

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 104542

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 18.04.75 (P.179724)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 23.10.76

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1979

Int. Cl². E21D 11/40

CZYSZCZENIA

Urząd Patentowy
PRL

Twórcy wynalazku: Józef Kazek, Marian Sakowski, Zdzisław Kucytowski,
Andrzej Matuła
Uprawniony z patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Gen. Zawadzki”,
Dąbrowa Górnicza (Polska)

Urządzenie do stawiania obudowy

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do stawiania i montażu obudowy zmechanizowanej z podwieszonymi pod stropnice stojakami w ścianie węglowej.

Stan techniki. Obudowa zmechanizowana dostarczana jest do ściany węglowej w częściach – osobno stropnice i osobno stojaki. Tak montaż jak i demontaż obudowy odbywa się przy pomocy prostych urządzeń mechanicznych – ciągarok i knar, przy czym koniecznym jest wykonanie dodatkowej obudowy do podwieszania tych urządzeń.

Zmontowaną stropnicę jedno, lub dwuczęściową opasuje się linami od ciągarok, następnie liny przerzucane są przez stropnice dodatkowej obudowy tak, aby można było podnieść stropnicę montowanej obudowy zmechanizowanej pod sam strop, nie dopuszczając przy tym do jej przechylenia dookoła osi wzdłużnej. Stropnicę dwuczęściową dodatkowo należy usztywnić w miejscu łączenia. Po podniesieniu stropnicy pod strop podstawią się pod nią stojaki hydrauliczne, które dociskają stropnicę od stropu. Do montażu kolejnej sekcji obudowy należy od nowa stawiać obudowę dodatkową i powtarzać wymienione czynności. Demontaż obudowy odbywa się w odwrotnej kolejności. Operacje montażu i demontażu obudowy zmechanizowanej tym sposobem jest bardzo pracochłonna i stwarza zagrożenie wypadkowe, ponieważ osoby stawiające stojaki hydrauliczne przebywają pod podwieszoną na linach stropnicą o wadze 800 – 1000 kg.

Istota wynalazku. Urządzenie do stawiania obudowy ma platformę stropnicową zawieszoną jednym bokiem na wysuwniku, który osadzony jest na prowadnikach a poprzez siłownik na podstawie, którą stanowi rozsuwane podwozie z podporami stabilizującymi i na której posadowiona jest pompa z urządzeniem napędowym, przy czym siłownik posiada również znany zawór wejściowy do wtłaczania medium z centralnej magistrali zasilającej. Ponadto urządzenie posiada przesuwną i skrętną belkę przeładunkową wraz z podnośnikiem na wózku jezdnym.

Skutki wynalazku. Rozwiązanie według wynalazku skraca czas montażu i demontażu obudowy zmechanizowanej w ścianie węglowej przy zapewnieniu bezpiecznych warunków pracy, ponieważ odbywa się on przy pomocy stabilnego mechanicznego urządzenia.

Objaśnienie figur. Przedmiot wynalazku przedstawiono na rysunku na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do montażu obudowy zmechanizowanej w widoku z boku a fig. 2 – to samo urządzenie w widoku z przodu.

Wariant realizacji. Przedmiot wynalazku przedstawiono w przykładowym wykonaniu. Urządzenie do montażu obudowy zmechanizowanej w ścianie węglowej składa się z podstawy 1 stanowiącej rozsuwane podwozie z podporami stabilizującymi 2. Na podstawie 1 osadzone są prowadniki 3 z wysuwnikiem 4 i platformą stropnicową 5. Ruch pionowy platformie stropnicowej 5 i wysuwnikowi 4 w prowadnikach 3 nadaje siłownik hydrauliczny 6 poprzez przekładnię łańcuchową. Na prowadnikach 3 umieszczona jest ponadto ruchoma belka przeładunkowa 7 wraz z poruszającym się po niej podnośnikiem 8. Platforma stropnicowa 5 wyposażona jest w składane wsporniki 9 do podtrzymywania długich elementów o różnym kształcie. Prowadniki 3 utrzymywane są w pozycji pionowej przy pomocy ciężarów 10. Poza tym na podstawie 1 posadowiony jest układ zasilania 11, układ sterowania 12, urządzenie napędowe 13 oraz zawór wejściowy 14 do wtłaczania medium z centralnej magistrali zasilającej.

Stosowanie wynalazku. Urządzenie do montażu obudowy ustawiane jest w żądanym miejscu, następnie zabezpiecza się je przed przechyłami podporami stabilizacyjnymi 2 i wysuwa belkę przeładunkową 7 wraz z podnośnikiem 8. Dostarczoną do ściany stropnicę 15 zdejmuje się ze środka transportowego podnośnikiem 8 umieszczonym na belce przeładunkowej 7 i układa na platformie stropnicowej 5. Belkę przeładunkową 7 wraz z podnośnikiem 8 cofa się w skrajne położenie, następnie siłownikiem 6 poprzez przekładnię łańcuchową podnosi się platformę stropnicową 5 wraz ze stropnicą 15 do końca wysuwnika 4 i dalej wraz z wysuwnikiem 4 poruszającym się w prowadnikach 3 pod strop wyrobiska, po czym stawia się i montuje stojaki hydrauliczne, które są rozpierniane. Platformę stropnicową 5 wraz z wysuwnikiem 4 opuszcza się w prowadnikach 3 do skrajnego dolnego położenia, podnosi się podpory stabilizujące 2 i przejeżdża urządzeniem na miejsce montażu kolejnej sekcji obudowy zmechanizowanej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do stawiania obudowy z podwieszonymi pod stropnice stojakami, z n a m i e n n e t y m, że stanowi je platforma stropnicowa (5) zawieszona jednym bokiem na wysuwniku (4), który osadzony jest na prowadnikach (3) a poprzez siłownik (6) na podstawie (1), którą stanowi rozsuwane podwozie z podporami stabilizującymi (2) i na której posadowiona jest pompa z urządzeniem napędowym (13), przy czym siłownik (6) posiada również znany zawór wejściowy (14) do wtłaczania medium z centralnej magistrali zasilającej.

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że posiada przesuwaną i skrętną belkę przeładunkową (7) wraz z podnośnikiem na wózku jezdnym (8).

