

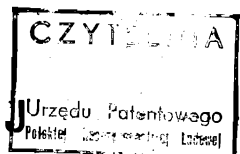
15 października 1928 r.

2

URZĄD PATENTOWY



C10b 57/18



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 8766.

Frans Martin Wiberg
(Falun, Szwecja).

Kl. 12 i 34.
260,8

Sposób redukcji kwasu węglowego na tlenek węgla w gazach, zawierających kwas.

Zgłoszono 4 lutego 1927 r.

Udzielono 25 kwietnia 1928 r.

Pierwszeństwo: 27 lutego 1926 r. (Szwecja).

W patencie polskim Nr 767 opisany jest sposób redukcji rud przy pomocy tlenku węglowego, który otrzymuje się przy pomocy węgla przez redukcję kwasu węglowego, zawartego w gazie. W celu przeprowadzenia tej redukcji kwasu węglowego, trzeba doprowadzić ciepło, ponieważ reakcja jest endotermiczną.

W wyżej wymienionym patencie opisana jest forma wykonania, według której dopływ ciepła odbywa się zapomocą energii elektrycznej.

Wynalazek niniejszy polega na sposobie, mającym na celu, przy wysokich cenach energii elektrycznej, obniżenie kosztów ogrzewania materiału zawierającego węgiel, a mianowicie polega na tem, że część ciepła, potrzebnego do redukcji kwa-

su węglowego na tlenek węgla, otrzymuje się w ten sposób, że się naprzemian lub jednocześnie z gazem, zawierającym kwas węglowy, doprowadza powietrze lub tlen do spalania części materiału, zawierającego węgiel, wskutek czego część kwasu węglowego, zawartego w gazie kwasowęgłym może się zredukować na tlenek węgla, poczem redukcja kwasu węglowego, pozostałego jeszcze w gazach, zostaje tem spowodowana, że gazy stykają się z materiałem, zawierającym węgiel, rozgrzanym przez energję elektryczną. Ostatni zabieg może się odbywać w tym samym piecu, w którym się odbywa częściowe spalanie, lub też w osobnym piecu.

W praktyce można wynalazek wykonać w ten sposób, że gaz, zawierający kwas

węglowy, najpierw wprowadza się do zwykłego generatora dla gazu wodnego, gdzie warstwa koksu zostaje w pewnych odstępach czasu rozżarzona w zwykły sposób przy pomocy powietrza, wskutek czego przechodzi kwas węglowy w tlenek węgla, poczem zawartość kwasu węglowego w gazach może być dalej zmniejszona a mianowicie w wyższych temperaturach, w karburatorze, ogrzewanym elektrycznie, włączonym po generatorze gazu wodnego.

W takim wypadku potrzeba najmniej dwóch równolegle włączonych generatorów gazu wodnego, z których jeden zostaje rozgrzany, podczas gdy gaz, zawierający kwas węglowy, zostaje prowadzony przez drugi generator gazu wodnego, który został wcześniej rozgrzany.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób redukcji kwasu węglowego na tlenek węgla w gazach, zawierających kwas, zapomocą węgla lub innych materiałów, zawierających węgiel, znamienny tem, że część ciepła, potrzebna do otrzymania redukcji, otrzymuje się przez to, że się naprzemian lub jednocześnie z gazem,

zawierającym kwas węglowy, doprowadza powietrze, lub tlen do spalania części węgla, względnie materiału, zawierającego węgiel, wskutek czego część kwasu węglowego, znajdującego się w gazie z kwasem, może zostać zredukowaną na tlenek węgla, poczem redukcja kwasu węglowego, pozostałego jeszcze w gazach tem zostaje spowodowana, że gaz przeprowadza się przez materiał zawierający węgiel, ogrzany przy pomocy energii elektrycznej.

2. Forma wykonania sposobu według zastrz. 1, znamienna tem, że gaz, zawierający kwas węglowy z jednej strony, a powietrze z drugiej strony, zostają naprzemian prowadzone przez dwa równolegle włączone generatory gazu wodnego, przyczem większa część kwasu węglowego redukuje się na tlenek węgla, i że następnie gazy poprowadzone zostają przez karburator ogrzany elektrycznie do wyższych temperatur w celu zredukowania pozostałego jeszcze kwasu węglowego.

Frans Martin Wiberg.
Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

