

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(43) 국제공개일
2011년 8월 11일 (11.08.2011)

PCT

(10) 국제공개번호
WO 2011/096780 A3

- (51) 국제특허분류:
A61B 8/00 (2006.01) A61B 6/04 (2006.01)
A61B 6/14 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2011/000827
- (22) 국제출원일: 2011년 2월 8일 (08.02.2011)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2010-0011275 2010년 2월 8일 (08.02.2010) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **고려대학교 산학협력단 (KOREA UNIVERSITY RESEARCH AND BUSINESS FOUNDATION)** [KR/KR]; 서울특별시 성북구 안암동 5가 1, 136-701 Seoul (KR).
- (72) 발명자: **김**
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **오세윤 (OH, Sae Yoon)** [KR/KR]; 서울시 서초구 반포 1동 반포자이아파트 112-401, 137-930 Seoul (KR). **김용석 (KIM, Yong Seok)** [KR/KR]; 서울시 성북구 정릉 3동 665-7번지 413호, 136-852 Seoul (KR). **이기상 (LEE, Ki Sang)** [KR/KR]; 서울시 성북구 정릉 3동 646-3 국민

고시원 309호, 136-852 Seoul (KR). **이임찬 (LEE, Im Chan)** [KR/KR]; 인천시 서구 가정 2동 284-401 뉴서울아파트 1-312, 404-232 Incheon (KR). **장연 (JANG, Yeon)** [KR/KR]; 서울시 마포구 대흥동 118-4 102호, 121-080 Seoul (KR). **강신구 (KANG, Shin Gu)** [KR/KR]; 부산시 연제구 거제 1동 309-25 14/5, 611-071 Busan (KR). **구재우 (KOO, Jae Woo)** [KR/KR]; 경기도 시흥시 정왕동 신우아파트 105-404, 429-450 Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: **홍동우 (HONG, Dong Woo)**; 서울 서초구 서초동 1543-10 양원빌딩 3층 지혜안국제특허법률사무소, 137-070 Seoul (KR).

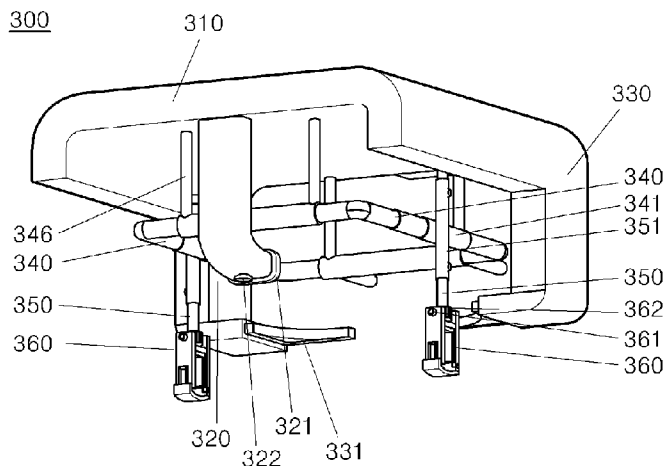
(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA,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

[다음 쪽 계속]

(54) Title: APPARATUS FOR FIXING A HEAD AND A TRANSDUCER AND CHAIR SET COMPRISING SAME

(54) 발명의 명칭 : 머리 및 트랜스듀서 고정장치와 이를 포함하는 좌석 세트

[Fig. 1]



(57) Abstract: The present invention relates to an apparatus for fixing a head and a transducer and a chair set comprising the apparatus, wherein the apparatus can simultaneously fix the posture of the head and the position of the transducer during ultrasonography for observing aspects of movement of a mandibular joint part. The apparatus comprises: a main body unit; a head fixing unit including a forehead support unit and an occipital support unit, wherein the forehead support unit is extended downwardly from the front end of the main body unit so as to support the forehead of a patient, and the occipital support unit is extended downwardly from both sides or rear end of the main body unit so as to support the occipital part of the patient; a horizontal movement adjusting unit arranged beneath the main body unit so as to adjust the horizontal movement of a transducer; a vertical movement adjusting unit coupled to the horizontal movement adjusting unit so as to adjust the vertical movement of the transducer; and a transducer fixing unit including a transducer housing arranged at the lower end of the vertical movement adjusting unit such that the transducer is accommodated in the transducer housing.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



