

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

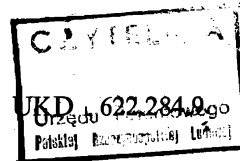
Zgłoszono: 18.III.1969 (P 132 403)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Opublikowano: 25.IX.1971

Kl. 5 c, 23/00

MKP E 21 d, 23/00



Współtwórcy wynalazku: Wojciech Muszyński, Tadeusz Golisz

Właściciel patentu: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

**Sposób obudowy podziemnych wyrobisk ścianowych i urządzenie  
do stosowania tego sposobu**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób obudowy podziemnych wyrobisk ścianowych za pomocą zmechanizowanej obudowy kroczącej oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Podciąganie zestawu zmechanizowanej obudowy kroczącej do przenośnika wymaga pokonywania oporów tarcia pomiędzy spągownicą zestawu a spągami pokładów oraz pomiędzy stropnicami a stropem.

Szczególnie, w przypadku występowania w stropie skał kruchych, w czasie rabowania stropnice są dodatkowo obciążone zwalami skał stropowych. W takich warunkach, wskutek hamującego działania stropnic ruch zestawu do przodu wywołuje zjawisko odchylania się podpór w kierunku przeciwnym do ruchu zestawu tak długo, dopóki podpora nie ściśnie amortyzatora i oprze się o blachę przykrywającą ten amortyzator. Rozpięcie podpór w takiej pozycji wywołuje moment gnący i może doprowadzić do trwałych odkształceń rdzennika, zwłaszcza gdy rdzennik ten jest całkowicie wysunięty. Niekorzystne usytuowanie zestawu obudowy pogarsza się jeszcze bardziej, gdy pod przednią częścią spągownicy spiętną się zanieczyszczenia znajdujące się na spągu. Wówczas cały zestaw obudowy przyjmie położenie nachylone do tyłu, gdy tymczasem jego stropnice będą wysunięte do przodu. W takim przypadku wzrasta również kąt odchyleń podpór od pionu.

Zjawisku odchylania się podpór od pionu przeciwdziałają w pewnym stopniu amortyzatory, których rola w tym przypadku sprowadza się do łagodzenia siły dynamicznej, występującej w miejscu styku podpory z ra-

2

mą zestawu w czasie jego podciągania, gdy zestaw ten znajduje się w ruchu, a stropnica napotka na opór i zostanie nagle zahamowana. Zbyt twardy amortyzator łagodzi zderzenie podpory z ramą, a nawet czasem w ogóle nie dopuszcza do styku tych elementów, ale z drugiej strony działa szkodliwie na podporność podpory, ponieważ rozparta podpora jest przez to dodatkowo obciążona na zginanie siłą docisku amortyzatora.

Wymienione wady i niedogodności usuwa sposób obudowy wyrobisk ścianowych według wynalazku, którego istota polega na tym, że po wyrobieniu zestawu obudowy najpierw podciąga się ten zestaw do przenośnika zgrzeblowego aż do wybrania luzów.

Następnie unieruchamia się stropnice i dodatkową płożę, po czym wykonuje się ruch wsteczny zestawu obudowy na odległość niezbędną dla przywrócenia podporom pozycji pionowej i po ustawieniu zestawu rozpiiera się go pomiędzy stropem i spągami wyrobiska. Okazało się, że taki właśnie sposób wykonywania obudowy wyrobisk pozwala z jednej strony na stałe pionowe obciążenie podpór zmechanizowanej obudowy kroczącej, a z drugiej strony na lepsze podparcie spękanych skał stropowych.

