

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(43) 국제공개일
2011년 8월 11일 (11.08.2011)

PCT

(10) 국제공개번호
WO 2011/096690 A3

- (51) 국제특허분류:
H04B 1/40 (2006.01) G06F 17/16 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2011/000663
- (22) 국제출원일: 2011년 1월 31일 (31.01.2011)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2010-0010078 2010년 2월 3일 (03.02.2010) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **고려대학교 산학협력단 (KOREA UNIVERSITY RESEARCH AND BUSINESS FOUNDATION)** [KR/KR]; 서울 성북구 안암동 5가 1, 136-075 Seoul (KR).
- (72) 발명자: **김**
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **이상근 (LEE, Sang Keun)** [KR/KR]; 서울 동대문구 제기동 153번지 안암골 벽산아파트 105동 1001호, 130-861 Seoul (KR). **하종우 (HA, Jong Woo)** [KR/KR]; 서울 성북구 안암동 1가 149-1번지 404호, 136-071 Seoul (KR). **이정현 (LEE, Jung Hyun)** [KR/KR]; 서울 영등포구 대림 3동 현대 1차아파트 102동 1905호, 150-765 Seoul (KR).

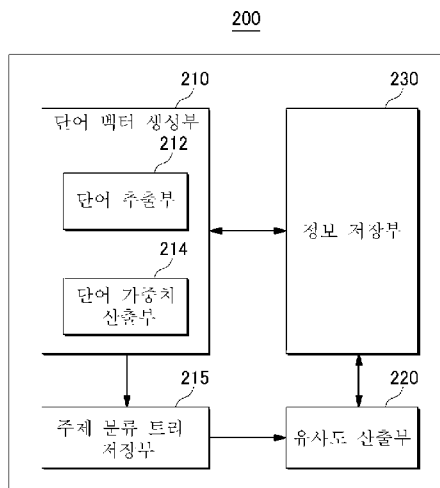
- (74) 대리인: **박준석 (PARK, Jun Seok)**; 서울 강남구 신사동 587-23 성도빌딩 11층 MA.P.S 특허법률사무소, 135-747 Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, 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.
- (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).

[다음 쪽 계속]

(54) Title: PORTABLE COMMUNICATION TERMINAL FOR EXTRACTING SUBJECTS OF INTEREST TO THE USER, AND A METHOD THEREFOR

(54) 발명의 명칭: 사용자 관심 주제를 추출하는 휴대용 통신 단말기 및 그 방법

[Fig. 9]



210 ... Term-vector-generating unit
212 ... Term extraction unit
214 ... Term weighting value calculating unit
215 ... Subject-classification-tree storage unit
230 ... Information storage unit
220 ... Similarity-level calculating unit

(57) Abstract: A portable communication terminal for extracting subjects of interest to the user comprises: a term-vector-generating unit for generating term vectors representing various items of text data in accordance with the types of text data stored in a mobile communication terminal; a subject-classification-tree storage unit which comprises at least one item of training data and which stores a subject-classification tree in which a plurality of nodes expressing subjects are linked by means of a tree structure; and a similarity-level calculating unit for calculating the level of similarity between training data items broken down by the nodes contained in the subject-classification tree and the term vectors; wherein the similarity-level calculating unit extracts node names for representing subjects of interest to the user within the subject-classification tree in accordance with the similarity level.

(57) 요약서: 사용자 관심 주제를 추출하는 휴대용 통신 단말기는 휴대용 통신 단말기에 저장된 텍스트 데이터의 종류에 따라 각 텍스트 데이터를 대표하는 단어 벡터를 생성하는 단어 벡터 생성부와, 하나 이상의 학습 데이터를 포함하고, 주제를 나타내는 복수의 노드가 트리 구조로 연결된 주제 분류 트리를 저장하는 주제 분류 트리 저장부 및 단어 벡터와 주제 분류 트리에 포함된 각 노드별 학습 데이터 간의 유사도를 산출하는 유사도 산출부를 포함하되, 유사도 산출부는 유사도에 따라 주제 분류 트리 중에서 사용자의 관심 주제를 대표할 노드명을 추출한다.



