

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 9월 27일 (27.09.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/128566 A3

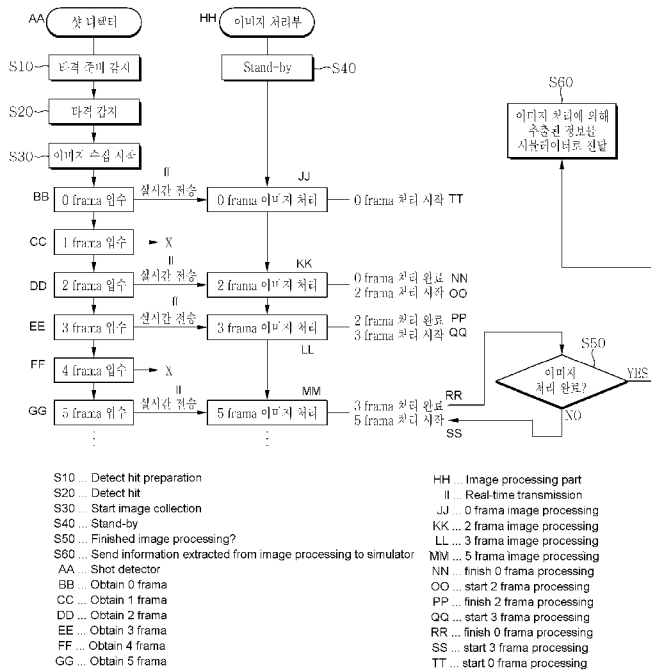
- (51) 국제특허분류: A63B 69/36 (2006.01) G09B 9/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/002070
- (22) 국제출원일: 2012년 3월 22일 (22.03.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2011-0025153 2011년 3월 22일 (22.03.2011) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): (주)골프존 (GOLFZON CO., LTD.) [KR/KR]; 대전광역시 유성구 탑립동 898, 305-510 Daejeon (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 장형욱 (JANG, Hyung Wook) [KR/KR]; 대전광역시 유성구 탑립동 898 번지, 305-510 Daejeon (KR). 정현담 (JEONG, Hyun Dam) [KR/KR]; 대전광역시 유성구 탑립동 898 번지, 305-510 Daejeon (KR). 박현진 (PARK, Hyun Jin) [KR/KR]; 대전광역시 유성구 탑립동 898 번지, 305-510 Daejeon (KR). 윤형식 (YOON, Hyung Sik) [KR/KR]; 대전광역시 유성구 탑립동 898 번지, 305-510 Daejeon (KR).
- (74) 대리인: 허동진 (HUR, Dong Jin); 서울 서초구 서초동 1503-9 매강빌딩 4층, 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, 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).

[다음 쪽 계속]

(54) Title: VIRTUAL GOLF SIMULATION DEVICE AND METHOD, AND SENSING DEVICE AND METHOD USED IN SAME

(54) 발명의 명칭 : 가상 골프 시뮬레이션 장치 및 그 방법과, 이에 이용되는 센싱장치 및 센싱방법

[Fig. 4]



(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide reality similar to enjoying golf at a real golf course by allowing a sensing device to sense a user hitting a ball with a golf club, so that, on the basis of results of sensing, a trajectory of a ball in a virtual golf course is simulated, thereby enabling a user to enjoy virtual golf in the virtual golf course. More specifically, the purpose of the present invention is to provide a virtual golf simulation device and method, and a sensing device and a method used in same, wherein the virtual golf simulation device and method can enhance reality by a presentation of a simulated image almost simultaneously with a swing of a user, which is made possible by obtaining an image having a plurality of frames for a ball hit by a user's swing, and as soon as the image is obtained, processing the image in real time, thereby significantly reducing the time required for processing sensing data.

(57) 요약서: 본 발명은 사용자가 골프클럽으로 볼을 타격하는 것을 센싱장치가 센싱하여 그 센싱 결과에 따라 가상의 골프코스 상에서 볼의 궤적이 시뮬레이션 되도록 함으로써 사용자가 가상의 골프코스에서 가상의 골프를 즐길 수 있도록 하여 실제 골프장에서 골프를 즐기는 것과 같은

[다음 쪽 계속]

WO 2012/128566 A3



공개:

(88) 국제조사보고서 공개일:

2012년 11월 22일

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

리얼리티를 제공하기 위한 것으로, 특히 사용자의 스윙에 의해 볼을 타격하는 것에 대한 복수 프레임의 이미지를 취득 하되 이미지가 입수되는 대로 실시간으로 이미지 처리가 가능하여 센싱 처리 시간을 획기적으로 단축시킴으로써 사용자가 스윙을 함과 거의 동시에 시뮬레이션 영상이 구현될 수 있어 리얼리티를 더욱 향상시키도록 할 수 있는 가상 골프 시뮬레이션 장치 및 그 방법과, 이에 이용되는 센싱장치 및 센싱방법을 제공하기 위한 것이다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/002070

