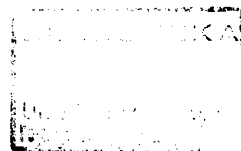


12 lutego 1932 r.

2

B03b 3/18

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 15229.

Kl. 1 a 3.

Préparation Industrielle des Combustibles (Société Anonyme)
(Nogent n. Marną, Francja).

Regulator tłokowania w korycie z warstwą płóczkową.

Zgłoszono 12 kwietnia 1930 r.

Udzielono 5 grudnia 1931 r.

Pierwszeństwo: 13 kwietnia 1929 r. (Francja).

W obecnym stanie techniki płókania miału w korytach z warstwą płóczkową (szpat polny, stosowany do płókania węgla) płókanie reguluje się przez oddziaływanie na ilość usuwanych przez tę warstwę odpadów, bądź to przez wpływanie na grubość tej warstwy, bądź przez regulowanie wydatku wody, doprowadzanej pod warstwę płóczkową.

Regulowanie grubości warstwy płóczkowej odbywa się przez ujmowanie lub dokładanie pewnej ilości minerału o większym ciężarze właściwym (szpatu polnego w razie płókania węgla), tworzącego tę warstwę.

Warstwa płóczkowa przepuszcza tem

mniejszą ilość odpadów, im jest grubsza.

W razie regulowania wody wydatek wody, dopływającej pod warstwę płóczkową, powiększa się, gdy tylko ilość odpadów, opadających przez warstwę płóczkową, zwiększa się, przytem doświadczenie wykazało, że usuwanie tych odpadów przez warstwę płóczkową ustaje, skoro zatrzyma się dopływ wody pod warstwą płóczkową.

Te sposoby regulowania utrudniają zastosowanie samoczynnego regulatora, usuwającego odpady w zależności od ich ilości, dostarczanych do koryta.

Wynalazek dotyczy regulatora, pozwalającego na samoczynne regulowanie tłó-

kowania pod warstwą płóczkową, powodujące zmiany przy usuwaniu odpadów przez tę warstwę, w zależności od ilości tych odpadów, dostarczanych do koryta.

Regulator oddziaływa w każdej chwili na płynącą wodę przez warstwę płóczkową, co nie było stosowane dotąd, nawet nie w sposób samoczynny.

Regulator niniejszy daje się zastosować w ogólności w każdym korycie z warstwą płóczkową. Na rysunku regulator ten jest przedstawiony w zastosowaniu do koryta, zaopatrzonego w warstwę szpatu polnego, przeznaczonego do płókania miału węglowego.

Fig. 1 rysunku przedstawia w przekroju podłużnym koryto płóczkowe z regulatorem; fig. 2 — powiększony przekrój zaworu 19 z fig. 1.

W korycie płóczkowym 1 tłoczenie odbywa się zapomocą tłoka, nieprzedstawionego na rysunku, przesuwanego po osi A—B zapomocą np. mimośrodów w przedziale 2.

W przedziale 3 umieszczone jest sito 4, podtrzymujące grubszą lub cieńszą warstwę szpatu polnego 5, na którym leży warstwa miału, przeznaczona do płókania. Miał w żłobku doprowadzającym 6 przybywa do przedniej części koryta i przesuwa się w kierunku strzałki 7. Podczas tego przesuwania pod wpływem tłoczenia wody miał rozdziela się i układa na warstwę odpadów 8 i warstwę węgla 9.

Tył koryta stanowi próg, którego górna ścianka 10 umieszczona jest nad poziomem oddzielanych warstw odpadów i węgla w taki sposób, że tylko górna część warstwy węgla przedostaje się pod działaniem tłoczenia, wypływu wody i ruchu miału w kierunku strzałki 7 do obrzeża 11, w celu dostania się do kanału 12, odbierającego czysty węgiel. Przy powrotnym skoku tłoka część odpadów 8 opada na dno koryta 1 przez warstwę szpatu polnego i sito 4.

Pomiędzy żłobkiem doprowadzającym 6 warstwy płóczkowej i przedziałem 2 tłoczenia

wzdłuż całej jego szerokości znajduje się komora 13, utworzona zapomocą przegródek 14 i 15 oraz ścianek tego koryta; ta komora jest częściowo zamknięta u góry pokrywką 16, zaopatrzoną w otwór 17, łączący się z otaczającym powietrzem zewnętrznym, przyczem u dołu przez otwór 18 łączy się swobodnie z korytem, w którym odbywa się tłoczenie.

