

Title (en)

Spring coiling arrangement, in particular for spring coiling machines

Title (de)

Federwindeeinrichtung, insbesondere für Federwindemaschinen

Title (fr)

Dispositif d'enroulement de ressorts, en particulier pour machines d'enroulement de ressorts

Publication

EP 1048374 A2 20001102 (DE)

Application

EP 00104664 A 20000303

Priority

DE 19919956 A 19990430

Abstract (en)

[origin: DE19919956C1] Right or left-wound screw springs are produced from wire by a winding machine provided with intake rollers (12) delivering wire (14) along a guide axis (34) through a wire guide (16). Two winding apparatus (30,32) are provided, each of which has a slide guide body (36,38), in which slides (40,42) are displaceably arranged so that a winding tool (22) connected to a slide is linearly movably guided out of the wire guide relatively to the wire outlet position. Each winding apparatus has a drive (68,70) for moving the slide and a curve gear (90, 98, 106, 92, 100, 108) controlled by a curve plate (88) for pivoting the slide guide body around a pivot axis (48,50). The curve gears of both winding apparatus have a common curve plate pivotable by a programme-controlled motor.

Abstract (de)

Bei einer Federwindeeinrichtung zur Herstellung rechts- oder linksgewundener Schraubenfedern aus Draht mit Drahteinzugswalzen (12), einer Drahtführung (16) und zwei Windeapparaten (30;32), deren jeder einen Schlittenführungskörper (36,38) mit einem darin verschieblichen Schlitten (40,42) aufweist, ist jeder Schlittenführungskörper (36,38) an seinem von der Drahtführung (16) abgewandten Ende um eine Schwenkachse (48,50) senkrecht zur Drahtführungsachse (34) verschwenkbar. Beide Windeapparate (30,32) liegen auf verschiedenen Seiten der Mittelebene (M-M), mit jeweils einem Antrieb (64,68;66,70) zur Bewegung des Schlittens (40,42) und einem von einer Kurvenscheibe (88) gesteuerten Kurvengetriebe (90,98,106;92,100,108) zum Verschwenken des Schlittenführungskörpers (36,38). Beiden Kurvengetrieben (90,98,106;92,100,108) ist eine gemeinsame Kurvenscheibe (88) mit zwei Steuerabschnitten und mindestens einem Rastabschnitt zugeordnet. Jeder Steuerabschnitt dient zur Einleitung von Steuerbewegungen in eines der Kurvengetriebe, während der bzw. die Rastabschnitt(e) keine Steuerbewegung in die Kurvengetriebe einleitet/einleiten. Durch Verdrehen der Kurvenscheibe (88) wird ein Steuerabschnitt an das zugeordnete Kurvengetriebe angeschaltet, während das andere Kurvengetriebe am Rastabschnitt anliegt, wobei das angesteuerte Kurvengetriebe mit dem Antrieb für die Bewegung eines der Schlitten (40,42) programmgesteuert zusammenwirkt, während der Antrieb des anderen Schlittens ausgeschaltet ist. <IMAGE>

IPC 1-7

B21F 3/02

IPC 8 full level

B21F 3/02 (2006.01); **B21F 35/00** (2006.01); **F16F 1/02** (2006.01); **F16H 53/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21F 3/02 (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

DE 19919956 C1 20000706; DE 50006211 D1 20040603; EP 1048374 A2 20001102; EP 1048374 A3 20020206; EP 1048374 B1 20040428; JP 2000317563 A 20001121; JP 3486598 B2 20040113; US 6393888 B1 20020528

DOCDB simple family (application)

DE 19919956 A 19990430; DE 50006211 T 20000303; EP 00104664 A 20000303; JP 2000093762 A 20000330; US 55831500 A 20000425