

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 100659

Patent dodatkowy
do patentu _____

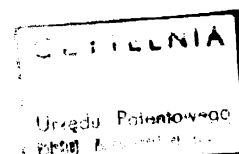
Zgłoszono: 29.06.76 (P. 190848)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 09.05.77

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1980

BOID 17/06
Int. Cl.² B03C 5/02
C10G 31/02



Twórcy wynalazku: Józef Kędzia, Edward Brzostek, Jerzy Skubis

Uprawniony z patentu : Wyższa Szkoła Inżynierska,
Opole (Polska)

Odstojnik elektryczny

Przedmiotem wynalazku jest odstojnik elektryczny cieczy zwłaszcza do ropy naftowej.

Elektryczna metoda rozdziału układów dyspersyjnych jest szeroko stosowana w wielu gałęziach przemysłu między innymi w petrochemii do oczyszczania ropy naftowej oraz jej produktów. Proces oczyszczania przeprowadzamy w odstojniku elektrycznym, zbudowanym w postaci zbiornika o dowolnym kształcie. W zbiorniku zamontowane są dwie elektrody osadzące wytwarzające pole niejednorodne. Parametrem wpływającym na przebieg procesu elektrospieracji jest natężenie pola elektrycznego, powstałego między dwoma elektrodami.

Rozdział faz układu dyspersyjnego przebiega w wyniku łączenia się cząstek fazy rozproszonej w większe cząstki, które w procesie sedymentacji opadają na dno odstojnika. Wzrost napięcia przyłożonego do elektrod powoduje w początkowym zakresie napięć zwiększenie skuteczności, rozdziału faz a po przekroczeniu pewnego poziomu napięcia jej obniżenie. Spadek skuteczności rozdziału przy wyższych napięciach spowodowany jest ładowaniem się fazy rozproszonej przy zetknięciu z elektrodami osadczymi, odpychaniem jej od elektrod oraz ponownym rozproszeniu.

Istota wynalazku polega na umieszczeniu między elektrodami barier z materiału dielektrycznego w pobliżu każdej z elektrod w taki sposób by bariera przesłaniała powierzchnię elektrody.

Przykład rozwiązania według wynalazku uwidoczniiony jest na rysunku w przekroju poprzecznym.

W zbiorniku 3 wypełnionym rafinowaną frakcją 4 umieszczone są dwie elektrody, elektroda płaska 2 i elektroda ostrzowa 1. Przed każdą z elektrod 1 i 2 umieszczamy barierę 5 wykonaną z materiału dielektrycznego. Kształt bariery 5 jest zbliżony do kształtu osłanianej elektrody. Powierzchnia bariery 5 jest większa od powierzchni elektrody osłanianej. Umieszczenie bariery 5 uniemożliwia ładowanie się cząstek fazy rozproszonej od elektrod, dzięki czemu nie są od nich odpychane i sprawność procesu wzrasta. Przez zastosowanie barier można zasilać elektrody wyższym napięciem co pozwala uzyskać większą skuteczność rozdziału faz.

Zastrzeżenia patentowe

1. Odstojnik elektryczny cieczy, zwłaszcza ropy naftowej, składający się z zbiornika, elektrod, z n a -
m i e n n y t y m, że między elektrodami umieszczone są bariery z materiału dielektrycznego w pobliżu każdej
z elektrod.

2. Odstojnik według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że bariera przesłania powierzchnie elektrody.

