

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 8월 30일 (30.08.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/115360 A3

- (51) 국제특허분류:
A61B 19/00 (2006.01) B25J 13/08 (2006.01)
B25J 9/02 (2006.01) A61B 17/29 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/000767
- (22) 국제출원일: 2012년 1월 31일 (31.01.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0015251 2011년 2월 21일 (21.02.2011) KR
- (72) 발명자: 겸
- (71) 출원인: 윤상진 (YOON, Sang Jin) [KR/KR]; 서울특별시 서초구 방배로 278 103 동 702 호(방배동, 방배동 동부센트레빌), 137-925 Seoul (KR).
- (74) 대리인: 윤경민 (YOON, Kyung Min); 서울특별시 강남구 논현로 523 2 층(역삼동), 135-909 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, 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) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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:

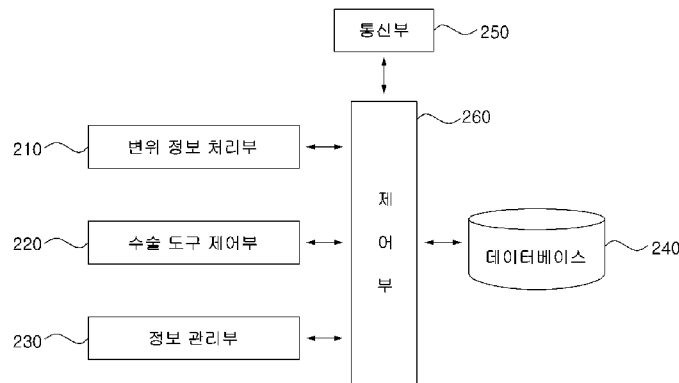
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(88) 국제조사보고서 공개일: 2012년 12월 13일

(54) Title: SURGICAL ROBOT SYSTEM FOR PERFORMING SURGERY BASED ON DISPLACEMENT INFORMATION DETERMINED BY THE SPECIFICATION OF THE USER, AND METHOD FOR CONTROLLING SAME

(54) 발명의 명칭: 사용자 지정에 따라 결정되는 변위 정보에 기초하여 수술을 수행하는 수술용 로봇 시스템과 그 제어 방법

[Fig. 3]



210 ... Unit for processing displacement information
220 ... Unit for controlling the surgical tool(s)
230 ... Information management unit
240 ... Database
250 ... Communication unit
260 ... Control unit

(57) Abstract: The invention relates to a surgical robot system including a robot, a control system, and a user control device. The robot includes an endoscope and at least one surgical tool. The user control device includes a display means for enabling the user to specify a certain part of a body. The control system includes a unit for processing displacement information and a unit for controlling the surgical tool(s).

(57) 요약서: 수술용 로봇 시스템으로서, 로봇, 제어 시스템, 및 사용자 제어 장치를 포함하고, 상기 로봇은 내시경과 적어도 하나의 수술 도구를 포함하며, 상기 사용자 제어 장치는 사용자가 신체 내 부위에 대하여 소정의 지정을 행할 수 있는 디스플레이 수단을 포함하고, 상기 제어 시스템은, 변위 정보 처리부 및 수술 도구 제어부를 포함하는 수술용 로봇 시스템이 제공된다.



WO 2012/115360 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/000767**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****A61B 19/00(2006.01)i, B25J 9/02(2006.01)i, B25J 13/08(2006.01)i, A61B 17/29(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 19/00; A61B 1/05; A61B 5/05; A61B 17/94; A61B 17/00

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: operating, robot, control, disparity information, normal coordinate, distance, endoscope, display

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-0997194 B1 (ETERNE INC.) 30 November 2010 See abstract; paragraphs 63-70; claims 1, 19; figure 6.	1-25
A	KR 10-2011-0004496 A (ETERNE INC.) 14 January 2011 See abstract; paragraphs 30-48; claims 1-8, 17-21; figure 1.	1-25
A	KR 10-2010-0112310 A (WOORIDUL HOSPITAL) 19 October 2010 See abstract; paragraphs 59-70; claim 1; figures 9a-9b.	1-25
A	KR 10-2010-0098055 A (KOREA ADVANCED INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY) 06 September 2010 See abstract; paragraphs 60-62, 72-73; figures 9-10.	1-25
A	US 2006-0258938 A1 (BRIAN DAVID HOFFMAN et al.) 16 November 2006 See abstract; paragraphs 67-88; claims 1-5, 54, 68; figures 3-4.	1-25



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

24 SEPTEMBER 2012 (24.09.2012)

Date of mailing of the international search report

25 SEPTEMBER 2012 (25.09.2012)

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/KR2012/000767

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-0997194 B1	30.11.2010	WO 2011-021788 A2 WO 2011-021788 A3	24.02.2011 24.02.2011
KR 10-2011-0004496 A	14.01.2011	KR 10-1004965 B1	04.01.2011
KR 10-2010-0112310 A	19.10.2010	NONE	
KR 10-2010-0098055 A	06.09.2010	NONE	
US 2006-0258938 A1	16.11.2006	CN 101222882 A0 EP 1893118 A1 KR 10-2008-0027256 A WO 2006-124388 A1	16.07.2008 05.03.2008 26.03.2008 23.11.2006

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A61B 19/00(2006.01)i, B25J 9/02(2006.01)i, B25J 13/08(2006.01)i, A61B 17/29(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A61B 19/00; A61B 1/05; A61B 5/05; A61B 17/94; A61B 17/00

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: 수술용, 로봇, 제어, 변위정보, 기준좌표, 거리, 내시경, 디스플레이

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-0997194 B1 (주식회사 이턴) 2010.11.30 요약; 단락 63-70; 청구항 1,19; 도면 6 참조.	1-25
A	KR 10-2011-0004496 A (주식회사 이턴) 2011.01.14 요약; 단락 30-48; 청구항 1-8,17-21; 도면 1 참조.	1-25
A	KR 10-2010-0112310 A (의료법인 우리들의료재단) 2010.10.19 요약; 단락 59-70; 청구항 1; 도면 9a-9b 참조.	1-25
A	KR 10-2010-0098055 A (한국과학기술원) 2010.09.06 요약; 단락 60-62,72-73; 도면 9-10 참조.	1-25
A	US 2006-0258938 A1 (BRIAN DAVID HOFFMAN 외 4명) 2006.11.16 요약; 단락 67-88; 청구항 1-5,54,68; 도면 3-4 참조.	1-25

☐ 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

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2012년 09월 24일 (24.09.2012)

국제조사보고서 발송일

2012년 09월 25일 (25.09.2012)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

 대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 82-42-472-7140

심사관

변성철

전화번호 82-42-481-8262



국제조사보고서에서
인용된 특허문헌

공개일

대응특허문헌

공개일

KR 10-0997194 B1

2010. 11. 30

WO 2011-021788 A2

2011.02.24

WO 2011-021788 A3

2011.02.24

KR 10-2011-0004496 A

2011.01. 14

KR 10-1004965 B1

2011.01.04

KR 10-2010-0112310 A

2010. 10. 19

없음

KR 10-2010-0098055 A

2010.09.06

없음

US 2006-0258938 A1

2006. 11. 16

CN 101222882 A0

2008.07. 16

EP 1893118 A1

2008.03.05

KR 10-2008-0027256 A

2008.03.26

WO 2006-124388 A1

2006. 11. 23