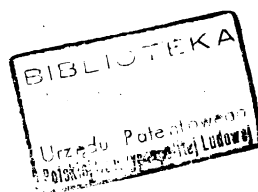


30 grudnia 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY C106 53/00

Nr 2699.

Kl. 10 a 22.

Karl Jacobs
(Hamburg, Niemcy).

Sposób przygotowania namiastki węgla gazowego.

Zgłoszono 20 maja 1921 r.

Udzielono 25 sierpnia 1925 r.

Pierwszeństwo: 28 lipca 1919 r. (Niemcy).

Niejednokrotnie już proponowano przetwarzania węgla brunatnego, zwłaszcza gatunków lignitowych o niskiej wartości cieplnej, nie nadających się do brykietowania i o budowie chrząstkowatej lub bryłowatej, a również torfu na paliwo o wyższej wartości kalorycznej.

Zamierzano to osiągnąć np. zapomocą koksowania. Otrzymywano jednak w ten sposób koks pośledni, posiadający zastosowanie bardzo ograniczone. Wobec tego proponowano prowadzić suchą destylację materiału w ten sposób, żeby w zasadzie usunąć tylko wodę, kwas węglowy i tlenek węgla, pozostawić natomiast w materiale składniki, warunkujące wartość opałow. Spodziewano się uzyskać korzystny rezul-

tat, zapomocą stosowania stosunkowo niskich temperatur, nie przekraczających mniej więcej 250°, po osiągnięciu których, proces miał być przerwany.

Okazało się jednak, że podobny sposób pracy jest praktycznie niewykonalny, ponieważ po osiągnięciu temperatury, w której wydzielona zostaje główna ilość kwasu węglowego, oraz nieco tlenku węgla, rozpoczyna się reakcja egzotermiczna wraz z zużyciem wolnego tlenu, a utrzymanie lub obniżenie temperatury jest niewykonalne ze względów praktycznych lub gospodarczych. Wskutek tego, nawet przy bardzo starannem regulowaniu temperatury, nie udaje się po osiągnięciu pewnego punktu zapobiec przepędzeniu smoły o niskiej

temperaturze wrzenia, wskutek czego materiał traci znacznie na wartości opałowej.

Metoda niniejsza usuwa ten brak w ten sposób, że skoro tylko w destylacie poczną się ukazywać części natury smolistej, naczynie destylacyjne zamyka się zupełnie lub prawie zupełnie, skutkiem czego może powstać nadciśnienie. Wprawdzie smoła o niskiej temperaturze wrzenia wyzwała się tutaj także, wszelako pod wpływem spotęgowanego ciśnienia produkty gazowe i parowe, wytwarzające się przy rozkładzie materiału surowego, zostają pochłonięte węglowemi pozostałościami w stopniu tak wydatnym, że po ozłębieniu powstaje produkt o zupełnie nowych własnościach, który najwłaściwiej będzie nazwać półkoksem. Otrzymany tym sposobem półkoks obfituje w gaz, daje długi płomień i stanowi łatwo zapalny materiał. Tak np. z surowego lignitu, o wartości opałowej około 200 kal. otrzymuje się półkoks o wartości opałowej 6000 — 6500 kal. W porównaniu z dobrym, surowym węglem brunatnym, zawierającym 24—30% węgla, materiał ten wykazuje prawie 63—69% zawartości węgla, a wodoru prawie 5% w porównaniu z 2% w surowym węglu brunatnym; również i zawartość azotu jest znacznie większa.

Nowy ten materiał służy nietylko do bezpośredniego spalania. Szczególną wartość posiada także jako dodatek i surogat węgla gazowych i pozostawia gazownikom

większą swobodę działania, przy trudnem częstokroć dostarczeniu odpowiedniego węgla gazowego. Z drugiej strony daje on kopalniom węgla brunatnego, wskutek swej wyższej wartości opałowej i ściślej struktury, możność przewozu na dalszą odległość, zwłaszcza, że opisany powyżej sposób szczególnie jest korzystny przy zastosowaniu materiałów, które z trudnością lub wcale nie nadają się do brykietowania, a mianowicie węgla brunatnego lignitowego o budowie chrząstkowej i bryłowej.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania obfitującego w gaz produktu (półkoksu), jako namiastki węgla gazowego, z węgla brunatnego, zwłaszcza lignitowego, albo z torfu, znamienny tem, że materiał, wyduszony w niższym lub wyższym stopniu, ogrzewa się w naczyniach zamykanych, zaopatrzonych w otwory ujściowe, początkowo otwarte do chwili pojawienia się pierwszych ilości smoły niskowrzącej, poczem ujście, ewentualnie naczynie, zostaje zamknięte zupełnie lub prawie zupełnie, a materiał, znajdujący się pod działaniem powstającego wzmożonego ciśnienia, poddaje się dalszemu ogrzewaniu, względnie samoogrzewaniu egzotermicznemu.

Karl Jacobs.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy