

BERICHTIGTE FASSUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum

6. September 2013 (06.09.2013)



WIPO | PCT



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2013/127865 A8

(51) Internationale Patentklassifikation:

F16C 33/54 (2006.01) F16C 33/56 (2006.01)

B05D 1/24 (2006.01) F16C 33/46 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/053948

(22) Internationales Anmeldedatum:

27. Februar 2013 (27.02.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2012 101 651.8

29. Februar 2012 (29.02.2012) DE

(71) Anmelder: THYSENKRUPP ROTHE ERDE GMBH
[DE/DE]; Tremoniastraße 5-11, 44137 Dortmund (DE).

(72) Erfinder: CLAUS, Wolfgang; Schlesischer Weg 9, 59510
Lippetal (DE). JÜRGENS, Reinhard; Danziger Straße 7,
59581 Warstein (DE). SCHNIEDER, Stefan; Bergstraße

2, 59558 Lippstadt (DE). ROLLMANN, Jörg;
Riantecweg 6, 59558 Lippstadt (DE).

(74) Anwälte: LOOCK, Jan Pieter et al.; KUTZENBERGER
WOLFF & PARTNER, Theodor-Heuss-Ring 23, 50668
Köln (DE).

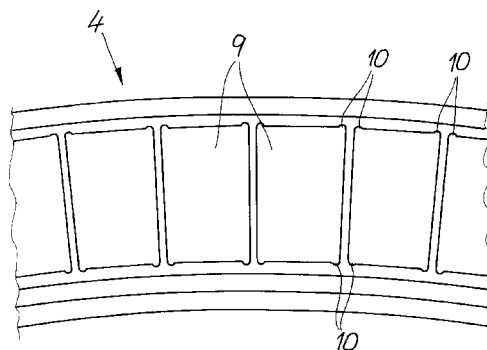
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING A ROLLING BEARING CAGE FOR AN AXIAL-RADIAL ROLLING BEARING AND
AXIAL-RADIAL ROLLING BEARING

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES WÄZLAGERKÄFIGS FÜR EIN AXIAL-RADIAL-
WÄZLAGER SOWIE AXIAL-RADIAL-WÄZLAGER

Fig. 2



(57) Abstract: The invention relates to a method for producing a rolling bearing cage (4) for a rolling bearing comprising at least one row of rolling elements (3). In the method according to the invention, a ring or a ring element made of a metallic solid material is provided and shaped by a forming process and/or a cutting, material-removing process into an annular or segmented main body (6) of the rolling bearing cage (4). The main body (6) has openings (9) for receiving a respective rolling element (3), the main body (6) being heated to a temperature above a minimum coating temperature for thermal coating with a thermoplastic material powder, wherein the main body (6) is then immersed in a fluidised bed containing the thermoplastic material powder, wherein thermoplastic material powder adheres to the main body (6), melts and forms a contiguous coating (7) while the main body is present in the fluidised bed, and wherein, after the coating, the main body (6) is removed from the fluidised bed. The invention further relates to an axial-radial rolling bearing with the described rolling bearing cage (4).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2013/127865 A8



- (84) Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Veröffentlicht:**
— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- (48) Datum der Veröffentlichung dieser berichtigten Fassung:** 6. März 2014
- (15) Informationen zur Berichtigung:**
siehe Mitteilung vom 6. März 2014

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Wälzlagerkäfigs (4) für ein Wälzlager mit zumindest einer Reihe von Wälzkörpern (3). Im Rahmen des erfindungsgemäßen Verfahrens wird ein Ring oder ein Ringsegment aus einem metallischen Vollmaterial bereitgestellt und durch einen Umformprozess und/oder einen schneidenden, materialabtragenden Prozess zu einem ringförmigen bzw. segmentierten Grundkörper (6) des Wälzlagerkäfigs (4) geformt. Der Grundkörper (6) weist Öffnungen (9) für die Aufnahme jeweils eines Wälzkörpers (3) auf, wobei der Grundkörper (6) zum thermischen Beschichten mit einem thermoplastischen Kunststoffpulver auf eine Temperatur oberhalb einer minimalen Beschichtungstemperatur erwärmt wird, wobei der Grundkörper (6) nachfolgend in ein Wirbelbett mit dem thermoplastischen Kunststoffpulver getaucht wird, wobei während des Verweilens des Grundkörpers in dem Wirbelbett Kunststoffpulver an dem Grundkörper (6) anhaftet, aufschmilzt und eine durchgehende Beschichtung (7) bildet und wobei der Grundkörper (6) nach der Beschichtung aus dem Wirbelbett entnommen wird. Gegenstand der Erfindung ist auch ein Axial-Radial-Wälzlager mit dem beschriebenen Wälzlagerkäfig (4).