



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39189

Kl. 10 a, 22/05

Zakłady Koksownicze „Concordia” *)

Zabrze, Polska

Sposób koksowania paku

Patent trwa od dnia 18 kwietnia 1955 r.

Koks pakowy otrzymuje się zwykle przez koksowanie paku w komorach podobnych do tych, jakie stosowane są do koksowania węgla kamiennego. Sposób ten ma wiele wad. Stopiony pak wnika w szczeliny ścian komór, powodując rozsadzanie ich i niszczenie, przez co żywotność pieców jest bardzo krótka. Ważną cechą dobrego koksu pakowego jest mała zawartość popiołu. Tymczasem materiał wykruszony ze ścian zanieczyszcza w wysokim stopniu pak, obniżając jego wartość. Nieszczelność komór, wywołana niszczącym działaniem paku, powoduje wydobywanie się na zewnątrz szkodliwych dla zdrowia produktów destylacji. Obecność wielopierścieniowych związków aromatycznych w wydzielających się na zewnątrz produktach destylacji jest przyczyną, jak stwier-

dżono, wysokich odsetek (do 20%) zachorowań na raka wśród załogi.

Przedmiotem wynalazku jest sposób koksowania paku, podlegający na rozpylaniu stopionego lub rozdrobnionego paku na drobnoziarnisty, gotowy już koks, znajdujący się w stanie wrzenia fluidalnego.

Sposobem według wynalazku uruchamia się złoże fluidalne, utworzone z drobnoziarnistego koksu za pomocą gazu obojętnego względem tego środowiska (np. azotu, wodoru, gazów spalinowych, tlenku węgla), lub za pomocą gazu utleniającego (np. powietrza, tlenu, powietrza wzbogaconego w tlen), lub za pomocą gazowych produktów pirolizy paku, albo też za pomocą spalin, wytwarzanych przez spalanie gazów palnych z powietrzem lub gazami zawierającymi tlen, wreszcie także przez zastosowanie kilku z tych sposobów łącznie. Pak wprowadza się do złoża w stanie stopionym i rozpylonym. Rozpylanie odbywa się w dyszy pracującej według jednej ze znanych i powszechnie stosowanych

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są inż. mgr Tadeusz Adamski, inż. mgr Edward Buntner, inż. mgr Bohdan Kalinowski i inż. mgr Aleksander Szpilewicz.

zasad. Można również wprowadzać rozdrobniony pak w stanie stałym. Wprowadzanie paku odbywa się bądź to bezpośrednio do złoża przez umieszczanie dyszy w dnie lub w ścianie aparatury, bądź też na powierzchnię złoża, przez umieszczenie dyszy ponad warstwą fluidalną. Przy wprowadzaniu paku bezpośrednio do złoża, wytwarza się wewnątrz złoża, za pomocą silnego strumienia gazu „komerę“, czyli pustą przestrzeń, w której następuje rozwinięcie stożka rozpylonego paku. W sposobie według wynalazku stosuje się ogrzewanie bezpośrednie, przez wprowadzenie do reaktora gazów palnych i spalanie bezpośrednio w złożu części koksu i gazów stanowiących produkty rozkładu termicznego paku, lub ogrzewanie pośrednie przeponowe, albo oba te sposoby łącznie. Gotowy koks w postaci ziarnistej, odprowadza się przelewem lub odpływem umieszczonym u dołu reaktora.

Zastosowanie sposobu według wynalazku pozwala na prowadzenie procesu w sposób ciągły, przy czym otrzymuje się produkt o równomiernej jakości w postaci drobnoziarnistej, co umożliwia stosowanie transportu pneumatycznego. Aparatura użyta do przeprowadzenia sposobu według wynalazku praktycznie nie ulega zniszczeniu, poza tym odznacza się szczelnością (ważne ze względów zdrowotnych) i zwartością.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób koksovania paku, znamieny tym, że koksovaniu poddaje się rozpylony lub drobnoziarnisty pak, który wprowadza się do rozdrobnionego koksu, znajdującego się w stanie wrzenia fluidalnego.

Zakłady Koksoownicze
„Concordia“