

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **225478**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **409482**

(22) Data zgłoszenia: **12.09.2014**

(51) Int.Cl.

E21C 41/18 (2006.01)

E21C 25/10 (2006.01)

E21C 27/02 (2006.01)

E21C 27/10 (2006.01)

(54)

Sposób urabiania ściany węglowej

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

14.03.2016 BUP 06/16

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

28.04.2017 WUP 04/17

(73) Uprawniony z patentu:

POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:

MAREK JASZCZUK, Rachowice, PL

ZYGMUNT SROKOSZ, Wiry, PL

JAN KANIA, Czerwionka-Leszczyny, PL

JAN KRUPA, Katowice, PL

ADAM NARBUTT, Mikołów, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Katarzyna Borkowy

PL 225478 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest sposób urabiania ściany za pomocą kombajnu ścianowego, służącego do urabiania i ładowania urobku na przenośnik ścianowy, znajdujący zastosowanie w podziemnych kopalniach węgla kamiennego.

Węgiel kamienny zalegający w pokładach charakteryzuje się między innymi różnym stopniem podatności na skrawanie, zwanym urabialnością węgla kamiennego. Urabialność węgla zależy od właściwości samego węgla w pokładzie jak i stanu odprężenia pokładu. Od urabialności węgla, poza łatwością i energochłonnością jego urabiania, zależy również wypad grubych sortymentów urobku, wpływający na wartość uzyskanego węgla. Znane są sposoby poprawiania urabialności węgla. Jednym z tych sposobów jest zwiększenie powierzchni odkrycia calizny węglowej pokładu urabianego systemem ścianowym poprzez wykonanie w niej wrębu.

Z polskiego opisu patentowego nr 390465 znany jest organ urabiający węglowego kombajnu ścianowego, zawierający umieszczony w jego osi wysuwny organ wrębowy wykonujący podczas pracy kombajnu wręb, poprawiający urabialność pokładu w trakcie wykonywania następnego cięcia. W opisie przedstawiono zasadę działania wynalazku według której, w przypadku jednokierunkowego urabiania ściany zjazd kombajnu wykonuje się z wysuniętym organem wrębowym wykonując w ociosie wręb, natomiast urabianie wykonuje się z organem wrębowym schowanym. W ścianach z dwukierunkowym urabianiem, ruch kombajnu w obydwóch kierunkach wykonuje się z wysuniętym organem wrębowym wykonującym wręb przed następnym skrawem.

Sposób urabiania ściany węglowej według wynalazku polega na tym, że za pomocą dwuramionowego kombajnu wyposażonego w organy urabiające zawierające wysuwalne wrębniaki, wysuniętym wrębniakiem jednego z organów urabiających w caliznie węglowej wykonuje się wręb przed kolejnym cięciem.

Korzystnie wręb robi się wrębniakiem organu prowadzonego w dolnej warstwie pokładu w przypadku kombajnu wyposażonego w oba organy urabiające, wyposażone w wysuwalne wrębniaki albo kolejne wręby w trakcie następujących po sobie cięć wykonuje się naprzemiennie w górnej albo dolnej warstwie pokładu, w przypadku, gdy tylko jeden organ jest wyposażony w wysuwny wrębniak.

Wynalazek jest bliżej wyjaśniony na przedstawionych przykładach zastosowania.

W kombajnie wyposażonym w oba organy urabiające z wysuwalnymi wrębniakami, w organie znajdującym się w świetle chodnika przyścianowego wrębniak wysuwa się, w drugim organie wsuwa. W trakcie urabiania ściany organ z wysuniętym wrębniakiem jest prowadzony w warstwie przyspągowej. Wrębniak ten wykonuje wręb przygotowując pokład do następnego cięcia. Po wykonanym cięciu i wykonaniu kombajnem nawrotu w przeciwnym chodniku przyścianowym czynności zostają powtórzone.

W kombajnie, w którym tylko jeden z dwóch organów urabiających jest wyposażony we wrębniak kolejne wręby w trakcie następujących po sobie cięć wykonuje się naprzemiennie w górnej albo dolnej warstwie pokładu. Po wykonanym cięciu kombajnem dokonuje się nawrotu, po którym organ wyposażony we wrębniak prowadzony w warstwie przyspągowej jest przełożony do warstwy przystropowej i w niej podczas wykonywania cięcia wykonuje wręb. Po zakończeniu cięcia położenie organów urabiających zostaje zmienione ponownie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób urabiania ściany węglowej za pomocą dwuramionowego kombajnu wyposażonego w organy urabiające zawierające wysuwalne wrębniaki, **znamienny tym**, że za pomocą wysuniętego wrębniaka jednego z organów urabiających w caliznie węglowej wykonuje się wręb przed kolejnym cięciem.

2. Sposób urabiania ściany węglowej według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wręb robi się wrębniakiem organu prowadzonego w dolnej warstwie pokładu.

3. Sposób urabiania ściany węglowej według zastrz. 1, **znamienny tym**, że kolejne wręby w trakcie następujących po sobie cięć wykonuje się naprzemiennie w górnej albo dolnej warstwie pokładu.