

Opublikowano dnia 11 maja 1963 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46904

5C 11/14
Kl. 5 c, 9/10
Kl. internat. E 21 d

Kopalnia Węgla Kamiennego „Paweł”*)

Ruda Śląska-Chebie, Polska

Sposób opancerzania stropu i ociosów wyrobisk górniczych korytarzowych

Patent dodatkowy do patentu nr 44819

Patent trwa od dnia 14 marca 1962 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób opancerzenia stropu i ociosów wyrobisk górniczych za pomocą pasów gumowo-tekstylnych wykonanych z taśmy trudnopalnej najkorzystniej o wymiarach 85×10 mm i wytrzymałości około 2,6 kg na 1 mm^2 lub innego tworzywa sztucznego, wplecionych w oczka rombów okładziny siatki stalowej lub innej siatki jednolitej i specjalnych palików stalowych, przy czym tego rodzaju sklepienie o warstwach zwiezłych lub średniozwiezłych zostaje następnie umocowane za pomocą konstrukcji nośnej odrzwiowej według patentu nr 44819.

Dotychczas strop i ociosy wyrobiska dla ujednolicenia nacisku na obudowę wyrównywany bywa za pomocą pracochłonnej podsadzki ka-

miennej o nierównomiernej grubości, bardzo niekorzystnie odbijającej się na pracy obudowy łukowej.

Znany jest również sposób opinania stropu za pomocą siatek i kotew klinowych. Tego rodzaju umocowanie jest wysoce pracochłonne, kosztowne jak i dotąd nie znalazło szerszego zastosowania.

Zgodnie z przeprowadzonymi próbami, zastosowanie jednolite pasy przenośnikowe z tworzywa gumowo-tekstynnego trudnopalnego najkorzystniej o wymiarach 85×10 mm i wytrzymałości około 2,6 kg na 1 mm^2 , wplecione w oczka rombów szeregu okładzin siatki stalowej, tworzą płytę ochronną, przymocowaną do stropu wyrobiska za pomocą palików zaopatrzonych w nakrętkę na zakrzywionym końcu pod kątem 40° , przy czym drugi koniec tego palika dla łatwiejszego wciśnięcia palika do otworu zaopatrzono w szpic nacięty w zadziory. Te sa-

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są: inż. Jan Olesiński, inż. Andrzej Torka i inż. Ludwik Orłowski.

me płyty ochronne przytwierdza się do ociosów wyrobiska palikami prostymi, zaopatrzonymi w czopy i silnie wtlaczanymi do otworów młotkiem ręcznym lub pneumatycznym. Wymiary obu typów palików wahają się i wynoszą około $600-700 \times 22$ mm.

Pod nakrętkę palika stropowego stosuje się podkładkę z blachy o wymiarach około $85 \times 100 \times 5$ mm. Pod główkę palika do ociosów stosuje się podkładkę z tworzywa gumowo-tekstylnego o wymiarach około $85 \times 100 \times 10$ mm. W ten sposób zabezpieczony obwód wyrobiska lub tylko sam strop w przypadku mocnej skały w ociosie, wznocniony zostaje dodatkowo w odstępach 2 do 3 m, za pomocą obudowy odrzwiowej według patentu nr 44819.

Sposób opancerzenia stropu i ociosów wyrobisk górniczych korytarzowych według wynalazku jest uwidoczny tytułem przykładu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny wyrobiska prostokątnego z płytą ochronną dociśniętą i przymocowaną palikami na całym obwodzie wyrobiska, fig. 2 — wyrobisko o przekroju poprzecznym łukowym z płytami przytwierdzonymi do łukowego stropu i ociosów, fig. 3 — przekrój podłużny obu wyrobisk przedstawionych na fig. 1 i fig. 2, z płytami ochronnymi na ociosie oraz obudową odrzwiową według patentu nr 44819, fig. 4 — wyrobisko prostokątne zabudowane obudową odrzwiową za pomocą podciągarki śrubowej, fig. 5 — przekrój poprzeczny profili korytkowych do wykonania obudowy odrzwiowej według patentu nr 44819, fig. 6 — przedstawia szereg okładzin siatkowych spiętych pasem z tworzywa gumowo-tekstylnego w jednolitą płytę ochronną z palikami stropowymi, fig. 7 — pas z ognioodpornego tworzywa gumowo-tekstylnego z otworami służącymi do osadzenia palików i splotów okładziny na skale wyrobiska korytarzowego.

Sposób opancerzenia stropu i ociosów wyrobisk górniczych korytarzowych według wynalazku w skałach zwięzłych i średniozwięzłych polega na tym, że najpierw zakłada się obudowę podporową 1 (fig. 3) w odstępach 2 do 3 m, a następnie wierci się otwory w stropie w odstępach znormalizowanej odległości 700 mm pod kątem 40° , do których wkłada się lekko wbijając paliki 2 z nakrętkami. Po wbiciu palików 2 do wywierconych w stropie otworów

bierze się kolejno okładziny stalowej siatki 3 i wplata się w nią pas 4 gumowo-tekstylny, w którym uprzednio wycięto otwory 5. Po założeniu pierwszej siatki 3 na wygięty palik, 2 z nakrętką przez otwór 5 pasa gumowo-tekstylnego 4 i założeniu na palik 2 stalowej podkładki 6, dokręca się pierwszy splot okładziny do stropu za pomocą nakrętki. Czynność tę powtarza się wielokrotnie, aż cała powierzchnia stropu pokryta zostanie jednolitą ochronną płytą 7, po czym wiercenie otworów przeprowadza się na ociosie, rozpoczynając od góry ku dołowi i tak samo jak na stropie zakłada się po jednej okładzinie na pas 4 gumowo-tekstylny, następnie na palik 8 z czopem nakłada się podkładkę 9 z pasa gumowo-tekstylnego, przetyka się palik, 8 przez otwór 5 pasa 4 i wbija się go silnie młotem do wywierconego otworu w ociosie. Czynność tę powtarza się w zależności od warunków i jakości skały ociosowej, która nie koniecznie musi być pokryta całkowicie na całej powierzchni, w przypadku gdy skała jest mocna. Przy równej ławie stropowej można również stosować do podtrzymania okładziny obręcze z płaskownika.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób opancerzenia stropu i ociosów wyrobisk górniczych korytarzowych za pomocą konstrukcji nośnej według patentu nr 44819, znamieny tym, że dla zapewnienia jednolitego pokrycia stropu i zabezpieczenia go przed obrywaniem się brył skalnych do wewnątrz wyrobiska korytarzowego, między rozrzedzone odrzwia obudowy nośnej wprowadza się pasy gumowo-tekstylne trudnopalne o dużej wytrzymałości na rozierwanie, wplecione w szereg okładzin jednolitej siatki i zamocowane w otworach stropu za pomocą specjalnych palików z nakrętkami śrubowymi na podkładce stalowej, dzięki czemu działają one hamująco na odprężenie skał na całym obwodzie wyrobiska, a zarazem zabezpieczają ocios przed nagłym i nieprzewidzianym oberwaniem.

Kopalnia Węgla Kamiennego
„Paweł”

Zastępca: mgr inż. Bolesław L. Grochowski
rzecznik patentowy

