

Title (en)

Method and device for debinding and sintering powder metallurgically produced products

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Entbindern und Sintern von pulvermetallurgisch hergestellten Produkten

Title (fr)

Procédé et dispositif de dégagement et de frittage de produits fabriqués en poudre métallurgique

Publication

EP 2546009 A2 20130116 (DE)

Application

EP 12005084 A 20120710

Priority

DE 102011107456 A 20110715

Abstract (en)

The method comprises subjecting powder metallurgy products to a pre-debinding process in a separate system, introducing the pre-debinded products into a first treatment chamber, subjecting the products to a residual debinding process and presintering in the first treatment chamber, subjecting the products in the first treatment chamber to a further debinding process, and subjecting the products to a residual sintering process in a second treatment chamber. The residual debinding process and presintering are carried out while maintaining a hot treatment chamber wall. The method comprises subjecting powder metallurgy products to a pre-debinding process in a separate system, introducing the pre-debinded products into a first treatment chamber, subjecting the products to a residual debinding process and presintering in the first treatment chamber, subjecting the products in the first treatment chamber to a further debinding process, and subjecting the products to a residual sintering process in a second treatment chamber. The residual debinding process and presintering are carried out while maintaining a hot treatment chamber wall and continuous removal of the resulting condensable gases. The powder metallurgy products are residual debinded and sintered under continuous gas circulation. An independent claim is included for a device for debinding and sintering powder metallurgy products.

Abstract (de)

Es wird ein Verfahren zum Entbindern und Sintern von pulvermetallurgisch hergestellten Produkten, speziell von pressgeformten Bauteilen oder Vorprodukten hiervon, beschrieben, bei dem die Produkte einem Restentbinderungsprozess in einer ersten Behandlungskammer und einem nachfolgenden Sinterprozess in einer zweiten Behandlungskammer unterzogen werden. In der ersten Behandlungskammer werden die Produkte zusätzlich zur Restentbinderung einer Vorsinterung und in der zweiten Behandlungskammer nur einer Restsinterung unterzogen. Die Restentbinderung und Vorsinterung wird unter Aufrechterhaltung einer heißen Behandlungskammerwandung und unter kontinuierlichem Abzug der entstandenen kondensierbaren Abgase durchgeführt. Ferner wird eine Vorrichtung zur Durchführung eines derartigen Verfahrens beschrieben, bei der die erste Behandlungskammer in einem Retortenofen angeordnet ist.

IPC 8 full level

B22F 3/10 (2006.01)

CPC (source: EP)

B22F 3/1021 (2013.01); **F27B 5/04** (2013.01); **F27B 5/16** (2013.01); **B22F 2998/00** (2013.01)

Citation (applicant)

DE 102009007753 A1 20091231 - HANF CARL ELINO IND OFENBAU [DE]

Cited by

CN114178529A; CN104482756A; EP2815822A3

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 2546009 A2 20130116; DE 102011107456 A1 20130117

DOCDB simple family (application)

EP 12005084 A 20120710; DE 102011107456 A 20110715