

Title (en)  
Tool for manufacturing structured metal sheets

Title (de)  
Werkzeug zur Herstellung strukturierter Bleche

Title (fr)  
Dispositif pour produire des tôles structurées

Publication  
**EP 0956912 A1 19991117 (DE)**

Application  
**EP 99109493 A 19990512**

Priority  
DE 19821482 A 19980514

Abstract (en)  
Tool consists of a form-stable flat plate (1) with individual geometrical bodies (2), such as rollers or balls, of the same or different sizes fastened to it within a frame (3). The bodies define the negative mold for a metal sheet to be formed, and the mold has an associated element to apply a pressure. Frame is adjustable dependent upon the size of the surface to be structured. The balls within the frame lock themselves into position and are freely moveable in vertical direction. Pressure is applied by a stamp (6) with elastomer coating (5), or by a gaseous or liquid movement.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Werkzeug zur Herstellung strukturierter dünner Bleche mit verbesserter Formsteifigkeit. Das Werkzeug besteht aus einer formstabilen ebenen Platte (1) auf der einzelne gleichartige geometrische Körper (2) gleicher oder verschiedener Größe in geordneter Form innerhalb eines Rahmens (3) angeordnet sind, die in ihrer Gesamtheit die Negativform für ein zu verformendes Blech (4) bilden und dieser Negativform Mittel zur Druckbeaufschlagung zugeordnet sind. Als geometrische Körper (2) werden Kugeln, Rollen oder Walzen verwendet.  
<IMAGE>

IPC 1-7  
**B21D 22/04**; **B21D 13/10**; **B21D 49/00**

IPC 8 full level  
**B21D 13/10** (2006.01); **B21D 22/04** (2006.01); **B21D 49/00** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B21D 13/10** (2013.01); **B21D 22/04** (2013.01); **B21D 49/00** (2013.01)

Citation (search report)  
• [X] GB 2050904 A 19810114 - TATE ARCHITECTURAL PRODUCTS  
• [A] US 3638474 A 19720201 - HANNAFORD HEDLEY G

Cited by  
CN111001698A; CN112935040A; US7234336B2; WO03084693A1

Designated contracting state (EPC)  
BE DE ES FI FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0956912 A1 19991117**; **EP 0956912 B1 20020227**; DE 19821482 A1 19991118; DE 59900891 D1 20020404

DOCDB simple family (application)  
**EP 99109493 A 19990512**; DE 19821482 A 19980514; DE 59900891 T 19990512