



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 20.12.73 (P. 167554)

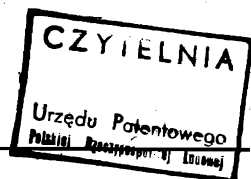
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.75

Opis patentowy opublikowano: 30.08.1977

MKP B61k 7/16
E21f 13/02

Int. Cl.² B61K 7/16
E21F 13/02



Twórcy wynalazku: Stanisław Marcak, Stefan Gumula

Uprawniony z patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Brzeszcze”, Brze-
szcze (Polska)

Zapora torowa podłużna uniwersalna

1

Przedmiotem wynalazku jest zapora torowa podłużna uniwersalna, przeznaczona do zabezpieczenia wozów kopalnianych przed niezamierzonym stoczeniem się po torach ułożonych w podziemnych wyrobiskach górniczych, zwłaszcza w wyrobiskach pochyłych w których oprócz toru zabudowane są także przenośniki taśmowe.

Nachylenia wyrobisk podziemnych występują zarówno przy drażeniu tych wyrobisk po upadzie jak i po rozciągłości według nadanego kierunku.

Znane dotychczas w górnictwie podziemnym zapory torowe tak podłużne jak i poprzeczne mają tę wadę, że zajmują stosunkowo dużo miejsca w poprzecznym przekroju wyrobiska, są pracochłonne w wykonaniu i zabudowie, oraz utrudniają transport kołowy dużych elementów maszyn górniczych, co niejednokrotnie zmusza do demontażu zapory na czas przejazdu środka transportowego z takim elementem.

Jeżeli w wyrobisku zabudowany jest obok toru przenośnik taśmowy, wówczas zabudowanie znanych dotychczas zapór jest jeszcze bardziej utrudnione.

Ponadto znane zapory torowe podłużne zawieszane są do jednej stropnicy za pomocą uchwytu lub łańcucha, co stwarza zagrożenie wyłamania obudowy i powstawania zawału skał stropowych.

Celem wynalazku jest uniknięcie tych niedogodności i wad wynikających z dotychczas stosowanych zapór.

Aby osiągnąć ten cel, wytyczono sobie zadanie

2

opracowania nowej zapory torowej podłużnej uniwersalnej, która eliminowałaby podane niedogodności i wady oraz nadawała się do zabudowy w wyrobiskach chodnikowych o dowolnym przekroju poprzecznym w obudowie łukowej, prostokątnej i wielobocznej, oraz w wyrobiskach bez obudowy, przez przymocowanie zapory do skał stropowych za pomocą kotwi.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem rozwiązano w całości postawione sobie zadanie i opracowano konstrukcję zapory torowej podłużnej uniwersalnej, która spełnia wymagane warunki w zakresie bezpieczeństwa pracy w podziemiu kopalni, nadaje się do stosowania w wyrobiskach o dowolnej obudowie i może być stosowana powtarzalnie w różnych warunkach górniczych.

Zapora według wynalazku przedstawiona jest w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zapórę w widoku z boku zabudowaną w wyrobisku z obudową łukami podatnymi w przekroju podłużnym A—A, fig. 2 pokazuje zapórę w tymże wyrobisku w przekroju poprzecznym w którym oprócz toru kolejowego zabudowany jest przenośnik taśmowy, lutniociąg i dwa rurociągi, fig. 3 przedstawia widok boczny zapory, fig. 4 uwidacznia zapórę z przodu, fig. 5 przedstawia odmianę zapory typu lżejszego w widoku z boku, a fig. 6 przedstawia tę samą zapórę w widoku z przodu.

Na łukach stropnicowych 1 przymocowana jest

belka podłużna 2 za pomocą śrub kabłąkowych 3, których końce przechodzą przez otwory w uchwytych 4 i 5, przy czym uchwyt 4 jest przyspawany na stałe na jednym końcu belki podłużnej 2, a uchwyty 5 zabudowane są przesuwnie po belce 2 w celu dostosowania ich położenia w stosunku do rozstawu łuków stropnicowych 1.

Belka podłużna 2 posiada dwa zawiasy 6 pomiędzy którymi zamocowany jest wahliwie przegub 7 za pośrednictwem sworznia 8 zabezpieczonego przed wysunięciem się za pomocą podkładki 9 i zawleczonego 10.

Do przegubu 7 przymocowana jest wahliwie belka zaporowa 11 za pomocą sworznia 12, zabezpieczonego przed wysunięciem się podkładką 13 i zawleczką 14.

