

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

66548

Patent dodatkowy
do patentu _____

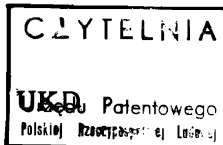
Kl. 5c,5/04

Zgłoszono: 10.X.1968 (P 129 461)

Pierwszeństwo: _____

MKP E21d 5/04

Opublikowano: 31.X.1972



Współtwórcy wynalazku: Ryszard Majchrowicz, Władysław Sacher, Kazimierz Grzymalski, Stanisław Takuski, Mieczysław Cieślik, Henryk Gauze

Właściciel patentu: Przedsiębiorstwo Budowy Szybów, Bytom (Polska)

Sposób uszczelniania obudowy szybowej

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób uszczelniania obudowy szybów górniczych. Dotychczas wykonane obudowy szybowe murowe lub betonowe uszczelniane były poprzez cementację przestrzeni poza obudową, oraz złączy składowych pierścieni rury szybowej. Cementację przeprowadzano poprzez wykonane w obudowie otwory, promieniowe, w rozstawach zależnych od warunków hydrogeologicznych i jakości wykonywanych robót.

Ilość otworów wynosiła od 8 do 20 na obwodzie rury szybowej na poziomie każdego złącza (przy obudowie betonowej), lub na poziomie zawodnienia (przy obudowie murowej). Rozstaw otworów w pionie wynosił od 3 do 21 m zależnie od głębokości szybu, zawodnienia i sposobu wykonania obudowy. Średnica stosowanych otworów do cementacji wynosi od 1,5 do 2 cali. Proces cementacji polega na włączaniu przez te otwory mleczka cementowego.

W praktyce nie ma możliwości określenia stopnia wypełnienia wolnej przestrzeni za obudowę przez roztwór cementowy oraz kierowania przebiegiem rozplywu mleczka. Główne trudności kierowania cementacją polegają na braku informacji o ukształtowaniu pustki przestrzeni poza obudową. Zdarzają się przez to przypadki rozplywu mleczka cementowego w nieprzewidzianym kierunku na dość znaczną odległość, połączone to jest naturalnie ze stratą kosztownego roztworu cementowego i znikomą skutecznością cementacji.

2

Na podstawie dotychczasowej praktyki stwierdzono, że hydroizolacja obudowy szybowej z górniczej folii jest jedynie skutecznym środkiem dla uzyskania dobrego uszczelnienia złączy i obudowy wstępnej, jednak pod warunkiem dokładnego przylegania folii do obudowy.

Zakładana folia jest jednak często pofałdowana zwłaszcza w niskich temperaturach otoczenia zamrożonego górotworu, co przyczynia się do powstania sieci kanalików pozwalających na przemieszczenie mas wodnych po obwodzie obudowy i wypływu jej w miejscach osłabienia hydroizolacji.

Sama powierzchnia ceramicznej obudowy powoduje powstawanie nieregularnych zagłębień, które po rozmrożeniu górotworu łączą się we wspomnianą sieć kanalików (szczelin) gromadzących wodę wokół obudowy pogarszających znacznie szczelność obudowy. Sposób wypełnienia tych pustek (kanalików) medium doszczelniającym jest istotą projektu.

Uszczelnianie pustek pomiędzy folią a obudową według wynalazku, uzyskuje się przez zabudowanie pionowo po obwodzie rur perforowanych, poprzez które następnie włącza się medium uszczelniające (np. mleczko cementowe). Rury perforowane zabudowuje się równolegle z zakładaniem hydroizolacji. Taka hydroizolacja chroni otwory rur perforowanych przed zanieczyszczeniem beto-

nem lub zaprawą w czasie wykonywania wewnętrznej obudowy szybu.

Ciśnienie obudowy a przy obudowie betonowej, parcie mas betonu powoduje dostateczne dociśnięcie folii do obudowy zewnętrznej i do rur. Wszelkie wspomniane już szczeliny, kanaliki i pustki, które się tworzą za folią niezależnie od docisku lanego betonu, będą obecnie wypełnione w sposób zorganizowany przez wtłoczenie roztworu uszczelniającego.

niającego. Dokładne doszczelnienie (wypełnienie pustek) gwarantuje perforacja rur.

Zastrzeżenie patentowe

- 5 Sposób uszczelniania obudowy szybowej **znamienny tym**, że w przestrzeń pomiędzy folią a obudową umieszcza się pionowe perforowane rury cementacyjne (1), poprzez które wtłacza się roztwór uszczelniający obudowę.

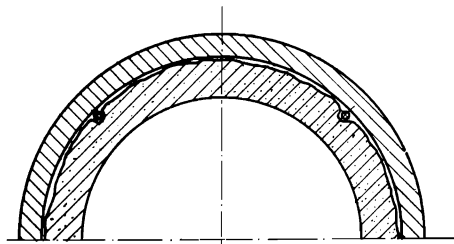


Fig 1

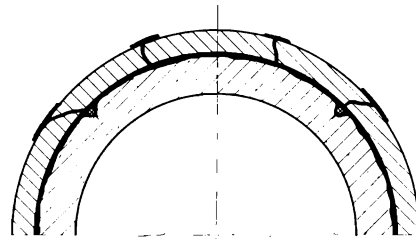


Fig 2