(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 808 499**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **00 05612**

(51) Int Cl^7 : **B 63 B 43/16**

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 03.05.00.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 09.11.01 Bulletin 01/45.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire :** *Se reporter à la fin du présent fascicule*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *ACQUAVIVA XAVIER* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** ACQUAVIVA XAVIER.

(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire(s) :**

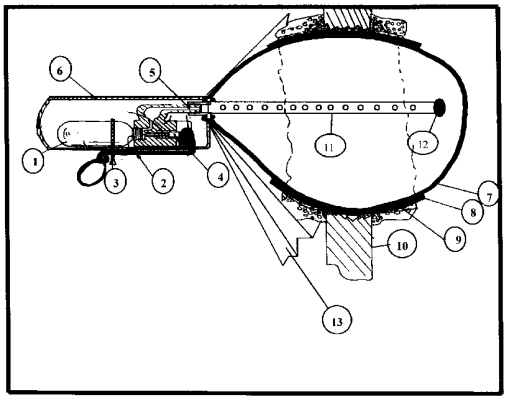
(54) DISPOSITIF DESTINE A AVEUGLER RAPIDEMENT UNE OUVERTURE, EN PARTICULIER UNE VOIE D'EAU OUVERTE DANS LA COQUE D'UN NAVIRE.

(57) Dispositif pour aveugler rapidement une ouverture, en particulier une voie d'eau ouverte dans la coque d'un navire.

L'invention concerne un dispositif permettant d'une façon simple et rapide d'aveugler en tout ou partie et en urgence une ouverture donnant à l'utilisateur du temps pour procéder à une réparation de secours.

Le dispositif selon l'invention est constitué à cet effet d'un élément gonflable destiné à être introduit dans l'ouverture. De préférence il comporte deux parties assemblées: un élément de gonflage et l'élément gonflable. L'élément gonflable peut être constitué par un système de baudruche, l'élément de gonflage utilisant de l'air ou un gaz comprimé. Afin de maintenir l'élément de gonflage et de faciliter son introduction dans l'ouverture, par exemple une brèche dans une coque, l'élément gonflable est contenu dans une enveloppe de protection. A cette fin, l'alimentation de la baudruche se fait au travers d'un tube rigide intérieur relié ou connectable à l'élément ou à un moyen de gonflage.

Pour éviter tout déchirement et/ou assurer une bonne étanchéité, la baudruche peut être recouverte, au moins annulairement, d'une bande de renforcement, par exemple en mousse caoutchoutée dense.



FR 2 808 499 - A1

La présente invention concerne un dispositif destiné à aveugler rapidement une voie d'eau ouverte dans la coque d'un navire.

Les dispositifs traditionnels d'aveuglement d'une voire d'eau consistent soit en l'utilisation de pinoches en bois de différentes dimensions, soit en l'utilisation d'une voile ou d'un morceau de tissu, soit en l'utilisation d'un composé de résine polymérisable à l'eau et d'une éponge imbibée de la dite résine.

Ces dispositifs présentent l'inconvénient du temps de leur mise en œuvre rendant ainsi l'opération d'aveuglement de la voie d'eau préjudiciable à la sécurité du navire.

Le dispositif selon l'invention permet de remédier à ces inconvénients.

Il comporte deux parties assemblées l'une constituant en un système de baudruche gonflable destiné à être introduit dans la brèche ouverte dans la coque du navire, l'autre constituant le mécanisme technique utilisant de l'air comprimé permettant la mise en pression et le gonflage automatique de la baudruche.

Ce dispositif d'aveuglement rapide de voie d'eau est constitué d'un tube cylindrique assemblé en deux parties solidaires. La bouteille de réserve d'air comprimé (co2), (1),est visée à un mécanisme de percussion actionné par un levier (2) après brisure par traction sur le levier d'un lien de sécurité (3).

Le gaz est libéré par la percussion de l'opercule par l'aiguille à ressort (4) qui perfore la partie frontale visée de la cartouche de gaz. L'air comprimé libéré se détend et s'échappe par le tube d'injection (5). Le gaz (co2) passe par le tube perforé (11) et gonfle la baudruche (7) placée et maintenue dans la voie d'eau de la coque du navire par le tube (11) et son embout en caoutchouc (12) qui empêche la perforation de la baudruche (7).