Otwór 17 połączony jest z zaworem 19, pozwalającym na zmianę połączenia komory 13 z powietrzem. W tym celu kadłub zaworu posiada wytoczenie 20 (fig. 2), w którym przesuwany jest suwak 21. Ten ostatni posiada otwór 22 takiego rodzaju, że skoro zbiega się on z wylotem 23, wówczas zawór komory 13 łączy się z powietrzem zewnętrznym.

W celu samoczynnego regulowania w zależności od wagi warstwy płóczkowej, w warstwach 8 i 9 pogrążony jest pływak 29 o swoistej postaci, który zajmuje położenie równowagi, zależne od względnych grubości warstw 8 i 9, przyczem całkowita ich grubość pozostaje stała. Gdy grubość warstwy 8 zwiększa się, wówczas pływak 29 podnosi się i, przeciwnie, pogrąża się po zmniejszeniu tej warstwy.

Z tego widać, że ruch pływaków zależy od ilości usuwanych odpadów. Wystarczy więc przenieść ten ruch zapomocą jakiegokolwiek układu na suwak zaworu 19.

Można to osiągnąć zapomocą dźwigni 30 i 31, połączonych z pływakami i wahaających się na osi 27, na której zaklinowany jest wycinek zębaty 33, zazębający się z kołem zębata 24, zaklinowanym na osi suwaka 21.

Regulator działa w następujący sposób. Jeżeli ilość miału lub też odpadów w nim zawartych zwiększa się w żłobku doprowadzającym 6, wówczas ilość węgla lub też odpadów zwiększa się także i w korycie, co się wyraża w większym oporze, przeciwstawionym przez warstwę płóczkową, pod działaniem tłoczenia zgóry do dołu.

W chwili tej pływak wznosi się i jego ruch do góry zmniejsza otwór, łączący komorę 13 z powietrzem zewnętrznym, a powietrze, zamknięte w górnej części komory 13, zostaje sprężone i przeciwstawia się podnoszeniu wody pod wpływem tłoczenia w tej komorze. Woda, wytłoczona przez tłok, a nie płynąca w kierunku komory 13, musi przepływać warstwy płótkane; powoduje to lepsze rozdzielanie warstw oraz znaczniejszy odpływ rozdzielonych odpadów przez szpat polny i siatkę.

Naodwrot, jeżeli wydatek miału zmniejszać, wówczas także grubość warstw odpadów i węgla zmniejsza się, co może spowodować usuwanie węgla przez szpat polny, gdyby warstwa odpadów została zupełnie wyczerpana.

W tym czasie pływak opuszcza się, co powoduje dalej otwarcie połączenia między powietrzem zewnętrznym i komorą 13; powietrze, znajdujące się w górnej części tej komory, może odpłynąć nazewnątrz, słup cieczy w przedziale stawia mniejszy opór działaniu tłoczacemu, niż warstwa płótkana, i większa część wody tłoczonej płynie do komory 13 przy zmniejszeniu ilości, działającej pod warstwą płóczkową. Powoduje to natychmiast znacznie mniejsze tłoczenie oraz zmniejszoną ilość usuwanych odpadów przez szpat polny.

Do regulatora należy również kurek 28

między zaworem powietrznym 19 i otworem 17 komory 13.

Gdy zachodzi potrzeba odłączenia zaworu 19, wówczas działa się na kurek 28 w taki sposób, aby nie rozregulowywać koryta.

Komorę 13 możnaby np. umieścić na innych bokach koryta do płókania, to znaczy wzdłuż ścianek bocznych.

Zastrzeżenie patentowe.

Regulator tłokowania w korycie z warstwą płóczkową, znamieny tem, że jedna lub więcej komór (13) umieszczone są na jednym z końców lub z każdej strony przedziału (3), przyczem woda jest wytłaczana bądź przez warstwy płótkane, bądź też przez komory (13), z których każda jest zaopatrzona u góry w zawór (19), którego położenie zostaje ustalone przez grubość warstwy odpadów (8) nad warstwą szpatu (5), przyczem zawory (19) są zamykane w miarę zwiększania się grubości warstwy tych odpadów i są otwierane przy mniejszej grubości.

Préparation Industrielle
des Combustibles
(Société Anonyme).

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