WO 2011/096780 A3



(84) **지정국** (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

(88) **국제조사보고서 공개일:**

2011 년 12 월 22 일

본 발명은 하악관절두가 이동하는 양상의 관찰에 있어서, 초음파 검사법을 이용하기 위한, 머리자세와 트랜스듀서의 위치를 동시에 고정할 수 있는 머리 및 트랜스듀서 고정장치와 이를 포함하는 좌석 세트를 제공하기 위한 것으로서, 고정장치 본체부와, 상기 고정장치 본체부의 전단부로부터 하측으로 연장되어 마련되고 피검사자의 이마를 지지하는 이마 지지부와, 상기 고정장치 본체부의 양쪽 측면부 또는 후단부로부터 아래로 연장되어 마련되고 피검사자의 후두 부위를 지지하는 후두 지지부를 포함하는 머리 고정부와, 상기 고정장치 본체부의 하측에 마련되고 트랜스듀서의 수평이동을 조절하는 수평이동 조절부와, 상기 수평이동 조절부에 결합되어 마련되고 상기 트랜스듀서의 수직이동을 조절하는 수직이동 조절부와, 상기 수직이동 조절부의 하단에 마련되고 상기 트랜스듀서를 장착하는 트랜스듀서 하우징을 포함하는 트랜스듀서 고정부로 구성된 것을 특징으로 하는 머리 및 트랜스듀서 고정장치와 이를 포함하는 좌석 세트에 관한 것이다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2011/000827**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****A61B 8/00(2006.01)i, A61B 6/14(2006.01)i, A61B 6/04(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)

A61B 8/00; A61B 6/14; A61C 19/04; H05G 1/02

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: dentistry, imaging, ultrasonic wave, transducer, jaw joint

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	JP 6021445 Y2 (MORITA MFG CORP.) 08 June 1994 See abstract, claim 1, pages 7-8 and figure 1.	1 2-6
A	KR 10-2009-0122213 A (IMAGING SCIENCES INTERNATIONAL LLC) 26 November 2009 See abstract, claim 1 and figures 1-2.	1-6
A	JP 2004-321815 A (EASTMAN KODAK CO) 18 November 2004 See abstract and claim 1.	1-6



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

14 OCTOBER 2011 (14.10.2011)

Date of mailing of the international search report

14 OCTOBER 2011 (14.10.2011)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 139 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/KR2011/000827

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 6021445 Y2	08.06.1994	JP 2042607 U	23.03.1990
KR 10-2009-0122213 A	26.11.2009	EP 2119326 A2	18.11.2009
		US 2010-0172462 A1	08.07.2010
		WO 2008-092009 A2	31.07.2008
		WO 2008-092009 A3	31.07.2008
JP 2004-321815 A	18.11.2004	EP 1477116 A1	17.11.2004
		US 2004-0218792 A1	04.11.2004

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) <i>A61B 8/00(2006.01)i, A61B 6/14(2006.01)i, A61B 6/04(2006.01)i</i>														
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) A61B 8/00; A61B 6/14; A61C 19/04; H05G 1/02 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: 치과, 활상, 초음파, 트랜스듀서, 하악관절														
C. 관련 문헌 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">카테고리*</th> <th style="width: 70%;">인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재</th> <th style="width: 20%;">관련 청구항</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">X A</td> <td>JP 6021445 Y2 (주식회사 모리타 제작소) 1994.06.08 요약, 청구항 1, 페이지 7-8 및 도면 1 참조.</td> <td style="text-align: center;">1 2-6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>KR 10-2009-0122213 A (이미징 사이언시즈 인터내셔널 엘엘씨) 2009.11.26 요약, 청구항 1 및 도면 1-2 참조.</td> <td style="text-align: center;">1-6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>JP 2004-321815 A (EASTMAN KODAK CO) 2004.11.18 요약 및 청구항 1 참조.</td> <td style="text-align: center;">1-6</td> </tr> </tbody> </table>			카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항	X A	JP 6021445 Y2 (주식회사 모리타 제작소) 1994.06.08 요약, 청구항 1, 페이지 7-8 및 도면 1 참조.	1 2-6	A	KR 10-2009-0122213 A (이미징 사이언시즈 인터내셔널 엘엘씨) 2009.11.26 요약, 청구항 1 및 도면 1-2 참조.	1-6	A	JP 2004-321815 A (EASTMAN KODAK CO) 2004.11.18 요약 및 청구항 1 참조.	1-6
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항												
X A	JP 6021445 Y2 (주식회사 모리타 제작소) 1994.06.08 요약, 청구항 1, 페이지 7-8 및 도면 1 참조.	1 2-6												
A	KR 10-2009-0122213 A (이미징 사이언시즈 인터내셔널 엘엘씨) 2009.11.26 요약, 청구항 1 및 도면 1-2 참조.	1-6												
A	JP 2004-321815 A (EASTMAN KODAK CO) 2004.11.18 요약 및 청구항 1 참조.	1-6												
☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. ☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.														
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> * 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 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> “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 </td> </tr> </table>			* 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										
* 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 2011년 10월 14일 (14.10.2011)		국제조사보고서 발송일 2011년 10월 14일 (14.10.2011)												
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 두소영 전화번호 82-42-481-8378 												

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 6021445 Y2	1994.06.08	JP 2042607 U	1990.03.23
KR 10-2009-0122213 A	2009.11.26	EP 2119326 A2	2009.11.18
		US 2010-0172462 A1	2010.07.08
		WO 2008-092009 A2	2008.07.31
		WO 2008-092009 A3	2008.07.31
JP 2004-321815 A	2004.11.18	EP 1477116 A1	2004.11.17
		US 2004-0218792 A1	2004.11.04