

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

76 224

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 09.02.1971 (P. 146104)

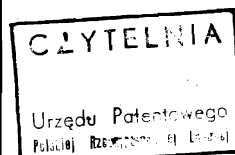
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 15.03.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.02.1975

Kl. 5c, 1/16

MKP E21d 1/16



Twórcy wynalazku: Eugeniusz Kowalski, Henryk Gauze

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

Korek żwirowy oraz sposób jego wykonania

Przedmiotem wynalazku są korki żwirowe w otworach odciążających stosowane przy głębieniu szybów metodą zamrażania skał.

Znane obecnie otwory odciążające są wykonywane w tarczy szybu obok obudowy i rurowane rurami mroźniowymi względnie wiertniczymi, perforowanymi w odcinkach skał zawodnionych.

Perforacja rur jest konieczna dla umożliwienia migracji wody i rozładowania ciśnienia występującego w zamrażającym rdzeniu szybu. Zarurowanie otworów utrudnia znacznie późniejsze głębienie, gdyż rury znajdujące się w tarczy szybu i odsłaniane w miarę postępu robót należy usuwać drogą upalania lub ucinania. Stercząc z dna szybu rura lub rury jeśli tych otworów jest więcej uniemożliwia prawidłowe posadawianie kubłów, właściwe operacje ładowania i wiercenia oraz bezpieczną pracę ludzi.

Sposób wykonania korka żwirowego według wynalazku polega na zlokalizowaniu otworu odciążającego w osi szybu, dzięki czemu pozwala on na odprowadzenie wody do końcowego okresu zamrażania. Odwiercenie otworu i zarurowanie odbywa się w sposób dotychczasowy rurami wiertniczymi lub mroźniowymi bez perforacji. Następnie otwór musi być przepłukany za pomocą przewodu wiertniczego na całej głębokości w celu rozcieńczenia płuczki wiertniczej. Po rozcieńczeniu płuczki, do otworu wsypuje się żwir o uziarnieniu od 2 do 30 mm w ilości wystarczającej na zapełnienie 10 mb odcinka otworu. Po wsypaniu porcji żwiru kolumnę rur podciąga się do góry i wykręca jedną rurę wiertniczą. Po wsypaniu do otworu następnej dawki żwiru podciąga się rury do góry i odkręca dalszą rurę.

Powtarzając te czynności kolejno, usunie się wszystkie rury z otworu, pozostawiając go zapełnionym żwirem do powierzchni. Otwór taki bardzo dobrze filtruje wodę i odciąża w czasie zamrażania rdzeń szybu, a brak rur ułatwia pracę na dnie szybu w okresie głębienia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Korek żwirowy, znamienny tym, że otwór wiertniczy niezarusowany jest wypełniony do powierzchni żwirem o uziarnieniu od 2 do 30 mm.

2. Sposób wykonania korka żwirowego według zastrz. 1, znamienny tym, że otwór zarusowany w sposób powszechnie znany, przepłukuje się przewodem wiertniczym, a następnie zasypuje porcjami żwiru podciągając kolumnę rur i wykręcając kolejno wszystkie rury z otworu pozostawiając go wypełnionym żwirem aż do powierzchni.