

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호

WO 2011/046329 A3

(43) 국제공개일
2011년 4월 21일 (21.04.2011)

PCT

- (51) 국제특허분류: *G10L 19/12* (2006.01) *H03M 7/30* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2010/006931
- (22) 국제출원일: 2010년 10월 11일 (11.10.2010)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2009-0097592 2009년 10월 14일 (14.10.2009) KR
10-2009-0110426 2009년 11월 16일 (16.11.2009) KR
10-2010-0089038 2010년 9월 10일 (10.09.2010) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 한국전자통신연구원 (ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE) [KR/KR]; 대전 유성구 가정동 161번지, 305-700 Daejeon (KR). 광운대학교 산학협력단 (KWANGWOON UNIVERSITY INDUSTRY-ACADEMIC COLLABORATION FOUNDATION) [KR/KR]; 서울 노원구 월계동 447-1번지, 139-701 Seoul (KR).

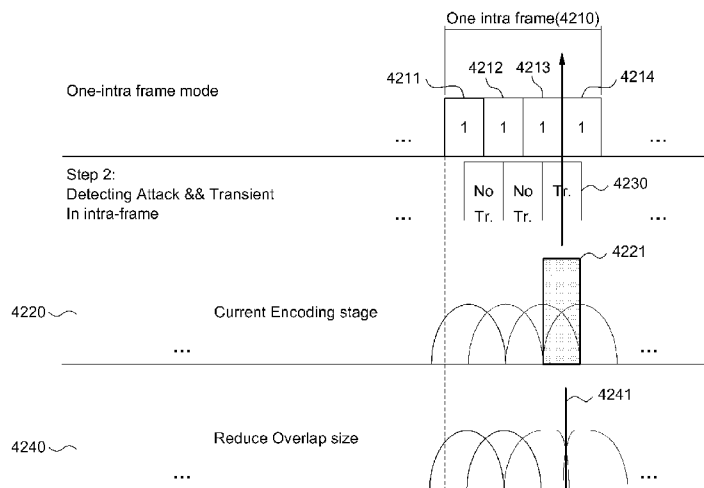
- (72) 발명자: 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 김민제 (KIM, Min Je) [KR/KR]; 대전 유성구 가정동 161번지 한국전자통신연구원 내, 305-700 Daejeon (KR). 백승권 (BEACK, Seung Kwon) [KR/KR]; 대전 유성구 가정동 161번지 한국전자통신연구원 내, 305-700 Daejeon (KR). 이태진 (LEE, Tae Jin) [KR/KR]; 대전 유성구 가정동 161번지 한국전자통신연구원 내, 305-700 Daejeon (KR). 강경옥 (KANG, Kyeong Ok) [KR/KR]; 대전 유성구 가정동 161번지 한국전자통신연구원 내, 305-700 Daejeon (KR). 서정일 (SEO, Jong Il) [KR/KR]; 대전 유성구 가정동 161번지 한국전자통신연구원 내, 305-700 Daejeon (KR). 김진웅 (KIM, Jin Woong) [KR/KR]; 대전 유성구 가정동 161번지 한국전자통신연구원 내, 305-700 Daejeon (KR). 홍진우 (HONG, Jin Woo) [KR/KR]; 대전 유성구 가정동 161번지 한국전자통신연구원 내, 305-700 Daejeon (KR). 박호중 (PARK, Ho Chong) [KR/KR]; 서울 노원구 월계동 447-1번지 광운대학교 산학협력단 내, 139-701 Seoul (KR). 박영철 (PARK, Young Cheol) [KR/KR]; 서울 서대문구 신촌동 134 연세대학교 내, 120-749 Seoul (KR).

[다음 쪽 계속]

(54) Title: INTEGRATED VOICE/AUDIO ENCODING/DECODING DEVICE AND METHOD WHEREBY THE OVERLAP REGION OF A WINDOW IS ADJUSTED BASED ON THE TRANSITION INTERVAL

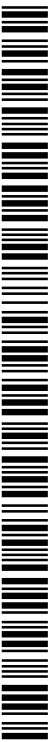
(54) 발명의 명칭 : 천이 구간에 기초하여 윈도우의 오버랩 영역을 조절하는 통합 음성/오디오 부호화/복호화 장치 및 방법

[Fig. 42]



(57) Abstract: Disclosed is an integrated voice/audio encoding/decoding apparatus whereby the overlap region of a window is adjusted based on the transition interval. In the present invention, encoding is carried out by making windows of relatively long length overlap in order to increase the efficiency of encoding, while the overlap region of the windows is reduced in accordance with the transition interval when there is a transition interval between frames, thereby making it possible to reduce the occurrence of noise due to transition intervals.

(57) 요약서: 천이 구간에 기초하여 윈도우의 오버랩 영역을 조절하는 통합 음성/오디오 부호화/복호화기가 개시된다. 본 발명은 부호화 효율을 높이기 위해 상대적으로 긴 길이의 윈도우를 오버랩시켜 부호화하는 한편, 프레임 간 천이 구간이 발생하는 경우 천이 구간에 따라 윈도우의 오버랩 영역을 감소시킴으로써 천이 구간으로 인한 잡음 발생을 감소시킬 수 있다.



