

Warszawa, 7 lutego 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



F 17c 13/00²

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20882.

Kl. 4 c, 35.

Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. G.
(Norymberga, Niemcy).

Zbiornik do gromadzenia i oczyszczania cieczy uszczelniającej w bezwodnych zbiornikach gazowych.

Zgłoszono 4 stycznia 1933 r.

Udzielono 12 grudnia 1934 r.

Pierwszeństwo: 9 stycznia 1932 r. (Niemcy).

Gromadzenie cieczy uszczelniającej, która spływa z dolnej donicy tarczowego zbiornika gazowego, uszczelnionego zapomocą płynu w zbiornikach, znajdujących się u spodu zbiornika gazowego, i przepompowywanie jej po oddzieleniu od zanieczyszczeń zpowrotem do tegoż zbiornika, do urządzenia uszczelniającego na brzegu tarczy zamykającej, a następnie do donicy dolnej, jest rzeczą znaną. Zanieczyszczenia (kurz, woda i t. p.), jakie dostały się do cieczy uszczelniającej w ciągu tego krążenia, zostają wydzielone w zbiornikach do oczyszczania, a następnie odprowadzone. Istnieje cały szereg różnych konstrukcyj tych zbiorników oczyszczających. Zbiorniki te składają się

z pewnej ilości szeregowo połączonych komór. Do pierwszej z nich dopływa ciecz, pochodząca z donicy dolnej. Dzięki okoliczności, że ciecz ta przez dłuższy czas znajduje się w wymienionych wyżej komorach, i rozdziłowi cieczy na składniki według ciężaru właściwego (t. zw. osadzanie się składników), a w niektórych wypadkach również dzięki zastosowaniu ogrzewania, następuje oddzielenie wody od cieczy uszczelniającej.

W dawniejszych urządzeniach wprowadzano mieszaninę, spływającą z donicy dolnej do pierwszej komory zbiorników oczyszczających, poniżej zwierciadła cieczy, a to celem niedopuszczenia powietrza ze-

wnętrznego do wnętrza zbiornika. Mieszani-
na ta składała się z właściwej cieczy uszczelniającej (smoła, olej smołowy i t. p.), wody, a także i wchłoniętych zanieczyszczeń i emulsyj tych ciał. Przy takim urządzeniu wydzielanie wody napotykało jednak na trudności, ponieważ woda przy podnoszeniu się do góry musi przebyć dość dużą drogę, zanim zdoła wydostać się na powierzchnię i na niej nagromadzić. Należy zaznaczyć, że ciecz uszczelniająca posiada ciężar właściwy około 1,1, wskutek czego woda może się utrzymywać ponad nią i odpływać przez przelew. Opisany sposób wprowadzania cieczy do zbiornika oczyszczającego utrudnia znacznie oddzielanie wody głównie z tego powodu, że wisność emulsji wodnej oleju, nagromadzającej się w pierwszej komorze na znacznej wysokości, jest bardzo duża i powoduje duże tarcie między dążącą do góry wodą a wymienioną wyżej emulsją. Tarcie to, które musi być pokonane przez wypór wody, bywa niejednokrotnie tak znaczne, że woda nie może wydobyć się na powierzchnię cieczy. Wskutek przybywania coraz to nowych ilości wymienionej wyżej mieszaniny płynów nagromadza się jej w pierwszej komorze tyle, że przedostaje się ona do następnych komór, wywołując możliwość przedostania się do tarczowej donicy wodnistej cieczy, nienadającej się zupełnie do uszczelniania zbiornika gazowego. W myśl wynalazku ciecz, zawierającą wodę i kurz, odprowadza się z dolnej donicy zbiornika gazowego przez wygiętą ku dołowi nakształt litery U rurę syfonową, której wylot znajduje się nad zwierciadłem cieczy w pierwszej komorze oczyszczającej. Takie urządzenie posiada tę zaletę, że woda nie odbywa już długiej drogi poprzez wymienioną wyżej ciecz, lecz może wprost z powierzchni odpłynąć przez urządzenie odwadniające. Olej opuszcza się szybko wdół w pobliżu zewnętrznej ściany rury przez warstwę wody grubości 250 do 300 mm,

znajdującą się nad właściwą cieczą uszczelniającą, ponieważ tarcie z otaczającą masą płynu jest niewielkie.

Oprócz ułatwionego wydzielania wody wynalazek posiada jeszcze tę zaletę, że działanie zbiornika oczyszczającego może się odbywać stale w sposób ciągły. Z otwarciem kurków odpływowych, przyłączonych do przelewu w stosowanych dotychczas urządzeniach dla oczyszczania cieczy uszczelniającej, trzeba było czekać dotąd, dopóki nie zbierze się dostateczna ilość czystej wody. Kurków tych nie można było trzymać stale otwartych, ponieważ niekiedy oddzielanie wody niedopisywało. W urządzeniu według wynalazku to wydzielanie wody odbywa się bez jakichkolwiek trudności, wobec czego kurki odpływowe mogą być stale otwarte w takim stopniu, przy którym odbywa się stały odpływ wody.

