

Warszawa, 21 grudnia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

CO16 31/12

Nr 22340.

Kl. 12 i, 33.

Ministerstwo Spraw Wojskowych *)
(Warszawa, Polska).

Sposób wytwarzania węgla aktywnego w postaci kształtek.

Zgłoszono 3 lipca 1934 r.
Udzielono 26 czerwca 1935 r.

Dotychczasowe metody wytwarzania kształtowanego węgla aktywnego opierają się na użyciu lepiszcza, np. smoły pogazowej, smoły drzewnej, ciał humusowych i t. d. Pył węglowy miesza się z lepiszczem, podsusza, a następnie aktywuje w wyższych temperaturach. Sposoby te wykazują tę wadę, że lepiszcze, jako materiał częściowo zwęglony, bez zachowania warunków odpowiednich jest trudno aktywować, co, oczywiście, wpływa na jakość węgla aktywnego. Jeżeli zaś do kształtowania użyć pyłu z węgla aktywnego, to lepiszcze zakrywa pory

węgla aktywnego przy wypalaniu i aktywacji i, dając materiał gorszy, obniża jakość użytego węgla aktywnego.

Sposób według wynalazku usuwa te braki. Materiał, służący jako lepiszcze, od samego początku już od najniższych temperatur znajduje się w warunkach, sprzyjających rozbudowie wewnętrznej powierzchni swobodnej, tak ważnej dla węgla aktywnego. Sposób pracy umożliwia kontrolę nad tworzeniem się w węglu aktywnym kanalików odpowiedniej średnicy. Średnica tych kanalików (por) ma ważne znaczenie,

*) Właściciel patentu oświadczył, że wynalazcą jest Feliks Polak w Warszawie.

gdyż wpływa na szybkość pochłaniania oraz na łatwość wnikania ciała, pochłanianego wewnątrz ziarna węglowego.

Jako lepszcza w sposobie niniejszym używa się węglowodanów, np. skrobi, melasy i innych odpadków technicznych. Lepiszcze w obecności soli mineralnych, ciągle mieszając, ogrzewa się w temperaturach 100 — 200°C, aż do wytworzenia się masy żelatynowatej. Masę tę podsusza się ostrożnie aż do uzyskania przez nią odpowiedniej plastyczności. Następnie do masy plastycznej dodaje się pyłu węglowego, rozprawdzając go w masie jak najdokładniej, poczem wyrabia się określone kształtki w sposób znany. Wielkość i kształt geometryczny węgla aktywnego zależy tylko od przeznaczenia.

Przy wytwarzaniu masy plastycznej utrzymuje się w masie odpowiednią kwasowość $p_H = 4-5$ przez dodanie do masy kwasów mineralnych lub organicznych.

Po wytworzeniu kształtek, wypala się je

w temp. 400 — 700°C, ługuje z nich substancje mineralne, których można użyć po wtórnie.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania węgla aktywnego w postaci kształtek, znamienny tem, że z węglowodanów, np. skrobi, melasy i innych odpadków technicznych, w obecności soli mineralnych oraz kwasów mineralnych lub organicznych, w temperaturze 100°—200°C przygotowuje się masę plastyczną, utrzymując w niej kwasowość $p_H = 4-5$, poczem do przygotowanej masy plastycznej dodaje się pyłu węglowego, rozprawdzając go w masie jak najdokładniej, następnie otrzymaną masę kształtuje się, wypala w temperaturze 400 — 700°, ługuje i suszy.

Ministerstwo Spraw
Wojskowych.