

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2019년 8월 15일 (15.08.2019)



(10) 국제공개번호
WO 2019/156543 A3

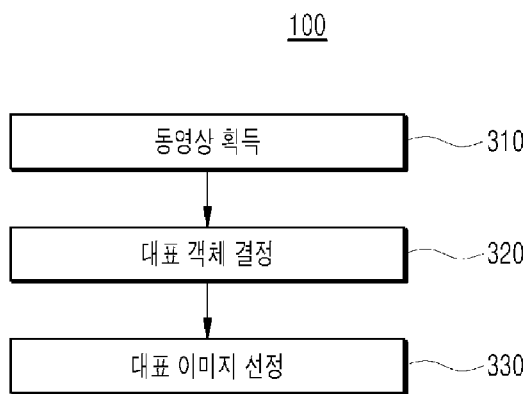
- (51) 국제특허분류: *G06K 9/00* (2006.01) *G06K 9/62* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2019/005237
- (22) 국제출원일: 2019년 4월 30일 (30.04.2019)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (71) 출원인: 엘지전자 주식회사 (**LG ELECTRONICS INC.**) [KR/KR]: 07336 서울시 영등포구 여의대로 128, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 허지영 (**HUH, Ji Young**); 06772 서울시 서초구 양재대로11길 19, Seoul (KR). 박진성 (**PARK, Jing Sung**); 06772 서울시 서초구 양재대로11길 19, Seoul (KR). 진문섭 (**JIN, Moon Sub**); 06772 서울시 서초구 양재대로11길 19, Seoul (KR). 김지혜 (**KIM, Ji Hye**); 06772 서울시 서초구 양재대로11길 19, Seoul (KR). 김범오 (**KIM, Beom Oh**); 06772 서울시 서초구 양재대로 11길 19, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 남앤남 (**NAM & NAM**); 04515 서울시 중구 서소문로 117, 3층, 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, 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).

(54) Title: METHOD FOR DETERMINING REPRESENTATIVE IMAGE OF VIDEO, AND ELECTRONIC DEVICE FOR PROCESSING METHOD

(54) 발명의 명칭: 동영상의 대표 이미지를 결정하는 방법 및 그 방법을 처리하는 전자 장치



- 310 ... Obtain video
- 320 ... Determine representative object
- 330 ... Select representative image

(57) Abstract: Provided are a method for selecting a representative image of a video, on the basis of a representative object, and an electronic device for processing the method. The method for selecting a representative image of a video may include the steps of: obtaining a video; determining which is a representative object of the video, among one or more objects appearing in the video; and selecting a representative image of the video, on the basis of an image score showing the visual significance of the representative object. Thus, an image in which the representative object is most visible can be selected as the representative image of the video.

(57) 요약서: 대표 객체를 기준으로 동영상의 대표 이미지를 선정하는 방법 및 그 방법을 처리하는 전자 장치가 제공된다. 동영상의 대표 이미지 선정 방법은 동영상을 획득하는 단계, 동영상에 등장하는 적어도 하나의 객체 중 동영상의 대표 객체를 결정하는 단계 및 대표 객체의 시각적 중요도를 나타내는 이미지 스코어에 기반하여 동영상의 대표 이미지를 선정하는 단계를 포함할 수 있다. 이로써 대표 객체가 시각적으로 가장 잘 보이는 이미지를 동영상의 대표 이미지로 선정할 수 있다.

WO 2019/156543 A3

공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))
- 출원인의 청구에 따라, 조약 제21조(2)(a) 규정의 기한 만료 전 공개함

(88) 국제조사보고서 공개일:

2020 년 3 월 19 일 (19.03.2020)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2019/005237

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06K 9/00(2006.01)i, G06K 9/62(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)

G06K 9/00; H04N 21/234; H04N 21/258; H04N 21/80; H04N 21/8549; H04N 5/262; H04N 5/93; G06K 9/62

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: video, representative, image, grouping, frame

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2017-0133618 A (DATAKING. INC.) 06 December 2017 See paragraphs [0015], [0029]-[0033], [0041], [0047]-[0048] and figures 1, 4.	1-16
A	KR 10-2019-0006815 A (YOU VR INC.) 21 January 2019 See paragraphs [0055]-[0077] and figure 4.	1-16
A	KR 10-2015-0141059 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 17 December 2015 See paragraphs [0039]-[0054] and figure 1.	1-16
A	KR 10-2015-0108562 A (SK PLANET CO., LTD.) 30 September 2015 See paragraphs [0070]-[0076] and figure 6.	1-16
A	KR 10-2010-0013172 A (SAMSUNG DIGITAL IMAGING CO., LTD.) 09 February 2010 See paragraphs [0042]-[0056] and figure 3.	1-16



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

31 JANUARY 2020 (31.01.2020)

Date of mailing of the international search report

31 JANUARY 2020 (31.01.2020)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex Daejeon Building 4, 189, Cheongsa-ro, Seo-gu,
Daejeon, 35208, Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2019/005237

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2017-0133618 A	06/12/2017	KR 10-1812103 B1	26/12/2017
KR 10-2019-0006815 A	21/01/2019	None	
KR 10-2015-0141059 A	17/12/2015	EP 2955641 A1 US 10127455 B2 US 2015-0356356 A1	16/12/2015 13/11/2018 10/12/2015
KR 10-2015-0108562 A	30/09/2015	None	
KR 10-2010-0013172 A	09/02/2010	KR 10-1436325 B1	01/09/2014

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) G06K 9/00(2006.01)i, G06K 9/62(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) G06K 9/00; H04N 21/234; H04N 21/258; H04N 21/80; H04N 21/8549; H04N 5/262; H04N 5/93; G06K 9/62 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: 동영상(video), 대표(presentative), 이미지(image), 그룹핑(grouping), 프레임(frame)		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2017-0133618 A (데이터킹주식회사) 2017.12.06 단락 [0015], [0029]-[0033], [0041], [0047]-[0048] 및 도면 1, 4 참조	1-16
A	KR 10-2019-0006815 A (주식회사 유브이알) 2019.01.21 단락 [0055]-[0077] 및 도면 4 참조	1-16
A	KR 10-2015-0141059 A (삼성전자주식회사) 2015.12.17 단락 [0039]-[0054] 및 도면 1 참조	1-16
A	KR 10-2015-0108562 A (에스케이플래닛 주식회사) 2015.09.30 단락 [0070]-[0076] 및 도면 6 참조	1-16
A	KR 10-2010-0013172 A (삼성디지털이미징 주식회사) 2010.02.09 단락 [0042]-[0056] 및 도면 3 참조	1-16
<input type="checkbox"/> 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. <input checked="" type="checkbox"/> 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “D” 본 국제출원에서 출원인이 인용한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후 “X”에 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 2020년 01월 31일 (31.01.2020)	국제조사보고서 발송일 2020년 01월 31일 (31.01.2020)	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578	심사관 강성철 전화번호 +82-42-481-8405 	

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2017-0133618 A	2017/12/06	KR 10-1812103 B1	2017/12/26
KR 10-2019-0006815 A	2019/01/21	없음	
KR 10-2015-0141059 A	2015/12/17	EP 2955641 A1 US 10127455 B2 US 2015-0356356 A1	2015/12/16 2018/11/13 2015/12/10
KR 10-2015-0108562 A	2015/09/30	없음	
KR 10-2010-0013172 A	2010/02/09	KR 10-1436325 B1	2014/09/01