

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 4월 26일 (26.04.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/053861 A3

- (51) 국제특허분류: H04J 11/00 (2006.01) H04B 7/26 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2011/007897
- (22) 국제출원일: 2011년 10월 21일 (21.10.2011)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 61/405,236 2010년 10월 21일 (21.10.2010) US
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 엘지전자 주식회사 (LG ELECTRONICS INC.) [KR/KR]; 서울 영등포구 여의도동 20, 150-721 Seoul (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 김학성 (KIM, Hak-seong) [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, 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:

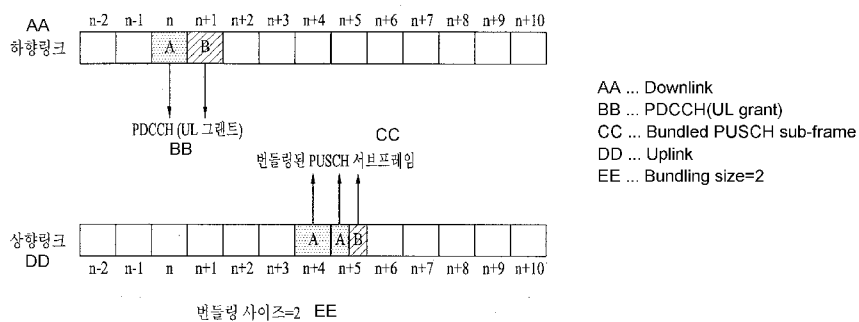
- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

(88) 국제조사보고서 공개일: 2012년 6월 21일

(54) Title: METHOD FOR TRANSMITTING UPLINK SIGNAL AND APPARATUS THEREFOR

(54) 발명의 명칭 : 상향링크 신호 전송 방법 및 이를 위한 장치

[도 7]



(57) Abstract: The present invention relates to a wireless communication system. Specifically, the present invention relates to a method of a terminal transmitting an uplink signal in a state in which a PUSCH sub-frame bundling mode is set, including the steps of: receiving a first PDCCH signal having an uplink grant through a first downlink sub-frame; receiving a second PDCCH signal having an uplink grant through a second downlink sub-frame; and one or more continuous uplink sub-frames of a predetermined size transmitting a PUSCH signal corresponding to the second PDCCH signal when a value corresponding to an interval between the first downlink sub-frame and the second downlink sub-frame is smaller than a bundling size set through an upper layer, wherein the predetermined size is set as the size smaller than the bundling size, and an apparatus therefor.

(57) 요약서: 본 발명은 무선 통신 시스템에 관한 것이다. 구체적으로, 본 발명은 PUSCH 서브프레임 번들링 모드가 설정된 상태에서 단말이 상향링크 신호를 전송하는 방법에 있어서, 제 1 하향링크 서브프레임을 통해 상향링크 그랜트를 갖는 제 1 PDCCH 신호를 수신하는 단계; 제 2 하향링크 서브프레임을 통해 상향링크 그랜트를 갖는 제 2 PDCCH 신호를 수신하는 단계; 및 상기 제 1 하향링크 서브프레임과 제 2 하향링크 서브프레임의 간격에 해당하는 값이 상위 계층에 의해 설정된 번들링 사이즈보다 작은 경우, 상기 제 2 PDCCH 신호에 대응하는 PUSCH 신호를 소정 사이즈에 해당하는 하나 이상의 연속된 상향링크 서브프레임에서 전송하는 단계를 포함하고, 상기 소정 사이즈는 상기 번들링 사이즈보다 작게 설정되는, 상향링크 신호 전송 방법 및 장치에 관한 것이다.



WO 2012/053861 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2011/007897

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04J 11/00(2006.01)i, H04B 7/26(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)

H04J 11/00; H04B 7/26

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: uplink, PDCCH(physical downlink control channel), PDSCH(physical downlink shared channel), bundling

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2010-158000 A (ASUSTEK COMPUTER INC.) 15 July 2010 See abstract, paragraphs [28]-[41] and figures 3-5.	1-8
A	KR 10-2010-0002114 A (LG ELECTRONICS INC.) 06 January 2010 See abstract, paragraphs [57]-[67] and figure 14.	1-8
A	US 2009-0241004 A1 (AHN, JOON KUI et al.) 24 September 2009 See abstract, claims 1-10 and figures 8-12.	1-8
A	JP 2010-045790 A (ASUSTEK COMPUTER INC.) 25 February 2010 See abstract, paragraphs [4]-[14] and figures 1-4.	1-8
A	US 2010-0115367 A1 (HSU, CHIA-CHUN) 06 May 2010 See abstract, paragraphs [31]-[37] and figures 7-12.	1-8

