

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2014년 3월 20일 (20.03.2014)



(10) 국제공개번호
WO 2014/042388 A3

- (51) 국제특허분류:
A61F 2/44 (2006.01) A61B 17/70 (2006.01)
A61F 2/46 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2013/008039
- (22) 국제출원일: 2013년 9월 5일 (05.09.2013)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2012-0100617 2012년 9월 11일 (11.09.2012) KR
- (71) 출원인: 동국대학교 산학협력단 (DONGGUK UNIVERSITY INDUSTRY-ACADEMIC COOPERATION FOUNDATION) [KR/KR]; 100-715 서울시 중구 필동 3가 26번지, Seoul (KR). 이화여자대학교 산학협력단 (EWha UNIVERSITY-INDUSTRY COLLABORATION FOUNDATION) [KR/KR]; 120-750 서울시 서대문구 이화여대길 52, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 김성민 (KIM, SungMin); 411-764 경기도 고양시 일산서구 대화동 대화마을 2단지아파트 204동 1201호, Gyeonggi-do (KR). 조도상 (CHO, Do-Sang); 158-710 서울시 양천구 목 5동 이화여대목동병원 신정

외과, Seoul (KR). 천권수 (CHUN, Kwon-Soo); 420-721 경기도 부천시 원미구 중 2동 그린타운 금호아파트 1332-1101, Gyeonggi-do (KR). 양인철 (YANG, In-Chul); 472-771 경기도 남양주시 화도읍 경향아파트 104-902, Gyeonggi-do (KR). 김남훈 (KIM, Nam-Hoon); 411-707 경기도 고양시 일산서구 대화동 장성마을 3단지아파트 303-1104, Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: 특허법인다나 (DANA PATENT LAW FIRM); 135-080 서울시 강남구 역삼동 648-1 BYC 빌딩 5층, Seoul (KR).

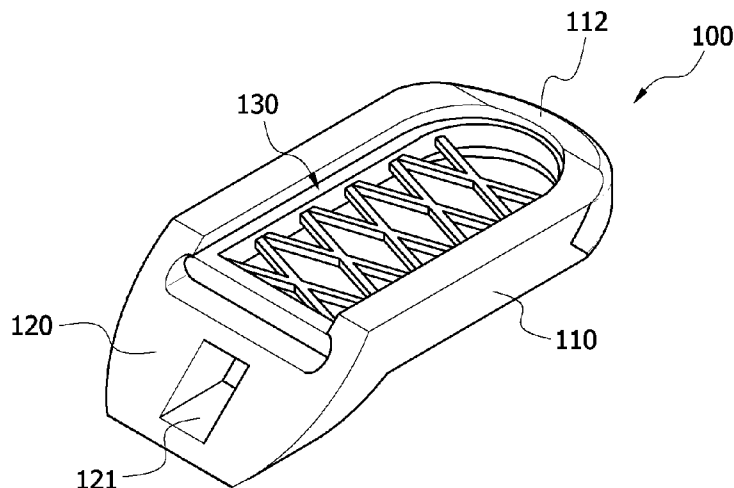
(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, 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.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: CERVICAL FORAMINAL EXPANDER

(54) 발명의 명칭: 경추 추간공 확장기



(57) Abstract: The present invention relates to a cervical foraminal expander to be inserted into the facet joint of two vertebral bodies, comprising: an insertion portion having an aperture and comprising a tip portion at one side so as to be inserted into the facet joint; a fixing portion connected to the other side of the insertion portion so as to be fixed to the lateral side of at least one vertebral body between the two vertebral bodies; and a mesh portion in which a bone graft substitute to be inserted into the aperture is impregnated. In addition, the present invention relates to a device for inserting a foraminal expander, comprising an insertion tool for inserting the foraminal expander into the facet joint, wherein the insertion tool comprises a guide portion for housing the foraminal expander at one side.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



WO 2014/042388 A3



KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(88) 국제조사보고서 공개일:

2014 년 5 월 8 일

본 발명은 두개의 척추체 사이의 후관절에 삽입되기 위한 경추 추간공 확장기에 있어서, 개구부가 형성되며, 일측에 텅 부를 포함하여 상기 후관절에 삽입되는 삽입부; 상기 삽입부 타측으로부터 연결되어 상기 두개의 척추체 중 적어도 어느 하나의 척추체 측면에 고정되는 고정부; 및 상기 개구부에 삽입되는 골 대체재가 함침된 메쉬부;를 포함하는 추간공 확장기에 관한 것이다. 또한 본 발명은 상기 추간공 확장기를 후관절에 삽입하기 위한 삽입기구를 포함하고, 상기 삽입기구는 일측에 추간공 확장기를 수용하기 위한 가이드부를 포함하는 추간공 확장기 삽입장치에 관한 것이다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2013/008039**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****A61F 2/44(2006.01)i, A61F 2/46(2006.01)i, A61B 17/70(2006.01)i***

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)

A61F 2/44; A61B 17/70; A61B 17/88; A61F 2/46

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

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: intervertebral discs, bone graft substitute, fixing unit, intervertebral foraminal widening machine

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2003-0125739 A1 (BAGGA, Charanpreet S. et al.) 03 July 2003 See claims 1,21,22 and 24, paragraphs [0106],[0107],[0112],[0114]-[0117],[0119] and [0142], figures 1,5,12,14,15,30 and 31.	1-12
A	US 2003-0105527 A1 (BRESINA, Stephen et al.) 05 June 2003 See claims 1,3-7, paragraph [0033], figures 3A,3B,13 and 14.	1-12
A	US 6648917 B2 (GERBEC, Daniel E. et al.) 18 November 2003 See columns 4,8-10, figures 1,2,5A,5B,6A,7A,7B and 8.	1-12
A	US 2003-0139812 A1 (GARCIA, Javier et al.) 24 July 2003 See claim 5, figures 8-16.	1-12



