

Title (en)

METHOD FOR MANUFACTURING A TOOL PART BY HOT ISOSTATIC PRESSING

Title (de)

VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES WERKZEUGTEILS DURCH HEISSISOSTATISCHES PRESSEN

Title (fr)

PROCÉDÉ DE FABRICATION PAR COMPRESSION ISOSTATIQUE À CHAUD D'UNE PIÈCE OUTIL

Publication

EP 3838447 A1 20210623 (FR)

Application

EP 20214230 A 20201215

Priority

FR 1914777 A 20191218

Abstract (fr)

L'invention concerne un procédé de fabrication par compression isostatique à chaud d'une pièce outil (10) formée par au moins une partie utile (1) et au moins une partie support (2₁, 2₂, 2₃, 2₄) scellées entre elles, le procédé comprenant les étapes suivantes :a) assembler l'au moins une partie utile (1) avec l'au moins une partie support (2₁, 2₂, 2₃, 2₄) ;b) fournir un conteneur pourvu d'un réceptacle et d'un couvercle ;c) placer l'assemblage formé lors de l'étape a) dans le réceptacle et positionner le couvercle sur le réceptacle de manière à fermer de manière hermétique le conteneur ;d) soumettre le conteneur fermé de manière hermétique à un traitement thermique, et à un environnement d'une pression comprise entre 500 bar et 2000 bar, de manière à sceller les parties utile et support entre elles.

IPC 8 full level

B22F 3/15 (2006.01); **B22F 5/00** (2006.01); **B22F 7/06** (2006.01); **B22F 7/08** (2006.01); **B22F 3/24** (2006.01)

CPC (source: EP)

B22F 3/15 (2013.01); **B22F 7/062** (2013.01); **B22F 7/08** (2013.01); **B22F 2003/248** (2013.01); **B22F 2005/001** (2013.01)

Citation (applicant)

- US 7367753 B2 20080506 - MAURER EUGEN [DE]
- US 8268452 B2 20120918 - LYONS NICHOLAS J [US], et al
- WO 2011146743 A2 20111124 - BAKER HUGHES INC [US], et al
- WO 2011146760 A2 20111124 - BAKER HUGHES INC [US], et al
- WO 2009149071 A2 20091210 - TDY IND INC [US], et al
- WO 2019043461 A2 20190307 - EMERSON PROCESS MAN TIANJIN VALVES CO LTD [CN]
- CN 101774033 A 20100714 - ZHUZHOU CEMENTED CARBIDE CUTTI
- CN 101602112 A 20091216 - ZHUZHOU CEMENTED CARBIDE CUTTI [CN]
- WO 2008121219 A1 20081009 - BAKER HUGHES INC [US], et al
- US 9827611 B2 20171128 - MALIK ABDS-SAMI [US], et al
- EP 0284579 A1 19880928 - SANDVIK AB [SE]
- US 2944323 A 19600712 - HEINZ STADLER KARL
- WO 2004103617 A1 20041202 - DIAMOND INNOVATIONS INC [US], et al

Citation (search report)

- [XA] US 2012039739 A1 20120216 - KRAUTER DAVID [US]
- [XA] GB 2184382 A 19870624 - HIP LTD
- [XA] US 2014305045 A1 20141016 - BECKMANN GERHARD B [US]
- [XA] US 2005244266 A1 20051103 - IMBOURG SEBASTIEN [FR], et al
- [XP] EP 3656974 A1 20200527 - SANDVIK MINING AND CONSTRUCTION TOOLS AB [SE], et al

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 3838447 A1 20210623; FR 3105040 A1 20210625; FR 3105040 B1 20231124

DOCDB simple family (application)

EP 20214230 A 20201215; FR 1914777 A 20191218