

- (51) **국제특허분류:**
H04B 7/26 (2006.01) *H04W 68/02* (2009.01)

(21) **국제출원번호:** PCT/KR2012/001400

(22) **국제출원일:** 2012년 2월 23일 (23.02.2012)

(25) **출원언어:** 한국어

(26) **공개언어:** 한국어

(30) **우선권정보:**
61/446,017 2011년 2월 23일 (23.02.2011) US
61/475,235 2011년 4월 14일 (14.04.2011) US
61/483,717 2011년 5월 8일 (08.05.2011) US
61/486,782 2011년 5월 17일 (17.05.2011) US
61/536,075 2011년 9월 19일 (19.09.2011) US

(71) **출원인** (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **엘지 전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.)** [KR/KR]; 서울 영등포구 여의도동 20, 150-721 Seoul (KR).

(72) **발명자:** **김정기** (KIM, Jeongki)

(75) **발명자/출원인** (US 에 한하여): **김정기 (KIM, Jeongki)** [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR). **육영수 (YUK, Youngsoo)** [KR/KR]; 경기도 안양시 동안구 호계 1동 533번지 엘지전자 특허센터, 431-080 Gyeonggi-do (KR).

(74) **대리인:** **김용인 (KIM, Yong In)** 등; 서울 송파구 잠실동 175-9 현대빌딩 7층 KBK 특허법률사무소, 138-861 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, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NL, 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).

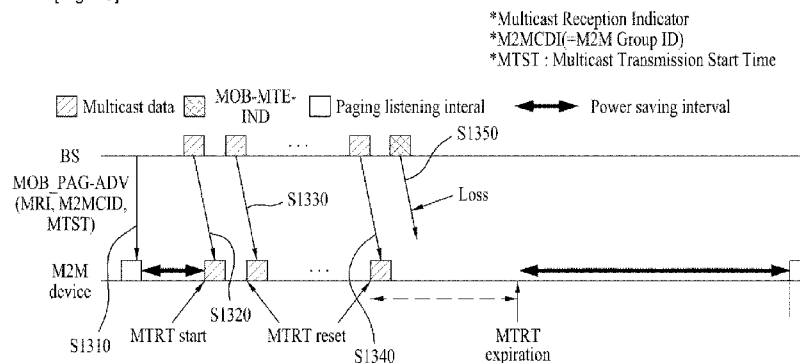
공개:
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(88) **국제조사보고서 공개일:** 2012년 12월 20일

(54) Title: METHOD FOR TRANSMITTING AND RECEIVING MULTICAST-DATA-RELATED INFORMATION BY A MACHINE-TO-MACHINE (M2M) DEVICE IN A WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM, AND APPARATUS THEREFOR

(54) 발명의 명칭 : 무선통신 시스템에서 M2M(MACHINE TO MACHINE) 기기가 멀티캐스트 데이터 관련 정보를 송신 및 수신하는 방법과 이를 위한 장치

[Fig. 13]



(57) Abstract: Disclosed is a method for transmitting and receiving multicast-data-related information by a machine-to-machine (M2M) device in a wireless communication system, and an apparatus therefor. The method for receiving multicast-data-related information by a machine-to-machine device according to one embodiment of the present invention comprises the following steps: receiving a first message including multicast traffic receiving timer information from a base station; receiving a paging message from the base station; and starting a multicast traffic receiving timer from the point in time indicated by the paging message or from the point in time of receiving the paging message, in accordance with the first message and the paging message. The multicast traffic receiving timer information may include information on a time interval during which the M2M device waits to receive the M2M multicast data in an idle mode.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



