



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **145784** (13) **U**
(51) МПК (2021.01)
E21F 17/00

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2020 03261	(72) Винахідник(и): Попович Микола Миколайович (UA), Слободянюк Олег Валерійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 29.05.2020	(73) Володілець (володільці): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 07.01.2021	
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 06.01.2021, Бюл.№ 1	

(54) СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ РОЗЛЬОТУ ОСКОЛКІВ ПРИ ВИКОНАННІ ВИБУХОВИХ РОБІТ

(57) Реферат:

Спосіб запобігання розльоту осколків при виконанні вибухових робіт, в якому створюють прикриття з пухких порід на поверхні, що підлягає руйнуванню перед вибухом зарядів вибухової речовини, на яку попередньо укладають сітку. Спочатку виконують прикриття з пухких порід, на яке потім вкладають шари рулонної сітки з поворотом кожного наступного шару на 90 градусів відносно попереднього, краї сіток заводять за межі зони руйнувань і анкерують.

UA 145784 U

Корисна модель належить до гірничої промисловості і може використовуватися при виконанні вибухових робіт поблизу побудованих і діючих споруд.

Відомо укриття від пошкоджень осколками при виконанні вибухових робіт, виконане у вигляді рублених матів або металевих щитів, встановлених на підпорах над ділянками підірвання (Инструкция по производству взрывных работ с защитными укрытиями. М.: ЦПЭС, 1987).

Недоліком такого укриття є висока складність і небезпека монтажу укриття після зарядки вибухівкою ділянки, а також недостатня ефективність укриття.

Відомий спосіб, описаний в патенті (патент RU № 2317521, м. кл. F42D 5/05, F42D 1/08, опубл. 20.02.2008), в якому використовують двошарове укриття у вигляді мата, складеного зі з'єднаних між собою зношених автомобільних шин, які вкладають на металеву сітку, закріплюють його анкерами, встановленими в неглибоких свердловинах.

Недоліком такого способу є великі затрати праці на перевезення, влаштування і демонтаж після проведення робіт та можливість розльоту осколків через проміжки між шинами.

Найбільш близьким є спосіб запобігання розльоту осколків при виконанні вибухових робіт, що включає створення прикриття з пухких порід на поверхні, що підлягає руйнуванню перед вибухом зарядів вибухової речовини, на яку попередньо укладають сітку (а.с. SU № 621291, м.кл. E 21 F 17/00, опубл. 10.10.1995).

До недоліків слід віднести те, що під час вибуху на металеву сітку діє основна маса осколків породи, деформує її, призводить до непридатного для подальшого використання стану.

В основу корисної моделі поставлена задача створення способу запобігання розльоту осколків при виконанні вибухових робіт, в якому за рахунок нового виконання операцій досягається зменшення витрат на влаштування, підвищення ефективності та надійності використання.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб запобігання розльоту осколків при виконанні вибухових робіт, в якому створюють прикриття з пухких порід на поверхні, що підлягає руйнуванню перед вибухом зарядів вибухової речовини на яку попередньо укладають сітку. Спочатку виконують прикриття з пухких порід, на яке потім вкладають шари рулонної сітки з поворотом кожного наступного шару на 90 градусів відносно попереднього, краї сіток заводять за межі зони руйнувань і анкерують.

Спосіб запобігання розльоту осколків при виконанні вибухових робіт реалізується наступним чином.

На ділянці поверхні, що підлягає руйнуванню, проводять влаштування вибухової мережі, виконують шар покриття з пухких порід і вкладають шари рулонної сітки, наприклад, сітки-рабиця, які заводять за межі зони руйнування. При цьому кожен наступний шар сітки вкладають з поворотом на 90 градусів відносно попереднього, використовуючи пружність сіток в різних напрямках і досягаючи рівномірної роботи всього укриття. Краї сіток анкерують. Проводять вибухові роботи. Демонтаж сіток і вкладання на наступну ділянку проведення робіт проводять в зворотній послідовності.

Під час вибуху шар покриття з пухких порід послаблює дію вибуху, знижує швидкість розлітання осколків, послаблюючи їх дію на січастий екран, тим самим зберігається можливість багаторазового використання сіток.

Використання запропонованого способу запобігання розльоту осколків при проведенні вибухових робіт дозволить зменшити витрати на влаштування, підвищити ефективність та надійність використання.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб запобігання розльоту осколків при виконанні вибухових робіт, в якому створюють прикриття з пухких порід на поверхні, що підлягає руйнуванню перед вибухом зарядів вибухової речовини, на яку попередньо укладають сітку, який **відрізняється** тим, що спочатку виконують прикриття з пухких порід, на яке потім вкладають шари рулонної сітки з поворотом кожного наступного шару на 90 градусів відносно попереднього, краї сіток заводять за межі зони руйнувань і анкерують.