



УКРАЇНА

(19) UA (11) 34431 (13) U

(51) МПК (2006)

E21B 43/116 (2008.01)

E21B 43/263 (2008.01)

E21B 29/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КУМУЛЯТИВНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СВЕРДЛОВИНИ

1

2

(21) u200803322

(22) 17.03.2008

(24) 11.08.2008

(46) 11.08.2008, Бюл.№ 15, 2008 р.

(72) ВОЙТЕНКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, UA, ГОШОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA, ПАСІЧНИК ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ, UA

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРІЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ, UA

(57) Кумулятивний пристрій для свердловини, що містить циліндричний корпус, заповнений вибухо-

вою речовиною, з розміщеною в ньому герметичною металевою трубкою, електродетонатор (ЕД) або вибуховий патрон (ВП), який **відрізняється** тим, що герметична металева трубка розміщена симетрично відносно площини, яка проходить через геометричний центр симетрії циліндричного корпусу паралельно його основам так, щоб її поверхня була дотичною до внутрішньої циліндричної поверхні корпусу, а ВП або ЕД розміщено в геометричному центрі симетрії корпусу, який може бути металевим або пластмасовим.

Корисна модель відноситься до нафтогазовидобувної промисловості і може бути використана при проведенні вибухових робіт у свердловинах з метою перерізання металевих труб, що підлягають ліквідації.

Відомий пристрій [1] для обривання вибухом в свердловинах металевих труб з метою їх ліквідації - торпеда шашкова (ТШ) або торпеда шашкова термостійка (ТШТ), заряд вибухової речовини (ВР) якої ініціюють з двох боків.

Недолік пристрою [1] - потужна фугасна дія, що знижує ефективність його використання.

Відомі кумулятивні пристрої для свердловини [2-4], які забезпечують підвищення надійності використання вибуху з метою перерізання металевих труб в свердловинах за рахунок використання кумулятивної дії заряду ВР при одночасному зменшенні його фугасної дії, що досягається шляхом зменшення в порівнянні з [1] маси заряду ВР.

Недолік пристроїв [2-4] - складність технології їх виготовлення.

В основу корисної моделі поставлено задачу шляхом спрощення конструкції пристроїв [2-4] покращити їх техніко-експлуатаційні можливості.

Поставлена задача досягається тим, що кумулятивний пристрій для свердловини, згідно корисної моделі, включає корпус-циліндр з розміщеною в ньому герметичною металевою трубкою, заповнений ВР, яку ініціюють вибуховим патроном (ВП), або електродетонатором (ЕД), при цьому гермети-

чна металева трубка розміщена симетрично відносно площини, яка проходить через геометричний центр симетрії циліндричної поверхні корпусу паралельно його основам так, щоб її поверхня була дотичною до внутрішньої циліндричної поверхні корпусу, а ВП або ЕД розміщено в геометричному центрі симетрії циліндричного корпусу, який може бути металевим або пластмасовим.

Здійснення корисної моделі схематично ілюструє Фіг., де показано:

1 - циліндричний корпус;

2 - герметична металева трубка;

3 - ВР;

4 - ЕД або ВП.

Виготовлений згідно корисної моделі кумулятивний пристрій для свердловини може бути використаний, наприклад, для різання металевої труби діаметром 118мм з товщиною стінки 11мм, при цьому діаметр циліндричного сталевих корпусу може бути 108мм, висота - 30мм, герметична металева трубка - мідна, з зовнішнім діаметром 20мм та товщиною стінки 2мм, ВР- суміш тротилгексоген 50/50.

Запропонований пристрій дозволяє надійно обривати в свердловині металеві труби, що підлягають ліквідації, а завдяки спрощеній конструкції в порівнянні з [2-4] покращуються його техніко-експлуатаційні можливості, тому поставлена задача корисної моделі досягається.

Джерела інформації:

(13) U

(11) 34431

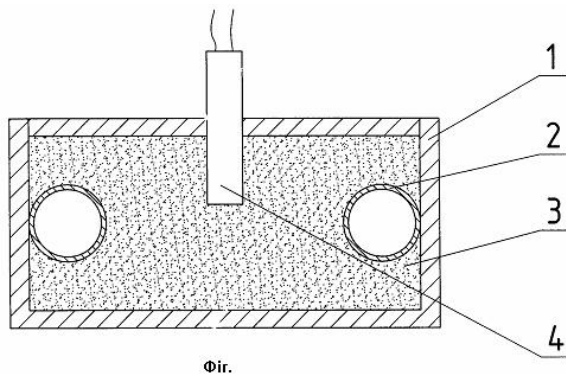
(19) UA

1. Застосування енергії вибуху в технологіях спорудження свердловин. / С.В. Гошовський, Київ, Наукова думка, 2000, - 171с.

2. Well Tubing Cutting Device. US Patent 3,192,857. July 6, 1965.

3. Прострелочно-взрывная аппаратура. / Под. ред. Л.Я. Фридляндера, М., "Недра", 1990, - 278с.

4. Кумулятивное устройство для скважины. Патент RU2249680, E21B43/116, 43/263, 29/02. 10.04.05, Бюл. №10.



Фиг.