



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 136972

(13) U

(51) МПК

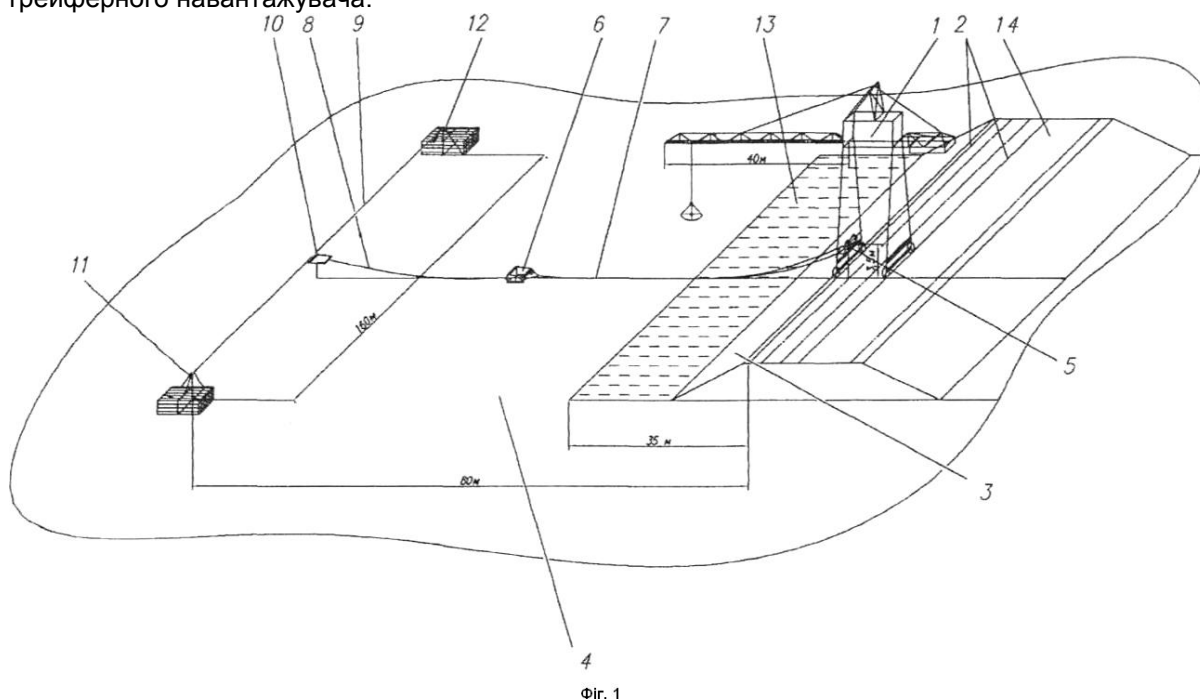
E02F 3/54 (2006.01)

E21B 11/04 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ  
ЕКОНОМІКИ ТОРГІВЛІ ТА  
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ****(21)** Номер заявки: **u 2019 01728****(22)** Дата подання заявки: **19.02.2019****(24)** Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **25.09.2019****(46)** Публікація відомостей  
про видачу патенту: **25.09.2019, Бюл.№ 18****(72)** Винахідник(и):**Шатов Сергій Васильович (UA),  
Корольов Віктор Миколайович (UA),  
Ковтун-Горбачова Тетяна Анатоліївна  
(UA),  
Кришень Єгор Олегович (UA)****(73)** Власник(и):**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ  
ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА  
АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА  
АРХІТЕКТУРИ",  
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49005  
(UA)****(54) СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ ОБ'ЄКТА З ВИДОБУТКУ ЛІКУВАЛЬНИХ ГРЯЗЕЙ****(57)** Реферат:

Спосіб реконструкції об'єкта з видобутку лікувальних грязей включає їх розробку та переміщення з родовища канатно-скреперним обладнанням у зону дії грейферного навантажувача з подальшим завантаженням грязей у транспортні засоби. При цьому канатно-скреперне обладнання переміщують у поперечному напрямку розробки родовища рухом грейферного навантажувача.



UA 136972 U

UA 136972 U

Корисна модель, що заявляється, належить до галузі видобутку та транспортування лікувальних грязей (пелоїдів).

Відомий спосіб забору лікувальних грязей, що включає механічне розпушування грязей, змішування їх з водою, всмоктування у трубопроводи та транспортування до місця споживання (Розробка лікувальних грязей // [www.sargex.ua](http://www.sargex.ua)). Спосіб передбачає розташування технологічного обладнання на плавучих засобах (понтонів, човнах).

Недоліком цього способу є те, що для пересування обладнання потрібний певний шар води.

Відомий спосіб забору лікувальних грязей, при якому передбачається розташування технологічного обладнання у вигляді грейферного навантажувача на межі водно-грязевого середовища [Технологічна схема розробки ділянки Солонолиманського родовища - лікувальних мулових грязей. КЗ "Південукргеологія". Придніпровська гідрогеологічна партія. - Павлоград. - 2003. - 108 с.]. Навантажувачем за допомогою грейфера та стріли із ділянки родовища забирається лікувальна грязь, яка переноситься до місця розвантаження у транспортний засіб та доставляється до місця її споживання.

