

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 8월 23일 (23.08.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/111943 A3

- (51) 국제특허분류:
H04R 9/04 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/001037
- (22) 국제출원일: 2012년 2월 13일 (13.02.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0013776 2011년 2월 16일 (16.02.2011) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **주식회사 엑셀웨이 (EXELWAY INC.)** [KR/KR]; 서울시 금천구 가산디지털1로 226, 1204호 (가산동, 에이스하이엔드타워 5), 153-023 Seoul (KR).
- (72) 발명자: **김동만** [KR/KR]; 서울시 동대문구 장안벚꽃로 107, 113동 2101호 (장안동, 장안현대홈타운), 130-100 Seoul (KR). **권영지 (KWON, Yong-Ji)** [KR/KR]; 서울시 중랑구 상봉중앙로 41 아파트 602호 (상봉동, 해동 웨비리), 130-100 Seoul (KR).
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **김동만 (KIM, Dong-Man)** [KR/KR]; 서울시 동대문구 장안벚꽃로 107, 113동 2101호 (장안동, 장안현대홈타운), 130-100 Seoul (KR). **권영지 (KWON, Yong-Ji)** [KR/KR]; 서울시 중랑구 상봉중앙로 41 아파트 602호 (상봉동, 해동 웨비리), 130-100 Seoul (KR).
- (74) 대리인: **박양호 (PARK, Yang-Ho)**; 경기도 안양시 동안구 관양동 1597-1 한솔3차 205호 워드특허법률사무소, 431-815 Gyeonggi-do (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).

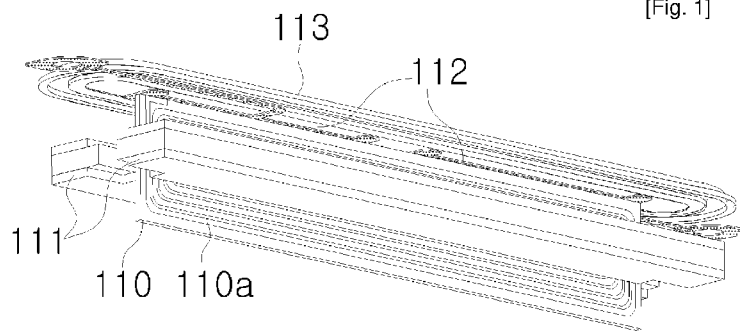
공개:

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

[다음 쪽 계속]

(54) Title: FLAT TYPE SPEAKER HAVING DAMPER-LEAD PLATE OF PCB VOICE COIL PLATE

(54) 발명의 명칭 : PCB 보이스 코일판의 진동-리드 플레이트를 갖는 평판형 스피커

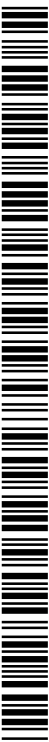


[Fig. 1]

(57) Abstract: The present invention relates to a flat type speaker, and more particularly, to a flat type speaker having a damper-lead plate of a PCB voice coil plate, which improves the quality deterioration due to the reduction of production process and the disconnection of a lead wire, by being attached to the top of a voice coil plate, increases vibration efficiency, and eliminates the lead wire connection of the voice coil. The flat type speaker having a damper-lead plate of a PCB voice coil plate according to the present invention comprises: a pair of magnetic bodies having a magnet and a yoke formed side by side, separated at a predetermined interval; a voice coil plate inserted in the space between the magnetic bodies, and having formed thereon a voice coil with a spiral pattern printed thereon; a damper-lead plate having a first damper-lead plate and a second damper-lead plate, which are physically separated, each having +, - terminals formed on the front ends thereof, wherein the first and the second damper-lead plates are each equipped with a coil plate spline, which adheres to the upper end of the voice coil plate, and at least one wing spline having one end thereof connected to the coil plate spline and the other end connected to the + or - terminals; and a vibration plate, which vibrates from the vibration received from the voice coil plate, while being contacted to the upper end portion of the damper-lead plate.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



WO 2012/111943 A3



본 발명은 평판형 스피커에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 보이스 코일판 상부에 장착되어 진동 효율을 높이면서 보이스 코일의 리드선을 연결을 없앴으로써 생산공정의 단축 및 리드선의 끊김에 의한 품질 저하를 개선시킬 수 있는 PCB 보이스 코일판의 진동-리드 플레이트를 갖는 평판형 스피커에 관한 것이다. 본 발명에 따른 PCB 보이스 코일판의 진동-리드 플레이트를 갖는 평판형 스피커는, 자석 및 요크가 소정 간격 이격되어 나란히 형성된 한 쌍의 자기체와; 상기 자기체의 간격 사이에 삽입되고, 나선형 패턴 인쇄된 보이스 코일이 형성된 보이스 코일판과; 물리적으로 분리된 제 1 및 제 2 진동-리드 플레이트로 구성되어 각각의 선단에 +, - 단자가 형성되고, 상기 제 1 및 제 2 진동-리드 플레이트 각각은 상기 보이스 코일판의 상단에 접착되는 코일판 스폴라인과 일단은 상기 코일판 스폴라인과 연결되고 타단은 상기 + 또는 - 단자에 연결되는 하나 이상의 날개 스폴라인을 갖는 진동-리드 플레이트와; 상기 진동-리드 플레이트의 상단부에 접촉된 상태로 상기 보이스 코일판의 진동을 받아 진동되는 진동판;으로 이루어진다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/001037

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04R 9/04(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)

H04R 9/04; H04R 9/02

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: magnet, yoke, coil plate, speaker

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2002-176692 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 21 June 2002 See abstract, claims 1-3, and figures 1, 4	1-6
A	KR 10-2004-0078627 A (EM-TECH CO., LTD.) 10 September 2004 See abstract, claim 1, and figures 1a, 1c, 10a, 11a, 12a	1-6
A	KR 10-2009-0040952 A (SWP SHINWOO ELECTRONICS CO., LTD) 28 April 2009 See the entire document	1-6

 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

13 SEPTEMBER 2012 (13.09.2012)

Date of mailing of the international search report

14 SEPTEMBER 2012 (14.09.2012)

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/KR2012/001037

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2002-176692 A	21.06.2002	NONE	
KR 10-2004-0078627 A	10.09.2004	NONE	
KR 10-2009-0040952 A	28.04.2009	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H04R 9/04(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
H04R 9/04; H04R 9/02

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: 자석, 요크, 코일판, 스피커

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	JP 2002-176692 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 2002.06.21 요약, 청구항 1-3, 및 도면 제1, 4도 참조	1-6
A	KR 10-2004-0078627 A (주식회사 이엠텍) 2004.09.10 요약, 청구항 1, 및 도면 제1a, 1c, 10a, 11a, 12a도 참조	1-6
A	KR 10-2009-0040952 A ((주)에스터블유피신우전자) 2009.04.28 문서 전체 참조	1-6

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 “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌
 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일 2012년 09월 13일 (13.09.2012)	국제조사보고서 발송일 2012년 09월 14일 (14.09.2012)
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 송근배 전화번호 82-42-481-8688
--	-----------------------------------



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2002-176692 A	2002.06.21	없음	
KR 10-2004-0078627 A	2004.09.10	없음	
KR 10-2009-0040952 A	2009.04.28	없음	