

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

64293

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28.I.1970 (P 138 457)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 29.II.1972

Kl. 5 c, 15/44

MKP E 21 d, 15/44



Współtwórcy wynalazku: Stanisław Romik, Tadeusz Golisz

Właściciel patentu: Bytomskie Zakłady Naprawcze Przemysłu Węglowego, Bytom
(Polska)

Sposób zabezpieczania gładzi rdzennika stojaka hydraulicznego

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób zabezpieczania gładzi rdzennika górniczego stojaka hydraulicznego przed działaniem korozji.

Znane dotychczas indywidualne, górnicze stojaki hydrauliczne jak i podpory hydrauliczne zmechanizowanej obudowy górniczej, przeznaczone do stosowania w przodkach eksploatacyjnych jako element podporowy, są zbudowane na zasadzie cylindra i przesuwającego się w nim tłoka. Powierzchnia wewnętrzna cylindra jak i powierzchnia zewnętrzna rdzennika, dla zapewnienia szczelności i żywotności uszczelnień musi mieć wysoki stopień gładkości, a przy tym być odporna na działanie korozji.

Znane są różne sposoby zabezpieczania gładzi rdzennika stojaków i podpór hydraulicznych przed niszcącym działaniem korozji na przykład, przez powlekanie ich powłoką ochronną nanoszoną za pomocą malowania, metalizacji natryskowej lub metodą galwanizacji. Szczególnie dobre wyniki uzyskuje się za pomocą powłoki z cynku o grubości od 100—300 μ , którą poddaje się dogniataniu aż do w przybliżeniu dwukrotnego zmniejszenia jej grubości. Jednak, jak wykazały liczne doświadczenia w praktyce, tak wytworzona powłoka spełnia dobrze swoje zadanie tylko w środowisku korozyjnym obojętnym i zasadowym (alkalicznym). Gdy tymczasem w warunkach kopalnianych częściej występują ośrodki korozyjne kwaśne niż zasadowe, w których powłoka cynkowa jest stosunkowo zbyt mało wytrzymała na działanie korozji. Poza tym stosunkowo gruba warstwa cynku nie daje się dokładnie dognieść wskutek czego chroniona,

2

zewnętrzna powierzchnia gładzi rdzennika nie jest dostatecznie gładka i utrudnia zsuw tego rdzennika w czasie rabowania obudowy.

Wymienionych wad i niedogodności nie ma sposób zabezpieczania gładzi rdzennika według wynalazku. Istota tego sposobu polega na tym, że najpierw na rdzennik nanosi się powłokę z cynku, korzystnie o grubości od 50—100 μ , a na nią drugą powłokę z glinu o grubości od 20—50 μ , które to powłoki następnie dogniatane są siłą od 15—20 kG. Wytworzona w ten sposób warstwa ochronna, od strony powierzchni chronionej rdzennika, ma warstwę cynku przechodzącą stopniowo w glin w miarę oddalania się od tej powierzchni. Okazało się niespodziewanie, że tak wytworzona powłoka ochronna ma odporność na korozję w środowisku kwaśnym około dwukrotnie większą od powłok cynkowych. Poza tym przez dodanie glinu uzyskuje się powierzchnię o większym stopniu gładkości, pozwalającą na łatwiejszy zsuw rdzennika w czasie rabowania obudowy.

Dodatkową zaletą sposobu według wynalazku jest to, że naniesiona powłoka ochronna, dognieciona z ściśle określoną siłą, stanowi od strony powierzchni rdzennika konsystencję elastyczną, a na zewnątrz gładzi jest twarda i gładka. Taka właśnie powłoka chroni również rdzennik przed skutkami uderzeń odłamków skały.

Zgodnie z wynalazkiem powłoką ochronną na rdzennik stojaka lub podpory hydraulicznej nanosi się w ten sposób, że najpierw powierzchnię chronioną lub regenerowaną poddaje się piaskowaniu w celu oczyszczenia i zwiększenia przyczepności powłoki ochronnej. Następ-

nie za pomocą metalizacji natryskowej nanosi się warstwę cynku o grubości od 50—100 μ , a najkorzystniej 75 μ , na którą nanosi się w podobny sposób warstwę z glinu o grubości od 20—50 μ , najkorzystniej 25 μ . Tak naniesione powłoki poddaje się dogniataniu z siłą od 15—20 kG, zależną od grubości tych powłok.

Odmiana sposobu opisanego powyżej polega na nanoszeniu na chroniony lub regenerowany rdzennik powłoki ochronnej ze stopu zawierającego od 60—90% cynku i od 10—40% glinu w stosunku wagowym składników, a najkorzystniej 85% cynku i 15% glinu. Powłokę tę, o grubości od 80—100 μ , nanosi się w znany sposób metodą metalizacji natryskowej i następnie poddaje się dogniataniu siłą od 15—20 kG.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zabezpieczania gładzi rdzennika stojaka hydraulicznego, **znamienny tym**, że na rdzennik nanosi się kolejno najpierw powłokę z cynku, korzystnie o grubości od 50—100 μ , a na nią drugą powłokę z glinu o grubości od 20—50 μ , na koniec obie naniesione powłoki dogniata się siłą od 15—20 kG.

2. Odmiana sposobu według zastrz. 1 **znamienna tym**, że na rdzennik nanosi się powłokę ze stopu zawierającego od 60—90% cynku i od 10—40% glinu w stosunku wagowym składników, korzystnie o grubości od 80—100 μ .

Cena zł 10.—