

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 479 872

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 07513

(54) Plate-forme de récupération, décantation, stockage des nappes flottantes.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). E 02 B 15/04; B 63 B 35/32, 35/44.

(22) Date de dépôt 2 avril 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 41 du 9-10-1981.

(71) Déposant : COGNEAU Achille, REBICHON Philippe et BALLOT Lucie, résidant en France.

(72) Invention de : Achille Gogneau, Philippe Rebichon et Lucie Ballot.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Achille Gogneau,
Ancienne route de Saint-Firmin, 71670 Le Breuil.

1 Gagnaire André

Description Ballot Lucie Rebillon Philippe

Plate forme de récupération, décantation, stockage des nappes flottantes par aspiration et refoulement. Elimination de l'eau par gravitation. La présente invention concerne les bâtiments de la marine ou de la prévention, spécialisés dans la lutte contre des pollutions accidentelles. Actuellement la technique dispose de pompes qui n'ont pas toujours l'efficacité désirée, d'une part par la viscosité du produit, d'autre part par le volume d'eau à éliminer. Les nappes ont une très faible épaisseur et le milieu ambiant défavorable.

Le dispositif suivant l'invention, permet d'éviter ces inconvénients. Dans celui-ci il est possible d'éliminer l'eau, de concentrer le produit, de le pomper par aspiration et refoulement, de le stocker sur des bâtiments autonomes.

Le dispositif, objet de l'invention comporte une plate-forme de récupération de la nappe. Elle porte à son extrémité une pelle de ramassage orientale et des lamelles dont l'inclinaison permet un premier travail de filtrage. L'eau tombe sur un plan incliné et s'écoulera rapidement pour en passant par des grilles appropriées être filtrée et s'écouler par gravitation dans le milieu ambiant. Le produit pris dans une turbulence formera une nappe flottante qui s'accumulera dans un bac de récupération pour y être pompé et stocké par aspiration et refoulement.

Le dessin annexé illustre à titre d'exemple un mode de réalisation du dispositif conforme à la présente invention.

Tel qu'il est représenté le dispositif comporte une plate-forme 1 munie d'une pelle de ramassage 2 qui plonge dans la nappe 3. La partie haute de la plate-forme présente une ouverture 4 et des lamelles inclinées 5. Un plan incliné 6 dirige le liquide dans l'angle 7 et sur un plan incliné 8. Des grilles 9 et 10 jouent le rôle des filtres. Le dispositif est muni d'un siphon 11, d'un bac de concentration 12, d'un ou plusieurs bacs aspirant et refoulant 13. Le bâtiment est équipé d'un compresseur 14 qui alimente une armoire 15 munie d'un biphasé. L'armoire 15 alimente le ou les modules d'aspiration 16 reliés aux bacs 13 eux-mêmes munis de clapets pneumatiques 17, d'un clapet à flotteur 18, d'orifices d'entrées 23. Le produit est stocké en 19. Des plans 20 au droit de la plate-forme et latéralement cernent la nappe pour l'obliger à s'épandre sur la plate-forme. Une visse pointeau 21 règle le débit d'air comprimé pour la mise en pression du bac et la fermeture des clapets pneumatiques 17. Un clapet anti-retour 22 empêche le retour du fluide dans le bac 13. Par la vitesse du bâtiment et le mouvement du milieu ambiant la nappe dirigée par les plans latéraux 20 monte sur la plate-forme. Une partie passe par

1 l'ouverture 4 puis par l'écartement des lamelles 5. L'eau plus fluide se
précipitera sur le plan incliné 6 tombera dans l'angle 7, s'écoulera sur le
plan incliné 8. Un coup de bélier provoquera un remous qui refoulera le
produit vers le bac de récupération 12. L'eau en passant par les grilles
5 9 et 10 s'écoulera par le siphon 11. Le produit concentré en 12 sera pom-
pé par le bac aspirant et refoulant 13 et stocké en 19.
Le ou les bacs aspirants et refoulants 13 utilisent comme fluide moteur
10 l'air comprimé fourni par un compresseur 14. L'air du compresseur arrive
dans une armoire 15 qui automatise le passage de l'air dans un biphasé.
Chaque module d'aspiration 16 est relié à un bac 13. L'armoire 15 envoie
15 de l'air comprimé dans le module 16 les vannes pneumatiques 17 sont ou-
vertes. Le vide se fait en 13. Le produit rendre en 13 par les ouvertures
23 et s'élèvera en 13 jusqu'à la fermeture de la vanne à flotteur 18.
Après une temporisation pré-réglée. L'armoire ferme le circuit d'aspira-
tion, ouvre le circuit de refoulement en mettant le bac 13 en pression
et en fermant simultanément les vannes pneumatiques 17. Le produit est
éjecté et stocké en 19. Le clapet anti-retour 22 empêche le produit de
refluer en 13.
Le dispositif objet de l'invention peut être utilisé dans tous les cas
20 où une nappe flottante doit être récupérée : nettoyages des ports, des
plans d'eau dans le cas de marée noire.

Revendications

- 1- Dispositif permettant de récupérer, décanter, pomper, stocker les nappes flottantes en éliminant l'eau par gravitation et en utilisant l'air comprimé et un bac aspirant et refoulant pour pomper et stocker le produit à récupérer.
- 2- Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le fait que le moyen destiné à récupérer le produit est une plate-forme.
- 3- Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le fait que le moyen destiné à décanter le produit à récupérer est un bac de décantation.
- 4- Dispositif selon la revendication 3 caractérisé par le fait que le bac de décantation comporte à sa partie supérieure des lamelles inclinées, une ouverture et une pelle de ramassage.
- 5- Dispositif selon la revendication 3 caractérisé par le fait que le bac de décantation comporte à l'intérieur, des rampes, des grilles, un ciphon.
- 6- Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le fait que le produit est récupéré dans un bac.
- 7- Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le fait que le produit est pompé par un ou plusieurs bacs aspirants et refoulants.
- 8- Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le fait que l'eau s'écoule par gravitation.
- 9- Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le fait que le bac aspirant et refoulant utilise comme énergie l'air comprimé, régulé par une armoire automatisée.
- 10- Dispositif selon les revendications 1 et 9 caractérisé par le fait que chaque bac aspirant et refoulant est relié à un module d'aspiration.

2479872

PL.I

