

Title (en)
METHOD FOR SHAPING A SPRING

Title (de)
VERFAHREN ZUR UMFORMUNG EINER FEDER

Title (fr)
PROCÉDÉ DE MISE EN FORME D'UN SPIRAL

Publication
EP 2993531 A1 20160309 (DE)

Application
EP 14183962 A 20140908

Priority
EP 14183962 A 20140908

Abstract (de)
Verfahren zur Umformung einer mechanischen Feder, insbesondere einer Spiralfeder (1), umfassend die Schritte des i) Bereitstellens der Feder, insbesondere einer Spiralfeder (1), umfassend mindestens einen zur Umformung vorgesehenen Kurvenabschnitt (100) mit mindestens einem Biegeabschnitt (1000); danach ii) lokale Erwärmung zumindest des Biegeabschnitts (1000) auf eine erste Temperatur T 1 , welche in einem Halbwarmumformungstemperaturbereich des Material des Biegeabschnitts (1000) liegt; und iii) Bewegung des Biegeabschnitts (1000) zwecks Einbringen einer vorbestimmten Kurvenform in den Kurvenabschnitt (100), wobei die Bewegung gemäss Schritt iii) zeitlich nach oder während Schritt ii) erfolgt und eine Halbwarmumformung ist, oder wobei die Bewegung nach Schritt iii) zeitlich vor Schritt ii) erfolgt.

IPC 8 full level
G04B 17/06 (2006.01); **B21F 35/02** (2006.01); **F16F 1/04** (2006.01)

CPC (source: EP)
B21F 35/02 (2013.01); **G04B 17/066** (2013.01)

Citation (applicant)
EP 0911707 A1 19990428 - EBAUCHESFABRIK ETA AG [CH]

Citation (search report)
• [XI] CH 706233 A2 20130913 - CONCEPTO HOLDING SA [CH]
• [XI] US 5907524 A 19990525 - MARMY PHILIPPE [CH], et al

Cited by
EP3502288B1; EP3502785B1; EP3422115B1; EP3422116B1; EP3422116A1; EP3422115A1

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 2993531 A1 20160309; EP 2993531 B1 20210331

DOCDB simple family (application)
EP 14183962 A 20140908