

## Title (en)

A method and a cutting and creasing die for the production of creased and cut shapes

## Title (de)

Verfahren und Stanz- und Rillwerkzeug zur Herstellung von gerillten Stanzteilen

## Title (fr)

Une méthode ainsi qu'un outil d'estampage et rainurage pour la fabrication de pièces découpées et rainurées

## Publication

**EP 0790109 A1 19970820 (DE)**

## Application

**EP 97102095 A 19970210**

## Priority

- DE 19605850 A 19960216
- DE 19610574 A 19960318

## Abstract (en)

[origin: US6106453A] In the method for production of scored punched parts from a material sheet by a punching and scoring tool the formation of scores in the material sheet is started before the punching process is initiated. The punching and scoring tool has a carrier board, on the underside of which punching elements and scoring elements are provided, and a punching/scoring plate under the carrier board, in which scoring grooves are formed under the scoring elements. The scoring elements in an initial position, in which the scoring elements and punching elements are arranged at a distance from the punching/scoring plate, project further from the carrier board towards the punching/scoring plate than the punching elements. The scoring elements are also mounted flexibly on the carrier board in the lifting direction.

## Abstract (de)

Bei dem Verfahren zur Herstellung von gerillten Stanzteilen aus einem Materialbogen (5) mittels eines Stanz- und Rillwerkzeugs (1) wird mit der Ausbildung von Rillungen in dem Materialbogen (5) begonnen, bevor der Stanzvorgang eingeleitet wird. Das Stanz- und Rillwerkzeug (1) weist eine Trägerplatte (6), an deren Unterseite Stanzelemente (2a, 2b) und Rillelemente (10a, 10b) vorgesehen sind, und eine unter der Trägerplatte (6) vorgesehene Stanz-Rillplatte (7) auf, in der unterhalb der Rillelemente (10a, 10b) Rillnuten (8a, 8b) ausgebildet sind. Die Rillelemente (10a, 10b) stehen in einer Ausgangsstellung, in der die Rillelemente (10a, 10b) und die Stanzelemente (2a, 2b) im Abstand zur Stanz-Rillplatte (7) angeordnet sind, weiter von der Trägerplatte (6) zur Stanz-Rillplatte (7) hin vor als die Stanzelemente (2a, 2b). Die Rillelemente (10a, 10b) sind außerdem in Hubrichtung elastisch an der Trägerplatte (6) gelagert. <IMAGE>

## IPC 1-7

**B26F 1/44**; **B31B 1/22**

## IPC 8 full level

**B31B 3/00** (2006.01); **B26F 1/44** (2006.01); **B31B 3/14** (2006.01); **B31B 50/16** (2017.01); **B31B 50/25** (2017.01)

## CPC (source: EP US)

**B26F 1/44** (2013.01 - EP US); **B31F 1/08** (2013.01 - EP US); **B26F 1/40** (2013.01 - EP US); **B26F 2001/4445** (2013.01 - EP US); **B31B 50/16** (2017.07 - EP US); **B31B 50/252** (2017.07 - EP US); **Y10T 83/06** (2015.04 - EP US)

## Citation (applicant)

- DE 3928916 C1 19910124
- DE 3831393 A1 19900322 - GREBE WOLFGANG PROF DR ING [DE]

## Citation (search report)

- [X] NL 9002692 A 19920701 - OKKE MICHIEL VAN GEENE
- [X] US 4850950 A 19890725 - HOLLIDAY GEORGE L [US]
- [XY] FR 2315368 A1 19770121 - ROEDER & SPENGLER STANZ [DE]
- [Y] US 2663180 A 19531222 - BENEDICT LEONARD E
- [Y] US 1661807 A 19280306 - MESSMER JR CHARLES A

## Cited by

CN103753639A; EP1457297A3; CN108656638A; WO02072322A3

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DK ES FI FR GB IE IT LI NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**US 6106453 A 20000822**; AT E218419 T1 20020615; CZ 43297 A3 19970917; DK 0790109 T3 20020916; EP 0790109 A1 19970820; EP 0790109 B1 20020605; ES 2177839 T3 20021216; JP H09323368 A 19971216; NO 311560 B1 20011210; NO 970377 D0 19970129; NO 970377 L 19970818; PL 181715 B1 20010928; PL 318489 A1 19970818; SK 14797 A3 19980603

## DOCDB simple family (application)

**US 80082997 A 19970213**; AT 97102095 T 19970210; CZ 43297 A 19970212; DK 97102095 T 19970210; EP 97102095 A 19970210; ES 97102095 T 19970210; JP 4712097 A 19970214; NO 970377 A 19970129; PL 31848997 A 19970214; SK 14797 A 19970203