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63B 69/36(2006.01)i, G09B 9/00(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)

A63B 69/36; G08B 21/00; A63B 53/00; A63F 9/24; G06K 9/00

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: golf, virtual golf simulation, a plurality of frames, sensor unit, image collecting unit, image processing unit, real time

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-0970675 B1 (GOLFZON CO., LTD.) 15 July 2010 See abstract, claims 1, 9, 13, 20 and figures 1 to 6.	1-15
A	KR 10-0949847 B1 (GOLFZON CO., LTD.) 29 March 2010 See abstract, claims 1, 2 and figures 1 to 10.	1-15
A	US 2010-0184496 A1 (NICORA, DANIEL ANTONIO et al.) 22 July 2010 See abstract, claims 1, 13, 16, 27 and figures 1 to 7.	1-15
A	US 2010-0104136 A1 (KIRALY, CHRISTOPHER M.) 29 April 2010 See abstract, claims 1, 18, 19 and figures 1 to 14.	1-15
A	US 6579190 B2 (YAMAMOTO, AKIO) 17 June 2003 See abstract, claim 1 and figures 1 to 6.	1-15

 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

26 SEPTEMBER 2012 (26.09.2012)

Date of mailing of the international search report

28 SEPTEMBER 2012 (28.09.2012)

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/KR2012/002070

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-0970675 B1	15.07.2010	CN 102078683 A WO 2011-065802 A2 WO 2011-065802 A3	01.06.2011 03.06.2011 03.06.2011
KR 10-0949847 B1	29.03.2010	NONE	
US 2010-0184496 A1	22.07.2010	WO 2010-083449 A2 WO 2010-083449 A3	22.07.2010 22.07.2010
US 2010-0104136 A1	29.04.2010	EP 2032220 A2 US 2007-0298897 A1 US 2007-0298898 A1 US 2008-0039222 A1 US 7497780 B2 US 7540500 B2 US 7641565 B2 WO 2007-146620 A2 WO 2007-146620 A3 WO 2007-146621 A2 WO 2007-146621 A3	11.03.2009 27.12.2007 27.12.2007 14.02.2008 03.03.2009 02.06.2009 05.01.2010 21.12.2007 21.12.2007 21.12.2007 21.12.2007
US 6579190 B2	17.06.2003	JP 2001-264016 A US 2001-0023209 A1	26.09.2001 20.09.2001

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A63B 69/36(2006.01)i, G09B 9/00(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
A63B 69/36; G08B 21/00; A63B 53/00; A63F 9/24; G06K 9/00

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: 골프, 가상 골프 시뮬레이션, 복수 프레임, 센서부, 이미지 수집부, 이미지 처리부, 실시간

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-0970675 B1 ((주) 골프존) 2010.07.15 요약, 청구항 1, 9, 13, 20 및 도면 1 내지 6 참조.	1-15
A	KR 10-0949847 B1 ((주) 골프존) 2010.03.29 요약, 청구항 1, 2 및 도면 1 내지 10 참조.	1-15
A	US 2010-0184496 A1 (NICORA, DANIEL ANTONIO 외 1명) 2010.07.22 요약, 청구항 1, 13, 16, 27 및 도면 1 내지 7 참조.	1-15
A	US 2010-0104136 A1 (KIRALY, CHRISTOPHER M.) 2010.04.29 요약, 청구항 1, 18, 19 및 도면 1 내지 14 참조.	1-15
A	US 6579190 B2 (YAMAMOTO, AKIO) 2003.06.17 요약, 청구항 1 및 도면 1 내지 6 참조.	1-15

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 26일 (26.09.2012)	국제조사보고서 발송일 2012년 09월 28일 (28.09.2012)
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 김경효 전화번호 82-42-481-3360
--	-----------------------------------



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-0970675 B1	2010.07.15	CN 102078683 A WO 2011-065802 A2 WO 2011-065802 A3	2011.06.01 2011.06.03 2011.06.03
KR 10-0949847 B1	2010.03.29	없음	
US 2010-0184496 A1	2010.07.22	WO 2010-083449 A2 WO 2010-083449 A3	2010.07.22 2010.07.22
US 2010-0104136 A1	2010.04.29	EP 2032220 A2 US 2007-0298897 A1 US 2007-0298898 A1 US 2008-0039222 A1 US 7497780 B2 US 7540500 B2 US 7641565 B2 WO 2007-146620 A2 WO 2007-146620 A3 WO 2007-146621 A2 WO 2007-146621 A3	2009.03.11 2007.12.27 2007.12.27 2008.02.14 2009.03.03 2009.06.02 2010.01.05 2007.12.21 2007.12.21 2007.12.21 2007.12.21
US 6579190 B2	2003.06.17	JP 2001-264016 A US 2001-0023209 A1	2001.09.26 2001.09.20