

24 maja 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



CO46 11/10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 7471.

Kl. 80 b 6.

Rhenania Verein Chemischer Fabriken Actien-Gesellschaft
(Kolonja, Niemcy).

Sposób przeróbki gipsu.

Zgłoszono 5 października 1925 r.

Udzielono 30 kwietnia 1927 r.

Pierwszeństwo: 2 grudnia 1924 r. (Niemcy).

Wiadome jest, że można rozkładać gips przez wydzielenie SO_2 zapomocą rozżarzenia go z czystym kwasem krzemowym albo z piaskiem. Dalej wskazywano już, że można gips rozkładać także w ten sposób, że przepuszcza się przez niego w temperaturze żarzenia parę wodną.

Obecnie stwierdzono, że łącząc oba te sposoby razem można rozkład gipsu wykonać znacznie prędzej i dokładniej, gdy mieszaninę gipsu z kwasem krzemowym albo z substancjami, zawierającymi dużo kwasu krzemowego, ogrzewać do wysokiej temperatury w atmosferze utleniającej, w obecności pary wodnej. Kwas siarkowy zostaje przytem wydzielany jako SO_2 i może być w znany sposób dalej przerabiany, nato-

miast wapno zostaje związane z kwasem krzemowym jako krzemian, albo dwukrzemian wapniowy w zależności od ilości użytego kwasu krzemowego. Szczególnie korzystne okazało się używanie gliny, jako materiału, zawierającego kwas krzemowy, w takich ilościach, by stosunek $\text{CaO}:\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3$ wynosił w przybliżeniu 2 : 1, jak zwykle przy fabrykacji cementu.

Okazało się dalej, że powyższy rozkład odbywa się najprędzej i najdokładniej wtedy, gdy para wodna działa na mieszaninę w chwili spiekania, co osiąga się najlepiej w ten sposób, że potrzebną parę wodną wdmuchuje się bezpośrednio do użytego do rozżarzenia płomienia, płomienia gazowego albo płomienia pyłu węglowego. Za-

miast doprowadzania pary wodnej, jako takiej, można stosować tego rodzaju paliwo, które wskutek dużej zawartości wody może podczas spalania dostarczyć potrzebną do reakcji ilość pary wodnej, np. olej, gaz generatorowy z węgla brunatnego i tym podobne paliwo.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób przeróbki gipsu, znamienny tem, że gips z dodatkiem kwasu krzemowego albo substancyj, zawierających duże ilości kwasu krzemowego rozżarza się w atmosferze utleniającej, i w obecności pary wodnej do temperatury rozkładu gipsu około 1100°C albo i wyższej.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że jako materiał, zawierający kwas krzemowy, używa się glinę i to w takich

ilościach, by stosunek $\text{CaO} : \text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3$ wynosił około 2 : 1.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że potrzebna do reakcji para wodna doprowadzana zostaje do służącego do rozżarzenia płomienia wobec czego działa na przerabiany materiał bezpośrednio przy spiekaniu się tego ostatniego.

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że potrzebną do procesu żarzenia parę wodną nie wprowadza się, jako taką, lecz stosuje się takie paliwo, które wskutek dużej zawartości wodoru może dostarczyć przy spalaniu potrzebną ilość pary wodnej.

R h e n a n i a V e r e i n
C h e m i s c h e r F a b r i k e n
A c t i e n - G e s e l l s c h a f t.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.