

19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 849 828

21) N° d'enregistrement national : 03 00277

51) Int Cl⁷ : B 63 C 7/16

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 10.01.03.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 16.07.04 Bulletin 04/29.

56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71) Demandeur(s) : DUVAL YANNICK — FR.

72) Inventeur(s) : DUVAL YANNICK.

73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) :

54) COLMATEUR RECUPERATEUR DE FLUIDE SOUS-MARIN.

57) Dispositif sous marin de colmateur récupérateur de pétrole ou de tout autre liquide plus léger que l'eau de mer ou l'eau douce.

L'invention concerne un dispositif permettant de récupérer du pétrole à n'importe quel profondeur, à partir d'une zone de fuite (PU).

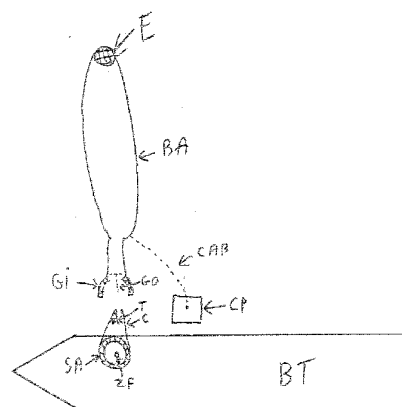
Ce colmateur récupérateur est composé d'un cône métallique au sommet duquel on trouvera une trappe (T) qui sera tenue fermée par un ressort (T).

Et une bouée (SA) remplie de sable qui se trouvera à la base de ce cône.

Ce cône sera disposé sur la zone de fuite .

La récupération se fera avec l'aide de la cloche (GI) qui viendra se disposer sur le cône (C) L'ouverture de la trappe (T) se faisant avec l'aide du dispositif (GO) de la cloche (GI) Permettra au pétrole de s'évacuer dans le ballon (BA) de la cloche (GI). Une bouée (E) remplie d'un liquide plus léger que l'eau de mer et l'eau douce sera disposée sur le sommet de la bouée (E), lui permettant ainsi de se tenir verticalement par rapport à la cloche (GI).

Le ballon (BA) pourra être couplé à un poids (CP) qui sera posé au fond de l'eau. Le désaccouplement du ballon (BA) au poids (CP) lui permettra de remonter à la surface avec le pétrole.



FR 2 849 828 - A1



la présente invention concerne un dispositif sous marin pour colmater et récupérer le pétrole ou tout autre liquide plus léger que l'eau de mer ou l'eau douce en provenance d'un bateau qui aurait coulé .

5 Le dispositif selon l'invention comporte 2 parties différentes , dont la première est un colmateur récupérateur a la base du quel l'on trouvera une bouée en matière plastique souple , remplie de sable ou de tout autre matière pouvant épouser les différentes reliefs sur les quels elle sera déposée.

10 Sur cette bouée , sera fixé le corps du colmateur qui pourra être de forme Conique.

Ce cône pourra être en matière plastique ou en tout autre matière résistante a la pression des grands fonds marins.

15 La partie la plus haute de ce cône , sera équipé d'une trappe qui se fermera automatiquement avec l'aide d'un ressort.

Cette trappe permettra d'empêcher de sortir le pétrole du cône , qui aura été déposé sur la zone de fuite du bateau.

20 L'ouverture de cette trappe se fera avec l'aide de la deuxième partie de cette invention , qui est une cloche en métal qui sera équipé d'un ballon .

Ce ballon sera lui-même équipé en son sommet d'une bouée qui sera rempli d'un liquide plus léger que l'eau de mer ou l'eau douce.

25 cette bouée permettra a ce ballon de se tenir verticalement par rapport a la cloche.

A l'intérieur de cette cloche l'on trouvera une ou plusieurs tiges en acier,qui permettront l'ouverture de la trappe lorsque la cloche sera déposée sur le colmateur récupérateur.

30 Le ballon de la cloche pourra être équipé d'un filet qui augmentera sa résistance lorsque ce dernier sera rempli de pétrole.

Ce ballon pourra aussi être fixé à un poids qui sera posé sur le fond marin , lui permettant ainsi de rester au fond de l'eau lorsque ce dernier sera rempli de pétrole et de remonter à la surface uniquement lorsque l'on désaccouplera ce ballon du poids.

35 Les dessins annexes illustrent l'invention.

La figure 1 représente le colmateur récupérateur

La figure 2 représente la cloche de récupération avec son ballon.

La figure représente une schématisation du dispositif sur la zone de récupération.

Les dessins annexes illustrent l'invention.

La figure 1 représente le colmateur récupérateur .

La figure 2 représente la cloche de récupération avec son ballon.

