



N° 902.384

Classif. Internat.: G08B-G01S-B63B

Mis en lecture le: **02 -09- 1985**

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

LE Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention

Vu le procès-verbal dressé le 9 mai 19 85 à 14 h 35

~~xx~~ l'Office de la Propriété industrielle

ARRÊTE :

Article 1. - Il est délivré à Mr. Willy HUYGHE
Place Jos Wauters, 3, 4320 Montegnée

repr. par Bugnion S.A. à Bruxelles

un brevet d'invention pour Balise de détresse

Article 2. - Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.

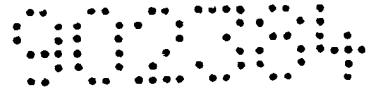
Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 31 mai 19 85

PAR DELEGATION SPÉCIALE

le Directeur

L. WUYTS



Mémoire descriptif déposé à l'appui de la demande de brevet d'invention pour :

BALISE DE DETRESSE

formée par :

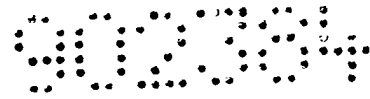
M. Willy Huyghe

à

place Jos Wauters 3
B-4320 MONTEGNEE

=====





- 1 -

Balise de détresse

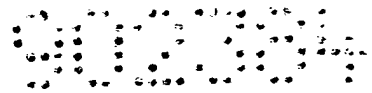
La présente invention est relative à une balise comportant un dispositif émetteur et munie d'un moyen d'éjection pouvant constituer balise de secours pour un engin mobile, bateau, avion, etc...

On connaît certes déjà des émetteurs formant balises de détresse pouvant être montées sur des voitures, des bateaux, des avions, et répondant dans un certain nombre de cas aux nécessités des appels à lancer; il s'agit essentiellement de moyens émetteurs d'appels qu'il y a lieu d'activer, ce qui n'est pas toujours possible. Par ailleurs, en cas d'incendie de l'engin la balise qu'il porte peut être également détruite; si le bateau sombre, la balise va s'enfoncer également dans les flots avec le bateau.

Il est donc nécessaire de prévoir un système de détresse qui va automatiquement se déclencher et devenir indépendant de l'engin porteur de la balise.

Le dispositif selon l'invention prévoit cette possibilité et permet d'obtenir une balise qui va s'écarter de l'engin sur lequel elle a été placée et qui va pouvoir émettre des signaux de détresse malgré la destruction de l'engin.

Le dispositif formant balise selon l'invention se caractérise en ce que la balise est essentiellement formée par un ballon gonflable automatiquement qui est susceptible de s'écarter de l'engin sur lequel il est placé, ballon restant toutefois solidaire de l'engin auquel il reste relié par un câble axial, le ballon est porteur d'un émetteur de signaux. De préférence le câble est un conducteur de courant de sorte à assurer l'alimentation en courant du ballon et cela lorsque l'engin n'est pas privé d'alimentation pour l'émetteur de signaux.



- 2 -

Toutefois, le ballon est pourvu, de préférence, lui-même de moyens d'alimentation, tels que des capteurs solaires. Grâce à cette alimentation, le ballon va pouvoir au moyen d'un émetteur d'ondes, radio, sonores, lumineuses, ou autres, former balise, et émettre des appels et donc signaler et permettre la localisation d'un engin en perdition ou même d'une partie d'un engin détruit. On peut d'ailleurs dire que la balise selon l'invention constitue donc l'antenne de l'engin en perdition (ou partie de l'engin).

Afin de mieux comprendre l'invention, on la décrit maintenant de manière exemplative et non limitative par rapport à un dessin annexé qui représente :

la figure 1 est une vue schématique en coupe médiane dans un dispositif conforme à l'invention;

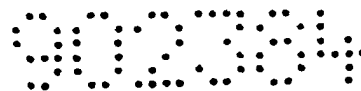
la figure 2 est une vue schématique du dispositif selon l'invention, la balise étant déployée par rapport à un engin auquel elle est reliée;

la figure 3 est une autre vue schématique du dispositif selon l'invention.

En se référant à la figure 1, on a illustré par 1 un ballon replié et non gonflé, par 2 un émetteur, par 3 un câble fixé à une extrémité, enroulé et fixé à une extrémité au ballon et à l'autre extrémité il sera fixé à l'engin.

Les différentes composantes du dispositif : ballon 1, émetteur 2, câble 3, sont placées dans une enveloppe 4 comportant un couvercle supérieur 5 et une ouverture 6 de passage de l'extrémité 3' du câble, extrémité 3' à relier à l'engin.

L'enveloppe 4 contient en dessous du ballon 1 un ou deux récipients, par exemple des bouteilles d'air comprimé ou encore d'un autre gaz convenable pour le gonflement du ballon.



