

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

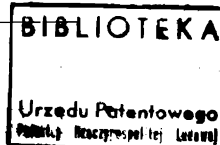
55559

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 5 b, 37/02

Zgłoszono: 28.II.1967 (P 119 204)

Pierwszeństwo:



MKP E 21 c 37/02

Opublikowano: 30.V.1968

UKD

Współtwórcy wynalazku: dr inż. Włodzimierz Sikora, mgr inż. Zenon Mrowiec, mgr inż. Jerzy Uchnast

Właściciel patentu: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

Urządzenie do ciągłego odłupywania węgla

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do odłupywania węgla w sposób ciągły w caliznie przeciętej szczeliną.

Do jednej z metod urabiania węgla należy stosowanie kombajnów, wykonujących szczeliny lub wręby w caliznie węglowej. Powstałe w ten sposób półki calizny odłupywano dotychczas techniką strzelniczą, lub przez frezujące skrawanie za pomocą tarcz lub bębnow. Tego rodzaju sposoby miały tę zasadniczą wadę, że odłupywanie było bardzo pracochłonne oraz powodowało nadmierny wychód drobnych sortymentów. Poza tym odłupywanie takie można było w zasadzie prowadzić cyklicznie, naprzemiennie z właściwym urabianiem, co miało ujemny wpływ na koncentrację i wydajność wydobywania.

Urządzenie, które jest przedmiotem niniejszego wynalazku usuwa całkowicie wszystkie dotychczasowe wady i niedomagania. Osiągnięto to dzięki zastosowaniu urządzenia składającego się w swej istocie z dwóch przesuwanych wzajemnie klinów na kołowym podwoziu w szczelinie urabianej calizny. W ten sposób przy zastosowaniu niewielkiej siły wywołuje się takie naprężenia w szczelinie, że nawet stosunkowo twarde i grube warstwy węgla można z łatwością odłupać.

Wynalazek jest bliżej objaśniony na przykładzie jego wykonania przedstawionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w jego przekroju poziomym, a fig. 2 — jego widok boczny.

2

Zgodnie z wynalazkiem urządzenie składa się z klinowej podstawy 1 zaopatrzonej w kołowe podwozie 2 i zamocowanej do kadłuba 3 maszyny wykonującej szczelinę S lub wręb, oraz posuwowo zwrotnego suwaka 4 osadzonego na rolkach 5 w klinowej podstawie 1 i zaopatrzonego w sprężyny 6. Każda ze sprężyn 6 jest umieszczona w osobnym cylindrycznym przewodniku 7 i jest oparta z jednej strony o nastawne śruby 8, a z drugiej strony o drążki 9 zamocowane drugostronnie do ruchomego suwaka 4. Dla łatwiejszego wsuwania suwaka w szczelinę S z różnych pozycji wyjściowych, jego czołowa część ma klinowe ścięcie 4a. Natomiast jego środkowa część i tylna ma odkładnie 10 i 11 ułatwiające bądź odłupywanie calizny W, bądź odsuwanie urobku na przenośnik nie uwidoczniiony na rysunku. Boczne części ruchomego suwaka 4 są ponadto zaopatrzone w skrawające elementy 12 obcinające wystające części calizny w szczelinie S.

Wyżej opisane urządzenie działa w sposób następujący: w czasie pracy urządzenia do ciągłego odłupywania calizny np. węgla, posuwa się za pośrednictwem kadłuba 3 maszyny wykonującej szczelinę lub wręb wzdłuż płaszczyzny odsłonięcia P za urządzeniem wykonującym szczelinę S.

