

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 64374

**Patent dodatkowy
do patentu** _____

Kl. 38 k, 4

Zgłoszono: 04.III.1969 (P 132 111)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 27 m, 1/04

Opublikowano: 25.II.1972

UKD

Współtwórcy wynalazku: Edward Kurzeja, Paweł Smoczok, Jerzy Pod-
sada

Właściciel patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Walenty-Wawel”,
Ruda Śląska (Polska)

Przenośne urządzenie do ołowania drewnianych stojaków kopalnianych

1

Przedmiotem wynalazku jest przenośne urządzenie do ołowania drewnianych stojaków kopalnianych, umożliwiające mechaniczne ołowanie okrągłego drewna w górniczych przodkach na dole w kopalniach węgla kamiennego, brunatnego, rud i soli.

Znane i dotychczas stosowane są na powierzchni kopalni stałe piły do mechanicznego ołowania drewnianych stojaków. Ołowanie tych stojaków na powierzchni kopalni nie daje pożądanych efektów, gdyż wymaga wykonania w przodkach górniczych na zabierkach dodatkowych czynności ręcznego ołowania za pomocą siekiery, a to w zależności od głębokości olunku i kąta nachylenia stojaka względem stropnicy. Kopalniane stojaki ręcznie oławane za pomocą siekiery są bardzo często nieprawidłowo wykonywane, przez co w warunkach pracy z górotworem ulegają podłużnym spękanom, tracąc swoją podporność i stwarzają poważne zagrożenie bezpieczeństwa pracy.

Niedogodnością jest również sam załadunek i wyładunek oraz dodatkowy na powierzchni kopalni transport stojaków do zaolowania. Napotyka się też przy ręcznym oławianiu stojaków na częste wypadki uderzenia siekierą w dolne kończyny nóg, jak i urażenia oka odpryskującymi kawałkami drewna. Czynności te są bardzo pracochłonne i wymagają dużego wysiłku fizycznego, stwarzając pracę niebezpieczną i nieefektywną.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie powyż-

2

szych niedogodności dzięki wprowadzeniu do górniczych przodków specjalnego przenośnego urządzenia, pozwalającego w warunkach dołowych przeprowadzać mechaniczne ołowanie drewnianych stojaków kopalnianych w sposób efektywny i bezpieczny.

Zadanie wytyczone w celu usunięcia podanych niedogodności zostało rozwiązane według wynalazku w ten sposób, że na poziomej podstawie osadzone są za pomocą połączenia śrubowego dwa stałe pionowe rurkowe prowadniki, posiadające przesuwne ręcznymi uchwytami na kołnierзовych tulejach i w górnym spoczynkowym położeniu samoczynnie blokowaną dźwigniowym rygłem poziomą belkową prowadnicę, połączoną z olującym wiertarkowym mechanizmem za pomocą czołowego ustawienia na jej podstawie stałego przyrządu do zaciskania olowanego stojaka, przy czym z jednej strony prowadnica ta posiada na swoim prowadniku ustalającą tuleję do ograniczania w dół skoku cylindrycznej piły, zaś na zewnętrznym obwodzie — rurkowe prowadniki zawierają luźno osadzone śrubowe sprężyny, umożliwiające odciskanie i utrzymywanie cylindrycznej piły ponad zaolowany stojak. Takie skojarzenie podanych środków technicznych umożliwia w przodkach górniczych zależnie od potrzeb ruchowych przenoszenie tego urządzenia oraz ołowanie nim na odpowiednią głębokość i pod żądanym kątem drewnianych stojaków kopalnianych.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przekładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia w pół przekroju i w pół widoku czołowym przenośne urządzenie do ołowania drewnianych stojaków kopalnianych, fig. 2 — to samo urządzenie w widoku prawym bocznym, a fig. 3 — w widoku z góry przenośne urządzenie do ołowania drewnianych stojaków kopalnianych pokazane bez górniczej wiertarki.