Bardzo dobre wyniki można osiągnąć, jeżeli woda nie odpływa wprost z pierwszej komory, lecz z t. zw. komory osadowej, do której dopływa ze wspomnianej wyżej pierwszej komory i w której dzięki dłuższemu staniu mogą osadzić się porwane cząsteczki oleju względnie emulsji. Do tej komory osadowej doprowadza się wodę przez rurę, której wylot znajduje się również powyżej zwierciadła cieczy w komorze, wskutek czego i tutaj uzyskuje się te same korzyści, co przy doprowadzaniu zanieczyszczonej cieczy uszczelniającej z donicy dolnej do pierwszej komory. Ażeby tworzenie się nowych emulsyj lub mieszanie się wody z innymi zagarniętymi ciałami było nieznaczne, zaleca się przyłączenie komory osadowej bezpośrednio do pierwszej komory oczyszczającej tak, aby tworzyła ona ze zbiornikiem oczyszczającym jedną całość. Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania wynalazku, a mianowicie: na fig. 1 uwidoczniono w przekroju podłużnym wszystkie komory zbiornika oczyszczającego, a na fig. 2 w przekroju poprzecz-

nym pierwszą komorę oczyszczającą. Na rysunku tym uwidocznione jest również połączenie zbiornika oczyszczającego ze zbiornikiem gazowym.

Litera *a* oznacza wykonaną w myśl wynalazku w kształcie litery U rurę syfonową, przez którą z dolnej donicy *b* bezwodnego zbiornika gazowego *c* dopływa do pierwszej komory oczyszczającej *A* zanieczyszczona, zużyta ciecz uszczelniająca. Wylot *d* rury syfonowej znajduje się ponad zwierciadłem cieczy. W komorze *A* u góry znajduje się warstwa wody, poniżej której jest warstwa emulsji *y*, a jeszcze niżej na dnie warstwa czystego oleju smołowego *z*.

Czysta ciecz z warstwy *z* przeprowadza się do drugiej komory *B*, w której mogą się jeszcze oddzielić porwane przez nią zanieczyszczenia. Stąd ciecz dostaje się do komory pływakowej *c*, z której powraca przez rurę ssącą *e* pompy do zbiornika. Specjalne urządzenia tej komory pływakowej są znane.

Przez przelew *f* w komorze *A* dostaje się wydzielona woda przez zgiętą również ku dołowi rurę w kształcie litery U do komory osadowej *D*, umieszczonej bezpośrednio obok komory *A*. Wylot *g* rury *f* znajduje się, podobnie jak poprzednio, ponad zwierciadłem cieczy w komorze osadowej. Porwane wodą emulsje, jak również czysty olej smołowy, opadają na dno komory osadowej, podczas gdy wodę odprowadza się przez przelew *h* nazewnątrz. Zamykający przelew kurek *i* może być odpo-

wiednio do ilości przepływającej wody stale otwarty, wskutek czego ma się do czynienia z ciągłym procesem roboczym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zbiornik do gromadzenia i oczyszczania cieczy uszczelniającej, która dopływa z dolnej donicy tarczowego zbiornika gazowego, uszczelnionego zapomocą płynu, złożony w szeregu połączonych ze sobą komór, w których przeprowadza się oddzielanie wody od oleju smołowego lub innych podobnych płynów uszczelniających, znamienne tem, że do doprowadzania zanieczyszczonej cieczy ze zbiornika gazowego służy zgięta ku dołowi w kształcie litery U rura syfonowa (*a*), której wylot (*d*) znajduje się ponad zwierciadłem cieczy w pierwszej komorze oczyszczającej (*A*).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że do pierwszej komory oczyszczającej (*A*) przyłączony jest bezpośrednio zbiornik osadowy (*D*), do którego przez przelew dopływa woda wydzielona w komorze oczyszczającej (*A*), a dopływ ten odbywa się przez rurę syfonową (*f*), której wylot (*g*) znajduje się ponad zwierciadłem cieczy w komorze osadowej (*D*).

Maschinenfabrik
Augsburg-Nürnberg A. G.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig.1

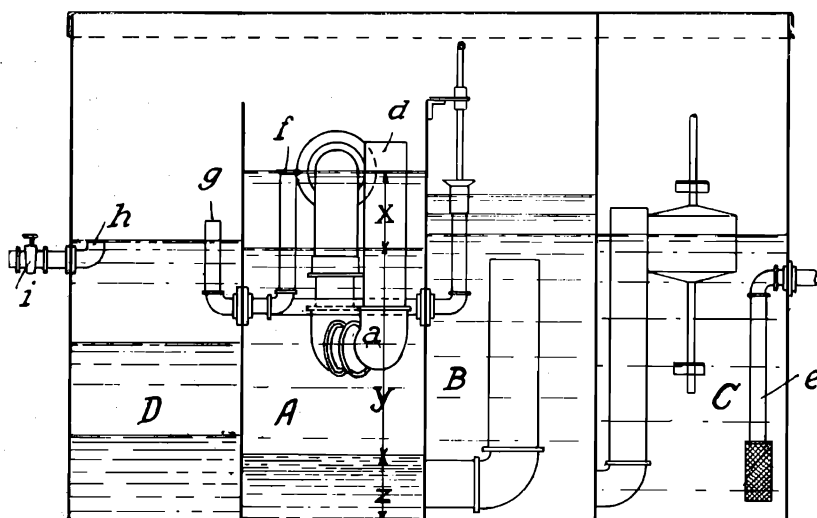


Fig.2.

