

30 marca 1932 r.

URZĄD PATENTOWY



C 40g 9/42

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 15538.

Kl. 23 b 5.

Sigbert Seelig
(Berlin-Charlottenburg, Niemcy).

Sposób rozszczepiania, w którym mieszanina węglowodorów, ogrzewana w strefie rozszczepiania zostaje rozdzielona w ulatniaczu na parowe i ciekłe składniki oraz urządzenie do wykonania tego sposobu.

Zgłoszono 19 lutego 1930 r.

Udzielono 29 stycznia 1932 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy takiego sposobu rozszczepiania smoły i olejów, w którym olej ogrzewany pod ciśnieniem do temperatury rozszczepiania, po rozszczepianiu w rurach rozkładowych albo kotłach ciśnieniowych, przeprowadza się do ulatniacza, gdzie podczas rozprężania następuje rozdzielanie otrzymanej mieszaniny na składniki parowe i ciekłe, a następnie frakcjonowanie rozszczepionego oleju. W ulatniaczu pozostaje przytem olej niedogonowy, który podlega specjalnej dalszej przeróbce, przeważnie na oleje smarowe. Obecnie okazało się, że korzystnem jest, aby ten niedogon oleisty zawierał możliwie mało składników lotnych, a zatem ulotnienie w u-

latniaczu musi być możliwie całkowite. W tym celu proponowano już ogrzewanie komór ulatniacza.

Wynalazek niniejszy umożliwia specjalnie korzystny i termicznie ekonomiczny sposób pracy dzięki temu, że przy wlocie do ulatniacza rozprężająca się mieszanina zostaje rozpryskana na rury grzejne, przechodzące przez ulatniacz. Przytem produkty rozszczepiania po rozprężeniu w stanie silnie rozproszonym pochłaniają ciepło, powodując wyparowanie prawie wszystkich dających się ulotnić składników.

Ponieważ przy rozprężaniu oleju temperatura w ulatniaczu znacznie się obniża, więc można wyzyskać różnicę temperatury roz-

Sprężonego i nierozprężonego oleju. W tym celu można np. nierozprężony olej stosować jako środek grzejny w rurach grzejnych ulatniacza, zaoszczędzając w ten sposób stosowania specjalnego środka grzejnego.

Składniki wyparowane w ulatniaczu prowadzi się do urządzenia frakcjonującego. Jako środek oziębiający stosuje się korzystnie olej świeży, co ze względów termoteczniczych czyni cały proces jeszcze korzystniejszym. Pozostałości, zbierające się w ulatniaczu, nie zawierają wcale składników niskowrzących, lub zawierają ich bardzo niewiele, i dlatego nadają się doskonale do przeróbki na oleje smarowe.

Na rysunku wyobrażono schematycznie postać wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia częściowo w przekroju podłużnym według linii I—I ulatniacz z rurami ogrzewanymi zapomocą nierozprężonego oleju.

Fig. 2 przedstawia ulatniacz według fig. 1 w widoku z przodu, fig. 3 wyobraża ulatniacz według fig. 1 częściowo w przekroju poprzecznym wzdłuż linii III—III. Fig. 4 wyobraża ulatniacz ze specjalnem ogrzewaniem w przekroju podłużnym.

Zgodnie z fig. 1—3 ulatniacz składa się ze zbiornika 1, w którego dolnej części przeciągnięte są węzownice grzejne 2 i 2'. W górnej części znajdują się rury rozprowadzające 3 i 3', z których olej przez dysze wytryskowe 4 rozpryskuje się do ulatniacza i na rury grzejne 2. Wytworzone pary uchodzą przez dzwon 5 i przewód 6 do nieprzedstawionego na rysunku urządzenia skraplającego i frakcjonującego. Niewyparowane pozostałości zbierają się na dnie ulatniacza i przez spust 7 albo też z króćca oczyszczającego 8 są odbierane. Ogrzany olej, dopływający z komór reakcyjnych, doprowadza się przez przewód 9 i rozprowadzacz 10 do węzownic 2 i 2', a przepłynąwszy przez nie i przez przewody 11 i 11' oraz przez umieszczone na nich zawory, dławikowy i regulujący 12 i 12', dostaje się do rur rozprowa-

wadzających 3, ulegając przytem rozprężeniu. Ponieważ olej, znajdujący się w rurach 2, wykazuje większą temperaturę, niż po wejściu do ulatniacza 1, osadzony w postaci drobnej rosy nazewnątrz tych rur rozprężony olej pochłania ciepło, zużywając je na wyparowanie zawartych w nim jeszcze lotnych składników.

W urządzeniu według fig. 4 rury grzejne 13, przechodzące przez ulatniacz 1, ogrzewane są ciepłem ze źródła zewnętrznego, np. odlocinami, doprowadzanymi z wylotu spalinowego 14. Z naczynia rozszczepiania olej dopływa bezpośrednio do zaworu 12 oraz do przełączonych doń rur rozprowadzających 15, zaopatrzonych w otwory 16, z których olej ten wypływa na płyty rozprowadzające 17. Płyty te skierowują go w postaci rozdzielonej na wewnętrzną powierzchnię rur grzejnych 13. Do regulowania ogrzewania tych rur służy przewód okrężny dla gazów grzejnych 22 i kłapy regulujące 18, 19, 20, 21 w kanałach grzejnych.

Jasne jest, że urządzenia wyobrażone na fig. 1 można stosować do rozprowadzania oleju również w urządzeniu według fig. 4 i odwrotnie, ponieważ wogóle wynalazek nie ogranicza się do przytoczonych przykładów. Tak więc np. rury grzejne mogą mieć rozmaite przekroje, a powierzchnie ich mogą być powiększone zapomocą żeber, sfalowania lub podobnych urządzeń.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób rozszczepiania, w którym mieszanina węglowodorów ogrzewana w strefie rozszczepiania, zostaje rozdzielona w ulatniaczu na parowe i ciekłe składniki, znamienny tem, że mieszaninę rozprężającą się przy wlocie do ulatniacza wytryskuje się na rury grzejne, przechodzące przez ulatniacz.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że przez rury grzejne prowadzi się, ja-

ko środek grzejny, gorącą mieszaninę poreakcyjną przed jej rozprężeniem.

3. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że ułatwiacz w dolnej części zawiera rury grzejne, a w górnej — rury rozprowadzające, zaopatrzone w dysze wytryskowe, z których rozprężony olej wytryskuje na rury grzejne.

4. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 2, znamienne tem, że rury

grzejne, przez które przepływa jeszcze gorąca nierozprężona mieszanina poreakcyjna, połączone są zapomocą leżącej nazewnątrz łącznicy, zaopatrzonej w zawór odciążający, z rurą rozprowadzającą, zaopatrzoną w dysze wytryskowe.

Sigbert Seelig.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

