

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

52596

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 07.VIII.1964 (P 105 430)

Pierwszeństwo: _____

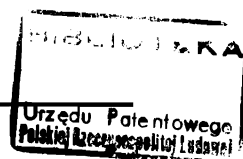
Opublikowano: 20.I.1967

Kl. 78 c, 4

78c 3/02

MKP C 06 b 3/02

UKD



Współtwórcy wynalazku: dr Wiktor Załachowski, inż. Helena Kurnatowska, mgr inż. Stanisław Pocij, mgr Róża Przybylik, Horst Kandzia

Właściciel patentu: Zakłady Chemiczne „Nitron” Przedsiębiorstwo Państwowe, Krupski Młyn (Polska)

Materiał wybuchowy skalny, nitroglicerynowy

1

Przedmiotem wynalazku jest materiał wybuchowy skalny, należący do grupy dynamitów.

Znane są pod ogólną nazwą dynamitów materiały wybuchowe skalne zawierające nitroglicerynę żelatynowaną bawełną kolodionową oraz nitrozwiązki jak trój- i dwunitrotoluen, substancje palne, jak maczka drzewna, nośniki tlenu, jak azotany sodowy i amonowy. Znane jest również stosowanie w tych materiałach wybuchowych, w celu uodpornienia ich na niską temperaturę, mieszaniny nitrogliceryny z nitroglikolem. Od dynamitu wymaga się oprócz określonych właściwości strzelniczych konsystencji plastycznej, pozwalającej na pełne i szczelne załadowanie materiałem otworu wiertniczego oraz śliskości umożliwiającej posługiwanie się automatami do naboju.

Wśród wymienionych składników najdroższa jest nitrogliceryna, toteż istnieje tendencja obniżania jej zawartości przez zastępowanie jej innymi składnikami wybuchowymi, jak trójnitrotoluen lub azotan amonowy. W znanych dynamitach nie udało się obniżyć zawartości nitrogliceryny poniżej 22%. Nitrogliceryna bowiem nadaje wymaganą plastyczność, a poniżej zawartości nitrogliceryny 22% materiały wybuchowe tego typu nie byłyby dostatecznie plastyczne.

Stwierdzono niespodziewanie, że przez dobór ściśle ustalonego składu jakościowego i ilościowego

2

wego materiałów wchodzących w skład dynamitów oraz wprowadzenie zmiękczacza w postaci wodnego roztworu glikolu otrzymuje się nitroglicerynowy materiał wybuchowy o zawartości 16—18% wagowych nitrogliceryny o wymaganej plastyczności i dobrych właściwościach kruszących. Znany dodatek glikolu bezwodnego w celu nadania śliskości wpływa niekorzystnie na właściwości strzelnicze, gdyż powoduje znieczulenie materiału wybuchowego. Stwierdzono, że wprowadzenie glikolu w roztworze wodnym, zwłaszcza w stosunku 1:1 nie powoduje znieczulenia materiału wybuchowego, a jednocześnie podnosi jego plastyczność.

Skład materiału wybuchowego według wynalazku jest następujący:

16 —18 %	wagowych nitrogliceryny,
0,3— 0,5 %	„ bawełny kolodionowej,
9 —11 %	„ trójnitrotoluen,
69 —73 %	„ azotanu amonowego,
1,3— 1,7 %	„ wodnego roztworu glikolu w stosunku 1:1,
0,1 %	„ czerwieni żelazowej.

Niewielkie zmiany zawartości poszczególnych składników wykraczające poza podany zakres albo wpływają niekorzystnie na właściwości strzelnicze albo, na przykład niewielkie zwiększenie zawartości trójnitrotoluen lub azotanu amonowego, obniżają plastyczność, która nie ulega popra-

wie przez zwiększenie dodatku zmiękczacza. W wyżej podanej kompozycji wodny roztwór glikolu może być ewentualnie zastąpiony roztworem wodnym azotanu wapniowego lub magnezowego, albo roztworem wodnym w stosunku 1:1 gliceryny. Zamiast nitrogliceryny może być stosowana znana mieszanina nitrogliceryny z nitroglikolem w celu uodpornienia materiału wybuchowego na niską temperaturę.

Zastrzeżenie patentowe

Materiał wybuchowy skalny, nitroglicerynowy, **znamienny tym**, że zawiera 16—18% wagowych nitrogliceryny, 0,3—0,5% wagowych bawełny kolodionowej, 9—11% wagowych trójnitrotoluenu, 69—73% wagowych azotanu amonowego, 1,3—1,7% wagowych zmiękczacza stanowiącego roztwór wodny glikolu w stosunku 1:1 i 0,1% wagowych czerni żelazowej.