



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 01.VI.1970 (P 140 996)

Pierwszeństwo _____

Opublikowano: 20.II.1973

Kl. 5c, 15/58

MKP E21d 15/58



Współtwórcy wynalazku: Wojciech Muszyński, Bohdan Sawka, Mirosław
Chrzaszcz, Tadeusz Mamczarczyk, Jerzy Uchnast
Właściciel patentu: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

Urządzenie mocujące podporę hydrauliczną

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie mocujące podporę hydrauliczną na przykład w spągnicy zestawu zmechanizowanej obudowy górniczej.

Podpory hydrauliczne w zestawie obudowy zmechanizowanej odznaczają się najbardziej prawidłową i korzystną pracą wtedy, gdy są ustawione prostopadłe do spągu i stropu, a siły oddziaływania górotworu przebiegają w osi podłużnej podpór. Takiej idealnej sytuacji zazwyczaj nie ma, a siły oddziaływania skał stropowych przejmują obudowa

zawsze pod pewnym kątem, zwłaszcza w przypadku pracy podpór w zestawach obudowy przy eksploatacji pokładów nachylonych. Dlatego cylindry podpór hydraulicznych stosowane w znanych obudowach zmechanizowanych są przeważnie związane ze spągnicą za pomocą uchwytów i sworzni lub pierścieni zamocowanych do cylindrów podpór. Natomiast stopy podpór mają kulistą lub płaską powierzchnię i stanowią jednocześnie dno cylindrów

W niektórych przypadkach kuliste stopy podpór są osadzone w gniazdach wykonanych z odcinków rur. Jednak konstrukcja tych elementów nie zabezpiecza przed nadmiernymi wychyleniami, obracaniem się lub unoszeniem podpór, co jest częstą przyczyną wyrywania z podstawy i zrywania przewodów doprowadzających czynnik hydrauliczny. Znane urządzenia mają jeszcze tę niedogodność, że przy wymianie podpór hydraulicznych, należy je podnieść do góry aby umożliwić wyjęcie z podstawy, co przy małym wysuwie podpór lub niskich

2

pokładach jest czynnością bardzo trudną i nie zawsze wykonalną.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej omówionych niedogodności i wad przez zastosowanie urządzenia mocującego podporę hydrauliczną na przykład w spągnicy zestawu obudowy zmechanizowanej, eliminującego możliwość wypadnięcia podpory z gniazda, zabezpieczającego tę podporę przed obrotem i równocześnie ułatwiającego wprowadzenie stopy podpory do gniazda podczas ustawiania podpory do pionowej pozycji przy jej montażu.

Cel ten, zgodnie z wynalazkiem, został osiągnięty przez opracowanie urządzenia którego istotą polega na wyposażeniu stopy podpory w promieniowo wystający sworzень wchodzący w wycięcie gniazda, a stanowiący zabezpieczenie podpory przed obrotem, oraz w oporowy pierścień trwale osadzony na tej podporze powyżej wystającego sworznia. Natomiast do wsporników prowadnika amortyzującego są zamocowane oporowe elementy, które przylegają od góry do oporowego pierścienia, uniemożliwiając ruchy osiowe podpory i jej wypadnięcie z gniazda. Ponadto dolna przestrzeń między wspornikami jest wyposażona w skośnie ustawioną ślizgową płytę przeznaczoną dla wprowadzenia stopy podpory do gniazda w spągnicy podczas zabudowania tej podpory w obudowie.

Zastosowanie urządzenia według wynalazku pozwala na zabezpieczenie podpory przed obrotem, eliminuje możliwość jej wypadnięcia z gniazda

3

oraz ułatwia wprowadzenie stopy podpory do gniazda podczas ustawiania podpory do pionowej pozycji przy jej montażu.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie mocujące podporę w spągnicy w widoku z przodu, fig. 2 — to samo urządzenie w widoku z boku, fig. 3 — przekrój poprzeczny podpory wzdłuż linii A-A zaznaczonej na fig. 2, fig. 4 — odmianę urządzenia w widoku z przodu, a fig. 5 — tę samą odmianę w widoku z boku.

Jak uwidoczniono na fig. 1-3 rysunku urządzenie składa się z podpory 1 od dołu zakończonej stopą 2, poprzez którą podpora ta jest wahliwie osadzona w gnieździe 3 zamocowanym trwale do podstawowej płyty 4. Poza tym stopa 2 podpory 1 ma promieniowo wystający sworzeń 5 unieruchomiony w wycięciu 6 gniazda 3, a wyżej podpora 1 jest zaopatrzona w trwale osadzony oporowy pierścień 7. Nad tym pierścieniem są usytuowane oporowe elementy 8 zamocowane do wsporników 9, a w dolnej części między tymi wspornikami umieszczono ślizgową płytę 10. Natomiast od góry podpora 1 jest zamocowana w amortyzującym przewodniku 11, który obejmując tę podporę utrzymuje ją w pionowej pozycji i umożliwia nieznaczne jej wychylenia od pionu we wszystkich kierunkach.

Odmiana urządzenia przedstawiona na fig. 4 i 5 ma w stopie 2 podpory 1 półkuliste wgłębienie 12, w którym jest wahliwie osadzony kulisty czop 13 zamocowany bezpośrednio do płyty 4. Osadzenie to tworzy osiowe ułożyskowanie podpory 1 zabez-

4

pieczonej przed obrotem przez zamocowany do płyty 4 oporowy występ 14 umieszczony w wycięciu wykonanym w dolnej, zewnętrznej części stopy 2.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie mocujące podporę hydrauliczną wyposażone w przewodnik amortyzujący, utrzymujący w pionowym położeniu podporę, która swym dolnym zakończeniem w postaci wypukłej stopy jest wahliwie osadzona w gnieździe zamocowanym w płycie podstawowej, **znamiennie tym, że** podpora (1) w dolnej swej części jest zaopatrzona w promieniowo wystający sworzeń (5) wchodzący w wycięcie gniazda (3) zabezpieczający tę podporę przed obrotem, a wyżej w oporowy pierścień (7) trwale osadzony na tej podporze, natomiast do wsporników (9) amortyzującego przewodnika (11) nad tym pierścieniem są zamocowane oporowe elementy (8) ograniczające ruch podpory (1) wzdłuż jej osi symetrii, przy czym od dołu pomiędzy wspornikami (9) przewodnika (11) jest ukośnie usytuowana ślizgowa płyta (10) dla wprowadzenia stopy (2) podpory (1) do gniazda (3) przy ustawianiu tej podpory w położenie pionowe.

2. Odmiana urządzenia według zastrz. 1, **znamiennie tym, że** stopa (2) podpory (1) ma półkuliste wgłębienie (12) dla wahliwego osadzenia w nim kulistego czopa (13) zamocowanego bezpośrednio w podstawowej płycie (4) spągnicy, a do zabezpieczenia podpory (1) przed obrotem stopa (2) tej podpory w dolnej, zewnętrznej swej części ma wycięcie, w którym jest umieszczony oporowy występ (14) trwale zamocowany do płyty (4).