5 La figure 3 représente une schématisation du dispositif sur la zone de récupération.

En référence au dessin 1 , le dispositif du colmateur récupérateur est équipé d'une bouée (SA) qui se trouve a la base du corps (C) du colmateur récupérateur.

10 Le sommet de ce corps (C) sera équipé d'une trappe (T) qui se fermera automatiquement avec l'aide du ressort (R) .

La figure 2 représente le ballon de récupération (BA) qui sera équipé en son sommet d'une bouée (E) qui sera rempli d'un liquide plus léger que l'eau de mer ou l'eau douce, lui permettant ainsi de se tenir verticalement.

15 La base de se ballon (BA) serra équipé d'une cloche en acier (GI) a l'intérieur de laquelle sera disposé une ou plusieurs tiges en acier (GO) .

L' ouverture de la trappe (T) du colmateur récupérateur se fera au moment ou la tige (GO) de la cloche (GI) s' enfoncera a l'intérieur du colmateur récupérateur.

20 L' ouverture de cette trappe (T) permettra au pétrole de passer du colmateur récupérateur , vers l'intérieur du ballon (BA) .

La figure 3 représente la schématisation du dispositif complet avec le poids (CP) qui est reliev au ballon (BA) par un câble (CAB) l'empêchant ainsi de remonter a la surface.

revendication

- 1) dispositif de colmateur récupérateur sous marin caractérisé en ce qu'il comporte un corps (C) qui sera équipé en son sommet d'une trappe (T) et a sa base d'une bouée (SA) qui sera posé sur la zone de fuite (ZF) du bateau (BT).
- 5 2) dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la trappe du corps (C) soit équipée d'un ressort (R) qui lui permettra de rester en position fermée, empêchant ainsi le pétrole de s'échapper.
- 3) dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 2 caractérisé en ce que la base du corps (C) soit équipé d'une bouée (SA) qui sera remplie de sable ou de tout autre matière qui serrait assé souple pour épouser les reliefs qui
- 10 entoure la zone de fuite (ZF), sur laquelle sera posé la bouée (SA).
- 4) dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la récupération du pétrole contenu dans le colmateur récupérateur se fasse avec l'aide de la cloche (GI) et du dispositif (GO) qui ouvrira la trappe (T) lorsque qu'ils se positionneront sur le corps (C) du colmateur récupérateur .
- 15 5) dispositif selon la revendication 4 caractérisé en ce que la cloche (GI) soit équipé d'un ballon (BA) en matière plastique ou en tout autre matière résistante au grand fond , dans le quel le pétrole sera récupéré, lorsque la trappe (T) s'ouvrira.
- 6) dispositif selon la revendication 5 caractérisé en ce que le ballon (BA) soit équipé en son sommet d'une bouée (E) qui sera rempli d'un liquide plus léger que l'eau de mer ou l'eau douce.
- 20 Ce qui lui permettra de se tenir verticalement par rapport a sa cloche (GI).
- 7)dispositif selon la revendication 5 ou l'une quelconque des revendications précédente caractérisé en ce que le ballon (BA) pourrait être
- 25 équipé d'un filet non illustré , qui lui permettrait d'avoir une plus grande résistance.
- 8) dispositif selon la revendication 5 ou l'une quelconque des revendications précédente caractérisé en ce que le ballon (BA) soit maintenu
- 30 par un câble (CAB) a un contre poids (CP) qui empêchera le ballon (BA) de remonter a la surface lorsqu'il sera rempli de pétrole.
- 9) dispositif selon la revendication 6 ou l'une quelconque des revendications précédente caractérisé en ce que le désaccouplement du ballon (BA) au contre poids (CP) lui permettra de remonter a la surface de l'eau pour pouvoir récupérer le pétrole qui se trouve à l'intérieur.

