

Title (en)
Method and device for laying extended coil windings

Title (de)
Verfahren und Vorrichtung zum Verlegen von langgestrecktem Wickelgut

Title (fr)
Procédé et dispositif de pose de matériau d'enroulement en zone allongée

Publication
EP 1847498 A1 20071024 (DE)

Application
EP 07008005 A 20070419

Priority
DE 102006018428 A 20060420

Abstract (en)
The method for the laying of long wound material (20), such as wire, insulated or uninsulated leads, glass fibers, and suchlike, entails recording the position of the flanges (13,14) of the winding reel (11) by means of a sensing unit (37), and from the measured values of the sensing unit deriving control signals for the movement of the deflection roller. The speed of feed of the wound material is also recorded by a speed measurement unit and this value is also used for deriving the control signals for movement of the deflection roller. An independent claim is included for a device for implementing the method in which the laying unit (32) has a sensing unit which records at least the position of the reel flanges and also the coil diameter of the already laid material.

Abstract (de)
Verfahren zum Verlegen von langgestrecktem Wickelgut wie z. B. Draht, isolierten oder nichtisolierten Litzen, Glasfasern und dergleichen, bei welchem das strangförmige Gut in Lagen auf rotationssymmetrisch gestaltete Wickelspulen (11) gewickelt wird, das Wickelgut (20) zur Verlegung über eine Umlenkrolle (34) zu einer Wickelspule geführt wird und zur Verteilung auf der Wickelspule die Umlenkrolle im wesentlichen parallel zur Achsrichtung bewegt wird, wobei eine Sensoreinheit (37) die Lage der Spulenflansche (13,14) sowie die Wicklungsdurchmesser des Wickelgutes erfasst und aus den Messwerten der Sensoreinheit Steuersignale für die Bewegung der Umlenkrolle abgeleitet werden. Das erfindungsgemäße Verfahren verhindert eine Aufweitung der Flansche durch den Druck des Wickelguts, da es für die notwendige Nachführung der Umschaltunkte sorgt. Durch diese permanente Korrektur der Umschaltunkte wird die unerwünschte Berg- bzw. Talbildung des Wickelguts verhindert. So wird eine hohe Bedienerfreundlichkeit erreicht, da keine Korrektur der Umschaltunkte durch das Bedienpersonal erforderlich ist. Zusätzlich wird eine automatische Erkennung des Spulentyps und der Spulenform ermöglicht.

IPC 8 full level
B65H 54/28 (2006.01)

CPC (source: EP US)
B65H 54/286 (2013.01 - EP US); **B65H 54/2878** (2013.01 - EP US); **D07B 2207/4036** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] EP 0602504 A1 19940622 - CEAT CAVI IND SRL [IT]
- [X] US 4725010 A 19880216 - LOTHAMER DAVID J [US]
- [X] US 4022391 A 19770510 - STEIN RUDOLF, et al
- [DA] DE 20008405 U1 20010222 - MANFRED VOGEL ELMASCH BAU GMBH [DE]
- [DA] DE 19645992 A1 19980514 - HENRICH GMBH [DE]
- [A] GB 2221227 A 19900131 - CEAT CAVI SPA [IT]
- [A] EP 0043366 A1 19820106 - ROSENDAHL MASCH GMBH [AT]
- [A] DE 19726285 A1 19981224 - SIEMENS AG [DE]
- [A] US 5209414 A 19930511 - CLEMENS DOUGLAS J [US], et al

Cited by
CN105636890A; EP2669227A3

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)
EP 1847498 A1 20071024; **EP 1847498 B1 20121121**; DE 102006018428 A1 20071025; DE 102006018428 B4 20151008; DE 102006018428 B8 20151217; ES 2399919 T3 20130404; JP 2007290870 A 20071108; JP 5207655 B2 20130612; PL 1847498 T3 20130430; PT 1847498 E 20130222; US 2007284472 A1 20071213; US 7370823 B2 20080513

DOCDB simple family (application)
EP 07008005 A 20070419; DE 102006018428 A 20060420; ES 07008005 T 20070419; JP 2007110837 A 20070419; PL 07008005 T 20070419; PT 07008005 T 20070419; US 78855407 A 20070420