

(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
22. Juni 2023 (22.06.2023)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2023/110644 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
B04B 11/04 (2006.01) *B04B 1/04* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2022/085075
- (22) Internationales Anmeldedatum:
08. Dezember 2022 (08.12.2022)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2021 133 336.9
15. Dezember 2021 (15.12.2021) DE
- (71) Anmelder: **GEA WESTFALIA SEPARATOR GROUP GMBH** [DE/DE]; Werner-Habig-Str. 1, 59302 Oelde (DE).
- (72) Erfinder: **FLACH, Andree**; Spielhagenstr. 13, 30171 Hannover (DE). **ULLMANN, Detlef**; Nienkamp 23, 59302 Oelde (DE). **HEYMANN, Sven**; Pfaffenberg 14, 06526 Sangerhausen (DE). **STRAKE, Christian**; Mittelweg 31, 59302 Oelde (DE).
- (74) Anwalt: **SPECHT, Peter** et al.; Loesenbeck - Specht - Dantz, Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld (DE).

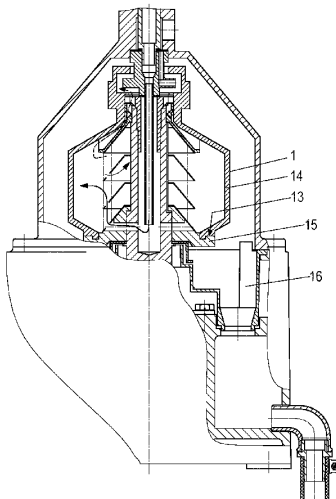
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, 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, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, ME, 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).

(54) Title: SEPARATOR AND METHOD FOR PURIFYING A LIQUID-SOLID MIXTURE

(54) Bezeichnung: SEPARATOR UND VERFAHREN ZUM KLÄREN EINES FLÜSSIGKEITS-/FESTSTOFFGEMISCHS

Fig. 3



(57) Abstract: The invention relates to a centrifugal separator having a rotary bowl (1) which is designed to purify a liquid-solid mixture containing sedimenting and floating solids from the solids in the centrifugal field during batch operation, wherein the bowl (1) comprises: a separating chamber (7); a liquid discharge which, when the batch is being processed, continuously discharges the purified liquid phase (L) from the separating chamber (7); and at least two solids-collecting regions (20, 21) provided at different radii of the bowl, one of which is used to collect a first, lighter, floating solid phase (SI), and the other one is used to collect a second, heavier, sedimenting solid phase (21), so that the solid-collecting regions (20, 21) can be filled with the relevant solid phase (SI, Sh) over time while the relevant batch is being processed.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Zentrifugalseparator mit einer drehbaren Trommel (1), die zur Klärung eines Flüssigkeits-/Feststoffgemisches mit sedimentierenden und flotierenden Feststoffen von den Feststoffen im Zentrifugalfeld in einem Chargenbetrieb ausgelegt ist, wobei die Trommel (1) einen Trennraum (7) aufweist und einen während der Verarbeitung der Charge kontinuierlich die geklärte Flüssigkeitsphase (L) aus dem Trennraum (7) ableitenden Flüssigkeitsaustrag sowie wenigstens zwei auf verschiedenen Radien der Trommel vorgesehene Feststoffauffangbereiche (20, 21), von denen der eine zum Auffangen einer ersten leichteren flotierenden Feststoffphase (SI) und der andere zum Auffangen einer zweiten schwereren sedimentierenden Feststoffphase (21) aufweist, so dass sich die Feststoffauffangbereiche (20, 21) während der Verarbeitung der jeweiligen Charge mit der Zeit mit der jeweiligen Feststoffphase (SI, Sh) füllen können.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2023/110644 A1

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)