

Title (en)
Progressive method and die for punched parts.

Title (de)
Folgeverfahren und Folgewerkzeug für Stanzteile.

Title (fr)
Procédé et outil progressif pour pièces estampées.

Publication
EP 0325947 A2 19890802 (DE)

Application
EP 89100405 A 19890111

Priority
DE 3802247 A 19880127

Abstract (en)
A progressive method for the production of punched parts in a plurality of steps, such as shaping steps, catching step and punching out. In punching out, the punched part is cut out by a punch in conjunction with a die in accordance with the outline of the punched part. The technical problem is to provide a progressive method which supplies stamped parts with virtually negligible drawing in. In a stamping step before punching out, an impression is made to a depth which is a fraction of the thickness of the strip to be punched, with an outline somewhat larger than the outline of the punched part, and the drawn-in portion formed during the stamping step is caused to flow in the punching out step, with the result that a sheared edge with straight outlines is obtained. A progressive tool comprises a stamping punch with larger cross-sectional dimensions than the punched part.
<IMAGE>

Abstract (de)
Ein Folgeverfahren zur Herstellung von Stanzteilen in mehreren Schritten, wie Formschritten, Fangschritt und Stanzausschnitt, wobei beim Stanzausschnitt das Stanzteile von einem Stanzstempel entsprechend der Außenkontur des Stanzteils in Zusammenwirken mit einer Matrize ausgeschnitten wird. Das technische Problem ist die Bereitstellung eines Folgeverfahrens, das Stanzteile mit nahezu verschwindendem Stanzeinzug liefert. In einem dem Stanzausschnitt vorgeschalteten Prägeschritt erfolgt eine Einprägung in der Tiefe eines Bruchteils der Stanzstreifendicke mit einer Außenkontur etwas größer als die Außenkontur des Stanzteils, und der beim Prägeschritt entstehende Stanzeinzug wird im Stanzausschnitt zum Fließen gebracht, so daß man eine Schnittfläche mit geraden Profillinien erhält. Ein Folgewerkzeug umfaßt einen Prägestempel mit größeren Querabmessungen als das Stanzteile.

IPC 1-7
B21D 28/02; B21D 28/16

IPC 8 full level
B21D 37/08 (2006.01); **B21D 53/16** (2006.01)

CPC (source: EP)
B21D 37/08 (2013.01); **B21D 53/16** (2013.01)

Cited by
DE102012103167B4; FR3084602A1; DE102016107300A1; AT502173B1; WO2015185852A1; US7308814B2; DE102012103167A1

Designated contracting state (EPC)
ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
DE 3802247 C1 19890518; EP 0325947 A2 19890802; EP 0325947 A3 19900905; EP 0325947 B1 19920520; ES 2032056 T3 19930101

DOCDB simple family (application)
DE 3802247 A 19880127; EP 89100405 A 19890111; ES 89100405 T 19890111