

特許公報

⑩公告 昭和49年(1974)11月1日

発明の数 1

(全2頁)

1

2

⑪自航式油水吸引器

審判 昭47-4554
 ⑫特願 昭44-96485
 ⑬出願 昭44(1969)12月3日
 ⑭発明者 瀬尾正雄
 調布市仙川町3の6
 同 稲見信雄
 昭島市中神町1259
 同 渡辺和夫
 埼玉県入間郡富士見町鶴馬2461
 の1日本住宅公団鶴馬第2団地
 141棟303号
 ⑮出願人 船舶技術研究所長

図面の簡単な説明

図面は本発明装置の一実施例を示すもので、第1図は平面図、第2図は縦断側面図である。

発明の詳細な説明

近年、国内産業の急速な発展にともない、石油の需要が増加したため、原油等を輸送するタンカーも次第に大形化され、かつ海上交通量も急増して来た。そのため沿岸や湾内においてタンカーや一般船舶の海難その他による油の大量流出事故の発生する可能性が増し、事実この種事故のためしばしば大きな被害が沿岸をおびやかしている。

また、工場排水など、陸上の工業施設からの排油の流出もある。

流出油の処理対策としては燃焼法、吸着法、薬剤法および吸引法などの諸対策があるけれども、これらのうち最も無害に大量の油を回収するには機械的吸引法が有効である。

本発明を次に例示の図について説明すれば、垂直断面が菱形をなすフロート1に漏斗状の油水案内板2を調節自在の接手金具3によつて懸垂接続し、フロート1と油水案内板2によつて形成される油水吸引路6の下部4に取り付けられた油水吸

引用フローティングホース5の他端を船上の吸引ポンプに接続するようにした油水吸引器である。

本発明の装置によれば、水と比重差によつて浮上凝集して生成された油層は油水案内板2の下端まで成層をなし、油水吸引路6中の油分が油水吸引フローティングホース5を通じて船上のポンプに吸引されるにしたがつて装置周辺より油層のみを吸引する。周辺の油層の吸引にしたがい装置周辺の油層は漸次油水案内板2の周辺に移動して油水案内板2によつて吸引される。この際、菱形の縦断面を有するフロート1と漏斗状油水案内板2によつて形成される油水吸引路6はその中心に向かつて傾斜を有するため常に周辺の油層より吸引される。油分によつて充填された油水吸引路6にはおおむね油分のみが吸引され、水分の流入が防止される。この際、水面上の油層の厚さに応じてあらかじめフロート1と油水案内板2間の間隙を自在接手金具3により適正に調節しておき油層の吸入量を調節することができ、しかも油水吸引路6に充填する油分により、たとえ船上のポンプの吸引能力が過大なる際においても空気吸引の懸念、更にポンプの吸引効率を低下することはない。また、油水案内板2は水面上の油層とは僅かな傾斜によつて表面上の油層を静かに流入せしめるので、水面上の油分が案内板に流入するに際して、乱流発生の懸念がない。また、成層時水分の流入を極度に低下させることができる。

したがつて、本発明装置によれば水面上に流出した油層の上層のみをその油層の厚みに応じて吸引量を調節して吸引回収するものにしたものであつて、これが産業上に及ぼす効果は真に大なるものといふことができる。本発明においてはフロート下部に船形に近い形状の移動装置7を取り付け、これに第2図に示す吸引器移動用可逆モータ8、ローペラ9、操舵用可逆モータ10、操舵用歯車11および遠隔操作電源用電線12を設備し、吸引器移動用可逆モータ8の回転方向により前進力

3

4

または後進力を、操舵用可逆モータ10の回転方向により移動装置の方向性を与えて、任意の位置に本発明装置を移動して吸引させることができるから吸引効率は著しく向上する。