 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

25 APRIL 2012 (25.04.2012)

Date of mailing of the international search report

01 MAY 2012 (01.05.2012)

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/KR2011/007897

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2010-158000 A	15.07.2010	CN 101771513 A	07.07.2010
		EP 2204937 A1	07.07.2010
		KR 10-1107287 B1	20.01.2012
		KR 10-2010-0080483 A	08.07.2010
		US 2010-0165939 A1	01.07.2010
KR 10-2010-0002114 A	06.01.2010	CA 2727730 A1	30.12.2009
		CN 102057589 A	11.05.2011
		EP 2139150 A2	30.12.2009
		EP 2139150 A3	13.01.2010
		EP 2139150 B1	10.11.2010
		EP 2242202 A1	20.10.2010
		EP 2242202 B1	02.11.2011
		JP 2011-523263 A	04.08.2011
		US 2009-0316626 A1	24.12.2009
		US 2012-0008580 A1	12.01.2012
		US 8050227 B2	01.11.2011
		WO 2009-157709 A3	30.12.2009
		US 2009-0241004 A1	24.09.2009
EP 2104263 A1	23.09.2009		
JP 2010-521942 A	24.06.2010		
KR 10-0905385 B1	30.06.2009		
TW 201004212 A	16.01.2010		
US 2010-0281326 A1	04.11.2010		
US 7774686 B2	10.08.2010		
US 8108757 B2	31.01.2012		
WO 2009-116760 A2	24.09.2009		
WO 2009-116760 A3	10.12.2009		
JP 2010-045790 A	25.02.2010		
		EP 2154808 A1	17.02.2010
		KR 10-2010-0021388 A	24.02.2010
		US 2010-0042884 A1	18.02.2010
		US 2010-0042888 A1	18.02.2010
US 2010-0115367 A1	06.05.2010	CN 101741530 A	16.06.2010
		EP 2184883 A2	12.05.2010
		EP 2184883 A3	17.11.2010
		EP 2363971 A2	07.09.2011
		EP 2363971 A3	28.09.2011

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H04J 11/00(2006.01)i, H04B 7/26(2006.01)i

B. 조사된 분야
조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
H04J 11/00; H04B 7/26

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: uplink, PDCCH(physical downlink control channel), PDSCH(physical downlink shared channel), bundling



C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	JP 2010-158000 A (ASUSTEK COMPUTER INC.) 2010.07.15 초록, 단락 [28]-[41] 및 도면 3-5 참조.	1-8
A	KR 10-2010-0002114 A (엘지전자 주식회사) 2010.01.06 초록, 단락 [57]-[67] 및 도면 14 참조.	1-8
A	US 2009-0241004 A1 (AHN, JOON KUI 외 3명) 2009.09.24 초록, 청구항 1-10 및 도면 8-12 참조.	1-8
A	JP 2010-045790 A (ASUSTEK COMPUTER INC.) 2010.02.25 초록, 단락 [4]-[14] 및 도면 1-4 참조.	1-8
A	US 2010-0115367 A1 (HSU, CHIA-CHUN) 2010.05.06 초록, 단락 [31]-[37] 및 도면 7-12 참조.	1-8

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 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌
 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.
 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.
 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌
 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일 2012년 04월 25일 (25.04.2012)	국제조사보고서 발송일 2012년 05월 01일 (01.05.2012)
--------------------------------------------	--------------------------------------------------

ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 송현채 전화번호 042 481 5786 
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2010-158000 A	2010.07.15	CN 101771513 A	2010.07.07
		EP 2204937 A1	2010.07.07
		KR 10-1107287 B1	2012.01.20
		KR 10-2010-0080483 A	2010.07.08
		US 2010-0165939 A1	2010.07.01
KR 10-2010-0002114 A	2010.01.06	CA 2727730 A1	2009.12.30
		CN 102057589 A	2011.05.11
		EP 2139150 A2	2009.12.30
		EP 2139150 A3	2010.01.13
		EP 2139150 B1	2010.11.10
		EP 2242202 A1	2010.10.20
		EP 2242202 B1	2011.11.02
		JP 2011-523263 A	2011.08.04
		US 2009-0316626 A1	2009.12.24
		US 2012-0008580 A1	2012.01.12
		US 8050227 B2	2011.11.01
		WO 2009-157709 A3	2009.12.30
		US 2009-0241004 A1	2009.09.24
EP 2104263 A1	2009.09.23		
JP 2010-521942 A	2010.06.24		
KR 10-0905385 B1	2009.06.30		
TW 201004212 A	2010.01.16		
US 2010-0281326 A1	2010.11.04		
US 7774686 B2	2010.08.10		
US 8108757 B2	2012.01.31		
WO 2009-116760 A2	2009.09.24		
WO 2009-116760 A3	2009.12.10		
JP 2010-045790 A	2010.02.25	CN 101651531 A	2010.02.17
		EP 2154808 A1	2010.02.17
		KR 10-2010-0021388 A	2010.02.24
		US 2010-0042884 A1	2010.02.18
		US 2010-0042888 A1	2010.02.18
US 2010-0115367 A1	2010.05.06	CN 101741530 A	2010.06.16
		EP 2184883 A2	2010.05.12
		EP 2184883 A3	2010.11.17
		EP 2363971 A2	2011.09.07
		EP 2363971 A3	2011.09.28