



C01B 17/60

## PÓLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 39625

126, 17/60  
Kl. 12 i, 21

Zakłady Cynkowe „Szopienice“\*)

Przedsiębiorstwo Państwowe

Szopienice, Polska

### **Sposób polepszenia właściwości mieszaniny absorpcyjnej w procesie absorpcji dwutlenku siarki z gazów prażalnych**

Patent trwa od dnia 5 grudnia 1955 r.

W procesie otrzymywania siarki elementarnej metodą sulfidynową stosuje się do absorpcji  $SO_2$  z gazów prażalnych mieszaninę absorpcyjną, składającą się z wody oraz mieszaniny amin, ksylidyn i toluidyn. Temperatura wrzenia tej mieszaniny waha się w zależności od zawartości toluidyny w granicach 190 — 214°C.

Stosunkowo niska temperatura wrzenia mieszaniny powoduje duże straty przy odparowywaniu poszczególnych frakcji. Dalsze straty mieszaniny powstają na skutek znacznej rozpuszczalności jej w wodzie oraz z powodu polimeryzacji i tworzenia się smoły. Poważną wadą stosowanej dotychczas mieszaniny jest jej ograniczona pojemność absorpcyjna przy stężeniach powyżej 3,5%  $SO_2$ .

W sposobie według wynalazku wprowadza się jako nowy składnik mieszaniny absorpcyj-

nej mieszaninę zasad aromatycznych, zawierającą jako główny składnik *N,N*-dwuetyloanilinę  $C_6H_5 N(C_2H_5)_2$ .

Mieszanina ta jest trudno rozpuszczalna w wodzie, wykazuje małą skłonność do polimeryzacji, a jej temperatura wrzenia waha się w granicach 216 — 243°C. Chłonność absorpcyjna tej mieszaniny jest specjalnie dobra przy stężeniach  $SO_2$  powyżej 3,5%, co pozwala na absorpcję zarówno dużych jak i małych ilości  $SO_2$  w gazie. Mieszaninę tę należy przed użyciem poddać odsmołowaniu. Najlepsze wyniki uzyskuje się przy stosowaniu mieszaniny o składzie: 2 części wagowe wody, 1 część wagowa mieszaniny ksylidyn i toluidyn oraz 1 część wagowa mieszaniny zasad aromatycznych, zawierającej jako główny składnik *N,N*-dwuetyloanilinę.

Zastosowanie absorbenta o podanym składzie pozwala na wydajniejsze prowadzenie procesu absorpcji w zabiegu sulfidynowym. Na

\*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są inż. mgr Henryk Jurczyk i Zygmunt Czypek.

skutek mniejszej rozpuszczalności absorbenta w wodzie oraz wysokiej temperatury wrzenia straty jego są niższe. Na obniżenie kosztu metody sulfidynowej wpływa także niska cena nowego składnika, który jest produktem odpadowym.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób polepszania właściwości mieszaniny absorpcyjnej w procesie absorpcji dwutlenku siarki z gazów prażalnych, znamieny tym, że do znanych mieszanin, złożonych z wody oraz ksylidyn i toluidyn dodaje się mieszaniny zasad aromatycznych, zawierające jako główny składnik *N,N*-dwuetyloanilinę.
2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że stosuje się mieszaninę składającą się z 2 części wagowych wody, 1 części wagowej mieszaniny ksylidyn i toluidyn oraz 1 części wagowej mieszaniny zasad aromatycznych, zawierającej jako główny składnik *N,N*-dwuetyloanilinę.
3. Sposób według zastrz. 1 — 2, znamieny tym, że mieszaninę zasad aromatycznych, zawierającą głównie *N,N*-dwuetyloanilinę, poddaje się przed użyciem odsmołowaniu.

Zakłady Cynkowe „Szopienice“  
Przedsiębiorstwo Państwowe