

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 12월 13일 (13.12.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/169792 A3

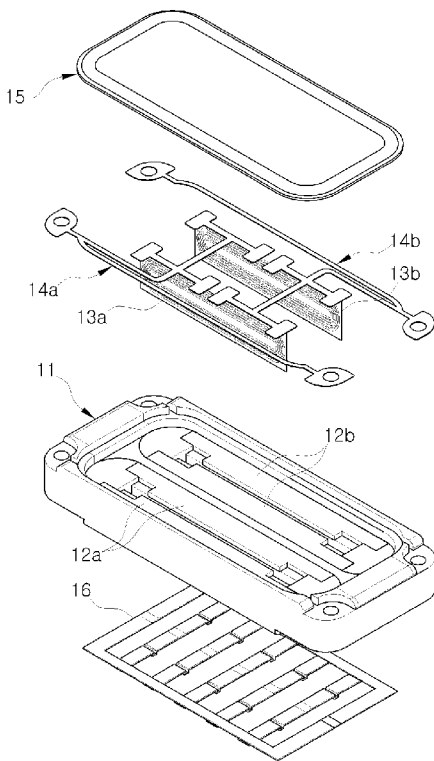
- (51) 국제특허분류: H04R 9/02 (2006.01) H04R 9/04 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/004486
- (22) 국제출원일: 2012년 6월 8일 (08.06.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2011-0055237 2011년 6월 8일 (08.06.2011) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 주식회사 엑셀웨이 (EXELWAY INC.) [KR/KR]; 153-023 서울시 금천구 가산디지털1로 226, 1204호 (가산동, 에이스하이엔드타워 5), Seoul (KR).
- (72) 발명자: 김
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 김동만 (KIM, Dong-Man) [KR/KR]; 130-100 서울시 동대문구 장안벚꽃로 107, 113동 2101호 (장안동, 장안현대홈타운), Seoul (KR).
- (74) 대리인: 박양호 (PARK, Yang-Ho); 431-815 경기도 안양시 동안구 관양동 1597-1 한솔 3차 205호 위드특허법률사무소, 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, 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,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: FLAT-TYPE SPEAKER HAVING PLURALITY OF MAGNETIC CIRCUITS WHICH ARE HORIZONTALLY CONNECTED

(54) 발명의 명칭 : 다수개의 자기회로가 수평 연결된 평판형 스피커

[Fig. 1]



(57) Abstract: The present invention relates to a flat-type speaker, and more specifically, to a flat-type speaker in which a plurality of magnetic circuits are horizontally connected in serial or in parallel such that one speaker is formed. According to the present invention, a flat-type speaker in which a plurality of magnetic circuits are horizontally connected is constituted by: a horizontal connection structure in which two or more pairs of independent magnetic bodies having different polarities are equipped; on said two or more magnetic bodies, enabling two or more voice coil plates, on which voice coils are printed, to be vertically arranged between the respective magnetic bodies in a horizontal direction; enabling the stream of currents of said two or more voice coil plates to maintain the same direction; allowing two or more thin film-shaped vibration-lead plates to be positioned on the upper end of said two or more voice coil plates such that the plates are electrically separated from each other; and allowing said voice coils and said two or more vibration-lead plates to be electrically connected with each other.

(57) 요약서: 본 발명은 평판형 스피커에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 다수개의 자기회로가 수평으로 직렬 또는 병렬 연결되어 하나의 스피커로 되는 평판형 스피커에 관한 것이다. 본 발명에 따른 다수개의 자기회로가 수평 연결된 평판형 스피커는,

[다음 쪽 계속]

WO 2012/169792 A3



MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, 공개:
TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(88) 국제조사보고서 공개일:

2013년 4월 4일

서로 다른 극성을 가진 한 쌍의 독립된 자기체가 2 개 이상인 수평 연결 구조를 가지며, 상기 2 개 이상인 자기체에는 보이스 코일들이 인쇄된 2 이상의 보이스 코일판이 각각의 자기체 사이에서 수평하게 종배열되며, 상기 2 이상의 보이스 코일판의 전류의 흐름은 동일한 방향을 유지하고, 상기 2 이상의 보이스 코일판 상단에는 가는 박막 형상의 2 이상의 진동-리드 플레이트가 서로 전기적으로 분리되어 위치되고, 상기 보이스 코일들과 상기 2 이상의 진동-리드 플레이트는 전기적으로 연결되어 이루어진다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/004486

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04R 9/02(2006.01)i, 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 9/02; H04R 9/04; H04R 7/04

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: many, magnetic circuit, flat type, speaker, horizontal connection, vertical direction

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-0576267 B1 (SHIN, JOUNG YOUL et al.) 04 May 2006 See claim 1, page 5 and figures 2-4	1-7
A	KR 10-2005-0054648 A (SHIN, JOUNG YOUL et al.) 10 June 2005 See abstract, page 5 and figures 4-5	1-7
A	JP 2010-114833 A (MITSUBISHI ELECTRIC ENGINEERING CO LTD) 20 May 2010 See abstract and figure 2	1-7
A	JP 2010-226330 A (MITSUBISHI ELECTRIC ENGINEERING CO LTD) 07 October 2010 See abstract and figures 1-6	1-7

