

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

73 023

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 10.02.1971 (P. 146135)

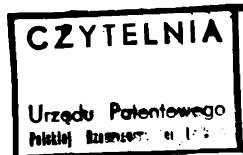
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 20.04.1973

Opis patentowy opublikowano: 20.12.1974

Kl. 5d,13

MKP E21f 13 /06



Twórca wynalazku: Jerzy Miemczok

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Konstrukcyjno-
Mechanizacyjne Przemysłu Węglowego,
Gliwice (Polska)

Sposób przegarniania urobku i urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób przegarniania urobku wzdłuż czoła calizny w kierunku przenośnika odstawczego i urządzenie do stosowania tego sposobu.

Znany jest sposób przegarniania urobku wzdłuż czoła calizny w kierunku przenośnika odstawczego, polegający na przesuwaniu kolejnych porcji urobku w kierunku przenośnika odstawczego. Sposób ten stosowany w kopalnictwie rud jest bardzo czasochłonny, gdyż każda kolejna porcja urobku przebywa coraz dłuższą drogę od miejsca zalegania do przenośnika odstawczego. Przegarnięcie skrajnej porcji urobku wymaga jej przesunięcia wzdłuż całej długości ściany.

Do przegarniania urobku stosowane jest ciągnowe urządzenie zgarniakowe utworzone ze stacji napędowej, zwrotni, ciągną bez końca rozpiętego w płaszczyźnie poziomej wzdłuż czoła calizny pomiędzy stacją napędową a zwrotnią oraz zgarniaka przymocowanego do roboczej nitki ciągną. Zgarniak wykonuje ruch postępowo zwrotny, przy czym droga ruchu jałowego jest równa drodze ruchu roboczego, a długość drogi rośnie progresywnie w miarę przesuwania następnych porcji urobku.

Pracochłonność przegarniania urobku znanym sposobem i urządzeniem ogranicza zakres jego stosowania do długości ściany nie przekraczającej 40—50 m. Dla dłuższych ścian proces przegarniania wydłuża się w czasie do tego stopnia, że wydajność spada poniżej średniej wartości.

2

Postęp w mechanizacji i koncentracji wydobycia kopalin użytecznych, szczególnie rud metali, wymaga wydłużania ścian. Postęp ten jest hamowany pracochłonnym procesem przegarniania urobionej rudy.

Celem wynalazku jest skrócenie czasu przegarniania urobku w kierunku przenośnika odstawczego.

Cel ten uzyskano sposobem według wynalazku polegającym na odcinkowym przesuwaniu porcji urobku w kierunku przenośnika odstawczego, przy czym każda porcja urobku przesuwana jest kolejno w miejsce zalegania poprzedniej porcji urobku.

Realizacji sposobu według wynalazku można dokonać wielozgarniakowym urządzeniem według wynalazku utworzonym podobnie jak znane urządzenie ze stacji napędowej i zwrotnej lub dwóch stacji napędowych, pomiędzy którymi rozpięte jest w płaszczyźnie poziomej ciągną bez końca, przy czym do jednej nitki ciągną mocuje się kolejno określoną ilość zgarniaków. Zgarniaki w czasie pracy wykonują ruch postępowo-zwrotny o stałym skoku, przy czym skok ruchu jałowego jest dłuższy od skoku ruchu roboczego o długość przegarnianej porcji urobku. Każdy zgarniak przesuwa porcję urobku, przy czym zgarniak poprzedni przesuwa porcję urobku w kierunku zgarniaka następnego. Tak więc każda porcja urobku jest przesuwana skokowo w kierunku przenośnika odstawczego, przy czym określona porcja urobku jest przesuwana o określony odcinek przez kolejne zgarniaki.

Na załączonych rysunkach fig. 1 przedstawia sytuację na ścianie po urobieniu calizny metodą strzelniczą oraz schematycznie poszczególne fazy przegarniania porcji urobku, zaś fig. 2 przedstawia urządzenie do stosowania sposobu według wynalazku.

Oderwana z calizny 1 kopalina zalega przestrzeń bezpośrednio przed czołem calizny. W podścianowym chodniku 2 usytuowany jest odstawczy przenośnik 3, na który ma być przegarnięty urobek. Urobek przesuwany jest w kierunku przenośnika porcjami 4. Pierwsza od strony przenośnika 3 porcja 4 w czasie pierwszej fazy zostaje w całości przegarnięta na przenośnik 3. W fazie kolejnej następna porcja 4 urobku zostaje przesunięta w miejsce porcji poprzedniej. Każda następna warstwa przesuwana jest więc w miejsce zalegania porcji poprzedniej. W miarę postępu porcje przesunięte poprzednio są przesuwane równocześnie z porcją czołową w kierunku przenośnika 3. Odległość pomiędzy porcjami przesuwanymi równocześnie jest dowolna, lecz stanowi wielokrotność długości porcji 4.