Belka zaporowa 11 posiada w górnym końcu zawias 15 w celu umożliwienia połączenia jej z przegubem 7, a w dolnym końcu zaopatrzona jest w nakładkę 16 zasłaniającą jej ostre zakończenie, przy czym obydwie szyny belki dla ich wzajemnego połączenia i usztywnienia połączone są nakładkami 17.

Dzięki przegubowi 7 sprzężonemu wahliwie z belką podłużną 2 przy pomocy sworznia 8 belka zaporowa 11 będąca pod wpływem siły grawitacji znajduje się zawsze w płaszczyźnie pionowej równoległej do osi podłużnej wyrobiska w którym jest zabudowana niezależnie od przechylenia, w stosunku do płaszczyzny równoległej do spągu, uchwytów 4 i 5.

Do podnoszenia i opuszczania belki zaporowej 11 służy linka 18, przerzucona przez krążek 19 i doprowadzona drugim końcem do stanowiska obsługi nie uwidocznionego na rysunku.

Dla dodatkowego usztywniania obudowy wyrobiska zależnie od warunków lokalnych odrzwa od strony najazdu wozów na zaporę są spięte klamrami 20, lub podciągami z szyny kolejkowej nie uwidocznionej na rysunku, a dla dodatkowego unieruchomienia belki podłużnej 2 i lepszego związania jej z górotworem zaprojektowano kliny drewniane 21.

Odmiana zapory typu lżejszego fig. 5 i 6 posiada przegub rozwidlony 22 i szynę zaporową 23 wykonaną korzystnie z pojedynczej szyny kolejkowej posiadającej otwory 24 dla zamocowania linki 18, nie uwidocznionej na tych figurach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zapora torowa podłużna uniwersalna, **znamienna tym**, że składa się z belki podłużnej (2) zaopatrzonej w uchwyty (4) i (5) oraz zawiasy (6), służące do przegubowego połączenia belki zaporowej (11) za pomocą przegubu (7) i sworzni (8) i (12).

2. Zapora torowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że uchwyt (4) jest przyspawany na stałe do belki podłużnej (2), natomiast uchwyty (5) zamontowane są na tej belce przesuwnie.