 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

09 JANUARY 2013 (09.01.2013)

Date of mailing of the international search report

10 JANUARY 2013 (10.01.2013)

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/KR2012/004486

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-0576267 B1	04.05.2006	KR 10-0576266 B1 KR 10-0576268 B1 WO 2005-055646 A1	04.05.2006 04.05.2006 16.06.2005
KR 10-2005-0054648 A	10.06.2005	AU 2004-310927 A1 AU 2004-310927 B2 CA 2553720 A1 CA 2553720 C CN 1891009 A CN 1891009 C0 EP 1702492 A1 JP 2007-513567 A US 2007-0076915 A1 US 7502486 B2 WO 2005-055648 A1	16.06.2005 10.12.2009 16.06.2005 03.02.2009 03.01.2007 03.01.2007 20.09.2006 24.05.2007 05.04.2007 10.03.2009 16.06.2005
JP 2010-114833 A	20.05.2010	NONE	
JP 2010-226330 A	07.10.2010	NONE	

<p>A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))</p> <p>H04R 9/02(2006.01)i, H04R 9/04(2006.01)i</p>																	
<p>B. 조사된 분야</p> <p>조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) H04R 9/02; H04R 9/04; H04R 7/04</p> <p>조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC</p> <p>국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 다수, 자기회로, 평판형, 스피커, 수평연결, 수직방향</p>																	
<p>C. 관련 문헌</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>카테고리*</th> <th>인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재</th> <th>관련 청구항</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>KR 10-0576267 B1 (신정열 외 1명) 2006.05.04 청구항 1, 페이지 5 및 도면 2-4 참조</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 10-2005-0054648 A (신정열 외 1명) 2005.06.10 요약, 페이지 5 및 도면 4-5 참조</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2010-114833 A (MITSUBISHI ELECTRIC ENGINEERING CO LTD) 2010.05.20 요약 및 도면 2 참조</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2010-226330 A (MITSUBISHI ELECTRIC ENGINEERING CO LTD) 2010.10.07 요약 및 도면 1-6 참조</td> <td>1-7</td> </tr> </tbody> </table>			카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항	A	KR 10-0576267 B1 (신정열 외 1명) 2006.05.04 청구항 1, 페이지 5 및 도면 2-4 참조	1-7	A	KR 10-2005-0054648 A (신정열 외 1명) 2005.06.10 요약, 페이지 5 및 도면 4-5 참조	1-7	A	JP 2010-114833 A (MITSUBISHI ELECTRIC ENGINEERING CO LTD) 2010.05.20 요약 및 도면 2 참조	1-7	A	JP 2010-226330 A (MITSUBISHI ELECTRIC ENGINEERING CO LTD) 2010.10.07 요약 및 도면 1-6 참조	1-7
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항															
A	KR 10-0576267 B1 (신정열 외 1명) 2006.05.04 청구항 1, 페이지 5 및 도면 2-4 참조	1-7															
A	KR 10-2005-0054648 A (신정열 외 1명) 2005.06.10 요약, 페이지 5 및 도면 4-5 참조	1-7															
A	JP 2010-114833 A (MITSUBISHI ELECTRIC ENGINEERING CO LTD) 2010.05.20 요약 및 도면 2 참조	1-7															
A	JP 2010-226330 A (MITSUBISHI ELECTRIC ENGINEERING CO LTD) 2010.10.07 요약 및 도면 1-6 참조	1-7															
<p><input type="checkbox"/> 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. <input checked="" type="checkbox"/> 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.</p>																	
<p>* 인용된 문헌의 특별 카테고리:</p> <p>“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 윌리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌</p> <p>“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신구성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.</p> <p>“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.</p> <p>“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌</p> <p>“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌</p>																	
<p>국제조사의 실제 완료일</p> <p>2013년 01월 09일 (09.01.2013)</p>	<p>국제조사보고서 발송일</p> <p>2013년 01월 10일 (10.01.2013)</p>																
<p>ISA/KR의 명칭 및 우편주소</p> <p> 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140</p>	<p>심사관</p> <p>송근배</p> <p>전화번호 82-42-481-8688</p>																

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-0576267 B1	2006.05.04	KR 10-0576266 B1 KR 10-0576268 B1 WO 2005-055646 A1	2006.05.04 2006.05.04 2005.06.16
KR 10-2005-0054648 A	2005.06.10	AU 2004-310927 A1 AU 2004-310927 B2 CA 2553720 A1 CA 2553720 C CN 1891009 A CN 1891009 C0 EP 1702492 A1 JP 2007-513567 A US 2007-0076915 A1 US 7502486 B2 WO 2005-055648 A1	2005.06.16 2009.12.10 2005.06.16 2009.02.03 2007.01.03 2007.01.03 2006.09.20 2007.05.24 2007.04.05 2009.03.10 2005.06.16
JP 2010-114833 A	2010.05.20	없음	
JP 2010-226330 A	2010.10.07	없음	