

Title (en)
Method and apparatus for the production of profiled articles

Title (de)
Vorrichtung und Verfahren zur Herstellung von Profilkörpern

Title (fr)
Procédé et dispositif pour la fabrication d'articles profilés

Publication
EP 0761338 A1 19970312 (DE)

Application
EP 96113445 A 19960822

Priority
DE 19531907 A 19950830

Abstract (en)
The profile former has an upper tool (11) which can be fixed to a press. This tool can move towards a tool receptacle and be engaged with and removed from a workpiece (3). It also has a fixed lower tool (9), with an opening (21) into which the upper tool can move, and whose axis corresponds to the direction of motion of the latter. A set of profile rollers (26) are arranged in the opening, and have outer circumferential surfaces which are in contact with counter bearings, which bound the opening, and which support the rollers radially outwards. The rollers have axes in the circumferential direction of the opening, and are held in a cage (24) which can move axially in the opening, and which tethers the rollers to one another in the axial direction (22).

Abstract (de)
Zum Einformen von Längsnuten oder vergleichbaren Längsstrukturen in runde oder sonstwie bezüglich einer Längsachse regelmäßig geformte Gehäuse wird von einer Presse mit einem Umformwerkzeug (8) ausgegangen, dessen Oberwerkzeug (11) ein Werkstück (2) durch eine entsprechende Rollenanordnung eines Unterwerkzeuges (9) drückt. Das Unterwerkzeug (9) weist eine zu dem Oberwerkzeug (11) koaxiale Öffnung (21) auf, in der ein Käfig (24) axial verschiebbar sitzt. Der Käfig (24) ist mit einer Rollengruppe versehen. Die Rollen sind in dem Käfig (24) drehbar gelagert und stützen sich an radial außenliegenden, ortsfest in dem Unterwerkzeug (9) gehaltenen Widerlagern (35) ab. Die Rollen sind als Profilrollen (26) ausgebildet und formen die gewünschten Längsstrukturen in das Werkstück (3) ein, wenn dieses zwischen den Profilrollen (26) durchbewegt wird. Die dabei entstehenden radialen Reaktionskräfte werden ausschließlich von den Widerlagern (35), nicht aber von dem Käfig (24) aufgenommen. Zur Unterstützung der Längsbewegung des Käfigs (24) kann ein Getriebe (45) vorgesehen sein, das beispielsweise durch an dem Käfig (24) drehbar gelagerte Zahnräder (47) gebildet ist, die sich radial außen an ortsfesten Zahnstangen (51) und radial innen an einem mit Zahnstangen versehenen Stößel (53) abstützen, der von dem Werkstück (3) betätigt wird. Diese Einrichtung ermöglicht eine hohe Produktqualität und einen hohen Produktionsausstoß bei niedrigen Kosten. <IMAGE>

IPC 1-7
B21D 53/28

IPC 8 full level
B21D 15/02 (2006.01); **B21D 53/28** (2006.01); **B21H 5/02** (2006.01); **B21H 7/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B21D 15/02 (2013.01 - EP US); **B21H 5/02** (2013.01 - EP US); **B21H 5/025** (2013.01 - EP US); **B21H 7/187** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] FR 2482483 A1 19811120 - RENAULT [FR]
- [A] EP 0558815 A1 19930908 - GROB ERNST FA [CH]
- [A] EP 0006137 A1 19800109 - EX CELL O CORP [US]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 196 (M - 0964) 20 April 1990 (1990-04-20)

Cited by
DE102008038127B3; WO2015058880A1

Designated contracting state (EPC)
CH DE FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)
DE 19531907 A1 19970306; DE 59607991 D1 20011129; EP 0761338 A1 19970312; EP 0761338 B1 20011024; US 5794475 A 19980818

DOCDB simple family (application)
DE 19531907 A 19950830; DE 59607991 T 19960822; EP 96113445 A 19960822; US 70549796 A 19960829