

Warszawa, dnia 12 września 1950 r.

URZĄD PATENTOWY



C10g 7/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33860

Kl. 23 b; 1/05

Inż. Aleksander Ekerkunst

(Warszawa, Polska)

Sposób odwadniania cieczy organicznych zawierających wodę w postaci rozproszonej oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu

Zgłoszono 10 września 1941 r.

Udzielono 5 października 1949 r.

Jest rzeczą wiadomą, że odwadnianie ropy naftowej, smoły powęglowej i innych podobnych cieczy nasuwa duże trudności, ponieważ rozproszona w nich woda powoduje przy ogrzaniu do temperatury wrzenia gwałtowne pienienie się całej cieczy. Omawiane zjawisko może wywołać duże trudności zwłaszcza wtedy, gdy ogrzewanie cieczy odbywa się w dużej masie w stosunku zarówno do pojemności kotła destylacyjnego, jak i powierzchni grzejnej.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób odwadniania omawianych zawiesin wodnych. Wynalazek dotyczy też urządzenia do przeprowadzenia tego sposobu.

Odwadnianą ciecz doprowadza się rurą do znajdującego się wewnątrz kotła destylacyjnego korytka, na którego dnie umieszczona jest na całej długości parowa rura grzejna. Korytko to prowadzi do dna kotła w postaci śruby o tak dobranym skoku, aby ciecz mogła spływać wzdłuż niego w cienkiej warstwie w czasie wystarczającym do oddestylowania całej zawartej w niej wody. W niektórych przypadkach długość koryt-

ka może być niewystarczająca do odwodnienia spływających nim cieczy. W celu ułatwienia i w tych przypadkach całkowitego oddestylowania wody w korytku umieszcza się przegródki, zwiększające drogę i czas przepływu cieczy, która musi spiętrzać się do wysokości każdej przegródki i następnie przelewać się przez jej górną krawędź. Ułatwia to wydzielanie się z cieczy powstających w niej pęcherzyków pary wodnej.

O ile odwadnia się ciecze o zmiennej zawartości wody, to można regulować przebieg procesu, zmniejszając lub zwiększając ilość doprowadzanej cieczy na jednostkę czasu.

Ciecz, pozbawiona w powyższy sposób wody, ścieka z dolnego końca korytka i albo odprowadzana jest z kotła destylacyjnego w sposób ciągły z szybkością zależną od jej dopływu, albo też pozostawiana w kotle i poddawana destylacji w celu pozbawienia jej niżej wrzących składników.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób odwadniania cieczy organicznych zawierających wodę w postaci rozproszonej,

znamienny tym, że ciecz doprowadza się do korytka znajdującego się wewnątrz kotła destylacyjnego i prowadzącego do dna kotła w postaci śruby, przy czym korytko to ogrzewane jest na całej długości znajdującą się na jego dnie rurą parową, dzięki czemu w czasie przepływu przez nie cieczy następuje oddestylowanie wody zawartej w tej cieczy.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że bezpośrednio po odwodnieniu ciecz zostaje pozbawiona niżej wrzących składników w tym samym kotle destylacyjnym, w którym przeprowadzone zostało odwodnienie.
3. Urządzenie do wykonywania sposobu według

zastrz. 1 i 2, znamiennie tym, że stanowi je kocioł destylacyjny, wewnątrz którego znajduje się wbudowane korytko, prowadzące od górnej części do dna kotła, w postaci śruby, przy czym przewód, zasilający kocioł, doprowadzony jest do górnej części korytka, a na dnie korytka znajduje się parowa-rura grzejna.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamiennie tym, że w korytku umieszczone są przegródki, przedłużające drogę i czas przepływu cieczy.

Inż. Aleksander Ekerkunst