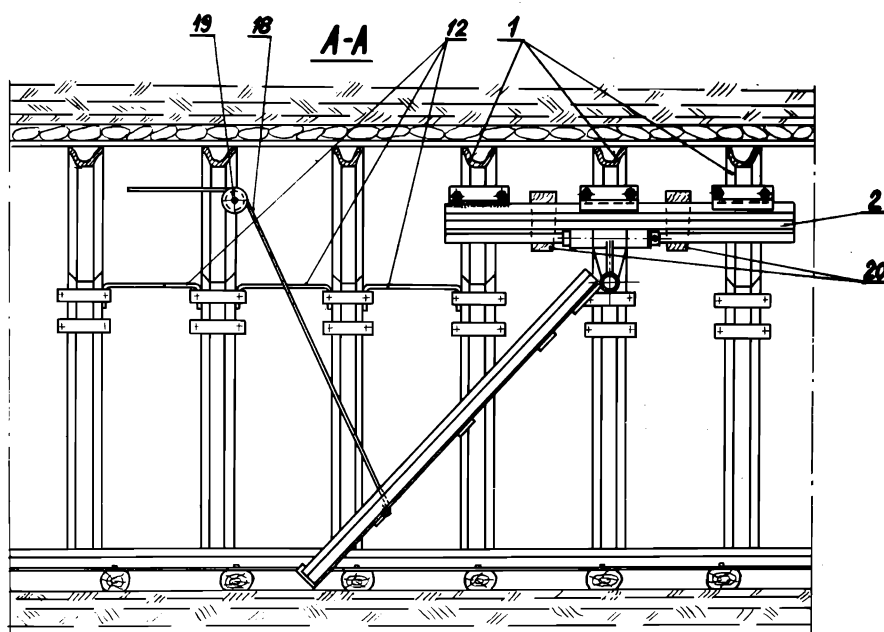


Fig. 1

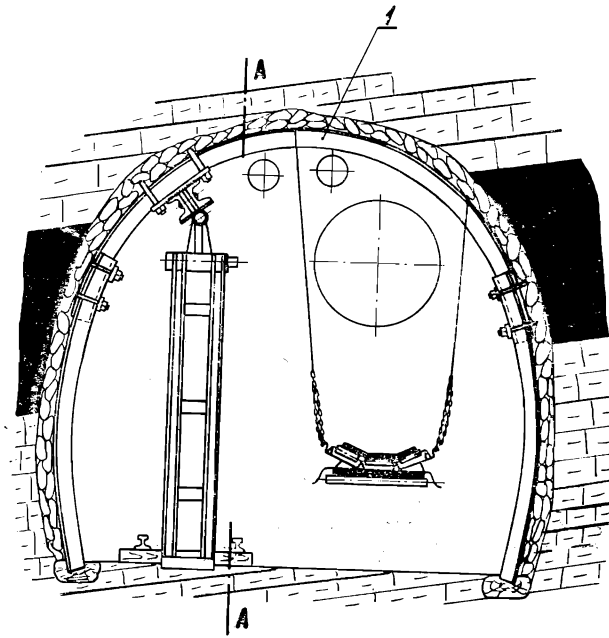


Fig. 2

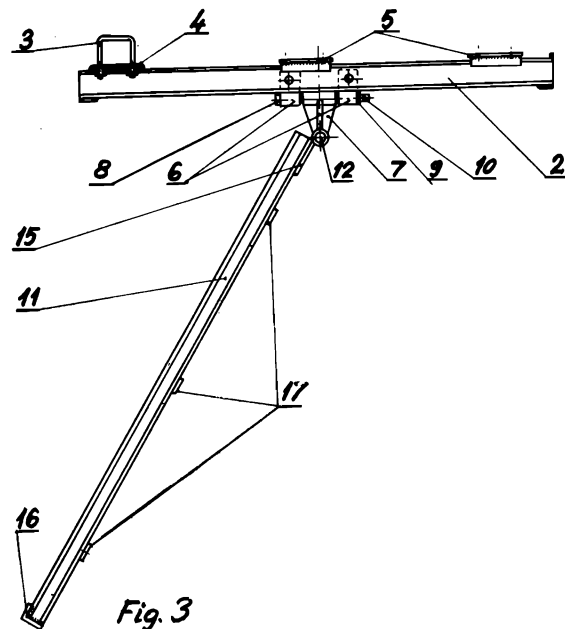


Fig. 3

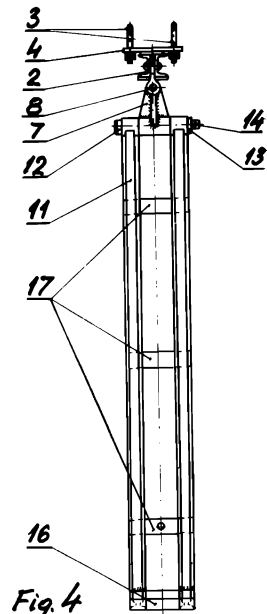
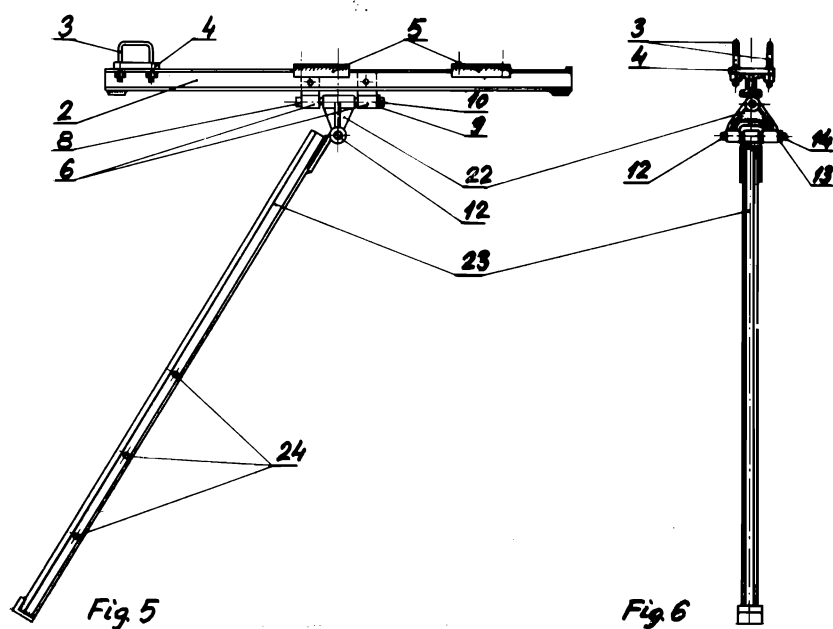


Fig. 4



CZYTELNIĄ
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej