

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2013년 3월 28일 (28.03.2013)



(10) 국제공개번호
WO 2013/043019 A3

- (51) 국제특허분류:
A63B 69/36 (2006.01) A63B 69/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/007669
- (22) 국제출원일: 2012년 9월 24일 (24.09.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0096352 2011년 9월 23일 (23.09.2011) KR
- (71) 출원인: 주식회사 크리에이츠 (CREATZ INC.)
[KR/KR]; 153-801 서울시 금천구 디지털로 10길 77, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 석용호 (SUK, Yong Ho); 463-772 경기도 성남시 분당구 중앙공원로 53 113 동 104 호, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 수 (SU INTELLECTUAL PROP-ERTY); 135-909 서울시 강남구 논현로 523 2층, 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, 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, PA, 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, 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:

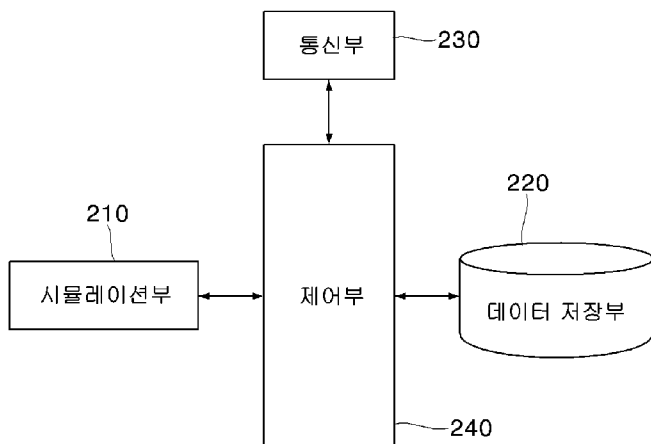
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(88) 국제조사보고서 공개일: 2013년 5월 30일

(54) Title: SYSTEM AND METHOD FOR PHOTOGRAPHING MOVING SUBJECT BY MEANS OF FIXED CAMERA, AND ACQUIRING PROJECTION IMAGE OF ACTUAL MOVEMENT TRAJECTORY OF SUBJECT BASED ON PHOTOGRAPHED IMAGE

(54) 발명의 명칭: 고정된 카메라로 운동하는 피사체를 촬영하고 그 촬영 이미지에 기초하여 피사체의 실제의 운동 궤적의 투사 이미지를 획득하기 위한 방법 및 시스템

200



- 210 ... Simulation unit
- 220 ... Data storage unit
- 230 ... Communication unit
- 240 ... Control unit

(57) Abstract: The present invention relates to a system and method for photographing a moving subject by means of a fixed camera, and acquiring a projection image of the actual movement trajectory of the subject on the basis of the photographed image. One embodiment of the present invention provides a method for acquiring a projection image of the actual movement trajectory of a subject, the method comprising: a step for photographing a moving subject by means of a fixed camera; and a step for converting the coordinates of the photographed image of the subject on the camera image frame to coordinates of the image on an actual background portion, the conversion being implemented on the basis of information on the correspondence between coordinates on an actual background portion having a specific pattern, acquired by pre-photographing, with a fixed camera, the specific pattern of the actual background portion, and the coordinates on the camera image frame of the photographed image thereof.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]

WO 2013/043019 A3



본 발명은 고정된 카메라로 운동하는 피사체를 촬영하고 그 촬영 이미지에 기초하여 피사체의 실제의 운동 궤적의 투사 이미지를 획득하기 위한 방법 및 시스템에 관한 것이다. 본 발명의 일 태양에 따르면, 피사체의 실제의 운동 궤적의 투사 이미지를 획득하기 위한 방법으로서, 고정된 카메라로 운동하는 피사체를 촬영하는 단계, 및 피사체의 촬영된 이미지의 카메라 이미지 프레임 상의 좌표를 이미지의 실제의 배경 부분 상의 좌표로 변환하는 단계 - 변환은 실제의 배경 부분의 특정 패턴을 고정된 카메라로 미리 촬영함에 따라 획득되어 있는, 특정 패턴의 실제의 배경 부분 상의 좌표와 그것의 촬영된 이미지의 카메라 이미지 프레임 상의 좌표 간의 대응에 관한 정보에 기초하여 수행됨 - 를 포함하는 방법이 제공된다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/007669

