

(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
03. September 2020 (03.09.2020)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2020/173545 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B04B 9/12 (2006.01) **B04B 11/02** (2006.01)
B04B 9/04 (2006.01) **B04B 7/02** (2006.01)
B04B 1/08 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2019/054662

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. Februar 2019 (26.02.2019)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(71) Anmelder: **GEA MECHANICAL EQUIPMENT
GMBH** [DE/DE]; Werner-Habig-Str. 1, 59302 Oelde (DE).

(72) Erfinder: **GÖHMANN, Rüdiger**, Von-Manger-Str. 49,
59302 Oelde (DE).

(74) Anwalt: **SPECHT, Peter** et al.; Loesenbeck - Specht -
Dantz, Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld (DE).

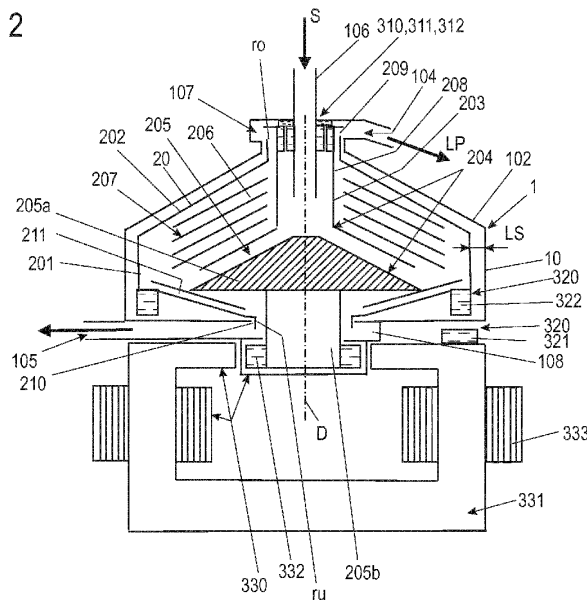
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, 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, RS, RU, RW,
SA, 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.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,

(54) Title: SEPARATOR

(54) Bezeichnung: SEPARATOR

Fig. 2



(57) Abstract: The invention relates to a separator (1) for separating a flowable suspension (S) in a centrifugal field into at least two flowable phases (HP, LP) of different densities, said separator comprising the following: a) a housing (10) which is stationary during operation and is designed in the manner of a tank which has at least two openings; b) a drum (20) which is located inside the housing (10) and can be rotated about an axis of rotation, said drum having an axis of rotation (D) and at least one opening; c) wherein a gap is formed at least in sections or continuously between the drum (20) and the housing (10); d) a support and drive device (30) which has at least two support and/or drive units, by means of which the drum (20) can be kept suspended inside the housing (10), supported, and/or set in rotation; e) wherein one of the support and/or drive units is designed as a first magnetic bearing which is designed at

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

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)

least to axially support the drum (20) and to keep same suspended; f) wherein at least one other of the support and/or drive units is designed to axially support the drum (20).

(57) Zusammenfassung: Ein Separator (1) zur Trennung einer fließfähigen Suspension (S) in einem Zentrifugalfeld in wenigstens zwei fließfähige Phasen (HP, LP) verschiedener Dichte, der folgendes aufweist: a) ein im Betrieb stillstehendes Gehäuse (10), das nach Art eines Behälters ausgelegt ist, der zumindest zwei Öffnungen aufweist, b) eine innerhalb des Gehäuses (10) angeordnete und um eine Drehachse drehbare Trommel (20) mit einer Drehachse (D), welche wenigstens eine Öffnung aufweist, c) wobei zumindest abschnittsweise oder durchgehend zwischen der Trommel (20) und dem Gehäuse (10) ein Spalt ausgebildet ist, d) eine Lager- und Antriebsvorrichtung (30), die wenigstens zwei Lager und/oder Antriebseinheiten aufweist, mit welcher die Trommel (20) innerhalb des Gehäuses (10) in der Schwebe gehalten, gelagert und/oder in Drehung versetzt werden kann, e) wobei eine der Lager- und/oder Antriebseinheiten als ein erstes, Magnetlager ausgebildet ist, das zumindest dazu ausgelegt ist, die Trommel (20) axial zu lagern und in der Schwebe zu halten, f) wobei wenigstens eine weitere der Lager- und/oder Antriebseinheiten dazu ausgelegt ist, die Trommel (20) axial zu lagern.