



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **32902** (13) **U**
(51) МПК
E21B 43/263 (2008.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СЕКЦІЙНОЇ ТОРПЕДИ ДЛЯ ВИБУХОВОЇ ОБРОБКИ ПРОДУКТИВНИХ ПЛАСТІВ**

1

2

(21) u200714068

(22) 14.12.2007

(46) 10.06.2008, Бюл. № 11, 2008 р.

(72) ВОЙТЕНКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, UA, ВОЛПН
ЛЕОНІД ОЛЕКСАНДРОВИЧ, UA, ГОШОВСЬКИЙ
СЕРПІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA, ПАСІЧНИК ВО-
ЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ, UA(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗ-
ВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ, UA(57) Спосіб формування секційної торпеди для
вибухової обробки продуктивних пластів, що

включає використання вибухових та інертних си-
пучих речовин, який **відрізняється** тим, що сек-
ційну торпеду формують шляхом розміщення в
одному корпусі секцій зарядів з сипучою вибуховою
речовини з насипною щільністю, з'єднаних між
собою детонуючим шнуром, між якими розміщують
інертну сипучу речовину з насипною щільністю,
корпус при необхідності рівномірно обтискають,
при цьому як інертна може бути використана хімі-
чно активна речовина.

Корисна модель відноситься до галузі нафто-
газовидобувної промисловості та промислової
геофізики і може бути використана при проведенні
вибухових робіт в промислових свердловинах з
метою інтенсифікації видобутку нафти та газу.

Відомий спосіб формування секційної торпеди
для вибухової обробки пластів, що включає
з'єднання між собою секцій зарядів вибухової ре-
човини тротил-гексогену трубками з дюралюмінію
з розміщеними на них міжсекційними відрізка-
ми детонуючого шнура [1].

Недолік способу [1] - складність технологічного
процесу формування секційної торпеди, крім того,
спосіб [1] не забезпечує максимальної передачі
створюваного при використанні торпеди вибухово-
го навантаження на продуктивний масив, так як не
забезпечує узгодження параметрів вибухового
імпульсу з параметрами, що характеризують по-
роду оброблюваних пластів.

Відомий спосіб [2] формування секційної тор-
педи з секцій, в корпусах яких розміщені суцільні
заряди нефлегматизованої вибухової речовини з
насипною щільністю, або рівномірно обтиснутих,
при цьому в першій секції розміщують герметич-
ний вибуховий патрон, секції з'єднують між собою
з'єднувальними трубками, в яких розміщені відрі-
зки детонуючого шнура для передачі детонації від
одного заряду до наступного.

В порівнянні з [1], спосіб [2] дозволяє отримувати різні величини щільності суцільного заряду в

корпусі, чим досягається можливість забезпечення
узгодження параметрів імпульсного навантаження
з параметрами оброблюваного вибухом торпеди
продуктивного пласта, що підвищує ефективність
її дії.

В основу корисної моделі поставлено задачу
спрощення способу формування секційної торпеди
[2] та розширення його технологічних можливос-
тей при використанні.

Поставлена задача досягається тим, що сек-
ційну торпеду для вибухової обробки продуктив-
них пластів формують шляхом розміщення в од-
ному корпусі секцій зарядів з сипучою вибуховою
речовини з насипною щільністю, з'єднаних між
собою детонуючим шнуром, між якими розміщують
інертну сипучу речовину з насипною щільністю,
корпус при необхідності рівномірно обтискають,
при цьому в якості інертної сипучої речовини може
бути використана хімічно-активна речовина.

Здійснення корисної моделі пояснюється Фіг.1
і може бути виконано, наприклад, шляхом розмі-
щення в одному корпусі - тонкостінній металевій
трубці 1 з загерметизованим кінцем 2 зарядів з
гексогену 3 з насипною щільністю, з'єднаних між
собою детонуючим шнуром 4, між якими розміще-
на інертна сипуча речовина 5, наприклад порошок
крейди, або хімічно-активна - порошок нітрату кар-
баміду, порошок карбіду кальцію, які взаємодіють з
водою з виділенням додаткового тепла. При необ-

(19) **UA** (11) **32902** (13) **U**

хідності корпус рівномірно обтискають, наприклад волочінням [3].

При використанні сформованої згідно корисної моделі торпеди її вибух ініціюють вибуховим патроном 6.

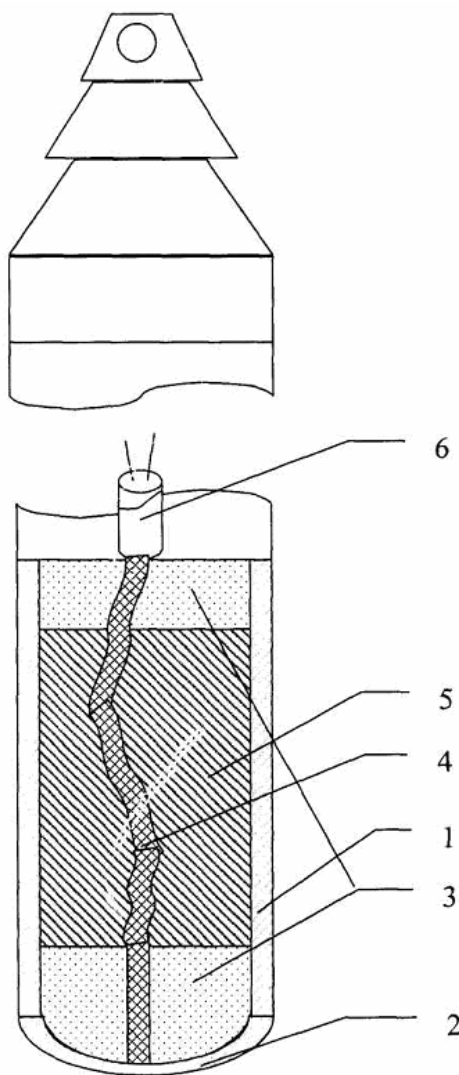
В порівнянні з [2], використання способу згідно запропонованої корисної моделі спрощує технологічний процес формування секційної торпеди для вибухової обробки продуктивних пластів, так як не потребує виготовлення окремих зарядів та їх з'єднання, крім того, завдяки забезпеченню можливості обробки породного пласта хімічно-активною речовиною розширює технологічні мож-

ливості його використання, тому поставлена задача корисною моделі досягається.

1. Нова технологія інтенсифікації видобутку нафти і природного газу із застосуванням енергії вибуху /А.В. Михалюк, Ю.І. Войтенко, В.М. Лігоцький та інш./ - Нафтова і газова промисловість, 1997, №4, с.24-26.

2. Спосіб формування секційної торпеди для вибухової обробки продуктивних пластів. Патент UA24981, E21B43/263. Бюл. №11, 2007р.

3. Обработка цветных металлов и сплавов давлением /К.Н. Богоявленский и др./ - М.: Металлургия, с.375.



Фіг.