

Title (en)  
Weapon clearing device for clearing weapons, such as mines, underwater, unmanned submarine with weapon clearing device and method for same

Title (de)  
Kampfmittelräumgerät zum Räumen von Kampfmitteln, wie Seeminen, unter Wasser, unbenanntes Unterwasserfahrzeug mit derartigem Kampfmittelräumgerät sowie Verfahren hierzu

Title (fr)  
Appareil de stockage de moyens de combat pour stocker des moyens de combat, comme des mines sous-marines, véhicule sous-marin non habité doté d'un tel appareil de stockage de moyens de combat et procédé associé

Publication  
**EP 2703280 A1 20140305 (DE)**

Application  
**EP 13192782 A 20110329**

Priority  
• DE 102010033638 A 20100806  
• EP 11160187 A 20110329

Abstract (en)  
The apparatus (10) has a connecting unit (14) for releasably connecting the apparatus with an unmanned underwater craft (12). A volume of the apparatus is chosen such that a lift force acting on the apparatus is compensated by gravitational force acting on the apparatus. An igniter fires multiple clearing loads (28) i.e. hollow explosive charges, of the apparatus. A deception device simulates properties of a ship or a submarine and comprises a magnetic field generation unit. Two retention devices (22, 24) fix the apparatus at or in a region of a weapon (26). An independent claim is also included for a method for clearing weapons.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Kampfmittelräumgerät 10 zum Räumen von Kampfmitteln 26, wie Seeminen oder in Gewässern versenkter Munition, unter Wasser durch Sprengung des Kampfmittels 26. Das Kampfmittelräumgerät 10 ist dabei mit Mitteln 14, 34, 36 zum lösbaren Verbinden mit einem unbemannten Unterwasserfahrzeug 12 versehen, so dass das sich Unterwasserfahrzeug 12 bei Sprengung des Kampfmittels 26 in sicherer Entfernung befindet. Um die Verwendung herkömmlicher kleiner Unterwasserfahrzeuge 12 zu ermöglichen, ist das Volumen des Kampfmittelräumgeräts 10 derart gewählt, dass die unter Wasser auf das Kampfmittelräumgerät wirkende Auftriebskraft die auf das Kampfmittelräumgerät wirkende Schwerkraft kompensiert. Somit ist das Kampfmittelräumgerät auftriebsneutral, so dass nach Lösen des Kampfmittelräumgeräts 10 vom Unterwasserfahrzeug 12 keine Nachtrimmung des Unterwasserfahrzeugs 12 notwendig wird. Somit können Trimmeinrichtungen am Unterwasserfahrzeug 12 entfallen. Die Erfindung betrifft ferner ein Unterwasserfahrzeug 12 mit einem derartigen Kampfmittelräumgerät 10 sowie ein Verfahren zum Räumen von Kampfmitteln 26 unter Verwendung eines derartigen Kampfmittelräumgeräts 10.

IPC 8 full level  
**B63G 7/02** (2006.01)

CPC (source: EP GB US)  
**B63G 7/02** (2013.01 - EP GB US)

Citation (search report)  
• [I] US 3880103 A 19750429 - TALKINGTON HOWARD R  
• [I] FR 2750946 A1 19980116 - ECA [FR]  
• [I] DD 301215 A7 19921029 - INSTITUT FÜR SCHIFBAUTECHNIK UND UMWELTSCHUTZ GMBH [DE]  
• [I] WO 03045776 A1 20030605 - THALES SA [FR], et al  
• [I] DE 102004062124 B3 20060622 - ATLAS ELEKTRONIK GMBH [DE]  
• [I] DE 102004045532 B3 20060202 - ATLAS ELEKTRONIK GMBH [DE]

Citation (third parties)  
Third party :  
• GB 2234203 A 19910130 - BRITISH AEROSPACE [GB]  
• US 7533625 B2 20090519 - LAMBERTUS DETLEF [DE], et al  
• US 4970957 A 19901120 - BACKSTEIN GUENTER [DE], et al  
• US 5042387 A 19910827 - BACKSTEIN GUENTER [DE]  
• EP 2415660 A1 20120208 - ATLAS ELEKTRONIK GMBH [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 2415660 A1 20120208; EP 2415660 B1 20151125;** DE 102010033638 A1 20120209; DK 2930099 T3 20190114; EP 2703280 A1 20140305; EP 2703280 B1 20160120; EP 2703280 B2 20240605; EP 2930099 A1 20151014; EP 2930099 B1 20180919; GB 201107565 D0 20110622; GB 2482576 A 20120208; GB 2482576 B 20120822; GB 2482576 C 20190123; JP 2013535370 A 20130912; JP 5825538 B2 20151202; LT 2930099 T 20181210; PL 2930099 T3 20190329; TW 201217226 A 20120501; TW I417221 B 20131201; US 2013125741 A1 20130523; US 8807002 B2 20140819; WO 2012016719 A1 20120209

DOCDB simple family (application)  
**EP 11160187 A 20110329;** DE 102010033638 A 20100806; DK 15163817 T 20110329; EP 13192782 A 20110329; EP 15163817 A 20110329; EP 2011054809 W 20110329; GB 201107565 A 20110506; JP 2013522142 A 20110329; LT 15163817 T 20110329; PL 15163817 T 20110329; TW 100113759 A 20110420; US 201113811691 A 20110329