

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

78 880

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 78e, 21

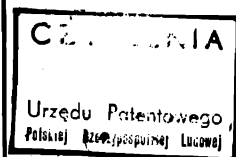
Zgłoszono: 06.03.1973 (P. 161072)

Pierwszeństwo: _____

MKP F42d 3/04

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.1974

Opis patentowy opublikowano: 10.06.1975



Twórcy wynalazku: Eugeniusz Antończyk, Stanisław Długosz, Andrzej Francik,
Zdzisław Iwulski, Stanisław Siewierski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Wrocławska, Wrocław (Polska)

Sposób odpalania górniczych zapalników elektrycznych

Przedmiotem wynalazku jest sposób odpalania górniczych zapalników elektrycznych.

Znany sposób odpalania górniczych zapalników elektrycznych polega na umieszczeniu zapalników w otworach wykonanych w ścianie skalnej, połączeniu żarników zapalników między sobą i z elektrycznym urządzeniem zasilającym. Prąd elektryczny płynący przez żarniki zapalników powoduje ich rozgrzanie i detonację.

Niedogodnością znanego sposobu odpalania górniczych zapalników elektrycznych jest konieczność przewodowego łączenia żarników zapalników ze sobą i z urządzeniem zasilającym.

Sposób odpalania górniczych zapalników elektrycznych według wynalazku polega na umieszczeniu przewodów zapalników na zewnątrz ściany skalnej i utworzeniu z nich dipoli półfalowych, na które skierowuje się energię fal elektromagnetycznych, wysyłanych przez antenę nadawczą.

Sposób odpalania górniczych zapalników elektrycznych według wynalazku jest przedstawiony na rysunku, który przedstawia schemat urządzenia, pozwalającego na eksperymentalną realizację tego sposobu.

W skalnej ścianie 1 wykonuje się trzy otwory 2 o średnicy 38 mm i głębokości 70 cm, rozmieszczone w wierzchołkach trójkąta równobocznego, o boku długości 1 m. W otworach umieszcza się zapalcze główki 3 mostkowych zapalników elektrycznych, których żarniki wykonane są z drutu chromonikielinowego o rezystancji 2 omy. Przewody 4 zapalczych główek 3 wyprowadza się na zewnątrz otworów 2 i wygina się je, tworząc dipole półfalowe o długości 300 mm, rozpięte poziomo na ścianie skalnej. W odległości 2 m od czoła skalnej ściany 1 umieszcza się nadawczą antenę 5 impulsowego nadajnika 6 mocy, o częstotliwości pracy około 250 MHz i energii 20 Ws.

Po zasileniu impulsowego nadajnika 6, nadawcza antena 5 emituje fale elektromagnetyczne, których energia drogą bezprzewodową przesyłana jest do dipoli półfalowych. W dipolach półfalowych, będących antenami odbiorczymi, indukują się prądy elektryczne wielkiej częstotliwości, które przepływając przez żarniki zapalników, powodują ich rozgrzanie i zapłon materiału wybuchowego.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób odpalania górniczych zapalników elektrycznych, polegający na umieszczeniu zapalników w otworach górotworu i doprowadzeniu ich do detonacji, zniemny tym, że przewody zapalników umieszcza się na zewnątrz otworów, przy czym przez wygięcie przewodów tworzy się dipole półfalowe i skierowuje się na nie energię fal elektromagnetycznych.

