EGZEMPLARZ ARCHIWALNY

RZECZPOSPOLITA POLSKA

Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY WZORU UŻYTKOWEGO**

(19) **PL** (11) **60373**

(13) **Y1**

(21) Numer zgłoszenia: **110198**

(51) Intcl[7]: **E21D 19/00**

(22) Data zgłoszenia: **25.10.1999**

(54) Urządzenie do podnoszenia stropnic drewnianych

(43) **Zgłoszenie ogłoszono:**

07.05.2001 BUP 10/01

(45) **O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:**

30.04.2004 WUP 04/04

(73) **Uprawniony z prawa ochronnego:**

Katowicki Holding Węglowy S.A.
Kopalnia Węgla Kamiennego
WIECZOREK, Katowice, PL

(72) **Twórca wzoru użytkowego:**

Andrzej Błaut, Katowice, PL
Leszek Musiał, Katowice, PL
Romuald Bednarczyk, Katowice, PL
Jan Burczyk, Katowice, PL
Eugeniusz Botor, Katowice, PL

(57)

PL 60373 Y1

110198
Ru 60373

Urządzenie do podnoszenia stropnic drewnianych

Przedmiotem wzoru użytkowego jest urządzenie do podnoszenia stropnic drewnianych, stosowanych do zabezpieczenia stropu pomiędzy sekcjami obudowy zmechanizowanej w podziemnych wyrobiskach górniczych.

Dotychczas zabudowa stropnic drewnianych, zabezpieczających strop pomiędzy sekcjami obudowy zmechanizowanej, prowadzona jest ręcznie. Z uwagi na konieczność podnoszenia stropnic drewnianych na znaczną wysokość, biorąc pod uwagę ich masę, jest to czynność bardzo uciążliwa i niebezpieczna. Założenie stropnicy drewnianej wymaga obniżenia przedniej części stropnicy obudowy zmechanizowanej, po czym następuje ręczne wprowadzanie stropnicy drewnianej w przestrzeń pomiędzy stropem a stropnicą obudowy.

Urządzenie według wzoru użytkowego pozwala na mechaniczne wprowadzanie stropnic do pola miedzy sekcjami obudowy zmechanizowanej i rozparcia ich o strop, umożliwiając zabudowanie pod nimi stojaków indywidualnych. Urządzenie posiada segment nośny 1 zaopatrzony na końcach w dwa zawieszone przegubowo wieszaki 2, na których układa się stropnice drewniane.

Wieszaki 2 wyposażone są w pręty ustalające 3 służące do przytrzymywania stropnic w trakcie ich podnoszenia. Segment nośny 1 przymocowany jest do dźwigni 4 oraz cięgna 5 w odległości 1400 mm od stropu wyrobiska. Dźwignia 4 wraz z cięgnem 5 tworzą układ

prostowodowy, który pozwala na utrzymanie w pozycji poziomej segment nośny 1 w czasie jego podnoszenia. Dźwignia 4 połączona jest z siłownikiem hydraulicznym 6 o skoku 150 mm. Zarówno dźwignia 4, cięgno 5 jak i siłownik hydrauliczny 6 zamontowane są do konstrukcji nośnej 7, zabudowanej na stropnicy obudowy zmechanizowanej 8. Siłownik hydrauliczny 6 zaopatrzony jest w przyłącza 9 służące do podłączenia urządzenia do układu hydraulicznego, z którego realizowane jest zasilanie urządzenia. Układ hydrauliczny zasilający jest typowym układem stosowanym na dole kopalni, wyposażonym w blok zaworowy10, rozdzielacz blokowy 11, zawór zwrotny 12 i zawór odcinający 13 oraz zawory dławiąco-zwrotne 14. Dla zaworów dławiąco-zwrotnych 14 zastosowana została kryza o średnicy 1,0 mm, w celu uzyskania roboczej prędkości podnoszenia stropnic 0,5 m/s.

Przedmiot wzoru uwidoczniony jest na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia widok sekcji obudowy zmechanizowanej z zawieszonym urządzeniem do podnoszenia stropnic drewnianych, fig. 2 widok urządzenia od czoła sekcji, zaś fig. 3 schemat układu hydraulicznego.

