(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. August 2005 (11.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/072796 A3

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: A61M 5/315

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2005/000040

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. Januar 2005 (26.01.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 004 310.8 28. Januar 2004 (28.01.2004) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **TECPHARMA LICENSING AG** [CH/CH]; Brunnmattstrasse 6, CH-3401 Burgdorf (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **BROENNIMANN, Lorenz** [CH/CH]; Amietstrasse 30, CH-3400 Burgdorf (CH). **KIRCHHOFER, Fritz** [CH/CH]; Wassermatt, CH-3454 Sumiswald (CH).

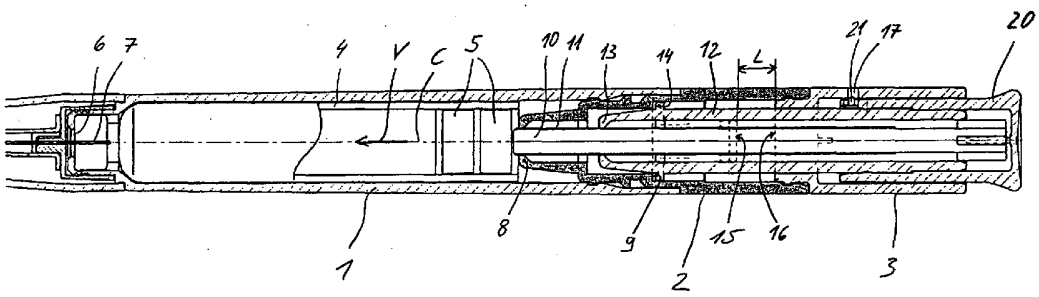
(74) Gemeinsamer Vertreter: **TECPHARMA LICENSING AG**; Brunnmattstrasse 6, CH-3401 Burgdorf (CH).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: INJECTION DEVICE WITH AN IMPROVED DOSING MEMBER

(54) Bezeichnung: INJEKTIONSGERÄT MIT VERRASTBAREM DOSIERGLIED



(57) Abstract: An injection device, comprising: a) a housing (1-3); b) a reservoir (4) which is formed or received by the housing (1-3) and is used for product to be injected; c) a conveyor device (5/10) which performs a conveying movement in order to convey a set product dose from out of the reservoir (4); d) a dosing member (12/20) which performs an advancing movement in a direction of advancement (V) in relation to the housing (1-3) and which performs a dosing movement counter to the direction of advancement (V) and which is coupled to the conveyor device (5/10) in such a way that the advance movement causes the conveying movement of the conveyor device (5/10), wherein the length (L) of a path determining the dose thus emitted and which is left by the dosing member (12/20) during the forward movement, is adjusted according to the dosing movement; e) a first locking device (17; 17, 18; 19) formed by the housing (1-3) in a bushing section (3) surrounding the dosing member (12/20); and f) a second locking device (21, 22; 24-28) formed by the dosing member (12/20) or a separate additional dosing locking body (24-27); g) wherein locking engagement of the locking devices can be released by a dosing movement of the dosing member (12/20), which is devoid of a rotational movement, or that of the separate additional dosing locking body (24-27).

(57) Zusammenfassung: Injektionsgerät, umfassend: a) ein Gehäuse (1-3); b) ein von dem Gehäuse (1-3) aufgenommenes oder gebildetes Reservoir (4) für ein zu injizierendes Produkt; c) eine Fördereinrichtung (5/10), die eine Förderbewegung ausführt, um eine eingestellte Produktdosis aus dem Reservoir (4) zu fördern; d) ein Dosierglied (12/20), das relativ zu dem Gehäuse (1-3) eine Vortriebsbewegung in eine Vortriebsrichtung (V) und eine Dosierbewegung gegen die Vortriebsrichtung (V) ausführt und mit der Fördereinrichtung (5/10) so gekoppelt ist, dass die Vortriebsbewegung die Förderbewegung der Fördereinrichtung (5/10) bewirkt, wobei die Länge (L) einer die ausgeschüttete Dosis bestimmenden Wegstrecke, die das Dosierglied (12/20) bei der Vortriebsbewegung zurücklegt, durch die Dosierbewegung eingestellt wird; e) eine erste Rasteinrichtung (17; 17, 18; 19), die das Gehäuse (1-3) in einem das Dosierglied (12/20) umgebenden Hülsenabschnitt (3) bildet; und f) eine von dem Dosierglied

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/072796 A3

PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, 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*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 10. November 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(12/20) oder einem separaten, zusätzlichen Dosierrastkörper (24-27) gebildete zweite Rasteinrichtung (21, 22; 24-28); g) wobei ein Rasteingriff der Rasteinrichtungen durch eine drehbewegungsfreie Dosierbewegung des Dosierglieds (12/20) oder des separaten, zusätzlichen Dosierrastkörpers (24-27) lösbar ist.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/CH2005/000040

