

URZĄD PATENTOWY



C 10g 33/02 2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22796.

Kl. 23 b, 1/05.

Siemens - Lurgi - Cottrell Elektrofilter - Gesellschaft m. b. H.
für Forschung u. Patentverwertung
(Berlin, Niemcy).

Urządzenie do oddzielania emulsyj, zwłaszcza oddzielania ropy naftowej i podobnych olejów od wody zapomocą prądu elektrycznego.

Zgłoszono 16 lutego 1934 r.

Udzielono 10 lutego 1936 r.

Pierwszeństwo: 20 lutego 1933 r. (Niemcy).

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do oddzielania zapomocą prądu elektrycznego emulsyj, zwłaszcza ropy naftowej, lub olejów podobnych, od wody, w którym naczynie do mieszaniny cieczy jest zaopatrzone w lejowatą nasadkę o cylindrycznym przedłużeniu. Nasadka ta rozdziela komorę w ten sposób, że dopływająca mieszanina cieczy styka się w rurowym przedłużeniu nasadki z umieszczoną w niej elektrodą wysokiego napięcia, co sprzyja przyśpieszeniu oddzielania składników mieszaniny, np. wody od oleju. Nasadka

umożliwia poza tem przyłączenie do niej korytka, doprowadzającego przerbioną mieszaninę, z którego mieszanina ta przedostaje się do nasadki przez otwory w niej lub też zapomocą urządzenia przelewowego korytka. Aby uniknąć wybuchów, wypełnia się całą komorę ponad zwierciadłem cieczy gazem, niezawierającym tlenu, np. dwutlenkiem węgla. W celu zapewnienia izolacji przewód wysokiego napięcia jest zaopatrzony w urządzenie ogrzewcze, które nie dopuszcza do osadzania się skroplin na powierzchni izolatora przewodu.

Rysunek przedstawia schematycznie przykład wykonania urządzenia według wynalazku w przekroju podłużnym.

Do naczynia 1 wchodzi nasadka 2 w postaci leju o przedłużeniu rurowym 3. Na osi przedłużenia rurowego 3 umieszczona jest elektroda wysokiego napięcia 4 z drutu lub płytki, zaopatrzona w izolację 5 przy wejściu do urządzenia. Nasadka 2 jest otoczona z zewnątrz korytkiem 6, połączonym z wnętrzem nasadki otworami 7. Cyfrą 8 oznaczono przewód, odprowadzający jeden ze składników mieszaniny, np. olej, a cyfrą 9 — przewód, odprowadzający drugi jej składnik, np. wodę.

Przestrzeń ponad zwierciadłem cieczy w nasadce 2 wypełnia się dwutlenkiem węgla, doprowadzanym i odprowadzanym przewodami 10 i 11. Materiał izolacyjny 5 jest okryty częściowo lub całkowicie płaszczem podwójnym 12, którego wnętrze jest przeznaczone na środek ogrzewczy ciekły lub gazowy, doprowadzany przewodem 13 i odprowadzany przewodem 14.

Jak wynika z rysunku, przerabiana mieszanina płynie z korytka 6 do nasadki 2, a następnie do przedłużenia rurowego 3, w którym działa się na tę mieszaninę prądem elektrycznym z elektrody 4. Cięższy składnik mieszaniny, np. woda, osiada po oddzieleniu od drugiego składnika, np. oleju, na dole, skąd odprowadza się go przewodem 9, podczas gdy lżejszy składnik mieszaniny, np. olej, wznosi się dookoła przedłużenia rurowego 3 ku górze i zostaje przewodem 8 odprowadzony na zewnątrz.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do oddzielania emulsyj, zwłaszcza oddzielania ropy naftowej i podobnych olejów od wody zapomocą prądu elektrycznego, znamienne tem, że naczynie, w którym odbywa się przeróbka, jest zaopatrzone w nasadkę lejowatą (2) z przedłużeniem rurowym, otaczającą elektrodę wysokiego napięcia.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że nasadka jest otoczona korytkiem, z którego przerabiany materiał przelewa się do wnętrza nasadki zapomocą urządzenia przelewowego lub przez otwory.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że nad nasadką znajdują się przewody do doprowadzania i odprowadzania gazu, niezawierającego tlenu, np. dwutlenku węgla, umieszczone tak, aby przestrzeń ponad zwierciadłem cieczy w nasadce można było wypełniać tym gazem.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że elektroda wysokiego napięcia w miejscu wchodzenia jej do urządzenia jest całkowicie lub częściowo otoczona płaszczem ogrzewczym, tak iż izolator przepustowy tej elektrody może być utrzymywany w stanie nagrzanym.

Siemens-Lurgi-Cottrell
Elektrofilter-Gesellschaft

m. b. H.

für Forschung

u. Patentverwertung.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