Jak uwidoczniono na fig. 1, 2 i 3 przenośne urządzenie według wynalazku składa się z poziomej podstawy 1 wykonanej z ceownika w kształcie korytka, na końcach których za pomocą nagwintowanego sworznia 2, podkładki 3 i nakrętki 4 osadzone są ze śrubowymi odciskowymi sprężynami 5 stałe rurkowe przewodniki 6. Na każdym przewodniku 6 osadzone są przesuwne kołnierzone tulejki 7, połączone z ceową belką 8, do której umocowane są boczne uchwyty 9 wraz z ustalającą tuleją 10, oraz blokującym rygłem — zestawionym z dźwigni 11 umocowanej nakrętkami 12 do ustalającego sworzni 13. Sworzeń 13 przy górnym położeniu belki 8 jest przesunięty przez otwory w tulejkach 10, 7 i otwór 13' w rurkowym przewodniku 6. Sworzeń 13 ze sprężyną 16 jest osadzony wewnątrz nagwintowanej tulei 14, połączonej z belką 8 kołnierową stałą tuleją 15.

W połowie długości belki 8 osadzony jest wiertarkowy mechanizm, który składa się z przymocowanej stałej kołnierowej tulei 17 z dwoma tocznymi łożyskami 18 osadzonych wewnątrz tulei 17 oraz wałka 19, na który z jednej strony jest wkręcona na gwint tarcza 20, mocująca za pomocą połączenia śrubowego 21 cylindryczną pilę 22 a z drugiej strony połączony cylindrycznym łącznikiem 23 z końcówką górniczego wiertła 24, włożoną do wiertarkowego uchwytu 25. W płaszczyźnie pionowej symetrycznie przyspawane są do belki 8 dwa wsporniki 27, mocujące silnik górniczej wiertarki 26 oraz od dołu jest przyspawana cylindryczna osłona 28, wystająca na zewnątrz poza zęby pily 22 i posiadająca od strony ołowanego drewna półkoliste czołowe wycięcie 28'.

Z boku urządzenia na podstawie 1 ustawiony jest stały zaciskowy przyrząd, który posiada przyspawane dwie łukowate i uzębione stałe szczęki 29, między którymi z boku po jednej stronie umocowany jest w uchwycie 30 na sworzniu 31 początek łańcucha 32, a z drugiej strony w uchwycie 33 przegubowo na sworzniu 34 zamocowana jest ruchoma uzębiona podwójna szczeka 35, która łączy ze sobą za pomocą sworzni 36 hakową dźwignię 37 z ustalonym na sworzniu 38 ciężarem 39. Zasilanie silnika górniczej wiertarki odbywa się prądem prądem przemysłowym o napięciu 120 V za pomocą górniczego oponowego przewodu 40.

Działanie przenośnego urządzenia według wynalazku, po ustawieniu elektrycznej wiertarki 26 między wsporniki 27 i połączeniu jej w uchwycie 25 końcówką górniczego wiertła 24 z łącznikiem 23 oraz podłączeniu oponowego przewodu 40 do przodkowej sieci zasilającej — odbywa się w ten sposób, że załączamy wiertarkowym przyciskiem górniczą wiertarkę 26 i obroty z niej przenoszą się przez wałek 19 ułożyskowany w kołnierowej tulei 17

i tocznych łożyskach 18 poprzez tarczę 20 i połączenie śrubowe 21 na cylindryczną pilę 22. Następnie przy rozwartym zaciskowym przyrządzie 32, 35-39 zakłada się pod danym kątem i żadaną głębokością olunku na stałe uzębione szczęki 29 kopalniany stojak, który opasujemy z jednej strony łańcuchem 32, a z drugiej strony — ruchomą szczęką 35 tak, aby hakowa dźwignia 37 zaczepiła ogonowo łańcucha 32 i spowodowała ciężarem 39 samozaciskanie stojaka.

Chcąc przystąpić do właściwych czynności ołowania stojaka, obsługujący staje z tyłu za urządzeniem w rozkroku, zwrócony twarzą w kierunku ołowanego stojaka i następnie rękoma chwyta za uchwyty 9 oraz lewą stronę biodra odchyła na zewnątrz dźwignię 11, przez co śrubowa sprężyna 16 zostaje ściśnięta wychodzącym sworzniem 13 z otworu 13' przewodnika 6 i obsługujący opuszcza po rurkowych przewodnikach 6 przesuwając ramię 7-16, 27, 28 z wiertarkowym mechanizmem 17-26 na śrubowe sprężyny 6, a następnie lekko dociskając rozpoczyna się ołowanie drewnianego stojaka, tak długo — dopóki ograniczająca skok pily 22 tuleja 10 nie zetknie się z podstawą 1.

