



Patent tymczasowy dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 14.03.78 (P. 205334)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 12.03.79

Opis patentowy opublikowano: 27.02.1982

Int. Cl.<sup>3</sup> C09K 7/02

Twórcy wynalazku: Janusz Bereś, Stanisław Wilk, Stanisław Stryczek, Łucja Kraj,  
Lucyna Czekaj, Danuta Bielewicz, Wanda Powierza, Helmut Stach

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica,  
Kraków (Polska)

### Środek do likwidacji zaników i ucieczek płuczek w otworach wiertniczych

1

Przedmiotem wynalazku jest środek do likwidacji zaników i ucieczek w otworach wiertniczych, znajdujący zastosowanie zwłaszcza w przemyśle naftowym i węglowym.

Znany środek do likwidacji zaników i ucieczek płuczek w otworach wiertniczych stanowi mieszanina wodnej 30—40% zawiesiny iltu bentonitowego niezdyspergowanego i 5% wagowych roztworu poliakryloamidu, dodawanego w ilości 1—3% objętościowych w stosunku do zawiesiny bentonitu. Wadą tego zaczynu jest brak odporności na wypłukiwanie i korozję przez wody złożowe wskutek długiego czasu wiązania mieszaniny uszczelniającej.

Celem wynalazku jest zwiększenie odporności na korozję powodowaną działaniem wód węglanych oraz odporność na wypłukiwanie.

Istotą wynalazku jest środek do likwidacji zaników i ucieczek płuczek w otworach wiertniczych, który stanowi mieszanina zawierająca poza zawiesiną wodną surowców mineralnych roztwory wodne mające w stosunku do masy wody zarobowej 1—50% wagowych suchej masy sili kwasu akrylowego oraz jako inicjatora 0,001—10% wagowych suchej masy nadsiarczanu amonu i jako aktywatora 0,005—10% wagowych suchej masy trójetanolaminy, przy czym solami kwasu akrylowego są sole magnezu, potasu, sodu, wapnia i glinu, zaś surowcami mineralnymi są ility naturalne i aktywowane, pyły lotne, piasek, pył węglowy, pyły pocementowe oraz cementy o pH co najmniej 10.

2

Zaletą środka do likwidacji zaników i ucieczek płuczek w otworach wiertniczych, według wynalazku, jest możliwość regulowania gęstości środka w zakresie 1,0—2,0 g/cm<sup>3</sup> przez stosowanie różnych ilości surowców mineralnych oraz przyspieszanie czasu wiązania do 3 minut przez podawanie różnych koncentracji inicjatora i aktywatora.

Przykłady sporządzania środka do likwidacji zaników i ucieczek płuczek w otworach wiertniczych, według wynalazku.

**Przykład I**

popiół lotny o pH około 10	691,6 kg
29% roztwór wodny soli magnezowej kwasu akrylowego	819,6 kg
25% roztwór wodny nadsiarczanu amonu	7,7 kg
25% roztwór wodny trójetanolaminy	11,1 kg

Gęstość środka wynosi 1,5 G/cm<sup>3</sup>, a czas zestalania 5 minut.

**Przykład II** — z zastosowaniem surowców aktywowanych wodorotlenkiem sodu do pH 12

20% wagowo zawiesina wodna surowców ility	487,8 kg
20% roztwór wodny wodorotlenku sodu	194,3 kg
29% roztwór wodny soli magnezowej kwasu akrylowego	483,7 kg
25% roztwór wodny nadsiarczanu amonu	5,4 kg
25% roztwór wodny trójetanolaminy	9,8 kg

Gęstość środka wynosi 1,181 G/cm<sup>3</sup>, a czas zestania 10 minut.

#### Zastrzeżenie patentowe

Środek do likwidacji zaników i ucieczek płuczek w otworach wiertniczych stanowiący mieszaninę zawierającą zawiesinę wodną surowców mineralnych, **znamienny tym**, że zawiera roztwór wodny zawierający w stosunku

do masy wody 1—50% wagowych suchej masy soli kwasu akrylowego oraz 0,001—10% wagowych suchej masy nadsiarczanu amonu i 0,005—10% wagowych suchej masy trójetanolaminy, przy czym solami kwasu akrylowego są sole magnezu, potasu, sodu, wapnia i glinu, zaś surowcami mineralnymi są ility naturalne i aktywowane, pyły lotne, piasek, pył węglowy, pyły pocementowe, oraz cementy o pH co najmniej 10.