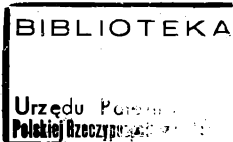


25 listopada 1929 r.

C01b 25/02

URZĄD PATENTOWY



# RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIŚ PATENTOWY

Nr 10753.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft  
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Kl. ~~12 i 31.~~  
120, 25/02

### Sposób równoczesnego otrzymywania fosforu lub kwasu fosforowego i ukrytych hydraulicznych środków wiążących.

Zgłoszono 28 lipca 1928 r.

Udzielono 3 lipca 1929 r.

Pierwszeństwo: 21 września 1927 r. (Niemcy).

W patencie Nr 10859 opisano sposób równoczesnego otrzymywania fosforu lub kwasu fosforowego i ukryto-hydraulicznego środka wiążącego z surowych fosforanów, węgla i dodatków, zawierających krzemionkę i glin za pomocą prażenia w piecu elektrycznym lub szybowym. Sposób ten znamienny był tem, że ilość dodatków obliczało się tak, by jako żużel tworzył się ukryty hydrauliczny środek wiążący, który ma skład podobny do żużla z wielkiego pieca (12—35%  $Al_2O_3$ , 18—38%  $SiO_2$ , 40—55%  $CaO$ ) i podobnie może być przereobiony na cement dla wielkich pieców.

Ustalono obecnie, że można pracować także bez dodatków, jeżeli dba się o stosowne zestawienie surowca. Mieszając od-

powiednie fosforany wapniowe i glinowe ze sobą i stapiając je bez dalszych mineralnych dodatków w obecności węgla w piecu fosforowym, otrzymuje się fosfor ze stosunkowo małą wydajnością żużla. Otrzymany żużel przedstawia po granulacji doskonały ukryty hydrauliczny środek wiążący i nadaje się do otrzymywania cementu dla wielkich pieców. Przy przeprowadzeniu procesu w piecu szybowym z doprowadzeniem nadmiaru powietrza, pierwotnie otrzymany fosfor może być utleniony do kwasu fosforowego.

Przykład. 76,4 części fosforanu glinowego (np. fosforanu „Saldana” z 23,4%  $Al_2O_3$ , 39,3%  $SiO_2$  i 13,3%  $P$ ) stapia się w piecu fosforowym z 105 cz. fosforanu

wapnia z 47,3%  $\text{CaO}$ , 0,7%  $\text{SiO}_2$ , 15,3%  $\text{P}$ . Wypada żużel o składzie 30,8%  $\text{SiO}_2$ , 18,7%  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , 50%  $\text{CaO}$ . Podczas gdy przy otrzymywaniu fosforu innemi sposobami powstaje 8 kg żużli na 1 kg fosforu, sposobem niniejszym otrzymuje się tylko 4 kg żużli, co oznacza nadzwyczajną oszczędność energii cieplnej.

Proponowano już doprowadzić fosforany wapnia i glinu do oddania pięciotlenku fosforu zapomocą prażenia w wysokich temperaturach. Ten sposób postępowania, jak wykazały doświadczenia, daje wyniki niezadawalające, ponieważ znaczna ilość fosforanów nie rozkłada się.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób równoczesnego otrzymywania

fosforu lub kwasu fosforowego i ukrytych hydraulicznych środków wiążących z surowych fosforanów i węgla przez prażenie w elektrycznym piecu lub piecu szybowym, znamienny tem, że bez użycia mineralnych dodatków stapia się fosforany wapnia i glinu w takim stosunku zmieszane, że jako żużel powstaje ukryty hydrauliczny środek wiążący, który ma podobny skład do żużla z wielkiego pieca (12 — 35%  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , 18 — 38%  $\text{SiO}_2$ , 40 — 55%  $\text{CaO}$ ) i może być przerobiony jak i ten na cement do wielkich pieców.

I. G. Farbenindustrie  
Aktiengesellschaft.  
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,  
rzecznik patentowy.