

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 99892

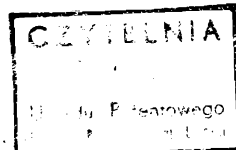
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.01.76 (P. 186967)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 04.12.76

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1980



Int. Cl.² E21B 43/22

Twórcy wynalazku: Kazimierz Liszka, Zofia Köhsling, Jan Jewulski,
Jerzy Nowak

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

Środek micelarny

Przedmiotem wynalazku jest środek micelarny, służący do zwiększenia współczynnika odropienia złóż w kopalnictwie naftowym a zwłaszcza do poprawy efektywności nawadniania złóż ropy naftowej.

Znane środki micelarne są mieszaniną cieczy węglowodorowej, takiej jak nafta, gazolina lub ropa w ilości od 30% do 50% ciężarowych i mieszaniny, którą stanowią związki powierzchniowo-czynne w ilości do 20% ciężarowych, roztwór wodnego elektrolitu, którym może być roztwór soli kuchennej w ilości do 5% ciężarowych oraz wody w ilości od 30% do 50% ciężarowych i alkoholu wyższego rzędu w ilości do 10% ciężarowych. Bardzo ważny jest dobór właściwego związku powierzchniowo-czynnego, gdyż nie wszystkie tego rodzaju związki mają zdolność tworzenia mikromicel.

Istota wynalazku polega na opracowaniu środka micelnego, który składa się z soli etanolaminowych kwasu alkilobenzenosulfonowego w ilości od 10 do 56% ciężarowych i alkoholi wyższego rzędu w ilości od 4 do 56% ciężarowych. Środek również zawiera naftę w ilości od 10 do 30% ciężarowych i wodę w ilości od 20 do 50% ciężarowych.

Inny środek micelarny składa się z soli sodowych kwasu alkilobenzenosulfonowego w ilości od 10 do 56% ciężarowych i alkoholi wyższego rzędu w ilości od 4 do 56% ciężarowych. Środek również zawiera naftę w ilości od 10 do 30% ciężarowych i wodę w ilości od 20 do 50% ciężarowych.

Zaletą środka micelnego, według wynalazku jest trwałość i stabilność do temperatury 80°C. Ponadto roztwór otrzymuje się ze środków dostępnych.

Przykład wykonania wynalazku. Związki kwasu alkilobenzenosulfonowego rozpuszcza się w alkoholu wyższego rzędu lub woleju fuzlowym, otrzymując mieszaninę. Po zmieszaniu mieszaniny z wodą i naftą, otrzymuje się środek micelarny.

Przykład I.

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| 1. sól etanolaminowa alkilobenzeno- | |
| sulfonianów | 32% lub 33% ciężarowych |
| 2. alkohol amyłowy I rzędowy | 8% lub 17% ciężarowych |

- | | |
|----------|-------------------------|
| 3. nafta | 10% lub 25% ciężarowych |
| 4. woda | 50% lub 25% ciężarowych |

Przykład II.

- | | |
|--|-----------------|
| 1. sól etanolaminowa alkilobenzeno-sulfonianów | 23% ciężarowych |
| 2. alkohol amylowy III rzędowy | 12% ciężarowych |
| 3. nafta | 15% ciężarowych |
| 4. woda | 50% ciężarowych |

Przykład III.

- | | |
|--|-----------------|
| 1. sól etanolaminowa alkilobenzeno-sulfonianów | 15% ciężarowych |
| 2. olej fuzlowy | 15% ciężarowych |
| 3. nafta | 30% ciężarowych |
| 4. woda | 40% ciężarowych |

Przykład IV

- | | |
|----------------------------------|-----------------|
| 1. alkilo-benzeno-sulfonian sodu | 33% ciężarowych |
| 2. alkohol amylowy III rzędowy | 17% ciężarowych |
| 3. nafta | 10% ciężarowych |
| 4. woda | 40% ciężarowych |

Przykład V

- | | |
|--|-----------------|
| 1. sól sodowa alkilo-benzeno-sulfonianów | 33% ciężarowych |
| 2. olej fuzlowy | 17% ciężarowych |
| 3. nafta | 30% ciężarowych |
| 4. woda | 20% ciężarowych |

Przykład VI

- | | |
|--|-----------------|
| 1. sól sodowa alkilo-benzeno-sulfonianów | 23% ciężarowych |
| 2. alkohol butylowy | 12% ciężarowych |
| 3. nafta | 15% ciężarowych |
| 4. woda | 50% ciężarowych |

Przykład VII

- | | |
|----------------------------------|-----------------|
| 1. alkilo-benzeno-sulfonian sodu | 30% ciężarowych |
| 2. olej fuzlowy | 15% ciężarowych |
| 3. nafta | 25% ciężarowych |
| 4. woda | 30% ciężarowych |

Przykład VIII

- | | |
|----------------------------------|-----------------|
| 1. alkilo-benzeno-sulfonian sodu | 46% ciężarowych |
| 2. alkohol amylowy I rzędowy | 24% ciężarowych |
| 3. nafta | 10% ciężarowych |
| 4. woda | 20% ciężarowych |

Przykład IX

- | | |
|----------------------------------|-----------------|
| 1. alkilo-benzeno-sulfonian sodu | 37% ciężarowych |
| 2. alkohol butylowy | 18% ciężarowych |
| 3. nafta | 10% ciężarowych |
| 4. woda | 35% ciężarowych |

Przykład X

- | | |
|----------------------------------|-----------------|
| 1. alkilo-benzeno-sulfonian sodu | 36% ciężarowych |
| 2. mocznik | 4% ciężarowych |
| 3. alkohol amylowy III rzędowy | 20% ciężarowych |

4. nafta	10% ciężarowych
5. woda	30% ciężarowych

Zastrzeżenia patentowe

1. Środek micelarny zawierający naftę i wodę, z n a m i e n n y t y m, że składa się z soli etanolaminowych kwasu alkilobenzenosulfonowego w ilości od 10 do 56% ciężarowych i alkoholi wyższego rzędu w ilości od 4 do 56% ciężarowych oraz z nafty w ilości od 10 do 30% ciężarowych i wody w ilości od 20 do 50% ciężarowych.

2. Środek micelarny zawierający naftę i wodę, z n a m i e n n y t y m, że składa się z soli sodowych kwasu alkilobenzenosulfonowego w ilości od 10 do 56% ciężarowych i alkoholi wyższego rzędu w ilości od 4 do 56% ciężarowych oraz z nafty w ilości od 10 do 30% ciężarowych i z wody w ilości od 20 do 50% ciężarowych.