WO 2011/046329 A3



(74) **대리인: 특허법인 무한 (MUHANN PATENT & LAW FIRM);** 서울시 강남구 논현동 51-8 명림빌딩 2,5,6층, 135-814 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).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(88) **국제조사보고서 공개일:** 2011년 9월 1일

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2010/006931

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G10L 19/12(2006.01)i, H03M 7/30(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)

IPC : G10L 19/12; G10L 19/00; H03M 7/30; H04S 3/00; G10L 19/04; G11B 20/02

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 aboveElectronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: transition, attack, transient, window, overlap

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2005-0021484 A (KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.) 07 March 2005 See page 6, paragraph 2, lines 1 to 10, line 5; claims 1 to 15 and figure 4.	6-8,10,11,13,14 ,18-20
X	Lecomte, J et al. "Efficient cross-fade windows for transitions between LPC-based and non-LPC based audio coding," Audio Engineering Society Convention Paper 7712, presented at the 126th Convention, 2007 May 7-10 Munich, Germany. See page 4, right column, paragraph 6 to page 5, left column, paragraph 1;	6-9,18
A	page 2, table 1; page 3, figure 1; page 8, table 2 and figures 3, 10.	1-5,10-20
X	KR 10-2009-0083070 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 03 August 2009 See page 8, paragraph [0049] to page 9, paragraph [0065]; claims 1 to 24; figures 5, 6 and 10.	10,19
A	KR 10-1997-0007661 B1 (AT&T CORP.) 15 May 1997 See page 7, lines 30 to 47 and figures 5-A to 5-E.	1-20

 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

08 JUNE 2011 (08.06.2011)

Date of mailing of the international search report

09 JUNE 2011 (09.06.2011)

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/KR2010/006931

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2005-0021484 A	07.03.2005	AU 2003-281128 A1	02.02.2004
		EP 1523863 A1	20.04.2005
		JP 2005-533271 A	04.11.2005
		US 2005-0177360 A1	11.08.2005
		US 7542896 B2	02.06.2009
		WO 2004-008806 A1	22.01.2004
KR 10-2009-0083070 A	03.08.2009	US 2009-0198501 A1	06.08.2009
		WO 2009-096713 A2	06.08.2009
		WO 2009-096713 A3	06.08.2009
KR 10-1997-0007661 B1	15.05.1997	EP 0559383 A1	08.09.1993
		EP 0559383 B1	22.09.1999
		JP 03-258424 B2	07.12.2001
		JP 06-075590 A	18.03.1994
		US 05285498A A	08.02.1994
		US 05481614A A	02.01.1996

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

G10L 19/12(2006.01)i, H03M 7/30(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
IPC : G10L 19/12; G10L 19/00; H03M 7/30; H04S 3/00; G10L 19/04; G11B 20/02

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: 천이, 어택, 트랜지언트, 윈도우, 오버랩

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2005-0021484 A (코닌클리케 필립스 일렉트로닉스 엔.브이.) 2005.03.07 페이지 6, 단락 2, 라인 1 내지 단락 10, 라인 5; 청구항 1 내지 15 및 도면 4 참조.	6-8, 10, 11, 13, 14, 18-20
X	Lecomte, J. et al. "Efficient cross-fade windows for transitions between LPC -based and non-LPC based audio coding," Audio Engineering Society Convention Paper 7712, presented at the 126th Convention, 2007 May 7-10 Munich, Germany. 페이지 4, 우측 컬럼, 단락 6 내지 페이지 5, 좌측 컬럼, 단락 1;	6-9, 18
A	페이지 2, 표 1; 페이지 3, 도면 1; 페이지 8, 표 2 및 도면 3, 10 참조.	1-5, 10-20
X	KR 10-2009-0083070 A (삼성전자주식회사) 2009.08.03 페이지 8, 단락 [0049] 내지 페이지 9, 단락 [0065]; 청구항 1 내지 24; 도면 5, 6 및 10 참조.	10, 19
A	KR 10-1997-0007661 B1 (에이_티엔티_코포레이션) 1997.05.15 페이지 7, 라인 30 내지 47 및 도면 5-A 내지 5-E 참조.	1-20

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 이후 "X" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신
 규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.
 에 공개된 선출원 또는 특허 문헌
 "L" 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 "Y" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과
 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명
 은 진보성이 없는 것으로 본다.
 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
 "&" 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일 2011년 06월 08일 (08.06.2011)	국제조사보고서 발송일 2011년 06월 09일 (09.06.2011)
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 장호근 전화번호 82-42-481-8187
--	-----------------------------------



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2005-0021484 A	2005.03.07	AU 2003-281128 A1 EP 1523863 A1 JP 2005-533271 A US 2005-0177360 A1 US 7542896 B2 WO 2004-008806 A1	2004.02.02 2005.04.20 2005.11.04 2005.08.11 2009.06.02 2004.01.22
KR 10-2009-0083070 A	2009.08.03	US 2009-0198501 A1 WO 2009-096713 A2 WO 2009-096713 A3	2009.08.06 2009.08.06 2009.08.06
KR 10-1997-0007661 B1	1997.05.15	EP 0559383 A1 EP 0559383 B1 JP 03-258424 B2 JP 06-075590 A US 05285498A A US 05481614A A	1993.09.08 1999.09.22 2001.12.07 1994.03.18 1994.02.08 1996.01.02