

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 10월 18일 (18.10.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/141480 A3

- (51) 국제특허분류: H04B 7/26 (2006.01) H04W 76/02 (2009.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/002726
- (22) 국제출원일: 2012년 4월 10일 (10.04.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 61/473,966 2011년 4월 11일 (11.04.2011) US
10-2012-0037355 2012년 4월 10일 (10.04.2012) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 삼성 전자 주식회사 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) [KR/KR]; 443-742 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 김성훈 (KIM, Soeng Hun) [KR/KR]; 446-882 경기도 용인시 기흥구 영덕동 신동아 파빌리에 1208 동 1202 호, Gyeonggi-do (KR). 반 리에샤우트게르트 잔 (VAN LIESHOUT, Gert-Jan) [NL/GB]; TW18 4QE 미들섹스 사우스 스트리트 스테이네스 커뮤니티케이션스 하우스, Middlesex (GB). 김상범 (KIM, Sang Bum) [KR/KR]; 443-751 경기도 수원시 영통구 매탄 3 동 신매탄위브하늘채아파트 217 동 26 호, Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: 윤동열 (YOON, Dong Yol); 153-803 서울 금천구 가산동 505-18 번지 에이스 하이엔드타워 5 차 3 층 윤앤리 특허 법률 사무소, 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).

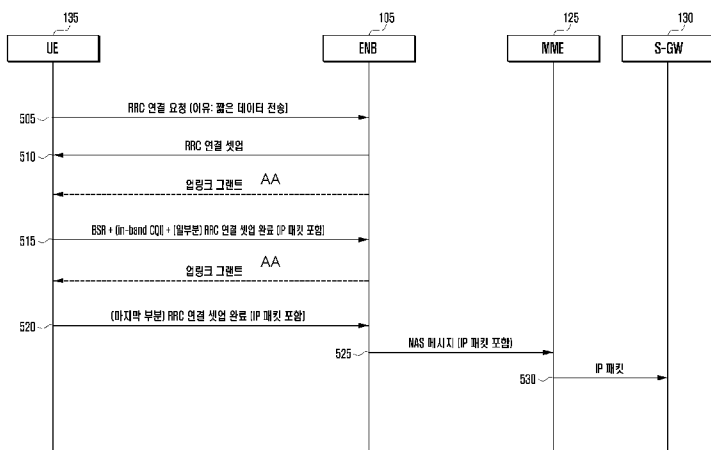
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR TRANSMITTING/RECEIVING DATA IN MOBILE COMMUNICATION SYSTEM

(54) 발명의 명칭: 이동통신 시스템에서 데이터 송수신 방법 및 장치



AA ... Uplink grant
 505 ... RRC connection request (reason: short data transmission)
 510 ... RRC connection setup
 515 ... BSR + [in-band CQI] + [one portion] RRC connection setup completion [including IP packet]
 520 ... [Last portion] RRC connection set up completion [including IP packet]
 525 ... NAS message [including IP packet]
 530 ... IP packet

[Fig. 5]

(57) Abstract: The present invention relates to a method and an apparatus for transmitting/receiving data, and a method for a user equipment transmitting data, according to one embodiment of the present invention, comprises: a step of determining conditions for determining whether a condition for transmitting short data is satisfied, when data to be transmitted is generated; and a step of including the data to be transmitted in a radio resource control (RRC) connection setup completion message and transmitting same, when the condition for transmitting the short data is satisfied. According to one embodiment of the present invention, the problem of network overload can be prevented by reducing signaling overhead when processing small packets, which are generated intermittently, in the mobile communication system, and an apparatus and a method for enhancing battery performance in the user equipment can be effectively provided.

(57) 요약서: 본 발명은 데이터 송수신 방법 및 장치에 관한 것으로, 본 발명의 일 실시 예에 따르는 단말의

[다음 쪽 계속]

WO 2012/141480 A3



— 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를
접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙
48.2(h))

(88) 국제조사보고서 공개일:

2013년 1월 10일

데이터 전송 방법은, 송신할 데이터가 발생하면, 짧은 데이터 전송 조건이 만족되는지 판단하는 조건 판단 단계 및 상
기 짧은 데이터 전송 조건이 만족되면, RRC(Radio Resource Control) 연결 셋업 완료 메시지에 송신할 데이터를 포함시
켜 전송하는 단계를 포함할 수 있다. 본 발명의 일 실시 예에 따르면 이동통신 시스템에서 크기가 작고 단속적으로 발
생하는 패킷을 처리함에 있어서, 시그널링 오버헤드를 경감함으로써 망에 과부하가 발생하는 문제점을 방지하고 단말
의 배터리 성능을 향상시키는 장치 및 방법을 제공할 수 있는 효과가 있다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/002726

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04B 7/26(2006.01)i, H04W 76/02(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; H04W 36/14; H04W 88/06; H04W 72/10

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 aboveElectronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: terminal, RRC, data, short, short, RRC IDLE, ECM IDLE

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CATT, Short Data Transferring in LTE_IDLE, 3GPP TSG-RAN2 Meeting #50, R2-060082, January 2006. See Discussion of chapter 2.	1-14
A	KR 10-2006-0117159 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 16 November 2006 See abstract; claim 5; figures 4-5.	1-14
A	KR 10-2007-0009333 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 18 January 2007 See claim 3; figure 6.	1-14

 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

29 OCTOBER 2012 (29.10.2012)

Date of mailing of the international search report

30 OCTOBER 2012 (30.10.2012)

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/KR2012/002726

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2006-0117159 A	16.11.2006	NONE	
KR 10-2007-0009333 A	18.01.2007	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) H04B 7/26(2006.01)i, H04W 76/02(2009.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) H04B 7/26; H04W 36/14; H04W 88/06; H04W 72/10 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: 단말, RRC, 데이터, 짧은, short, RRC IDLE, ECM IDLE		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	CATT, Short Data Transferring in LTE_IDLE, 3GPP TSG-RAN2 Meeting #50, R2-060 082, January 2006. 2장 Discussion 참조.	1-14
A	KR 10-2006-0117159 A (삼성전자주식회사) 2006.11.16. 요약; 청구항 제5항; 도면 4-5 참조.	1-14
A	KR 10-2007-0009333 A (삼성전자주식회사) 2007.01.18. 청구항 제3항; 도면 6 참조.	1-14
<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 “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 윌리나 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 2012년 10월 29일 (29.10.2012)	국제조사보고서 발송일 2012년 10월 30일 (30.10.2012)	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 김상인 전화번호 -	

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2006-0117159 A	2006. 11. 16	없음	
KR 10-2007-0009333 A	2007. 01. 18	없음	