

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 15 December 2016 (15.12.2016)

**Information valid as of:** 03 February 2017 (03.02.2017)

**Report generated on:** 17 February 2020 (17.02.2020)

**(10) Publication number:**

WO2017/097740

**(43) Publication date:**

15 June 2017 (15.06.2017)

**(26) Publication language:**

German (DE)

**(21) Application Number:**

PCT/EP2016/079843

**(22) Filing Date:**

06 December 2016 (06.12.2016)

**(25) Filing language:**

German (DE)

**(31) Priority number(s):**

15199612.1 (EP)

**(31) Priority date(s):**

11 December 2015 (11.12.2015)

**(31) Priority status:**

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

**(51) International Patent Classification:**

**B65B 69/00** (2006.01); **B65G 65/38** (2006.01); **B65G 69/04** (2006.01)

**(71) Applicant(s):**

COVESTRO DEUTSCHLAND AG [DE/DE]; Kaiser-Wilhelm-Allee 60 51373 Leverkusen (DE) *(for all designated states)*

**(72) Inventor(s):**

ARNTZ, Georg; Dorfstr. 5 51519 Odenthal (DE)  
HAEUSLER, Markus; Lumley Str. 30 47475 Kamp-Lintfort (DE)  
KÜHN, Karlheinz; Buschstr. 8b 47228 Duisburg (DE)  
MERTENS, Thomas; Buschdonk 93 47809 Krefeld (DE)  
SPEER, Christof; Kölner Landstr. 107 41515 Grevenbroich (DE)

**(74) Agent(s):**

LEV PAT; Covestro AG, Gebäude 4825 51365 Leverkusen (DE)

**(54) Title (EN):** EMPTYING DEVICE FOR CONTAINERS CONTAINING MOIST POWDER MIXTURES

**(54) Title (FR):** APPAREIL DE VIDANGE POUR RÉCIPIENT AVEC MÉLANGES POUDREUX HUMIDES

**(54) Title (DE):** ENTLEERUNGSAPPARATUR FÜR BEHÄLTER MIT FEUCHTEN PULVERGEMISCHEN

**(57) Abstract:**

**(EN):** The invention relates to a device (1) for emptying moist powder from a container (2), said device comprising a breaking ring (3) that is provided with one or more outward-extending breaking ribs (4), a cross-shaped stabilizing structure (4), and a breaking spike (6). The invention further relates to a method for emptying moist powder from a container using said device (1).

**(FR):** La présente invention concerne un dispositif (1) destiné à vidanger de la poudre humide hors d'un récipient (2), lequel possède un anneau de rupture (3) qui est pourvu d'un ou plusieurs éléments jointifs de rupture (4) dirigés vers l'extérieur, d'une croix de stabilisation (5) et d'une broche de rupture (6). L'invention concerne en outre un procédé de vidange de poudre humide hors d'un récipient en utilisant le dispositif (1).

**(DE):** Entleerungsapparatur für Behälter mit feuchten Pulvergemischen Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung (1) zum Entleeren von feuchtem Pulver aus einem Behälter (2), welche einen Bruchring (3) umfasst, der mit ein oder mehreren nach außen gerichteten Bruchstegen (4), einem Stabilisationskreuz (5) und einem Bruchdorn (6) ausgestattet ist. Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zum Entleeren von feuchtem Pulver aus einem Behälter unter Einsatz der Vorrichtung (1).

**International search report:**

Received at International Bureau: 30 January 2017 (30.01.2017) [EP]

**International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:**

Not available

**(81) Designated States:**

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, JP, KE, KG, 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

European Patent Office (EPO) : 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

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM

**Declarations:**

Declaration made as applicant's entitlement, as at the international filing date, to apply for and be granted a patent (Rules 4.17(ii) and 51bis.1(a)(ii)), in a case where the declaration under Rule 4.17(iv) is not appropriate