Segment nośny 1 zabudowany jest na wolnych końcach dźwigni 4 oraz cięgna 5. Segment 1 wyposażony jest w dwa zawieszone przegubowo wieszaki 2. Wieszaki 2 posiadają pręty ustalające 3 położenie stropnic drewnianych podczas ich podnoszenia. Dźwignia 4, cięgno 5 oraz siłownik hydrauliczny 6 przymocowane są przy użyciu sworzni do konstrukcji nośnej 7 zabudowanej na stropnicy sekcji obudowy zmechanizowanej 8. Konstrukcja nośna 7 zamontowana jest do stropnicy obudowy 8 za pomocą śrub w otworach technologicznych stropnicy 8. Dźwignia 4 połączona jest z uchem drąga siłownika hydraulicznego 6. Do przyłączy 9 siłownika hydraulicznego 6 podłączone są węże służące do podłączenia urządzenia do instalacji hydraulicznej. Zasilanie urządzenia odbywa się

poprzez blok zaworowy 10, rozdzielacz blokowy 11, zawory dławiąco-zwrotne 14, zawór zwrotny 12 oraz zawór odcinający 13.

Rozdzielacz blokowy 11 zabudowany jest, do stojaka hydraulicznego sekcji obudowy za pomocą stalowej opaski. Kryza w zaworach dławiąco-zwrotnych 14 posiada średnicę 1,0 mm.

Miejsce zabudowy urządzenia oraz jego praca nie ogranicza czasu, a także zakresu pracy sekcji obudowy zmechanizowanej.

Napęd hydrauliczny pozwala na zdalne sterowanie urządzeniem w czasie podnoszenia stropnic drewnianych.

Katowicki Holding Węglowy
Spółka Akcyjna
Kopalnia Węgla Kamiennego
WIECZOREK
w Katowicach

Katowicki Holding Węglowy
Spółka Akcyjna
Kopalnia Węgla Kamiennego "WIECZOREK"
DYREKTOR KOPALNI
mgr inż. Stanisław Gajos

110198
4
Ru 60373

Zastrzeżenia ochronne

Urządzenie do podnoszenia stropnic drewnianych, stosowanych do zabezpieczenia stropu pomiędzy sekcjami obudowy zmechanizowanej w podziemnych wyrobiskach górniczych, zasilane hydraulicznie z instalacji hydraulicznej wyposażonej w blok zaworowy, rozdzielacz blokowy, zawory dławiąco-zwrotne oraz zawór zwrotny i odcinający, znamienne tym, że posiada segment nośny /1/ zaopatrzony na końcach w dwa zawieszone przegubowo wieszaki /2/ wyposażone w pręty /3/ ustalające położenie stropnic drewnianych i przymocowany w odległości 1400 mm od stropu wyrobiska do dźwigni /4/ i cięgna /5/, zaś dźwignia /4/ połączona jest z drągiem siłownika hydraulicznego /6/ o skoku 150 mm zamontowanego wraz z dźwignią /4/ i cięgnem /5/ na konstrukcji nośnej /7/, zabudowanej na stropnicy sekcji obudowy zmechanizowanej /8/, przy czym dźwignia /4/ wraz z cięgnem /5/ tworzą układ prostowodowy, a siłownik hydrauliczny /6/ zaopatrzony jest w przyłącza /9/ do podłączenia zasilania hydraulicznego, w którym zawory dławiąco-zwrotne /14/ posiadają kryzę o średnicy 1,0 mm.

