

(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
12. Januar 2006 (12.01.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/002840 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
A61K 9/12 (2006.01) **A61P 11/06** (2006.01)
A61K 31/46 (2006.01)

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BOEHRINGER INGELHEIM INTERNATIONAL GMBH**; Binger Strasse 173, 55216 INGELHEIM (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/006865

(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, CY, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, 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.

(22) Internationales Anmeldedatum:
25. Juni 2005 (25.06.2005)

(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).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 16. November 2006

(30) Angaben zur Priorität:

10 2004 032 322.4 2. Juli 2004 (02.07.2004) DE
10 2005 023 334.1 17. Mai 2005 (17.05.2005) DE

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.

(71) Anmelder (nur für AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BE, BF, BG, BJ, BR, BW, BY, BZ, CA, CF, CG, CH, CI, CM, CN, CO, CR, CU, CY, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, FR, GA, GB, GD, GE, GH, GM, GN, GQ, GR, GW, HR, HU, ID, IE, IL, IN, IS, IT, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MC, MD, MG, MK, ML, MN, MR, MW, MX, MZ, NA, NE, NG, NI, NL, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG): **BOEHRINGER INGELHEIM INTERNATIONAL GMBH** [DE/DE]; Binger Strasse 173, 55216 INGELHEIM (DE).

(71) Anmelder (nur für DE): **BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Binger Strasse 173, 55216 INGELHEIM (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHMELZER, Christel** [DE/DE]; Welfenstrasse 14, 55218 INGELHEIM (DE). **FROEMDER, Arne** [DE/DE]; Grundstrasse 72, 55218 INGELHEIM (DE).

(54) Title: AEROSOL SUSPENSION FORMULATIONS CONTAINING TG 227 EA OR TG 134 A AS A PROPELLANT

(54) Bezeichnung: AEROSOLSUSPENSIONSFORMULIERUNGEN MIT TG 227 EA ODER TG 134 A ALS TREIBMITTEL

WO 2006/002840 A3

(57) Abstract: The invention relates to propellant formulations containing at least one suspended active ingredient which contains chemically bound water, water, and the propellant TG 227 or TG 134 a.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft Treibgasformulierungen enthaltend wenigstens einen suspendierten Wirkstoff, der chemisch gebundenes Wasser enthält, Wasser und das Treibmittel TG 227 oder TG 134 a.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2005/006865

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A61K9/12 A61K31/46 A61P11/06

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)
A61K

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, WPI Data, EMBASE, BIOSIS

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 93/15741 A (GLAXO GROUP LIMITED) 19 August 1993 (1993-08-19) page 2, line 6 – line 29 examples 2-4 page 4, line 27 – page 5, line 7 -----	1-5,8-18
X	WO 02/05785 A (AEROPHARM TECHNOLOGY INCORPORATED) 24 January 2002 (2002-01-24) page 14, line 22 – line 32 page 20; examples ----- -/-	1-3,5-18

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family 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

4 September 2006

18/09/2006

Name and mailing address of the ISA/

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

Authorized officer

VON EGGEKRAUT, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/EP2005/006865

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WILLIAMS R O ET AL: "INFLUENCE OF METERING CHAMBER VOLUME AND WATER LEVEL ON THE EMITTED DOSE OF A SUSPENSION-BASED PDMI CONTAINING PROPELLANT 134A" PHARMACEUTICAL RESEARCH, NEW YORK, NY, US, vol. 14, no. 4, 1997, pages 438-443, XP002907568 ISSN: 0724-8741 page 439, left-hand column, paragraph 3 page 441, right-hand column, paragraph 2 figure 4 -----	1-3,5-18
X	US 5 955 058 A (JAGER ET AL) 21 September 1999 (1999-09-21) column 1, paragraph 1 tables 1,2 -----	1-18
P,X, L	WO 2004/084858 A (BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA [US]; DESTEFANO GEORGE [US]; KELASH-CANNAV) 7 October 2004 (2004-10-07) the whole document -----	1-18
P,X	EP 1 527 772 A (LABORATORIO PABLO CASSARA S.R.L) 4 May 2005 (2005-05-04) example 3 -----	1-18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2005/006865

