

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 10월 11일 (11.10.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/138175 A3

- (51) 국제특허분류:
G01S 15/88 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/002630
- (22) 국제출원일: 2012년 4월 6일 (06.04.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0031731 2011년 4월 6일 (06.04.2011) KR
10-2011-0096669 2011년 9월 26일 (26.09.2011) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **주식회사 해양시스템기술 (MARINE SYSTEM TECHNOLOGY CO., LTD.)** [KR/KR]; 153-801 서울광역시 금천구 가산동 60-19 에스케이테크노빌 1103호, Seoul (KR).
- (72) 발명자: **김**
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **안기석 (AHN, Kee-Seok)** [KR/KR]; 156-030 서울특별시 동작구 상도동 521 상도더 ◆ ◆ 아파트 106동 801호, Seoul (KR). **황경선 (HWANG, Kyong-Sun)** [KR/KR]; 305-370 대전광역시 유성구 원촌동 257-22 싸이언스빌 2동 403호, Daejeon (KR). **한재윤 (HAN, Jae-Youn)** [KR/KR]; 437-821

경기도 의왕시 오전동 230 성원아파트 105동 1401호, Gyeonggi-do (KR). **함연재 (HAM, Youn-Jae)** [KR/KR]; 612-050 부산광역시 해운대구 재송동 1200 더샵센텀파크 1차 106동 1803호, Busan (KR). **성낙진 (SEONG, Nack-Jin)** [KR/KR]; 302-865 대전광역시 서구 복수동 초록마을아파트 507동 307호, Daejeon (KR).

(74) 대리인: **특허법인 씨앤에스 (C&S PATENT AND LAW OFFICE)**; 135-971 서울시 강남구 언주로 30길 13, 대림아크로텔 7층, Seoul (KR).

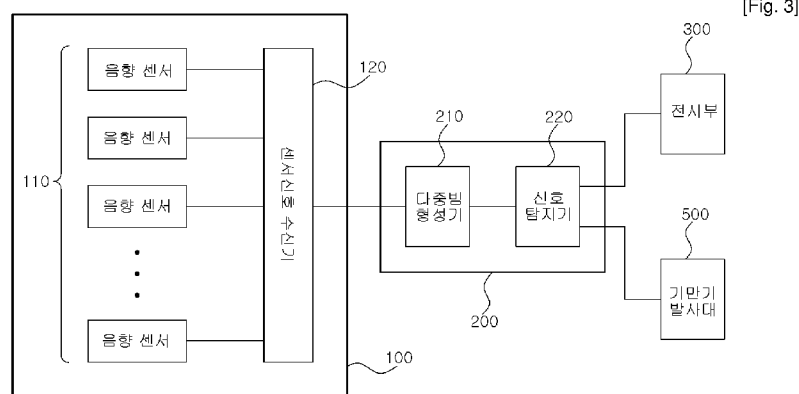
(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, 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,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: SONAR DEVICE FOR ATTACHING TO HULL AND VESSEL HAVING SAME

(54) 발명의 명칭 : 선체부착형 음파탐지기 및 이를 구비한 선박



- 110 ... Sound sensor
120 ... Sensor signal receiver
210 ... Multi beam generator
220 ... Signal detector
300 ... Display unit
500 ... Stealer launcher

(57) Abstract: The present invention relates to a sonar device for attaching to a hull and a vessel having the sonar device, and the sonar device for attaching to a hull according to one embodiment of the present invention comprises: an array sensor unit, which attaches to the left and the right side surfaces of the hull in a lengthwise direction of the hull, for sensing a sound wave propagated in the water and for generating a sensing signal; and a signal processing unit for discriminating an access direction of a sound source generating the sound wave and the type of the sound source, using the sensing signal.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



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).

