

20 stycznia 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



C127, 1/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 4411.

Kl. 6 b 22.

Emilio Martin Flores
(Buenos Aires, Argentyna).

Płynne paliwo i sposób jego wyrobu.

Zgłoszono 4 lipca 1925 r.
Udzielono 11 marca 1926 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wyrobu płynnego paliwa doskonałej jakości i mającego jak najszerszy zakres użycia.

Sposób ten polega na destylacji produktów, fermentacji alkoholowej, oraz fermentacji współlistniejącej czyli wtórnej brzezki lub surówki alkoholu etylowego, bez względu na jego pochodzenie, lub innych substancji, wykazujących takie samo działanie chemiczne, lub należących do grup, wymienionych poniżej.

Bez względu na to, czy do wyrobu tego paliwa używa się brzezki w stanie surowym, po uprzednim zakończeniu wszystkich fermentacji, czy też stosuje się produkty fermentacji alkoholowej i wtórnej płynu uprzednio oddzielonego przez destylację ciągłą lub nieciągłą w celu wytworzenia

surówki, czy też używa się alkoholu etylowego bez względu na sposób jego wyrobu (naprzykład syntetyczny) lub inne surowce, zawsze otrzymuje się zespół substancji palnych, esteryfikujących i niefermentujących, a w miarę potrzeby, wonnych i zabarwionych.

Należy tutaj rozumieć pod nazwą „fermentacji alkoholowej” fermentację zapomocą drożdży jakiegokolwiek węglowodanu pod wpływem diastazy lub enzymów (inwertujących, utleniających lub hydrolizujących) jak oksydaza, cukrozymaza Buchnera w okresach fermentacji alkoholowej cukrów bezpośrednio lub pośrednio podlegających fermentacji, jak naprzykład dla pierwszych glukoza, dekstroza, galaktoza, mannoza, lewuloza, dla drugich bisacharydy, sacharoza, maltoza lub cukier słodki

jęczmiennego, laktoza lub cukier mleczny, współistniejące lub wtórne grzybki drożdżowe, które powodują powstawanie aldehydów, estrów i kwasów pod wpływem bakterij (bakcye, spory i t. d.), i które posiadają własność przemiany utworzonego alkoholu na substancje o większej zawartości tlenu, jak etan, kwasy: octowy, masłowy, mleczny, cytrynowy lub mannit, glicerynę i inne produkty pochodne.

Paliwo stanowiące istotę niniejszego wynalazku, przygotowuje się zapomocą destylacji jednej z następujących substancyj: A. 1^o produktów fermentacji alkoholowej takich ciał organicznych, jak cukier, krochmal, celuloza i inne węglowodany podatne jednocześnie do wtórnej fermentacji aldehydowej, oraz wiele innych związków pochodnych, znajdujących się w jakiegokolwiek brzezce. Produkty tych fermentacyj można podzielić w następujący sposób:

a) produkty fermentacji alkoholowej dające się destylować i fermentacji współistniejącej, oddzielone i pierwotne, zawarte w brzezce,

b) produkty fermentacji alkoholowej i wtórnej już przedestylowane, i oddzielone od brzezki (surówka),

c) produkty fermentacji wtórnej same (czołowe i końcowe),

2^o Alkohol etylowy bez względu na jego pochodzenie.

3^o Pozostałość po zmydłaniu tłuszczów i wody pozostałej z przemywania wełny.

B. Substancje palne i pochodzące:

1^o z ropy naftowej,

2^o z destylacji olejów mineralnych w temperaturze 150 i 220°C,

3^o z destylacji węgla,

4^o z substancyj palnych syntetycznych,

5^o z naftaliny i jej polimeronów,

6^o z gazowych i stałych związków węglowych.

Użycie substancyj wymienionych pod B zmienia się w zależności od substancyj, wymienionych pod A.

Po zmieszaniu jakiegokolwiek z substancyj, wymienionych pod A, z jakąkolwiek z wymienionych pod B, w zbiornikach zamkniętych z substancjami, odpowiadającymi dla każdej z ich serii, po poddaniu mieszaniny niezwłocznie destylacji bezpośredniej lub pośredniej, frakcjonowanej lub ciągłej, stosownie do wymagań i zapomocą odpowiednich aparatów, znanych w przemyśle destylacyjnym, otrzymuje się paliwo według wynalazku.