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

29 DECEMBER 2013 (29.12.2013)

Date of mailing of the international search report

30 DECEMBER 2013 (30.12.2013)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2013/008039

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2003-0125739 A1	03/07/2003	AU 2002-357103 A1	09/07/2003
		CA 2454174 A1	23/01/2003
		CA 2454174 C	20/03/2012
		EP 1408883 A1	21/04/2004
		EP 1463465 A1	06/10/2004
		EP 1463465 A4	03/10/2007
		EP 1463465 B1	07/11/2012
		US 2003-0087984 A1	08/05/2003
		US 2007-0293948 A1	20/12/2007
		US 6987136 B2	17/01/2006
		US 723B203 B2	03/07/2007
		WO 03-005937 A1	23/01/2003
		WO 03-053290 A1	03/07/2003
US 2003-0105527 A1	05/06/2003	AT 516778 T	15/08/2011
		CA 2413604 A1	03/06/2003
		CA 2413604 C	22/05/2007
		EP 1321115 A2	25/06/2003
		EP 1321115 A3	14/01/2004
		EP 1321115 B1	20/07/2011
		JP 2003-210500 A	29/07/2003
		US 6979353 B2	27/12/2005
US 6648917 B2	18/11/2003	AU 2002-348443 A1	28/04/2003
		AU 2002-348443 A8	28/04/2003
		US 2003-0074063 A1	17/04/2003
		US 2003-0074064 A1	17/04/2003
		US 2003-0130739 A1	10/07/2003
		US 2004-054412 A1	18/03/2004
		US 6562074 B2	13/05/2003
		US 6852129 B2	08/02/2005
		US 6863673 B2	08/03/2005
		WO 03-032B12 A2	24/04/2003
		WO 03-032B12 A3	21/08/2003
US 2003-0139B12 A1	24/07/2003	US 2003-135275 A1	17/07/2003
		US 2008-0015701 A1	17/01/2008
		US 2008-0195209 A1	14/08/2008
		US 7938857 B2	10/05/2011
		US 8025684 B2	27/09/2011
		US B221503 B2	17/07/2012

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) A61F 2/44(2006.01)i, A61F 2/46(2006.01)i, A61B 17/70(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) A61F 2/44; A61B 17/70; A61B 17/88; A61F 2/46 조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드:추간, 골대체재, 고정부, 추간공확장기		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	US 2003-0125739 A1 (BAGGA, CHARANPREET S. et al.) 2003.07.03 청구항 1, 21, 22, 24, 단락 [0106], [0107], [0112], [0114]-[0117], [0119], [0142], 도면 1, 5, 12, 14, 15, 30, 31 참조.	1-12
A	US 2003-0105527 A1 (BRESINA, STEPHEN et al.) 2003.06.05 청구항 1, 3-7, 단락 [0033], 도면 3A, 3B, 13, 14 참조.	1-12
A	US 6648917 B2 (GERBEC, DANIEL E. et al.) 2003.11.18 컬럼 4, 8-10, 도면 1, 2, 5A, 5B, 6A, 7A, 7B, 8 참조.	1-12
A	US 2003-0139812 A1 (GARCIA, JAVIER et al.) 2003.07.24 청구항 5, 도면 8-16 참조.	1-12
☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. ☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2013년 12월 29일 (29.12.2013)		국제조사보고서 발송일 2013년 12월 30일 (30.12.2013)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-472-7140		심사관 강성현 전화번호 +82-42-481-8160 

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 2003-0125739 A1	2003/07/03	AU 2002-357103 A1 CA 2454174 A1 CA 2454174 C EP 1408883 A1 EP 1463465 A1 EP 1463465 A4 EP 1463465 B1 US 2003-0087984 A1 US 2007-0293948 A1 US 6987136 B2 US 7238203 B2 WO 03-005937 A1 WO 03-053290 A1	2003/07/09 2003/01/23 2012/03/20 2004/04/21 2004/10/06 2007/10/03 2012/11/07 2003/05/08 2007/12/20 2006/01/17 2007/07/03 2003/01/23 2003/07/03
US 2003-0105527 A1	2003/06/05	AT 516778 T CA 2413604 A1 CA 2413604 C EP 1321115 A2 EP 1321115 A3 EP 1321115 B1 JP 2003-210500 A US 6979353 B2	2011/08/15 2003/06/03 2007/05/22 2003/06/25 2004/01/14 2011/07/20 2003/07/29 2005/12/27
US 6648917 B2	2003/11/18	AU 2002-348443 A1 AU 2002-348443 A8 US 2003-0074063 A1 US 2003-0074064 A1 US 2003-0130739 A1 US 2004-054412 A1 US 6562074 B2 US 6852129 B2 US 6863673 B2 WO 03-032812 A2 WO 03-032812 A3	2003/04/28 2003/04/28 2003/04/17 2003/04/17 2003/07/10 2004/03/18 2003/05/13 2005/02/08 2005/03/08 2003/04/24 2003/08/21
US 2003-0139812 A1	2003/07/24	US 2003-135275 A1 US 2008-0015701 A1 US 2008-0195209 A1 US 7938857 B2 US 8025684 B2 US 8221503 B2	2003/07/17 2008/01/17 2008/08/14 2011/05/10 2011/09/27 2012/07/17