



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ **OPIS PATENTOWY**

Nr 47670

5d 15/08

Kl. 5 d, 18

Kl. internat. E 21 f

Kopalnia Węgla Kamiennego „Szombierki“*)

Bytom, Polska

Pneumatyczna tama podszadzowa

Patent trwa od dnia 17 września 1962 r.

Przedmiotem wynalazku jest pneumatyczna tama podszadzowa stosowana w górnictwie przy wypełnianiu wyrobisk górniczych podszadką wodno-piaskową.

Przy wypełnianiu wyrobisk górniczych podszadką wodno-piaskową, dotychczas stosuje się tamy drewniane pełne, tamy rozbieralne z płyt i tamy zaopatrzone w osłony płócienne. Wadą dotychczasowych tam jest stosowanie deficytowego drewna, a w przypadku tam z osłonami płóciennymi — duży koszt skomplikowanej konstrukcji wzmacniającej i oporowej. Wspólną jednak podstawową wadą dotychczasowych tam jest niedostateczna szczelność przy stosowaniu podszadzki wodno-piaskowej. W tym przypadku

niepodszadzona jeszcze część wyrobiska, w której trwają prace górnicze była zwykle zanieczyszczana piaskiem i zalewana wodą.

Dotychczasowe wady zostały usunięte dzięki zastosowaniu pneumatycznej tamy według wynalazku. Tama jest zaopatrzona w elastyczne zbiorniki sprężonego powietrza, umieszczone w odpowiednich pokrowcach, które po napełnieniu powietrzem tworzą jednolitą ścianę tamy, przy czym w części dolnej i górnej tama jest zaopatrzona w elastyczne wykonane z porowatej gumy poduszki przylegające szczelnie do stropu i spągu wyrobiska. Tama nie ma żadnych konstrukcji drewnianych lub metalowych, a oprócz tego jej wielką zaletą jest niski koszt wykonania i montażu podczas przesuwania w podziemiach kopalni oraz prawie całkowita szczelność. Woda może być odprowadzana przez specjalnie do tego celu wykonane otwory w tamie i przekazywana normalnymi ujęciami na powierzchnię.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są mgr inż. Henryk Bojanowski, inż. Longin Brach i inż. Andrzej Napierkowski.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia tamę w widoku perspektywicznym, fig. 2 — w widoku z przodu po zdjęciu pokrowca, fig. 3 — w widoku z góry, a fig. 3 — pojedynczy element tamy, mianowicie zbiornik pneumatyczny w widoku perspektywicznym.

Tama składa się z elastycznych zbiorników 1 np. gumowych, w kształcie prostopadłościanu o podstawie trójkąta, z elastycznego pokrowca 2 wewnątrz którego są umieszczone zbiorniki 1, oraz w dwie poduszki 3 i 4 wykonane z porowatej gumy osadzone w części dolnej i górnej tamy. Poszczególne zbiorniki 1 są podłączone do wspólnego gumowego przewodu 5 doprowadzającego sprężone powietrze. Długość jednego odcinka tamy może wynosić około sześć metrów, przy czym każdy odcinek jest zaopatrzony w zakładki 6 wykonane w pokrowcu 2 za pomocą których można kilka odcinków łączyć w kilkudziesięciometrową ścianę tamy. Dzięki temu, że tama jest zaopatrzona w oddzielne zbiorniki 1 o podstawie trójkąta, które zachodzą na siebie i ze sobą współpracują, po wprowadzeniu powietrza i sprężeniu do około 2 atm., ściana tamy silnie rozpiera się o strop i spąg tak, że jest wystarczająco sztywna dla utrzymania naporu mieszanki pod-

sadzkowej, a poza tym szczelnie zabezpiecza wyrobisko przed przedostawaniem się piasku i wody. Dla zabezpieczenia przed przesunięciem tamy, można również opierać ścianę tamy o stojaki istniejącej obudowy. Przenoszenie tamy w nowe miejsce zgodnie z postępowaniem frontu robót górniczych, odbywa się łatwo i szybko po wypuszczeniu powietrza ze zbiorników 1. Wówczas ściana tamy kurczy się i opada na spąg tak, że można bez wysiłku przesunąć ją na nowe miejsce.

Zastrzeżenie patentowe

Pneumatyczna tama podsadzkowa, znamienne tym, że składa się z elastycznych zbiorników (1) w kształcie prostopadłościanu o podstawie trójkąta, z elastycznego pokrowca (2) wewnątrz którego są umieszczone zbiorniki (1) oraz z dwóch poduszek (3 i 4) wykonanych z porowatej gumy i osadzonych w części dolnej i górnej tamy, przy czym poszczególne zbiorniki (1) są podłączone do wspólnego gumowego przewodu (5).

Kopalnia Węgla Kamiennego
„Szombierki”

Zastępca: mgr Tadeusz Szczepanik
rzecznik patentowy