Jeżeli prawo (wymaga) nakazuje, aby produkt ten nie był zdatny do picia, przygotowuje go się w sposób następujący:

Na jakąkolwiek z substancyj z grupy A złączonej z jakąkolwiek substancją z grupy B, działa się:

C. — roztynem metylowym względnie etylowym kwasu bornego, lub mieszaniną obydwóch, celem spowodowania stałej esteryfikacji w całej masie brzezki, surówki lub alkoholu etylowego.

D. — aldehydami spolimeryzowanymi, naprzykład do aldehydu mrówkowego dodaje się metaformaldehyd, jako środek antifermentacyjny.

E. — estrami metylowymi fenoli wieloatomowych (smoła roślinna).

F. — alkoholem metylowym ze zmiennymi ilościami acetonu (metyleny) lub

G. — olejami acetonowymi.

Serie wymienionych pod A, B i C substancyj, przeznaczonych do przeróbki na paliwo, łączy się z substancjami grupy E lub w tym samym celu z substancjami grupy F lub G i zawsze w zbiornikach zamkniętych w ciągu odpowiedniego czasu, poddając następnie wszystko destylacji bezpośredniej lub pośredniej, frakcjonowanej lub ciągłej pod wysokim ciśnieniem lub w próżni, zależnie od potrzeb, zapomocą odpowiednich aparatów, znanych w przemyśle destylacyjnym.

W ten sam sposób można zastosować dowolny przepis denaturacji, wymaganej przez prawo, z warunkiem, że zawsze bę-

dzie się destylowało z substancjami wskazanymi.

Również można zastosować denaturację i po otrzymaniu paliwa.

Jeżeli chce się wzbogacić paliwo w węgiel, działa się na nie w stanie pary lub w stanie płynnym, etanem (acetylenem) lub innymi substancjami palnymi w postaci stałej, ciekłej lub gazowej bądź przez przygotowanie bezpośrednie bez lub przy pomocy reakcji syntetycznej w stanie koloidalnym lub drogą zwykłych zawiesin.

W każdym wymienionym wypadku produkt każdej z tych destylacji kondensuje się w zimnym środowisku, odpowiednio zastosowanym.

W paliwie można również wywołać dysocjację cząsteczkową różnych składników, przerabiając je na przykład, sposobem „cracking”.

Paliwo, mniej lub więcej gęste, jakie się ostatecznie otrzymuje jest w zupełności i całkowicie zdenaturowane.

Żaden ze znanych sposobów fizycznych czy chemicznych nie da osiągnąć całkowitego rozdziału zasadniczych składników tego paliwa, co wskazuje, iż da się ono praktycznie zastosować do wyrobu innych produktów, celem konserwowania pochodnych produktów paliwa.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu płynnego paliwa, znamieny tem, że polega na poddaniu de-

stylacji, wraz z substancjami palnymi, produktu fermentacji alkoholowych dowolnego węglowodanu (bądź w postaci brzezki, bądź wydzielonego z brzezki, bądź w postaci surówki) lub fermentacji wtórnych brzezki lub surówki (aldehydy, ketony i inne pochodne) lub alkoholu etylowego, bez względu na jego pochodzenie, stan i rozcieńczenie, lub pozostałości tłuszczowych pochodzenia przemysłowego, jak na przykład tych, które pochodzą ze zmydlania tłuszczów i wody z przemywania wełny.

2. Sposób wyrobu płynnego paliwa według zastrz. 1, znamieny dodaniem substancji esteryfikujących.

3. Sposób wyrobu płynnego paliwa według zastrz. 1 lub 2, znamieny dodaniem substancji denaturujących.

4. Płynne paliwo według zastrz. poprzednich, znamienne tem, że przed jego skondensowaniem w odpowiednim środowisku poddaje się działaniu substancji odwadniających.

5. Płynne paliwo według zastrz. poprzednich, znamienne tem, że wzbogacane bywa przez dodanie węgla w jakiegokolwiek postaci.

6. Płynne paliwo według zastrz. poprzednich, znamienne tem, że poddane zostaje destylacji znanej pod nazwą „cracking”.

Emilio Martin Flores.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