Katowicki Holding Węglowy
Spółka Akcyjna
Kopalnia Węgla Kamiennego
WIECZOREK
w Katowicach

Katowicki Holding Węglowy
Spółka Akcyjna
Kopalnia Węgla Kamiennego WIECZOREK
DYREKTOR KOPALNI
mgr inż. Stanisław Gajos

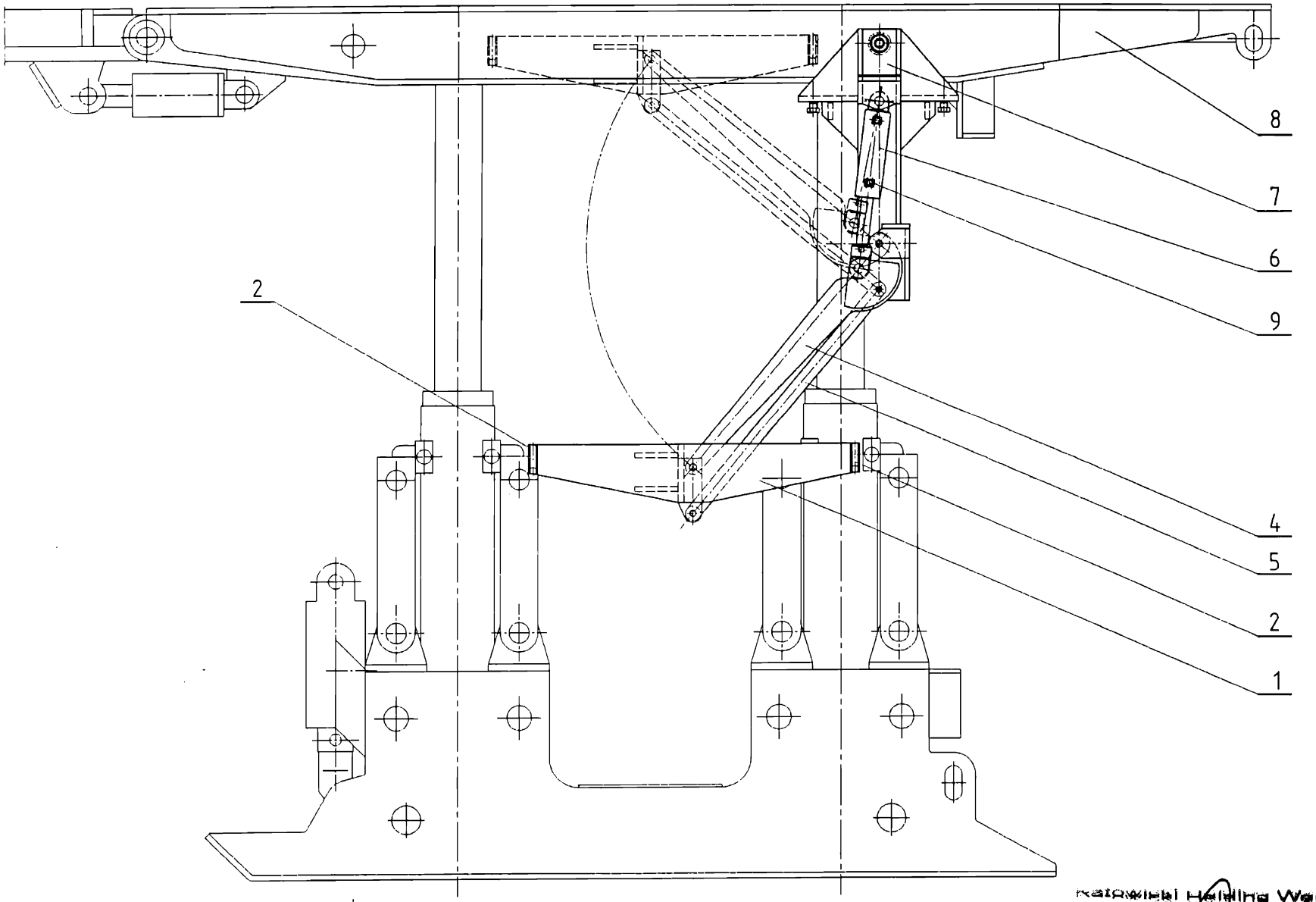


fig. 1

Katowicki Holding Węglowy
Spółka Akcyjna
Kopalnia Węgla Kamiennego
WIECZOREK
w Katowicach

Katowicki Holding Węglowy
Spółka Akcyjna
Kopalnia Węgla Kamiennego "WIECZOREK"
DYREKTOR KOPALNI
mgr inż. Stanisław Gajos

