

(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

6. Dezember 2012 (06.12.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2012/163704 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

A61M 15/00 (2006.01) A61J 3/07 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01) B65D 47/28 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): DUNNE, Stephen, Terence [GB/GB]; Dunne Consultancy Services Ltd., Unit B, Oak Tree Works Earnest Nunn Rd, Stowmarket Buisiness Park, Stowmarket Suffolk IP14 2ED (GB). BESELER, Jens [DE/DE]; Boehringer Ingelheim GmbH, Corporate Patents, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein (DE). FRENTZEL-BEYME, Jessica [DE/DE]; Boehringer Ingelheim GmbH, Corporate Patents, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein (DE). HOLAKOVSKY, Holger [DE/DE]; Boehringer Ingelheim GmbH, Corporate Patents, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein (DE). KLADDERS, Heinrich [DE/DE]; Boehringer Ingelheim GmbH, Corporate Patents, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein (DE). ZUMBLICK, Ole [DE/DE]; Boehringer Ingelheim GmbH, Corporate Patents, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/059324

(22) Internationales Anmeldedatum:
21. Mai 2012 (21.05.2012)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
1109087.5 27. Mai 2011 (27.05.2011) GB
12151105.9 13. Januar 2012 (13.01.2012) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BOEHRINGER INGELHEIM INTERNATIONAL GMBH [DE/DE]; Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: INHALATOR AND CAPSULE FOR AN INHALATOR

(54) Bezeichnung : INHALATOR UND KAPSEL FÜR EINEN INHALATOR

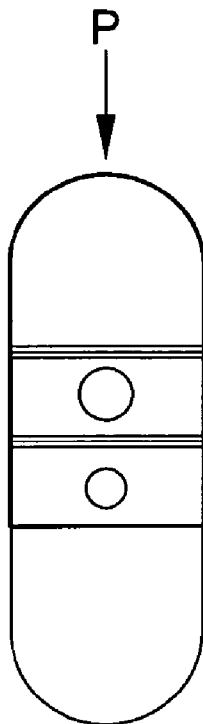


FIG. 1b

(57) Abstract: The invention relates to an inhalator comprising a capsule chamber (13) for receiving a capsule according to the above-mentioned claims. Said capsule chamber (13) comprises an air inlet and an air outlet leading in the direction of a mouth piece. Said capsule contains a pharmaceutical preparation, preferably a powdery preparation and the capsule is inserted into the capsule chamber (13) or can be guided out from a storage magazine in the capsule chamber (13). The inhalator comprises a push mechanism (14) which when activated, parts of the capsule (11) can be displaced in relation to each other, in particular a capsule cap (1) to a capsule body (2) or an annular component to a capsule body (2) and/or to a capsule cap, such that at least one prefabricated hole on the capsule is opened.

(57) Zusammenfassung: Inhalator mit einer Kapselkammer (13) zur Aufnahme einer Kapsel gemäß einem der vorherigen Ansprüche, wobei die Kapselkammer (13) einen Lufteinlass und einen in Richtung eines Mundstücks führenden Luftauslass aufweist, die Kapsel eine pharmazeutische, vorzugsweise pulverförmige Zubereitung enthält und die Kapsel in die Kapselkammer (13) eingesetzt ist oder aus einem Vorratsmagazin in die Kapselkammer (13) eingeführt werden kann, wobei der Inhalator einen Schieber (14) aufweist, bei dessen Betätigung Teile der Kapsel (11) - insbesondere eine Kapselkappe (1) zu einem Kapselkörper (2) oder ein ringförmiges Bauteil zu einem Kapselkörper (2) und/oder zu einer Kapselkappe (1) - relativ so zueinander verschoben werden, dass an der Kapsel mindestens ein vorgefertigtes Loch freigegeben wird.



(74) **Anwalt: HAMMMANN, Heinz;** c/o Boehringer Ingelheim GmbH, Corporate Patents, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein (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, CL, 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, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**

21. März 2013

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/059324

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A61M15/00 A61K9/48 A61K9/00 A61J3/07 B65D47/28 ADD.		
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) A61M A61K A61J B65D		
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 practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	US 4 076 848 A (DE LIMUR ELEANOR) 28 February 1978 (1978-02-28) column 4, line 29 - column 5, line 2; figures 2A-2D -----	1-3,5-7, 11 4,8-10, 12-27, 30,31,36
X Y	FR 1 215 560 A (PFRENGLE OTTO) 19 April 1960 (1960-04-19) page 1, left-hand column, line 30 - page 2, left-hand column, line 27; figures 1-4 -----	1-3,5,6, 10,11 37,38
Y A	US 2004/131668 A1 (HOCHRAINER DIETER [DE] ET AL) 8 July 2004 (2004-07-08) paragraph [0019] - paragraph [0023] paragraph [0052] - paragraph [0060]; figures 1-10c ----- -/--	4,8,10 5
☒ 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 application or patent 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 12 December 2012	Date of mailing of the international search report 02/01/2013	
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Zeinstra, Hilaire	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2012/059324

