

Title (en)  
Method of manufacturing an eyelet at the end of a spring body formed of wire and corresponding device

Title (de)  
Verfahren zum Herstellen einer Öse am Ende eines aus einem Drahtstrang geformten Federkörpers und Vorrichtung zur Herstellung eines solchen

Title (fr)  
Méthode de fabrication d'une boucle au brin d'extrémité d'un ressort à boudin et dispositif correspondant

Publication  
**EP 1577033 A1 20050921 (DE)**

Application  
**EP 04006591 A 20040318**

Priority  
EP 04006591 A 20040318

Abstract (en)  
Production of an eyelet on the end of a spring body (2) on a spring producing machine comprises using tongs having jaws (6, 7) one of which corresponds to the shape of the eyelet. A wire section (4) is passed around the jaws using a conveying pin (9) which runs perpendicular to the longitudinal axis of the wire section. An independent claim is also included for a device for producing spring bodies. Preferred Features: The movement of the tongs is perpendicular to the longitudinal axis of the wire section during production of the eyelet. The eyelet is bent around the jaw (7) after the side of the wire section.

Abstract (de)  
Bei einem Verfahren zum Herstellen einer Öse (10) am Ende eines aus einem Drahtstrang geformten Federkörpers (2) wird zunächst der Drahtstrang von zwei Greifbacken (6,7) einer Greifzange (5) erfaßt, zwischen ihnen festgehalten und danach in einem vorgegebenen Abstand hinter der Greifzange (5) unter Ausbildung eines hinter dem Federkörper (2) vorstehenden hinteren Drahtabschnitts (4) abgetrennt. Dabei wird der eine Greifbacken der Greifzange (5) in Form eines der Ösenform entsprechenden Formbackens (7) eingesetzt, um den der Drahtabschnitt (4) mittels eines direkt hinter dem anderen Greifbacken (6) senkrecht zur Längsmittellinie (L) des Drahtabschnitts (4) über letzteren einfahrbaren Formungsstiftes (9) zur Ausbildung der Öse (10) herumgebogen wird. Die hierfür erforderlichen Relativbewegungen zwischen Formungsstift (9) und Formbacken (7) werden durch programmgesteuerte Bewegungen von Greifzange (5) und/oder Formungsstift (9) erzeugt. Die Erfindung betrifft auch eine Vorrichtung zur Herstellung solcher Federn. <IMAGE>

IPC 1-7  
**B21F 35/00; B21F 35/02**

IPC 8 full level  
**B21F 3/02** (2006.01); **B21F 35/00** (2006.01); **B21F 35/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B21F 3/02** (2013.01 - EP US); **B21F 35/02** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 6151942 A 20001128 - ITAYA ICHIRO [JP]
- [A] FR 2415497 A1 19790824 - MISSIOUX JEAN LEON [FR]
- [A] US 3405742 A 19681015 - EDWARD GUENTHER ARTHUR WILLIAM
- [A] US 3672410 A 19720627 - SCHECKEL KONRAD
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 0051, no. 31 (M - 084) 21 August 1981 (1981-08-21)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 0072, no. 71 (M - 260) 3 December 1983 (1983-12-03)

Cited by  
DE102009024688B3; CN110814217A

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1577033 A1 20050921; EP 1577033 B1 20060517**; AT E326300 T1 20060615; DE 502004000585 D1 20060622; ES 2262051 T3 20061116; US 2005204794 A1 20050922; US 7334445 B2 20080226

DOCDB simple family (application)  
**EP 04006591 A 20040318**; AT 04006591 T 20040318; DE 502004000585 T 20040318; ES 04006591 T 20040318; US 8341405 A 20050318