

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 22 September 2018 (22.09.2018)

**Information valid as of:** 04 January 2019 (04.01.2019)

**Report generated on:** 18 September 2019 (18.09.2019)

**(10) Publication number:**

WO2019/046593

**(43) Publication date:**

07 March 2019 (07.03.2019)

**(26) Publication language:**

English (EN)

**(21) Application Number:**

PCT/US2018/048878

**(22) Filing Date:**

30 August 2018 (30.08.2018)

**(25) Filing language:**

English (EN)

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

62/568,567 (US)

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

05 October 2017 (05.10.2017)

**(31) Priority status:**

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

62/552,052 (US)

30 August 2017 (30.08.2017)

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

**(51) International Patent Classification:**

A61M 5/20 (2006.01); A61M 5/142 (2006.01)

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

PIROUETTE MEDICAL LLC [US/US]; 20 Wayside Farm Lane Hampton, New Hampshire 03842 (US) *(for all designated states)*

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

KAPAS, Elijah; 13 Adrian Street, Unit 1 Somerville, Massachusetts 02143 (US)

KANE, Matthew; 13 Adrian Street, Unit 1 Somerville, Massachusetts 02143 (US)

CULLINANE, Conor; 20 Wayside Fram Lane Hampton, New Hampshire 03842 (US)

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

GOMEZ, Martin; Goodwin Procter LLP 100 Northern Avenue Boston, Massachusetts 02210 (US)

**(54) Title (EN):** COMPACT AUTO-INJECTOR

**(54) Title (FR):** AUTO-INJECTEUR COMPACT

**(57) Abstract:**

**(EN):** A novel single use auto-injector for delivering a fixed amount of medicament is described. The auto-injector may include a sealed housing rotatably held in a cover. Once the auto-injector is positioned at the injection location, the user can transition the housing from a locked to an armed position. The user can then compress the sealed housing into the cover, triggering activation mechanisms that initiate the injection. A first activation mechanism engages an interlock to prevent reuse of the auto-injector. A second activation mechanism straightens and extends a curved needle to a set the exposed needle length. A third activation mechanism pierces a sealed reservoir allowing the medicament to be forced through the injection needle. Following the injection, the auto-injector expands and interlocks, retracting the needle into the auto-injector and preventing reuse.

**(FR):** L'invention concerne un nouvel auto-injecteur à usage unique pour administrer une quantité fixe de médicament. L'auto-injecteur peut comprendre un boîtier scellé maintenu rotatif dans un couvercle. Une fois que l'auto-injecteur est positionné au niveau de l'emplacement d'injection, l'utilisateur peut faire passer le boîtier d'une position verrouillée à une position armée. L'utilisateur peut ensuite comprimer le boîtier scellé dans le couvercle, déclencher des mécanismes d'activation qui déclenchent l'injection. Un premier mécanisme d'activation vient en prise avec un verrouillage pour empêcher la réutilisation de l'auto-injecteur. Un second mécanisme d'activation redresse et étend une aiguille incurvée pour définir la longueur d'aiguille exposée. Un troisième mécanisme d'activation perce un réservoir scellé permettant au médicament d'être poussé à travers l'aiguille d'injection. Après l'injection, l'auto-injecteur se dilate et se verrouille, rétracte l'aiguille dans l'auto-injecteur et empêche la réutilisation.

**International search report:**

Received at International Bureau: 12 November 2018 (12.11.2018) [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, 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, 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