

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

PATENTU TYMCZASOWEGO

75 218

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 5c, 11/14

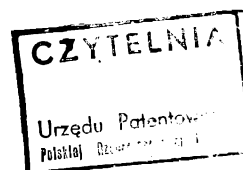
Zgłoszono: 25.03.1972 (P. 154311)

Pierwszeństwo: _____

MKP E21d 11/14

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.02.1975



Twórcy wynalazku: Kazimierz Franasik, Ludwik Graca, Tadeusz Golisz
Uprawniony z patentu tymczasowego: Kopalnia Węgla Kamiennego „Szombierki”
Bytom (Polska)

Chodnikowa obudowa podatna

Przedmiotem wynalazku jest metalowa obudowa podatna przeznaczona do obudowy wyrobisk korytarzowych, zwłaszcza wyrobisk chodnikowych zagrożonych tąpnięciami.

Znana jest obudowa chodnikowa, podatna, której odrzwia składają się z dwóch łuków ociosowych i łuku stropowego. Końce łuków ociosowych są sprężnięte ciernie z końcami łuku stropowego za pomocą zamków złożonych z obejm, łubków i śrub. Siła docisku jaką zamki wywierają na łączone końcówki odrzwi jest zależna od wielu czynników, między innymi od kształtu i wzajemnego dopasowania się łączonych elementów, od siły z jaką śruby ściskają obejmę z łubkami itp.

Zasadniczą wadą znanej obudowy chodnikowej, podatnej jest to, że jej łuk stropowy ma wytrzymałość znacznie mniejszą od łuków ociosowych wskutek czego zarówno nacisk statyczny jak i działanie dynamiczne w czasie tąpnięcia wywierają niszczący wpływ zwłaszcza na łuk stropowy. Inną dość istotną wadą tej obudowy jest to, że obejmę zamków wywierają na łączone elementy nacisk liniowy, co przy zwiększonym nacisku skał na łuk stropowy powoduje zsuwanie się obejm w dół. Poza tym w czasie tąpnięcia często zdarza się, że łuki obudowy wywracają się wskutek braku mocnego połączenia sąsiednich odrzwi ze sobą.

Wymienionych wad i niedogodności nie ma obudowa chodnikowa będąca przedmiotem niniejszego wynalazku.

Istota tej obudowy polega na tym, że jej łuk stropowy jest wyposażony w dodatkowe wzmocnienia i na końcach w kliny. Końce łuku stropowego są połączone z łukami ociosowymi za pomocą obejm w kształcie litery „U”, której długość w przybliżeniu jest równa wysokości. Ramiona obejm są zaopatrzone w otwory, w których są umieszczone kliny o zbieżności skierowanej przeciwnie tak, aby wbijanie klinów do obejm powodowało jednocześnie ściskanie elementów obudowy. Poza tym poszczególne odrzwia obudowy są ze sobą połączone za pomocą wzmocnionej siatki metalowej zamocowanej rozłącznie do łuków obudowy. Taka właśnie konstrukcja obudowy ma około czterokrotnie większą odporność statyczną od znanej dotychczas obudowy i około sześciokrotnie większą odporność na działanie dynamiczne. Dzięki zastosowaniu klinów na końcach łuku stropowego i obejm o stosunkowo dużej powierzchni uzyskano bardzo korzystny rozkład nacisków zamka na łączone elementy obudowy. Wskutek tego zwiększono również wydatnie tarcie pomiędzy łączonymi końcówkami. Natomiast przez połączenie poszczególnych odrzwi za pomocą siatki o zwiększonej wytrzymałości uzyskano dużą stabilność obudowy chodnikowej w przypadku tąpnięcia.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przed-

stawia zamek obudowy w widoku z przodu, fig. 2 — ten sam zamek w widoku z boku, fig. 3 — odrzwia obudowy w widoku z przodu, a fig. 4 — odmianę zamka w widoku z przodu.

Jak uwidoczniło na fig. 1—3 obudowa według wynalazku składa się z dwóch ociosowych łuków 1 i ze stropowego łuku 2 zaopatrzonego w dodatkowe wzmocnienia 3 oraz na końcach w kliny 4. Końce łuków 1 i 2 są ze sobą sprzężone ciernie zamkiem złożonym z obejmy 5 w kształcie litery „U”, której długość jest w przybliżeniu równa wysokości. Na ramionach bocznych tej obejmy są wykonane otwory 6, w których są osadzone kliny 7, przy czym zbieżność tych klinów jest skierowana przeciwsobnie tak, aby wbijanie klinów 7 do obejmy 5 powodowało jednocześnie ściskanie łączonych elementów obudowy. Poszczególne odrzwia obudowy są połączone ze sobą wzmocnioną, metalową siatką 8 o wytrzymałości dostosowanej do wytrzymałości łuku stropowego. Segmenty tej siatki są zamocowane rozłącznie na łukach obudowy za pomocą klamer 9.

