



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 24.12.75 (P. 186031)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 18.07.77

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1981

Int. Cl.² E21D 15/15
B65D 59/02

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Andrzej Kubiczek

Uprawniony z patentu: Tarnogórska Fabryka Urządzeń Górniczych „Targor”, Tarnowskie Góry (Polska)

Zaślepka elastyczna

1

Przedmiotem wynalazku jest zaślepka elastyczna zwłaszcza do zamykania rur rdzenników stojaków górniczych, w celu zabezpieczania ich przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do ich wnętrza w czasie piaskowania powierzchni zewnętrznej.

Stosowane powszechnie w podziemnym górnictwie węglowym stojaki cierne i hydrauliczne składają się z cylindra i osadzonego w nim przesuwnie rdzennika. Dla zabezpieczenia przed korozją powierzchnie współpracujące cylindra i rdzennika pokrywane są warstwą ochronną metodą galwaniczną lub natryskowo.

Powierzchnia zewnętrzna rdzennika stojaka ciernego zabezpieczana jest warstwą cynku nałożonego za pomocą metalizacji natryskowej. Przed metalizowaniem powierzchnię rdzennika dokładnie oczyszcza się z wszelkich zanieczyszczeń a zwłaszcza z rdzy i oleju. W tym celu poddaje się rurę rdzennika piaskowaniu za pomocą strumienia żarnistego elektrokorundu. Aby zapobiec dostaniu się ziaren elektrokorundu do wnętrza rdzennika, oba końce rur zabezpiecza się zaślepkami metalowymi lub drewnianymi w postaci korka o gładkiej cylindrycznej albo stożkowej powierzchni, stykającej się z zamykanym otworem końca rury. Żarna czyściwa uderzając z dużą siłą i prędkością w powierzchnię rdzennika usuwają wszelkie zanieczyszczenia jednocześnie dostając się pomię-

2

dzy powierzchnie stykowe zaślepki i rdzennika znacznie utrudniają po zakończeniu czyszczenia ich rozłączenie.

5 Znana zaślepka transportowa przeznaczona do ochrony wnętrza wyrobów przed zanieczyszczeniem oraz uszkodzeniem mechanicznym gwintu w czasie transportu i magazynowaniu ma postać nakrętki z gwintem zewnętrznym albo wewnętrznym i składa się z części rurowej zaopatrzonej na zewnątrz lub wewnątrz w gwint oraz czopa zamykającego część rurową służącego do wkręcania za pomocą klucza.

10 Zaślepka transportowa służy do zabezpieczenia rur o końcówkach nagwintowanych i dla tych wyrobów spełnia rolę zamknięcia chroniącego przed ich zanieczyszczeniem.

15 Znany grzybek z armatury sanitarno-instalacyjnej składa się z krążka gumowego o powierzchni cylindrycznej lub stożkowej, osadzonego osiowo pomiędzy dwoma tarczami metalowymi na końcu trzpienia, przy czym zewnętrzna metalowa tarcza dociśnięta jest nakrętką. Trzpień stanowi jednocześnie uchwyt zawieradła.

20 Znany grzybek znajduje zastosowanie jako zaślepka do uszczelniania rur o małych średnicach. Przy zamykaniu rur o większych średnicach utrudnione jest zainstalowanie grzybka w osi rury a jego wyjmowanie wymaga użycia przyrządu służącego do chwytania trzpienia.

Celem wynalazku było opracowanie takiej konstrukcji zaślepki elastycznej, która umożliwiałaby skuteczne zamknięcie i uszczelnienie rdzennika górniczego stojaka w czasie operacji piaskowania oraz łatwe wyjęcie zaślepki z rdzennika, po zakończeniu procesu czyszczenia. Zostało to rozwiązane, według wynalazku w ten sposób, że zaślepka elastyczna ma osadzone na nitach między metalowymi tarczami na przemian krążki gumowe o mniejszej i większej średnicy. Krążki gumowe o większej średnicy są cieńsze od krążków gumowych o mniejszej średnicy. Płaskimi odcinkami do zewnętrznej tarczy metalowej przylega uchwyt zaślepki, który jest połączony nitami. Uchwyt zaślepki ze strony zewnętrznej ma kształt eliptyczny.

Zaślepka elastyczna według wynalazku odznacza się prostą konstrukcją, łatwą w wykonaniu i w obsłudze oraz dużą skutecznością przy zabezpieczaniu powierzchni wewnętrznej rury rdzennika. Okazało się niespodziewanie, że taka właśnie konstrukcja zaślepki, a zwłaszcza różna średnica gumowych krążków pozwalają bardzo dokładnie uszczelnić powierzchnie wewnętrzne rur rdzenników oraz na ich łatwe zakładanie i wyjmowanie z otworu rur.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, przedstawiającym schematycznie zaślepkę elastyczną w widoku z boku i częściowym przekroju podłużnym. Jak uwidoczniono na rysunku, zaślepka elastyczna składa się z uchwytu 1 do którego przymocowane są krążki gumowe 2 i 3 umieszczone między metalowymi tarczami 4 za pomocą nitów 5. Uchwyt 1 ma ze strony zewnętrznej kształt eliptyczny a z drugiej

strony przylega płaskimi odcinkami do metalowej tarczy 4. Między metalowymi tarczami 4 na przemian zainstalowane są krążki gumowe 2 i 3 odpowiednio o mniejszej i większej średnicy. Krążki gumowe 3 o większej średnicy są cieńsze od krążków gumowych 2 o mniejszej średnicy.

Zabezpieczenie powierzchni wewnętrznej rury rdzennika przed piaskowaniem dokonuje się w ten sposób, że w trakcie wkładania zaślepki elastycznej do otworu rury tarcze krążków gumowych 3 z uwagi na to, że mają większą średnicę od średnicy otworu rury zostają odchylone w kierunku uchwytu 1 uszczelniając tym samym rurę. Po zakończeniu procesu czyszczenia lekko pociągając za uchwyt 1 wyjmuje się zaślepkę elastyczną z rury.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zaślepka elastyczna, zwłaszcza do zamykania rur rdzenników stojaków górniczych, mająca krążki gumowe zainstalowane pomiędzy dwiema tarczami metalowymi i uchwyt, **znamienna tym**, że ma nity (5), na których osadzone są między tarczami (4) na przemian krążki gumowe (2) o mniejszej średnicy oraz krążki gumowe (3) o większej średnicy, przy czym krążki gumowe (3) są cieńsze od krążków gumowych (2), podczas gdy płaskie odcinki uchwytu (1) przylegają do zewnętrznej tarczy metalowej (4) i połączone są nitami (5).

2. Zaślepka elastyczna według zastrz. 1, **znamienna tym**, że uchwyt (1) ze strony zewnętrznej ma kształt eliptyczny.