La baudruche en caoutchouc (7) est sur sa partie annulaire (8) entourée d'une bande de mousse caoutchoutée dense destinée à renforcer la baudruche (7) pour éviter tout déchirement avec les parties saillantes dues à la brisure de la coque du navire (10).

Cette bande de renforcement (8) est elle même recouverte d'une mousse polymérisable à l'eau (9) contenue dans le tube de protection (13) qui se déchire au moment de la mise en pression par le levier (2), lequel tube est composé d'une matière soluble à l'eau, et protégée par un emballage de protection plastique étanche.

Cette mousse polymérisable à l'eau permet l'adhésion forte à la coque perforée (10) et renforce le système d'aveuglement de la voie d'eau mis en oeuvre par le gonflement de la baudruche (7).

Le dispositif permet l'aveuglement rapide total ou partiel d'une voie d'eau due à une perforation de la coque d'un navire

Selon l'invention le dispositif est réalisable en plusieurs dimensions permettant d'aveugler des voies d'eau de tailles différentes. A titre d'exemple non limitatif le dispositif aura des dimensions de l'ordre de 4 centimètres de diamètre et une longueur de 30 centimètres.

Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à la plaisance à voile ou à moteur et aux embarcations de toutes natures et de toutes compositions.

Le dessin annexé illustre l'invention. Il représente en coupe le dispositif de l'invention.

En référence à ce dessin le dispositif comprend une protection, capotage (6) en matière plastique, un levier de déclenchement avec son anneau grenade (2), assuré pour éviter toute fausse manipulation par un lien de sécurité (3).

La bouteille réserve d'air comprimé (co2) (1) est libérée de son gaz sous pression par l'aiguille à ressort percuteur (4) actionnée par le levier (2). l'air expulsé passe par le canal d'injection 5 à travers le tube de maintien perforé (11) et rempli la baudruche (7) en déchirant par pression l'enveloppe de protection soluble à l'eau (13) contenant la mousse polymérisable (9).

Le tube (11) permet de rigidifier l'ensemble et de faciliter la pénétration dans la voie d'eau avant déclenchement de la percussion.

REVENDICATIONS

1) Dispositif destiné à aveugler rapidement une ouverture, en particulier une voie d'eau ouverte dans la coque d'un navire caractérisé en ce qu'il comporte un élément gonflable (7) destiné à être introduit dans l'ouverture.

2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'élément gonflable (7) est constitué par un système de baudruche, l'alimentation en air ou gaz se faisant au travers d'un tube rigide intérieur (11) relié ou reliable à un moyen de gonflage.

3) Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'élément gonflable (7) est contenu dans une enveloppe qui se déchire (13).