なお、この移動装置は断面菱形のフロートと漏斗状の油水案内板から構成される油水吸引器のみならず、他の油水吸引器の下部に取り付けて自航性を与えることもできる。

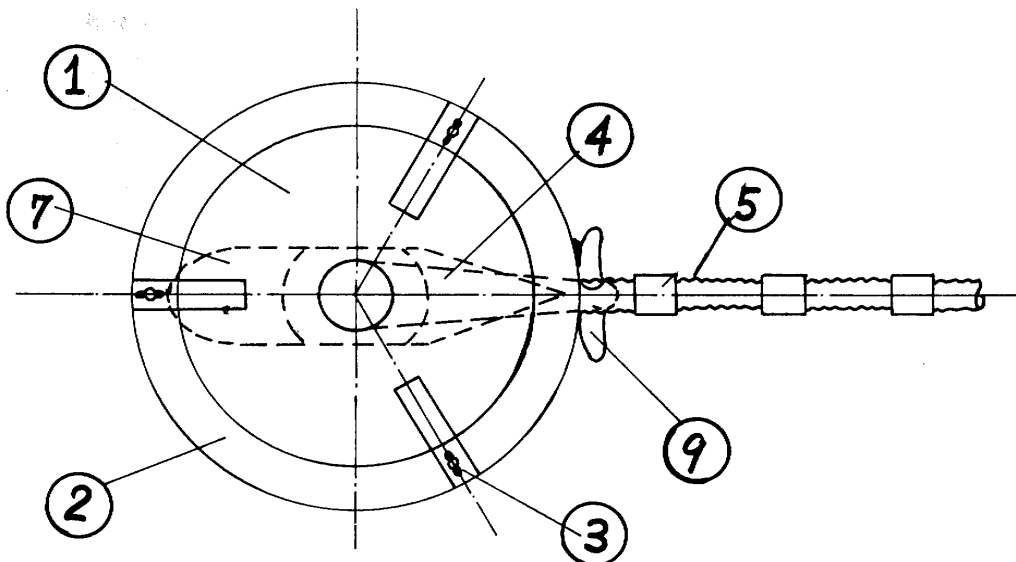
と油水案内板によつて形成される油水吸引路の下部に、移動用可逆モータおよび操舵用可逆モータを内蔵し、これらを遠隔操作することにより油の流出水面に対し前後進の推進力と操舵性を有する移動装置を取り付けて自航能力を与えた油水吸引器。

⑦特許請求の範囲

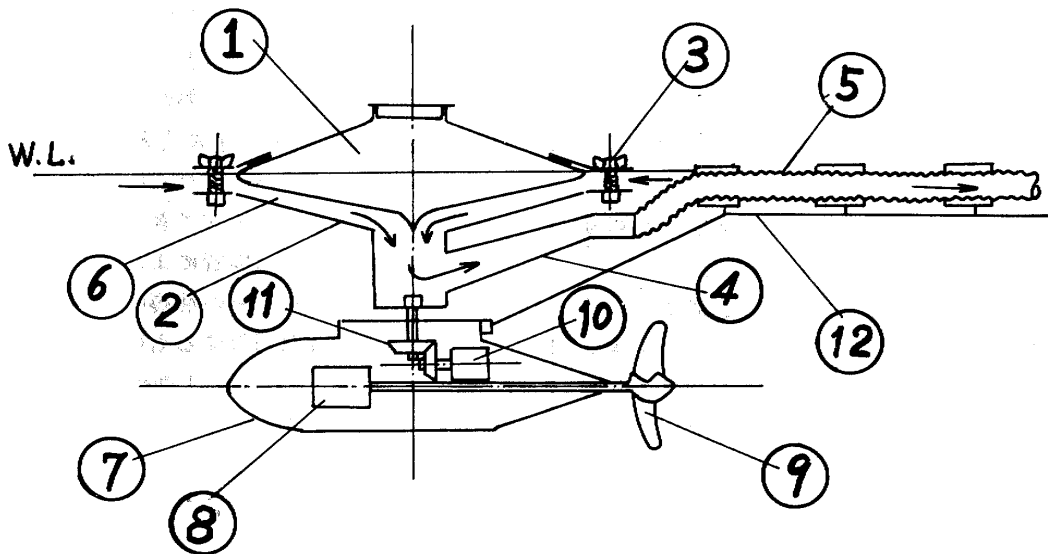
⑥引用文献

1 垂直断面が菱形をなすフロートに漏斗状の油水案内板を自在接手金具で懸垂接続し、フロート

特 公 昭44-16864



第1図



第2図