

Title (en)

Winding machine and method for winding a continuously supplied thread on a bobbin

Title (de)

Spulmaschine und Verfahren zum aufwickeln eines kontinuierlich zulaufenden Fadens auf eine Spule

Title (fr)

Bobinoir et procédé pour bobiner un fils textile alimenté en continu

Publication

EP 1338544 A2 20030827 (DE)

Application

EP 03003311 A 20030213

Priority

DE 10207900 A 20020221

Abstract (en)

Bobbin winder has a computer unit which determines nominal rotary angles for the motor, driving the rotary plate with the bobbin spindle, to generate correction signals to bring actual values into line with nominal settings. The bobbin winder has a computer unit, to give the actual nominal rotary angle of the motor which drives the rotary plate of the bobbin spindle. The computer uses a formula according to the geometric relationships of the winder or by comparison with a background value table, and to compute the actual diameters of the bobbins on the rotating bobbin spindles. The computer unit is structured to compute an actual angle difference between the nominal rotary angle and the actual rotary angle of the rotating plate motor, at fixed points during a bobbin winding run. The motor control unit transmits signals to the motor as setting values at each of the fixed points, according to the actual differences in the rotary angle.

Abstract (de)

Es wird ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Aufwickeln eines kontinuierlich zulaufenden Fadens auf eine Spule einer Spulmaschine aufgezeigt, bei dem ein Drehteller, auf dem zwei antreibbare Spulspindeln drehbar gelagert sind, gegenüber einer Kontaktwalze kontinuierlich mit sich in der Regel ändernden Winkelgeschwindigkeiten unabhängig von einer Bewegung der Kontaktwalze gedreht wird. Der Faden wird mit einer Verlegeeinrichtung über die Kontaktwalze auf die Spule aufgewickelt. Der Abstand zwischen der Achse der Kontaktwalze und der Achse der in Betrieb befindlichen Spulspindel wird im Sinne einer Vergrößerung entsprechend dem wachsenden Durchmesser der Spule ohne Unterbrechung des Antriebes des Drehtellers verändert. Der jeweils aktuelle Durchmesser DS der Spule wird aus der ermittelten Drehzahl nS der Spulspindel und aus der ermittelten Drehzahl nK der Kontaktwalze oder der ermittelten Zuliefergeschwindigkeit des Fadens berechnet. An festgelegten Stützpunkten über die Spulreise wird der jeweils aktuelle Istdrehwinkel α_{ist} des Motors des Drehtellers ermittelt und unter Anwendung einer Formel betreffend die geometrischen Beziehungen der Spulmaschine oder durch Vergleich mit einer hinterlegten Wertetabelle der jeweils aktuelle Solldrehwinkel α_{soll} des Motors des Drehtellers, der zu dem jeweils aktuellen Durchmesser DS der Spule gehört, ermittelt. An den festgelegten Stützpunkten wird eine jeweils aktuelle Winkeldifferenz $\Delta\alpha$ zwischen dem jeweils aktuellen Solldrehwinkel α_{soll} und dem jeweils aktuellen Istdrehwinkel α_{ist} des Motors des Drehtellers gebildet. Der Motor des Drehtellers wird an den festgelegten Stützpunkten mit den den jeweils aktuellen Winkeldifferenzen $\Delta\alpha$ entsprechenden Signalen als Stellgrößen angesteuert. <IMAGE>

IPC 1-7

B65H 54/52

IPC 8 full level

B65H 54/52 (2006.01)

CPC (source: EP)

B65H 54/52 (2013.01); **B65H 2511/212** (2013.01); **B65H 2513/11** (2013.01); **B65H 2557/24** (2013.01); **B65H 2557/242** (2013.01); **B65H 2701/31** (2013.01)

Cited by

WO2024012929A1

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 SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1338544 A2 20030827; **EP 1338544 A3 20040102**; DE 10207900 A1 20030925

DOCDB simple family (application)

EP 03003311 A 20030213; DE 10207900 A 20020221