



УКРАЇНА

(19) UA (11) 7794 (13) U

(51) 7 F42D1/00, F42D3/04,
F42B3/00, E21C37/12

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЗАРЯДЖАННЯ ОБВОДНЕНИХ СВЕРДЛОВИН ВИБУХОВОЮ РЕЧОВИНОЮ

1

2

(21) 20041109118

(22) 08.11.2004

(24) 15.07.2005

(46) 15.07.2005, Бюл. № 7, 2005 р.

(72) Півень Володимир Олександрович, Іщенко
Микола Іванович, Макаров Олег Ігорович, Тараненко
Микола Васильович

(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ТМВ"

(57) Спосіб заряджання обводнених свердловин
випуховою речовиною, що включає операції буріння
свердловини, опускання в свердловину на тягарі
нижнього кінця водонепроникної, еластичної
оболонки під колонку заряду випухової речовини,

фіксування її верхнього кінця в усті свердловини,
установки засобів ініціювання, формування заряду
випухової речовини і забивки, який відрізняється
тим, що як матеріал для пакування торцевої поверхні
колонки заряду випухової речовини використовують
верхню забивочну частину еластичної оболонки над
колонкою заряду випухової речовини, яку попередньо
звільнюють від фіксації в усті свердловини і опускають
її вниз у свердловину, з подальшим її стисненням до
досягнення рівномірного ущільнення і перекриття
торцевої поверхні колонки випухової речовини, після
чого у свердловині формують забивку.

Корисна модель відноситься до гірничодобувної промисловості, і може бути використана при заряджанні обводнених свердловин випуховою речовиною (ВР) у водонепроникній еластичній оболонці.

Відомий спосіб заряджання обводнених свердловин ВР по а.с. СРСР №1422775, МПК 5 F42D3/04, E21C37/12, що включає операції буріння свердловини, опускання в свердловину на вазі водонепроникної, еластичної оболонки під колонку заряду ВР, її фіксування в усті свердловини установки засобів ініціювання і формування колонки заряду ВР і забивки.

Відомий спосіб формування колонки заряду ВР у свердловини випуховою речовиною по патенту України на винахід №55267 А, МПК 7 F42D1/00, F42D3/04, E21C37/12, пр. 05.09.2002, опубл. 17.03.2003, бюл. №3, автори - заявники: Іщенко М.І., Півень В.О., Макаров О.І., Пасько В.І., Тараненко М.В., Риков І.М., що включає операції буріння свердловини, опускання в свердловину на вазі водонепроникної, еластичної оболонки під колонку заряду ВР, її фіксування в усті свердловини, установки засобів ініціювання і формування колонки заряду ВР і забивки.

Загальним недоліком приведених способів є те, що торцева поверхня колонки заряду ВР після її формування в еластичній оболонці залишається відкритою, не упакованою, не захищеною від попадання в неї інертних мас, наприклад, забивочного матеріалу породної забивки - бурового шламу, відсіву, щебеню і т.п., або гідрозабивки. Під час виконання породної забивки, забивочний матеріал проникає крізь товщу випухового заряду і розповсюджується по його довжині. Під час виконання гідрозабивки, еластична оболонка з водою занурюється в відкритий випуховий заряд, заповнюючи його верхню торцеву частину. Формування зарядів ВР і виконання забивок такими способами, значно погіршує випухові властивості зарядів ВР і як наслідок, якість дроблення гірської породи (рудної та скельної маси).

Крім того, в приведених способах після вибуху колонки заряду ВР нижня еластична оболонка, в якій знаходиться заряд ВР, знищується вибухом, згорає, а верхня забивочна частина еластичної оболонки в забивочній частині свердловини, в якій знаходиться забивка, не повністю знищується вибухом, не згорає і її залишки разом з рудною масою можуть потрапляти в системи аспірації перевантажувальних вузлів дробарок 3-4 стадії

(19) UA (11) 7794 (13) U

дроблення та конвеєрів і забивати їх. Це приводить до порушення режиму роботи системи аспірації, відновлення яких вимагає залучення додаткового обслуговуючого персоналу і спеціальних очисних заходів. Таким чином залишки еластичних оболонок, які залишаються після вибуху в дробленій гірській породі значно погіршують якість дробленої рудної маси для її подальшого перероблення.

В основу корисної моделі поставлено задачу, удосконалити спосіб зарядження обводнених свердловин вибуховою речовиною, шляхом пакування колонки заряду ВР і видалення інертних речовин у забивочній частині свердловини на момент вибуху, та за рахунок цього підвищити якість дроблення гірської породи під час вибуху та якість дробленої гірської породи, яка йде на подальше перероблення.

Задача вирішена тим, що в способі зарядження обводнених свердловин вибуховою речовиною, що включає операції буріння свердловини, опускання в свердловину на вазі нижнього кінця водонепроникної, еластичної оболонки під колонку заряду вибухової речовини, фіксування її верхнього кінця в усті свердловини, установки засобів ініціювання, формування заряду вибухової речовини і забивки, згідно корисної моделі, у якості матеріалу для пакування торцевої поверхні колонки заряду ВР використовують верхню забивочну частину еластичної оболонки над колонкою заряду ВР, яку попередньо звільнюють від фіксації в усті свердловини і опускають її вниз у свердловину, з послідовним її стисненням до досягнення рівномірного ущільнення і перекриття торцевої поверхні колонки заряду ВР, після чого у свердловині формують забивку.

Використання у якості матеріалу для пакування торцевої поверхні колонки заряду ВР верхньої

забивочної частини еластичної оболонки над колонкою заряду ВР, яку попередньо звільнюють від фіксації в усті свердловини і опускають її вниз у свердловину, з послідовним її стисненням до досягнення рівномірного ущільнення і перекриття торцевої поверхні колонки заряду ВР, забезпечило ефективне пакування колонки заряду ВР, видалення інертних речовин у верхній забивочній частині свердловини на момент вибуху, і за рахунок цього підвищення якості дроблення гірської породи під час вибуху та якість дробленої гірської породи, яка йде на подальше перероблення.

Сутність корисної моделі пояснюється кресленнями де на:

Фіг.1 - показана колонка заряду ВР, яка сформована у водонепроникній еластичній оболонці;

Фіг.2 - показана колонка заряду ВР у водонепроникній еластичній оболонці після розміщення верхньої забивочної частини еластичної оболонки на торцеву поверхню колонки заряду ВР.

У вибурену свердловину 1 опускають на вазі 2 нижній кінець 3 водонепроникної, еластичної оболонки 4 кінцевої довжини. Після чого, верхній кінець 5 еластичної оболонки кінцевої довжини фіксують в усті 6 свердловини 1 за допомогою кошика 7. Установлюють засоби ініціювання 8 всередині еластичної оболонки 4, або поза неї. Потім у еластичну оболонку 4 подають вибухову речовину 9. Після формування колонки заряду вибуховою речовиною 9, верхню частину еластичної оболонки 10 над колонкою заряду ВР 9, звільнюють від фіксації в усті 6 свердловини 1 і опускають її вниз у свердловину 1 до торцевої поверхні колонки заряду ВР 9, з послідовним її стисненням до досягнення рівномірного ущільнення і перекриття згаданої торцевої поверхні. Після чого у свердловині 1 формують забивку 11 забивочним матеріалом.