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

(88) 국제조사보고서 공개일:

2013 년 1 월 10 일

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

본 발명은 선체부착형 음파탐지기 및 이를 구비한 선박에 관한 것으로서, 본 발명의 일 실시예에 의한 선체부착형 음파탐지기는, 선체(船體)의 좌우 측면에 선체의 길이방향으로 부착되는 것으로서, 수중으로 전파되는 음파를 감지하여 감지 신호를 생성하는 선배열 센서부; 및 상기 감지 신호를 이용하여, 상기 음파를 생성하는 음원의 접근방향 및 상기 음원의 종류를 판별하는 신호처리부를 포함할 수 있다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/002630**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****G01S 15/88(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)

G01S 15/88; B63B 49/00; G01S 3/80; H04R 1/44; G01C 21/04; B63B 45/08; G01S 15/02; G01S 7/526

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: sound wave, sensor, beam, detection, ship, lateral plane

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2007-290702 A (YAMAHA CORP.) 08 November 2007 See abstract;paragraphs [0001]-[0074];claims 1-3;figures 1-33.	1-10
A	KR 10-2003-0034885 A (LG INNOTEK CO., LTD.) 09 May 2003 See abstract;pages 2-4;claims 1-2;figures 1-5.	1-10
A	KR 10-0174071 B1 (DAEWOO ELECTRONICS CO.,LTD et al.) 01 April 1999 See abstract;pages 2-5;claims 1-6;figures 1-3.	1-10
A	JP 2001-272248 A (KODEN ELECTRONICS CO., LTD. et al.) 05 October 2001 See abstract;paragraphs [0001]-[0235];claims 1-8;figures 1-23.	1-10
A	JP 2001-343451 A (OKI ELECTRIC IND., CO., LTD.) 14 December 2001 See abstract;paragraphs [0001]-[0050];claims 1-6;figures 1-15.	1-10



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

"T" 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 NOVEMBER 2012 (13.11.2012)

Date of mailing of the international search report

14 NOVEMBER 2012 (14.11.2012)

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/KR2012/002630

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2007-290702 A	08.11.2007	CA 2393109 A1 CA 2393109 C EP 1276347 A3 EP 1276347 B1 JP 03975816 B2 JP 2003-092794 A US 2003-0053375 A1 US 7289038 B2	13.01.2003 03.10.2006 22.09.2004 25.08.2010 12.09.2007 28.03.2003 20.03.2003 30.10.2007
KR 10-2003-0034885 A	09.05.2003	NONE	
KR 10-0174071 B1	01.04.1999	NONE	
JP 2001-272248 A	05.10.2001	NONE	
JP 2001-343451 A	14.12.2001	JP 4461574 B2	12.05.2010

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

G01S 15/88(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

G01S 15/88; B63B 49/00; G01S 3/80; H04R 1/44; G01C 21/04; B63B 45/08; G01S 15/02; G01S 7/526

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: 음파, 센서, 빔, 탐지, 선박, 측면

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	JP 2007-290702 A (YAMAHA CORP.) 2007.11.08 요약;단락 [0001]-[0074];청구항 1-3;도면 1-33 참조.	1-10
A	KR 10-2003-0034885 A (엘지이노텍 주식회사) 2003.05.09 요약;페이지 2-4;청구항 1-2;도면 1-5 참조.	1-10
A	KR 10-0174071 B1 (대우전자주식회사) 1999.04.01 요약;페이지 2-5;청구항 1-6;도면 1-3 참조.	1-10
A	JP 2001-272248 A (KODEN ELECTRONICS CO., LTD. 외 1명) 2001.10.05 요약;단락 [0001]-[0235];청구항 1-8;도면 1-23 참조.	1-10
A	JP 2001-343451 A (OKI ELECTRIC IND., CO., LTD.) 2001.12.14 요약;단락 [0001]-[0050];청구항 1-6;도면 1-15 참조.	1-10

☐ 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 11월 13일 (13.11.2012)

국제조사보고서 발송일

2012년 11월 14일 (14.11.2012)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

 대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 82-42-472-7140

심사관

이별섭

전화번호 82-42-481-8497



국제조사보고서에서
인용된 특허문헌

공개일

대응특허문헌

공개일

JP 2007-290702 A

2007.11.08

CA 2393109 A1

2003.01.13

CA 2393109 C

2006.10.03

EP 1276347 A3

2004.09.22

EP 1276347 B1

2010.08.25

JP 03975816 B2

2007.09.12

JP 2003-092794 A

2003.03.28

US 2003-0053375 A1

2003.03.20

US 7289038 B2

2007.10.30

KR 10-2003-0034885 A

2003.05.09

없음

KR 10-0174071 B1

1999.04.01

없음

JP 2001-272248 A

2001.10.05

없음

JP 2001-343451 A

2001.12.14

JP 4461574 B2

2010.05.12