

20 czerwca 1931 r.

C01b 31/12

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13616.

Kl. 12 i 33.

12 i 31/12

Stanisław Godwod
(Horodenka, Polska).

Sposób otrzymywania węgla aktywnego.

Zgłoszono 8 marca 1929 r.

Udzielono 22 kwietnia 1931 r.

Odpadki drzewne jak trociny, myty torf lub podobne materiały przetarte na jednolitą masę w postaci drobnej mączki poddaje się fermentacji, a mianowicie: zasypuje się mąką, np. żytnią w stosunku od dwóch do czterech procent na wagę trocin, zlewa się odpowiednią ilością wody i ogrzewa się przez kilka godzin, następnie studzi się do 25°C i wreszcie zalewa się mlekiem poddanem odwirowaniu do 2% na wagę całkowitej mieszaniny i pozostawia się dla fermentacji na kilka dni. Najpierw powstają fermentacje mleczna i spirytusowa i ostatecznie kończy się octową. Celem fermentacji jest usunięcie powietrza z porów drzewnika i wypełnienie ich

kwasami organicznymi. Część powietrza usuwa się przy bezpośrednim nagrzewaniu trocin parą, reszta zaś pozostałego powietrza usuwa się wskutek zużycia tlenu przez mikroorganizmy fermentacyjne. Powietrze musi być usunięte z porów drzewnika jak najdokładniej żeby dać miejsce na kwasy organiczne oraz żeby tlen z porów drzewnika nie wspomagał spalania podczas destylacji (w przeciwnym razie otrzymuje się węgiel o wysokiej zawartości popiołu). Przefermentowany produkt zalewa się mlekiem wapiennym o gęstości 25°Bé, które wstępuje w proces chemiczny z kwasami organicznymi w porach drzewnika, zapełniając je solami wa-

piennemi tych kwasów, dla otrzymania jak najwięcej porowatego węgla. Spreparowany tym sposobem produkt poddaje się suchej destylacji przy temperaturze około 600°C.

Otrzymany węgiel miele się, przemycia gorącą wodą, nierozpuszczalne w wodzie sole wapienne rozkłada się kwasem solnym w mieszkach drewnianych i ostatecznie węgiel przemycia się wodą w błotniarkach drewnianych, suszy się parą i nasyca się trójfosforanem sodu $Na_3 PO_4$. Nasycony węgiel ostatecznie wysusza się w specjalnych suszarniach pod próżnią. Otrzymany tym sposobem węgiel prócz znacznej siły odbarwiającej zyskuje własności pochłaniania soli wapiennych, co ma szczególne znaczenie w cukrownictwie przy oczyszczaniu soków cukrowych, które pozwala otrzymywać w stanie bardzo czystym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania węgla aktywnego z trocin, torfu lub innego podobnego surowca, znamienny tem, że surowiec przed zwęgleniem poddaje się fermentacji w celu usunięcia powietrza z porów drzewnika, następnie zalewa się mlekiem wapiennym w celu osadzenia w porach soli wapiennych kwasów organicznych, po czem poddaje się masę suchej destylacji w temperaturze około 600°C, wreszcie, po zmieleniu, przemyciu i rozłożeniu soli wapiennych zapomocą kwasu solnego i wysuszeniu, węgiel nasyca się trójfosforanem sodu ($Na_3 PO_4$) i ponownie wysusza.

Stanisław Godwóld.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.