



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57229

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 5 d, 5/04

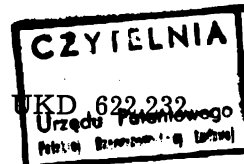
Zgłoszono: 08.VII.1967 (P 121 589)

Pierwszeństwo: _____

MKP E 21 f

5/04

Opublikowano: 30.IV.1969



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Zbigniew Latasiewicz, Zenon Radomski, mgr inż. Eugeniusz Zajac, inż. Bogumił Korek, Jan Wieja

Właściciel patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Lenin”, Wesoła (Polska)

Urządzenie zraszające do bębnowych kombajnów węglowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie zraszające do bębnowych kombajnów węglowych.

Znane najnowsze rozwiązania zraszania urobku przez organ urabiający (bęben) charakteryzują się tym, że wodę pod ciśnieniem do organu urabiającego doprowadza się poprzez kadłub głowicy kombajnu i otwór wydrążony w wale bębna. Wytrysk wody z dysz rozmieszczonych na zewnętrznej powierzchni bębna jest jednakowy na całym obwodzie bębna w czasie jego obrotu. Zraszana jest zatem cała warstwa węglowa, odcięty węgiel, jak również świeżo odsłonięty strop.

Część doprowadzonej wody zostaje zużyta na niepotrzebne zraszanie skał stropowych powodujące ich osłabienie. Inną wadą tego rozwiązania zraszania są wycieki wody do głowicy przez nieuszczelnienie na połączeniu wlotu wody do wału bębna.

Istota wynalazku polega na doprowadzeniu wody wprost do organu urabiającego z pominięciem kadłuba głowicy z wału głównego bębna.

Wodę wprowadza się do piasty bębna poprzez rozrząd przykręcony do kadłuba głowicy od strony bębna. Przecieki wody przez nieuszczelnienie rozrządu dostają się do urobku powodując jego zwilżenie. Na połączeniu rozrządu wody z piastą bębna uszczelniono przestrzeń pierścieniową mającą połączenie z systemem kanałów wykonanych w piastce bębna i wyprowadzonych na jego zewnętrzną powierzchnię. Przez podzielenie przestrzeni pier-

2

ścieniowej uzyskuje się dowolną wielkość obszaru zraszania.

Przykładem wykonania wynalazku jest rozwiązanie zraszania dla kombajnu jednobębnowego przedstawione na rysunku przy czym: fig. 1 — przedstawia rzut poziomy kombajnu pracującego w ścianie w jednym z kierunków urabiania, fig. 2 i fig. 3 — przedstawia odpowiednio rzut pionowy i poziomy kombajnu pracującego w ścianie w drugim kierunku urabiania, fig. 4 — przedstawia przekrój poziomy części głowicy dwudzielnej od strony bębna i piasty bębna, fig. 5 — przedstawia przekrój poprzeczny po linii A—A, fig. 6 — przedstawia przekrój poprzeczny po linii B—B, fig. 7 — przedstawia przekrój poprzeczny po linii C—C.

Wodę doprowadza się przez rozrząd 3 przykręcony do kadłuba głowicy 1 od strony ociosu ściany. W rozrządzie wykonano dwa kanały 10 i 11 połączone z promieniowymi otworami odpowiednio 12 i 13. Przestrzeń pierścieniową ograniczoną wewnętrzną powierzchnią rozrządu 3 i piastą bębna 4, uszczelnioną dwustronnie pierścieniami gumowymi 6 rozdzielono na dwie równe części za pomocą wkładek gumowych 7. Guma 7 wycięta w kształcie jaskółczego ogona przyklejona jest do pierścienia 8 wykonanego z tworzywa sztucznego osadzonego w rozrządzie 3. W piastce bębna 4 wykonano trzy poziome kanały 19, z których każdy jest zaślepiony korkiem 9 i posiada połączenie

przez otwór 16 z dyszami rozmieszczonymi na zewnętrznej powierzchni bębna, oraz poprzez promieniowy otwór 17 z uszczelnioną przestrzenią pierścieniową 14 i 15.

