

Title (en)

Determination of a monitoring speed for a winding bobbin of a winding machine

Title (de)

Ermittlung einer Überwachungsdrehzahl für eine Wickelspule einer Wickelmaschine

Title (fr)

Détermination d'un régime de surveillance pour une bobine d'enroulement d'une bobineuse

Publication

EP 2824053 A1 20150114 (DE)

Application

EP 13175929 A 20130710

Priority

EP 13175929 A 20130710

Abstract (en)

[origin: CN104276445A] The invention concerns a method for determining a monitoring rotating speed (reliable envelope curve rotating speed) for a winding coil of a winding machine, a control unit for the winding machine and the winding machine. The winding machine is used for winding a winding material on the winding coil rotating at the practical rotating speed of the winding coil during winding of winding material, wherein a supply coil is located ahead of the winding coil in the winding machine, so that the winding material is conveyed to the winding coil through the supply coil rotating at the practical rotating speed of the supply coil during winding. To protect the winding coil against mechanical damage during winding, the ratio of the practical winding thickness of the winding coil is formed by the practical rotating speed of the winding coil and the practical rotating speed of the supply coil and the monitoring rotating speed of the winding coil is determined through the predetermined limit rotating speed (the reliable rotating speed of unused winding coils) of winding coils free of winding and the ratio describing the practical winding thickness of the winding coil.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren (100) zur Ermittlung einer Überwachungsdrehzahl ("sichere Hüllkurvendrehzahl") (10) für eine Wickelspule (1) einer Wickelmaschine (2) zum Wickeln eines Wickelgutes (3) auf die beim Wickeln des Wickelgutes (3) mit einer Wickelspulenistdrehzahl (11) rotierende Wickelspule (1), wobei bei der Wickelmaschine (2) der Wickelspule (1) eine Zuführspule (4) vorgelagert ist, so dass beim Wickeln das Wickelgut (3) der Wickelspule (1) über die mit einer Zuführspulenistdrehzahl (12) rotierende Zuführspule (4) zuführbar ist, eine Steuereinheit (5) für eine solche Wickelmaschine (2) sowie eine solche Wickelmaschine (2). Um die Wickelspule (1) beim Bewickeln vor mechanischer Beschädigung zu schützen, ist vorgesehen, dass eine Istwickeldicke (13) auf der Wickelspule (1) beschreibende Verhältnisgröße (14) aus der Wickelspulenistdrehzahl (11) und der Zuführspulenistdrehzahl (12) gebildet wird und die Überwachungsdrehzahl (10) der Wickelspule (1) aus einer vorgegebenen Grenzdrehzahl (15) für die unbewickelte Wickelspule (1) ("sichere Drehzahl leere Wickelspule") und der die Istwickeldicke (13) auf der Wickelspule (1) beschreibenden Verhältnisgröße (14) ermittelt wird.

IPC 8 full level

B65H 59/38 (2006.01); **B65H 63/04** (2006.01)

CPC (source: EP)

B65H 59/385 (2013.01); **B65H 63/04** (2013.01); **B65H 2701/31** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] EP 0183935 A1 19860611 - RIETER AG MASCHF [CH]
- [A] EP 0200234 A2 19861105 - RIETER AG MASCHF [CH]
- [A] GB 1400405 A 19750716 - MACKIE & SONS LTD J
- [A] EP 0580071 A2 19940126 - BARMAG BARMER MASCHF [DE]
- [A] WO 2012096040 A1 20120719 - TMT MACHINERY INC [JP], et al
- [A] US 3536272 A 19701027 - UYEYAMA NAOHIKO

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2824053 A1 20150114; **EP 2824053 B1 20170531**; CN 104276445 A 20150114; CN 104276445 B 20181120

DOCDB simple family (application)

EP 13175929 A 20130710; CN 201410326013 A 20140709