



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 13.02.73 (P. 160739)

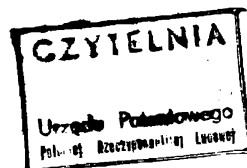
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.11.74

Opis patentowy opublikowano: 20.06.1977

MKP C10g 29/20

Int. Cl.² C10G 29/20



Twórcy wynalazku: Zdzisław Stepek, Alfred Bednarski, Stanisław Li-
gęza, Irena Pękala, Wojciech Chwaja, Władysław
Wójcik

Uprawniony z patentu: Instytut Technologii Nafty, Kraków (Polska)

Sposób krystalizacji parafiny

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób krystalizacji parafiny przebiegający bez stosowania rozpuszczalników zwłaszcza w procesach odparafinowania destylatów naftowych.

Znane procesy bezrozpuszczalnikowego odparafinowania destylatów naftowych polegają na wymrażaniu i oddzielaniu na prasach filtracyjnych gazu parafinowego i następnym jego przerobieniu do czystej parafiny. Gacz otrzymany w ten sposób zawiera oprócz parafiny jeszcze około 40% wagowych oleju, który usuwa się w dalszych etapach procesu, jak ciepła krystalizacja i pocenie.

Stwierdzono, że można zwiększyć zdolność przerobową parafiniarni o około 25% z równoczesnym obniżeniem zawartości oleju w gaczu parafinowym do 20% wagowych przez wprowadzenie do destylatu poddawanego odparafinowaniu dodatku regulującego wzrost kryształów parafiny.

Według wynalazku jako dodatki regulujące wzrost kryształów parafiny stosuje się pochodne alkilowe węglowodorów aromatycznych mających do 4 pierścieni w cząsteczce lub ich mieszaniny z polimerami estrowymi, amidowymi lub imidowymi o ciężarze cząsteczkowym 800—10 000. Dodatki stosuje się w ilości 0,05—0,6% wagowych użytego destylatu parafinowego. Rola dodatków polega przede wszystkim na ujednoliceniu wielkości kryształów parafiny, co ułatwia oddzielanie oleju od wykrysztalizowanej parafiny w procesach filtracji.

2

Przykład I. Do odparafinowania użyto destylat parafinowy o granicach wrzenia 210—480°C, jako dodatek zastosowano 0,05% wagowych licząc na destylat alkilofenolu z bocznymi łańcuchami alkilowymi od C₁₆—C₄₄, rozpuszczony w oleju napędowym. Proces oddzielenia gazu parafinowego przeprowadzono na prasach filtracyjnych po uprzednim oziębieniu mieszaniny oleju z dodatkiem do około —2°C. W porównaniu do odparafinowania bez użycia dodatku uzyskano: zmniejszenie zawartości oleju w gaczu parafinowym o 5% wagowych i wzrost wydajności filtratu o 11% wagowych.

5

10

15

20

Przykład II. Proces prowadzono w warunkach analogicznych jak w przykładzie I, przy zastosowaniu 0,6% wagowych dodatku składającego się z 85% wagowych fenyloantracenu z bocznymi łańcuchami alkilowymi od C₁₆—C₃₆ oraz 15% wagowych polimetakrylanumetylu o ciężarze cząsteczkowym około 820. Uzyskano: zmniejszenie zawartości oleju w gaczu o 20% wagowych i wzrost wydajności filtratu o 27% wagowych.

25

30

Przykład III. Proces prowadzono w warunkach analogicznych jak w przykładzie I, przy zastosowaniu 0,3% wagowych dodatku złożonego z 70% wagowych 2-metyloantracenu o łańcuchach bocznych alkilowych od C₂₀—C₄₄ i 30% wagowych poliakrylamidu o ciężarze cząsteczkowym 5000. Uzyskano: zmniejszenie zawartości oleju w gaczu

- o 16% wagowych i wzrost wydajności filtratu
- o 23% wagowych.

Przykład IV. Proces prowadzono w warunkach analogicznych jak w przykładzie I przy zastosowaniu 0,3% wagowych dodatku złożonego z 90% wagowych betanaftolu z bocznymi łańcuchami alkilowymi od C_{16} — C_{36} i 10% wagowych poliakryloimidu o ciężarze cząsteczkowym około 10 000. Uzyskano: zmniejszenie zawartości oleju w gączu o 13% wagowych oraz wzrost wydajności filtratu o 21% wagowych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób kryształizacji parafiny w procesie bezrozpuszczalnikowego odparafinowania frakcji naftowych, **znamienny tym**, że do poddawanej odpa-

rafinowaniu frakcji dodaje się 0,05—0,6% wagowych pochodnych alkilowych węglowodorów aromatycznych mających do 4 pierścieni w cząsteczce, oraz ewentualnie 15—30% wagowych polimerów o ciężarze cząsteczkowym 800—10 000.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że stosuje się pochodne alkilowe węglowodorów aromatycznych z łańcuchami zawierającymi 16—44 węgli.

3. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że stosuje się polimery estrowe.

4. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że stosuje się polimery amidowe.

5. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że stosuje się polimery imidowe.