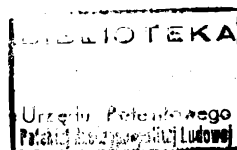


12 marca 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

C10L, 5/16

Nr 3086.

Kl. 10 b 8.

Ernst Berl
(Darmstadt, Niemcy).

Sposób wyrobu trwałych mieszanin oleju i węgla.

Zgłoszono 17 marca 1923 r.

Udzielono 30 września 1925 r.

Pierwszeństwo: 27 marca 1922 r. (Austria).

Stwierdzono, że węgiel może tworzyć trwałą zawiesinę w olejach dowolnego pochodzenia, przy pomocy substancji ligninowych lub humusowych, o ile te trzy składniki dokładnie się zmiesza na ciepło lub na zimno, albo gdy się je dobrze zmiele np. zapomocą walców lub młynów kulowych. Zawiesiny te są zadziwiająco długotrwałe bez tworzenia osadów, nawet gdy węgiel rozdrobniano tylko do średniej wielkości np. około 0,05 — 0,1 mm.

Jako węgla, można używać wszelkiego rodzaju węgla, także koksu, jako olejów, można użyć olejów roślinnych lub zwierzęcych, szczególnie jednak olejów mineralnych i smołowych. Przed użyciem nie potrzeba te oleje wcale oczyszczać lub rafinować. Jako materiały ligninowe oka-

zały się odpowiednie suszone ługi odpadkowe fabryk włóknika sodowego, tak zwane ługi czarne, a także suszone ługi gotowanej słomy. Dobre wyniki osiąga się też przy zastosowaniu wolnego kwasu ligninowego lub jego nierozpuszczalnych w wodzie soli, które z jego wodnych ługów mogą być otrzymane przez strącanie np. zapomocą kwasów lub soli dwu lub trójwartościowych pierwiastków np. Ca, Mg, Al, Fe.

Jako materiały humusowe odpowiednie są: naturalne substancje humusowe, jak torf, węgiel humusowy, węgiel brunatny i t. p., dalej wolny kwas humusowy, który otrzymano z tych naturalnych materiałów np. przez wylugowanie zapomocą ługów alkalicznych lub NH_3 i następujące potem

strącanie kwasami. Najlepszymi okazały się te osady, które w tych alkalicznie reagujących ługach humusowych otrzymuje się znanym sposobem, zapomocą soli dwu lub trójwartościowych pierwiastków, np. *Ba, Mg, Fe, Al*, poczem korzystnie jest płókać je i suszyć, aż do uzyskania właściwej zdolności mieszania się z olejem. Całkowite osuszenie materiałów ligninowych nie jest możliwe, ani konieczne dla procesu, bo substancje te zawierają tak zwaną wodę koloidalną, która całkowicie uchodzi dopiero w takich temperaturach, w których nastąpiłby rozkład samej substancji ligninowej względnie humusowej.

Węgiel może być użyty w postaci drobno sproszkowanej, np., jako dobrze przesiany pył węglowy, i tak samo można też sproszkować substancje ligninowe i humusowe. Korzystnie jednak jest rozdrabniać substancje ligninowe i humusowe w obecności olejów, a potem do tej mieszaniny dodać pył węglowy lub grubszy węgiel i razem zemleć. W danym wypadku można jeszcze dodać środek zgęszczający np. gudron, smołę i t. d.

Uzyskaną mieszaninę można z korzyścią zastosować, jako płynne paliwo, zamiast kosztownych, czystych olejów opałowych.

Przykład. Ługi drzewnika sodowego lub ługi humusowe strącają się na ciepło chlorkiem żelaza. Osad się przesącza i suszy w cieple tak długo, aż wzięta próbka rozdziela się dobrze w oleju smołowym przez krótkotrwałe roztarcie. Osad zawiera wtedy najczęściej więcej, niż 30% substancji suchej. 10 kg tak osuszonego osadu miele się potem dokładnie z 120 kg mineralnego oleju opałowego lub smołowego, wreszcie dodaje się 90 kg węgla kamiennego, poczem mielenie uskutecznia się tak długo, aż wzięta próbka przechodzi całkowicie przez sito 200.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wyrobu trwałych mieszanin oleju i węgla, znamienny tem, że miesza się lub miele oleje, szczególnie oleje mineralne lub smołowe, z węglem w obecności substancji ligninowych lub humusowych, w szczególności ligninowych lub humusowych związków kwasowych dwu lub trójwartościowych pierwiastków.

Ernst Berl.
Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.