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2004/173211 A1 (KLADDERS HEINRICH [DE] ET AL) 9 September 2004 (2004-09-09)	28,37
Y	paragraph [0073] - paragraph [0080]; figures 1,2	9
Y	----- WO 01/72605 A1 (DURA PHARMA INC [US]; GIESCHEN ANDY [US]; DAVIES KAREN [US]; EISELE RO) 4 October 2001 (2001-10-04) page 6, line 11 - line 15 page 8, line 12 - page 9, line 6; figures 9-13	12-27, 37,38
A	----- DE 10 2004 040928 A1 (GEORG MENSCHEN GMBH & CO KG [DE]) 2 March 2006 (2006-03-02) paragraph [0007] - paragraph [0023]; figures 1-4	1
A	----- FR 2 032 436 A2 (FINANZ KOMPENSATIONS ANST) 27 November 1970 (1970-11-27) page 4, line 21 - page 5, line 4; figures 9-12	1,4
X	----- US 2009/194105 A1 (BESSELER JENS [DE] ET AL) 6 August 2009 (2009-08-06)	28,29, 32-35
Y	paragraph [0089] - paragraph [0123]; figures 1,2	30,31,36
X	----- US 4 889 114 A (KLADDERS HEINRICH [DE]) 26 December 1989 (1989-12-26)	28
A	column 3, line 7 - column 4, line 2; figures 1-3 column 1, line 43 - line 52 -----	29-36

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2012/059324

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☒ Claims Nos.: **1-38 (in part)**
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
see continuation sheet PCT/ISA/210
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see supplemental sheet

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-27, 37, 38

A capsule with a pre-made hole.

(Problem addressed: devising a system that reduces or minimizes irregularities when the capsules are opened.)

2. Claims 28-36

A system with a vibration chamber.

(Problem addressed: ensuring precise dosing of the fine fraction of the powdered substances that enter the lungs.)

Continuation of Box II.2**Claims 1-38 (in part)**

The application includes 38 claims, of which 3 are independent. Because of overlaps in the scopes of protection it is not possible to separate the independent claims clearly from each other. On account of the large number of claims and the way in which they are formulated, the set of claims as a whole fails to meet the requirements of clarity and conciseness (PCT Article 6), because it is extremely difficult for a person skilled in the art to identify the subject matter for which protection is sought. Claim 12 relate to an extremely large number of possible devices, yet only very few of the claimed devices are properly supported and disclosed (PCT Articles 6 and 5). For example: "the capsule (11, 71) is inserted in the capsule chamber (13, 74) or can be introduced into the capsule chamber (13, 74) from a supply cartridge or a capsule holder, characterised in that the inhaler has a slider (14, 77) which, when moved, causes parts of the capsule (11, 71), more particularly a capsule cap (1), to be slid towards a capsule body (2) or an annular element to a capsule body (2) and/or to a capsule cap (1)". The same reasoning also applies, mutatis mutandis, to claims 1, 3, 8, 9, 11, 14, 15, 17, 18, 20, 25, 27, 28, 29, 31, 32, 36, 37 and 38. The search was carried out taking into account the letter of 19 September 2012.

The applicant is advised that claims relating to inventions in respect of which no international search report has been established cannot normally be the subject of an international preliminary examination (PCT Rule 66.1(e)). In its capacity as International Preliminary Examining Authority the EPO generally will not carry out a preliminary examination for subject matter that has not been searched. This also applies in cases where the claims were amended after receipt of the international search report (PCT Article 19) or where the applicant submits new claims in the course of the procedure under PCT Chapter II. However, after entry into the regional phase before the EPO an additional search may be carried out in the course of the examination (cf. EPO Guidelines, C-VI, 8.2) if the defects that led to the declaration under PCT Article 17(2) have been corrected.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/059324

