



C07c 143/74

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 37650

Kl. 12 q, 6/01

Instytut Naftowy *)

Kraków, Polska

Sposób otrzymywania kwasu alkilosulfamidooctowego lub jego soli, służących do wiązania pyłu węglowego w kopalniach węgla kamiennego

Udzielono patentu z mocą od dnia 14 stycznia 1954 r.

Do wiązania pyłu węglowego w kopalniach węgla, w celu zapobiegania eksplozji i podwyższania higieny pracy, stosuje się dotychczas bądź drogocenne preparaty, bądź też pył kamienny, który ma za zadanie powstrzymywanie rozprzestrzeniania się wybuchu nie zapobiega jednak samej możliwości wybuchu.

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania preparatu, którego zdolność zwilżania jest równa najlepszym dotychczas stosowanym produktom, a produkcja jego jest oparta całkowicie na tanich surowcach, czy półproduktach.

Sposobem według wynalazku mieszaninę węglowodorów pochodzenia naftowego, np. produkt o granicach wrzenia 200—320°C, rafinowany 15—55%-ami kwasu siarkowego 100%-ego lub produkt syntetyczny pozbawiony węglowodorów

nienasyconych, poddaje się działaniu chloru i dwutlenku siarki wziętych w stosunku objętościowym od 1:1,1 do 1:3 (najlepiej w stosunku 1:2), w temperaturze 30—40°C, wobec katalizującego reakcję światła lampy kwarcowej. Reakcję prowadzi się do przereagowania około 50% węglowodorów, to jest do liczby zmydlenia (w przypadku produktu o granicach wrzenia 200—320°C) około 300 mg KOH/g. Otrzymany sulfochlorek o ogólnym wzorze $R \cdot SO_2 \cdot Cl$, wraz z nieprzereagowanymi węglowodorami, poddaje się następnie w roztworze bezwodnym, w temperaturze pokojowej, działaniu gazowego amoniaku, w około 100%-owym nadmiarze. Powstały alkilosulfamid o wzorze ogólnym $R \cdot SO_2NH_2$ zadaje się w tym samym bezwodnym środowisku, w temperaturze pokojowej, przy mieszaniu, równoważną ilością kwasu jednochlorooctowego w 30—50%-owym bezwodnym roztworze. Masę reagującą miesza się w tej temperaturze jeszcze przez 2—5 godzin, następnie podnosi się temperaturę do 90°C i utrzy-

* Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są Władysław Szwed i Edward Napieracz.

muje się ją przez 2 godziny, przy zastosowaniu chłodnicy zwrotnej. W ciągu całego procesu należy zachować warunek niedopuszczania wilgoci do reagującej masy. Po ukończeniu ogrzewania odpędza się z mieszaniny $\frac{2}{3}$ rozpuszczalnika, odsącza od wydzielonego chlorku amonu, przesącza wodą w stosunku objętościowym 1:1, zobojętnia węglanem sodowym i po pewnym czasie oddziela nieprzereagowane węglowodory. Roztwór soli sodowej kwasu alkilosulfamidooctowego o wzorze ogólnym $R \cdot SO_2 \cdot NH \cdot CH_2 \cdot COON$ a odoleja się następnie przez wytrząsanie eterem naftowym, po czym odpędza się resztki eteru naftowego na parownicy lub w próżni.

Produkt zawierający około 20% wody stanowi mazistą masę brunatną, przy użyciu jako surowca przetworu naftowego, lub żółtą, gdy surowcem jest produkt syntetyczny. Produkt w roztworze 0,1%-towym obniża napięcie powierzchniowe wody do około 28 dyn/cm, a w roztworach 0,1—0,3%-wych wykazuje dużą zdolność zwilżania pyłu węglowego

(równą zagranicznemu preparatowi „Compound M”).

Roztwór taki rozpryskuje się w postaci mgły, za pomocą dysz, w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób otrzymywania kwasu alkilosulfamidooctowego lub jego soli, służących do wiązania pyłu węglowego w kopalniach węgla kamiennego, znamienny tym, że węglowodory naturalne lub syntetyczne przeprowadza się w znany sposób w sulfochlorki i poddaje je w roztworze bezwodnym działaniu amoniaku gazowego, po czym otrzymane alkilosulfamidy poddaje się sprzęganiu, w tym samym roztworze bezwodnym, z kwasem jednochlorooctowym, uzyskując kwas alkilosulfamidooctowy, który ewentualnie zobojętnia się.

Instytut Naftowy

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych