von der Umfangsgeschwindigkeit in der Längsmittle ab. Diese Abweichungen sind um so größer, desto kleiner der jeweilige Außendurchmesser D der Spule und desto stärker die Konizität der Spule ist. Beim Anspinnen resultiert daraus ein nachteiliger Anstieg der Fadenspannung (Fadenbrüche) oder ein Lockerwerden des Fadens (ungleichmäßiges Aufwickeln). Mit dem neuen Verfahren sowie den die Durchführung gestattenden Vorrichtungen sollen beim Spulenwechsel und Anspinnen Fadenbrüche oder ein ungleichmäßiges Wickelbild vermieden werden. Um beim Anspinnen Geschwindigkeitsunterschiede zwischen der Vorlagegeschwindigkeit und der Umfangsgeschwindigkeit der Spule im Auflaufbereich des Fadens auszuschalten, wird ein Ist-Außendurchmesser (D, D1, D2) der Spule oder Leerhülse ermittelt und die Antriebsgeschwindigkeit der Spule bzw. Leerhülse in Abhängigkeit vom Ist-Außendurchmesser gegenüber der Arbeitsgeschwindigkeit verändert. Dieses Verfahren bzw. diese Vorrichtungen gestatten das Hochgeschwindigkeitsaufwickeln auch empfindlicher Fäden.

IPC 1-7

**B65H 54/34; B65H 54/42; D01H 15/02**

IPC 8 full level

**B65H 54/10** (2006.01); **B65H 54/02** (2006.01); **B65H 54/34** (2006.01); **B65H 54/40** (2006.01); **B65H 54/42** (2006.01); **B65H 54/52** (2006.01); **B65H 59/10** (2006.01); **B65H 59/38** (2006.01); **B65H 63/08** (2006.01); **D01H 4/40** (2006.01); **D01H 4/48** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**B65H 54/34** (2013.01 - EP US); **B65H 54/42** (2013.01 - EP US); **B65H 63/082** (2013.01 - EP US); **B65H 2701/31** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] GB 1592915 A 19810715 - TOYODA AUTOMATIC LOOM WORKS
- [AD] DE 3123494 A1 19830105 - SCHUBERT & SALZER MASCHINEN [DE]
- [A] DE 2701985 A1 19780720 - SCHLAFHORST & CO W
- [A] DE 3337120 A1 19840419 - TOYODA AUTOMATIC LOOM WORKS [JP]
- [A] US 4138071 A 19790206 - SCHEWE RICHARD A
- [A] DE 3543572 A1 19870611 - SCHLAFHORST & CO W [DE]

Cited by

CN1091063C; CN108357975A; EP0921087A3; EP2042877A1; US6241177B1; WO9924344A1; WO2023061837A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

**EP 0329947 A1 19890830; EP 0329947 B1 19920909**; CS 112389 A3 19920115; CZ 284237 B6 19981014; DE 3805656 A1 19890907; DE 3805656 C2 19900613; DE 58902218 D1 19921015; JP 2662016 B2 19971008; JP H028151 A 19900111; US 4988048 A 19910129

DOCDB simple family (application)

**EP 89101015 A 19890120**; CS 112389 A 19890221; DE 3805656 A 19880224; DE 58902218 T 19890120; JP 3390689 A 19890215; US 31505089 A 19890223