

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **238877**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **423368**

(22) Data zgłoszenia: **06.11.2017**

(51) Int.Cl.

E21D 11/40 (2006.01)

E21D 23/00 (2006.01)

E21D 19/00 (2006.01)

E04G 3/28 (2006.01)

E21D 9/06 (2006.01)

(54)

Podest serwisowy sekcji obudowy zmechanizowanej

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

20.05.2019 BUP 11/19

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

18.10.2021 WUP 29/21

(73) Uprawniony z patentu:

**INSTYTUT TECHNIKI GÓRNICZEJ KOMAG,
Gliwice, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

**KRZYSZTOF MAZUREK, Knurów, PL
MAREK SZYGUŁA, Gliwice, PL
KRZYSZTOF TURCZYŃSKI, Zabrze, PL**

PL 238877 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest podest wspomagający prace serwisowe w sekcji obudowy zmechanizowanej stosowanej w wysokich pokładach węgla.

Znane są z praktyki górniczej różne sposoby doraźne wykonywania wszelkiego rodzaju pomostów, konstruowanych często przy użyciu technik ciesielskich oraz elementów stalowych w formie haków, łańcuchów i strzemion obudowy stalowej podatnej.

Konstrukcje takie nie zawsze są solidne i bezpieczne dla załóg górniczych.

Wynalazek rozwiązuje problem pewnego wykonywania czynności serwisowych zmechanizowanych obudów ścianowych górniczych, pracujących w ścianach wysokich, poprzez zapewnienie załodze pewnego i wygodnego, łatwo demontowalnego pomostu roboczego.

Podest serwisowy sekcji obudowy zmechanizowanej, zbudowany jest z podpory podestu, płyty podestu i drabiny. Płyta podestu wspiera się w przegubie z jednej strony na podporze podestu, zamontowanej nieruchomo do nadstawek spągnicy, a z drugiej strony płyta podestu wspiera się przegubowo o drabinę. Drabina wyposażona jest w specjalne uchwyty, wspiera się przegubowo na czopach, montowanych rozłącznie, za pomocą skręcanych obejm, do spodników stojaków hydraulicznych i w górnej części ma ucha z szeregiem otworów regulacyjnych, regulujących położenie płyty podestu do pozycji poziomej. Podpora podestu korzystnie zamontowana jest nieruchomo bezpośrednio do spągnicy sekcji obudowy zmechanizowanej. Podpora podestu zamontowana jest nieruchomo do przednich łączników lemniskatowych sekcji obudowy zmechanizowanej.

Urządzenie składa się z:

- 1 – podpora podestu
- 2 – płyta podestu
- 3 – drabina
- 4 – czopy
- 5 – nadstawki spągnicy
- a – otwory
- b – przegub

Podest serwisowy sekcji obudowy zmechanizowanej według wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na załączonym rysunku, którego Fig. 1 przedstawia schematycznie widok podestu z boku. Fig. 2 przedstawia uszy z otworami do połączenia płyty podestu z drabiną a Fig. 3 przedstawia połączenie podpory podestu i płyty podestu.

Podest stanowi zmontowaną całość składającą się z podpory podestu 1 połączonej z płytą podestu 2 i drabiną 3. Podpora podestu 1 montowana może być bezpośrednio do spągnicy lub przednich łączników lemniskatowych lub jak przedstawiono na fig. 1, do nadstawek spągnicy 5, za pomocą specjalnych uchwytów, w które muszą być wyposażone ww. zespoły sekcji obudowy zmechanizowanej. Przednia część płyty podestu 2 wsparta została na drabinie 3, która umożliwia pracownikowi serwisu dostanie się na podest wprost z przedziału przejścia załogi pomiędzy zastawką przenośnika ścianowego a szeregiem stojaków hydraulicznych. W dolnej części drabina 3 wyposażona jest w zaczepy przeznaczone do zawieszenia jej na specjalnych czopach 4 montowanych rozłącznie, za pomocą skręcanych obejm, na spodnikach stojaków hydraulicznych. Drabina 3 w górnej części posiada ucha z szeregiem otworów a do połączenia przegubowego z płytą podestu 2 do regulacji położenia płyty podestu 2 do poziomu, przy różnych wartościach kąta, które przyjmuje stojak w zależności od wysokości pracy sekcji.

