

Title (en)

Method for the production of preformed material for workpieces comprising a large proportion of metal compounds.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung von Vormaterial für Werkstücke mit hohem Anteil an Metallverbindungen.

Title (fr)

Procédé de préparation d'ébauches pour pièces comprenant un taux élevé de composés métalliques.

Publication

EP 0433264 A2 19910619 (DE)

Application

EP 90890293 A 19901105

Priority

AT 261789 A 19891116

Abstract (en)

The invention relates to a process for the production of preformed material for workpieces, preferably tools, in particular of high-speed steel, having a high proportion of metal compounds. To achieve good hot workability in conjunction with a high proportion of metal compounds in the material and to improve the hardenability of the workpieces produced therefrom and having good mechanical properties, the process is characterised by the division of a liquid melt into individual particles and the formation of a metal spray stream into which powder consisting of high-melting metal compounds and/or containing said compounds is passed and is applied with the individual particles to a substrate and allowed to solidify, and the body obtained is subjected to hot isostatic pressing and/or hot working.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Vormaterial für Werkstücke, vorzugsweise Werkzeuge, insbesondere aus Schnellarbeitsstahl, mit hohem Anteil an Metallverbindungen. Zur Erreichung einer guten Warmverformbarkeit bei hohem Anteil an Metallverbindungen des Materials und zur Verbesserung der Härbarkeit der daraus gefertigten Werkstücke mit guten mechanischen Eigenschaften ist das Verfahren gekennzeichnet durch Zerlegung einer flüssigen Schmelze in Einzelpartikel und Bildung eines Metallsprühstromes, in welchen aus hochschmelzenden Metallverbindungen bestehendes und/oder diese enthaltendes Pulver eingeleitet und mit den Einzelpartikeln auf eine Unterlage aufgebracht und erstarren gelassen wird und der erhaltene Körper heißisostatisch gepreßt und/oder warmverformt wird.

IPC 1-7

C22C 1/10

IPC 8 full level

C22C 1/10 (2006.01); **C22C 33/02** (2006.01); **C23C 4/12** (2006.01); **C23C 4/123** (2016.01); **C23C 4/18** (2006.01)

CPC (source: EP)

C22C 1/1042 (2013.01); **C22C 33/0292** (2013.01); **C23C 4/123** (2016.01); **C23C 4/18** (2013.01)

Cited by

DE19924515A1; AT411580B; AT409831B; AT409235B; US6630102B2; US6334884B1; US6632394B2; US7198657B2

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0433264 A2 19910619; EP 0433264 A3 19910828; AT 395230 B 19921027; AT A261789 A 19920315

DOCDB simple family (application)

EP 90890293 A 19901105; AT 261789 A 19891116