

Title (en)
Device for producing a hollow workpiece, profiled, at least internally, in a straight or oblique direction with respect to the workpiece-axis, and its use.

Title (de)
Vorrichtung zum Herstellen eines wenigstens innen gerade oder schräg zur Werkstückachse profilierten hohlen Werkstücks und deren Verwendung.

Title (fr)
Dispositif pour la fabrication d'une pièce creuse profilée au moins à l'intérieur dans une direction droite ou oblique par rapport à l'axe de la pièce, et son utilisation.

Publication
EP 0558815 A1 19930908

Application
EP 92121369 A 19921216

Priority
CH 68392 A 19920304

Abstract (en)
A Grob cold-rolling machine, which is known per se, can be taken as a basis, the said machine, as is known, having rolling-head carriers (26) which can be adjusted towards and away from the workpiece (1, 11, 111) and contain rolling heads (27) which can be driven in rotation. Mounted in the rolling heads (27) are impact rollers (28) which, as the rolling heads (27) revolve, revolve on a circular path (280) and can perform individual rolling operations on a workpiece situated on a mandrel (3). In addition, an undriven pressure roller (29) with the ability to rotate freely is mounted on each of the rolling-head carriers (26) outside the circular path (280) of the impact rollers (28), being mounted on a roller axis (290) parallel to or obliquely inclined with respect to the mandrel axis (31). The pressure rollers (29) can be used to perform a predominantly axial deformation, after which a predominantly radial deformation can be carried out by means of the impact rollers (28), the entire operation taking place in the same set-up and on the same mandrel (3). Economically advantageous manufacture of the workpieces can thereby be achieved (without loss of quality). In fact, an improvement in quality is possible. <IMAGE>

Abstract (de)
Als Grundlage kann eine an sich bekannte Grobsche Kaltwalzmaschine dienen, welche bekanntlich zu und weg vom Werkstück (1, 11, 111) stellbare Walzkopfträger (26) mit darin drehbar antreibbaren Walzköpfen (27) hat. In den Walzköpfen (27) sind Schlagwalzen (28) gelagert, die bei umlaufenden Walzköpfen (27) auf einem Flugkreis (280) umlaufend an einem auf einem Dorn (3) befindlichen Werkstück Einzelwalzvorgänge durchführen können. Zusätzlich ist an den Walzkopfträgern (26) je eine Drückrolle (29) auf einer zur Dornachse (31) parallelen oder schräg geneigten Rollachse (290) antriebslos frei drehbar und ausserhalb des Flugkreises (280) der Schlagwalzen (28) gelagert. Man kann mit den Drückrollen (29) eine vorwiegend axiale Umformung und danach mit den Schlagwalzen (28) eine vorwiegend radiale Umformung in der gleichen Aufspannung auf dem gleichen Dorn (3) vornehmen. Dadurch ist (ohne Qualitätsverlust) eine wirtschaftlich vorteilhafte Herstellung der Werkstücke erzielbar. Es ist sogar eine Qualitätsverbesserung möglich. <IMAGE>

IPC 1-7
B21D 22/14; **B21H 5/02**; **B21H 7/18**

IPC 8 full level
B21J 5/12 (2006.01); **B21D 22/14** (2006.01); **B21D 22/16** (2006.01); **B21H 1/00** (2006.01); **B21H 5/02** (2006.01); **B21H 7/18** (2006.01); **B21K 1/30** (2006.01); **B21K 21/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B21D 22/14 (2013.01 - EP US); **B21H 5/025** (2013.01 - EP US); **B21H 7/187** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [YD] CH 579427 A5 19760915 - GROB ERNST FA [CH]
• [Y] DE 3932823 C1 19901206
• [A] DE 3931599 A1 19910228 - WF MASCHINENBAU BLECHFORMTECH [DE]

Cited by
CN104624898A; EP0611612A1; CN111014392A; US5676007A; DE4437212C2; EP0761338A1; US5794475A; US8539806B2; WO2009150053A1; EP1713600B1

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

DOCDB simple family (publication)
US 5471858 A 19951205; AT E121325 T1 19950515; CH 686817 A5 19960715; DE 59201978 D1 19950524; EP 0558815 A1 19930908; EP 0558815 B1 19950419; ES 2071412 T3 19950616; JP 3323268 B2 20020909; JP H06126373 A 19940510

DOCDB simple family (application)
US 2525893 A 19930302; AT 92121369 T 19921216; CH 68392 A 19920304; DE 59201978 T 19921216; EP 92121369 A 19921216; ES 92121369 T 19921216; JP 4081893 A 19930302