



C07c 155/06



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39141

Kl. 12 o, 17/02

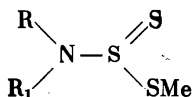
Instytut Metali Nieżelaznych *)

Gliwice, Polska

Sposób otrzymywania krystalicznych dwutiokarbaminianów pochodnych amin alifatycznych

Patent trwa od dnia 22 czerwca 1955 r.

Spośród nowych środków flotacyjnych, stosowanych dla flotacji rud cynku i ołowiu, tak siarczkowych jak i utlenionych, coraz większe zastosowanie znajdują dwutiokarbaminiany. Ogólny wzór dwutiokarbaminianów jest następujący:



gdzie R i R₁ są to rodniki alkilowe od C₂H₅ do C₆H₁₃, Me zaś przeważnie jest atomem Na.

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania dwutiokarbaminianów pochodnych amin alifatycznych, który wyróżnia się spośród znanych sposobów prostotą technologii, wysoką wydajnością i czystością produktu, przy czym gotowy produkt otrzymuje się od razu w postaci krystalicznej i suchej z pominięciem operacji takich, jak filtracja i suszenie. Istotą wynalazku jest stosowanie do reakcji surowców wyjściowych, którymi są drugorzędowe aminy alifatyczne od dwuetylo- do dwuheksyloaminy, dwusiarczek węgla i wodorotlenek so-

dowy lub potasowy w stosunku molowym 1:1:1 oraz wody w ilości odpowiadającej trzem drobinom wody krystalizacyjnej. Reakcję prowadzi się w temperaturze poniżej 40°C w reaktorze zaopatrzonym w mieszałko i urządzenie chłodnicze.

Przykład I. W 60 częściach wody rozpuszcza się 80 części wagowych NaOH i dodaje 202 części wagowe dwupropylaminy. Mieszaninę oziębia się, a następnie dodaje stopniowo 152 części wagowych CS₂, utrzymując temperaturę mieszaniny poniżej 30°C.

W miarę dodawania CS₂ mieszanina gęstnieje i przy końcu reakcji przybiera postać suchego krystalicznego proszku o barwie białej. Otrzymuje się 410–450 części wagowych gotowego produktu zawierającego około 78% dwupropylo-dwutiokarbaminianu sodu. Wydajność reakcji w stosunku do teoretycznej wynosi 80–86%.

Przykład II. Do 260 części wagowych dwubutylaminy dodaje się 80 części wagowych

* Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są mgr Alina Golan i inż. mgr Miro-sław Oktawiec.

sproszkowanego NaOH, a następnie stopniowo 152 części wagowych CS₂ z taką szybkością, aby temperatura mieszaniny nie przekroczyła 40°C. W miarę dodawania CS₂ lepkość mieszaniny, wzrasta, osiągając po dodaniu całej ilości CS₂ konsystencję żywicy. Po dodaniu 60 części wody mieszanina przechodzi w suchą i łatwą do mieszania masę krystaliczną.

Otrzymuje się 500—530 części krystalicznego produktu o zawartości około 80% dwubutylo-dwutiokarbaminianu sodu wobec 80,8% możliwych teoretycznie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania krystalicznych dwutiokarbaminianów pochodnych amin alifatycznych z dwusiarczku węgla, drugorzę-

dowych amin alifatycznych i wodorotlenku sodowego lub potasowego, znamienny tym, że stosuje się drugorzędowe aminy alifatyczne, dwusiarczek węgla, wodorotlenek sodowy lub potasowy oraz wodę w stosunku molowym 1:1:1:3, przy czym w wyniku reakcji otrzymuje się wprost suchy, krystaliczny produkt z całkowitym pominięciem procesów filtracji i suszenia.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosuje się drugorzędowe aminy alifatyczne od dwuetylo- do dwuheksyloaminy.
3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że reakcję prowadzi się w temperaturze poniżej 40° C.

Instytut Metali Nieżelaznych