

(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. Dezember 2021 (30.12.2021)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2021/259659 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B04B 1/14 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2021/065652

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. Juni 2021 (10.06.2021)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2020 116 658.3
24. Juni 2020 (24.06.2020) DE

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

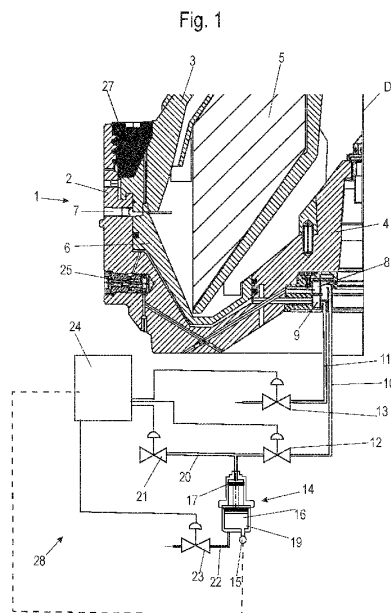
(72) Erfinder: **HÖLSCHER, Andreas**; Zum Schulzenhof 9,
59320 Emmigerloh (DE). **BATHELT, Thomas**; Von-
Brachum-Str. 18, 59302 Oelde (DE).

(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, IT, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,

(54) Title: SELF-EMPTYING SEPARATOR

(54) Bezeichnung: SELBSTENTLEERENDER SEPARATOR



(57) Abstract: The invention relates to a self-emptying separator which has a rotatable centrifugal drum (1) that has a vertical axis of rotation and is provided with solids discharge openings (7) to which an emptying mechanism having a piston valve (6) is assigned, which piston valve can be moved into an opening position and into a closing position in a fluid-actuated manner, in particular actuated by means of a fluid, wherein the emptying mechanism also has a control assembly (28) which is assigned to the piston valve (6), is provided for controlling the opening and closing movements of the latter, and is provided with a control device (24) and with a metering device (14) for metering and dispensing the amount of fluid, in particular the amount of liquid, required for the opening process, wherein the metering device (14) has a metering element (17) which is movable in a metering chamber (16) and which subdivides the metering chamber (16) into a fluid chamber (18) and a pressure chamber (19) intended to be supplied with compressed air, wherein the metering device (14) has an adjusting system for metering the amount of fluid, in particular the amount of liquid, required for the opening process, in the fluid chamber (18), which adjusting system has a measuring device (15) which is based on a fluidic measurement principle.

(57) Zusammenfassung: Ein selbstentleerender Separator, der eine drehbare Schleudertrommel (1) mit vertikaler Drehachse aufweist, die mit Feststoffaus-
tragsöffnungen (7) versehen ist, denen ein Entleerungsmechanismus mit einem Kolbenschieber (6) zugeordnet ist, der fluidbetätigt, insbesondere mittels Fluid, in eine Öffnungs- und in eine Schließstellung bewegbar ist, wobei der Entleerungs-
mechanismus ferner eine dem Kolbenschieber (6) zugeordnete Steuerungsan-
ordnung (28) zur Steuerung seiner Öffnungs- und Schließbewegungen aufweist, die mit einem Steuergerät (24) und mit einer Dosiervorrichtung (14) zur Dosierung
und Abgabe der zum Öffnen benötigten Fluidmenge, insbesondere Flüssigkeits-
menge versehen ist, wobei die Dosiervorrichtung (14) ein in einem Dosierraum
(16) verschiebliches Dosierelement (17) aufweist, das

WO 2021/259659 A1

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

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, 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)

den Dosierraum (16) in einen Fluidraum (18) und in einen Druckraum (19) zur Beaufschlagung mit Druckluft unterteilt, wobei die Dosiervorrichtung (14) ein Einstellsystem zur Dosierung der zum Öffnen benötigten Fluidmenge, insbesondere Flüssigkeitsmenge, im Fluidraum (18) aufweist, welches eine Messeinrichtung (15) aufweist, die auf einem fluidischen Messprinzip basiert.