

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58818

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 12 a, 2

Zgłoszono: 14.XII.1966 (P 117 960)

Pierwszeństwo: _____

MKP

C
B 01 b 17/02

Opublikowano: 5.XII.1969

UKD

Współtwórcy wynalazku: Marian Musiał, mgr inż. Ignacy Kubiński,
inż. Marian Sałata

Właściciel patentu: Kopalnie i Zakłady Przetwórcze Siarki im. M. No-
wotki, Machów k. Tarnobrzega (Polska)

Urządzenie przeponowe do destylacji siarki w sposób ciągły

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie przeponowe do destylacji siarki metodą ciągłą — zawartej w surowcach siarkonośnych lub odpadach porafinacyjnych otrzymywanych przy produkcji siarki — zwanych kekciem.

Znane dotychczas urządzenie do przeponowej destylacji siarki w sposób ciągły, albo umożliwiające otrzymywanie par siarki o wymaganej czystości jak np. urządzenia o obracających się walcach pustych i wielorurkowych, albo też pozwalające otrzymywać pary siarki o bardzo małej czystości, i w bardzo małych ilościach z 1 m² czynnej powierzchni przepony jak np. w ogrzewanych przenośnikach ślimakowych o ślimakach bliźniaczych pracujących współbieżnie.

Inne znane urządzenia bezprzeponowe do suchej destylacji materiałów stałych w których materiał poddawany procesowi destylacji dozowany jest na taśmę przesuwającą się po powierzchni roztopionego metalu będącego nośnikiem ciepła — nie nadają się do zastosowania ich przy destylacji siarki zawartej w surowcach siarkonośnych, ponieważ pary siarki oraz pewne ilości SO₂ i SO₃ towarzyszące w procesie destylacji, wchodziłyby w reakcje z roztopionym metalem lub inną masą płynną użytą jako nośnika ciepła, a to ze względu na bezpośredni kontakt nośnika ciepła z parami siarki i jej związków.

Celem wynalazku jest skonstruowanie urządzenia pozwalającego na otrzymywanie par siarki o du-

2

żej czystości i w dużych ilościach z 1 m² czynnej powierzchni przepony — przy możliwie najniższych stratach siarki w odpadach uwzględniając niektóre ważniejsze właściwości surowca to jest: 5 skłonność do reakcji ze składnikami powietrza, spalin oraz produktami rozkładu skały pionnej w pewnych określonych warunkach, lotność pyłów skały pionnej stwarzające możliwość łatwego zanieczyszczania par siarki, ciastowatość i lepkość surowca w pewnych granicach temperatur i 10 przewodnictwo cieplne surowca.

Cel ten został osiągnięty w urządzeniu przeponowym do destylacji siarki w sposób ciągły stanowiącym przedmiot niniejszego wynalazku.

15 Urządzenie według wynalazku składa się z obudowy w której zainstalowano komory wewnątrz ogrzewane przepływającym gazem grzejnym po których przesuwany i przegarniany jest surowiec.

Przesuwanie i przegarnianie surowca zachodzi 20 od poprzeczek zębatach przymocowanych do łańcuchów bez końca opasanych na kołach napinających i napędowych obracanych silnikami elektrycznymi poprzez przekładnie umożliwiające w pewnych granicach regulację obrotów.

25 Poprzeczki przymocowane do łańcuchów posiadają taki kształt i ustawienie, że nadają cząstkom materiału ruch posuwisto zygzakowaty.

Doprowadzenie surowca do urządzenia i wydalenie zeń odpadów podestylacyjnych odbywa się 30 za pomocą odpowiednich dozowników.

Dzięki dużym i korzystnie rozwiniętym powierzchniom komór oraz przesuwaniu i przegrzaniu surowca cienką warstwą w sposób ciągły ale bardzo spokojny i delikatny, urządzenie to pozwala na uzyskiwanie możliwie dużych wydajności z 1 m² powierzchni czynnej komory par siarki o wysokiej czystości.

Urządzenie według wynalazku zostanie bliżej objaśnione na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku na którym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny urządzenia, fig. 2 przedstawia schematycznie widok z góry na komorę grzewczą 2 po której przesuwane są poprzeczki zębate 9 przymocowane do łańcuchów 3, fig. 3 przedstawia schematycznie przekrój A—A umożliwiający zobaczenie poprzeczki 9 — obustronnie zaopatrzonej w zęby.

Urządzenie według wynalazku składa się z obudowy 1 wykonanej z metalu lub ceramiki, komór grzewczych 2 wykonanych z metalu jako odlewane lub spawane, łańcuchów 3, do których przymocowane są wahliwie poprzeczki 9 zaopatrzone w zęby umożliwiające przesuwanie przerabianego materiału równocześnie po dwóch komorach, kół łańcuchowych napinających 4 i napędzających 5, których ułożyskowanie znajduje się na zewnątrz poza strefą temperatury, zasobnika surowca 6, dozownika surowca 7 i dozownika odpadów podestylacyjnych 8.

Urządzenie według wynalazku działa następująco: wstępnie osuszony i pokruszony materiał znajdujący się w zasobniku 6 dozowany jest podajnikiem 7 na górną zewnętrzną powierzchnię komory grzewczej 2. Przesuwając się wzdłuż tej powierzchni linią zygzakowatą z równoczesnym

delikatnym i spokojnym przegarnianiem i przewracaniem materiał nagrzewa się od spalin płynących wewnątrz komory.

Po przejściu przez całą pierwszą powierzchnię komory grzewczej 2, materiał zsuwa się na powierzchnię następnej komory i tak po przejściu przez cały aparat oddając stopniowo siarkę na drodze destylacji, opuszcza urządzenie za pośrednictwem dozownika 8. Ruch materiału w opisany wyżej sposób powodują łańcuchy 3 z przymocowanymi doń poprzeczkami zębatymi 9 o zębach ustawionych skośnie do kierunku ruchu łańcucha z tym, że skos tych zębów ukierunkowany jest raz w lewo, raz w prawo, na przemian co druga poprzeczka.

Pary siarki wędrują do odbioru w przeciwnym kierunku do przerabianego materiału, oddając mu również część swojego ciepła.

Spaliny w poszczególnych komorach grzewczych 2 można kierować dowolnie — możliwie najkorzystniej dla wydajności urządzenia. Możliwości takie stwarza łatwy sposób połączeń z sobą poszczególnych komór, poza obudową urządzenia.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie przeponowe do destylacji siarki w sposób ciągły, **znamiennie tym**, że składa się z obudowy (1) z zainstalowanymi w niej szczelnymi komorami spalin (2), po których przesuwane są łańcuchy bez końca (3) z przymocowanymi doń poprzeczkami zębatymi (9) o zębach ustawionych skośnie do kierunku ruchu łańcucha z tym, że skos tych zębów ukierunkowany jest raz w lewo, raz w prawo — na przemian co druga poprzeczka.

