

URZĄD PATENTOWY



B01d 17/06

BIBLIOTEKA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19034.

12 d, 1/05.

Siemens - Schuckertwerke Aktiengesellschaft
(Berlin-Siemensstadt, Niemcy).

B01d 17/06

Sposób rozdzielania emulsyj zapomocą prądu elektrycznego.

Zgłoszono 4 grudnia 1931 r.

Udzielono 26 września 1933 r.

Pierwszeństwo: 5 grudnia 1930 r. dla zastrz. 1—3; 10 listopada 1931 r. dla zastrz. 4 (Niemcy).

Do rozdzielania różnego rodzaju emulsyj stosuje się częstokroć prąd elektryczny w ten sposób, że emulsje przepuszcza się między elektrodami zasilanymi prądami przemiennymi lub stałymi o wysokim napięciu. Sposób ten stosuje się głównie w celu wydzielenia wody z oleju. Występuje przytem ta trudność, iż przy zasilaniu elektrod prądem zmiennym lub jednokierunkowym prądem tętniącym o zwykłej częstotliwości z zawieszonych w oleju kropeł wody tworzą się w emulsji mostki przewodzące prąd, które wywołują między elektrodami zwarcie.

Nawet gdy elektrody zasilane są prądem zmiennym, w którego krzywej napięcia opuszczono co drugą lub co trzecią po-

łówkę fali, nie można wówczas osiągnąć jakiegokolwiek polepszenia wydzielania. W każdym bądź razie w ten sposób w większości przypadków nie można między elektrodami utrzymać wystarczającego natężenia pola.

Według wynalazku elektrody aparatu zasilają się krótkotrwałymi impulsami napięcia, trwającymi tylko około 10^{-5} sekundy i krócej, przyczem między następującymi po sobie impulsami wytwarza się przerwy, których czas trwania wynosi co najmniej dziesięciokrotny czas trwania impulsów napięcia. Jak wykazały próby, można, stosując tego rodzaju krótkotrwałe lecz stosunkowo w znacznych odstępach czasu następujące po sobie impulsy napięcia, zwiększyć natę-

żenie pola między elektrodami aparatu o jakieś 50 do 100% i więcej ponad wartość osiąganą przy stosowanym obecnie sposobie zasilania elektrod, bez obawy jakichkolwiek wyładowań iskrowych. Zjawisko to opiera się prawdopodobnie na tem, że, przy tak krótkotrwałych impulsach łącznie z następującymi po nich znacznie dłuższymi przerwami, opóźnienie wyładowania w polu elektrycznem jest tak duże, iż, pomimo znacznego natężenia pola między elektrodami, nie może nastąpić całkowite przebiecie.

Sposób ten nadaje się do tętniącego prądu jednokierunkowego oraz do prądu zmiennego. Wprawdzie w celu rozdzielania emulsyj stosowano już wysokie napięcie, to jednak w znanych sposobach czas trwania impulsów napięcia był wybrany zbyt długi (około $\frac{1}{50}$ do $\frac{1}{100}$ sekundy), aby można było osiągnąć wskazany wynik t. j. opóźnienie wyładowania.

Przy stosowaniu jednokierunkowego prądu tętniącego oraz prądu zmiennego korzystnie jest impulsy napięcia uczynić możliwie krótkotrwałymi, a mianowicie czas ich trwania winien wynosić tylko około 10^{-6} sekundy lub jeszcze mniej. Dzięki temu, natężenie pola między elektrodami daje się zwiększyć jeszcze bardziej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób rozdzielania emulsyj, np. oleju i wody, zapomocą prądu elektrycznego, znamienny tem, że elektrody urządzenia do rozdzielania emulsyj zasilają się impulsami napięcia, trwającymi około 10^{-5} sekundy i mniej, przyczem między dwoma następującymi po sobie impulsami napięcia wytwarza się przerwę, której czas trwania najkorzystniej wynosi dziesięciokrotny czas trwania impulsu napięcia.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że elektrody urządzenia rozdzielającego zasilają się w sposób znany impulsami tętniącego prądu jednokierunkowego.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że urządzenie rozdzielające zasilają się w sposób znany impulsami prądu zmiennego.

4. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że stromość czoła impulsu napięcia jest tak wielka, iż największa wartość napięcia impulsu, trwającego 10^{-6} sekundy lub krócej, osiąga wielkość wymaganą.

Siemens-Schuckertwerke
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy