(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
11. Dezember 2008 (11.12.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/148518 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
A61M 5/20 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/004412

(22) Internationales Anmeldedatum:
3. Juni 2008 (03.06.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2007 008 068.9 8. Juni 2007 (08.06.2007) DE
20 2007 012 637.9
8. September 2007 (08.09.2007) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **BAYER SCHERING PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE]; Müllerstrasse 178, 13353 Berlin (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **WEBER, Wilfried** [DE/DE]; Am Stücklesberg 10, 72296 Schopfloch (DE).

(74) Anwalt: **FRANK WACKER SCHÖN**; Schwarzwaldstrasse 1A, 75173 Pforzheim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, KM, KN, KP, KR, KZ,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** INJECTION DEVICE

(54) **Bezeichnung:** INJEKTIONSVORRICHTUNG

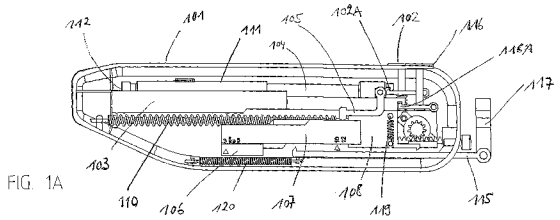


FIG. 1A

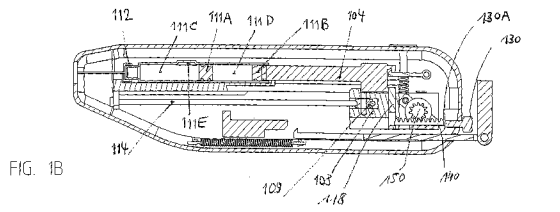


FIG. 1B

(57) **Abstract:** Disclosed is an injection device comprising parts, the relative movement of which causes the active substance to be injected. For this purpose, a receptacle (103, 203), into and in which a carpule/syringe can be inserted and mounted, is retained in a housing (101, 201), the receptacle (103, 203) can be moved by means of a carriage (108, 208), and a plunger (104, 204) that applies a force to the piston/s (111A, 111B; 211) of the carpule/syringe is movably retained in the receptacle (103, 203). A traction rope (114, 214) which is deflected by means of a roll (109, 209) mounted on the carriage (108, 208) is provided for performing the pricking stroke, injection stroke, and retracting stroke. One end of the traction rope (114, 214) is connected to the receptacle (103, 204) while the other end thereof is connected to a tension spring (110, 210) that is retained on the housing (101, 201). Automatically and/or manually actuatable mechanisms between the housing (101, 201), the receptacle (103, 203), the plunger (104, 204), and the carriage (108, 208) control the reciprocal coupling thereof to the traction rope (114, 214) and thus the sequence of the pricking stroke, injection stroke, and retracting stroke and are fitted with at least one means that allows the user to adjust the progress profile of at least one of the strokes.

(57) **Zusammenfassung:** Eine Injektionsvorrichtung weist Bauteile auf, durch deren Relativbewegung der Ablauf der Injektion des Wirkstoff bewirkt wird, wozu in einem Gehäuse (101, 201) eine Aufnahme (103, 203) gehalten ist, in die eine Karpule/Spritze (111, 211) einlegbar und fixierbar ist, die Aufnahme (103, 203) mittels eines Schlittens (108, 208) verschiebbar ist, in der Aufnahme (103, 203) ein Stössel (104, 204) verschiebbar gehalten ist, der den/die Kolben (111A,111B;211) der Karpule/Spritze beaufschlagt. Zur Durchführung von Einstechhub, Injektionshub und Rückholhub

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2008/148518 A1

LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

ist ein Zugseil (114, 214) vorgesehen ist, das über eine am Schlitten (108, 208) gelagerte Rolle (109, 209) umgelenkt wird, und dessen eines Ende mit der Aufnahme (103, 204) und dessen anderes Ende mit einer Zugfeder (110, 210) verbunden ist, die am Gehäuse (101,201) gehalten ist. Automatisch und/oder manuell betätigbare Einrichtungen zwischen Gehäuse (101,201), Aufnahme (103, 203), Stössel (104, 204) und Schlitten (108, 208) steuern deren wechselseitige Kopplung mit dem Zugseil (114, 214) und damit die Abfolge von Einstechhub, Injektionshub und Rückholhub und weisen zumindest ein Mittel zur benutzerseitigen Einstellung des Ablaufprofils zumindest eines der Hube auf.