Ru 6313

110198
E
RU 60373

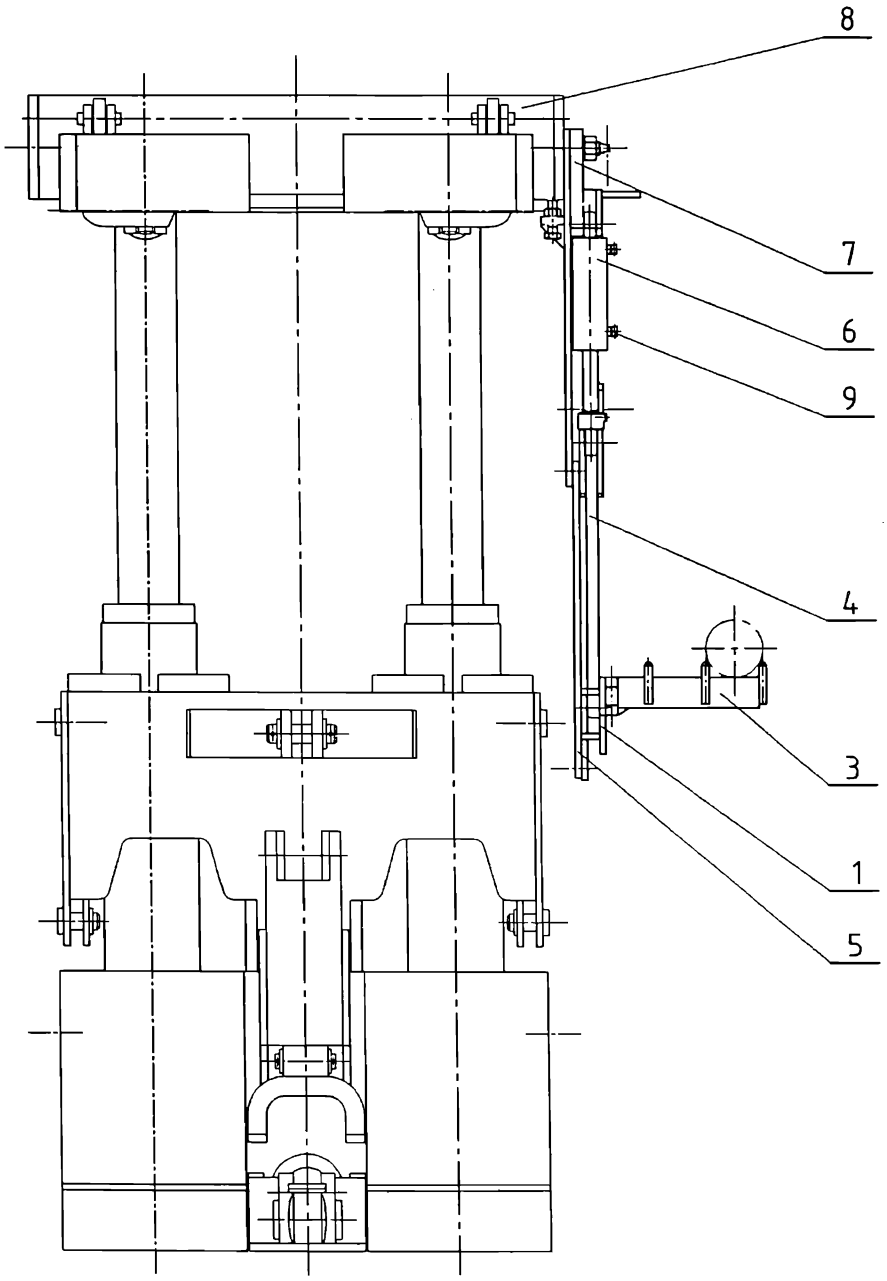


fig. 2

Katowicki Holding Węglowy
Spółka Akcyjna
Kopalnia Węgla Kamiennego
WIECZOREK
w Katowicach

Katowicki Holding Węglowy
Spółka Akcyjna
Kopalnia Węgla Kamiennego "WIECZOREK"
DYREKTOR KOPALNI
mgr inż. Stanisław Gajos

