



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 21.XII.1964 (P 106 716)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.III.1968

KL. 50 c, 8/40

MKP B 02 c ,

13/286

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Jan Bursig

Właściciel patentu: Centralne Biuro Konstrukcji Kotłowych, Tarnowskie
Góry (Polska)

Urządzenie do samoczynnego usuwania piryków z młynów węglowych

1

Urządzenie do samoczynnego usuwania piryków z młynów węglowych średniobieźnych dotyczące głównie urządzeń przemysłowych stosowanych w energetyce zawodowej lub przemysłowej.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie, które zagadnienie odbioru niezmielonych w młynie węglowym i wyrzuceniem w przestrzeń mielącą twardych piryków i łuków rozwiązuje w należytych stopniu. W miarę rozwoju konstrukcji młynów węglowych, miażdżących, średniobieźnych przy równoczesnym wykorzystaniu paliw z dużą zawartością balastów (łuków bitumicznych, piryków i innych) narastało zagadnienie usuwania ich z zachowaniem jednoczesnym pożądaną szczelności.

Znane jest usuwanie części niezmielonych przez okresowy odbiór w różnego rodzaju młynach. W systemach podciśnieniowych młynów warunkiem wystarczającym jest usuwanie części niezmielonych z małymi stratami szczelności, natomiast w systemach ciśnieniowych młynów warunkiem koniecznym jest zachowanie jaknajwiększej szczelności wewnętrznej przestrzeni młynowej. Odbiór niezmielonych części niepalnych odbywał się przez magazynowanie ich w dolnej części młyna w specjalnych komorach usytuowanych w dolnej części mielącej, skąd opróżnienie odbywało się ręcznie poprzez uruchomienie specjalnych zasuw odcinających komorę od części młyna będącego pod ciśnieniem. Sposób ten pozwalał na cykliczny odbiór części niepalnych nie zmielonych, nie powodując zakłóceń w ruchu młyna

2

węglowego i instalacji. Dalszy transport części nie zmielonych odbywał się ręcznie przez nakładanie do różnych kotłowych środków lokomocji.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności przez spowodowanie samoczynnej regulacji odbioru części nie zmielonych i odprowadzenie ich na zewnątrz młyna bez narażenia się na nieszczelności urządzenia mimo, że obecnie energetyka coraz bardziej przechodzi na spalanie węgla niskowartościowych o dużej zawartości części nie palnych to znaczy balastu nie podlegającego zmieleniu w młynie.

Zgodnie z wynalazkiem samoczynna regulacja urządzenia odbioru części nie zmielonych węgla odbywa się w ten sposób, że mocowany do pionowego wałka wygarniacz łopatkowy, pracujący w szczelnej obudowie, będący jednocześnie elementem uszczelniającym wylot komory współpracuje z dwustopniowym dozownikiem celkowym, który zabiera wyrzucony z bieżni mielącej piryty.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia ogólny widok młyna węglowego średniobieźnego nadciśnieniowego z pokazaniem sposobu zabudowy dozownika przy młynie, fig. 6 przedstawia widok od strony wlotu do dozownika, fig. 7 przedstawia widok z góry na dozownik i jego przymocowanie do młyna, fig. 2 przedstawia przekrój pionowy przez oś dozownika i jego podstawowe części składowe, fig. 3 przedstawia przekrój poziomy przez po-

ziom C-C to jest przez górny wybierak, fig. 4 przedstawia przekrój poziomy przez poziom D-D to jest przez środkowy wybierak, natomiast fig. 5 przedstawia przekrój poziomy przez wybierak dolny na poziomie E-E. Fig. 8 przedstawia pozycję otwartego zawiasowego zawieszenia, gdy odchylone jest urządzenie do usuwania piryków.

Jak uwidoczniono na fig. 1 młyn średniobieżny 1 ma zabudowane najmniej jedno a w większości przypadków dwa urządzenia 3' do samoczynnego usuwania piryków, które są przymocowane do komory młyna 2 za pomocą zawiasowego zawieszenia 18 odchylanego według potrzeby. Podczas pracy młyna części niezmielone spadają do komory 2, skąd za pomocą ramion wybieraka 14 zostają wygarnięte do przestrzeni 9 szczelnie zamkniętej uszczelniaczem 10 szczegółowiej pokazanych na fig. 2. Wirnik 4 pracuje w szczelnej obudowie 5 przylegającej swym kołnierzem 6 ściśle do wylotu bocznego komory 2.

Wygarnięty piryk z młyna wędruje posuwany ramionami wybieraka do momentu, gdy spadnie na niższy poziom przez otwór 12 w przegrodach 11, które oddzielają odpowiednie stopnie urządzenia do samoczynnego usuwania piryków. Uszczelniacze 10 jak również i wybieraki 14 są zbudowane z piastami 13 zamocowanymi na wałę 8. Poszczególne stopnie na obwodzie są ograniczone zewnętrznymi pierścieniami 15 i 16 pozwalające na wymianę w miarę zużycia się. Wał 8 w dalszej swej części podparty jest ułożyskowaniem w odpowiedniej obudowie 7. Na fig. 2, 5, 3 i 4 przedstawiono strzałkami ciągłymi ruch piryków w danym widoku, a strzałkami przerywa-

nymi na poziomie niższym. Uzyskanie potrzebnej szczelności urządzenia odbywa się przez odpowiednie dopasowanie ramion 14 wybieraków do wytworzonej wewnętrznej przestrzeni pomiędzy przegrodami 11 oraz zewnętrznymi pierścieniami 15 i 16. Całość urządzenia obudowana jest pancierzem 17. W dolnej części urządzenia skonstruowano leje wysypowe 19 pozwalające wygarnięte piryty z najniższego stopnia wytransportować mechanicznie na dal-

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do samoczynnego usuwania piryków z młynów węglowych, przedstawiające konstrukcję przystawną odchylaną na zawiasach i szczelnie przykręconą do młyna, składającą się z układu mechanicznego obsadzonego na wale ułożyskowanym w dwóch miejscach zewnętrznej obudowy, w której w dolnej części znajduje się odprowadzenie niezmielonych piryków, ~~znamiennie tym~~, że posiada wirnik (4) jako element wygarniający piryk z młyna, który wykonując obrót przesuwając do dolnych przestrzeni szczelnie zamkniętych (9) piryty, zachowując przez cały czas panujące w młynie ciśnienie przez przyleganie do układu przegród (11) oraz przez dostosowanie ukształtowania żeber wybieraków (14) do uszczelniania przy przyleganiu do przegród (11), w których są otwory (12) naprzemianległe opróżniające z piryków i umożliwiające zachowanie szczelności układu.