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4076848	A	28-02-1978	NONE
FR 1215560	A	19-04-1960	NONE
US 2004131668	A1	08-07-2004	AR 023640 A1 04-09-2002
		AT 220542 T 15-08-2002	
		AU 763266 B2 17-07-2003	
		AU 5730499 A 28-02-2000	
		BG 64115 B1 30-01-2004	
		BG 105189 A 31-07-2001	
		BR 9912748 A 15-05-2001	
		CA 2338323 A1 17-02-2000	
		CN 1311668 A 05-09-2001	
		CZ 20010444 A3 11-07-2001	
		DE 19835346 A1 10-02-2000	
		DE 59902055 D1 22-08-2002	
		DK 1100474 T3 14-10-2002	
		EE 200100073 A 17-06-2002	
		EP 1100474 A2 23-05-2001	
		ES 2180325 T3 01-02-2003	
		HK 1037975 A1 10-12-2004	
		HU 0103490 A2 29-05-2002	
		ID 28290 A 10-05-2001	
		IL 141124 A 10-12-2006	
		JP 2002522378 A 23-07-2002	
		MY 117930 A 30-08-2004	
		NO 20010535 A 31-01-2001	
		NZ 509977 A 28-11-2003	
		PL 346168 A1 28-01-2002	
		PT 1100474 E 31-12-2002	
		SI 1100474 T1 31-12-2002	
		SK 1692001 A3 11-09-2001	
		TR 200100355 T2 21-06-2001	
		TW I221420 B 01-10-2004	
		UA 71920 C2 17-09-2001	
		US 2001008637 A1 19-07-2001	
		US 2004131668 A1 08-07-2004	
		US 2008160076 A1 03-07-2008	
		UY 25637 A1 23-02-2000	
		WO 0007572 A2 17-02-2000	
		ZA 200100796 A 29-05-2002	
US 2004173211	A1	09-09-2004	NONE
WO 0172605	A1	04-10-2001	AU 5090101 A 08-10-2001
		WO 0172605 A1 04-10-2001	
DE 102004040928	A1	02-03-2006	NONE
FR 2032436	A2	27-11-1970	NONE
US 2009194105	A1	06-08-2009	CA 2648964 A1 25-10-2007
		EP 1844805 A1 17-10-2007	
		EP 2004264 A1 24-12-2008	
		JP 2009533111 A 17-09-2009	
		US 2009194105 A1 06-08-2009	
		WO 2007118648 A1 25-10-2007	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/059324

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4889114	A	26-12-1989	AU 566237 B2 15-10-1987
		AU 3684484 A	04-07-1985
		CA 1249755 A1	07-02-1989
		CS 8409691 A2	12-10-1990
		DD 231493 A5	02-01-1986
		DE 3345722 A1	27-06-1985
		DK 585484 A	18-06-1985
		EP 0147755 A2	10-07-1985
		ES 293464 U	01-08-1986
		FI 844950 A	18-06-1985
		GB 2151491 A	24-07-1985
		GR 81192 A1	08-04-1985
		HU 192638 B	29-06-1987
		IE 56241 B1	22-05-1991
		IL 73831 A	17-09-1990
		JP 1870754 C	06-09-1994
		JP 5079343 B	02-11-1993
		JP 60185564 A	21-09-1985
		MX 161256 A	24-08-1990
		NO 845030 A	18-06-1985
		NZ 210564 A	30-08-1988
		PH 27041 A	01-02-1993
		PL 250931 A1	03-12-1985
		PT 79660 A	01-01-1985
		SU 1367840 A3	15-01-1988
		US 4889114 A	26-12-1989
		YU 212984 A	28-02-1987
		ZA 8409744 A	27-08-1986

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/059324

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. A61M15/00 A61K9/48 A61K9/00 A61J3/07 B65D47/28 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) A61M A61K A61J B65D		
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		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 076 848 A (DE LIMUR ELEANOR) 28. Februar 1978 (1978-02-28)	1-3,5-7, 11
Y	Spalte 4, Zeile 29 - Spalte 5, Zeile 2; Abbildungen 2A-2D	4,8-10, 12-27, 30,31,36

X	FR 1 215 560 A (PFRENGLE OTTO) 19. April 1960 (1960-04-19)	1-3,5,6, 10,11
Y	Seite 1, linke Spalte, Zeile 30 - Seite 2, linke Spalte, Zeile 27; Abbildungen 1-4	37,38

Y	US 2004/131668 A1 (HOCHRAINER DIETER [DE] ET AL) 8. Juli 2004 (2004-07-08)	4,8,10
A	Absatz [0019] - Absatz [0023] Absatz [0052] - Absatz [0060]; Abbildungen 1-10c	5