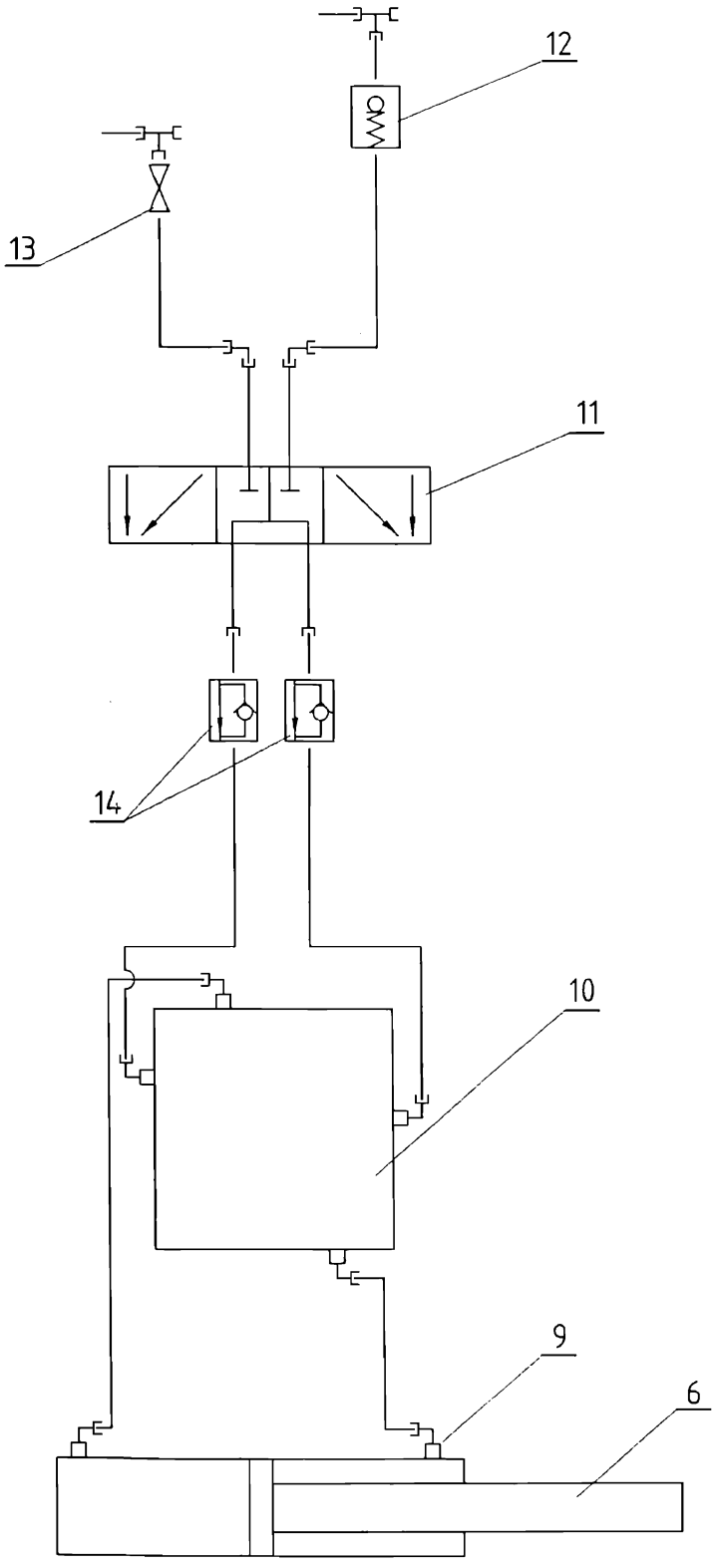


fig. 3

Katowicki Holding Węglowy
Spółka Akcyjna
Kopalnia Węgla Kamiennego
WIECZOREK
w Katowicach

Katowicki Holding Węglowy
Spółka Akcyjna
Kopalnia Węgla Kamiennego WIECZOREK
DYREKTOR KOPALNI
mgr inż. Stanisław Gajos