

Title (en)
Method of damping underwater noise

Title (de)
Verfahren zum Dämpfen von Unterwasserschall

Title (fr)
Procédé d'amortissement bruit sous-marin

Publication
EP 2677082 A1 20131225 (DE)

Application
EP 13173106 A 20130620

Priority
DE 102012013443 A 20120621

Abstract (en)
The device has a membrane that is used to discharge the compressed air in a form of bubbles (20) through multiple pores into surrounding water. A pressure line (12) has a wall that is surrounded by the membrane in the vicinity of multiple apertures, such that the compressed air is emitted through the apertures, and then through the pores into the water. The aperture cross-sections and the pore sizes are selected, such that the pressure of the compressed air over the membrane is decreased at most 30% and 20% respectively. An independent claim is included for a method of attenuating the underwater sound.

Abstract (de)
Eine Blasenschleiererzeugungsvorrichtung zum Erzeugen eines Blasenschleiers (22), mit einer Druckleitung (12) zum Leiten von Druckluft (30), die eine Wand (24) besitzt, die einen Innenraum (26) umgibt, wobei die Wand (24) eine Mehrzahl an Durchbrüchen (28) aufweist, die jeweilige Durchbruch-Querschnitte (Q) besitzen, und einer Membran (34), die eine Vielzahl an Poren (36) mit jeweiligen Porengrößen aufweist und so ausgebildet ist, dass Druckluft (30) durch die Membran (34) in Form von Bläschen (20) durch die Poren (36) in umgebendes Wasser abgebar ist, wobei die Wand (24) zumindest in der Umgebung der Durchbrüche (28) von einer Membran (34) umgeben ist, die so ausgebildet ist, dass Druckluft (30) aus dem Innenraum (26) durch die Durchbrüche (28) und danach durch die Membran (34) in Form von Bläschen (20) und danach durch die Poren (36) in umgebendes Wasser (38) abgebar ist. Es ist vorgesehen, dass die Durchbruch-Querschnitte (Q) und die Porengrößen so gewählt sind, dass höchstens 30%, insbesondere höchsten 20%, eines Luftdrucks der Druckluft (30) über die Membran (34) abfällt.

IPC 8 full level
E02B 1/00 (2006.01); **B01F 3/04** (2006.01); **E02D 13/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
B01F 23/23124 (2022.01); **B01F 23/231265** (2022.01); **E02B 1/003** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] JP 2011125781 A 20110630 - KUBOTA KK
- [AP] EP 2476653 A1 20120718 - KUBOTA KK [JP]
- [A] US 2010224541 A1 20100909 - TAKABATAKE HIROO [JP], et al
- [A] US 2007096346 A1 20070503 - TRENTADUE FREDERICK [US], et al
- [AD] US 2012061862 A1 20120315 - THARP CHARLES E [US], et al
- [A] CN 201826334 U 20110511 - CHINA THREE GORGES CORP
- [A] EP 2441892 A2 20120418 - WEYRES BERNHARD [DE]

Cited by
CN112967706A

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 2677082 A1 20131225; EP 2677082 B1 20170719; DE 102012013443 A1 20131224; DK 2677082 T3 20171106

DOCDB simple family (application)
EP 13173106 A 20130620; DE 102012013443 A 20120621; DK 13173106 T 20130620