-/-		
☒ 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" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. 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 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 12. Dezember 2012	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 02/01/2013	
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Zeinsträ, Hilaire	

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2004/173211 A1 (KLADDERS HEINRICH [DE] ET AL) 9. September 2004 (2004-09-09)	28,37
Y	Absatz [0073] - Absatz [0080]; Abbildungen 1,2	9
Y	----- WO 01/72605 A1 (DURA PHARMA INC [US]; GIESCHEN ANDY [US]; DAVIES KAREN [US]; EISELE RO) 4. Oktober 2001 (2001-10-04) Seite 6, Zeile 11 - Zeile 15 Seite 8, Zeile 12 - Seite 9, Zeile 6; Abbildungen 9-13	12-27, 37,38
A	----- DE 10 2004 040928 A1 (GEORG MENSCHEN GMBH & CO KG [DE]) 2. März 2006 (2006-03-02) Absatz [0007] - Absatz [0023]; Abbildungen 1-4	1
A	----- FR 2 032 436 A2 (FINANZ KOMPENSATIONS ANST) 27. November 1970 (1970-11-27) Seite 4, Zeile 21 - Seite 5, Zeile 4; Abbildungen 9-12	1,4
X	----- US 2009/194105 A1 (BESSELER JENS [DE] ET AL) 6. August 2009 (2009-08-06)	28,29, 32-35
Y	Absatz [0089] - Absatz [0123]; Abbildungen 1,2	30,31,36
X	----- US 4 889 114 A (KLADDERS HEINRICH [DE]) 26. Dezember 1989 (1989-12-26)	28
A	Spalte 3, Zeile 7 - Spalte 4, Zeile 2; Abbildungen 1-3 Spalte 1, Zeile 43 - Zeile 52 -----	29-36

Feld Nr. II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein internationaler Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. ☒ Ansprüche Nr. 1-38(teilweise)
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, dass eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
siehe BEIBLATT PCT/ISA/210

3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefasst sind.

Feld Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Diese Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.

3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchegebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- ☐ Die zusätzlichen Recherchegebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- ☒ Die Zahlung der zusätzlichen Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-27, 37, 38

Kapsel mit vorgefertigtes Loch.
(Problem: ein System angegeben werden, bei dem
Unregelmäßigkeiten beim Öffnen der Kapseln reduziert oder
minimiert werden)

2. Ansprüche: 28-36

Sytem mit ein Vibrationskammer.
(Problem: ein exaktes Dosieren der lungengängigen
Feinfraktion der pulverförmigen Stoffe zu erreichen)

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Fortsetzung von Feld II.2

Ansprüche Nr.: 1-38(teilweise)

Die vorliegende Anmeldung enthält 38 Ansprüche, von denen 3 unabhängig sind. Aufgrund von Überlappungen des Schutzbereichs lassen sich die unabhängigen Ansprüche nicht klar voneinander abgrenzen. Die Vielzahl der Ansprüche und ihre Formulierung bewirken, dass die Ansprüche insgesamt die Erfordernisse der Klarheit und Knappheit nach Artikel 6 PCT nicht erfüllen, denn es ist für den Fachmann äußerst mühsam, den Gegenstand zu ermitteln, für den Schutz begehrt wird. Der vorliegende Anspruch 12 bezieht sich auf eine extrem große Zahl möglicher Vorrichtungen. Stützung und Offenbarung im Sinne der Artikel 6 und 5 PCT lassen sich jedoch nur für einen sehr kleinen Teil der beanspruchten Vorrichtungen finden, siehe "... die Kapsel (11, 71) in die Kapselkammer (13, 74) eingesetzt ist oder aus einem Vorratsmagazin oder einer Kapselaufnahme in die Kapselkammer (13, 74) eingeführt werden kann, dadurch gekennzeichnet, dass der Inhalator einen Schieber (14, 77) aufweist, bei dessen Betätigung Teile der Kapsel (11, 71), insbesondere eine Kapselkappe (1) zu einem Kapselkörper (2) oder ein ringförmiges Bauteil zu einem Kapselkörper (2) und/oder zu einer Kapselkappe (1), ...". Die gleiche Begründung gilt entsprechend für den Ansprüche 1, 3, 8, 9, 11, 14, 15, 17, 18, 20, 25, 27, 28, 29, 31, 32, 36, 37 und 38. Die Recherche wurde unter Bezugnahme auf das Schreiben vom 19. September 2012 durchgeführt.

