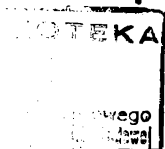


Warszawa, 22 września 1934 r.

URZĄD PATENTOWY



C 06 b 11/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

78c, 11/00

Nr 20301.

Kl. 78 c, 15.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób wytwarzania środków wybuchowych.

Zgłoszono 29 kwietnia 1933 r.

Udzielono 28 czerwca 1934 r.

Pierwszeństwo: 10 sierpnia 1932 r. (Niemcy).

Chloran sodowy nie nadaje się do przeróbki na środki wybuchowe z powodu jego wrażliwości na tarcie w obecności substancji palnych.

Obecnie stwierdzono, że mieszane kryształy azotanu i chloranu sodu są niewrażliwe na tarcie. Azotan sodu tworzy razem z chloranem sodu izomorficzne mieszaniny, które mogą zawierać do 20% chloranu sodu. Dalej stwierdzono, że już przez mechaniczne zmieszanie azotanu sodu z chloranem sodu, a mianowicie co najmniej do pewnej zawartości ostatniego w mieszaninie, usuwa się wrażliwość chloranu na tarcie; ponieważ zaś azotan sodu można zastąpić niewrażliwymi na tarcie mieszaninami

kryształami, zawierającymi chloran, to granicę niewrażliwości na tarcie, odpowiadającą w mechanicznych mieszaninach azotanu i chloranu sodu mniej więcej 20% zawartości chloranu, można do tego stopnia podwyższyć ponad zawartość chloranu w mieszanych kryształach, że mieszaniny, składające się z nasyconych kryształów mieszanych i chloranu sodu, stają się wrażliwymi na tarcie dopiero przy mniej więcej 30 — 35% zawartości chloranu sodu. Przez zastosowanie samych kryształów mieszanych osiąga się tę korzyść, w przeciwstawieniu do zastosowania mechanicznych mieszanin, że nie następuje rozpadanie się tych kryształów na ich części składowe. Jako

szczególną zaletę zastosowania tych mieszanych kryształów, zawierających chloran, stwierdzono, że przez dodanie ich do środków wybuchowych, zawierających azotan sodu, zwiększa się niezwykle ich działanie kruszące.

Przykład I. Wspólnie krystalizującą się, dokładną mieszaninę, zawierającą przeważnie mieszane kryształy i składającą się z 82,3% NaNO_3 i 17,7% NaClO_3 , miesza się mechanicznie w stosunku 3 : 1 z siarką i węglem. Otrzymany tym sposobem środek wybuchowy, zawierający wybuchową saletrę, nie wykazuje przy wykonaniu zwykłego doświadczenia w miseczce do rozcierania żadnej wrażliwości na tarcie. Doświadczenie, wykonane zapomocą ołowianego młoteczka Trauzla, wykazało w porównaniu z analogicznie wytworzoną mieszaniną, zawierającą czysty azotan sodu, zwiększenie działania kruszącego o 67%.

Przykład II. Inna mieszanina tego rodzaju, otrzymana tym samym sposobem z zastosowaniem wspólnie krystalizującej się mieszaniny, zawierającej przeważnie mieszane kryształy i składającej się z 67,5% NaNO_3 i 32,5% NaClO_3 , wykazuje w porównaniu z analogiczną mieszaniną, zawierającą tylko azotan sodu, zwiększenie działania kruszącego o 111%. Również ta mieszanina przy wykonywaniu doświadczenia w miseczce do rozcierania jest niewrażliwa na tarcie.

Zamiast węgla i siarki można stosować także inne palne substancje jako części składowe substancji wybuchowych, przy czem można np. przez zastosowanie płynnych lub plastycznych mas, jak np. parafiny, nitrowanych węglowodorów i innych domieszek, używanych zwykle w technice chloranowych substancji wybuchowych, podwyższyć zawartość chloranu, nie czy-

niać w ten sposób środka wybuchowego wrażliwym na tarcie.

Wytwarzanie mieszanych kryształów z azotanu i chloranu sodu uskutecznia się w najprostszy sposób przez oziębianie nasyconych roztworów. Tak np. otrzymuje się z nasyconego w temperaturze 100°C roztworu, zawierającego 62 części NaNO_3 na 38 części NaClO_3 , przez oziębienie do 30°C praktycznie czyste nasycone kryształy mieszane, składające się w przybliżeniu z 17% NaClO_3 i 83% NaNO_3 .

Jeżeli wyjściowy roztwór zawiera stosunkowo więcej chloranu sodu, wtedy wydziela się przy oziębieniu tego roztworu oprócz nasyconych mieszanych kryształów czysty chloran sodu; jeżeli zaś roztwór wyjściowy zawiera stosunkowo mniej chloranu sodu, to wydzielające się mieszane kryształy nie są nasycone. Ponieważ według wynalazku mają być jednak stosowane mieszaniny, w których czysty azotan sodu jest zastąpiony mieszaninami kryształami, które to mieszaniny zawierają obok mieszanych kryształów czysty chloran sodu, to do bezpośredniego wytwarzania takich mieszanin wchodzi w rachubę roztwory wyjściowe, zawierające nadmiar chloranu sodu.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania środków wybuchowych, zawierających azotan i chloran sodu, znamienny tem, że stosuje się mieszane kryształy azotanu i chloranu sodu.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

