



УКРАЇНА

(19) UA (11) 66274 (13) U  
(51) МПК  
E02B 15/04 (2006.01)ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБИРАННЯ НАФТИ З ПРИБЕРЕЖНОЇ ЗОНИ ВОДНОЇ АКВАТОРІЇ

1

2

(21) u201107893

(22) 23.06.2011

(24) 26.12.2011

(46) 26.12.2011, Бюл.№ 24, 2011 р.

(72) ПАТОН БОРИС ЄВГЕНОВИЧ, РОМАНЮК ВАЛЕРІЙ СТЕПАНОВИЧ, ШАБЛІЙ МИКОЛА ЄВДОКИМОВИЧ, ДАНИК ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, СТЕПАХНО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

(73) ПАТОН БОРИС ЄВГЕНОВИЧ, РОМАНЮК ВАЛЕРІЙ СТЕПАНОВИЧ, ШАБЛІЙ МИКОЛА ЄВДОКИМОВИЧ, ДАНИК ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, СТЕПАХНО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

(57) 1. Пристрій для збирання нафти з прибережної зони водної акваторії при аварійних розливаннях нафтопродуктів, що містить закладені по по-

хилій береговій поверхні до водоймища валики в декілька рядів із загорнутим в геотекстильну оболонку ґрунтом, проникаючим для води і непроникаючим для нафти, який відрізняється тим, що на вхідній частині пристрою закріплений пірамідальний поріг, за яким встановлена горизонтальна пластина, яка розподіляє двошаровий водонафтовий струмінь на нафту і воду, які протікають по горизонтальних каналах в окремі лотки, що встановлені з нахилом на рівні поверхні землі, в торці яких виконані басейни з встановленими помпами.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що в торці басейну для доочистки води встановлений відцентровий сепаратор.

Корисна модель належить до гідротехнічних пристроїв для охорони навколишнього середовища при аварійних розливах нафти на поверхню води.

Аналогів немає, але існуючий пристрій для захисту водоймища від нафтових забруднень при витoku нафти із нафтопроводу (А.с. СРСР №1724806 А1. Бюл. №13 від 07.04.92 р.). Для підвищення ефективності пристрою при аварійних розливах нафти із нафтопроводу на похилій береговій поверхні до водоймища покладені в декілька рядів валики із загорнутими в геотекстильну плівку з ґрунтом проникними для води і непроникними для нафти.

Недоліком цього пристрою є відсутність засобу для збору нафти і контролю проникнення нафти в водоймище.

Запропонований пристрій для збирання нафти з прибережної зони водної акваторії може служити для збору і розподілу двошарового водонафтового струменя на нафту і воду.

Задача сучасної корисної моделі полягає у створенні пристрою для збирання нафти з прибережної зони водної акваторії, конструкція якого забезпечить збір нафти, яка плівкою покриває водну акваторію і хвилями води виноситься на прибережну зону.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій містить закладені по похилій береговій поверхні до водоймища валики в декілька рядів із загорнутим в геотекстильну оболонку ґрунтом, проникаючим для води і непроникаючим для нафти. Згідно корисної моделі на вхідній частині пристрою закріплений пірамідальний поріг, за яким встановлена горизонтальна пластина, яка розподіляє двошаровий водонафтовий струмінь на нафту і воду, які протікають по горизонтальних каналах в окремі лотки, встановлені з нахилом на рівні поверхні землі, в торці яких виконані басейни з встановленими помпами, а в торці басейну для доочистки води встановлений відцентровий сепаратор.

На Фіг.1 зображено загальний вигляд пристрою для збирання нафти з прибережної зони водної акваторії; на Фіг.2 - розріз по А-А на Фіг.1; на Фіг.3 - сепаратор для доочистки води. Пристрій містить зону прибою хвилі 1, приймальний пристрій 2, пірамідальний поріг 3, пластину 4, канали 5 і 6, лотки 7 і 8, накопичувальні басейни 9 і 10, помпи 11 і 12, сепаратор 13, трубу 14, ємність 15.

Працює пристрій наступним чином.

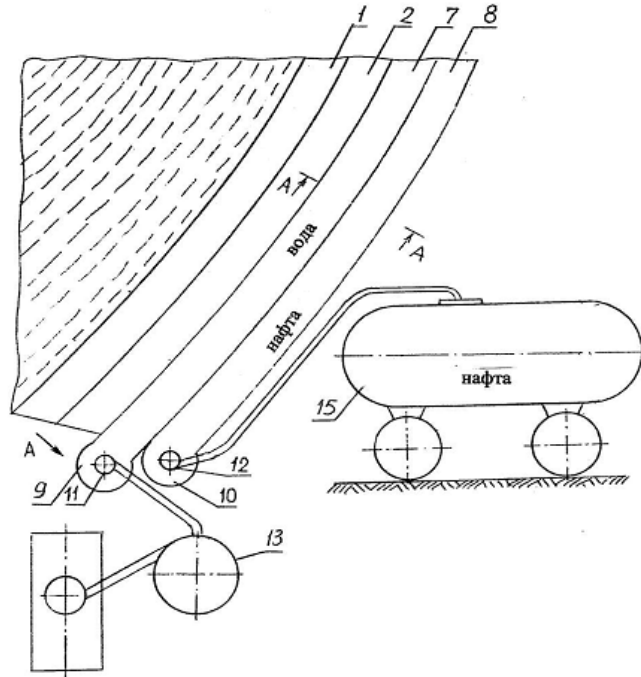
При напливі на берег, хвиля води з шаром нафти досягає приймального пристрою 2, пройшовши поріг 3, двошаровий водонафтовий струмінь збільшує швидкість руху, при цьому, горизон-

(19) UA (11) 66274 (13) U

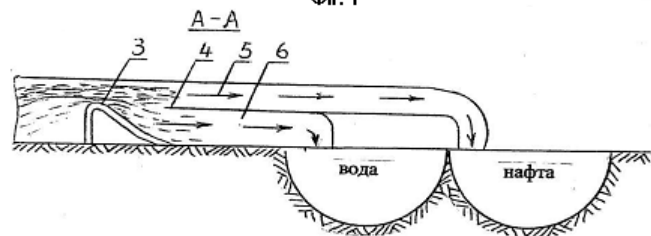
тальна пластина 4 розподіляє її на нафту і воду, які протікають по окремих каналах 5 і 6 в лотки 7 і 8, встановлені з нахилом відносно поверхні землі. Нафта і вода, що протікають в лотках 7 і 8, накопичуються в торцевих басейнах 9 і 10, а потім помпою 12 нафта відкачується в ємності 15 і подається на переробку, а вода помпою 11 подається в

сепаратор 13 для доочистки і по трубі 14 відводиться у водоймище.

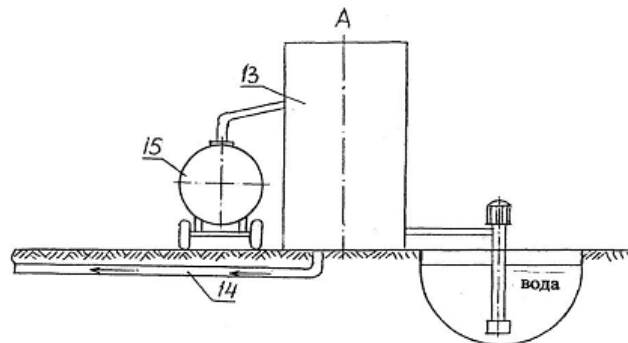
Запропонований пристрій для збирання нафти з прибережної зони водної акваторії є новим та ефективним для збору і розподілу двошарового водонафтового струменю на нафту і воду.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3