Podczas pracy kombajnu bębnowego w ścianie ~~z~~ jednym z kierunków urabiania, wodę pod ciśnieniem wciąga się kanałem 10 poprzez promieniowy otwór 12 do uszczelnionej, mającej kształt wycinka pierścieniowego przestrzeni 15. Dalej woda pod ciśnieniem przepływa do obracającej się w czasie urabiania kombajnem piasty bębna ~~każ-~~ ~~dy~~ z otworów 17 do odpowiedniego kanału 19, ~~otworu 16 i dysz zraszających, umieszczonych na~~ tworzącej zewnętrznej powierzchni bębna, tylko wtedy gdy ~~ten~~ otwór 17 bezpośrednio styka się z przestrzenią 15. Woda pod ciśnieniem doprowadzona jest do dysz zraszających tylko na ~~nie-~~ ~~zmiennym~~ odcinku okręgu koła mniejszym niż połowa obwodu koła. Przy drugim kierunku pracy kombajnu w ścianie woda pod ciśnieniem przepływa kanałem 11, otworem 13 do uszczelnionej przestrzeni 14, skąd dalej tymi samymi otworami 17, kanałami 19, otworami 16 do dysz zraszających przy czym intensywne zraszanie jest w tym przypadku czynne na leżącej po przeciwnej stronie przestrzeni mniejszej niż połowa obwodu koła, odpowiadającej uszczelnionemu wycinkowi pierścieniowemu 14.

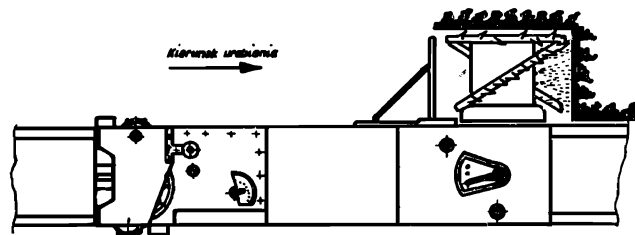
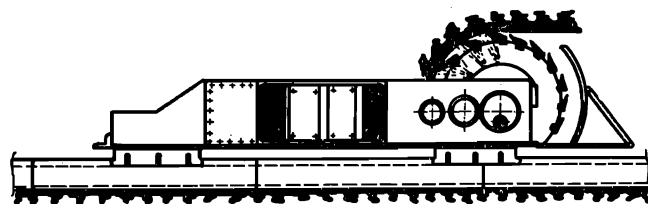
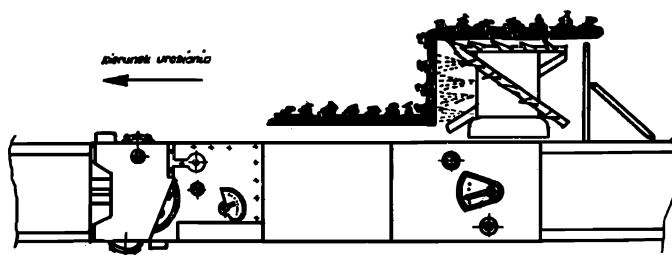
Fig. 1, fig. 2 i fig. 3 — przedstawiają obszary zraszania dla obydwu kierunków pracy kombajnu w ścianie, przy czym przełączenia na żądany obszar zraszania dokonuje się ze stanowiska obsługi

kombajnu za pomocą trójdrożnego zaworu. Wszelkie przecieki wody z przestrzeni 14 lub 15 przez uszczelki w kierunku calizny węglowej przedstawiają się łatwo do urobku, natomiast przecieki w kierunku kadłuba głowicy wypływają specjalnie do tego celu wykonanymi otworami 18 na zewnątrz zwilżając urobiony węgiel.

Zaletą przedstawionego rozrządu wody zraszającej w kombajnach bębnowych jest pełne wykorzystanie doprowadzonej pod ciśnieniem wody do intensywnego zraszania calizny urabianego węgla, przez co zapylenie w ścianach z kombajnami bębnowymi zmniejsza się poniżej określonej normatywnymi granicy dopuszczalnego, nieszkodliwego dla organizmu ludzkiego zapylenia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie zraszające do bębnowych kombajnów węglowych, **znamiennie tym**, że doprowadzający wodę zraszającą na zewnątrz korpusu kombajnu rozrząd wody (3) z wykonanymi w nim kanałami (10, 12) i (11, 13) jest zamocowany do kadłuba głowicy od strony ociosu ściany i tworzy z cylindryczną powierzchnią bębna (4) przestrzeń pierścieniową.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że przestrzeń pierścieniowa jest podzielona na wycinki pierścieniowe (14, 15) za pomocą wkładów elastycznych (7) w kształcie jaskółczego ogona, przyklejonych do pierścienia (8) ciasno osadzonego w rozrządzie (3).

*Fig. 1.**Fig. 2.**Fig. 3.*

