



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Int. Cl.³ E02B 15/04

Zgłoszono: 06.02.81 (P. 229559)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 11.12.81

Opis patentowy opublikowano: 31.03.1984

Twórca wynalazku: Andrzej Bądkowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Kształtowania Środowiska,
Warszawa (Polska)

Zbieracz olejowy dyskowo-transporterowy

Przedmiotem wynalazku jest zbieracz olejowy dyskowo-transporterowy przeznaczony do wybierania z powierzchni wód olejów i innych substancji nierozpuszczalnych i lżejszych od wody.

Znane są w stosowaniu zbieracze olejowe typu komorowego. Zbieracze te najeżdżają na wyciek oleju otworem wlewowym z zaporami stałymi i wciągają wodę i olej na zasadzie podciśnienia od pompy. Wewnątrz zbieracza uformowany jest przepływowy kanał prowadzący od śruby, z powierzchni którego olej wciągany jest do komory zbieracza umieszczonej nad kanałem. Znane są również zbieracze olejowe w postaci segmentów, które stanowią kadłuby będące zbiornikami, pomiędzy którymi usytuowany jest transporterowy zbieracz. W części dziobowej na kadłubach zamontowane są dwa ramiona spryskiwacza wodnego napędzającego strugą wody płamę oleju na transporterowy zbieracz wyposażony w kratę do zatrzymywania odpadków stałych.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie szeregu wad i niedogodności stosowanych dotychczas zbieraczy olejowych.

Cel ten osiągnięto przez skonstruowanie zbieracza olejowego dyskowo-transporterowego składającego się z dwóch urządzeń zbierających typu adhezyjnego wbudowanych w kadłub statku, który wyposażony jest w ażurową dziobnicę chroniącą przez pływającymi odpadkami stałymi, a do gromadzenia zebranego oleju służy jedna, wspólna misa olejowa tak zbudowana, że jest jednocześnie dwustronnym zgarniaczem oleju.

Przedmiot wynalazku został uwidoczniony w przyładowaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zbieracz olejowy w przekroju wzdłużnym, fig. 2 — w widoku z góry.

Zbieracz olejowy według wynalazku składa się z kadłuba statku 1 wyposażonego w ażurową dziobnicę 2, pomieszczenie nawigacyjno-załogowe 3, przemieszczenie siłowni 4 wraz z silnikiem napędowym i śrubą lub pędnikiem 5, barierką ochronną 6, wyposażeniem pomocniczym takim jak lampa nawigacyjna 7 czy antena pokładowego nadajnika-odbiornika 8. Zespół zbierający oleje z powierzchni wody złożony jest ze stalowego zbieracza adhezyjnego 9, misy zbiorczej wraz ze skrzydełkami zgarniającymi olej 10, oddzielnie wbudowanego w śródkręciu zbieracza adhezyjnego taśmowego (transporterowego) wraz ze zgarniaczem oleju. Pomiedzy zbieraczami adhezyjnymi dyskowym 9 i taśmowym 11 umieszczona jest misa zbiorcza 12, z której zebrany olej tłoczony jest przewodem 13 do zbiornika magazynującego 14 z odpowietrznikiem 15 przy pomocy olejowej

16. Urządzenia zbierające zespołu zbierającego napędzane są hydraulicznie centralną pompą hydrauliczną 17, tłoczącą olej do silników hydraulicznych wbudowanych w każdy ze zbieraczy adhezyjnych. Olej rozlany na wodzie napędzany jest w przestrzeń kadłubową strumieniami wody tłoczonymi przy pomocy pompy wodnej 18 poprzez ramiona spryskiwaczy wodnych 19.

Działanie zbieracza olejowego dyskowo-transporterowego według wynalazku polega na tym, że pływający po powierzchni olej jest napędzany strumieniami wody do przestrzeni kadłubowej zbieracza, poruszającego się z prędkością nie przekraczającą 4 km/godz. w przeciwnym kierunku aniżeli plama olejowa. Pływające odpadki stałe zatrzymywane są na ażurowej dziobnicy 2, zaś zaolejona woda kierowana jest w część dziobową gdzie obracają się adhezyjne dyski 9 pierwszego urządzenia zbierającego. Dyski są rozmieszczone w odstępach kilkucentymetrowych od siebie. Przepływający olej przylega do dysków siłami adhezji i jest z nich zgarniany skrzydełkami zgarniającymi misy olejowej 12. Olej nie przechwycony dopływa do drugiego zbierającego, adhezyjnego urządzenia 11 typu transporterowego, gdzie jest wychwytywany a następnie zgarniany przez zgarniacz do misy olejowej. Olej gromadzący się w olejowej misie 12 spływa grawitacyjnie w jej dolną część, skąd jest odpompowywany do zbiornika magazynującego 14. Oczyszczona woda przepływa pod kadłubem statku i wypływa w części rufowej.

Zastrzeżenie patentowe

Zbieracz olejowy dyskowo-transporterowy, **znamienny tym**, że składa się z dwóch urządzeń zbierających (9 i 11) typu adhezyjnego, wbudowanych w kadłub statku (1), który wyposażony jest w ażurową dziobnicę (2) chroniącą przed pływającymi odpadkami stałymi, a do gromadzenia zebranego oleju służy jedna, wspólna misa olejowa (12) tak zbudowana, że jest jednocześnie dwustronnym zgarniaczem oleju.

