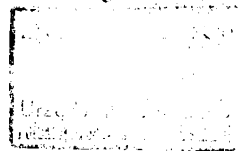


URZĄD PATENTOWY



Wid 5100



# RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIS PATENTOWY

Nr 24648.

Kl. ~~12-1, 5.~~

120,5/00

Spółka Akcyjna Eksploatacji Soli Potasowych \*)  
(Lwów, Polska).

### Sposób otrzymywania siarczanu potasu przez redukcję langbeinitu.

Zgłoszono 3 grudnia 1935 r.

Udzielono 4 marca 1937 r.

Znany jest sposób redukcji stopionego siarczanu magnezu za pomocą węgla, wodoru lub węglowodorów.

Według wynalazku miesza się langbeinit, odmyty od soli kuchennej, z węglem i ogrzewa pośrednio w piecu retortowym przy równoczesnym doprowadzeniu do wnętrza retorty metanu lub innych węglowodorów w stanie gazowym.

Dzięki uprzedniemu częściowemu uwodnieniu langbeinitu daje się dowolnie formować.

Działanie redukcyjne zastosowanych węglowodorów polega na tym, że produkty rozkładu pyrogenetycznego, zachodzącego

w bardzo wysokiej temperaturze, wódor oraz węglowodory nienasycone posiadają wybitne własności redukcyjne. W wysokiej temperaturze langbeinit topi się i nagryza ściany pieca retortowego; przebieg reakcji wpływa wówczas niekorzystnie na skład gazów poreakcyjnych.

Chcąc uniknąć jednak topienia się langbeinitu w przypadku, gdy mieszanina redukcyjna nie posiada dostatecznej ilości wody, dodaje się nieco pary wodnej do metanu, przez co uzyskuje się obniżenie temperatury redukcji do 850°C. Katalityczne działanie soli potasowych jeszcze bardziej obniża temperaturę redukcji.

\*) Właścicielka patentu oświadczyła, że wynalazcami są: Inż. Adam Podolski, Inż. Karol Nowak Inż. Wojciech Olpiński i Inż. Tadeusz Stauffer.

Metan i parę wodną najlepiej doprowadzić do pieca retortowego po uprzednim podgrzaniu ich do możliwie wysokiej temperatury.

Znacznie lepszy efekt od podgrzania daje domieszanie małej ilości powietrza, mniejszej od tej, której potrzeba teoretycznie do zupełnego spalania metanu, która jednak wystarcza do zupełnego lub częściowego ogrzania zimnego metanu, względnie pary wodnej, przez ciepło spalania metanu. Przy większych ilościach powietrza doprowadzonego można ciepłem spalania metanu przyspieszyć również ogrzanie masy reagującej, odciążając tym samym ogrzewanie z zewnątrz.

Jako produkty reakcji otrzymuje się obok siarczanu potasowego, który redukcji nie ulega, tlenek magnezu oraz praktycznie całkowitą ilość siarki, zawartej w siarczanie magnezu, w postaci siarki destylowanej, którą można znanymi metodami wychłodzić z gazów poreakcyjnych. Siarczan potasu i tlenek magnezu pozostają jako produkty reakcji w samym piecu retortowym, podczas gdy siarka destyluje do gazów poreakcyjnych. Siarczan potasu można rozpuścić w wodzie na gorąco i odfil-

trować od nierozpuszczalnego wodorotlenku magnezu. Z roztworu nasyconego siarczanem potasu otrzymuje się ten składnik znanymi metodami. Wodorotlenek magnezu ogrzewa się do temperatury 300°C i przeprowadza w tlenek magnezu.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania siarczanu potasu przez redukcję langbeinitu, znamieny tym, że mieszaninę częściowo uwodnionego langbeinitu i mielonego węgla formuje się w kostki, a następnie poddaje się redukcji w piecu retortowym, do którego wprowadza się metan lub inne węglowodory w stanie gazowym.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że równocześnie doprowadza się do retorty nieco pary wodnej.

3. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że do retorty wprowadza się pewną ilość powietrza, mniejszą niż ta, której potrzeba do zupełnego spalania metanu.

Spółka Akcyjna Eksploatacji  
Soli Potasowych.