

Warszawa, 16 stycznia 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

78e 5/00

Nr 24116.

Kl. ~~78 c~~, 14.

Firma Bombrini Parodi-Delfino
(Rzym, Włochy).

Materiał wybuchowy.

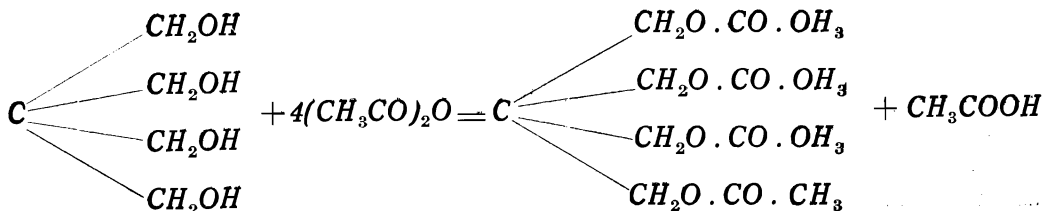
Zgłoszono 16 sierpnia 1935 r.

Udzielono 6 listopada 1936 r.

Pierwszeństwo: 18 sierpnia 1934 r. (Włochy).

Wynalazek niniejszy dotyczy materiału wybuchowego (prochu strzelniczego, materiału wybuchowego kruszącego i t. d.), zawierającego czteroocian pentaerytrytu.

Wiadomo już, że jeżeli pentaerytryt podda się acetylowaniu, to otrzymuje się czteroocian pentaerytrytu według równania:



Środkiem acetylującym jest tu bezwodnik kwasu octowego.

Powyższy czteroocetan jest białą substancją krystaliczną, bardzo mało rozpuszczalną w zimnej wodzie, natomiast rozpuszczalną w pospolitych rozpuszczalnikach organicznych.

Okazało się, że produkt ten łatwo rozpuszcza się w nitroglicerynie i w estrach azotanowych różnych alkylotrójmetylometanów oraz że służy on jako rozpuszczalnik różnych nitrozwiazków aromatycznych a nawet czteronitropentaerytrytu, przyczem z temi ostatnimi tworzy eutektyki. Naprzykład eutektyk z trójnitrotoluenem ma punkt topliwości 48,9°C, a eutektyk z czteronitropentaerytrytem — 67,0°C.

Ponadto czteroocetan pentaerytrytu nie jest zapalny, jest dobrym środkiem żelatynującym nitrocelulozę i nadaje trwałość związkom azotanowym, z którymi jest stosowany.

Wobec tych właściwości czteroocetanu pentaerytrytu można go używać z dobrym wynikiem do wytwarzania mieszanin wybuchowych, jak np.:

a. prochu strzelniczego, w którym część substancyj żelatynujących została zastąpiona powyższym czteroocetanem;

b. mieszanin nitrozwiazków aromatycznych z czteroocetanem pentaerytrytu, którego rola polega na obniżaniu punktu krzepnięcia i flegmatyzowaniu powyższych nitrozwiazków;

c. mieszanin czteronitropentaerytrytu z czteroocetanem pentaerytrytu, które to mieszaniny właśnie dzięki obecności tego ostatniego związku można topić powyżej 80°, a zatem i stosować do wytwarzania ładunków stopionych, uzyskując jednocześnie odpowiednią flegmatyzację nitropentaerytrytu;

d. mieszanin środków wybuchowych powyższego typu z dodatkiem azotanów nieorganicznych, których higroskopijność zostaje zmniejszona przez obecność octanu pentaerytrytu.

Tylko jako przykład podany jest poniżej skład kilku mieszanin wybuchowych, w których składnikiem jest czteroocetan pentaerytrytu.

1. Proch strzelniczy.

Nitrocelulozy (11, 60 — 13,0% N)	50 — 64%,
nitrogliceryny albo estrów azotanowych alkylotrójmetylometanów	42 — 28%,
czteroocetanu pentaerytrytu	2 — 8%.

Materiał wybuchowy kruszący.

a. Trójnitrotoluenu albo czteronitropentaerytrytu albo cyklotrymetylenotrójnitroaminy	80 — 50%,
czteroocetanu pentaerytrytu	20 — 50%,
b. trójnitrotoluenu albo czteronitropentaerytrytu albo cyklotrójmetylenotrójnitroaminy	5 — 25%,
czteroocetanu pentaerytrytu	5 — 25%,
azotanu amonu	80 — 50%.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Materiał wybuchowy (proch strzelniczy, materiał wybuchowy kruszący i t. d.), znamieny tem, że zawiera czteroocetan pentaerytrytu jako środek żelatynujący nitrocelulozę, zastępujący lotne rozpuszczalniki i obniżający punkt krzepnięcia lub flegmatyzujący.

2. Materiał wybuchowy kruszący według zastrz. 1, składający się z nitrowiązków aromatycznych, np. trójnitrotoluenu, tetrylu, czteronitropentaerytrytu i t. d. lub

z nitrowiązków heterocyklicznych, samych albo w mieszaninach, znamieny tem, że zawiera 5 — 50% czteroocetanu pentaerytrytu.

3. Materiał wybuchowy według zastrz. 2, znamieny tem, że zawiera jedną lub większą liczbę soli nieorganicznych.

Firma
Bombrini Parodi - Delfino.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.