- 3 -

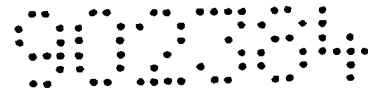
Dès l'ouverture du couvercle 5, le gonflement du ballon va se produire et pousser celui-ci vers l'extérieur et le haut. Si l'ouverture du couvercle 5 peut toujours se réaliser manuellement par l'action d'un interrupteur, de préférence, on prévoit que ce le soit automatiquement selon des conditions déterminées et par exemple en cas de rupture de certains contacts électriques importants dans l'engin; cette rupture peut entraîner une mise sous tension ou l'inverse et provoquer l'ouverture du couvercle 5. Comme autres conditions entraînant l'ouverture du couvercle 5, on peut également prévoir une augmentation anormale de la chaleur et/ou un dégagement de fumée qui serait la conséquence d'un incendie, ou encore la présence de pressions anormalement élevées aux parois de l'engin.

Si l'ouverture du couvercle 5 va entraîner la libération du ballon 1 et la mise en place de la balise, il peut être souhaitable de prévoir cette mise en place très rapidement; dans ce cas on peut placer dans l'enveloppe 4 un dispositif éjecteur (non représenté) du type par exemple catapulte ou cartouche explosive.

En se référant aux figures 2 et 3, les mêmes éléments ont été illustrés, le ballon 1 étant gonflé et s'étant dégagé de son enveloppe, il est écarté de l'engin 7 auquel il était initialement commun; le ballon 1 reste toutefois lié à l'engin 7 par le câble 3 et forme balise pour cet engin 7 au-dessus de celui-ci.

Si l'engin s'est désagrégé en plusieurs parties, le ballon ne sera plus relié qu'à la partie de l'engin 7 auquel le câble 3 était attaché à l'origine par une de ses extrémités, la balise constituée par le ballon étant destinée essentiellement dans ce cas à repérer de manière générale l'endroit où se trouve l'épave ou plutôt les débris de l'engin.

4



- 4 -

Le câble 3 peut être constitué entièrement par un câble conducteur 3a ou partiellement conducteur et les autres constituants étant dans ce cas non conducteurs 3b.

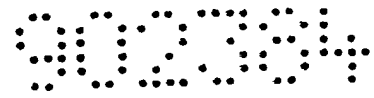
Le ballon 1 comportant l'émetteur 2 de signaux de détresse peut comprendre une ou plusieurs piles mais peut également recevoir l'alimentation électrique nécessaire de l'engin 7 via le câble 3 (partie conductrice 3a) ou à défaut et en relais par des capteurs solaires 8 (type piles solaires).

Pour faciliter l'émission de signaux, on prévoit plusieurs antennes 9 par exemple placées aux quatre coins du ballon 1.

Si le principe de la balise est, et c'est le cas également de la présente invention, d'émettre des signaux de l'endroit où se trouve l'engin en difficulté, vers des stations de réception, il est possible de prévoir un retour d'émission de ces stations vers l'engin via les antennes 9 et le câble conducteur (partie 3a).

Si comme signaux émetteurs on a prévu bien entendu des signaux radios qui peuvent être captés dans un très grand rayon et aussi par exemple via des stations orbitales, on prévoit également l'émission d'autres signaux pour un repérage plus local de la balise et par exemple des signaux sonores, lumineux. De préférence pour rendre au mieux visible la balise, on prévoit le ballon 1 de couleur vive, et par exemple fluorescent.

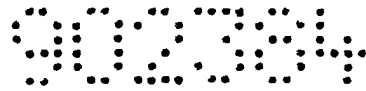
De manière évidente, on conçoit que la balise, c'est-à-dire le ballon 1, pourra et devra être plus ou moins grand, en fonction même de la longueur plus ou moins importante du câble; en effet, en fonction de cette longueur un poids de plus en plus élevé va devoir être supporté par le ballon. Cette longueur même va varier suivant la hauteur que l'on désire donner à la balise et l'enfoncement



- 5 -

possible de l'engin dans le flot, ce qui va entraîner vers le bas la balise, celle-ci étant reliée par le câble à l'engin.

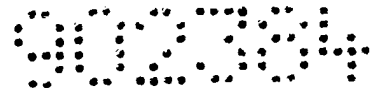




- 6 -

Revendications

1. Dispositif formant balise caractérisée en ce qu'elle est essentiellement formée par un ballon gonflable automatiquement et qui est susceptible de s'écarter de l'engin sur lequel il est placé, ballon restant toutefois solidaire de l'engin auquel il reste relié par un câble axial, le ballon est porteur d'un émetteur de signaux.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le câble reliant la balise à l'engin est un câble conducteur de courant permettant d'amener l'alimentation d'un émetteur sur le ballon.
3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le ballon est pourvu en plus lui-même de moyens d'alimentation en courant, tels que des capteurs solaires.
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les signaux émis par l'émetteur sont des ondes radios, sonores, lumineuses.
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que au repos la balise est placée dans une enveloppe munie d'un couvercle, enveloppe dans laquelle se place le ballon, ainsi que l'émetteur, le câble, dont une extrémité ressort de l'enveloppe et est reliée à l'engin, et une réserve d'air comprimé, l'enveloppe est refermée par un couvercle dont l'ouverture libère le ballon.
6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'enveloppe comporte un moyen d'éjection forcée du ballon, une catapulte, une cartouche explosive.

