

5 kwietnia 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



CO6b, 21/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

78c, 21/02

Nr 1430.

Kl. 78 c 17.

Dynamit - Actien - Gesellschaft vormals Alfred Nobel & Co.
(Hamburg, Niemcy).

Sposób topienia azotanu amonowego celem wyrobu mieszanin z azotanem amonowym o wysokiej zawartości azotanu amonowego, które można lać i które nie są przeznaczone do użytku jako materiał strzelniczy.

Zgłoszono 3 kwietnia 1920 r.

Udzielono 21 stycznia 1925 r.

Pierwszeństwo: 30 stycznia 1917 r. (Niemcy).

Przy używaniu azotanu amonowego do wyrobu mieszanin materiałów wybuchowych dotąd postępowano zwykle w ten sposób, że mieszano azotan amonowy w stanie suchym z innemi składnikami, lub też mieszano wszystkie składniki w stanie wilgotnym, a następnie mieszaninę suszono.

Do niektórych celów jest jednak korzystnem mieć do dyspozycji azotan amonowy w formie stopionej, przyczem chodzi głównie o to, ażeby topienie mogło się odbywać przy możliwie niskiej temperaturze.

Znanem jest, że np. przez stapianie równych cząsteczkowych ilości dwóch azo-

tanów metalowych, lub też jednego metalowego a jednego organicznego azotanu, otrzymuje się produkty, które topią się przy niższych temperaturach, aniżeli poszczególne składniki (patent francuski 350371). Tak np. mieszanina cząsteczkowych ilości azotanu amonowego i azotanu guanidynowego topi się przy 140°C.

Sposoby te okazały się niedogodne, ponieważ zawartość azotanu amonowego może być tylko względnie niska, a prócz tego temperatura topienia wynosząca 140°C jest i tak jeszcze względnie wysoka. Okazało się jednak, że mieszanina azotanu amonowego i dwucyanodwuamidu mniej

więcej w stosunku 85 : 15 topi się już przy 115°C, podczas kiedy temperatura topienia się azotanu amonowego czystego wynosi 152°C, a punkt topliwości dwucyanodwuamidu wynosi około 205°C.

Materiały wybuchowe z azotanu amonowego i dwucyanodwuamidu znane są już z amerykańskiego patentu Nr 792511; jednakowoż podług tego patentu azotan amonowy używa się do przeróbki w stanie suchym lub wilgotnym. Natomiast o możliwości obniżenia punktu topliwości przez dodanie dwucyanodwuamidu patent ten nie wspomina ani słowem.

Obecnie proponowany sposób obniżenia punktu topienia się azotanu amonowego przez użycie dwucyanodwuamidu jako środka upłynniającego daje duże korzyści.

Po pierwsze: obniżenie punktu topienia azotanu amonowego w możliwie jak najwyższym stopniu, tak jak to umożliwia niniejszy sposób, daje korzyści ekonomiczne; po drugie: należy wziąć pod uwagę, że im niższa jest temperatura topnienia, tem trudniej następuje rozkład azotanu amonowego.

Niniejszy sposób jest bardzo ważny dla wyrobu nabojęw rozsadzających, które mają być odlane.

Dotąd zwykle przy wyrobie nabojęw rozsadzających azotan amonowy dodawało się do roztopionych nitrozwiązków. Właściwego stopienia azotanu amonowego przy tej metodzie oczywiście nie osiągnano. Było to jedynie rozdzielanie azotanu amonowego w stanie stałym pomiędzy części stopionego nitrozwiązku. Można więc było użyć tylko względnie małych ilości azotanu amo-

nowego, ponieważ w przeciwnym razie mieszanina traciłaby swoją topliwość i nie dałaby się lać. Ażeby osiągnąć jednak możliwie jednolity odlew, któryby mógł przeniknąć do wszystkich zagłębień, jest szczególnie ważnem użycie możliwie jednorodnego i prawdziwie płynnego materiału, co właśnie umożliwia niniejszy sposób.

Skutkiem niskiej temperatury topienia można także użyć równocześnie nitrozwiązków, co jest bardzo korzystne ze względu na podniesienie wydajności energii naboju i podwyższenie zdolności wybuchowej i zdolności przenoszenia wybuchu. Wyraźnie zaznacza się, że nie zastrzega się wyrobu materiałów strzelniczych.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób topienia azotanu amonowego celem wyrobu mieszanin o wysokiej zawartości azotanu amonowego, które można lać i które nie są przeznaczone do użytku, jako materiał strzelniczy, znamienny tem, że do azotanu amonowego w celu obniżenia jego punktu topienia aż do temperatury, uniemożliwiającej jego rozkład, dodaje się jako środka upłynniającego dwucyanodwuamidu, co pozwala na wytwarzanie z takich mieszanin nabojęw rozsadzających bez obawy uszkodzenia ich przez dodatek ciał, podnoszących siłę wybuchu.

Dynamit-Actien-Gesellschaft
vormals Alfred Nobel & Co.

Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.