

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
30. November 2023 (30.11.2023)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2023/227220 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

F16C 33/62 (2006.01) *F16C 33/76* (2006.01)
F16C 33/64 (2006.01) *F16C 35/063* (2006.01)
F16C 19/06 (2006.01) *F16C 35/067* (2006.01)
F16C 33/30 (2006.01) *F16C 33/32* (2006.01)
F16C 33/58 (2006.01) *F16C 33/38* (2006.01)
F16C 33/66 (2006.01)

(72) Erfinder: **BAUS, Gerhard**; Auf dem Rheinbüchel 14,
53572 Unkel (DE). **SEMSROTH, Marcus**; Am Bakerloch
8, 53424 Remagen (DE). **WÖLKE-GLOMB, Lena**; Alten-
rather Str. 40, 53797 Lohmar (DE).

(74) Anwalt: **LIPPERT STACHOW PATENTANWÄLTE
RECHTSANWÄLTE PARTNERSCHAFT MBB**; Post-
fach 30 02 08, 51412 Bergisch Gladbach (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2022/064348

(22) Internationales Anmeldedatum:
25. Mai 2022 (25.05.2022)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

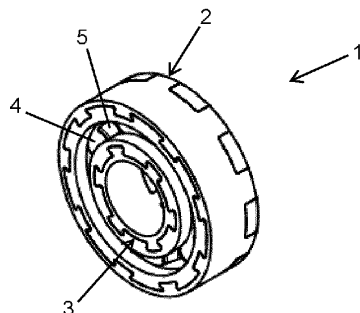
(71) Anmelder: **IGUS GMBH** [DE/DE]; Spicher Straße 1a,
51147 Köln (DE).

(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, DE, DJ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE,
KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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,

(54) Title: ROLLER BEARING COMPRISING A MULTI-COMPONENT PLASTICS BEARING RING

(54) Bezeichnung: WÄRLAGER MIT MEHRKOMponenten-KUNSTSTOFFLAGERRING

FIG. 1C



(57) Abstract: The invention relates to a roller bearing (1), in particular a ball bearing, comprising, in the form of two bearing rings that are rotatable relative to one another about an axis, an inner ring (3) and an outer ring (2) which each form a guide portion of a guide provided between the bearing rings, which guide portion surrounds the axis, wherein the guide portion formed by the inner ring is radially opposite the guide portion formed by the outer ring, and, in the guide, rolling bodies (4), in particular balls, are distributed around the axis and rest on the two guide portions so that when the bearing rings rotate relative to one another about the axis, the rolling bodies roll on the two guide portions. At least one of the bearing rings has a slide ring (22), which forms the guide portion of the bearing ring, and a stabilising ring (21), which rests on the slide ring so as to surround the axis, the slide ring being produced from a first plastics material and the stabilising ring being produced from a second plastics material, the first plastics material being softer than the second plastics material, wherein in particular the rolling bodies are mounted in the guide without lubricant.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Wälzlager (1), insbesondere Kugellager, umfassend als zwei um eine Achse zueinander drehbar gelagerte Lagerringe einen Innenring (3) und einen Außenring (2), die jeweils einen um die Achse umlaufenden Führungsabschnitt einer zwischen den Lagerringen vorgesehenen Führung ausbilden, wobei der von dem Innenring ausgebildete Führungsabschnitt dem von dem Außenring ausgebildeten Führungsabschnitt radial gegenüberliegt und in der Führung Wälzkörper (4), insbesondere Kugeln, um die Achse verteilt und an beiden Führungsabschnitten anliegend angeordnet sind, so dass bei einer Drehung der Lagerringe zueinander um die Achse die

WO 2023/227220 A1

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS,
ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Wälzkörper an beiden Führungsabschnitten abrollen. Zumindest einer der Lagerringe weist einen Gleitring (22) auf, der den Führungsabschnitt des Lagerrings ausbildet, sowie einen Stabilisierungsring (21), der um die Achse umlaufend an dem Gleitring anliegt, wobei der Gleitring aus einem ersten Kunststoff und der Stabilisierungsring aus einem zweiten Kunststoff hergestellt sind, wobei der erste Kunststoff weicher ist als der zweite Kunststoff, wobei insbesondere die Wälzkörper schmiermittelfrei in der Führung gelagert sind.