Celem realizacji sposobu według wynalazku, w chodnikach 2 i 5 są ustawione napędowe stacje 6 i 7. Wzdłuż czoła calizny w płaszczyźnie poziomej jest rozciągnięte ciągną 8 bez końca, które opasuje koła napędowych stacji 6 i 7. Do roboczej nitki ciągną 8 mocuje się zgarniak 9. Następnie uruchamia się napędy ciągną 8, a wtedy zgarniak 9 wykonuje ruch posuwisto-zwrotny. W pierwszej chwili zgarniak 9 przesuwa czołową porcję 4 zalegającego urobku na przenośnik 3. Następnie przesuwa się do przodu i zgarnia następną porcję urobku w miejsce porcji poprzednio przegarniętej. Cykl ten kolejno powtarza się. Od strony przenośnika 3 mocuje się

do roboczej nitki ciągną 8 następny zgarniak 10. Odległość pomiędzy zgarniakami 9 i 10 jest w zasadzie dowolna. Wiadomo jednak, że wszystkie kolejne wpinane zgarniaki pracują równocześnie, a więc ich ilość, a tym samym odległość pomiędzy kolejnymi zgarniakami jest uzależniona od mocy silnika napędowego.

Zgarniaki bez przerwy wykonują postępowy ruch posuwisto-zwrotny. Z chwilą kiedy czołowy zgarniak 9 przegarnie skrajną porcję urobku wypina się go, lecz z przodu nadal w określonej odległości wpinają się zgarniaki. Proces ten trwa tak długo jak długo cały urobek nie zostanie przegarnięty na przenośnik 3. Praktycznie więc każdy poprzedni zgarniak przesuwa porcję urobku w kierunku zgarniaka następnego. Taki sposób przegarniania urobku znacznie skraca czas przegarniania w stosunku do sposobu znanego, przy czym różnica jest tym większa im dłuższe jest czoło calizny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób przegarniania urobku wzdłuż czoła calizny, **znamienny tym**, że poszczególne porcje (4) urobku są równocześnie przesuwane skokowo w kierunku wzdłużnym, przy czym po przesunięciu następna porcja (4) urobku zajmuje miejsce poprzedniej.

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, utworzone z ciągną bez końca rozpiętego w płaszczyźnie poziomej wzdłuż czoła calizny pomiędzy napędem a zwrotnią, **znamiennie tym**, że ma co najmniej dwa zgarniaki (9) i (10) mocowane kolejno do ciągną (8), przy czym zgarniaki wykonują postępowy ruch posuwisto-zwrotny o stałym skoku.

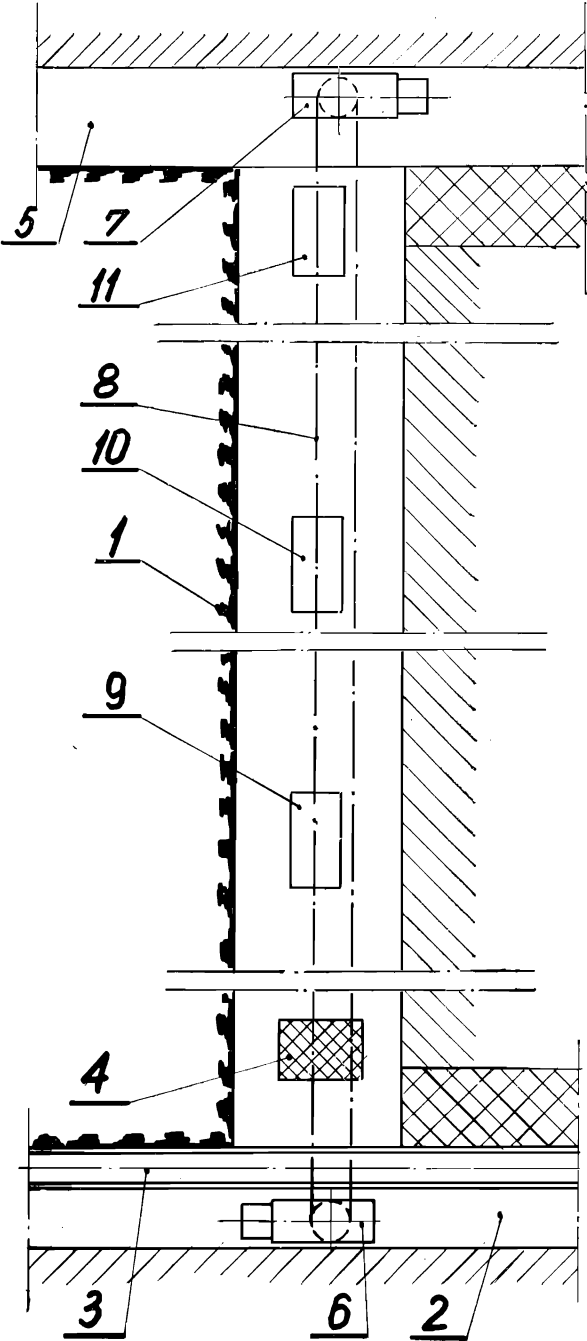


fig.2