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63B 69/36(2006.01)i, A63B 69/00(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; A63B 24/00; A63B 69/00; G09B 9/00; G01B 11/00

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: virtual sports system, golf, motion trajectory, projection image, photographing unit

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-0871595 B1 (PARK, SEON EUI) 02 December 2008 See abstract, paragraphs [0035], [0040], [0042] to [0079], [0111] to [0113], claim 1 and figures 2, 4, 5, 7, 11.	1-7
A	JP 2001-516233 A (SWINGLAB CO., LTD.) 25 September 2001 See abstract, claims 1, 9 and figures 3, 5.	1-7
A	KR 10-1019829 B1 (GOLFZON CO., LTD.) 04 March 2011 See abstract, claims 1, 9, 17 and figures 1 to 6.	1-7
A	KR 10-2009-0112538 A (KIM, SUNG KYU) 28 October 2009 See abstract, claims 1, 11 and figures 1 to 4.	1-7
A	JP 2001-264016 A (SUMITOMO RUBBER IND CO., LTD.) 26 September 2001 See abstract, claim 1 and figures 1 to 6.	1-7

 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

"I" 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

21 FEBRUARY 2013 (21.02.2013)

Date of mailing of the international search report

22 FEBRUARY 2013 (22.02.2013)

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/KR2012/007669

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-0871595 B1	02.12.2008	NONE	
JP 2001-516233 A	25.09.2001	AU 1998-57072 B2 EP 1007165 A1 US 5904484 A WO 98-28053 A1	30.11.2000 14.06.2000 18.05.1999 02.07.1998
KR 10-1019829 B1	04.03.2011	KR 10-1019902 B1 WO 2012-002732 A2 WO 2012-002732 A3	04.03.2011 05.01.2012 05.01.2012
KR 10-2009-0112538 A	28.10.2009	NONE	
JP 2001-264016 A	26.09.2001	US 2001-0023209 A1 US 6579190 B2	20.09.2001 17.06.2003

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

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

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
A63B 69/36; A63B 24/00; A63B 69/00; G09B 9/00; G01B 11/00

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: 가상 스포츠 시스템, 골프, 운동레저, 투사 이미지, 촬영부

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-0871595 B1 (박선의) 2008.12.02 요약, 단락 [0035], [0040], [0042] 내지 [0079], [0111] 내지 [0113], 청구항 1 및 도면 2, 4, 5, 7, 11 참조.	1-7
A	JP 2001-516233 A (SWINGLAB CO., LTD.) 2001.09.25 요약, 청구항 1, 9 및 도면 3, 5 참조.	1-7
A	KR 10-1019829 B1 ((주) 골프존) 2011.03.04 요약, 청구항 1, 9, 17 및 도면 1 내지 6 참조.	1-7
A	KR 10-2009-0112538 A (김성규) 2009.10.28 요약, 청구항 1, 11 및 도면 1 내지 4 참조.	1-7
A	JP 2001-264016 A (SUMITOMO RUBBER IND CO., LTD.) 2001.09.26 요약, 청구항 1 및 도면 1 내지 6 참조.	1-7

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 02월 21일 (21.02.2013)	국제조사보고서 발송일 2013년 02월 22일 (22.02.2013)
--	--

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 82-42-481-8162
--	-----------------------------------



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-0871595 B1	2008.12.02	없음	
JP 2001-516233 A	2001.09.25	AU 1998-57072 B2 EP 1007165 A1 US 5904484 A WO 98-28053 A1	2000.11.30 2000.06.14 1999.05.18 1998.07.02
KR 10-1019829 B1	2011.03.04	KR 10-1019902 B1 WO 2012-002732 A2 WO 2012-002732 A3	2011.03.04 2012.01.05 2012.01.05
KR 10-2009-0112538 A	2009.10.28	없음	
JP 2001-264016 A	2001.09.26	US 2001-0023209 A1 US 6579190 B2	2001.09.20 2003.06.17