

23 listopada 1931 r.

COB 400

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

78c, 7/00

Nr 14607.

Kl. 78c 14

Walter Friederich
(Troisdorf pod Kolonją, Niemcy).

78c, 7/00

Sposób wytwarzania materiałów wybuchowych.

Zgłoszono 25 lipca 1930 r.

Udzielono 26 września 1931 r.

Pierwszeństwo: 10 października 1929 r. (Niemcy).

Do wyrobu nabojów wybuchowych, ładunków do zapalników, pocisków artyleryjskich, oraz ładunków wybuchowych wszelkiego rodzaju stosuje się azotany pentaerytrytu i anhydroenneaheptytu. Czteroazotan pięcioerytrytu stosowano już także do wyrobu prochów bezdymnych. Związek ten stosowano również do najrozmaitszych celów, jak np. do ładowania nabojów wybuchowych, do napełniania lontów wybuchowych i rozmaitych ładunków rozsadzających.

Obecnie wykryto, że azotany cyklicznych ketonoalkoholi, jak czterometylolocyklopentanonu, czterometylolocykloheksanonu, oktometylolocyklopentanonu oraz ich produktów redukcji, jak cyklicznych alko-

holi: czterometylolocyklopentanolu, czterometylolocykloheksanolu i oktometylolocykloheksandiolu podczas nitrowania stężonym kwasem azotowym lub mieszaniną nitrującą (t. j. kwasem azotowym i siarkowym stężonym), tworzą azotany. Azotany te dotychczas nie były znane. Ketonoalkohole i alkohole cykliczne są częściowo opisane w literaturze. Tworzą się one podczas kondensacji ketonów cyklicznych z aldehydem mrówkowym w obecności alkaliów lub ziem alkalicznych, jak również innych alkalicznie reagujących materiałów. Alkohole cykliczne tworzą się również z odpowiednich ketonoalkoholi drogą redukcji. Wszystkie one dają się otrzymywać syntetycznie.

Azotany tych związków są bardzo trwałe. Można je magazynować bez rozkładu przy 50°C. Oczywiście, azotany czystych alkoholi cyklicznych dają więcej energii, niż azotany ketonoalkoholi. Temperatury topnienia tych azotanów są takie, że można azotany te stosować częściowo jako takie, a częściowo zmieszane ze sobą do wyrobu lanych ładunków rozsadzających. Szybkości wybuchu tych azotanów są bardzo wysokie i przekraczają częściowo 8000 m/sek. Te materiały wybuchowe są mniej wrażliwe na natężenia mechaniczne, niż czteroazotan pięcioerytrytu. Dotychczas nie znano żadnych materiałów wybuchowych o tak dużej sile wybuchowej i dających się odlewać w temperaturach poniżej 100°C. A zatem materiały wybuchowe według wynalazku stanowią znaczny postęp w dziedzinie materiałów wybuchowych, dających się odlewać, ponieważ niektóre potrzebne materiały wyjściowe są produk-

tami handlowymi, inne zaś dają się otrzymać syntetycznie.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania materiałów wybuchowych dla dowolnych celów, znamieny tem, że azotany cyklicznych ketonoalkoholi i cyklicznych alkoholi jak czterometylolocyklopentanon, czterometylolocykloheksanon, ośmiometylolocykloheksandion, czterometylolocyklopentanol, czterometylolocykloheksanol, ośmiometylolocykloheksandiol przerabia się same lub w mieszaninie ze sobą, lub w połączeniu z innymi materiałami wybuchowymi i ich składnikami na materiały wybuchowe, środki zapalowe i naboje.

Walter Friederich.
Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.