



Patent dodatkowy
do patentu

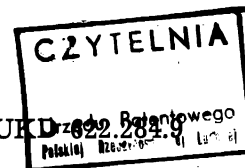
Zgłoszono: 13.V.1967 (P 120 535)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 18.V.1970

Kl. 5 c, 19/00

MKP E 21 d 19/00



Współtwórcy wynalazku: Antoni Pędras, inż. Kazimierz Piwowarczyk

Właściciel patentu: Zakłady Konstrukcyjno-Mechanizacyjne Przemysłu
Węglowego, Gliwice (Polska)

Ośłona zawałowa obudowy kroczącej

1

Przedmiotem wynalazku jest osłona, której zadaniem jest zabezpieczenie przestrzeni obudowanej kroczącą obudową ścianową przed przedostawaniem się do niej brył lub kamieni od strony zwału. Kamienie wpadające w obręb obudowy w wyniku zawału lub podsadzania uszkadzają zwłaszcza dolne fragmenty obudowy i mogą uniemożliwić jej kroczenie. Ponadto są one niebezpieczne dla pracowników znajdujących się w przestrzeni obudowanej.

Znane jest stosowanie osłon w postaci tarczy mocowanych na obudowie od strony zawału. Przeważnie obudowa krocząca jest zaopatrzona w tarcze w dolnej części zamocowane do płyt podstawowych lub do spodników tylnych stojaków. Stosowane są również tarcze w górnej części obudowy mocowane do stropnic. Dwie tarcze dolna i górna uzupełniają się przy stojakach rozsuniętych, a zachodzą jedna za drugą przy zsuwaniu stojaków. Szerokość tych znanych osłon tarczowych odpowiada szerokości sekcji obudowy i dlatego osłony te, chronią przestrzeń obudowaną jedynie wy-cinkowo, pozostawiając luki w miejscach między sekcjami.

Ośłona według wynalazku chroni przestrzeń obudowaną dowolnej długości, nie pozostawiając luk niechronionych, gdyż jest ona ciągła na całej długości obudowy. Ośłona ta jest kurtyną złożoną ze zwisających łańcuchów. Sąsiednie łańcuchy są ze sobą połączone, aby staczający się kamień nie

2

mógł ich rozchylić. Kroczenie obudowy wymaga rozciągliwości osłony. Ośłona według wynalazku jest rozciągliwa. Ma ona długość minimalną, gdy sekcje ustawione są wzdłuż linii prostej, a jej odcinki wydłużają się przy podsumowaniu poszczególnych sekcji.

Rozsuwność osłony według wynalazku w dostosowaniu do kroczenia obudowy jest osiągnięta dzięki temu, że sąsiednie łańcuchy są ze sobą połączone poziomymi sworzniami zamocowanymi przesuwnie w ogniwach tych łańcuchów. Sworznie mają dowolne zabezpieczenie po obu końcach przed wypadnięciem z ogniwa. Długość sworzni decyduje o wielkości ograniczonego rozsuwu. Podczas kroczenia obudowa wywiera na osłonę siłę rozciągającą powodując jej wydłużanie. Ośłona kurczy się sama przy ustawieniu sekcji, które wymaga mniejszej długości osłony.

Łatwość rozsuwania i skłonność do samorzutnego ponownego kurczenia się osłony uzyskano przez zawieszenie łańcuchów pod stropnicami na prętach łukowatych o wypukłości ku dołowi, bądź na ciągłach wykonanych z łańcucha lub liny, zwisających luźno. Takie zawieszenie powoduje, że łańcuchy ciężarem swym przesuwają się ku środkowi łukowatego pręta lub ciągła z chwilą gdy ustanie siła rozciągająca osłonę. W ten sposób w pewnych odcinkach osłony zbiera się jak gdyby zapas jej długości umożliwiający rozciąganie w miarę potrzeby.

Istnieją trzy nie istotnie różniące się możliwości gromadzenia tego zapasu w poszczególnych odcinkach osłony. Jeżeli zostaną zastosowane łukowate pręty na odcinkach odpowiadających szerokości sekcji, zapas do rozciągania powstaje za każdą sekcją. Wówczas odcinki osłony między sekcjami mogą być wykonane nie rozciągliwie, np. mogą stanowić plecionkę utworzoną z łańcuchów. Jeżeli za sekcjami zostaną zastosowane do zawieszania łańcuchów proste pręty, natomiast między sekcjami umieszczona jest osłona rozciągliwa zawieszona na uginających się cięgłach, zapas do rozciągania gromadzi się między sekcjami. W tym układzie możliwe jest zrezygnowanie z rozciągliwego ukształtowania osłony za poszczególnymi sekcjami. Trzeci układ polega na połączeniu rozciągliwości na odcinkach za sekcjami z rozciągliwością na odcinkach między sekcjami.

Gdy chroniona osłoną obudowa jest zaopatrzona na w dolną tarczę występującą w większości znanych typów obudowy, okazało się korzystne mocowanie dolnych końców łańcuchów zwisających za sekcją do górnej krawędzi tej tarczy. Wówczas osłona według wynalazku znakomicie uzupełnia na odcinkach za sekcjami ich dolną osłonę tarczową. Łańcuchy zwisając zginają się w kształcie litery U. Zwis podwójnego łańcucha dolnej części osłony najbardziej narażonej na uderzenia, okazał się bardzo korzystny, gdyż zwiększa zdolność znoszenia przez osłonę łańcuchową sił dynamicznych.

