



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 33972

(13) A

(51)6 E21B43/25

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54)ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИБУХОВОЇ ОБРОБКИ ПЛАСТА

(21)99052548

(22)05.05.1999

(24) 15.02.2001

(46) 15.02.2001, Бюл. №1, 2001 р.

(72) Даниленко В'ячеслав Андрійович, Нагорний
Володимир Петрович, Олексюк Володимир Івано-
вич, Куль Адам Йосипович(73) Даниленко В'ячеслав Андрійович, Нагорний
Володимир Петрович, Олексюк Володимир
Іванович, Куль Адам Йосипович(57) Пристрій для вибухової обробки пласта, який
містить заряд вибухової речовини з циліндричним
корпусом і кришками, який відрізняється тим, що
кришки містять перфоровані екрани і використо-
вуються як засіб гасіння вибухових хвиль.

Винахід відноситься до засобів обробки пла-
ста і призначений для збудження видобувних
свердловин.

Найбільш близьким технічним вирішенням до
заявленого є пристрою для вибухової обробки
пласта, який вміщує корпус, заряд вибухової ре-
човини, вибуховий патрон і наконечник. Недолі-
ком пристрою є те, що вибухова обробка пласта
супроводжується також і вибуховими хвилями, які
розповсюджуються впродовж стовбура свердло-
вини, і амплітуда цих хвиль в багатьох випадках
достатня для руйнування і втрати герметичності
основних колон на значних відстанях /100 м та
більше/ від осередку вибуху.

Завданням на вирішення якого направлений
винахід є створення пристрою для вибухової об-
робки пласта із забезпеченням локалізації дії ви-
буху впродовж стовбура свердловини.

Очікуваним від застосування пристрою техні-
чним результатом є збереження герметичності
основної колони при вибуховій обробці пласта.

Для досягнення технічного результату від за-
стосування пристрою циліндричний корпус із за-
рядом вибухової речовини споряджають, криш-
ками, що містять перфоровані екрани, які викори-
стовуються як засіб гасіння вибухових хвиль
впродовж стовбура свердловини.

Здійснення винаходу проілюстровано крес-
леннями і досягається наступним чином. В сверд-
ловину 1 на геофізичному кабелі 2 опускають в рі-
дину 3 пристрій для вибухової обробки пласта 4.
Пристрій складається з негерметичного тонко-
стінного алюмінієвого корпусу 5 з кришками 6, в
якому міститься заряд вибухової речовини 7.
Кришки 6 містять перфоровані екрани 8. Кількість

екранів і кількість перфорованих отворів 9 в ек-
ранах визначається як результат чисельного та
фізичного моделювання розповсюдження неста-
ціонарних ударних хвиль по перфорованих екран-
нах із виконанням умови зниження амплітуди ви-
бухових хвиль, що розповсюджуються впродовж
стовбура свердловини, до рівня, при якому збері-
гається герметичність основної колони. При цьо-
му враховують, що максимальне гасіння нестаци-
онарної ударної хвилі при розповсюдженні її че-
рез перфорований екран досягається тоді, коли
відношення сумарної площі отворів в екрані до
площі екрану складає величину 0,85.

Після розміщення пристрою у рідині в сверд-
ловині в інтервалі оброблюваного пласта підри-
вають заряд і здійснюють вибухову обробку пла-
ста, а вибухові хвилі, що розповсюджуються
впродовж стовбура свердловини, взаємодіючи з
перфорованими екранами, гасять свою ампліту-
ду, в результаті чого здійснюється локалізація дії
вибуху, а розрахована кількість перфорованих
екранів і кількість отворів в них знижує амплітуду
вибухових хвиль до рівня, при якому зберігається
герметичність основної колони.

Досягнення технічного результату від засто-
сування пристрою забезпечується завдяки лока-
лізації дії вибуху впродовж стовбура свердловини
за рахунок використання кришок, які містять
перфоровані екрани, що дозволяє забезпечити
герметичність основної колони при вибуховій об-
робці пласта.

Перелік креслень

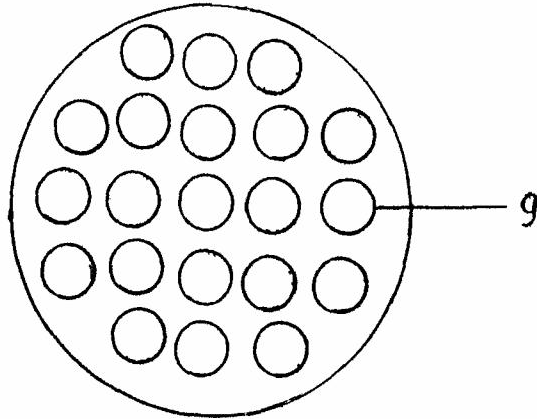
На кресленні 1 (фіг.1) приведено зображення
перфорованого екрану в плані, на кресленні 2
(фіг.2) - схема розташування вибухового при-

(19) UA (11) 33972 (13) A

строю у свердловині. На кресленнях позначено:
1 - свердловина; 2 - геофізичний кабель; 3 -
рідина; 4 - пласт; 5 - корпус пристрою; 6 - кришка;
7 - заряд вибухової речовини; 8 - перфорований
екран; 9 - перфорований отвір.

