

URZĄD PATENTOWY
w WARSZAWIE
OPIS PATENTOWY

208 c 1/56

Nr 31650

Kl. 22 f, 141/56
87

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt
vormals Roessler, Frankfurt n. M.

Sposób zmniejszania zawartości węgla w sadzy

Zgłoszono 15 czerwca 1941

Udzielono 1 kwietnia 1943

Pierwszeństwo: 11 lipca 1940 (Niemcy)

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu zmniejszania zawartości węgla w sadzach dowolnego rodzaju. Jak się okazało, właściwości, a zatem i zastosowanie sadzy przez tego rodzaju obróbkę można zmieniać w szerokich granicach, a zwłaszcza dostosowywać do określonych celów. Wynalazek niniejszy polega na tym, że sadzę traktuje się środkami utleniającymi, mianowicie dowolnymi substancjami o działaniu utleniającym, jak np. nadtlutlenkiem wodoru, chloru, chromianami i w ogóle nadtlutlenkami, nadsolami lub nadkwasami. Szczególnie korzystnymi okazały się związki azototlenowe, zwłaszcza sam kwas azotowy. Przytoczone materiały, z osobna lub w mieszaninach dowolnych, mogą być stosowane

jako takie lub zmieszane z materiałami obojętnymi. Na stopień zmniejszenia zawartości węgla można oddziaływać następnie przez dobór temperatury utleniania lub również przez zmianę czasu trwania reakcji. We wszystkich przypadkach drogą prób można łatwo określić, jakie warunki reakcji nadają się każdorazowo do uzyskiwania określonej zawartości węgla. Według wynalazku niniejszego zawartość węgla udaje się zmniejszyć do około 70% i mniejszej; jednak opisane niżej wartościowe właściwości uzyskuje się już przy mniejszych obniżeniach zawartości węgla, np. już przy zmniejszeniu np. około 2 — 3%. Należy wspomnieć jeszcze, że zamiast przytoczonych wyżej chemicznie działających środków

ków utleniających może być stosowany również tlen. Przy tym warunki reakcji należy obierać tak, a zwłaszcza utrzymywać temperaturę reakcji tak niską, aby również i w tych warunkach nastąpiło zmniejszenie się zawartości węgla. Tak więc sposób ten nie ma nic wspólnego ze znanym aktywowaniem sadzy w wysokich temperaturach, w których oczywiście nie następuje żadne poważne zmniejszenie się, a raczej w przeważnych przypadkach znaczne zwiększenie się zawartości węgla.

Jako materiały wyjściowe w sposobie niniejszym wchodzi w rachubę dowolne rodzaje sadzy, jak np. kopeć, sadza acetylenowa, nieczynne i czynne sadze z gazu i sadze farbiarskie.

W celu przeprowadzania sposobu niniejszego można postępować np. tak, że 1 kg. wysoce aktywnej sadzy z gazu zaprawia się 3 litrami 30⁰/o-owego kwasu azotowego i mieszaninę oddymia się w temperaturze około 150°C na kąpeli piaskowej. Masa, otrzymana w ten sposób, stanowi już wówczas pożądaný produkt końcowy. Jednak otrzymaną sadzę zaleca się sproszkować i przesiać. Ponadto okazało się rzeczą korzystną dać możność masie nawilżenia się przez pozostawienie jej w wilgotnym powietrzu. Podobne wyniki otrzymuje się, jeżeli np. 1 kg. wysokowartościowej sadzy farbiarskiej wraz z 6 litrami 60⁰/o-owego kwasu azotowego oddymia się na kąpeli piaskowej w temperaturze 150°C; masę, otrzymaną w ten sposób, proszkuje się i przesiewa oraz w ciągu kilku dni nasycą się wodą.

Według wynalazku otrzymuje się produkty, które obok węgla stałego zawierają

przypuszczalnie jeszcze związki, zawierające węgiel i tlen. Okazało się, że sadze, obrobione według wynalazku, posiadają szczególne właściwości, mianowicie znacznie większą głębię barwy i większą gęstość zsyphu niż odpowiednie materiały wyjściowe; poza tym przy dodatku względnie małych ilości oleju dają użytkowe pasty o szczególnie dobrej właściwości rozmazywania się. Sadze według wynalazku nadają się do wytwarzania farb drukarskich, farb i lakierów, do fabrykacji płyt dźwiękowych itd. Zresztą sadze te nadają się również do takich celów, w których mniej chodzi o samą głębię barwy, jak np. jako materiał wypełniający do mieszanin kauczukowych i buny, jak również do wytwarzania baterii suchych. Oprócz tego nowe te rodzaje sadzy posiadają zwiększoną zdolność do zwilżania się wodą i wskutek tego też mogą z korzyścią znaleźć zastosowanie przy sporządzaniu wszelkiego rodzaju zapraw murarskich, zawierających sadze, przy fabrykacji papieru itd.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób zmniejszania zawartości węgla w sadzy, znamienny tym, że sadzę dowolnego pochodzenia traktuje się w możliwie niskich temperaturach reakcyjnych środkami utleniającymi, najlepiej związkami azoto-tlenowymi.

Deutsche Gold-
und Silber-Scheideanstalt
vormals Roessler
Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy