

Title (en)  
Buoy trailing antenna

Title (de)  
Bojenschleppantenne

Title (fr)  
Antenne remorquée au sol

Publication  
**EP 2364908 A2 20110914 (DE)**

Application  
**EP 11000683 A 20110128**

Priority  
DE 102010010601 A 20100308

Abstract (en)  
The submarine (5) has a communication buoy (10) floated on a water surface (15). The communication buoy is connected with the submarine by a cable (20). A portion of an antenna e.g. long wire antenna or loop antenna, extends along a portion of the cable. An electrical line of the cable forms the portion of the antenna. The antenna includes sea water contacts electrically spaced from each other, where sea water (40) between the contacts acts as a conductive antenna element. One of the sea water contacts is formed by a part of an outer layer (45) of the submarine.

Abstract (de)  
Das Unterseeboot (5) weist eine Antennenanlage mit einer Kommunikationsboje (10) auf. VLF/LF-Empfang kann ohne zusätzliche Antennen durchgeführt werden. Verwendet werden vorhandene Komponenten der Schleppbojen-Anlage, wodurch die Kommunikationsfähigkeit des Bootes um den VLF- und LF-Frequenzbereich erweitert wird. Das Funktionsprinzip ist dadurch gekennzeichnet, dass über einen isolierten Kupferleiter (25) oder Kabelschirm, der sich innerhalb des Schleppkabels (20) der Boje (10) befindet, und über einen Seewasserkontakt (35) an der Boje (10) eine elektrisch leitende Verbindung zum Seewasser (40) hergestellt wird. Einen weiteren Seewasserkontakt (35) bildet der metallische Bootskörper. Das zwischen den Wasserkontakten befindliche Seewasser (40) ist Teil der Antennenanlage und bildet mit dem isoliert geführten Leiter (25) im Schleppkabel (20) eine Rahmenantenne.

IPC 8 full level  
**B63B 22/00** (2006.01); **B63G 8/38** (2006.01); **H01Q 1/34** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B63G 8/39** (2013.01); **H01Q 1/34** (2013.01); **H01Q 7/00** (2013.01); **B63B 2201/20** (2013.01); **B63B 2203/00** (2013.01); **B63B 2205/02** (2013.01)

Citation (applicant)  
• DE 10115194 A1 20021010 - THYSSEN NORDSEEWERKE GMBH [DE]  
• EP 1270400 B1 20041103 - GABLER GMBH MASCHBAU [DE]

Designated contracting state (EPC)  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2364908 A2 20110914**; **EP 2364908 A3 20150819**; **EP 2364908 B1 20220330**; **EP 2364908 B8 20220504**; DE 102010010601 A1 20110908; DE 102010010601 B4 20120315; ES 2914275 T3 20220608; KR 101572251 B1 20151126; KR 20140095594 A 20140804

DOCDB simple family (application)  
**EP 11000683 A 20110128**; DE 102010010601 A 20100308; ES 11000683 T 20110128; KR 20110014066 A 20110217