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
WO 9315741	A	19-08-1993		AP 419 A AT 157875 T AU 667074 B2 AU 3452593 A BG 61862 B1 BG 98897 A CA 2128688 A1 CN 1078633 A CZ 9401846 A3 DE 69313825 D1 DE 69313825 T2 DK 625046 T3 EP 0625046 A1 ES 2106360 T3 GR 3025363 T3 HK 1009588 A1 HU 68986 A2 HU 9500177 A3 IL 104628 A IS 3974 A JP 3675474 B2 JP 7503476 T MX 9300620 A1 NO 942923 A NZ 246889 A OA 10091 A RO 118173 B1 RU 2120285 C1 SK 92494 A3 US 5695744 A ZA 9300800 A		24-10-1995 15-09-1997 07-03-1996 03-09-1993 31-08-1998 28-02-1995 19-08-1993 24-11-1993 15-03-1995 16-10-1997 05-02-1998 27-04-1998 23-11-1994 01-11-1997 27-02-1998 20-04-2000 28-08-1995 28-08-1995 27-12-1998 07-08-1993 27-07-2005 13-04-1995 01-08-1993 05-08-1994 26-11-1996 18-12-1996 28-03-2003 20-10-1998 12-04-1995 09-12-1997 06-10-1993
WO 0205785	A	24-01-2002		AU 8128801 A		30-01-2002
US 5955058	A	21-09-1999		NONE		
WO 2004084858	A	07-10-2004		AU 2004224367 A1 BR PI0408547 A CA 2519523 A1 CN 1761455 A EP 1608336 A2 MX PA05009920 A		07-10-2004 07-03-2006 07-10-2004 19-04-2006 28-12-2005 04-11-2005
EP 1527772	A	04-05-2005		BR 0403316 A US 2005095206 A1		21-06-2005 05-05-2005

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/006865

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. A61K9/12 A61K31/46 A61P11/06

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
A61K

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, WPI Data, EMBASE, BIOSIS

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 93/15741 A (GLAXO GROUP LIMITED) 19. August 1993 (1993-08-19) Seite 2, Zeile 6 – Zeile 29 Beispiele 2-4 Seite 4, Zeile 27 – Seite 5, Zeile 7 -----	1-5,8-18
X	WO 02/05785 A (AEROPHARM TECHNOLOGY INCORPORATED) 24. Januar 2002 (2002-01-24) Seite 14, Zeile 22 – Zeile 32 Seite 20; Beispiele ----- -/-	1-3,5-18



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



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 erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher 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

4. September 2006

18/09/2006

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
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

Bevollmächtigter Bediensteter

VON EGGEKRAUT, S

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/006865

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WILLIAMS R O ET AL: "INFLUENCE OF METERING CHAMBER VOLUME AND WATER LEVEL ON THE EMITTED DOSE OF A SUSPENSION-BASED PDMI CONTAINING PROPELLANT 134A" PHARMACEUTICAL RESEARCH, NEW YORK, NY, US, Bd. 14, Nr. 4, 1997, Seiten 438-443, XP002907568 ISSN: 0724-8741 Seite 439, linke Spalte, Absatz 3 Seite 441, rechte Spalte, Absatz 2 Abbildung 4	1-3,5-18
X	US 5 955 058 A (JAGER ET AL) 21. September 1999 (1999-09-21) Spalte 1, Absatz 1 Tabellen 1,2	1-18
P,X, L	WO 2004/084858 A (BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA [US]; DESTEFANO GEORGE [US]; KELASH-CANNAV) 7. Oktober 2004 (2004-10-07) das ganze Dokument	1-18
P,X	EP 1 527 772 A (LABORATORIO PABLO CASSARA S.R.L) 4. Mai 2005 (2005-05-04) Beispiel 3	1-18

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/006865

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 9315741	A	19-08-1993	AP	419 A	24-10-1995	
			AT	157875 T	15-09-1997	
			AU	667074 B2	07-03-1996	
			AU	3452593 A	03-09-1993	
			BG	61862 B1	31-08-1998	
			BG	98897 A	28-02-1995	
			CA	2128688 A1	19-08-1993	
			CN	1078633 A	24-11-1993	
			CZ	9401846 A3	15-03-1995	
			DE	69313825 D1	16-10-1997	
			DE	69313825 T2	05-02-1998	
			DK	625046 T3	27-04-1998	
			EP	0625046 A1	23-11-1994	
			ES	2106360 T3	01-11-1997	
			GR	3025363 T3	27-02-1998	
			HK	1009588 A1	20-04-2000	
			HU	68986 A2	28-08-1995	
			HU	9500177 A3	28-08-1995	
			IL	104628 A	27-12-1998	
			IS	3974 A	07-08-1993	
			JP	3675474 B2	27-07-2005	
			JP	7503476 T	13-04-1995	
			MX	9300620 A1	01-08-1993	
			NO	942923 A	05-08-1994	
			NZ	246889 A	26-11-1996	
			OA	10091 A	18-12-1996	
			RO	118173 B1	28-03-2003	
			RU	2120285 C1	20-10-1998	
			SK	92494 A3	12-04-1995	
			US	5695744 A	09-12-1997	
			ZA	9300800 A	06-10-1993	
WO 0205785	A	24-01-2002	AU	8128801 A	30-01-2002	
US 5955058	A	21-09-1999		KEINE		
WO 2004084858	A	07-10-2004	AU	2004224367 A1	07-10-2004	
			BR	PI0408547 A	07-03-2006	
			CA	2519523 A1	07-10-2004	
			CN	1761455 A	19-04-2006	
			EP	1608336 A2	28-12-2005	
			MX	PA05009920 A	04-11-2005	
EP 1527772	A	04-05-2005	BR	0403316 A	21-06-2005	
			US	2005095206 A1	05-05-2005	