

Title (en)
INDUCTIVE COMPONENT AND METHOD FOR MANUFACTURING AN INDUCTIVE COMPONENT

Title (de)
VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES INDUKTIVEN BAUTEILS SOWIE INDUKTIVES BAUTEIL

Title (fr)
PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN COMPOSANT INDUCTIF AINSI QUE COMPOSANT INDUCTIF

Publication
EP 3772070 A1 20210203 (DE)

Application
EP 20184972 A 20200709

Priority
DE 102019211439 A 20190731

Abstract (en)
[origin: CN112309675A] In a method for producing an induction component (1), a substrate comprising a magnetic material is sintered and subsequently comminuted. The comminution has the effect of producing sintered particles(P1, P2), which are mixed with a binder (B1, B2) to form at least one mixture. The at least one mixture and the at least one coil (2) are placed in a mould and subsequently the binder (B1, B2) is activated such that the sintered particles (P1, P2) together with the binder (B1, B2) form at least one magnetic core (3, 4) which at least partially surrounds the at least one coil (2). The method enables the production of an induction component (1) having improved electromagnetic properties to be easy and cost-effective.

Abstract (de)
Bei einem Verfahren zur Herstellung eines induktiven Bauteils (1) wird ein Grundkörper, der ein magnetisches Material umfasst, gesintert und anschließend zerkleinert. Durch das Zerkleinern entstehen gesinterte Partikel (P₁, P₂), die mit einem Bindemittel (B₁, B₂) zu mindestens einer Mischung gemischt werden. Die mindestens eine Mischung und mindestens eine Spule (2) werden in einer Form angeordnet und anschließend das Bindemittel (B₁, B₂) aktiviert, so dass die gesinterten Partikel (P₁, P₂) mit dem Bindemittel (B₁, B₂) mindestens einen magnetischen Kern (3, 4) ausbilden, der die mindestens eine Spule (2) zumindest teilweise umgibt. Das Verfahren ermöglicht eine einfache und kostengünstige Herstellung des induktiven Bauteils (1) mit verbesserten elektromagnetischen Eigenschaften.

IPC 8 full level
H01F 1/34 (2006.01); **H01F 1/37** (2006.01); **H01F 27/255** (2006.01); **H01F 27/32** (2006.01); **H01F 41/02** (2006.01); **H01F 41/12** (2006.01)

CPC (source: CN EP KR RU US)
H01F 1/08 (2013.01 - KR); **H01F 1/22** (2013.01 - US); **H01F 1/34** (2013.01 - KR US); **H01F 1/344** (2013.01 - EP); **H01F 1/37** (2013.01 - EP); **H01F 17/04** (2013.01 - CN KR US); **H01F 27/255** (2013.01 - EP US); **H01F 27/28** (2013.01 - KR US); **H01F 27/327** (2013.01 - EP); **H01F 27/34** (2013.01 - CN); **H01F 41/02** (2013.01 - KR RU); **H01F 41/0246** (2013.01 - CN EP US); **H01F 41/127** (2013.01 - EP); **H01F 27/255** (2013.01 - CN); **H01F 2017/048** (2013.01 - CN)

Citation (applicant)
• DE 102019211439 A 20190731
• EP 2211360 A2 20100728 - NGK INSULATORS LTD [JP]

Citation (search report)
• [XY] EP 2302647 A1 20110330 - NGK INSULATORS LTD [JP]
• [YA] US 2016351318 A1 20161201 - JEONG DONG JIN [KR]
• [YA] CN 103304186 B 20140813 - UNIV ELECTRONIC SCIENCE & TECH
• [AD] EP 2211360 A2 20100728 - NGK INSULATORS LTD [JP]

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 3772070 A1 20210203; **EP 3772070 B1 20230510**; CN 112309675 A 20210202; CN 112309675 B 20220930; DE 102019211439 A1 20210204; ES 2946688 T3 20230724; JP 2021027345 A 20210222; JP 7213207 B2 20230126; KR 102364724 B1 20220217; KR 20210015691 A 20210210; RU 2752251 C1 20210723; TW 202107497 A 20210216; TW I751616 B 20220101; US 2021035734 A1 20210204

DOCDB simple family (application)
EP 20184972 A 20200709; CN 202010753076 A 20200730; DE 102019211439 A 20190731; ES 20184972 T 20200709; JP 2020127222 A 20200728; KR 20200094767 A 20200729; RU 2020124444 A 20200723; TW 109124633 A 20200721; US 202016937122 A 20200723