



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 53933

(13) A

(51) 7 E21C37/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) СПОСІБ ЗАРЯДЖАННЯ ОБВОДНЕНИХ СВЕРДЛОВИН ВОДОНЕСТІЙКИМИ ВИБУХОВИМИ РЕЧОВИНАМИ

1

2

(21) 2002032197

(22) 19 03 2002

(24) 17 02 2003

(46) 17 02 2003, Бюл. № 2, 2003 р.

(72) Пшінко Олександр Миколайович, Петренко Володимир Дмитрович, Заяць Юрій Львович, Цепак Станіслав Владиславович, Гузченко Віктор Трохимович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

(57) Спосіб заряджання обводнених свердловин водонестійкими вибуховими речовинами, який

включає установку над свердловиною підставки із касетою, на якій укладено еластичний водоізолюючий рукав, засипку у нього вибухової речовини і установку бойовиків, який відрізняється тим, що перед спуском у свердловину рукав по довжині складають із зменшенням діаметра і періодично обв'язують швидкокорозійною стрічкою на висоту, відповідно висоті води у свердловині, при цьому у нижню частину рукава укладають циліндричний, упакований у водоізолюючий рукав, концентрований заряд, маса якого перевищує масу води

Спосіб має відношення до прикладової промисловості і може використовуватися при заряджанні бурових свердловин для руйнування порід під час розробки родовищ корисних копалин

Існуюча на даний момент проблема полягає у тому, що заряджання неводостійких вибухових речовин (НВР) у різних прикладових умовах, різними заряджальними машинами при різних технологіях руйнування, не дозволяє широко використовувати НВР і потребує розширення технологічних прийомів при їх застосуванні

Відомий спосіб заряджання обводнених свердловин, який включає установку над свердловиною підставки, касети на якій укладено еластичний водоізолюючий рукав, установку бойовиків і засипку НВР (Заряджание обводненных скважин неводостойчивыми ВВ Галкин В.В. Союзвзрывпром Горный журнал, №3, 1980, С.40)

Недоліком цього способу є можливість порізу рукава гострими виступами у свердловині під час опускання його під дією ваги і, як слідство, флегматизація НВР від заповнення їх водою

Найбільш близьким до запропонованого є спосіб заряджання обводнених свердловин, який включає установку над свердловиною підставки, касети, на якій укладено гідроізолюючий рукав, через отвір у касеті в порожнину рукава вводять зарядний шланг, засоби вибуху, детонуючі шашки

і шнур, який реалізовано у пристрої для заряджання обводнених свердловин і, який включає установку на підставці касети, на якій знаходиться гідроізолюючий рукав і зарядний шланг із закріпленням на його кінці наконечником, сполучений із касетою за допомогою гнучкого елемента, на якому закріплені бойовики (авт. свид. СССР №737626, М. кл. E21C37/00, Б.И. №20, 1980)

Недоліком цього способу є те, що заряджальний шланг своїм кінцем торкається стінок свердловини при опусканні і може розірвати гідроізолюючий рукав

Технічна задача, яка вирішується у запропонованому способі, полягає у зміні і доповненні прийомів заряджання, які застерігають НВР від присутності води за рахунок збереження цільності еластичного рукава, забезпечуючи його нормальний вхід до дна свердловини і розкриття на рубежі води

Суть запропонованого способу для заряджання обводнених свердловин водонестійкими вибуховими речовинами полягає у тому, що над свердловиною монтують підставку із касетою, на якій укладено еластичний ізолюючий рукав, перед опусканням у свердловину який складають по довжині із зменшенням діаметра і періодично обв'язують швидкокорозійною стрічкою на висоту, відповідно висоті води у свердловині, при цьому у нижню частину рукава укладають циліндричний, упакований

(13) A

(11) 53933

(19) UA

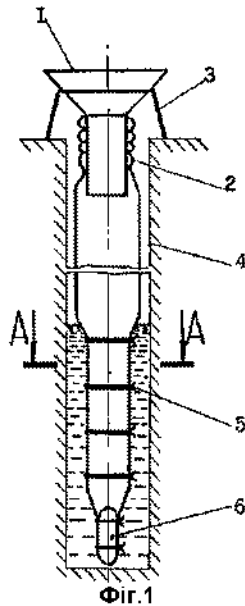
у водоізолюючий рукав, концентрований заряд, маса якого перевищує масу води

На фіг 1 зображені розріз бурової свердловини у якій розташовано водоізолюючий рукав, на фіг 2 - схема його монтажу із допоміжним зарядом по стрілці А - А

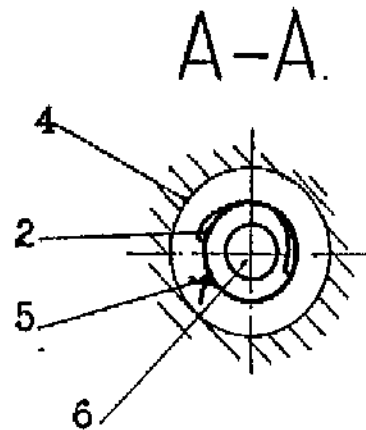
Спосіб здійснюється у наступній послідовності Касету 1, на якій розміщено гідроізолюючий еластичний рукав 2, ставлять на підставку 3 над свердловиною 4 При цьому рукав 2 у транспортному положенні набирають гофровано на циліндричному кінці касети 1 Перед опусканням у свердловину

у 4 нижню частину рукава 2 знімають із касети 1 на висоту, відповідно висоті води у свердловині 4, складають із зменшенням діаметра (А - А) і через необхідні проміжки обв'язують швидкокорозійною стрічкою 5 У нижню частину рукава 2 укладають циліндричний, концентрований заряд 6, упакований у такий самий водоізолюючий рукав, після чого рукав 2 опускають у свердловину 4 і проводять заповнення НВР

На даний час у ДІІТі розроблені технічні технологічні регламенти для використання неводостійких НВР за допомогою запропонованого способу



Фіг.1



Фіг.2