



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57209

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 17.XII.1966 (P 118 020)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IV.1969

Kl. 5 d, 15/04

MKP E 21 f.

15/08

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej
Ludowej

Współtwórcy wynalazku: Józef Kozłowski, Tadeusz Marciniak, inż.
Antoni Tyszkiewicz, Zygmunt Wojtczak, mgr
inż. Henryk Bojanowski, mgr inż. Juliusz
Pellar, mgr inż. Włodzimierz Lepiarz

Właściciel patentu: Zakłady Tkanin Technicznych „Zarzew”, Łódź
(Polska)

Filtr podsadzkowej tamy hydraulicznej

1

Przedmiotem wynalazku jest filtr podsadzkowej tamy hydraulicznej, która po wypełnieniu wyrobiska jest przesuwana i w ten sposób służy do wielokrotnego użycia.

Znane podsadzkowe tamy hydrauliczne są zaopatrzone w filtr, przez który odpływa woda służąca do doprowadzenia materiału podsadzkowego do miejsca wyrobiska drogą hydrauliczną. Jako filtry w tych tamach stosuje się tkaniny wykonywane z naturalnych włókien jutowych, konopnych lub z włókien poliamidowych.

W tamach podsadzkowych służących tylko do jednorazowego użycia filtry te w zupełności spełniają swe przeznaczenie pod względem filtracji, lecz nawet przy jednorazowym użyciu niejednokrotnie ulegają rozerwaniu, a poza tym jednorazowe tylko ich użycie wpływa na znaczne podrożenie procesu podsadzania wyrobiska.

Natomiast w tamach podsadzkowych przeznaczonych do wielokrotnego użycia filtry z tkaniny o splocie płóciennym i wykonywane z włókien jutowych, konopnych, czy też z włókien poliamidowych, ulegają w krótkim czasie rozerwaniu i zniszczeniu, ponieważ napór mieszaniny podsadzkowej jest tak duży, że nawet włókna poliamidowe ulegają rozerwaniu.

W celu zwiększenia wytrzymałości mechanicznej filtru w znanych tamach podsadzkowych przeznaczonych do wielokrotnego ich użycia, przewidziana jest siatka stalowa, o którą opiera się

2

z jednej strony płótno filtracyjne, a która z drugiej strony jest oparta o zamki stojaków.

Nie równomierne obciążenie tkaniny filtracyjnej w czasie procesu wykonywania podsadzki powoduje tarcie się pod dużym ciśnieniem o stalowe druty siatki oporowej, w wyniku czego następuje rozerwanie drogiego filtra i jego całkowite zniszczenie.

Celem wynalazku jest wytworzenie takiego filtru, który spełniałby swe zadanie zarówno pod względem wytrzymałości, dobrej filtracji, jak również prawidłowej współpracy z konstrukcją tam kroczących, przesuwanych i rozbieralnych.

Filtr podsadzkowej tamy hydraulicznej według wynalazku ma postać tkaniny wykonanej z ciągłych lub ciętych włókien syntetycznych, np. z ciągłych włókien poliamidowych lub poliestrowych, przy czym na określonych odcinkach zarówno po osnowie, jak i wątku jest tkaniną podwójną tworzącą krzyżujące się pionowe i poziome pochowki, w których umieszczone są taśmy jedno- lub wielowarstwowe wykonane również z ciągłych lub ciętych włókien syntetycznych, tak że tworzy się kratownica, w której poszczególne kwadraty filtracyjne mają utrudnione wzajemne przesuwanie się wątku względem osnowy.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia filtr podsadzkowej tamy hydraulicznej, w widoku z przodu, fig. 2 — filtr, w przekroju wzdłuż linii A-A

na fig. 1, a fig. 3 — filtr, w przekroju wzdłuż linii B-B na fig. 1.

Filtr według wynalazku ma postać tkaniny jednowarstwowej, 1 która zarówno po osnowie, jak i po wątku w określonych odstępach jest tkaniną podwójną tworzącą krzyżujące się pochwki 2, w których umieszczone są taśmy jedno- lub wielowarstwowe 3.

W celu uniemożliwienia wzajemnego przesuwania taśm 3 w miejscach ich krzyżowania się, są one przesyte w tych miejscach nićmi 4 (fig. 2) z ciągłych lub ciętych włókien syntetycznych, tak że w kratownicy utworzonej taśmami 3 tworzą się okienka filtracyjne, dzięki czemu utrudnione jest wzajemne przesuwanie w tych okienkach osnowy względem wątku, a proces filtracji przebiega bez zakłóceń, zwłaszcza że siła parcia masy podsiadzkowej na filtr zostaje zrównoważona kratownicą z bardzo mocnych taśm o dużej wytrzymałości mechanicznej.

Jest rzeczą możliwą stosowanie dowolnego innego sposobu wzmacniania kratownicy w miejscach krzyżowania się pochwki 2 łącznie z taśmami 3, zamiast szycia nićmi 4, na przykład przez klejenie, zgrzewanie, lub nitowanie.

W miejscach krzyżowania się taśm pochwki są utworzone z tkaniny dwuwarstwowej tak, że umożliwione jest przeciągnięcie taśm poziomych i taśm pionowych w kierunku wątku i w kie-

runku osnowy do pochwki, tworzących w ten sposób kratownicę.

Filtr według wynalazku jest umocowany w konstrukcji metalowej tamy podsiadzkowej, a krzyżujące się taśmy o bardzo dużej wytrzymałości mechanicznej przyjmują na siebie całą siłę naporu masy podsiadzkowej, a przez okienka filtracyjne odprowadzana jest woda, a zatrzymywany na nich jest piasek.

Filtr według wynalazku oprócz zadania dobrej filtracji mieszaniny podsiadzkowej spełnia również warunek dobrej pracy wytrzymałościowej wszelkich typów tam podsiadzkowych kroczących, przesuwnych lub rozbieralnych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Filtr podsiadzkowej tamy hydraulicznej, wykonany z ciągłych lub ciętych włókien syntetycznych w postaci tkaniny, **znamienny tym**, że jednowarstwowa tkanina filtracyjna (1) w określonych odstępach zarówno po osnowie jak i po wątku ma postać tkaniny dwuwarstwowej tworzącej krzyżujące się pochwki (2), w których umieszczone są taśmy (3) z włókien syntetycznych, tworzące kratownicę.
2. Filtr według zastrz. 1, **znamienny tym**, że miejsca krzyżowania się taśm (3) są wzmocnione przez przesytywanie nićmi (4) lub taśmy te są trwale połączone ze sobą w inny sposób.