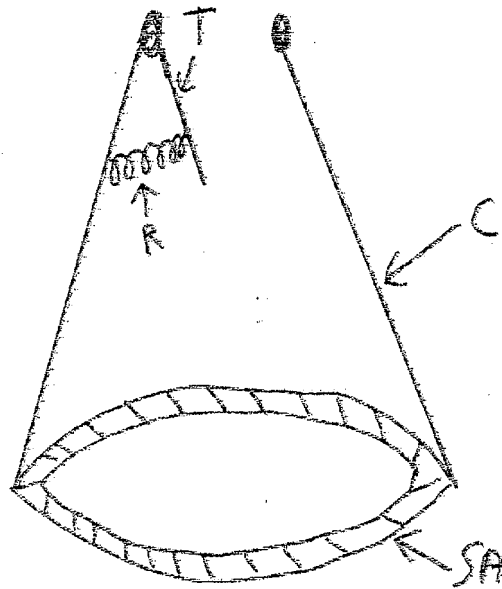


FIG. 1

213

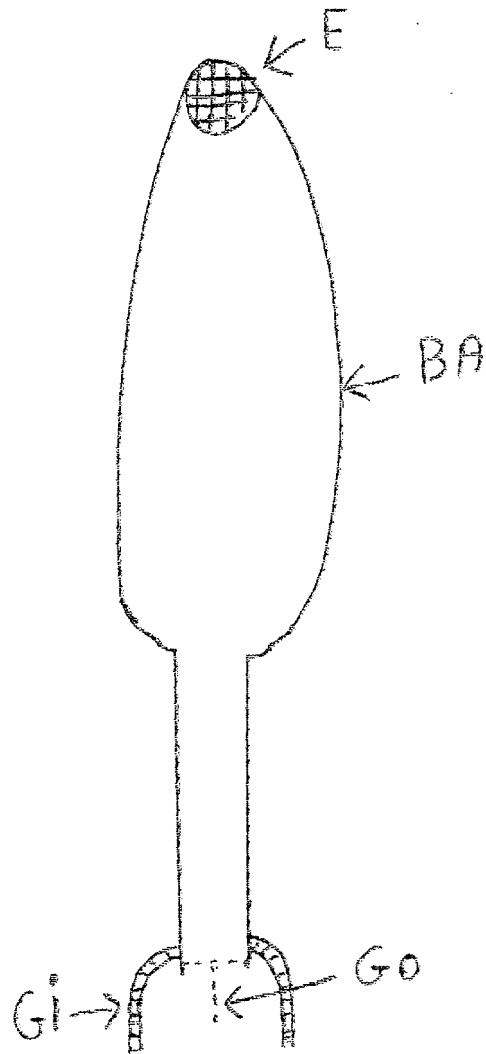


FIG. 2

313

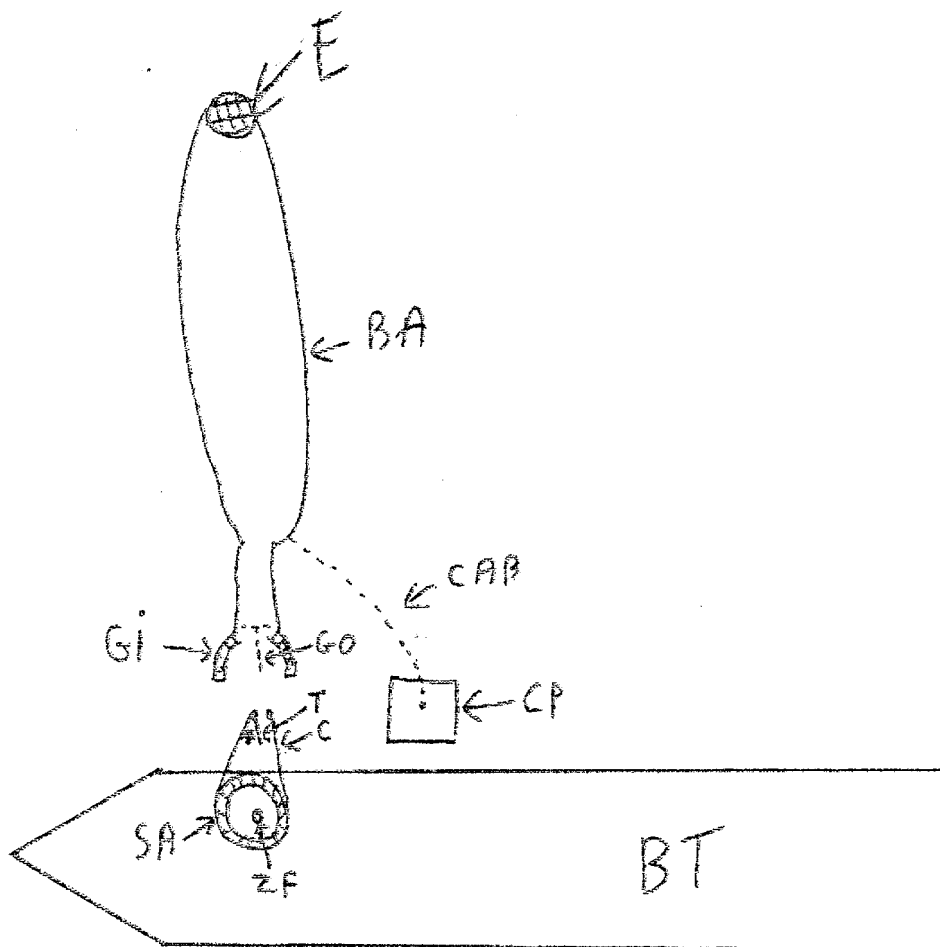


FIG. 3