

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

72175

Opis patentowy
przedrukowano ze względu
na zauważone błędy

MKP E21d 5/10

Int. Cl.² E21D 5/10

CZYTELNICIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 06.07.1972 (P. 156558)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1979

Twórcy wynalazku: Antoni Mizia, Teofil Kandora

Uprawniony z patentu tymczasowego: Przedsiębiorstwo Budowy Szybów,
Bytom (Polska)

Sposób uszczelniania obudowy tubingowej szybu i urządzenie do stosowania tego sposobu

Przedmiotem wynalazku jest sposób uszczelniania obudowy tubingowej szybów a w szczególności uszczelniania przestrzeni pomiędzy ociosem a pierścieniami tubingów prowadzony za pomocą dowolnie wybranych środków uszczelniających oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Znany sposób uszczelniania obudowy tubingowej polega na tym, że po odkręceniu kluczem maszynowym korka zamykającego otwór wlewowy w tubingu w otwór ten wkręca się króciec połączony z urządzeniem tłoczącym medium uszczelniające i medium to tłoczy się pod ciśnieniem w przestrzeni poza tubingami.

Zasadniczą wadą tego sposobu jest to, że w przypadku wymycia przestrzeni poza tubingami przez migrującą wodę, co jest zjawiskiem bardzo częstym szczególnie w szybach kopalni soli, w chwili odkręcenia korka następuje gwałtowne wdarcie się wody do szybu poprzez otwór wlewowy.

Wlewająca się do szybu woda może być pod tak dużym ciśnieniem, że wszelkie próby jej zatrzymania będą bezskuteczne. Awaria tego typu kończy się z reguły zatopieniem szybu. Ponadto, na skutek agresywnego działania wód kopalnianych, następuje skorodowanie korków, co bardzo utrudnia a czasami wręcz uniemożliwia ich odkręcenie a co za tym idzie uniemożliwia przeprowadzenie zabiegu uszczelniającego.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu, który eliminując powyższe wady umożliwiałby jednocześnie bezpieczne przeprowadzenie zabiegu uszczelniającego w każdych warunkach.

Cel ten osiągnięto przez opracowanie sposobu polegającego na tym, że najpierw oczyszcza się dokładnie powierzchnię tubingu 1 wokół otworu wlewowego 2, odkręca się nakrętki ze śrub 4 mocujących kołnierz dolny i górny danego tubingu po czym, do kołnierza mocuje się za pomocą zwolnionych uprzednio śrub 4, płytą stalową 3 mającą w przekroju kształt klamry spinającej, kołnierze tubingów a następnie w nagwintowany otwór w płycie 3, wkręca się rurę 5 mającą wspawany w pobocznicy króciec z zaworem 11, zakończoną od strony tubingu 1 podkładką ołowianą 6 a z drugiej strony kołnierzem do którego mocuje się zawór kulowy 7 po czym do drugiego kołnierza zaworu 7 przykręca się rurę łącznikową 8 w którą wprowadza się klucz nasadkowy 9 przechodzący przez zawór 7 aż do korka wlewowego 2 i zabezpieczony w rurze łącznikowej 8 dławikiem 10

i odkręca się korek 2 wyprowadzając go łącznie z kluczem 9 poza zawór 7 po zamknięciu, którego podłącza się instalację tłoczącą medium uszczelniające do zaworu 11 i po jego otwarciu tłoczy się medium uszczelniające poprzez otwór wlewowy 2 poza tubing 1.

Urządzenie do stosowania tego sposobu przedstawiono w przykładowym wykonaniu na rysunku. Przedstawione urządzenie składa się z dwóch zaworów kulowych 7 i 11, z których jeden przymocowany jest współ osiowo a drugi prostopadle do rury 5 zakończonej z jednej strony gwintem za pomocą którego rura 5 wkręcana jest do płyty 3 mocowanej za pomocą śrub 4 do kołnierzy tubingu 1 a wewnątrz rury 5 znajdują się klucz nasadkowy 9, którego trzpień wychodzi na zewnątrz urządzenia poprzez zawór 7 rurę łącznikową 8 i dławik 10.

Przedstawiony sposób i urządzenie umożliwia prowadzenie zabiegów uszczelniających w każdych warunkach. W przypadku niemożności odkręcenia korka wlewowego 2 w urządzeniu zamiast klucza 9 stosuje się wiertło, którym przewierca się korek a po ukończeniu zabiegu uszczelniającego otwór wlewowy nagwintowuje się ponownie i zaślepia nowym korkiem. Z równym powodzeniem za pomocą tego urządzenia można poprzez otwór wlewowy przewiercić warstwę betonu za tubingami aż do skał i prowadzić zabiegi uszczelniające, petryfikacyjne lub tym podobne.

Sposób i urządzenie według wynalazku zapewnia, w każdym z przytoczonych zastosowań, zupełne bezpieczeństwo, zabezpiecza przed niekontrolowanym dopływem wody do szybu z odkręconego korka wlewowego tubingu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób uszczelniania obudowy tubingowej szybu a w szczególności uszczelniania przestrzeni pomiędzy ocosem szybu a pierścieniami tubingów prowadzony za pomocą wtłaczania poprzez otwory wlewowe znanych środków uszczelniających lub petryfikacyjnych, z n a m i e n n y t y m, że po dokładnym oczyszczeniu powierzchni tubingu (1) wokół otworu wlewowego (2), odkręca się nakrętki ze śrub (4) mocujących kołnierz dolny i górny tubingu (1) po czym do kołnierzy mocuje się za pomocą zwolnionych uprzednio śrub (4) płytę stalową (3) mającą w przekroju kształt klamry spinającej kołnierze tubingów a następnie w nagwintowany otwór w płycie (3) wkręca się, aż do oporu o powierzchnię tubingu (1), rurę (5), mającą wspawany w pobocznice króciec z zaworem (11), zakończoną od strony tubingu podkładką ołowianą (6) a z drugiej strony kołnierzem, do którego mocuje się zawór kulowy (7) po czym do drugiego kołnierza zaworu (7) przykręca się rurę łącznikową (8) w którą wprowadza się klucz nasadkowy (9) przechodzący przez zawór (7) i rurę (5) aż do korka (2), zabezpiecza się klucz (9) dławikiem (10) a następnie odkręca się korek (2) wyprowadzając go łącznie z kluczem (9) poza zawór (7) po zamknięciu którego podłącza się instalację tłoczącą medium uszczelniające do zaworu (11) i po jego otwarciu wtłacza się medium poprzez otwór wlewowy (2) poza tubing (1).

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że składa się z dwóch zaworów kulowych (7 i 11), z których jeden przymocowany jest współosiowo a drugi prostopadle do rury (5) zakończonej z jednej strony gwintem za pomocą którego rura (5) wkręcana jest do płyty (3) służącej do umocowania urządzenia do tubingu (1) za pomocą śrub (4), przy czym wewnątrz rury (5) znajduje się klucz nasadkowy (9), którego trzpień wychodzi na zewnątrz urządzenia poprzez zawór (7) rurę łącznikową (8) i dławik (10).

3. Urządzenie według zastrz. 2, z n a m i e n n e t y m, że wewnątrz rury (5) zamiast klucza (9) znajduje się świder górniczy do przewiercenia skał poza tubingiem (1) lub wiertło do przewiercania korka (2).