Przedmiotem wynalazku jest również urządzenie do stosowania wymienionego wyżej sposobu obudowy wyrobisk ścianowych. Istota urządzenia polega na zastosowaniu dodatkowej płoży oraz elementów tocznych, umieszczonych pomiędzy tą płożą a spągownicą zestawu obudowy, które służą do łatwiejszego przesuwania zestawu. Na spągownicy jest zamocowany mechanizm

blokujący do łączenia spągownicy z płozą w dowolnym jej położeniu względem ruchomej płozy dodatkowej. Natomiast płoza dodatkowa jest zaopatrzona w zęby lub rygle, za pomocą których unieruchamia się tę płozę w każdym jej położeniu. Zaletą urządzenia według wynalazku jest między innymi to, że pozwala ono w sposób łatwy, nie wymagający dużego wysiłku, wykonywać ruch wsteczny zestawu obudowy oraz unieruchamiać i rozpiąć ten zestaw w dowolnym jego położeniu.

Wynalazek jest dokładniej wyjaśniony na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zestaw obudowy podciągnięty do przenośnika zgrzeblowego w widoku z boku, a fig. 2 — ten sam zestaw po wykonaniu ruchu wstecznego.

Jak uwidoczniono na rysunku, wyrobisko ścianowe jest zabudowane zmechanizowaną obudową kroczącą. Każdy zestaw tej obudowy składa się ze spągownicy 1, w której są zamocowane hydrauliczne podpory 2 podtrzymujące stropnice 3. Od dołu spągownica 1 ma dodatkową płozę 4 zaopatrzoną w toczne elementy 5 i w rygle 6. Na spągownicy 1 jest również zamocowany blokujący mechanizm 7 do łączenia tej spągownicy z płozą 4. Poza tym każdy zestaw obudowy jest połączony za pomocą hydraulicznego siłownika 8 ze zgrzeblowym przenośnikiem 9.

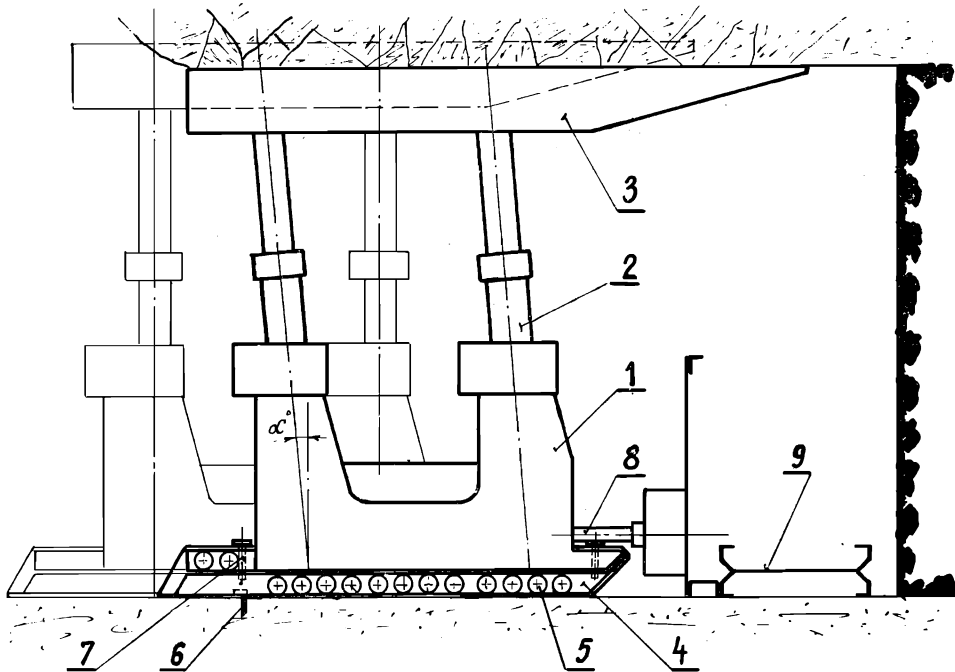
Wyrobiska ścianowe, w których stropie zalegają skały kruche, zgodnie z wynalazkiem obudowuje się w następujący sposób. Poszczególne zestawy obudowy wyrabowuje się w takim stopniu, aby stropnice tego zestawu nie straciły kontaktu ze stropem, po czym za pomocą hydraulicznego siłownika 8 przesuwają się zestaw do zgrzeblowego przenośnika aż do całkowitego wybrania luzu. Następnie zwalnia się blokujący mechanizm 7

i rygluje się dodatkową płozę 4. Po wykonaniu tych czynności cofa się zestaw obudowy wstecz na odległość „S” niezbędną dla przywrócenia podporom zestawu pozycji pionowej. Na koniec łączy się spągownicę 1 z płozą 4 za pomocą blokującego mechanizmu i rozpięta się zestaw pomiędzy stropem i spąganiem wyrobiska.

