

(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
09. April 2020 (09.04.2020)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2020/069910 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B05C 5/00 (2006.01) *B05C 5/02* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2019/075645

(22) Internationales Anmeldedatum:
24. September 2019 (24.09.2019)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2018 124 663.3
05. Oktober 2018 (05.10.2018) DE

(71) Anmelder: **VERMES MICRODISPENSING GMBH**
[DE/DE]; Palnkamer Straße 18, 83624 Otterfing (DE).

(72) Erfinder: **FLIESS, Mario**; Görzer Straße 108, 81549 München (DE). **GINZEL, Thomas**; Ringbergweg 80, 83700 Kreuth-Weissach (DE).

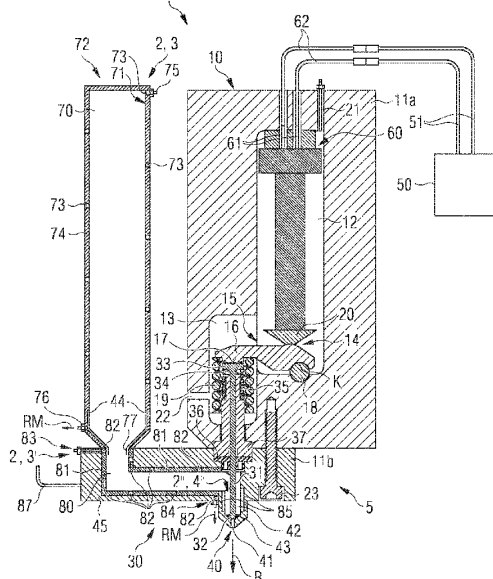
(74) Anwalt: **BECKORD & NIEDLICH PATENTANWÄLTE PARTG MBB**; Marktplatz 17, 83607 Holzkirchen (DE).

(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,

(54) Title: DOSING SYSTEM WITH DOSING MATERIAL COOLING DEVICE

(54) Bezeichnung: DOSIERSYSTEM MIT DOSIERSTOFF-KÜHLEINRICHTUNG

FIG 1



(57) Abstract: The invention relates to a dosing system (1) for a dosing material, comprising a dosing device (5) with a housing (11), wherein the housing (11) comprises a feed channel (80) for the dosing material, a nozzle (40), a discharge element (31) and an actuator unit (10) coupled to the discharge element (31) and/or the nozzle (40). The dosing device (5) also comprises a dosing material reservoir (70) which is coupled to the housing (11) or integrated into the housing (11). The dosing system (1) has a plurality of temperature control devices (2, 2', 2'') which are respectively assigned to different temperature zones (6, 6', 6'') of the dosing system (1) in order to control the temperature zones (6, 6', 6'') differently. At least one first temperature zone (6) is assigned to the dosing material reservoir (70) and at least one second temperature zone (6'') is assigned to the nozzle (40). Preferably, at least one of the temperature control devices (2, 2', 2''), preferably at least the temperature control device (2) assigned to the dosing material reservoir (6), comprises a cooling device (3, 3', 3'') having a cold source (93, 93', 95, 99).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Dosiersystem (1) für einen Dosierstoff mit einer Dosiervorrichtung (5) mit einem Gehäuse (11), wobei das Gehäuse (11) einen Zuführkanal (80) für Dosierstoff, eine Düse (40), ein Ausstoßelement (31) und eine mit dem Ausstoßelement (31) und/oder der Düse (40) gekoppelte Aktoreinheit (10) umfasst. Die Dosiervorrichtung (5) umfasst weiterhin eine mit dem Gehäuse (11) gekoppelte oder in das Gehäuse (11) integrierte Dosierstoff-Vorratshaltung (70). Das Dosiersystem (1) weist eine Mehrzahl von Temperatureinrichtungen (2, 2', 2'') auf, welche jeweils verschiedenen Temperaturzonen (6, 6', 6'') des Dosiersystems (1) zugeordnet sind, um die Temperaturzonen (6, 6', 6'') unterschiedlich zu

WO 2020/069910 A1

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

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

temperieren. Zumindest eine erste Temperaturzone (6) ist der Dosierstoff-Vorratshalterung (70) zugeordnet und zumindest eine zweite Temperaturzone (6'') ist der Düse (40) zugeordnet. Vorzugsweise umfasst zumindest eine der Temperiereinrichtungen (2, 2', 2''), bevorzugt zumindest die der Dosierstoff-Vorratshalterung (6) zugeordnete Temperiereinrichtung (2), eine Kühleinrichtung (3, 3', 3'') mit einer Kältequelle (93, 93', 95, 99).