

(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
16. Januar 2014 (16.01.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/009272 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B04B 1/20 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/064255

(22) Internationales Anmeldedatum:
5. Juli 2013 (05.07.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2012 106 226.9 11. Juli 2012 (11.07.2012) DE

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

(72) Erfinder: **HORSTKÖTTER, Ludger**; Im Stustei 4a,
59320 Ennigerloh (DE). **HERMELER, Jürgen**; Laerer
Str. 21, 48336 Sassenberg (DE). **TERHOLSEN, Stefan**;
Ludwig-Niedieck-Str. 3, 59302 Oelde (DE).

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

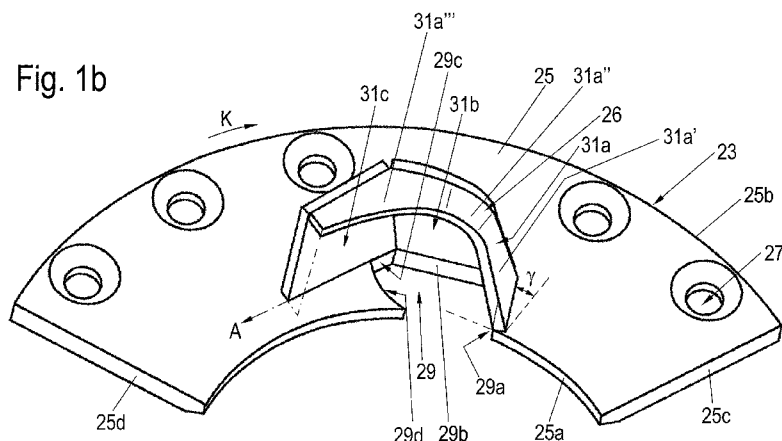
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,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

(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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SOLID-BOWL SCREW CENTRIFUGE WITH OVERFLOW WEIR

(54) Bezeichnung : VOLLMANTEL-SCHNECKENZENTRIFUGE MIT ÜBERLAUFWEHR



(57) Abstract: The invention relates to a solid-bowl screw centrifuge with at least one or more discharge weir(s) (23) for discharging clarified liquid out of a drum (3) which has a rotational axis (D) and a rotational direction (K), said centrifuge having the following features: a) at least one or more through-opening(s) (15) in a drum cover (17), b) each of the at least one through-opening(s) (15) is associated with a weir plate (25) which has a recess (29), c) an open discharge channel is formed on the through-opening at the recess (29), a deflection from a direction parallel to the rotational direction (D) of the drum substantially into a circumferential direction in the rotational direction (K) being carried out by means of said discharge channel, and d) the discharge channel is designed such that exiting liquid is conducted over the base of the discharge channel to an overflow edge (31k), wherein e) the base of the discharge channel to the overflow edge (31k) is inclined inwards in the rotational direction (D) relative to the tangential direction (T) by an inclination angle $\delta \geq 0$ at the point of the overflow edge (31k).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2014/009272 A1



Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Vollmantel-Schneckenzenrifuge mit wenigstens einem oder mehreren Ablaufwehr(en) (23) zum Ableiten geklärter Flüssigkeit aus einer Trommel (3), die eine Drehachse (D) und eine Drehrichtung (K) aufweist, mit folgenden Merkmalen: a) wenigstens eine oder mehrere Durchlassöffnung(en) (15) in einem Trommeldeckel (17), b) wobei der wenigstens einen Durchlassöffnung (15) jeweils eine Wehrplatte (25) zugeordnet ist, die eine Aussparung (29) aufweist, c) wobei an der Durchlassöffnung an der Aussparung (29) eine offene Ableitungsrinne ausgebildet ist, mit welcher ein Umlenken aus einer Richtung parallel zur Drehachse (D) der Trommel im Wesentlichen in eine Umfangsrichtung entgegen der Drehrichtung (K) erfolgt, d) wobei die Ableitungsrinne derart ausgebildet ist, dass austretende Flüssigkeit über den Boden der Ableitungsrinne bis zu einer Überströmkante (31k) geleitet wird, wobei e) der Boden der Ableitungsrinne zur Überströmkante (31k) hin relativ zur Tangentialrichtung (T) um einen Neigungswinkel $\delta \geq 0$ an der Stelle der Überströmkante (31k) nach innen zur Drehachse (D) hin geneigt ist.