

URZĄD
PATENTOWY
PRLPatent dodatkowy
do patentu _____

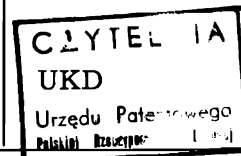
Zgłoszono: 21.IV.1970 (P 140 165)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.IV.1973

Kl. 5b,5/00

MKP E21c 5/00

**Współtwórcy wynalazku:** Stanisław Gąsior, Wiesław Błaż, Kazimierz Horoń, Andrzej Janczewski**Właściciel patentu:** Przedsiębiorstwo Robót Górniczych, Sosnowiec (Polska)**Sposób wyciągania lub zapuszczania przewodu wiertniczego oraz urządzenie do stosowania tego sposobu**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wyciągania lub zapuszczania przewodu wiertniczego przy wykonywaniu otworów wiertniczych zwłaszcza w podziemiach wyrobisk górniczych, przy użyciu znanych aparatów wiertniczych oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Powszechnie stosowany sposób opuszczania i wyciągania przewodu wiertniczego przy wierceniu otworów wiertniczych w podziemiach kopalń górniczych polega na uprzednim wykonaniu w wyrobisku górniczym nadsiewłomu (dukli), który po wyposażeniu w koła linowe, pomosty, drabiny zastępuje ogólnie znaną przy wierceniach z powierzchni wieżę wiertniczą.

Po zabudowaniu aparatu wiertniczego do wyciągania i opuszczania żerdzi wiertniczych służy każdorazowo zakręcony czop wałka mocującego mufę żerdzi z liną wiertniczą.

Powtarzające się wielokrotnie odkręcanie i zakręcanie czopu powoduje przedwczesne zużycie się połączeń gwintowych w żerdziach wiertniczych i przedłuża czas zapuszczania i wyciągania przewodu wiertniczego. Ponadto zużyte połączenia gwintowe są często przyczyną urwania się przewodu wiertniczego i innych awarii.

Aby uniknąć tych wad i niedogodności, a zwłaszcza uniknąć konieczności niebezpiecznego wykonywania nadsiewłomu postanowiono opracować nowy sposób wyciągania lub zapuszczania przewo-

2

du wiertniczego w czasie wiercenia bez konieczności każdorazowego zakręcenia czopa wałka mocującego wiertnicy z mufami żerdzi wiertniczych.

Cel ten osiągnięto dzięki twórczemu skojarzeniu operacji wiertniczych umożliwiających wcześniejsze wykonanie tym samym aparatem wiertniczym w stropie wyrobiska otworu wielkośrednicowego, który swoim przeznaczeniem zastępuje tradycyjnie stosowany nadsiewłom, a następnie wiercenie właściwego otworu, który jest przedłużeniem uprzednio wykonywanego otworu.

Po wywierceniu otworu w stropie o głębokości odpowiadającej długości przewodu na wysokości wlotu tego otworu montuje się koło linowe przez które przewinięta jest lina łącząca kołowrót aparatu wiertniczego z przewodem za pomocą szybko-mocującego uchwytu, zaciskanego na zewnętrznej powierzchni przewodu na zasadzie mimośrodowego zacisku.

Sposób wyciągania lub zapuszczania przewodu wiertniczego przy pomocy znanego aparatu wiertniczego polega na zamocowaniu uchwytu w dowolnie żądanym odcinku żerdzi i jego wyciąganiu lub zapuszczaniu przy pomocy kołowrotu wiertnicy.

Dzięki stosowaniu sposobu wg wynalazku unika się częstego zakręcania czopa mocującego wkręczonego do mufy przewodu oraz koło linowe może być zabudowane na mniejszej wysokości, korzystnie na wysokości stropu wyrobiska.

Urządzenie do stosowania sposobu wg wynalazku tytułem przykładu pokazano na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny wyrobiska wraz z urządzeniem, fig. 2 przekrój poprzeczny, a fig. 3 widok zacisku mocującego.

