

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

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

78670

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 5d, 17/12

Zgłoszono: 04.11.1972 (P. 158626)

Pierwszeństwo: _____

MKP E21f 17/12

Zgłoszenie ogłoszono: 01.06.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1975

CZYTELNIA

Wzrost Patenta

Twórca wynalazku: Kazimierz Franasik

Uprawniony z patentu tymczasowego: Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi
Zakłady Badawcze i Projektowe Miedzi
„Cuprum”, Wrocław (Polska)

Kopalniana tama wodna wysokociśnieniowa

Przedmiotem wynalazku jest kopalniana tama wodna wysokociśnieniowa.

Znane kopalniane tamy wodne mają drzwi metalowe płaskie lub w formie odlewu z uźebrowaniem zwiększającym wytrzymałość na ciśnienie wody. Drzwi te są zawieszane na zawiasach pionowych lub poziomych.

Stosowane konstrukcje drzwi tam wodnych wymagają dużo czasu i pracy obsługi przy ich zamykaniu i otwieraniu, a zamykanie drzwi tamy wodnej, w przypadku katastrofalnego wdarcia się wody, odbywa się często z narażeniem życia obsługi, a czasem może być w ogóle niemożliwe.

Ponadto gabaryty drzwi tam wodnych są za małe dla nowoczesnych środków przewozu i transportu dołowego. Dlatego konstrukcje te stosowane są do wąskich raczej chodników. W przypadku chodników z dwoma torowiskami zwiększona jego szerokość stwarza dodatkowe trudności konstrukcyjne i technologiczne.

Celem wynalazku jest umożliwienie zbudowania tamy wodnej w szerokich chodnikach oraz wyeliminowanie bezpośredniego udziału obsługi w czynnościach zamykania drzwi tamy.

Aby osiągnąć ten cel wytyczono zadanie opracowania konstrukcji drzwi tamy ze zmechanizowanym ich zamykaniem.

Zgodnie z wynalazkiem tamę stanowią dwie płyty umieszczone w położeniu otwarcia tamy każda osobno we wnękach przeciwnych ścian chodnika przy czym są one osadzone przesuwnie, najkorzystniej na rolkach oraz utwierdzone jednym brzegiem poprzez siłowniki hydrauliczne do ściany wnęki. W położeniu zamkniętym tamy są płyty te oparte przeciwnym brzegiem o umieszczony w środkowej strefie chodnika słup oporowy podparty od strony odwrotnej zastrzałem wspartym o spąg i strop opory chodnika.

Taka konstrukcja tamy nadaje się do szerszych chodników i umożliwia zastosowanie siłowników hydraulicznych dla zamykania i otwierania drzwi tamy, a tym samym wyeliminowanie bezpośredniego udziału obsługi przy tych czynnościach.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok tamy w przekroju i z góry, fig. 2 widok w przekroju wzdłuż osi chodnika, fig. 3 – widok części tamy od strony czołowej.

Jak pokazano na fig. 1 w miejscu zakończenia opory 1 tamy, w ścianach 2 i 3 chodnika 4 wykonane są dwie wnęki 5 i 6.

W każdej z nich umieszczona jest płyta 7 i 8 stanowiąca połówkę tamy. Płyty te są osadzone prowadnikiem 9 na rolkach 10 a pod stropem utrzymywane w pozycji pionowej przez prowadnik 11. Do każdej z płyt 7 i 8 są doczepione dwa hydrauliczne siłowniki 12 i 13, przytwierdzone do ściany 14 i 15 odpowiednio we wnęce 5 i 6. Rozwiązanie takie umożliwia sterowanie zamykaniem i otwieraniem tamy w miejscu jej zabudowania, bądź sterowanie zdalne, na przykład ze stanowiska dyspozytorskiego.

W środkowej strefie chodnika 4 usytuowany jest słup oporowy 16 o znacznej wytrzymałości, wzmocniony dodatkowo zastrzałem 17. Ma on kształt rozpór, które wpierają się z jednej strony o spąg 18, a z drugiej o strop 19 opory 1 wykonanej w chodniku 4. Taka konstrukcja tamy umożliwia uzyskanie wysokiej wytrzymałości tamy rzędu 50–60 atmosfer.

