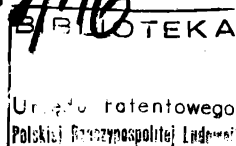


B0516 14/16



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47484

Kl. 75 c, 22/02

Kl. internat. B 44 d

Kopalnia Węgla Kamiennego „Szombierki”*)

Bytom, Polska

Rozpylacz paku do produkcji brykietów

Patent trwa od dnia 10 listopada 1962 r.

Przedmiotem wynalazku jest rozpylacz paku, przeznaczony do produkcji brykietów.

Do produkcji brykietów z mialu węglowego, jako lepsze stosuje się pak, który doprowadza się w stanie płynnym w temperaturze około 160° C. Podstawową zasadą przy produkcji brykietów jest obniżenie do minimum zużycia drogiego lepiszcza i zwiększenie wskaźników wytrzymałości mechanicznej brykietów. Uzyskać to można między innymi przez wprowadzenie do węgla jak najdrobniejszych cząsteczek płynnego paku. Dotychczas stosowane urządzenia zaopatrzone w ślimak doprowadzający do dyszy płynny pak nie spełniały wymaganego zadania. Pak nie był odpowiednio rozdrobniony i tylko mniejsza część węgla była wystarczająco zroszona. Było to powodem, że zużycie paku wzrastało nawet do około 9%,

a mechaniczna wytrzymałość brykietów była niezadawalająca. Poprawienie wytrzymałości brykietów pociągało za sobą jeszcze większe zużycie drogiego lepiszcza. Zastosowanie znanych rozpylaczy wodnych było nie możliwe ze względu na niekorzystną konsystencję paku, pomimo doprowadzenia go do stanu płynnego w temperaturze około 160° C.

Przedmiot niniejszego wynalazku usuwa dotychczasowe trudności. Wynalazek polega na wykonaniu rozpylacza w taki sposób, że płynny gęsty pak doprowadza się pod dużym ciśnieniem do ruchu wirowego, a następnie w stanie wirującym wyprowadza się go przez dyszę o odpowiednim profilu rozrzurowym. Przy takim wykonaniu urządzenia, uzyskano nieosiągalne dotąd duże rozpylenie paku i odpowiednio zroszenie mialu węglowego. Dzięki temu osiągnięto znaczne zmniejszenie zużycia paku do około 7%, oraz poważne zwiększenie wytrzymałości mechanicznej brykietów.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Jerzy Raszka.

Rozpylacz według wynalazku jest uwidocz-
niony na rysunku, na którym fig. 1 przedsta-
wia jego widok z przodu, fig. 2 — w widoku
z góry, a fig. 3 — w przekroju wzdłuż linii
A—A zaznaczonej na fig. 1.

Kadłub 1 rozpylacza jest zaopatrzony w dwie
komory, w komorę rozdzielczą 2 i komorę cy-
klonową 3 połączone razem dwoma przewodami
rurowymi 4 i 5. Jeden z przewodów rurowych
jest wprowadzony od dołu do komory cyklono-
wej, a drugi od góry tak, aby przetłaczany pod
ciśnieniem pak wprowadzić w ruch wirowy w
tej komorze. W celu utrzymania stałej tempe-
ratury paku, kadłub 1 jest zaopatrzony w obie-
gowy kanał 6 doprowadzający gorącą parę. Od
przodu przy komorze cyklonowej 3 jest osa-
dzona w kadłubie wymienna dysza 7 zaopa-
trzona w dwie wylotowe krzywizny, wewnętrzną
o promieniu $R1$ i zewnętrzną o promieniu
 $R2$. Właściwy efekt rozpylania osiągnięto dzięki
zastosowaniu krzywizny oznaczonej promieniem
 $R2$, o którą odbijają się wskutek siły odśrodkowej
wirujący i wytłaczany z komory cyklonowej 3
— płynny pak. W zależności od wielkości pro-
mienia $R2$, można uzyskać większy lub bardziej
skupiony rozrzut rozbitych i wirujących cząste-
czek paku.

Pak doprowadzony jest do rozpylacza pod ci-
śnieniem około 10 atm najpierw do jego komo-
ry rozdzielczej 2 zgodnie z kierunkiem strzałki
8 zaznaczonej na rysunku. Z komory rozdziel-
czej 2, w której pak zostaje częściowo podgrze-
wany, przedostaje się dwoma strumieniami
oznaczonymi strzałkami 9 i 10 przez rury 4 i 5

do komory cyklonowej 3, gdzie obydwa stru-
mienienie zostają wprowadzone w zgodny ruch
wirowy. Przy wylocie z dyszy wirujące cząste-
czki paku odbijają się o jej ściankę o krzy-
wiznie oznaczonej promieniem $R2$ i tworzą
jeden strumień rozpylonego paku, który jest
skierowany na miaz węglowy przeznaczony do
produkcji brykietów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Rozpylacz paku do produkcji brykietów
składający się z kadłuba i dyszy, znamienny
tym, że kadłub jest zaopatrzony w dwie
komory, w komorę rozdzielczą (2) i cyklono-
wą (3) połączone razem dwoma przewodami
rurowymi (4 i 5) oraz w obiegowy kanał (6)
doprowadzający gorącą parę, przy czym je-
den z przewodów rurowych (4 i 5) jest do-
prowadzony do komory cyklonowej (3) od
dołu, a drugi od góry tak, aby przetłaczany
pak wprowadzić w ruch wirowy w tej ko-
morze.
2. Rozpylacz według zastrz. 1, znamienny
tym, że dysza (7) jest zamocowana do ko-
mory cyklonowej i jest zaopatrzona w dwie
wylotowe krzywizny, wewnętrzną o promie-
niu ($R1$) i zewnętrzną o promieniu ($R2$).

Kopalnia Węgla Kamiennego
„Szombierki”

Zastępca: mgr Tadeusz Szczepanik
rzecznik patentowy

