

Title (en)

Method for producing stamped parts, in particular synchronous rings, coupling bodies or coupling discs

Title (de)

Verfahren zur Herstellung von Stanzteilen, insbesondere von Synchronringen, Kupplungskörpern oder Kupplungsscheiben

Title (fr)

Procédé de fabrication de pièces découpées, notamment d'anneaux synchrones, de corps d'embrayage ou de disques d'embrayage

Publication

EP 2263812 A1 20101222 (DE)

Application

EP 10006293 A 20100617

Priority

DE 102009029756 A 20090618

Abstract (en)

The method involves clamping the belt material (1) between the blank holders of a fine cutting tool in one process step. The teeth (10) are stamped in a further process step. A stream pre-stamping of teeth is carried out in the area in the former process step. The procedural step of the fine cutting takes place in connection with an extrusion in the belt material. An independent claim is also included for a device for the production of stamped units, particularly synchronous rings, clutch bodies or clutch disks.

Abstract (de)

Verfahren zur Herstellung von Stanzteilen, insbesondere von Synchronringen, Kupplungskörpern oder Kupplungsscheiben (2), wobei in einem Verfahrensschritt das zu bearbeitende Bandmaterial (1) zwischen die Niederhalter (5a,5b) eines Feinschneidwerkzeuges geklemmt wird, und in einem weiteren Verfahrensschritt wenigstens die Zähne (10) geprägt werden, wobei in einem ersten Prozessschritt ein Fließvorprägen im Bandmaterial (1) mindestens im Bereich der später auszuschneidenden Zähne (10) ausgeführt wird, und dass daran anschließend der Verfahrensschritt des Feinschneidens in Verbindung mit einem Fließpressen in dem Bandmaterial (1) stattfindet. Vorrichtung zur Herstellung von Stanzteilen, insbesondere von Synchronringen, Kupplungskörper oder Kupplungsscheibe (2), wobei das zu bearbeitende Bandmaterial (1) zwischen die Niederhalter (5a,5b) eines Feinschneidwerkzeuges geklemmt ist und wenigstens die Zähne (10) verprägt sind, wobei die Fließvorprägung im gleichen Werkzeug wie die Vorrichtung zum Feinschneiden und gleichzeitigen Fließpressen angeordnet ist.

IPC 8 full level

B21D 28/16 (2006.01); **B21D 53/28** (2006.01)

CPC (source: EP)

B21D 28/16 (2013.01); **B21D 53/28** (2013.01)

Citation (applicant)

JP H06234027 A 19940823 - FUJI VALVE

Citation (search report)

- [X] EP 0131770 A1 19850123 - KOTTHAUS DAKO WERKZEUG [DE]
- [A] EP 0611615 A1 19940824 - SCHMID HOLDING AG [CH]
- [A] US 4727636 A 19880301 - NAGANO MASASHI [JP]
- [A] DE 202009000684 U1 20090409 - FINOVA FEINSCHNEIDTECHNIK GMBH [DE]

Cited by

EP2982456A1; EP3159070A1; DE102015013831A1; DE102015013831B4; CN104148510A; CN109420734A; US9566631B2

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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2263812 A1 20101222; DE 102009029756 A1 20101223; DE 102009029756 B4 20180201

DOCDB simple family (application)

EP 10006293 A 20100617; DE 102009029756 A 20090618