Obudowę według wynalazku zabudowuje się w wyrobisku korytarzowym podobnie jak znaną dotychczas obudowę łukową, z tym jednak, że na zachodzące na siebie i dopasowane końcówki łuków 1 i 2 zakłada się obejmę 5. Następnie do otworów 6 obejmy 5 wbija się przeciwsobnie kliny 7 aż do całkowitego ściśnięcia ze sobą łączonych elementów obudowy. W czasie pracy obudowy nacisk skał stropowych spowoduje zsuwanie się stropowego łuku 2 na ociosowych łukach 1 wskutek czego przemieszczające się jednocześnie kliny 7, 4 zaczną coraz bardziej ścisnąć końcówki łuków 1 i 2.

Rabowanie obudowy odbywa się przez wybicie klinów 7 z obejmą 5, które zwolnią docisk końcówek łuków 1 i 2 i tym samym pozwolą na swobodne ich rozłączenie.

Odmiana obudowy uwidoczniła na fig. 4 polega na zastosowaniu dodatkowej podkładki 10 umieszczonej pomiędzy końcówką łuku 1 a klinami 7. Podkładka ta, wskutek większej powierzchni docisku, umożliwia bardziej równomierne rozłożenie nacisku klinów 7 na łączone elementy obudowy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Chodnikowa obudowa podatna przeznaczona do obudowy wyrobisk korytarzowych zagrożonych tąpnięciami, znamienna tym, że ma stropowy łuk (2) zaopatrzony w dodatkowe wzmocnienia (3), a na obu końcach w kliny (4), które to końce są połączone z ociosowymi łukami (1) za pomocą obejm (5) w kształcie litery (U) o długości równej w przybliżeniu wysokości, wyposażonej na ramionach w otwory (6) z osadzonymi w nich klinami (7) o zbieżności skierowanej przeciwsobnie tak, aby wbijanie klinów (7) do obejm (5) powodowało jednocześnie ściskanie łączonych końcówek łuków (1) i (2), przy czym sąsiednie odrzwia obudowy są ze sobą połączone wzmocnioną, metalową siatką (8) zamocowaną rozłącznie na łukach (1) i (2) obudowy.

2. Odmiana obudowy według zastrz. 1, znamienna tym, że między klinami (7) a końcówkami ociosowych łuków (1) ma umieszczone dodatkowe podkładki (10).

Szczegół .A'

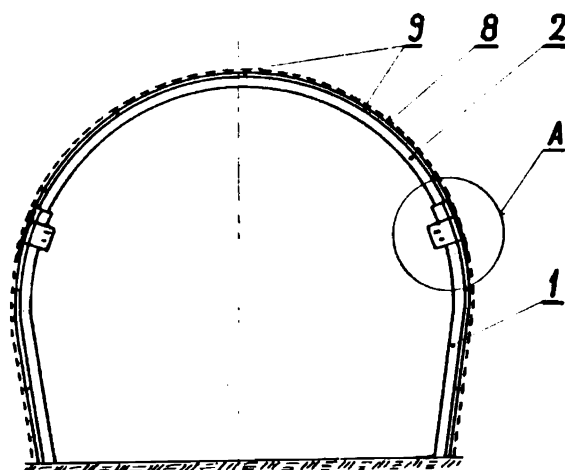
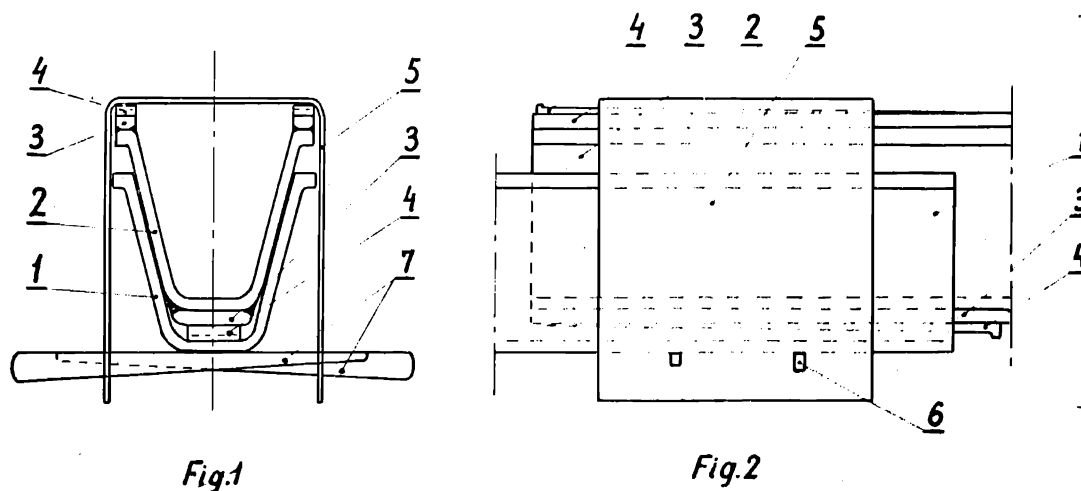


Fig. 3

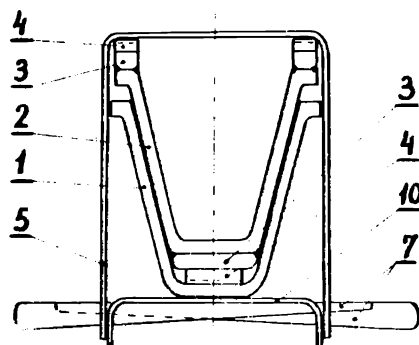


Fig. 4