

URZĄD PATENTOWY



c109 9/24

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 8970.

Kl. 12 o 26.

Richard Feige
(Berlin - Reinickendorf - West, Niemcy).**Sposób wytwarzania względnie przetwarzania olejów.**

Zgłoszono 2 kwietnia 1927 r.

Udzielono 24 maja 1928 r.

Pierwszeństwo: 19 maja 1926 r. (Niemcy).

Okazało się, że przy przepuszczaniu substancji przez pole o wysokim napięciu prądu elektrycznego dają się osiągnąć zarówno procesy syntetyczne, jak i rozkładowe cząsteczek.

Wynalazek niniejszy polega na wyzyskaniu tego sposobu do wytwarzania względnie przetwarzania olejów. Można przytem jako materiał wyjściowy stosować ciała stałe, płynne albo gazowe, jak paliwo, smołę albo produkty smołowcowe, gaz czadnicowy i osiągnąć zarówno rozczepienie cząsteczek, jak i ich uwodornienie.

Dla osiągnięcia dobrej wydajności przeobraża się materiały wejściowe w stanie drobno rozdzielonym i miesza z innymi sproszkowanymi, płynnymi albo gazowymi

substancjami. Można również stosować i katalizatory. Do przyśpieszenia reakcji można podwyższyć zarówno ciśnienie, jak i temperaturę.

Przy użyciu jako materiału wyjściowego stałego paliwa, miele się je miazgą i samo albo zmieszane z odpowiednimi gazami względnie z parami poddaje działaniu prądu o wysokim napięciu względnie działaniu katalizatorów.

Aparatura o wysokim napięciu dla płynnych albo gazowych materiałów wyjściowych jest ta sama, jak dla stałych materiałów wyjściowych. Drobny podział osiąga się zapomocą odpowiednich rozpylaczy.

Katalizatory można dodać w postaci

płyну, mgły albo gazu; stosowane elektrody mogą całkowicie albo częściowo składać się z katalitycznie działających substancyj. Również można stosować działającą katalitycznie powłokę na elektrodach albo na ścianach przestrzeni reakcyjnej. Wskazane jest użycie jako katalizatora cyny, jednak mogą być stosowane i inne katalizatory o podobnych własnościach.

Często korzystne jest aparaturę wysokiego napięcia poddać ciśnieniu i, w danym razie, można pracować pod bardzo wysokim ciśnieniem.

W pewnych wypadkach wskazane jest ogrzanie przerabianej substancji przed jej wprowadzeniem do przestrzeni reakcyjnej albo ogrzanie aparatury wysokiego napięcia. Jeżeli wyjściowym materiałem jest paliwo, to często wskazane jest, dla osiągnięcia możliwie drobnego podziału tego materiału, poddanie go parowaniu.

Jako przykład wykonania sposobu według wynalazku jest dalej opisane otrzymywanie oleju z płynnego materiału wyjściowego, a mianowicie smoły albo produktów smołowcowych.

Smoła albo produkty smołowcowe, wytwarzające się przy destylacji węgla brunatnego, prowadzi się rurą metalową, połączoną z biegunem maszyny prądu zmiennego i w której znajduje się połączona z drugim biegunem elektroda druciana. Materiał wyjściowy zdołu rozpyla się naprzeciw elektrody drucianej. Produkty końcowe spływają przez przyłączoną u dołu rurę.

Wskazane jest takie urządzenie, żeby przerabiane substancje kilkakrotnie były przeprowadzone w procesie kołowym przez aparaturę, która w całości jest otoczona osłoną i może być opalona.

Doświadczenia pokazały, że 100 kg smoły z destylacji węgla brunatnego, zawierającego przed traktowaniem tylko 4% składników, wrzących poniżej 200°, zawie-

rały po przeróbce około 40 kg składników, wrzących poniżej 200°.

Przy wykonaniu procesu w atmosferze wodoru wzrasta zawartość składników, wrzących poniżej 200° z 4% do około 50%—60%.

Przez przeróbkę przeto w atmosferze wodorowej zawartość lżej wrzących w niej składników wzrasta jeszcze bardziej. Dalsze powiększenie takich składników można osiągnąć przez stosowanie katalizatorów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania względnie przetwarzania olejów, znamienny tem, że stałe, płynne albo gazowe paliwo względnie smoła, albo produkty smołowcowe, albo tym podobne materiały poddaje się działaniu elektrycznego prądu o wysokim napięciu same albo zmieszane z innymi odpowiednimi stałymi, płynnymi albo gazowymi substancjami.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że przerabiane substancje poddaje się działaniu prądu elektrycznego o wysokim napięciu w stanie rozdrobionym.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że stałe materiały wyjściowe miele się i przerabiany materiał w postaci pyłu razem z gazami albo parami poddaje się działaniu prądu o wysokim napięciu.

4. Sposób według zastrz. 1—3, znamienny tem, że w celu jak największego rozdrobienia materiał przerabiany w postaci pyłu lub płynu, w danym razie, zmieszany z gazami albo z parami rozpyla się rozpylaczami.

5. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że mieszaniny rozmaitych gazów i par albo tylko par poddaje się działaniu prądu o wysokim napięciu.

6. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że płynne materiały wyjściowe

zostają przed wprowadzeniem do aparatury wysokiego napięcia poddane parowaniu.

7. Sposób według zastrz. 1, znamien-ny tem, że do przerabianego materiału dodaje się katalizator w postaci pyłu, mgły albo gazu.

8. Sposób według zastrz. 1, znamien-ny tem, że elektrody wytwarza się całkowicie albo częściowo z katalitycznie działających substancyj albo się zaopatruje w powłoki z takich substancyj.

9. Sposób według zastrz. 7 i 8, znamien-ny tem, że jako katalizator stosuje się cynę.

10. Sposób według zastrz. 1, znamien-ny tem, że materiały przerabiane znajdują się w aparaturze wysokiego napięcia pod ciśnieniem, które w każdym razie przewyższa 1 atm i może być podniesione do najwyższego.

11. Sposób według zastrz. 1, znamien-ny tem, że przerabiane substancje rozżarza się przed wejściem do przestrzeni reakcyjnej albo w samej przestrzeni reakcyjnej.

Richard Feige.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.