공개:

(88) 국제조사보고서 공개일:

2011 년 12 월 15 일

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2011/000663**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****H04B 1/40(2006.01)i, G06F 17/16(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)

H04B 1/40; G06F 17/30; G06F 17/21; G06Q 50/00

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: terminal, word, vector, subject, classification, tree, study, similarity.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	Yoonjung Choi et al. "Topic and Topic Change Detection in Instance Messaging", Journal of The Korea Society of Computer and Information, December 2008, vol. 13 no. 17, pages 59-66 See the entire document	1-4,6-9 5,10
Y A	KR 10-2009-0108530 A (ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE) 15 October 2009 See abstract, claim 1, figures 1-4	1-4,6-9 5,10
A	KR 10-2008-0020011 A (IUCF-HYU (INDUSTRY-UNIVERSITY COOPERATION FOUNDATION HANYANG UNIVERSITY) 05 March 2008 See abstract	1-10



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

30 SEPTEMBER 2011 (30.09.2011)

Date of mailing of the international search report

30 SEPTEMBER 2011 (30.09.2011)

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/KR2011/000663

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2009-0108530 A	15.10.2009	NONE	
KR 10-2008-0020011 A	05.03.2008	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) H04B 1/40(2006.01)i, G06F 17/16(2006.01)i																							
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) H04B 1/40; G06F 17/30; G06F 17/21; G06Q 50/00 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: 단말기, 단어, 벡터, 주제, 분류, 트리, 학습, 유사도.																							
C. 관련 문헌 <table border="1"> <thead> <tr> <th>카테고리*</th> <th>인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재</th> <th>관련 청구항</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>최윤정 외 4명 ‘인스턴트 메시징에서의 대화 주제 및 주제 전환 탐지’ 한국 컴퓨터정보학회 논문지 2008. 12, 제13권 제17호, 페이지 59-66</td> <td>1-4, 6-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>전문 참조</td> <td>5, 10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>KR 10-2009-0108530 A (한국전자통신연구원) 2009.10.15</td> <td>1-4, 6-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>요약, 청구항1, 도1-4 참조</td> <td>5, 10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 10-2008-0020011 A (한양대학교 산학협력단) 2008.03.05</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td></td> <td>요약 참조</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항	Y	최윤정 외 4명 ‘인스턴트 메시징에서의 대화 주제 및 주제 전환 탐지’ 한국 컴퓨터정보학회 논문지 2008. 12, 제13권 제17호, 페이지 59-66	1-4, 6-9	A	전문 참조	5, 10	Y	KR 10-2009-0108530 A (한국전자통신연구원) 2009.10.15	1-4, 6-9	A	요약, 청구항1, 도1-4 참조	5, 10	A	KR 10-2008-0020011 A (한양대학교 산학협력단) 2008.03.05	1-10		요약 참조	
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항																					
Y	최윤정 외 4명 ‘인스턴트 메시징에서의 대화 주제 및 주제 전환 탐지’ 한국 컴퓨터정보학회 논문지 2008. 12, 제13권 제17호, 페이지 59-66	1-4, 6-9																					
A	전문 참조	5, 10																					
Y	KR 10-2009-0108530 A (한국전자통신연구원) 2009.10.15	1-4, 6-9																					
A	요약, 청구항1, 도1-4 참조	5, 10																					
A	KR 10-2008-0020011 A (한양대학교 산학협력단) 2008.03.05	1-10																					
	요약 참조																						
☐ 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 신구성 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 09월 30일 (30.09.2011)		국제조사보고서 발송일 2011년 09월 30일 (30.09.2011)																					
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 반성원 전화번호 82-42-481-8359 																					

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2009-0108530 A	2009. 10. 15	없음	
KR 10-2008-0020011 A	2008. 03. 05	없음	