

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

⑫ OPIS PATENTOWY ⑰ PL ⑪ 155426

⑬ B1

⑳ Numer zgłoszenia: 267146

⑤① IntCl⁵:
E21C 37/12
F42D 3/02

㉑ Data zgłoszenia: 03.08.1987

⑤④

Sposób odstrzeliwania bloków skalnych lub rozpęczania rur

CZYTELNI
OGÓLNA

④③

Zgłoszenie ogłoszono:
06.02.1989 BUP 03/89

④⑤

O udzieleniu patentu ogłoszono:
30.11.1991 WUP 11/91

⑦③

Uprawniony z patentu:
Politechnika Śląska im. W. Pstrowskiego,
Gliwice, PL

⑦②

Twórcy wynalazku:
Andrzej Wojewódka, Gliwice, PL
Władysław Karwiński, Gliwice, PL
Krzysztof Boryczko, Pionki, PL

⑤⑦

Sposób odstrzeliwania bloków skalnych i rozpęczania rur za pomocą naboju, **znamienny tym**, że stosuje się naboje w otoczkach papierowych połączone na styk za pomocą co najmniej trzech listew umieszczonych symetrycznie na zewnętrznej stronie naboju i połączone w miejscu styku z listwami korzystnie taśmą samolepną oraz detonowane w znany sposób.

PL 155426 B1

Sposób odstrzeliwania bloków skalnych lub rozpęczania rur

Zastrzeżenie patentowe

Sposób odstrzeliwania bloków skalnych i rozpęczania rur za pomocą naboju, **znamienny tym**, że stosuje się naboje w otoczkach papierowych połączone na styk za pomocą co najmniej trzech listew umieszczonych symetrycznie na zewnętrznej stronie naboju i połączone w miejscu styku z listwami korzystnie taśmą samolepną oraz detonowane w znany sposób.

* * *

Przedmiotem wynalazku jest sposób odstrzeliwania bloków skalnych lub rozpęczania rur.

Znany sposób odstrzeliwania bloków skalnych lub rozpęczania rur polega na stosowaniu luźno nasypanego proszkowego materiału wybuchowego w co najmniej jednym otworze strzelniczym lub w rurze i zdetonowaniu. Wadą znanego sposobu jest kruszące oddziaływanie materiału wybuchowego na caliznę skalną i obrabiany blok oraz rurę metalową.

Znany jest również sposób stosowania materiałów wybuchowych w postaci naboju w otoczkach papierowych, kolejno wprowadzanych do otworów strzałowych. Wadą tego rozwiązania jest niesymetryczne rozłożenie naboju w otworze strzałowym, co powoduje nierównomierny rozkład naprężeń podczas detonacji i mikrospeknięcia urabianego bloku. Ponadto sposób ten jest zawodny i powoduje występowanie zwiększonej ilości otworów zawieszonych, a nawet zły urobek.

Sposób odstrzeliwania bloków skalnych według wynalazku polega na tym, że stosuje się naboje w otoczkach papierowych połączone na styk za pomocą co najmniej trzech listew umieszczonych symetrycznie na zewnętrznej stronie naboju i połączone w miejscu styku z listwami korzystnie taśmą samolepną oraz detonowane w znany sposób.

Zaletą sposobu według wynalazku jest uzyskiwanie skał w postaci bloków o żądanych wymiarach i pozbawionych mikrospeknięć. W przypadku rozpęczania rur obserwuje się równomierne zwiększenie średnicy zewnętrznej bez rozrywania rury. W sposobie według wynalazku obserwuje się całkowite przenoszenie detonacji na długości ładunku w otworach strzałowych, co daje równomierny i nieuszkodzony urobek oraz eliminuje tzw. otwory zawieszane.

Przykład I. Złoże bloczne eksploatuje się stosując otwory strzałowe o średnicy 40 mm i długości 1800 mm. Do odstrzeliwania bloku zastosowano ładunek o długości 1250 mm uzyskany przez połączenie naboju za pomocą listew drewnianych. Po odstrzale uzyskano blok skalny, bez mikrospeknięć, nadający się do dalszej obróbki.

Przykład II. Uformowany ładunek o długości 100 cm wsunięto w rurę stalową o średnicy wewnętrznej 40 mm i odpalono. W wyniku odstrzału uzyskano równomierne zwiększenie średnicy stalowej rury, świadczące o równomiernym nie niszczącym działaniu wybuchu na jej ścianki.