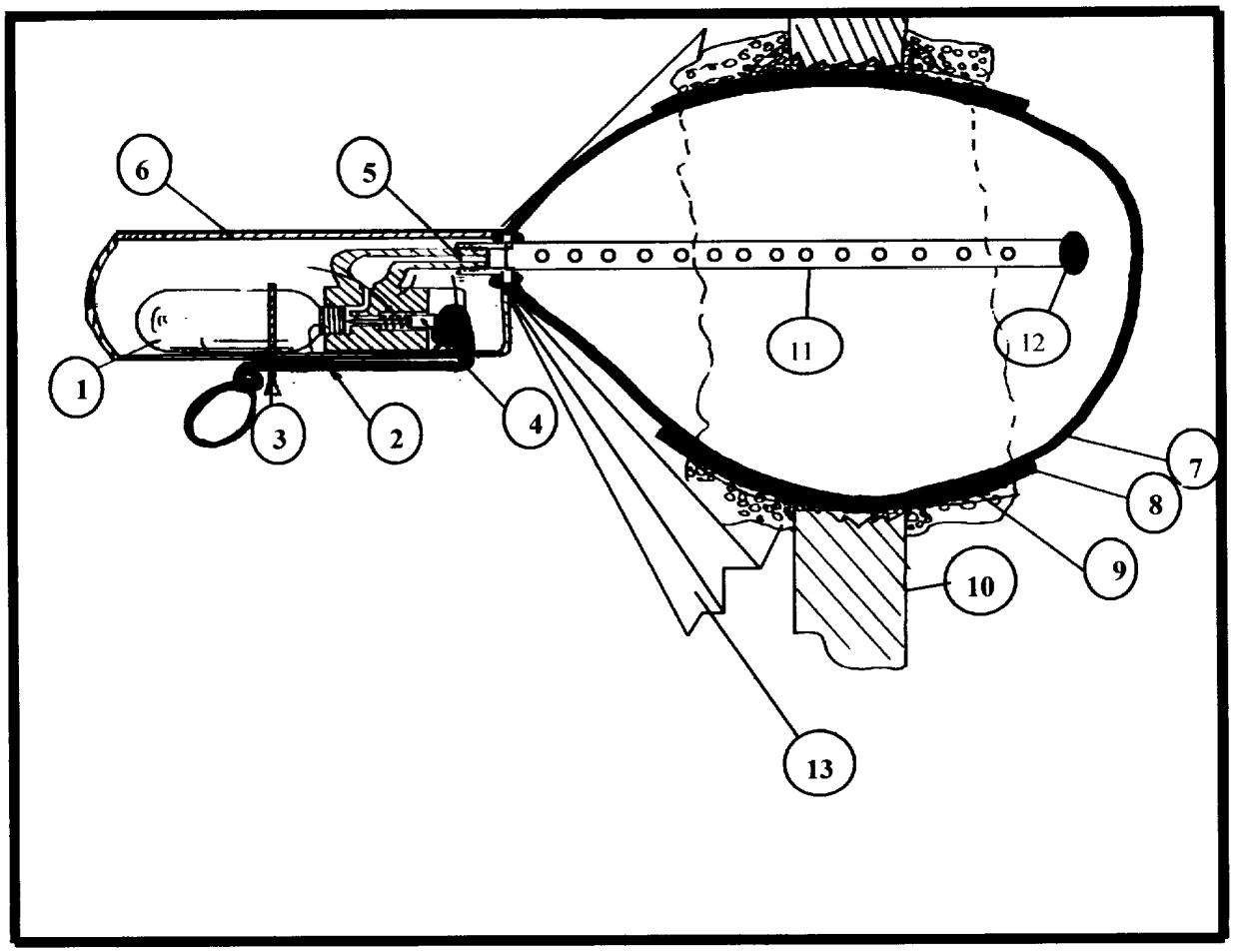
4) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'élément gonflable (7) est recouvert au moins annulairement d'une bande de renforcement (8), de préférence en mousse caoutchoutée dense.

5) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'élément gonflable (7) et/ou de préférence la bande (8) est recouverte d'une mousse polymérisable (9).

6) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'élément gonflable (7) est relié à un élément de gonflage constitué d'un réservoir d'air ou de gaz comprimé (1) fixé à un mécanisme d'ouverture.

7) Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que le mécanisme d'ouverture est un mécanisme de percussion consistant en une aiguille à ressort (4) actionnable par un levier (2) pouvant être muni d'un lien de Sécurité (3).

1/1
Fig.1



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INPI
INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

2808499

N° d'enregistrement national

FA 587489
FR 0005612

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X Y	US 3 866 560 A (STEWARD JOHN) 18 février 1975 (1975-02-18) * le document en entier *	1,2,4,6,7 3,5	B63B43/16
X	US 5 245 941 A (GATTUSO PETER) 21 septembre 1993 (1993-09-21) * abrégé; figures 1-3 *	1,2	
X	US 3 841 256 A (SAVEL J ET AL) 15 octobre 1974 (1974-10-15) * colonne 2, ligne 57 - colonne 3, ligne 13; figures 1-5 *	1,2	
X A	CH 649 140 A (WELLINGTON B V) 30 avril 1985 (1985-04-30) * le document en entier *	1 4,5	
Y A	FR 2 500 815 A (EXXON FRANCE) 3 septembre 1982 (1982-09-03) * page 8, ligne 19 - ligne 33; figures 1-9 *	3 1	
Y	US 4 329 132 A (MELVOLD ROBERT W ET AL) 11 mai 1982 (1982-05-11) * colonne 3, ligne 41 - colonne 5, ligne 22; figures 1-6 *	5	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) B63B

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
1 février 2001	DE SENA HERNAND.., A

CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : arrière-plan technologique
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)