

Title (en)

WINDING DEVICE FOR SPRING WINDING MACHINES WITH EXCHANGEABLE, PREADJUSTABLE ELEMENTS.

Title (de)

WINDEEINRICHTUNG FÜR FEDERWINDEMASCHINEN MIT AUSWECHSELBAREN, VOREINSTELLBAREN ELEMENTEN UND EINSTELLVORRICHTUNG ZUM VOREINSTELLEN DER ELEMENTE.

Title (fr)

DISPOSITIF D'ENROULEMENT POUR MACHINE D'ENROULEMENT A RESSORT AVEC ELEMENTS PRE-REGLABLES REMPLACABLES.

Publication

EP 0344178 A1 19891206 (DE)

Application

EP 88901031 A 19880109

Priority

DE 3701088 A 19870116

Abstract (en)

[origin: WO8805352A1] A winding device for spring winding machines with exchangeable, preadjustable elements requires winding peg seats (13/14) and winding peg mountings (9/10) that contain all necessary adjustment screws for initial and subsequent adjustments. If these are available, a preadjustment can be carried out in an appropriate adjustment device and fine adjustments can later be carried out in the machine itself. Without the possibility for fine adjustments, the system could not work, as the various hardnesses of the usual spring wires would make it impracticable. The winding pegs (16) must be able to turn with their seats (13/14) and to slide in the longitudinal direction, and these units must in turn be able to swing and to change their height relative to the adjustment slide by means of the winding peg mount (9/10). The pre-adjustment device measures angular variations on a measurement axis (41) and displays them on an angle measurement device (45). A dial gauge (55) is provided for adjustments in the axial direction. The adjustment carried out in the adjustment device can be transferred without alterations to the machine. The reproducibility simplifies and accelerates not only the basic adjustment, but allows also exchangeability with different mountings.

Abstract (fr)

Le dispositif décrit requiert des logements de broches d'enroulement (13/14) et des fixations de broches d'enroulement (9/10) qui renferment toutes les vis de réglage nécessaires au réglage initial ainsi qu'aux réglages ultérieurs. Si tel est le cas, un préréglage peut être effectué dans un dispositif de réglage approprié, et des réglages fins peuvent également être effectués ultérieurement dans la machine elle-même. Sans cette possibilité de réglages fins, le système ne pourrait pas marcher car les différentes duretés des fils métalliques usuels du ressort le rendraient impraticable. Les broches d'enroulement (16) doivent être capables de tourner avec leurs logements (13/14) et de coulisser dans le sens longitudinal, et ces unités doivent à leur tour pouvoir, au moyen de la fixation de broches d'enroulement (9/10), pivoter et faire varier leur hauteur par rapport au coulisseau de réglage. Le dispositif de pré-réglage mesure les variations angulaires sur un axe de mesure (41) et les affiche sur un dispositif de mesurage d'angle (45). Un comparateur à cadran (55) est prévu pour les réglages dans le sens axial. Le réglage effectué dans le dispositif de réglage peut être transféré à la machine sans altérations. Cette reproductibilité simplifie et accélère non seulement le réglage de base mais permet également un processus de remplacement par diverses fixations.

IPC 1-7

B21F 3/02

IPC 8 full level

B21F 3/04 (2006.01); **B21F 3/00** (2006.01); **B21F 3/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21F 3/00 (2013.01 - EP US); **B21F 3/02** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 8805352A1

Cited by

EP2520384A1; EP3225325A1; DE102016105935A1; DE102016105935B4; DE102010014246B3; DE102011100434B4; DE102011100434A1; EP3225325B1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR IT LI

DOCDB simple family (publication)

WO 8805352 A1 19880728; DE 3701088 A1 19880728; DE 3863546 D1 19910808; EP 0344178 A1 19891206; EP 0344178 B1 19910703; JP H01503216 A 19891102; JP H04737 B2 19920108; US 5127247 A 19920707

DOCDB simple family (application)

EP 8800010 W 19880109; DE 3701088 A 19870116; DE 3863546 T 19880109; EP 88901031 A 19880109; JP 50113488 A 19880109; US 70087591 A 19910510