Jak uwidoczniło na rysunku aparat wiertniczy 1 posadowiony jest na spągu wyrobiska. Liny wyciągowe 2 z bębna kołowrotu 3 przewinięte są przez koło linowe 4 usytuowane na wysokości stropu wyrobiska i przymocowane są za pomocą 10 sercówek 5 sworzniami 6 dźwigni 7. Dźwignie dwuramienne 7 przy pomocy sworznia 8 zamocowane są obrotowo do obudowy 9. Wewnętrzne końce ramion dźwigni 7 wykształcone są w formie mimośrodków a i posiadają powierzchnię zewnętrzną odpowiadającą profilowi stosowanych żerdzi wiertniczych 10. Do mocowania żerdzi wiertniczych na wysokości spągu wyrobiska służy znana płyta z klinami 11.

Do pomieszczenia przewodu wiertniczego 10 20 w górnym położeniu służy wielkośrednicowy otwór 12.

Stosowanie sposobu według wynalazku jest następujące. Po ustawieniu aparatu wiertniczego na spągu wyrobiska wierce się na przedłużeniu osi 25 planowanego otworu w stropie wyrobiska wielkośrednicowy otwór 12, o głębokości wyznaczonej długością stosowanych żerdzi 10 przewodu wiertniczego.

Po wykonaniu otworu 12 montuje się na wysokości stropu koło linowe 4, a następnie przewija się z bębna kołowrotu 3 liny 2, na końcu których umieszczony jest uchwyt składający się z obudowy 9, dźwigni 7 wraz z sworzniem 8, sercówkami 5 i sworzniami 6. Uchwyt ten na zasadzie 35 zapadki ciernej połączony jest w dowolnym miejscu z żerdzią 10 i przez nawijanie liny 2 na bęben kołowrotu 3 powoduje podnoszenie, względnie opuszczenie żerdzi 10. Przy podnoszeniu żerdzi 10 w gó-

rę, górny koniec żerdzi 10 wraz z głowicą płuczkową wsuwa się w otwór wielkośrednicowy 12.

Przez stosowanie sposobu i urządzenia według wynalazku unika się konieczności budowy pracochłonnego i niebezpiecznego w wykonawstwie nadsiewłomu, eliminuje się kłopotliwe skręcanie czopa mocującego żerdź, a tym samym zapobiega się szybkiemu zużyciu żerdzi wiertniczych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wyciągania lub zapuszczania przewodu wiertniczego przy użyciu znanego aparatu wiertniczego, **znamienny tym**, że po ustawieniu w wyrobisku górniczym aparatu wiertniczego (1) wierce się w stropie na przedłużeniu osi planowanego otworu wielkośrednicowy otwór (12) o długości równej stosowanych przewodów wiertniczych (10), a następnie montuje się koła linowe (4) przez które przewija się liny (2) jednym końcem nawinięte na bęben kołowrotu (3) aparatu wiertniczego (1), a drugim końcem wyposażone w mimośrodkowy uchwyt (6), (7), (8) i (9), który zapina w dowolnym odcinku przewodu (10), a następnie podciąga ten przewód do góry względnie opuszcza na dół.

2. Urządzenie do stosowania sposobu przy użyciu znanego aparatu wiertniczego wraz z kołowrotem na który są nawinięte liny przechodzące przez koła linowe i zakończone uchwytem, **znamiennie tym**, że uchwyt składa się z obudowy (9), w której za pomocą sworznia (8) przymocowane są dwuramienne dźwignie (7), których wewnętrzne końce wykształcone są w formie mimośrodków (a) i posiadają powierzchnię zewnętrzną odpowiadającą profilowi stosowanych żerdzi wiertniczych (10), przy czym do zewnętrznych końców dźwigni (7) za pomocą sercówek (5), sworznia (6) przymocowane są liny (2) służące do podnoszenia lub opuszczania uchwytu z przewodem wiertniczym.