Недоліком відомого способу є те, що забір лікувальних грязей виконується тільки у зоні дії грейферного навантажувача, яка обумовлена вильотом його стріли. Це суттєво обмежує обсяги видобутку грязей.

Найближчим способом забору лікувальних грязей є спосіб [патент України на корисну модель № 85630, опубл. 25.11.2013, бюл. № 22], при якому передбачається розробка та переміщення лікувальних грязей з родовища канатно-скреперним обладнанням у зону дії грейферного навантажувача з подальшим завантаженням грязей у транспортні засоби. Воно додатково оснащено пристроєм поперечного переміщення скреперного ковша, яке включає анкерні та проміжні опори з тримальним канатом між ними та каретку ковша, яка переміщується вручну канатом керування.

Недоліком відомого способу є те, що поперечне переміщення скреперного ковша виконується канатом керування вручну. Це суттєво обмежує обсяги видобутку грязей.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення способу забору лікувальних грязей, в якому за рахунок поперечного переміщення скреперного ковша грейферним навантажувачем досягається збільшення обсягів видобутку грязей.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі реконструкції об'єкта з видобутку лікувальних грязей, який включає їх розробку та переміщення з родовища канатно-скреперним обладнанням у зону дії грейферного навантажувача з подальшим завантаженням грязей у транспортні засоби, відповідно до корисної моделі, канатно-скреперне обладнання переміщують у поперечному напрямку розробки родовища рухом грейферного навантажувача.

Суть способу пояснюється кресленнями, де показано: на Фіг. 1 - технологічна схема забору лікувальних грязей; на Фіг. 2 - теж саме при поперечному переміщенні канатно-скреперного обладнання.

Для реалізації запропонованого способу забору лікувальних грязей використовується грейферний навантажувач 1, встановлений на колії 2 на межі 3 водно-грязевого родовища 4, та канатно-скреперне обладнання, що містить: привід 5 у вигляді лебідки, ківш 6, тяговий 7, зворотний 8 та тримальний 9 канати, обвідний блок 10, встановлений на останньому, та опори 11 і 12. Привід 5 розташовується на нижній частині навантажувача 1. Конструкція обвідного блока 10 дозволяє йому вільно пересуватися при боковому натягу тягового каната 7. Грейферний навантажувач 1 переміщується вздовж дамби 14.

Запропонований спосіб реалізується таким чином.

Грейферний навантажувач 1 розробляє ділянку 13 родовища 4 шляхом забору лікувальної грязі у зоні дії свого робочого обладнання та розвантажує її у транспортний засіб (на схемі умовно не показано).

Після вибору запасів грязі у зоні дії навантажувача 1 для наступної операції з її видобування використовують канатно-скреперне обладнання шляхом переміщення приводом 5 ковша 6 від тримального каната 9 до ділянки 13. На цій відстані ківш 6 при натягуванні тягового каната 7 заповнюється лікувальною гряззю та розвантажує її у зоні дії навантажувача 1 (на ділянці 13). Потім привід 5 натягуванням зворотного каната 8 забезпечує переміщення ковша 6 до тримального каната 9 і цикл роботи обладнання повторюється.

Для переміщення ковша 6 за новою траєкторією навантажувач 1 разом із приводом 5 пересувається вдовж ділянки 13. За рахунок натягіння тягового каната 7 переміщується обвідний блок 10 по тримальному канату 9.

Після накопичення лікувальної грязі на ділянці 13 її подальший забір та переміщення знову виконується грейферним навантажувачем 1.

