

7

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

52939

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 18.I.1965 (P 107 015)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 18. III. 1967

Kl. 84 c, 3/12 *7/12*

MKP E 02 d *3/12*

UKD
624.138.23

Współtwórcy wynalazku: prof. dr inż. Jerzy Litwiniszyn, dr inż. Alfred Trzaska

Właściciel patentu: Akademia Górniczo-Hutnicza (Katedra Aerologii i Hydromechaniki Górniczej), Kraków (Polska)

Zawiesina do likwidacji własności filtracyjnych wodonośnych ośrodków porowatych

1

Przedmiotem wynalazku jest zawiesina, służąca do likwidacji własności filtracyjnych wodonośnych ośrodków porowatych, występujących na przykład wokół kopalń odkrywkowych lub szybów głębinowych.

Dotychczas stosuje się w tym celu wodną zawiesinę cementu, często z dodatkiem ilów użytych w ilości od kilku do kilkunastu procent. Zawiesinę taką wtłacza się w ośrodek porowaty, wskutek czego tworzy się bariera wodno-nieprzepuszczalna. Zawiesina ta charakteryzuje się szybko wzrastającym wiązaniem (pęcznieniem), zachodzącym już w czasie jej wtłaczania, co uniemożliwia dalsze wtłaczanie jej w obszar wodonośny. W związku z tym istnieje niekiedy konieczność gęstego rozwiercania obszaru, aż do kopania rowów włącznie.

Tych wad nie ma zawiesina służąca do likwidacji własności filtracyjnych wodonośnych ośrodków porowatych według wynalazku, która zawiera substancję, pęczniącą w wodzie oraz ciecz, będącą nośnikiem tej substancji, lecz nie wywołującej jej pęcznienia.

Jako substancje, ulegające pęcznieniu pod wpływem wody, stosuje się na przykład ily, dodawane w ilości od 15 do 50 procent wagowo, w zależności od zawartości montmorillonitu a także od warunków geologicznych terenu oraz warunków technicznych wtłaczania zawiesiny. Nośnikiem wyżej wy-

2

mienionych substancji nie wywołującym ich pęcznienia, są ciekłe węglowodory, na przykład nafta lub inny destylat ropy naftowej.

5 Zawiesinę, składającą się na przykład z ily i nafty, o dobranym składzie, wtłacza się do porowatego obszaru wodonośnego. Woda z tego obszaru wchodzi w kontakt z łem, powodując jego pęcznienie, a tym samym szczelne wypełnienie ośrodka porowatego.

10 Zawiesina według wynalazku nie ulega żadnym zmianom w trakcie jej wtłaczania, co pozwala na wtłoczenie jej w obszar wodonośny w większych ilościach i uzyskanie większych zasięgów działania.

15 Ponadto dzięki zawiesinie według wynalazku następuje całkowita likwidacja przepuszczalności, czego nie uzyskuje się stosując zawiesiny cementowe względnie cementowo-łowe.

Zastrzeżenie patentowe

20 Zawiesina do likwidacji własności filtracyjnych wodonośnych ośrodków porowatych **znamienna tym**, że składa się z substancji pęczniącej pod wpływem wody, zwłaszcza ily, dodawanego w ilości od 15 do 50 procent wagowo, oraz z cieczy, jako nośnika tej substancji, lecz nie wywołującej jej pęcznienia, najkorzystniej nafty lub innych ciekłych węglowodorów.