Po zetknięciu się z krawędzią K i napotkaniu oporu warstwy węgla W ruchomy suwak 4 zatrzymuje się, zaś klinowa podstawa 1 z kołowym podwoziem 2 toczącym się po płaszczyźnie odsłonięcia P powoduje rozpieranie za pośrednictwem tocz-

ných rolek 5 ruchomego suwaka 4 w szczelinie S w kierunku prostopadłym do ruchu klinowej podstawy 1, a tym samym powoduje odrywanie węgla. Równocześnie przy ruchu względnym klinowej podstawy 1 w stosunku do ruchomego suwaka 4 następuje napinanie za pomocą drążków 9 sprężyn 6 znajdujących się w cylindrycznych prowadnicach 7. Energia potencjalna gromadząca się w tym czasie w sprężynach 6 w chwili odłupania warstwy węgla W powoduje energiczny powrót ruchomego suwaka 4 do jego pozycji wyjściowej, z której następuje kolejny cykl odłupywania. Nastawne śruby 8 służą do wywoływania i regulowania wstępnego naprężenia sprężyn 6.

Środkowa i tylna część urządzenia posiada odkładnie 10 i 11, których zadaniem jest ułatwienie załadowania odłupanego urobku. Element skrawający 12 obcina występujące części calizny w szczelinie S.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do ciągłego odłupywania węgla poprzez szczelinę lub wrąb wykonany w caliznie, **znamiennie tym**, że ma klinową podstawę (1) z

kołowym podwoziem (2) do przesuwania po odsłoniętej płaszczyźnie (P) calizny, zamocowaną do kadłuba (3) maszyny wykonującej szczelinę (S) lub wrąb oraz posiada posuwowo-zwrotny za pomocą sprężyn (6) suwak (4) osadzony na tocznych rolkach (5) w klinowej podstawie (1) tak, aby przy posuwaniu się maszyny wykonującej wrąb, najpierw nastąpiło oparcie klinowej końcówki ruchomego suwaka (4), o krawędź (K) calizny (W), a następnie przesunięcie klinowej podstawy (1) w stosunku do ruchomego suwaka (4) powodujące odłupanie tej partii calizny.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że klinowa podstawa (1) jest zaopatrzona w jeden lub kilka cylindrycznych prowadników (7) zaopatrzonych w sprężyny (6), które z jednej strony są oparte o nastawne śruby (8), a z drugiej strony o drążki (9) zamocowane drugostronnie do ruchomego suwaka (4).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że ruchomy suwak (4) ma co najmniej jeden skrawający element (12) w postaci wymiennego noża.

4. Urządzenie według zastrz. 1—3, **znamiennie tym**, że ruchomy suwak (4) w bocznej części ma klinowe odkładnie (4a) i (10).

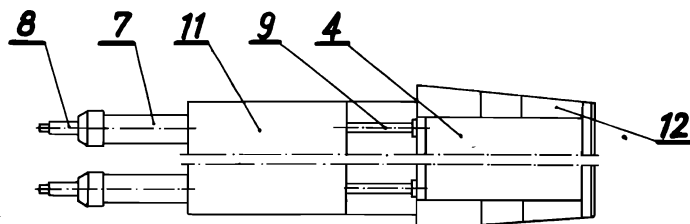


Fig. 2

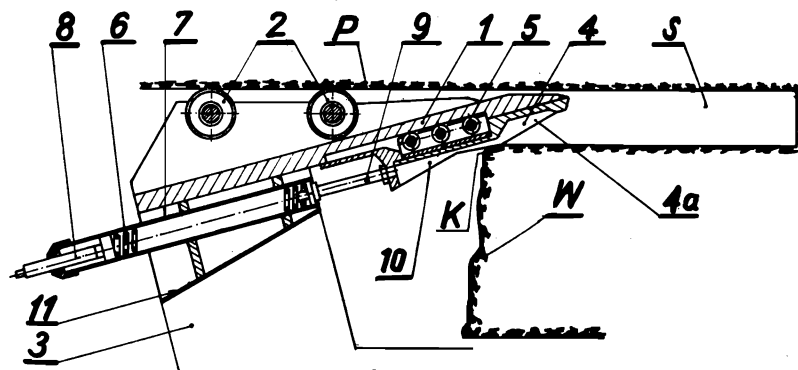


Fig 1