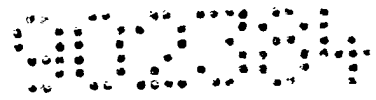


- 7 -

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le ballon comporte des antennes.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le ballon est en matière fluorescente.

M. Willy HUYGHE
P.P. Bugnion S.A.
Bruxelles, le 9 mai 1985



M. Willy HUYGHE

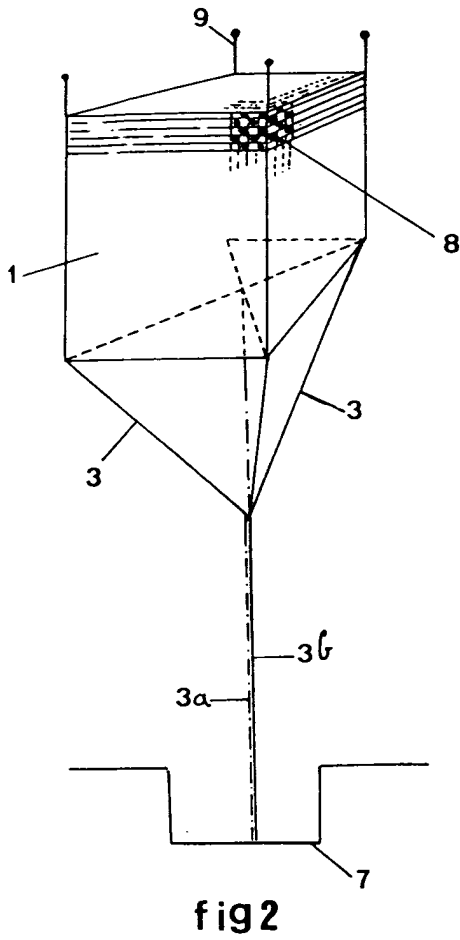


fig 2

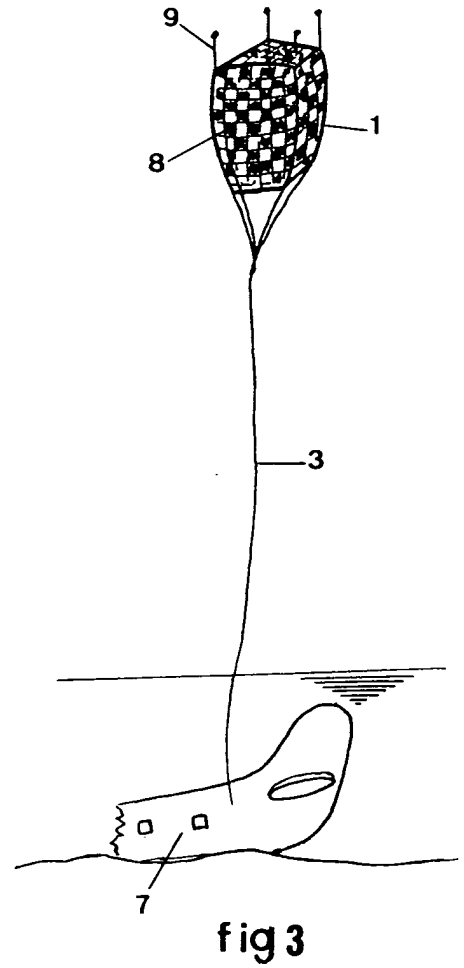


fig 3

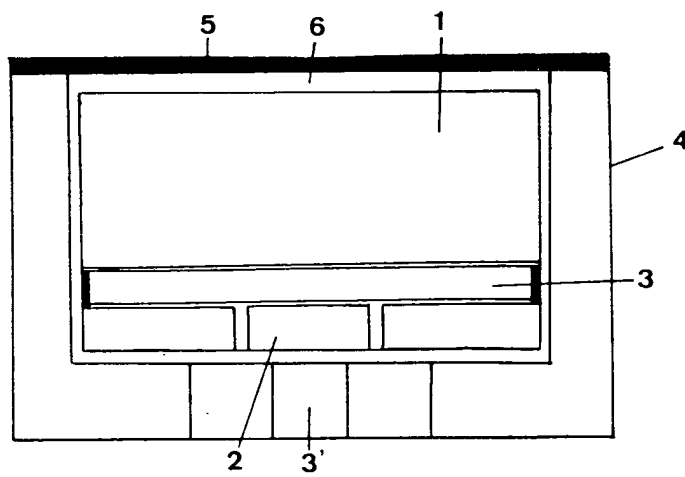


fig 1

Bruxelles, le 9 mai 1985
P.P. Bugnion S.A.