Ze względów montażowych przewidziana jest rozłączność poszczególnych odcinków obudowy.

Osłona według wynalazku jest przedstawiona na rysunku schematycznym, którego fig. 1 jest widokiem bocznym tylnej, czyli zawałowej części obudowy z uwidocznieniem jednego łańcucha wchodzącego w skład osłony, fig. 2 jest widokiem osłony od strony zawału, fig. 3 jest również widokiem od strony zawału osłony w innej postaci wykonania.

Łańcuchy 1, zwisają zamocowane pod stropnicami 2, dolne końce tych łańcuchów są przytwierdzone do tarczy 3 stanowiącej typową dolną osłonę obudowy. Dzięki temu zamocowaniu dolnych końców łańcuch 1 zagina się w miejscu 4, w kształcie litery U. Górne ogniwa łańcucha są przymocowane przesuwnie do prętów 5, które są zamocowane pod stropnicami. Jeżeli pręty są wygięte jak w postaci wykonania przedstawionej na fig. 2, łańcuchy mają skłonność do zsuwania się ku sobie na odcinkach za sekcjami, co powoduje gromadzenie zapasu osłony do rozciągania w miejscu 6, a zarazem umożliwia zastosowanie nierozciągliwej plecionki 7 w miejscach między sekcjami.

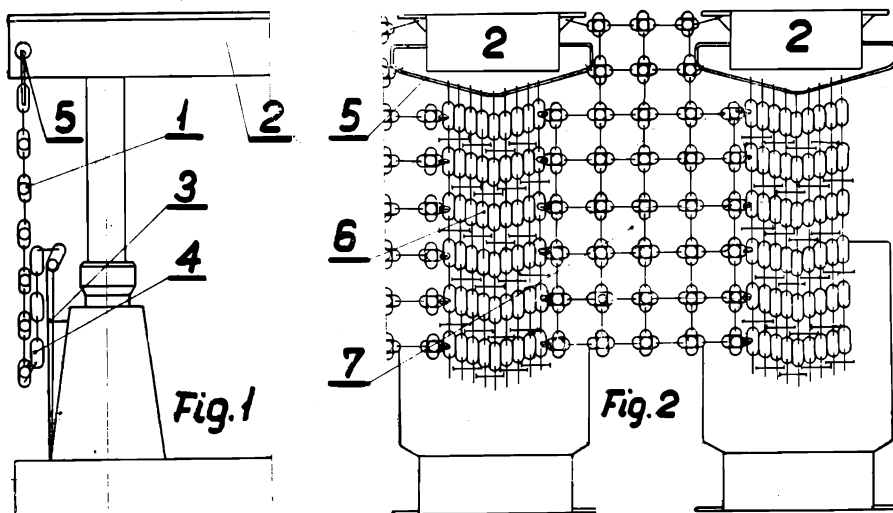
Jeżeli pręty 5 są proste jak w odmianie wykonania przedstawionej na fig. 3, wówczas konieczne jest gromadzenie zapasu do rozciągania raczej między sekcjami, dzięki zwisaniu cięgła 8, po których łańcuchy zsuwają się ku sobie. Rozciągliwość osłony w całości lub w dowolnych jej odcinkach jest osiągnięta przez łączenie sąsiednich łańcuchów sworzniami 9, założonymi przesuwnie w ogniwach znajdujących się na tym samym lub bliskim poziomie w dwóch sąsiednich łańcuchach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Osłona zawałowa obudowy kroczącej, **znamienna tym**, że jest ciągłą kurtyną dowolnej długości złożoną ze zwisających łańcuchów (1) połączonych ze sobą sworzniami (9), umieszczonymi przesuwnie w ogniwach sąsiadujących ze sobą łańcuchów i zabezpieczonymi przed wypadnięciem.

2. Osłona według zastrz. 1, **znamienna tym**, że łańcuchy (1) zawieszone są przesuwnie na prętach (5) zamocowanych pod stropnicami wygiętych łukowato z wypukłością w dół.

3. Osłona według zastrz. 1, **znamienna tym**, że łańcuchy (1) są zamocowane przesuwnie na giętkich cięgłach (8), podwieszonych pod stropnicami jednej sekcji lub dwóch sekcji sąsiadujących ze sobą.



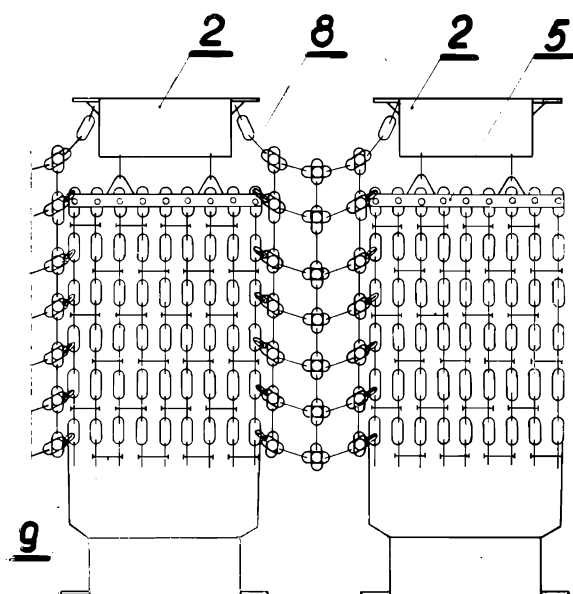


Fig. 3