

Title (en)

Method of winding in layers filamentary material and apparatus

Title (de)

Verfahren zum lagenweisen Aufwickeln von strangförmigem Wickelgut sowie Vorrichtung

Title (fr)

Procédé pour le bobinage en couches de matériaux filamenteux et dispositif

Publication

**EP 0825624 A2 19980225 (DE)**

Application

**EP 97114456 A 19970821**

Priority

DE 19634231 A 19960823

Abstract (en)

The method involves winding the strand-type material (1) onto a rotatable spool (4) with lateral movement between the material feed (2) and spool. Parts of the material are wound onto parts of a previously wound intermediate material (15). The speed of axial displacement of the intermediate material is greater than that of the primary material. The lateral displacement of the winding material per layer takes place in one direction and that of the intermediate material takes place partly in the same direction and partly in the opposite direction. The sum of the displacements in the two directions is an integer greater than or equal to 3.

Abstract (de)

Zum lagenweisen Aufwickeln von strangförmigen Wickelgut (1) - insbesondere von Draht oder strangförmigem Profil zur Herstellung von Aufschweiß-Kontakten in der Relais-technik- auf eine drehbare Wickelspule mit seitlicher Vorschubbewegung zwischen Strangzuführung des Wickelgutes und der Wickelspule wird ein Zwischenlage-Band (15) aus Papier während des Wickelvorganges auf die Wickelspule (4) gewickelt, wobei Teile des strangförmigen Wickelgutes (1) jeweils auf Teilbereiche der zuvor aufgetragenen bandförmigen Zwischenlage (15) gewickelt werden, wobei die Geschwindigkeit der axialen Vorschubbewegung der Zwischenlage (15) größer ist als die Geschwindigkeit der axialen Vorschubbewegung des Wickelgutes (1); der seitliche Vorschub des Wickelgutes (1) pro Wickelgutlage wird in eine Richtung bewegt, wobei der seitliche Vorschub der Zwischenlage (15) gegenüber dem Wickelgut (1) pro Wickelgut-Lage zum Teil in gleicher Richtung als Gleichlaufrichtung und zum Teil in entgegengesetzter Richtung als Gegenlaufrichtung erfolgt, und die Summe von Vorschubbewegungen in Gleichlaufrichtung und in Gegenlaufrichtung stets eine ganze ungerade Zahl  $\geq 3$  ist, wobei die Anzahl der Gleichlaufrichtungen abzüglich der Anzahl der Gegenlaufrichtungen 1 beträgt; das Verhältnis der Breite des Zwischenlagebandes zur Breite des Wickelgutes liegt bei wenigstens 3 : 1. Durch Einsatz des Zwischenlage-Bandes (15) aus Papier sollen Beschädigungen des strangförmigen Wickelgutes (1) durch gegenseitige Berührung der metallischen Oberfläche beim Einsatz verschiedener Metalle im strangförmigen Wickelgut verhindert werden. <IMAGE>

IPC 1-7

**H01F 41/06**

IPC 8 full level

**B21C 47/00** (2006.01); **B65H 54/10** (2006.01); **B65H 54/28** (2006.01); **B65H 55/00** (2006.01); **H01F 41/06** (2006.01); **H01F 41/061** (2016.01); **H01F 41/064** (2016.01); **H01F 41/12** (2006.01)

CPC (source: EP)

**B65H 54/28** (2013.01); **B65H 54/2803** (2013.01); **B65H 55/04** (2013.01); **H01F 41/061** (2016.01); **H01F 41/064** (2016.01); **H01F 41/122** (2013.01); **B65H 2701/37** (2013.01); **B65H 2701/3914** (2013.01); **B65H 2701/3916** (2013.01)

Cited by

CN106315302A; CN106219330A; US7108247B2; US8790476B2; US8314675B2; WO2007033499A1; WO2009097988A1; WO2015062395A1; WO2015074465A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

**EP 0825624 A2 19980225**; **EP 0825624 A3 19980513**; **EP 0825624 B1 20010411**; DE 19736387 A1 19980305; DE 19736387 C2 19990128; DE 59703341 D1 20010517

DOCDB simple family (application)

**EP 97114456 A 19970821**; DE 19736387 A 19970821; DE 59703341 T 19970821