Z uwagi na zmechanizowanie czynności zamykania i otwierania tamy, szyny chodnika (nie pokazane na rysunku) są przed zamknięciem drzwi tamy usuwane również bez udziału obsługi, jednym ze znanych sposobów np. poprzez działanie na układ cięgieł i dźwigni określonego ciężaru bądź poprzez zastosowanie siłowników hydraulicznych.

Zastrzeżenie patentowe

Kopalniana tama wodna wysokociśnieniowa, znamienna tym, że stanowiące ją dwie płyty (7, 8) umieszczone są w położeniu otwarcia tamy każda osobno we wnękach (5, 6) przeciwnych ścian chodnika (4), przy czym są one osadzone przesuwnie, najkorzystniej na rolkach (10) oraz utwierdzone jednym brzegiem poprzez siłowniki hydrauliczne (12, 13) do ściany wnęki, a w położeniu zamkniętym tamy są oparte przeciwnym brzegiem o umieszczone w środkowej strefie chodnika (4) słup oporowy (16) podparty od strony odwodnej zastrzałem (17) wspartym o spąg (18) i strop (19) opory (1) chodnika.

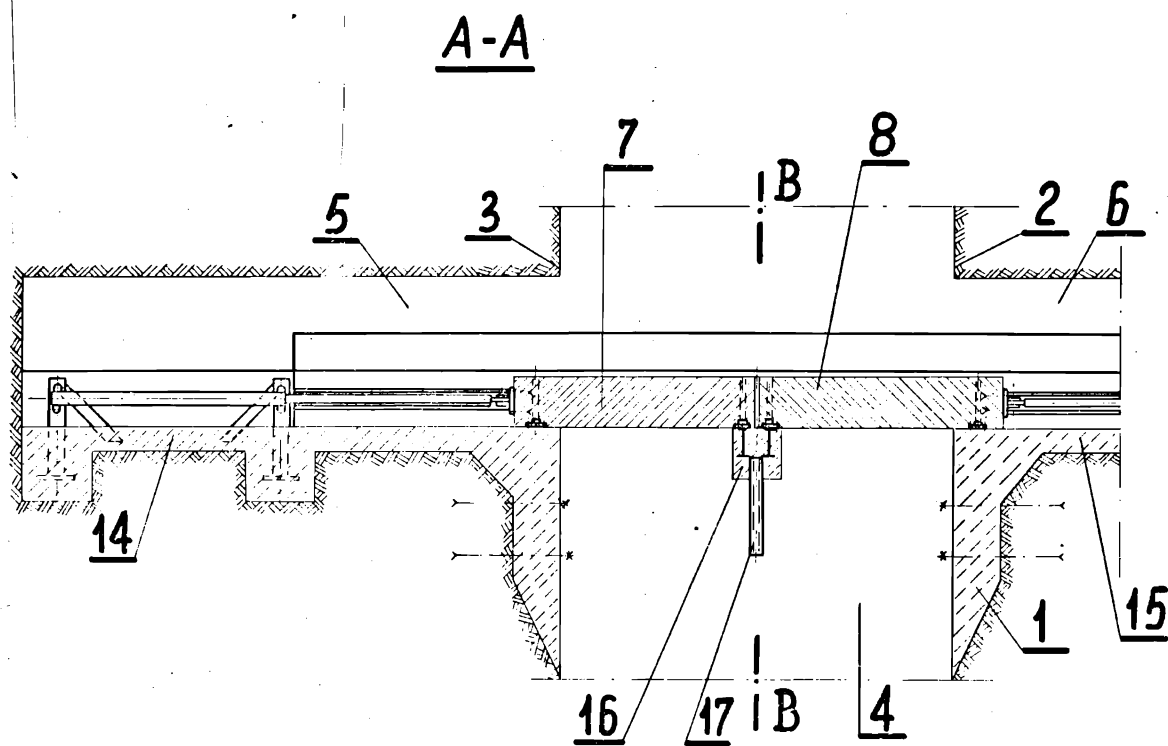


Fig. 1.