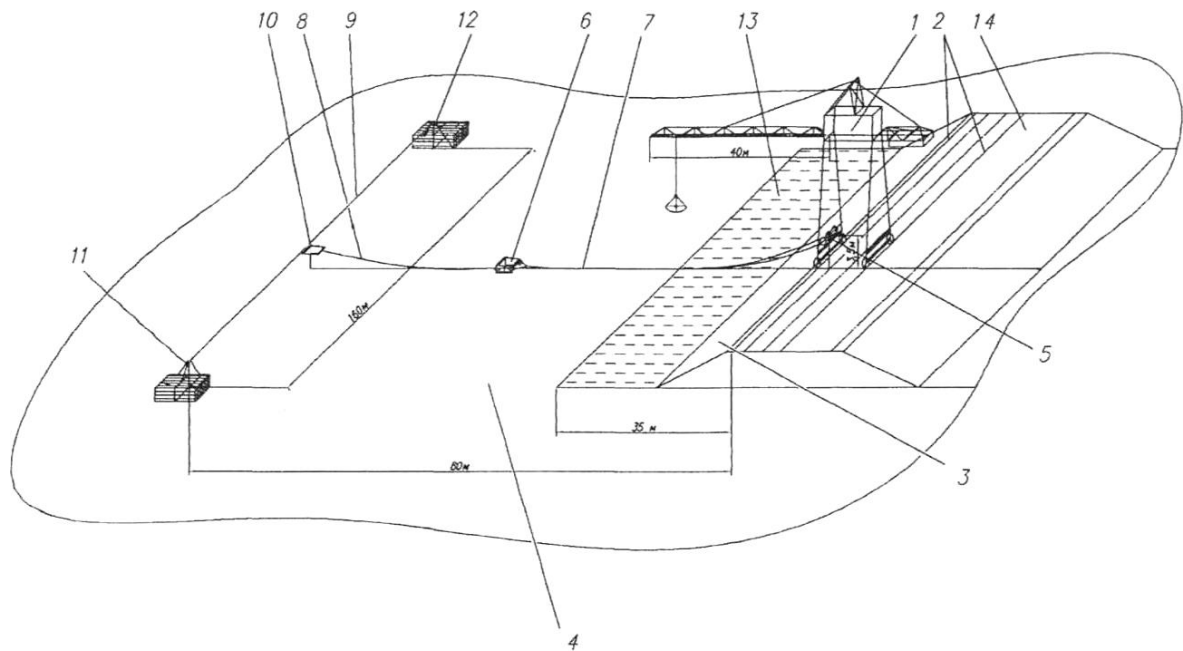
Таким чином, організація технології робіт, яка включає розробку лікувальних грязей поза зоною дії грейферного навантажувача канатно-скреперним обладнанням, привід якого змонтований на грейферному навантажувачі, забезпечує значне збільшення обсягу її видобутку.

5

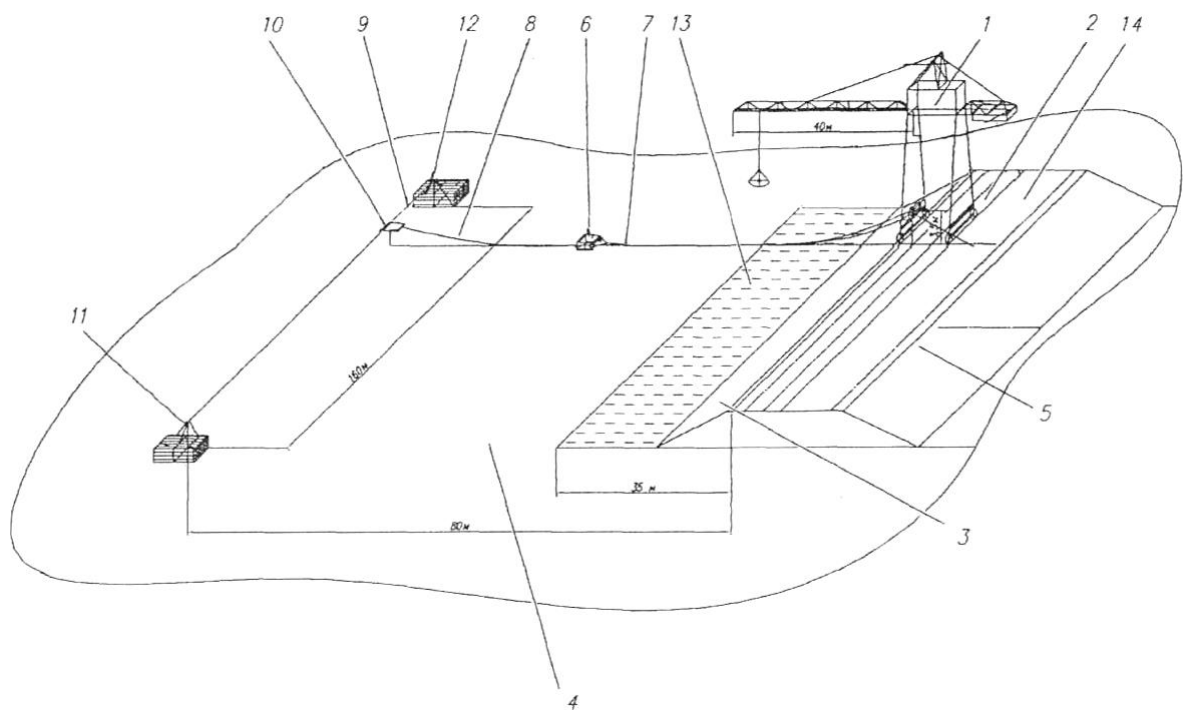
# ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

10

Спосіб реконструкції об'єкта з видобутку лікувальних грязей, що включає їх розробку та переміщення з родовища канатно-скреперним обладнанням у зону дії грейферного навантажувача з подальшим завантаженням грязей у транспортні засоби, який **відрізняється** тим, що канатно-скреперне обладнання переміщують у поперечному напрямку розробки родовища рухом грейферного навантажувача.



Фиг. 1



Фиг. 2

---

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

---

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,  
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601