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, dass Patentansprüche auf Erfindungen, für die kein internationaler Recherchenbericht erstellt wurde, normalerweise nicht Gegenstand einer internationalen vorläufigen Prüfung sein können (Regel 66.1(e) PCT). In seiner Eigenschaft als mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde wird das EPA also in der Regel keine vorläufige Prüfung für Gegenstände durchführen, zu denen keine Recherche vorliegt. Dies gilt auch für den Fall, dass die Patentansprüche nach Erhalt des internationalen Recherchenberichtes geändert wurden (Art. 19 PCT), oder für den Fall, dass der Anmelder im Zuge des Verfahrens gemäss Kapitel II PCT neue Patentansprüche vorlegt. Nach Eintritt in die regionale Phase vor dem EPA kann jedoch im Zuge der Prüfung eine weitere Recherche durchgeführt werden (Vgl. EPA-Richtlinien C-VI, 8.2), sollten die Mängel behoben sein, die zu der Erklärung gemäss Art. 17 (2) PCT geführt haben.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/059324

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4076848	A	28-02-1978	KEINE
FR 1215560	A	19-04-1960	KEINE
US 2004131668	A1	08-07-2004	AR 023640 A1 04-09-2002
			AT 220542 T 15-08-2002
			AU 763266 B2 17-07-2003
			AU 5730499 A 28-02-2000
			BG 64115 B1 30-01-2004
			BG 105189 A 31-07-2001
			BR 9912748 A 15-05-2001
			CA 2338323 A1 17-02-2000
			CN 1311668 A 05-09-2001
			CZ 20010444 A3 11-07-2001
			DE 19835346 A1 10-02-2000
			DE 59902055 D1 22-08-2002
			DK 1100474 T3 14-10-2002
			EE 200100073 A 17-06-2002
			EP 1100474 A2 23-05-2001
			ES 2180325 T3 01-02-2003
			HK 1037975 A1 10-12-2004
			HU 0103490 A2 29-05-2002
			ID 28290 A 10-05-2001
			IL 141124 A 10-12-2006
			JP 2002522378 A 23-07-2002
			MY 117930 A 30-08-2004
			NO 20010535 A 31-01-2001
			NZ 509977 A 28-11-2003
			PL 346168 A1 28-01-2002
			PT 1100474 E 31-12-2002
			SI 1100474 T1 31-12-2002
			SK 1692001 A3 11-09-2001
			TR 200100355 T2 21-06-2001
			TW I221420 B 01-10-2004
			UA 71920 C2 17-09-2001
			US 2001008637 A1 19-07-2001
			US 2004131668 A1 08-07-2004
			US 2008160076 A1 03-07-2008
			UY 25637 A1 23-02-2000
			WO 0007572 A2 17-02-2000
			ZA 200100796 A 29-05-2002
US 2004173211	A1	09-09-2004	KEINE
WO 0172605	A1	04-10-2001	AU 5090101 A 08-10-2001
			WO 0172605 A1 04-10-2001
DE 102004040928	A1	02-03-2006	KEINE
FR 2032436	A2	27-11-1970	KEINE
US 2009194105	A1	06-08-2009	CA 2648964 A1 25-10-2007
			EP 1844805 A1 17-10-2007
			EP 2004264 A1 24-12-2008
			JP 2009533111 A 17-09-2009
			US 2009194105 A1 06-08-2009
			WO 2007118648 A1 25-10-2007

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/059324

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4889114	A	26-12-1989	AU 566237 B2 15-10-1987
			AU 3684484 A 04-07-1985
			CA 1249755 A1 07-02-1989
			CS 8409691 A2 12-10-1990
			DD 231493 A5 02-01-1986
			DE 3345722 A1 27-06-1985
			DK 585484 A 18-06-1985
			EP 0147755 A2 10-07-1985
			ES 293464 U 01-08-1986
			FI 844950 A 18-06-1985
			GB 2151491 A 24-07-1985
			GR 81192 A1 08-04-1985
			HU 192638 B 29-06-1987
			IE 56241 B1 22-05-1991
			IL 73831 A 17-09-1990
			JP 1870754 C 06-09-1994
			JP 5079343 B 02-11-1993
			JP 60185564 A 21-09-1985
			MX 161256 A 24-08-1990
			NO 845030 A 18-06-1985
			NZ 210564 A 30-08-1988
			PH 27041 A 01-02-1993
			PL 250931 A1 03-12-1985
			PT 79660 A 01-01-1985
			SU 1367840 A3 15-01-1988
			US 4889114 A 26-12-1989
			YU 212984 A 28-02-1987
			ZA 8409744 A 27-08-1986
