



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

Int. Cl.² C08F 220, 04
C08F 222/38
C09K 7/02

Zgłoszono: 10.11.78 (P. 210858)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 10.09.79

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1982

Twórcy wynalazku: Janusz Bereś, Danuta Bielewicz, Stanisław Stryczek, Stanisław Wilk,
Łucja Kraj, Lucyna Czekaj, Genowefa Chmura, Stanisław Boguszewski,
Zygmunt Holański, Jarosław Bałasz, Tadeusz Michalik, Tadeusz Zygmunt

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

Sposób otrzymywania kopolimeru akryloamidu z akrylanem sodu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania kopolimeru akryloamidu z akrylanem sodu mającego własności zwiększania efektywności oczyszczania płuczki wiertniczej z nieużytecznej fazy stałej.

Znany jest sposób otrzymywania kopolimeru akryloamidu z akrylanem sodu przez polimeryzację roztworów wodnych akryloamidu i akrylanu sodu w temperaturze 293 K, w obecności inicjatorów redoxowych złożonych z nadsiarczanu amonu i czynników redukujących.

Wadą tego kopolimeru, w przypadku zastosowania go w płuczce wiertniczej zawierającej bentonit, jest niezadawalające jego działanie jako selektywnego flokulanta, ponieważ nawet przy bardzo małych dawkach następuje częściowe wytrącanie bentonitu przy pozostawieniu w płuczce fazy nieużytecznej czyli zwiercin.

Istotą wynalazku jest sposób otrzymywania kopolimeru akryloamidu z akrylanem sodu w którym proces kopolimeryzacji prowadzi się w obecności inicjatorów w temperaturze 293–303 K. W sposobie tym proces kopolimeryzacji prowadzi się w roztworze wodnym w obecności akrylanu magnezu i układu inicjatorów złożonego z nadsiarczanu amonu i monomaleinianu gliceryny zobojętnionego trójetanoloaminą, przy sumarycznym stężeniu wszystkich składników równym 15–30% wagowych. Stosunek wagowy akryloamidu do akrylanu sodu do akrylanu magnezu do monomaleinianu gliceryny zobojętnionego trójetanoloaminą do nadsiarczanu amonu wynosi 60–80:20–40:1–20:5–20:0,5–2,0.

2

Zaletą otrzymanego kopolimeru akryloamidu z akrylanem sodu, według wynalazku, jest bardzo wydajne i selektywne usunięcie nieużytecznej fazy stałej, dzięki zwiększeniu działania flokulującego na płuczki kopolimeru akryloamidu z akrylanem sodu.

Do oczyszczania płuczki wiertniczej z nieużytecznej fazy stałej za pomocą kopolimeru akryloamidu z akrylanem sodu, według wynalazku, używa się kopolimeru w ilości 0,0025–0,001 części wagowych w stosunku do wagi płuczki, najkorzystniej 0,005–0,0075 części wagowych, przy czym stosuje się go w postaci roztworu wodnego o stężeniu 0,01–0,1 części wagowych. Roztwór dozuje się do strumienia płuczki po wypływie płuczki z otworu wiertniczego.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób otrzymywania kopolimeru akryloamidu z akrylanem sodu, w którym proces kopolimeryzacji prowadzi się w obecności inicjatorów w temperaturze 293–303 K, **znamienny tym**, że proces kopolimeryzacji prowadzi się w roztworze wodnym w obecności akrylanu magnezu i układu inicjatorów złożonego z nadsiarczanu amonu i monomaleinianu gliceryny zobojętnionego trójetanoloaminą, przy sumarycznym stężeniu wszystkich składników równym 15–30 procent wagowych, przy czym stosunek wagowy akryloamidu do akrylanu sodu do akrylanu magnezu do monomaleinianu gliceryny zobojętnionego trójetanoloaminą do nadsiarczanu amonu wynosi 60–80:20–40:1–20:5–20:0,5–2,0.

| Nazwa składnika | Stężenie składnika w % | ilość składnika w kg |
|--|---------------------------|-------------------------|
| akryloamid | 100 | 180 |
| akrylan sodowy | 36 | 350 |
| akrylan magnezu | 28 | 100 |
| monomaleinian gliceryny zobojętniony trójetanol- aminą | 50 | 35 |
| nadsiarczan amonu | 5 | 40 |
| woda destylowana | — | 295 |
| | | 1000 kg |

Temperatura procesu kopolimeryzacji 293 K.