

Title (en)
Process for manufacturing compressed bodies from metal powder.

Title (de)
Verfahren zur Herstellung von Presslingen aus Metallpulver.

Title (fr)
Procédé de fabrication d'ébauches à partir de poudre métallique.

Publication
EP 0014975 A1 19800903 (DE)

Application
EP 80100788 A 19800216

Priority
SE 7901734 A 19790227

Abstract (en)
[origin: US4371396A] A method for manufacturing billets intended to be subsequently machined into a desired shape by plastic deformation, as by rolling, includes the heating to a predetermined bonding temperature of powder grains enclosed in a capsule, and subjecting the capsule at the bonding temperature to a high pressure sufficient to bond the powder grains together to form a substantially solid body. The capsule is inserted at the bonding temperature into an over-sized forming cavity of a press which includes relatively movable punches, the capsule being completely surrounded within the press by a layer of heat-insulating and pressure-transmitting solid material, such as talc or the like. Thus, when the capsule is subjected to the high pressure upon operation of the press, such material serves as a pressure-transmitting medium through which pressure is applied completely against all sides of the capsule.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Preßlingen aus Metallpulver, wobei die Preßlinge durch verformende Bearbeitung, wie beispielsweise Walzen oder Schmieden, weiterverarbeitet werden sollen. Das Metallpulver wird in eine Blechkapsel (1) gefüllt, die anschließend verschlossen wird. Die Kapsel (1) wird dann auf eine Temperatur erhitzt, bei der eine Bindung der Pulverkörner untereinander möglich ist. Gemäß der Erfindung wird die heiße Kapsel (1) in den Formraum einer Presse eingesetzt, wobei der Formraum von der Wand eines Zylinders (7) und den in den Zylinder hineinragenden Druckstempeln (13, 16) gebildet wird. Zwischen der Kapsel und den Wänden des Formraumes befindet sich eine Schicht (21, 25) aus einem wärmeisolierenden und druckübertragenden festen Material, wie beispielsweise Talk, welches imstande ist, während des Preßvorganges auf die zylindrischen Wände des Preßlings einen von den Druckstempeln herrührenden Radialdruck auszuüben.

IPC 1-7
B22F 3/14

IPC 8 full level
B22F 3/14 (2006.01); **B22F 3/15** (2006.01); **B30B 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B22F 3/15 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• US 3728111 A 19730417 - STROMBLAD I, et al
• FR 1576752 A 19690801
• FR 2049146 A1 19710326 - WHEELING PITTSBURGH STEEL CORP

Cited by
US4596694A; EP0105653A1; FR2555480A1; DE3117486A1; DE3117486C3; DE3117486C2; GB2181745A; GB2181745B; US7005104B2; EP0039014B1

Designated contracting state (EPC)
AT DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0014975 A1 19800903; EP 0014975 B1 19830216; AT E2489 T1 19830315; DE 3061951 D1 19830324; JP S55120499 A 19800916; JP S646241 B2 19890202; SE 417580 B 19810330; SE 7901734 L 19800828; US 4371396 A 19830201

DOCDB simple family (application)
EP 80100788 A 19800216; AT 80100788 T 19800216; DE 3061951 T 19800216; JP 2262680 A 19800225; SE 7901734 A 19790227; US 12373180 A 19800222