

URZĄD
PATENTOWY
PRLPatent dodatkowy
do patentu

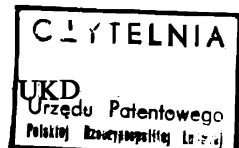
Zgłoszono: 20.VII.1970 (P 142 177)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 31.I.1974

Kl. 5b,37/00

MKP E21c 37/00



Twórca wynalazku: Tadeusz Schmidt

Właściciel patentu: Zakłady Konstrukcyjno-Mechanizacyjne Przemysłu Węglowego,
Gliwice (Polska)

Sposób urabiania węgla za pomocą kombajnu węglowego

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób urabiania pokładu węgla za pomocą kombajnu węglowego ramionowego, jednoorganowego, przemieszczającego się po przenośniku wzdłuż ściany.

Stosowane dotychczas systemy urabiania węgla powodują konieczność wykonywania na obu końcach ściany wnek kombajnowych, potrzebnych do przesunięcia kombajnu, dla rozpoczęcia nowego skrawu. Znane są kombajny samozawrębiające, przesuujące się po przenośniku aż do samego jego końca, to jest do końca napędu lub zwrotni. Nie znalazły one jednak jak dotychczas szerokiego zastosowania, wykazały szereg wad i niedomagań. Znane sposoby eliminujące wneki przez zawrębienie się kombajnu pociągają za sobą konieczność biegu jałowego kombajnu co najmniej na części trasy, wykorzystanego co najwyżej na samoładowanie. Sposoby te ograniczają zasadę ciągłego, dwukierunkowego urabiania kombajnem.

Celem wynalazku jest pełne wykorzystanie pracy kombajnu o dwukierunkowym urabianiu, bez wykonywania przez kombajn ruchu jałowego.

Cel ten został osiągnięty w ten sposób, że pokład węgla urabia się warstwowo kombajnem ramionowym przemieszczającym się po przenośniku. Całą długość ściany dzieli się w przybliżeniu na dwa równe odcinki. Pierwszy cykl urabiania zaczyna się od urobienia górnej warstwy węgla pierwszego odcinka. Następnie kombajn wracając urabia warstwę przy spągu, po czym jałowym ruchem powraca do środka ściany. Tę czynność wykonuje się tylko przy rozpoczęciu eksploatacji ściany,

2

w dalszych cyklach nie ma już ruchu jałowego kombajnu. Cykliczne urabianie zaczyna się od środka ściany.

Kombajn urabia górną warstwę drugiego odcinka, następnie opuszcza ramię z organem i urabia dolną warstwę. W tym czasie została już wykonana przekładka przenośnika na pierwszym odcinku ściany. Kombajn po dojechaniu do środka ściany podnosi organ i urabia górną warstwę pierwszego odcinka, następnie po dojechaniu do końca odcinka opuszcza organ i urabia dolną warstwę. Równocześnie przekładany jest przenośnik na drugim odcinku ściany.

Zaletą takiego sposobu urabiania węgla jest między innymi to, że pozwala na całkowite wyeliminowanie ruchu jałowego kombajnu, a tym samym zwiększa wydajność, wielkość wydobycia, oraz współczynnik wykorzystania kombajnu.

Urabianie węgla sposobem według wynalazku jest dokładniej wyjaśnione na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia fazę wstępną urabiania, fig. 2 — początek cyklu urabiania, fig. 3 — ścianę po urobieniu odcinka ściany, fig. 4 — schemat pracy kombajnu.

Całą długość ściany zostaje podzielona na dwa odcinki a i b w przybliżeniu o równej długości. Kombajn 1 wykonuje na wstępie zabiór na odcinku a, zaczynając urabiać górną warstwę odcinka w kierunku od chodnika do środka ściany, po urobieniu górnej warstwy kombajn opuszcza organ i wracając urabia dolną warstwę odcinka a, następnie ruchem jałowym powraca do środka ścia-

ny. I z tą chwilą zaczyna się właściwy cykl roboczy, w którym kombajn 1 urabia górną warstwę odcinka b w kierunku od środka ściany do chodnika.

Po urobieniu górnej warstwy kombajn urabia dolną warstwę odcinka b w kierunku od chodnika do środka ściany. W tym samym czasie następuje przekładka przenośnika 2 na odcinku a. Z chwilą kiedy kombajn 1 znajdzie się w środku ściany, podnosi ramię z organem, zawrębia się skośnie na odcinku około osiem metrów prowadzony już przełożonym przenośnikiem i urabia górną warstwę odcinka a, w kierunku od środka ściany do chodnika.

Po dojechaniu do końca odcinka a kombajn opuszcza ramię i urabia dolną warstwę odcinka a w kierunku od chodnika do środka ściany. Równocześnie przekładany jest przenośnik 2 na odcinku b. W momencie zakończenia tej części cyklu roboczego, kombajn 1 znajduje się znowu w pozycji wyjściowej do następnego cyklu. Po czym cały cykl urabiania powtarza się.

Sposób urabiania węgla za pomocą kombajnu węglowego, **znamienny tym**, że najpierw wykonuje się skraw górną warstwę odcinka (a) w kierunku do środka ściany, następnie kombajn (1) wraca i urabia dolną warstwę odcinka (a), po czym ruchem jałowym wraca do środka ściany, gdzie zaczyna urabianie zasadniczy zabiór na odcinku (b) w kierunku od środka ściany do chodnika i z powrotem, przy czym urabia najpierw górną warstwę, a w drodze powrotnej dolną warstwę, równocześnie dokonuje się przekładki przenośnika (2) na odcinku (a), a następnie kiedy kombajn (1) znajdzie się w środku ściany zaczyna urabiać górną warstwę odcinka (a) w kierunku od środka ściany do chodnika i dolną warstwę w kierunku od chodnika do środka ściany, równocześnie dokonuje się przekładki przenośnika (2) na odcinku (b).

