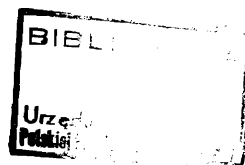


18 maja 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



C06b, 1/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1431.

Ernst Müller,
Grevenbrück (Niemcy).

Kl. 78 c 17.

78c 1/04

Sposób wytwarzania ciał wybuchowych z saletry amonjalkalnej.

Zgłoszono: 3 kwietnia 1920 r.

Udzielono: 21 stycznia 1925 r.

Materiały wybuchowe, wytworzone z samej tylko saletry amonjalkalnej wykazują wobec innych, wytworzonych z nitrogliceryny, znacznie większą pewność w zastosowaniu, a zato mają tę wadę, że posiadają niedostateczną zdolność wybuchu i przenoszenia tegoż wybuchu. Z tego powodu w przemyśle już oddawna stosuje się do wyrobu ciał wybuchowych z saletrą amonjalkalną z małym dodatkiem nitrogliceryny.

Znaczny postęp techniczny osiąga się przez to, że wytwarza się ciała wybuchowe z saletry amonjalkalnej, nie zawierające nitrogliceryny, a jednakowoż we właściwościach swych i działaniu pewne.

Niniejszy wynalazek ma za przedmiot sposób otrzymywania ciała wybuchowego, którego składnikami są saletra amonjalkalna i nafta. Celem wytworzenia z tych

dwóch, samych w sobie nie wybuchających, składników użytecznych materiałów wybuchowych potrzeba odpowiednich środków, któreby ich właściwości tak dalece zmieniły, że otrzymywałoby się silne materiały wybuchowe. Osiąga się to w ten sposób, że oba składniki stapia się pod bardzo słabym ciśnieniem.

Tak wytworzone materiały wybuchowe wykazują bardzo wielką obojętność wobec wstrząśnienia i uderzenia, wystarczającą zdolność wybuchową i zdolność do przenoszenia wybuchu, a zapomocą kapiszonu Nr. 3 wybuchają gładko podczas gdy mieszaniny o tym samym składzie, ale wytwarzane w sposób dotychczasowy przy niższych temperaturach poniżej punktu topnienia saletry amonowej, nie dadzą się doprowadzić do wybuchu nawet zapomocą kapiszonu Nr. 8.

Także i pod względem ekonomicznym sposób ten ma tę wielką zaletę, że umożliwia całkowite wyzyskanie energii chemicznej, zawartej w obu składnikach.

Do mieszanin saletry amonjakalnej i nafty dodać można jeszcze miału drzewnego, chlorków alkalicznych lub wogóle innych używanych składników ciał wybuchowych.

Przytaczamy następujące przykłady:

1. Saletry amonjakalnej 94%, nafty 6%
2. Saletry amonjakalnej 92% miału drzewnego 1%, nafty 7%
3. Saletry amonjakalnej 95%, parafiny 5%
4. Saletry amonjakalnej 93%, fenolu 7%.

Zamiast stapiania składników ciała wybuchowego, celem otrzymania przydatnych materiałów wybuchowych, można także postępować w inny sposób. Jeżeli mianowicie saletrę amonjakalną z naftą lub pochodnymi węglowodorów granicznych tylko ogrzejemy, a wystarcza tutaj temperatura niższa aniżeli 100° C, i dokładnie ucierając zmieszamy, wtedy powstaje materiał wybuchowy tak samo silny, który da się doprowadzić przy pomocy kapiszonu Nr. 3 tak samo do zupełnego wybuchu jak materiał wybuchowy, otrzymany przez stapianie. Przy tak otrzymanym materiale wybuchowym hygroskopijność jest o 50% niższa aniżeli przy saetrze amonjakalnej samej.

Można również wytwarzać materiały wybuchowe z saletry amonjakalnej także i w ten sposób, że wprowadza się nienasycone węglowodory np. acetylen lub etylen, chłodząc lub nie, do mieszaniny amonjaku i kwasu azotowego. Ta metoda, także i pod względem ekonomicznym, okazuje się korzystna przez to, że umożliwia wyzyskanie wielkiej energii chemicznej, zawartej w wymienionych materiałach.

Dalej można postępować także i w ten sposób, że doprowadza się przy wytwarzaniu saletry amonjakalnej, a więc in statu nascendi naftę w formie pary do mieszaniny amonjaku i kwasu azotowego, chłodząc lub nie. Także i tą drogą powstaje silny materiał wybuchowy, który także daje się doprowadzić do zupełnego wybuchu zapomocą kapiszonu Nr. 3 zupełnie tak, jak materiał wybuchowy, wytworzony przez stopienie. W ten sposób wytworzone materiały wybuchowe są nieczułe na wstrząśnienia, uderzenia i tarcie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania materiałów wybuchowych z saletry amonjakalnej, tem znamienny, że saletrę amonjakalną stapia się wraz z węglowodorami granicznymi np. naftą lub ich pochodnymi pod małym ciśnieniem i w razie potrzeby za dodatkiem innych znanych składników ciał wybuchowych.

2. Sposób według zastrz. 1, tem znamienny, że zamiast stapiania składników materiałów wybuchowych ogrzewa się je do temperatur poniżej 100° C i miesza dokładnie ucierając.

3. Sposób według zastrz. 1, tem znamienny, że bezpośrednio przy wyrobie saletry amonjakalnej wprowadza się nienasycone węglowodory np. acetylen lub etylen, stosując chłodzenie lub nie, do mieszaniny amonjaku i kwasu azotowego.

4. Sposób według zastrz. 1, tem znamienny, że zamiast stapiać składniki materiałów wybuchowych, wprowadza się wprost przy wytwarzaniu saletry amonjakalnej in statu nascendi węglowodory graniczne i ich pochodne np. naftę w stanie gazowym do mieszaniny amonjaku i kwasu azotowego, stosując chłodzenie lub nie.

Ernst Müller.

Zastępca: Cz. R a c z y ń s k i,
rzecznik patentowy.