



POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58148

Patent dodatkowy
do patentu 51658

Kl. 42 I, 17

Zgłoszono: 20.X.1966 (P 116 978)

Pierwszeństwo: _____

MKP G 01 n

1/28

Opublikowano: 30.IX.1969

UKD

Współtwórcy wynalazku: dr inż. Olbracht Zbraniborski, Helmut Skiba,
inż. Władysław Lewandowski

Właściciel patentu: Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla, Zabrze
(Polska)

Urządzenie do rozdrabniania i pomniejszania prób węgla

1

Przedmiotem patentu nr 51658 jest urządzenie do rozdrabniania i pomniejszania prób węgla, mające cylindryczny zbiornik podzielony sitem na dwie komory, z których górna jest zaopatrzona w zasypowy lej i w napędzany elektrycznym silnikiem wirujący bijak do rozdrabniania węgla, a dolna komora jest zaopatrzona w stożkowy wirnik z łopatkami umieszczonymi pomiędzy dwiema tarczami kierowniczymi napędzany osobnym silnikiem tak, że zsuwające się specjalnym lejem przez otwór górnej tarczy ziarna węgla, siłą odśrodkową kierowane są do odbiorczego pojemnika poprzez otwór wykonany w ścianie zbiornika.

Tak wykonane urządzenie spełnia zadowalająco i prawidłowo swoje zadanie w przemyśle przy rozdrabnianiu i pomniejszaniu prób węgla wtedy, gdy stosuje się węgiel stosunkowo suchy. W przypadku stosowania węgla mocno zawilgoconego, część rozdrobnionych ziarn przylepia się na kierującym leju i tarczach wirnika, co nie tylko prowadziło do zmniejszenia dokładności wyników analitycznych kolejnych prób węgla, ale także po pewnym czasie doprowadzało do prawie całkowitego unieruchomienia urządzenia. Z braku łatwego dostępu, oczyszczenie urządzenia można było wykonać po jego całkowitym zdemontowaniu, co było kłopotliwe i kosztowne.

Celem niniejszego wynalazku, jest ulepszyć konstrukcję urządzenia, tak aby bez żadnych trudności

2

ci i zakłóceń mogło ono rozdrabniać i pomniejszać próby węgla, także mocno zawilgoconego. Ulepszenie to polega głównie na tym, że nadanie ziarnom węgla ruchu wirowego i siły odśrodkowej odbywa się w dolnej komorze za pomocą samych łopatek osadzonych bezpośrednio na wale, na którym są osadzone również rozdrabniające bijaki w górnej komorze.

Nadanie łopatom wysokich obrotów, takich samych jak obroty bijaków, powoduje zawirowanie i nadanie wystarczających sił odśrodkowych wszystkim ziarnom opadającym z całego cylindrycznego przekroju górnej rozdrabniającej komory. Wykorzystanie wysokich obrotów bijaków do napędu łopatek umożliwiło wyeliminowanie dotychczasowego wirnika z tarczami kierowniczymi i leja kierującego ziarna do środkowego otworu w górnej tarczy, a więc elementów uniemożliwiających wykonywanie pomniejszanych prób z węgla zawilgoconego. Dodatkową zaletą takiej ulepszonej konstrukcji urządzenia jest wyeliminowanie drugiego silnika elektrycznego potrzebnego w dotychczasowym układzie do napędu wirnika z tarczami kierowniczymi.

Urządzenie według wynalazku jest uwidoczni-
ne na rysunku w widoku z boku i w półprzekroju.

W znany sposób, urządzenie składa się z dwóch przedzielonych sitem 1 komór 2 i 3 i z osadzo-

ných na wale 4 bijaków 5 napędzanych wysokoobrotowym silnikiem 6.

Zgodnie z wynalazkiem, na przedłużonym do dolnej komory 3 wale 4 są osadzone łopatki 7, napędzone tym samym silnikiem 6 co bijaki 5 tak, aby wszystkim rozdrobnionym ziarnom węgla opadającym całym przekrojem górnej komory 2 przez sito 1, został nadany ruch wirowy i siła odśrodkowa kierująca je na boczną ścianę 8 dolnej komory 3. Część rozdrobnionych ziarn węgla skierowanych na ścianę 8 komory 3, która przedostanie się przez otwór 9 do pojemnika 10, stanowi w znany sposób z patentu głównego nr 51658 pomniejszającą próbę węgla.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do rozdrabniania i pomniejszania prób węgla według patentu nr 51658 składające się z dwóch komór przedzielonych sitem i z osadzonych na wale bijaków w górnej komrze, **znamiennie tym**, że dolna komora (3) ma łopatki (7) osadzone na przedłużonym do tej komory wale (4) napędzanym tym samym silnikiem (6) co bijaki (5) tak, aby wszystkim rozdrobnionym ziarnom węgla opadającym całym przekrojem górnej komory (2) nadać ruch wirowy i siłę odśrodkową kierującą je na boczną ścianę dolnej komory (3).