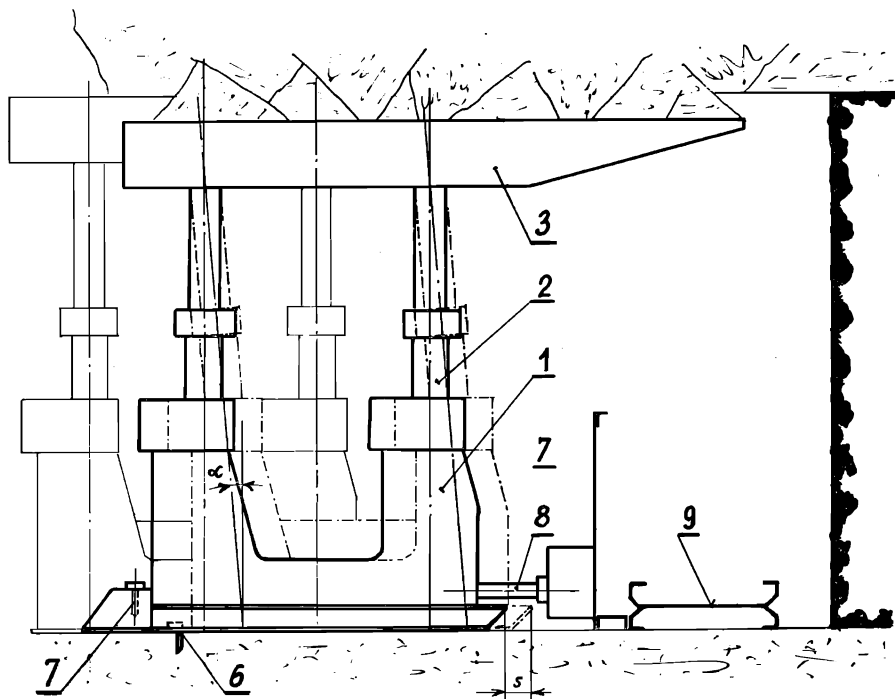
#### Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób obudowy podziemnych wyrobisk ścianowych za pomocą zmechanizowanej obudowy kroczącej, **znamienny tym**, że po wyrabowaniu zestawu obudowy tak, aby stropnice tego zestawu nie straciły kontaktu ze stropem, najpierw podciąga się zestaw obudowy do przenośnika zgrzeblowego aż do wybrania luzów, a następnie zwalnia się mechanizm blokujący, łączący spągownicę z dodatkową płozą oraz rygluje się tę płozę, po czym wykonuje się ruch wsteczny zestawem na odległości „S” niezbędną dla przywrócenia podporom pozycji pionowej i na koniec łączy się z powrotem spągownicę z dodatkową płozą za pomocą mechanizmu blokującego oraz rozpięta się zestaw obudowy pomiędzy stropem i spąganiem wyrobiska.

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że ma spągownicę (1), która wraz z hydraulicznymi podporami (2) jest osadzona na tocznych elementach (5) zamocowanych w dodatkowej płozie (4), łączącą się z płozą (4) za pomocą blokującego mechanizmu (7), przy czym dodatkowa płoza (4) jest zaopatrzona w zęby lub rygle (6) do unieruchamiania jej, niezależnie od spągownicy (1), przy ruchu wstecznym zestawu obudowy.



*fig. 1*



*fig. 2*