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A61M5/315

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A61M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	WO 2005/044346 A (TECPHARMA LICENSING AG; HOMMANN, EDGAR; SCHERER, BENJAMIN) 19 May 2005 (2005-05-19) page 6, line 6 - page 7, line 28; figures	1
A	US 2003/187405 A1 (GATTI STEPHAN ET AL) 2 October 2003 (2003-10-02) abstract; figures	1
X	WO 2004/007001 A (TECPHARMA LICENSING AG; GRAF, RONEY; KIRCHHOFER, FRITZ) 22 January 2004 (2004-01-22) abstract; figures	1
Y		2-16
X	WO 03/008023 A (ELI LILLY AND COMPANY; FISHER, MARK, JAMES; LUKAWSKI, TRACI, JO; MASSI) 30 January 2003 (2003-01-30)	1
Y	page 12, line 14 - line 17; figures 3,4	2-16

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
3 August 2005	11/08/2005

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Ehrsam, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/CH2005/000040

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2005044346 A	19-05-2005	DE 10351597 A1	16-06-2005
		DE 10351596 A1	16-06-2005
		WO 2005044346 A2	19-05-2005
US 2003187405 A1	02-10-2003	DE 10047637 A1	25-04-2002
		AT 285262 T	15-01-2005
		AU 7229301 A	08-04-2002
		BR 0114151 A	29-07-2003
		CA 2423267 A1	24-03-2003
		DE 50104902 D1	27-01-2005
		DK 1324793 T3	25-04-2005
		EP 1324793 A1	09-07-2003
		JP 2004508917 T	25-03-2004
		WO 0226297 A1	04-04-2002
		CN 1469761 A	21-01-2004
		ES 2234857 T3	01-07-2005
WO 2004007001 A	22-01-2004	DE 10232411 A1	05-02-2004
		DE 10232412 A1	05-02-2004
		AU 2003243877 A1	02-02-2004
		WO 2004007000 A1	22-01-2004
		WO 2004007001 A1	22-01-2004
		AU 2003238333 A1	02-02-2004
		EP 1525015 A1	27-04-2005
		US 2005154351 A1	14-07-2005
WO 03008023 A	30-01-2003	AT 289834 T	15-03-2005
		CA 2448726 A1	30-01-2003
		DE 60203118 D1	07-04-2005
		EP 1409046 A1	21-04-2004
		EP 1409044 A1	21-04-2004
		EP 1495777 A2	12-01-2005
		JP 2004535254 T	25-11-2004
		JP 2004535255 T	25-11-2004
		WO 03008022 A1	30-01-2003
		WO 03008023 A1	30-01-2003
		US 2004176728 A1	09-09-2004
		US 2004236285 A1	25-11-2004

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/CH2005/000040

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A61M5/315

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A61M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
E	WO 2005/044346 A (TECPHARMA LICENSING AG; HOMMANN, EDGAR; SCHERER, BENJAMIN) 19. Mai 2005 (2005-05-19) Seite 6, Zeile 6 - Seite 7, Zeile 28; Abbildungen	1
A	US 2003/187405 A1 (GATTI STEPHAN ET AL) 2. Oktober 2003 (2003-10-02) Zusammenfassung; Abbildungen	1
X	WO 2004/007001 A (TECPHARMA LICENSING AG; GRAF, RONEY; KIRCHHOFER, FRITZ) 22. Januar 2004 (2004-01-22) Zusammenfassung; Abbildungen	1
Y		2-16

-/--

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

[X] Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
3. August 2005	11/08/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Ehrsam, F

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (Januar 2004)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/CH2005/000040

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 03/008023 A (ELI LILLY AND COMPANY; FISHER, MARK, JAMES; LUKAWSKI, TRACI, JO; MASSI) 30. Januar 2003 (2003-01-30)	1
Y	Seite 12, Zeile 14 - Zeile 17; Abbildungen 3,4	2-16

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internales Aktenzeichen
PCT/CH2005/000040

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2005044346 A	19-05-2005	DE 10351597 A1	16-06-2005
		DE 10351596 A1	16-06-2005
		WO 2005044346 A2	19-05-2005
US 2003187405 A1	02-10-2003	DE 10047637 A1	25-04-2002
		AT 285262 T	15-01-2005
		AU 7229301 A	08-04-2002
		BR 0114151 A	29-07-2003
		CA 2423267 A1	24-03-2003
		DE 50104902 D1	27-01-2005
		DK 1324793 T3	25-04-2005
		EP 1324793 A1	09-07-2003
		JP 2004508917 T	25-03-2004
		WO 0226297 A1	04-04-2002
		CN 1469761 A	21-01-2004
		ES 2234857 T3	01-07-2005
WO 2004007001 A	22-01-2004	DE 10232411 A1	05-02-2004
		DE 10232412 A1	05-02-2004
		AU 2003243877 A1	02-02-2004
		WO 2004007000 A1	22-01-2004
		WO 2004007001 A1	22-01-2004
		AU 2003238333 A1	02-02-2004
		EP 1525015 A1	27-04-2005
		US 2005154351 A1	14-07-2005
WO 03008023 A	30-01-2003	AT 289834 T	15-03-2005
		CA 2448726 A1	30-01-2003
		DE 60203118 D1	07-04-2005
		EP 1409046 A1	21-04-2004
		EP 1409044 A1	21-04-2004
		EP 1495777 A2	12-01-2005
		JP 2004535254 T	25-11-2004
		JP 2004535255 T	25-11-2004
		WO 03008022 A1	30-01-2003
		WO 03008023 A1	30-01-2003
		US 2004176728 A1	09-09-2004
		US 2004236285 A1	25-11-2004