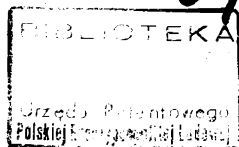


3 listopada 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



C 06 b, 9/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 3977.

Simon Adde
(Grängesberg, Szwecja).

Kl. 78 e 9.

48 c, 9/00

Sposób wyrobu plastycznego trudno krzepnącego materiału wybuchowego.

Zgłoszono 10 stycznia 1921 r.

Udzielono 19 stycznia 1926 r.

Pierwszeństwo: 20 grudnia 1916 r. (Niemcy).

Patent angielski Nr 13373/12 dotyczy materiału wybuchowego, którego składnik zasadniczy stanowi nitrozwiazek płynny węglowodoru zgalaretowanego nitrocelulozą. Pod „nitrozwiazkiem płynnym” rozumie się płynny ług macierzysty pozostały po krystalizacji rozmaitych nitropochodnych wspomnianych węglowodorów aromatycznych. Ługi te składają się z najrozmaitszych izomerów, a w pewnej części z wyższych homologów nitro-metanu o niskim punkcie krzepnięcia.

Ciała te są wogóle mało zbadane. W ostatnich jednak czasach udało się drogą specjalnego azotowania wydzielić z ługów macierzystych pewne nitro-pochodne o składzie chemicznym ustalonym, z których jedne są ciałami stałymi, inne zaś występują w stanie płynnym olejowatym. Tak np. zna-

ne jest obecnie sześć różnych mono-pochodnych nitroksylolu, z których dwa są stałe, pozostałe zaś cztery posiadają stan płynny o niskim punkcie krzepnięcia.

Wynalazek polega na tem, że wszystkie te ciekłe nitro-pochodne węglowodorów aromatycznych są doskonałymi rozpuszczalnikami nitrocelulozy i tworzą z nią żel wybuchowy o tych samych własnościach, co żel nitroglicerynowy, ale różniący się od tamtych swym niskim punktem krzepnięcia nawet w wypadku znacznej (procentowo) domieszki nitrogliceryny. Ponadto nowy ten materiał wybuchowy jest stalszy i mało wrażliwy na nagrzewanie, uderzenia mechaniczne i tym podobne wpływy.

Dla podniesienia plastyczności żelu i ułatwienia w ten sposób zdolności przetwarzania go przez otwory różnych średnic, a

również dla dalszego obniżenia punktu tężenia materiału okazuje się korzystny niewielki dodatek alkoholu. Nadaje się w tym celu zwłaszcza alkohol metylowy, jako doskonały rozpuszczalnik nitrocelulozy.

Galaretę wytworzoną tym sposobem można następnie mieszać zapomocą sposobów powszechnie znanych z odpowiednimi ciałami wydzielającymi lub zawierającymi tlen w rodzaju np. chloranów, nadchloranów lub azotanów i z materiałami palnymi

(zawierającymi węgiel) aż do masy gęstej o tej samej konsystencji, co galareta dynamitowa.

Wynalazca zauważył, że doskonałe wyniki dają metale: glin, magnez, mangan, żelazo i krzem w stanie miałkim albo stopy tych metali w stanie podobnym. Należy tu np. stop krzemoglino-magnezowy.

Poniżej przytacza się kilka przepisów sporządzania materiałów wybuchowych do rozmaitych celów:

I. Do eksplozji w kopalniach otwartych.

Zgalaretowanych	Nadchloranu amonowego	30—70%
	Płynnych pochodnych naazotowanych węglowodorów aromatycznych z dodatkiem lub bez dodatku nitrogliceryny	20—40%
	Alkoholu metylowego	0,5—5%
	Nitrocelulozy	1—3%
	Stopu, glinu i krzemu lub glinu manganu i krzemu	5—20%

II. Do eksplozji podziemnych.

a

Zgalaretowanych	Chloranu lub nadchloranu sodowego lub potasowego	30—70%
	Płynnych pochodnych nitrowęglowodorów z dodatkiem lub bez dodatku nitrogliceryny	20—40%
	Alkoholu metylowego	0,5—5%
	Nitrocelulozy	1—3%
	Stopu manganu z glinem lub żelazem i glinem	3—20%
	Trocin, węgla kostnego lub innego zawierającego węgiel tworzywa	0—5%

b

Zgalaretowanych	Nadchloranu amonowego lub azotanu amonowego	35—45%
	Azotanu sodowego lub potasowego	25—35%
	Płynu pochodn. nitrowęglowodorów z dodatkiem lub bez dodatku nitrogliceryny	20—40%
	Alkoholu metylowego najkorzystniej uzyskanego z ługów siarczynowych	0,5—2%
	Nitrocelulozy	1—3%
	Żelazo-krzemu lub żelazo-manganu	5—20%
	Trocin, węgla kostnego lub t. p. materiałów	0—5%

Materiały, otrzymane drogą powyżej wskazaną, można wytłaczać w postaci długich plastycznych kisék, nabijanych w ładunek dowolnej długości w taki sam sposób, jak dynamit zgalaretowany.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu plastycznego trudno krzepnącego materiału wybuchowego w postaci galarety, znamienny tem, że się używa

jednej lub kilku płynnych nitro-pochodnych węglowodoru aromatycznego i nitrocelulozy.

2. Sposób według zastrz. 1, znamien-ny tem, że otrzymany materiał plastyczny miesza się z nitrogliceryną.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamien-ny tem, że do mieszaniny dodaje się alkoholu, najlepiej metylowego.

4. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamien-ny tem, że do mieszaniny dodaje się jeszcze substancji, zawierającej lub wydzielającej tlen, tudzież materiały palne, zawierające węgiel.

5. Sposób według zastrz. 1—4, znamien-ny tem, że do mieszaniny dodaje się jeszcze substancyj, posiadających własność podno-szenia temperatury wybuchu, w rodzaju np. metali glinu, magnezu, żelaza i krzemu, w stanie nader miążkim, albo drobno sproszko-wanych stopów wskazanych powyżej me-tali.

Simon Adde.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.