

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

55905

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 26.X.1965 (P 111 358)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.XI.1968

Kl. 10 b, 9/07

MKP ~~C10d~~
C10L 9/00

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Henryk Cibis, mgr inż. Stanisław Dziurzyński, mgr inż. Zygmunt Gładkowski, mgr inż. Andrzej Hermanowski, mgr inż. Józef Fica
Właściciel patentu: Zakłady Elektrod Węglowych „1 Maja”, Racibórz (Polska)

Sposób uszlachetniania węgla aktywnych i urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób i urządzenie do wypłukiwania wytrawionych zanieczyszczeń nieorganicznych oraz wstępnego odwadniania węgla w procesie uszlachetniania węgla aktywnych.

Dotychczas proces uszlachetniania węgla aktywnych, polegający na usunięciu części nieorganicznych na drodze wytrawienia węgla kwasami nieorganicznymi, usunięciu kwaśnych odcieków oraz wymyciu i odwodnieniu, prowadzony jest w sposób periodyczny w zestawach urządzeń, składających się z kadzi mieszalnikowych z prasami filtracyjnymi, nuczami lub wirówkami. W mieszalnikach następuje proces wytrawiania; proces oddzielania odcieków oraz płukania w prasach filtracyjnych, nuczach lub wirówkach.

Ze względu na niemożliwość dostatecznego przemycia, węgiel otrzymany z tych instalacji charakteryzuje się wysoką zawartością części nieorganicznych.

Niedogodności te usuwa wynalazek, który polega na prowadzeniu procesu oddzielania kwaśnych odcieków, przemycania oraz odwadniania węgla w sposób ciągły, w przeznaczonych do tego celu dwu próżniowych filtrach obrotowych, których wanny zaopatrzone są w mieszadła dla zachowania stałej gęstości zawiesiny.

Urządzenie do stosowania sposobu według wynalazku jest przedstawione na rysunku, na którym podano schemat ogólny zestawu. Z szybkoobrotowych mokrych, pracujących periodycznie mieszal-

2

ników 1, kwaśna zawiesina węgla spływa grawitacyjnie do pierwszego obrotowego filtra próżniowego 2, w którym zachodzi oddzielanie kwaśnych odcieków i wstępne przemycie; bowiem podczas obrotu części ruchomej zachodzą kolejno fazy zasysania zawiesiny węglowej i odkładanie osadu, przepłukiwania go wodą o temp. 50—60°C z odpowiednio zainstalowanych dysz rozpylających 3 a wreszcie poduszanie i zdejmowanie warstwy z tkaniny filtracyjnej.

Wstępnie przemity i odwodniony węgiel podawany jest pompą 4 na kolejny filtr próżniowy, gdzie następuje ostateczne wymycie wodą zdemineralizowaną i odwodnienie. Ze względu na to, że filtry spełniają w sposobie płukania dwie różne funkcje, charakterystyki ich w postaci szybkości obrotu części ruchomej, ilości i jakości medium zraszającego są różne.

Przemity i wstępnie odwodniony węgiel jest poddawany kolejnym operacjom procesu uszlachetniania według jednego ze znanych sposobów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób uszlachetniania węgla aktywnych na drodze wytrawiania kwasami, płukania i usuwania wody, **znamienny tym**, że z zawiesiny węgla oddziela się kwaśne odcieki i wstępnie węgiel przemycza, a następnie przemycza ostatecznie i

usuwa wodę, przy czym poszczególne operacje prowadzi się w działaniu ciągłym.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że stanowi je zestaw pracujących szeregowo, połączonych pompą (4) dwu próżniowych filtrów

obrotowych (2), których wanny zaopatrzone są w mieszadła i do których spływa grawitacyjnie z mieszalników (1) kwaśna zawiesina węgla oraz dysz rozpylających (3), służących do przepłukiwania osadu wodą.