무선통신 시스템에서 M2M(Machine to Machine) 기기가 멀티캐스트 데이터 관련 정보를 송신 및 수신하는 방법과 이를 위한 장치가 개시된다. 본 발명의 일 실시형태에 따른 M2M 기기가 멀티캐스트 데이터 관련 정보를 수신하는 방법은, 기지국으로부터 멀티캐스트 트래픽 수신 타이머 정보를 포함하는 제 1 메시지를 수신하는 단계; 상기 기지국으로부터 페이징 메시지를 수신하는 단계; 및 상기 제 1 메시지 및 상기 페이징 메시지에 기초하여 상기 페이징 메시지가 지시하는 시점 또는 상기 페이징 메시지를 수신한 시점부터 멀티캐스트 트래픽 수신 타이머를 시작하는 단계를 더 포함하되, 여기서 멀티캐스트 트래픽 수신 타이머 정보는 상기 M2M 기기가 유힬모드(idle mode)에서 상기 M2M 멀티캐스트 데이터를 수신하기 위해 대기하는 시간 구간 정보를 포함할 수 있다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/001400**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****H04B 7/26(2006.01)i, H04W 68/02(2009.01)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 7/26; H04M 3/00; H04W 72/00; H04W 68/02

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: M2M, paging, message, timer, multicast, idle

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	R. Y. Kim, et al., "Advanced Power Management Techniques in Next-Generation Wireless Networks," IEEE Communications Magazine, Vol. 48, No. 5, pp. 94 - 102, May 2010 See section "Power Management in State III".	1-17
A	US 2010-0279676 A1 (BENN HOWARD P. et al.) 04 November 2010 See claim 1 and figure 2.	1-17
A	US 2009-0303953 A1 (KANG HYUN-JEONG et al.) 10 December 2009 See paragraphs [13],[41] and claim 1.	1-17



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

28 SEPTEMBER 2012 (28.09.2012)

Date of mailing of the international search report

04 OCTOBER 2012 (04.10.2012)

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/KR2012/001400

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2010-0279676 A1	04.11.2010	EP 2247145 A1	03.11.2010
US 2009-0303953 A1	10.12.2009	CN 102057588 A	11.05.2011
		EP 2283590 A2	16.02.2011
		JP 2011-522499 A	28.07.2011
		KR 10-2009-0127031 A	09.12.2009
		KR 10-2009-0127048 A	09.12.2009
		KR 10-2009-0127080 A	09.12.2009
		WO 2009-148275 A2	10.12.2009
		WO 2009-148275 A3	18.03.2010

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) <i>H04B 7/26(2006.01)i, H04W 68/02(2009.01)i</i>		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) H04B 7/26; H04M 3/00; H04W 72/00; H04W 68/02 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: M2M, paging, message, timer, multicast, idle		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	R. Y. Kim, et al., "Advanced Power Management Techniques in Next-Generation Wireless Networks," IEEE Communications Magazine, Vol. 48, No. 5, pp. 94 - 102, 2010.05 섹션 "Power Management in State III" 참조.	1-17
A	US 2010-0279676 A1 (BENN HOWARD P. 외 1명) 2010.11.04 청구항 1항 및 도면 2 참조.	1-17
A	US 2009-0303953 A1 (KANG HYUN-JEONG 외 5명) 2009.12.10 문단 [13],[41] 및 청구항 1항 참조.	1-17
☐ 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 2012년 09월 28일 (28.09.2012)		국제조사보고서 발송일 2012년 10월 04일 (04.10.2012)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 김병성 전화번호 82-42-481-5652 

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 2010-0279676 A1	2010. 11. 04	EP 2247145 A1	2010. 11. 03
US 2009-0303953 A1	2009. 12. 10	CN 102057588 A	2011. 05. 11
		EP 2283590 A2	2011. 02. 16
		JP 2011-522499 A	2011. 07. 28
		KR 10-2009-0127031 A	2009. 12. 09
		KR 10-2009-0127048 A	2009. 12. 09
		KR 10-2009-0127080 A	2009. 12. 09
		WO 2009-148275 A2	2009. 12. 10
		WO 2009-148275 A3	2010. 03. 18