

Винахід відноситься до гірської справи, зокрема до способів визначення ємкісних фільтраційних властивостей порід.

Відомий спосіб визначення тріщинуватості по кернах, що полягає у вимірі ширини тріщин на поверхні керна і визначенні питомої тріщинуватості (Ищук И.Г., Тимме А.А. Новые методы определения физико-механических свойств горных пород. Серия "Строительство и реконструкция горных предприятий". М; 1974. 50с).

Найбільш близьким до способу, що заявляється, є спосіб визначення тріщинуватості по кернах, який полягає у витягу керна, вимірі виходу керна й обчисленні тріщинної пустотності, як відношення сумарної ширини тріщин до загальної довжини керна (Ищук И.Г., Тимме А.А. Новые методы определения физико-механических свойств горных пород. Серия "Строительство и реконструкция горных предприятий". М; 1974. 50с).

Недоліки відомих способів полягають у тому, що ці способи використовуються тільки для міцних порід, а також те, що при бурінні шпурів частина керна по тріщинах відокремлюється і при обертанні деформується в керноприймальній трубці, особливо її торцевою частиною, що може істотно знизити вихід керна при слабких породах.

В основу винаходу поставлена задача удосконалити спосіб визначення тріщинної пустотності за рахунок збереження структури керна шляхом попереднього зміцнення тріщинуватого масиву, через додатковий шпур, що дозволить підвищити точність виміру.

Поставлена задача досягається тим, що в способі визначення тріщинної пустотності порід, що включає в себе витяг керна, вимір виходу керна й обчислення показника тріщинної пустотності порід, згідно з винаходом, попередньо здійснюють буріння шпурів у який нагнітають скріплюючий розчин, що твердне в тріщинах, а потім у зміцненому масиві здійснюють буріння іншого шпурів для відбору керна на відстані в межах зони поширення скріплюючого розчину.

Крім цього можливо вибурювати керн більшого діаметра, ніж діаметр шпурів, через який нагнітають скріплюючий розчин і по осі цього шпурів. Усе це дозволяє підвищити точність визначення пустотності порід за рахунок збереження структури керна.

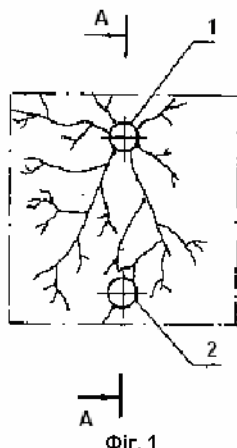
На фіг.1, 2 представлений вид у плані та поперечний переріз по осях шпурів при роздільному бурінні шпурів; на фіг.3, 4 представлений вид у плані і поперечний переріз при співвісному бурінні шпурів.

Спосіб здійснюється таким чином.

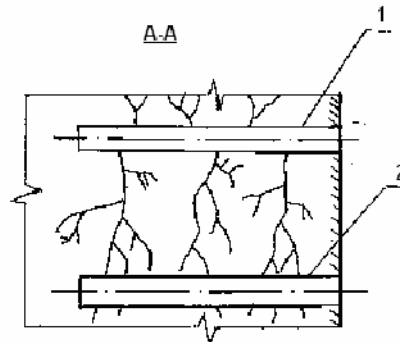
У гірському масиві бурять шпур 1, у який під тиском нагнітають скріплюючий розчин, що заповнює тріщини і порожнечі і який твердіє у них, скріплюючи берега тріщин. Після твердіння розчину на відстані в межах зони поширення складу буриться шпур 2 для відбору керна, потім витягається керн, зачищається бічна поверхня керна і вимірюється загальна довжина керна та сумарна довжина тріщин. Після цього обчислюють пустотність як відношення сумарної ширини тріщин до загальної довжини керна.

Можливий варіант здійснення способу, коли після буріння шпурів 3 і нагнітання в нього скріплюючого розчину в отверділому масиві вибурюють керн 4 більшого діаметру, ніж діаметр шпурів 3, через який нагнітають скріплюючий розчин, і по осі цього шпурів. Далі витягають керн, зачищають бічну поверхню керна і після виміру довжини керна і сумарної довжини тріщин обчислюють пустотність як відношення сумарної ширини тріщин до загальної довжини керна

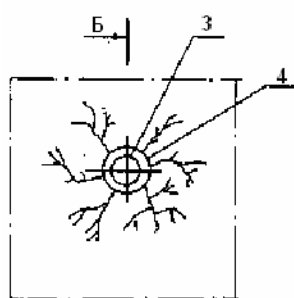
Використання пропонованих способів визначення тріщинної пустотності порід, у порівнянні, з існуючими способами дозволяє підвищити точність визначення пустотності масиву за рахунок збереження структури керна та зменшити витрати складу для зміцнення масиву в три рази, ніж рекомендується галузевою інструкцією.



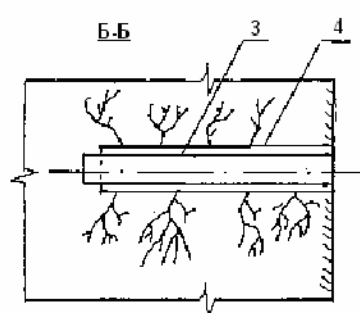
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4