Taka konstrukcja powoduje usunięcie niedogodności wynikającej stąd, że w sekcjach obudowy pracujących w pokładach wysokich pracownik serwisu z poziomu spągnicy nie jest w stanie dosięgnąć do każdego miejsca w tylnej części stropnicy, które wymagać może jego interwencji. Chodzi tu przede wszystkim o serwis takich elementów sekcji obudowy jak: Podpora stropnicy, siłownik korygujący osłony boczne, sworznie zabezpieczające te siłowniki oraz elementy złączne, a także wiele elementów układu hydraulicznego sterowania montowanych zwykle w tylnej części stropnicy lub górnej części osłony odzawałowej.

Działanie podestu wykorzystywane jest podczas prac serwisowych, które przebiegają w stanie unieruchomienia sekcji zmechanizowanej obudowy ścianowej i polega na tym, że płyta podestu 2 zostaje połączona z jednej strony w przegubie b z podporą podestu 1, przymocowaną korzystnie do nadstawek spągnicy 5, a następnie na czopach 4, umieszczonych na spodnikach stojaków hydraulicznych,

zawieszona zostaje drabina 3. Swobodny do tego momentu koniec podestu zostaje połączony przegubowo z drabiną 3 przy pomocy uszy z szeregiem otworów a, będących częścią drabiny 3. Uszy z otworami a umożliwiają to połączenie w sposób, w którym płyta podestu znajduje się zawsze w pozycji poziomej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Podest serwisowy sekcji obudowy zmechanizowanej, zbudowany z podpory podestu (1), płyty podestu (2) i drabiny (3), **znamienny tym**, że płyta podestu (2) wspiera się w przegubie (b) z jednej strony na podporze podestu (1), zamontowanej nieruchomo do nadstawek spągnicy (5), a z drugiej strony płyta (2) wspiera się przegubowo o drabinę (3).
2. Podest serwisowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że drabina (3) wyposażona w specjalne uchwyty, wspiera się przegubowo na czopach (4), montowanych rozłącznie, za pomocą skręcanych obejm, do spodników stojaków hydraulicznych, i w górnej części ma ucha z szeregiem otworów regulacyjnych (a), regulujących położenie płyty podestu (2) do pozycji poziomej.
3. Podest serwisowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że podpora (1) korzystnie zamontowana jest nieruchomo bezpośrednio do spągnicy sekcji (5).
4. Podest serwisowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że podpora (1) zamontowana jest nieruchomo do przednich łączników lemniskatowych sekcji obudowy zmechanizowanej.