Po zaolowaniu drewnianego stojaka, obsługujący przestaje wywierać nacisk na uchwyty 9, przez co śrubowe sprężyny 5 podnoszą przesuwając ramię 7-16, 27, 28 z wiertarkowym mechanizmem 17-26 ponad zaolowany drewniany stojak, umożliwiając w ten sposób po rozwarciu hakową dźwignię 37 łańcucha 32 i ruchomej szczęki 35 kolejne zakładanie i ołowanie drewnianych stojaków kopalnianych. Po skończonej pracy, olujący ramowy mechanizm 7-28 podnosi obsługujący na przewodnikach 6 do górnego położenia, w którym blokujący sworzeń 13 naciskany śrubową sprężyną 16 zaskakuje do otworu 13 w rurkowym przewodniku 6.

Zaletą wynalazku jest to, że urządzenie na dole kopalni w roboczym przodku jest przenoszane w całości przez dwóch pracowników lub w częściach przez jednego pracownika w miarę postępu przodka górniczego, jak również istnieje możliwość użycia wiertarki do ponownego wiercenia otworów strzałowych w caliznie węglowej. Przenośne urządzenie do ołowania drewnianych stojaków kopalnianych wyróżnia się bardzo prostą konstrukcją, jest sprawne w działaniu oraz łatwe i bezpieczne w obsłudze.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przenośne urządzenie do ołowania drewnianych stojaków kopalnianych **znamiennie tym**, że na poziomej podstawie (1) osadzone są za pomocą połączenia śrubowego (2-4) dwa stałe pionowe rurkowe przewodniki (6) posiadające przesuwne ręcznymi uchwytami (9) na kołnierowych tulejach (7) i w górnym spoczynkowym położeniu samoczynnie blokowaną dźwigniowym rygłem (11-16) poziomą belkową przewodnicę (8), połączoną z olującym wiertarkowym mechanizmem (17-26) za pomocą czołowego ustawienia na poziomej podstawie (1) stałego przyrządu (29-39) do zaciskania ołowanego stojaka, przy czym z jednej strony pozioma belkowa przewodnica (8) posiada na rurkowym pro-

wadniku (6) ustalającą tuleję (10) do ograniczania w dół skoku cylindrycznej pily (22), zaś na prowadnikach (6) są luźno osadzone śrubowe sprężyny (5), umożliwiające odsuwanie i utrzymywanie pily (22) ponad zaolowanym stojakiem.

2. Przenośne urządzenie według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że w połowie długości poziomej belki (8) osadzona jest pomiędzy wspornikami (27) za pomocą końcówki górniczego wiertła (24) i łącznika (23), przenośna górnicza wiertarka (26), przenosząca ruch obrotowy na ułożyskowany w tulei (17) i tocznych łożyskach (18) wałek (19), posiadający wkręconą na gwint tarczę (20) do mocowania połączeniem śrubowym (21) cylindrycznej pily (22), przy czym wystająca poza zęby pily (22) stała osłona (28) posiada od strony ołowanego drewna półkuliste czołowe wycięcie (28').

3. Przenośne urządzenie według zastrz. 1 i 2 **znamiennie tym**, że z boku po jednej stronie poziomej belki (8) zamocowana jest na kołnierzowej stałej tulei (15), rozłączna tuleja (14), z wewnątrz osad-

dzonym przez otwory w tulejach (10, 7) i otworze (13') kołnierzowym sworzniem (13), wraz ze śrubową sprężyną (16) do utrzymywania w górnym położeniu otworu (13') prowadnika (6) wiertarkowego mechanizmu (17-26) w stanie zablokowanym, przy czym do opuszczania wiertarkowego mechanizmu (17-26), przelotowy w otworze tulei (14) sworznień (13) posiada od zewnątrz uchwyconą nakrętkami (12) dźwignię (11).

4. Przenośne urządzenie według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że pozioma podstawa (1) posiada dwie łukowate i uzębione stałe szczęki (29) do osadzenia drewnianego stojaka za pomocą bocznych uchwytów (30, 33) umożliwiających sworzniami (31, 34) uchwycenie z jednej strony początku łańcucha (32), a z drugiej strony ruchomej uzębionej szczęki (35), zawierającej przebudowo nastawną na sworzniu (36) jednoramienną hakową dźwignię (37) z umieszczonym za pomocą sworznia (38) ciężarem (39) do samozaciskania w jednym z ogniw opasującego łańcuchem (32) drewnianego stojaka.

Fig. 1



