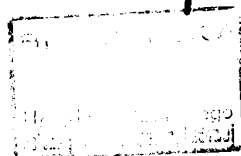


Warszawa, 30 sierpnia 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



6056 5/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

6a 5/00

Nr 26717.

Kl. 16, 3.

Neunkircher Eisenwerk A.-G. vormal's Gebrüder Stumm
(Neunkirchen, Niemcy).

Sposób wytwarzania żuźłowych nawozów fosforowych.

Zgłoszono 16 lutego 1937 r.

Udzielono 27 maja 1938 r.

Pierwszeństwo: 17 lutego 1936 r. (Niemcy).

Znane jest rozpuszczanie fosforanów surowych w stopionym żelazie w gruszce Thomasa, w piecu Martina lub w piecu kupołowym.

Fosforany te są rozpuszczane np. w gruszce Thomasa podczas normalnego biegu roztopiania.

Proponowano również rozpuszczanie fosforanów surowych w gruszce Thomasa, przy którym zamiast czystego fosforanu wapnia stosuje się mieszaninę wapna i fosforanu wapnia.

Sposoby te nie dały praktycznych rezultatów, gdyż dodatek fosforanu surowego do przedmuchiwanego w sposób zwykły stopionego ładunku gruszki Thomasa

wpływa nader ujemnie na rozpuszczalność żuźła Thomasa w cytrynianie. Co prawda zwiększa się całkowita ilość kwasu fosforowego, obniża się jednak znacznie ilość kwasu rozpuszczalnego w kwasie cytrynowym.

Tak samo bezskuteczne były próby topienia, przeprowadzone w innych piecach do wytapiania żelaza.

Również jest rzeczą znaną, że rozpuszczalność żuźli Thomasa w cytrynianie jest niewielka, jeśli zawierają one fluor, wobec czego zawarty fluor trzeba jak najdokładniej usunąć względnie unikać w procesie metalurgicznym stosowania związków zawierających fluor, np. fluorytu, jeżeli

chodzi o to, aby rozpuszczalność w cytrynianie była możliwie duża.

Według wynalazku fosforany w kawałkach lub drobno zmielone wprowadzone do gruszki rozpuszcza się przy pierwszym topieniu, otrzymane zaś żużle, źle rozpuszczalne w kwasie cytrynowym, wprowadza się do gruszki przy drugim topieniu i przez to nadaje się im dużą rozpuszczalność, w kwasie cytrynowym.

Próby wykazały, że przy użyciu 600 kg fosforanu surowego i zastosowaniu 23 580 kg żelaza surowego rozpuszczalność w cytrynianie, wynosząca normalnie mniej więcej 92 — 94%, zostaje obniżona do 70,5%. Gdy następnie żużle te przedmuchiowano w drugiej gruszce przy użyciu normalnej surówki i dodatku wapna, to osiągnięto rozpuszczalność w cytrynianie = 97,6%.

Dwukrotne stapianie według wynalazku można przeprowadzać również w piecu szybowym, np. w piecu kupolowym, w piecu Martina, w piecu elektrycznym lub

w innych dowolnych piecach do przetapiania.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania żużlowych nawozów fosforowych, znamienny tym, że fosforany surowe poddaje się stapianiu z masą żelaza w gruszce lub innym dowolnym piecu, otrzymanego zaś żużla dodaje się do masy żelaza przy następnym przetapianiu.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że fosforanów surowych dodaje się w kawałkach lub w stanie mielonym przy wprowadzaniu ładunku do pieca lub też przed zakończeniem przygotowania ładunku w piecu.

Neunkircher Eisenwerk A. - G.
vormals Gebrüder Stumm.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.