



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57356

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 10 b, 16/01

Zgłoszono: 19.X.1967 (P 123 101)

Pierwszeństwo: _____

MKP C 10 I

9/10

Opublikowano: 30.VI.1969

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Stanisław Malicki, mgr inż. Edmund Musiał, doc. dr Marian Rutkowski, mgr inż. Szczepan Wierzchowski, mgr inż. Cezary Szware, prof. dr Zdzisław Tomasik

Właściciel patentu: Politechnika Wrocławska, Wrocław (Polska)

Sposób uzdatniania mułów węglowych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób uzdatniania mułów węglowych do celów energetycznych, technologicznych i opałowych.

Dotychczas muły węglowe nie są uzdatniane. Wszelkie znane sposoby uzdatniania węgla odnoszą się do mialów węglowych i polegają na ich brykietowaniu.

Celem wynalazku jest wykorzystanie zalegających na terenie kopalń olbrzymich ilości mułów węglowych, które zajmują ogromne powierzchnie stawów i nie znajdują zastosowania, natomiast często są spuszczone, wbrew przepisom, do rzek.

Cel ten został osiągnięty przez mieszanie mułów węglowych z ropnymi pozostałościami pokrakowymi lub pohydrokrakowymi, a następnie przez formowanie na typowych prasach.

Uzdatnianie mułów węglowych w sposób według wynalazku pozwala mułom nadawać wygodną zarówno dla dystrybutorów, jak i użytkowników formę, podwyższa wartość opałową paliwa, umożliwia szerokie ich stosowanie do celów energetycznych (kotłownie), technologicznych (gazownie, koksownie) i opałowych (gospodarstwa domowe), zapewnia rytmiczny przerób mułów w ciągu całego roku i przeciwdziała spiętrzaniu zapasów tych mułów na polach kopalń.

Sposób uzdatniania mułów według wynalazku zostanie bliżej objaśniony na przykładach.

Przykład 1: Ropne pozostałości pokrakowe, pohydrokrakowe lub povisbreakingowe o tempera-

2

turze mięknięcia powyżej 40°C poddaje się na zimno rozdrabnianiu aż do osiągnięcia granulacji poniżej 1 mm i w tej formie w ilości 6—10% wagowych wraz z osuszonymi mułami węglowymi poddaje się na zimno mieszanemu w typowych mieszalnikach (ślimakowych lub innych), po czym sporządzoną mieszaninę poddaje się na zimno formowaniu na typowych prasach pod ciśnieniem 300—500 KG/cm².

Przykład 2: Ropne pozostałości pokrakowe, pohydrokrakowe lub povisbreakingowe o temperaturze mięknięcia powyżej 40°C poddaje się na zimno najpierw rozdrobnieniu w typowych urządzeniach, a potem również na zimno rozтворzeniu w produktach węglowodórnych, pochodzących z wylewania nisko i wysokotemperaturowego węgla lub we frakcjach aromatycznych z przeróbki ropy naftowej, w ilościach od 0,5 do 2 części wagowych produktu ropnego. Otrzymany roztwór poddaje się wymieszaniu w stosunku 1:5 z osuszonymi mułami węglowymi w mieszalnikach ślimakowych (lub innych), a następnie formowaniu na zimno pod ciśnieniem 300—500 KG/cm² na typowych prasach. Uformowane kształtki kieruje się do komór, w których się je wygrzewa celem odparowania, a następnie wykroplenia użytego rozpuszczalnika i zawrócenia go do obiegu.

Uformowane kształtki są odporne na wpływy atmosferyczne i wykazują dobrą wytrzymałość

mechaniczną oraz dobre własności podczas spalania.

Sposób przedstawiony w przykładzie 2 nadaje się szczególnie do stosowania w przypadku wykorzystywania mułów do celów technologicznych na przykład w koksowniach i gazowniach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób uzdatniania mułów węglowych, **znamienny tym**, że odwodnione w stawach i wysuszone muły węglowe poddaje się w temperaturze pokojowej mieszanii z pozostałościami ropnymi, pokrakowymi, hydrokrakowymi lub

povisbreakingowymi w formie spulweryzowanej lub w formie roztworów tych produktów, po czym w temperaturze pokojowej mieszaninę tę poddaje się formowaniu znanymi sposobami, przy czym w przypadku stosowania rozcieńczalników do roztwarzania produktów ropnych stosuje się odparowywanie rozcieńczalnika w odparowniku i zwracanie go do obiegu.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jako rozcieńczalniki produktów ropnych stosuje się produkty węgl pochodne, pochodzące z wylewania nisko i wysokotemperaturowego węgla oraz frakcje aromatyczne z przeróbki ropy naftowej.