Список використаної літератури

Краткий справочник по прострелочно-
взрывным работам /Под редакцией Н.Г. Григорья-
на. - М.: Недра, 1990, с. 123-125.



Фіг.1

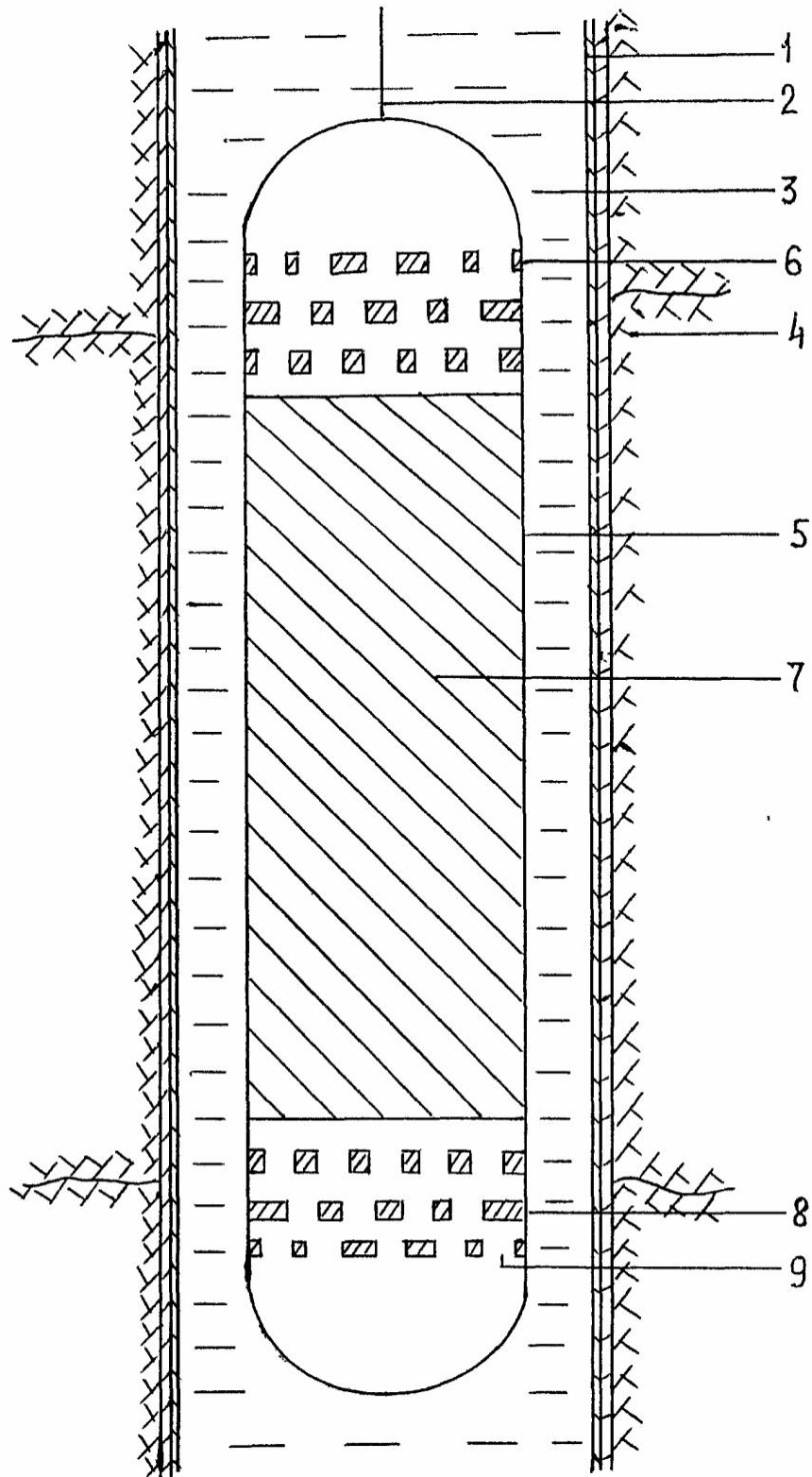


Fig.2

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Бульв. Лесі Українки, 26, Київ, 01133, Україна
(044) 254-42-30, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60х84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид.арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ
Вул. Горького, 180, Київ, 03680 МСП, Україна
(044) 268-25-22