Rysunki

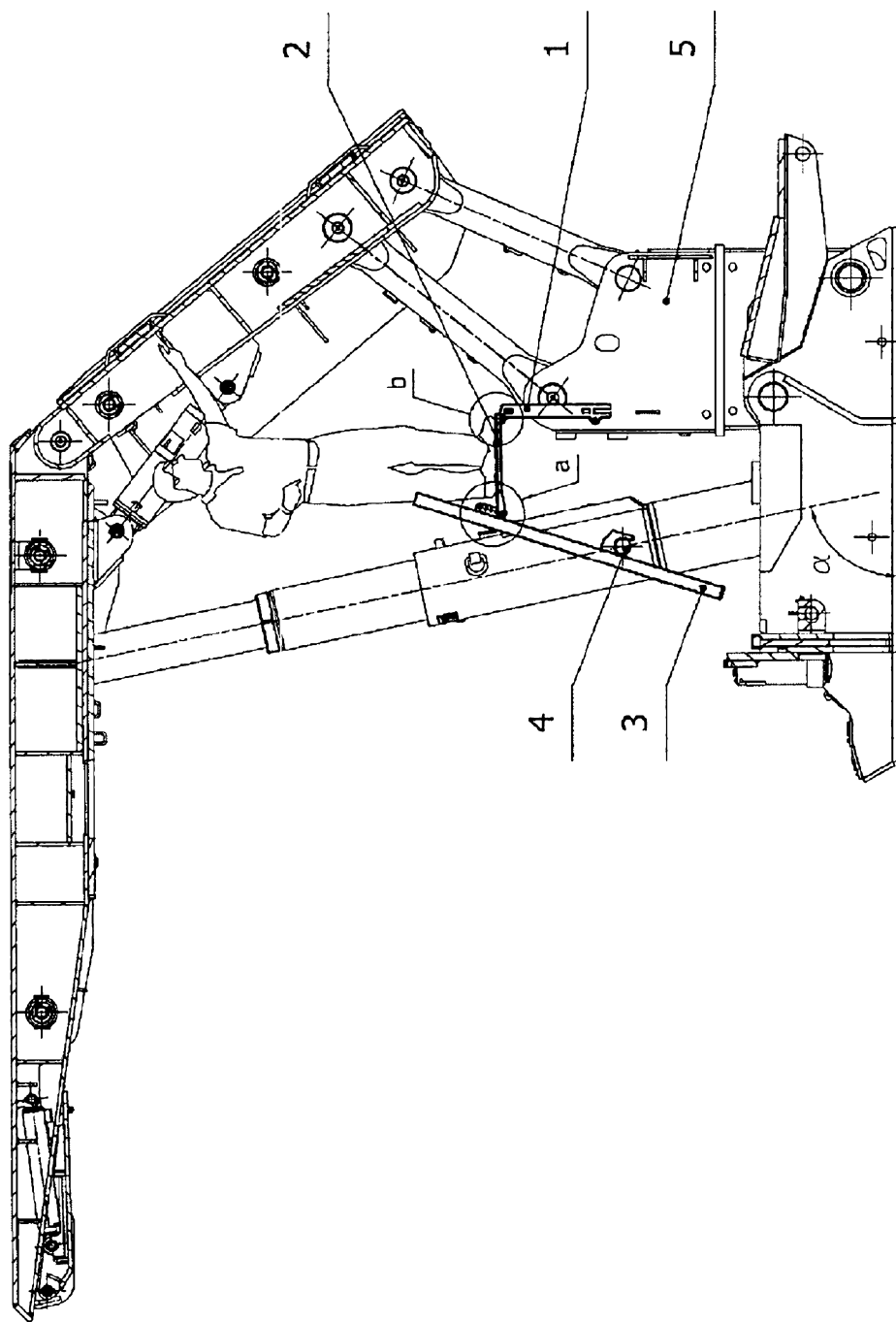


Fig. 1

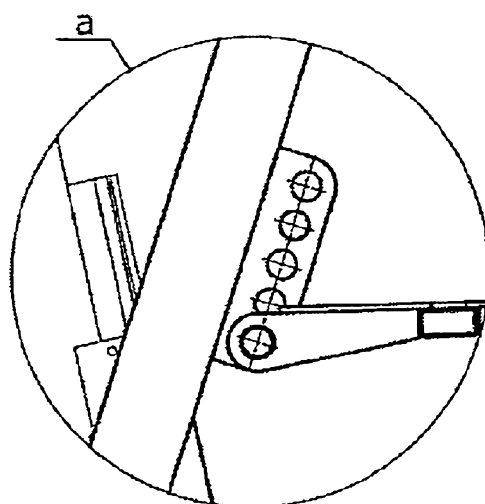


Fig. 2

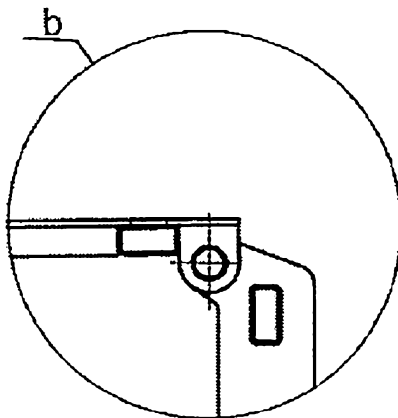


Fig. 3