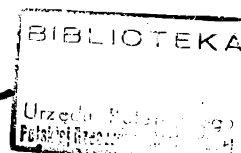


15 marca 1932 r.

C09c 1/54

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 15426.

KL 22 f 1/54

Wojciech Chyliński
(Kraków, Polska).

Sposób wyrobu sadzy z jednoczesną syntezą cyjanowodoru.

Zgłoszono 28 sierpnia 1930 r.

Udzielono 18 stycznia 1932 r.

Znane są już powszechnie metody i instalacje do prowadzenia syntezy cyjanowodoru w łuku elektrycznym, jak również metody wytwarzania na tej drodze sadzy z węglowodoru. Wynalazek niniejszy dotyczy jednoczesnego wytwarzania sadzy i cyjanowodoru z wydajnością nie mniejszą niż przy prowadzeniu wyrobu każdego z tych produktów oddzielnie.

Spostrzeżono, że przepuszczając przez łuk elektryczny azot i węglowodory płynne, otrzymuje się, obok cyjanowodoru tem więcej sadzy i w gatunku tym lepszym, im wyższa jest temperatura łuku elektrycznego, wyższe stężenie węglowodorów i szybsze chłodzenie reagujących ciał.

W myśl wynalazku niniejszego warunki powyższe uzyskuje się przez wprowadzenie

do łuku odpowiednio większej ilości węglowodorów płynnych, niż tego wymaga synteza cyjanowodoru. Nadmiar węglowodorów płynnych, przechodzących wówczas w postaci niezmienionej, utrwała wytworzoną sadzę szlachetną, przeciwdziałając koagulacji i koksowaniu się jej. Ponadto nadmiar ten oddziałuje korzystnie zarówno na produkcję sadzy, jak i cyjanowodoru, chłodząc gwałtownie gazy i wytwarzaną sadzę. Otrzymana przytem zawiesina sadzy w oleju nadaje się w zupełności do wyrobu pełnowartościowej sadzy, w przeciwieństwie do sadzy, uzyskiwanej obecnie jako produkt uboczny, przy wytwarzaniu cyjanowodoru. Oddzielanie sadzy od oleju osiąga się na drodze destylacji przegrzaną parą wodną, przyczem odzyskany olej wprowadza się

napowrót do obiegu. W ostatecznym wyniku wprowadzania do łuku węglowodorów płynnych w ilościach znacznie większych, niżby wypadało w celu wytwarzania wyłącznie cyjanowodoru, otrzymuje się sadzę wysokowartościową przy tym samym lub nawet nieco wyższym wydatku cyjanowodoru. Że zaś sposób niniejszy stosuje odzyskiwanie (regenerację) węglowodorów płynnych, przeto zużycie ich na 1 kg cyjanowodoru jest ostatecznie niższe, niż w sposobach dotychczasowych.

Przykład. Piec elektryczny, wytwarzający (obecnie) przy pewnym zużyciu energii elektrycznej 300 kg cyjanowodoru na dobę, zużywa około 700 kg węglowodorów płynnych, przyczem otrzymuje się 400 — 500 kg mieszaniny oleju i sadzy, nie nadającej się do dalszej przeróbki. Zużycie oleju na 1 kg cyjanowodoru wynosi przeto 2,33 kg. Jeżeli natomiast do pieca takiego wprowadzić około 1000 kg węglowodoru płynnego, to otrzymuje się obok 700 kg cy-

janowodoru około 200 kg sadzy i odzyskuje około 400 — 500 kg zregenerowanych węglowodorów płynnych. Zużycie więc węglowodorów na 1 kg cyjanowodoru nie przekracza 1,66 — 2 kg.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu sadzy z jednoczesną syntezą cyjanowodoru w piecach elektrycznych, znamienny tem, że podczas syntezy cyjanowodoru wprowadza się do pieca elektrycznego (obok azotu) więcej węglowodorów płynnych, niż tego wymaga synteza cyjanowodoru.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że nadmiar oleju oddziela się od wytworzonej sadzy zapomocą bezpośredniego odpędzania go przegrzaną parą wodną.

Wojciech Chyliński.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.